**Heimwerker** 

Werkzeug, Heim- und Gartenpraxis

nur

Deutschland € 3.50 Ausland € 3,90 Schweiz CHF 6.80 1/2018

Januar/Februar

www.heimwerker-praxis.de

# Nerker



Winkelschleifer s.78

• Kraftvoll schleifen, präzise trennen



#### 6 Lötstationen s.10

- Ideal für Hobby und Labor
- Modernste Regeltechnik

#### Hobbywerkstatt s.6

- Planen, einrichten, einräumen
- Praktische Tipps



#### Schnellspanner 5.80

- Einstellbarer Druck
- Sicherer Halt



# HEIMWERKER PRA

### Die besten Geräte

- · Elektrowerkzeuge
- · Gartenwerkzeuge
- ·Handwerkzeuge
- · Rund ums Haus
- Werkstatt/Zubehör







Kostengünstig gebaut mit extra Stauraum s.32





# UNSERE 40 V AKKUSERIE Ein Akku für alle Geräte.



## Noch pünktlich zum Fest ...



Chefredakteur Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Liebe Leser,

die erste Ausgabe des neuen Jahres erscheint bei der HEIMWERKER PRAXIS jeweils schon kurz vor Weihnachten. So können Sie im Magazin vielleicht noch das eine oder andere Weihnachtsgeschenk finden, über das sich Ihre Lieben freuen. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen neben unseren Tests, Berichten und Bauanleitungen auch unsere Best-of-2018-Produkte vor, die wir für Sie ausgesucht haben. Hier finden Sie Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Produkte, die der Redaktion in diesem Jahrgang aufgefallen sind. Sei es durch den Testsieg, eine Empfehlung oder einfach durch eine gute Idee.



Natürlich haben wir auch wieder aktuelle Tests und Bauvorschläge für Sie zusammengestellt die Sie in den hoffentlich ruhigen Wintertagen lesen können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Olaf Thelen





#### **M**agazin Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes Rund um Werkzeug, Haus und Garten Elektrowerkzeuge 6 Elektronik-Lötstationen im Vergleich S. 10 Spitzensache Dino Kraftpaket 3-in-1-Starthilfegerät 1200 - 12/24V von R.D.I. Deutschland Strom to Go S. 25 Tischkreissäge HS100S von Scheppach S. 31 Tischlerei Liaht Fünf 18-Volt-Akku-Elektrohobel im Vergleich Kabellos spanen S. 56 Langsamdrehende Doppelschleifmaschine DSM200-32-L von Holzprofi S. 63 Langsam und effektiv Handwerkzeuge Werkzeugetui Schraubendreher Set von PB SwissTools Eins rauf mit Mappe S. 17 Abmantelungszange 13 46 465 von Knipex S. 18 Mantel ab Ziehklingen-Satz von Kirschen Der Großvater des Schleifpapiers S. 20 Service Die Hobbywerkstatt Platz für die Werkbank S. 6 Aufbau einer Massivholz-Sauna von WEKA Selbstbau-Sauna S. 22 **Best of 2018** S 36 Greenworks 40-V-Akku-Schubkarre S. 64 $oldsymbol{Z}$ ubehör **Ball Gouge von Abortech** Kugelmeißel im Winkelschleifer S. 24 Bauvorschläge Tisch aus Möbelresten Werktisch mit Stauraum S.32 Rubriken Editorial S.3 Alle Tests dieser Ausgabe S.3Internetadressen S.66 S.65 Bestenliste S.74 Nachbestellcoupon S.69

# estOF 8 HEIMWERKER PRAXIS

#### Die besten Geräte

- · Elektrowerkzeuge
- · Gartenwerkzeuge
- · Handwerkzeuge
- · Rund ums Haus
- Werkstatt/ Zubehör



- Planen, einrichten, einräumen
- Praktische Tipps
- Günstige Lösungen

S.55

S.82

S.82

S.82







Abo-Formular Impressum

Vorschau

Inserentenverzeichnis

S. 16

S. 19











#### $oldsymbol{\mathcal{A}}$ lle Tests dieser Ausgabe:

Lötstationen	
ELV LS-100D II	S. 11
Lux Tools Lötstation 55W	S. 11
Monacor SIC-530	S. 12
Toolcraft ST-100A	S. 12
Ersa i-con 1	S. 13
Weller WE1010	S. 13
Zubehör	
Arbortech Ball Gouge Fräskopf	S. 24
Bessey STC-Serie Schnellspanner	S. 80
Elektrowerkzeuge	
Scheppach HS100S	S. 31
AEG WS 22-230 E Winkelschleifer	S. 78
Akku-Hobel	
AEG BHO 18	S. 57
Ryobi R18PL	S. 58
Bosch GHO 18-V-Li Professional	S. 59
DeWalt DCP580P2	S. 60
Hitachi P18DSL	S. 61

Alles Schöne rund ums Haus	
Magira Inverter-Generator G3300 mit E-Starter	S. 16
Wilckens 2in1 Buntlack	S. 17
Aktobis WDH-SK6630	S. 18
Günzburger Steigtechnik	
Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3	S. 19
Fuxtec Diesel Industrieheizer FX-DH116	S. 21
Dino Kraftpaket Starthilfegerät 1200 – 12/24V	S. 25
Handwerkzeug	
Swisstools PB 8219	S. 16
Knipex Abmantelungszange	S. 18
Kirschen Ziehklingen-Satz	S. 20
Kompressoren	
Bulkston BS 24 H	S. 24

### Rund ums Haus Invertergenerator G3300 E von Magira Inverter am langen Arm 2in1 Buntlack von Wilckens Nur einmal streichen

S. 16 Luftbefeuchter WDH-SK6630 von Aktobis S. 18 Wohltat für Mensch und Möbel Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3

von Günzburger Steigtechnik Sicherer Stand

Diesel Industrieheizer FX-DH116 von Fuxtec Heiße Luft mit Dieselantrieb S. 21

Druckluft-Kompressor Bulkston BS 24 H

Druckluft nach Maß S. 24



#### **Schnellspanner** s.80

- Einstellbarer Druck
- Sicherer Halt

#### Handwerk + Industrie

Winkelschleifer WS 22-230 E von AEG Kraftvoll trennen S.78

Schnellspanner der STC-Serie von Bessey

Kraftvoll und schnell spannen S. 80



#### Winkelschleifer von AEG

Kraftvoll schleifen

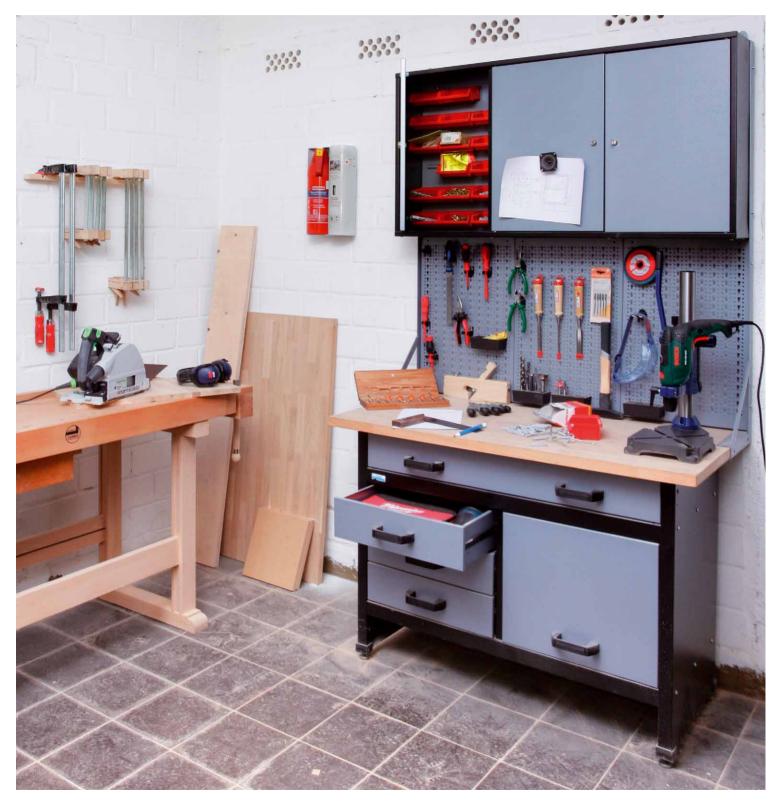
Präzise trennen

Seite 78

Die Hobbywerkstatt

### Platz für die Werkbank

Wer engagierter Heimwerker ist, benötigt eine eigene Werkstatt. Zum einen, weil das Werken im Allgemeinen nie ohne Staub und Späne abgeht; zum anderen, weil man die Arbeit auch mal liegen lassen möchte. Spätestens, wenn ein paar größere Maschinen angeschafft werden, ist es mit der Bastelei im Wohnzimmer vorbei.



FÜR HÖCHSTE OBERFLÄCHENGÜTEN

Auch wenn der Begriff Heimwerken impliziert, dass man im Heim arbeitet, hat die Bastelei in Wohnzimmer oder Küche ihre Grenzen. Wenn andere Mitglieder des Haushalts ihren Anspruch auf die Räumlichkeiten mit Nachdruck geltend machen, stellt sich die Frage, wo man seinem Hobby frönen will.

#### Der geeignete Raum

Leider haben nur wenige Menschen das Glück, großzügige Flächen für ihr Hobby zur Verfügung zu haben. Die Suche nach dem geeigneten Platz für die Werkstatt beginnt deshalb meist im Keller. Weitere Alternativen sind die Garage oder ein Schuppen. Auch ein Dachboden kann infrage kommen.

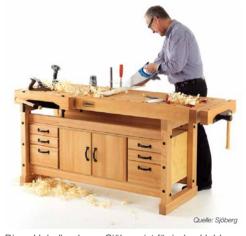


Häufig findet sich im Keller ein Platz für die Werkstatt



Auch auf dem Dachboden kann sich ein geeigneter Platz finden

Egal wo der vorgesehene Raum liegt, er sollte einige Voraussetzungen erfüllen. Auf alle Fälle sollte er trocken sein. In einem feuchten Keller leiden sowohl Werkzeuge als auch Baumaterial. Aus dem gleichen Grund sollte die zukünftige Werkstatt ganzjährig frostfrei sein. Da man selber beim Arbeiten ungern friert möchte und sich die meisten Materialien bei Zimmertemperatur am besten verarbeiten lassen, ist eine Heizung sinnvoll. Weitere Voraussetzungen sind in den meisten Fällen eine gute Lüftung und Tageslicht. Egal ob beim Arbeiten Staub oder Dämpfe entstehen oder Farben, Lacke und Lasuren flüchtige Lösungsmittel beinhalten, ein Fenster, das man zum Lüften öffnen kann oder ein Abzug/Gebläse ist in den meisten Fällen sinnvoll. Tageslicht ist immer wünschenswert. Wer eher selten in seiner Werkstatt steht, kann darauf meist noch am ehesten verzichten. Leuchtstoffröhren mit einem Tageslicht-Spektrum helfen auch ohne Fenster bei der Bewertung von Farben.



Diese Hobelbank von Sjöberg ist für jeden Hobbyschreiner ein echtes "Must-have". Sie vereint eine solide Konstruktion mit vielfältigen Spanntechniken und jeder Menge Stauraum

Auch sollten natürlich die notwendigen technischen Voraussetzungen bedacht werden. Das fängt mit der Zugänglichkeit des Werkstattraumes an. Wer vorhat, große Möbel zu bauen, sollte tunlichst darauf achten, dass er sowohl das Holz in die Werkstatt hinein als auch das fertige Möbel wieder herausbekommt. Und wer mit schweren Stahlplatten arbeiten möchte, wird es vermeiden wollen, diese über eine wackelige Leiter auf den Dachboden zu tragen.

Ob ein Wasseranschluss unbedingt notwendig ist, muss jeder selber wissen. Strom ist meist unverzichtbar. Wer stationäre Geräte betreiben will, sollte über einen Drehstromanschluss nachdenken. Je nachdem, welche Maschinen betrieben werden sollen, sollte man auch die Tragfähigkeit des Bodens prüfen.

#### Planen und einrichten

Ist ein Raum gefunden, geht es ans Einrichten. Die Werkstatteinrichtung richtet sich in erster Linie danach, was man darin machen möchte. Wer Möbel baut, legt sicherlich Wert auf eine solide Hobelbank. Wer mit



Es gibt viele Möglichkeiten, eine Hobbywerkstatt einzurichten, hier einige Beispiele die natürlich alle auch einzeln verwendet werden können





### TRAGBARER SPINDELSCHLEIFER,

650 W

TSPSP 650

Compakter Motor mit oszillierender
Geschwindigkeit und Schwingungsbogen
von 3,2° gewährleisten höchste Gerätekontrolle
beim Vor- und Nachschleifen sowie Polieren.





Metall arbeitet, ist mit einer soliden Werkbank, die auch einem schweren Schraubstock Halt bietet, gut bedient.

#### Die weitere Einrichtung hängt stark von den individuellen Bedürfnissen ab. Deshalb hier ein paar allgemeine Tipps:

- · Häufig gebrauchte Werkzeuge und Hilfsmittel gehören in Griffweite zum Arbeitsplatz. Ob man sich selber eine Werkzeugwand baut oder auf fertige Lochwände zurückgreift, ist eine Frage des Geschmacks und des Geldbeutels.
- · Platz ist das wertvollste Gut in jeder Werkstatt. Schränke und Werkbänke sind gut an den Wänden aufgehoben. Ansonsten sollte man die Aufteilung seiner Werkstatt flexibel gestalten. Ein weiterer Arbeitstisch ist schnell aus zwei Böcken und einer Holzplatte aufgebaut und nimmt bei Nichtgebrauch keinen Platz weg.
- · Wer Maschinen in seiner Werkstatt aufstellt, sollte darauf achten, um das Gerät herum genügend Bewegungsspielraum zu haben. Was nützt die schönste Maschine, wenn das Werkstück nur umständlich herangeführt werden kann? Auch der Platz für weitere, zur Maschine gehörende Einrichtungen ist ein zu berücksichtigender Punkt. Wo lagert man das Zubehör? Sollte in der Nähe der Maschine beispielsweise ein Absauggerät stehen?
- · Wird mit unterschiedlichen Materialien gearbeitet, kann es sinnvoll sein, die Arbeitsbereiche zu trennen. Besonders, wenn Holz und Metall in einer Werkstatt



Ein Schrank mit Schießfachfächern ermöglicht auch unter sehr beengten Verhältnissen einiges an Werkzeugen und Maschinen sicher und sauber zu lagern

bearbeitet werden, kann es zu Konflikten kommen. Mit Öl und Kühlschmierstoffen benetzte Werkzeuge zur Metallbearbeitung scheinen Sägestaub förmlich anzuziehen.

· Auch das benötigte Material braucht Platz. Ein kleines Materiallager, das eine dem Baumaterial gemäße Lagerung ermöglicht, ist ebenso wichtig wie eine Ecke für Reste und Abschnitte, die man hier und da noch mal verwenden kann

#### Ordnungssysteme

Gut ist, wenn alles seinen Platz hat. Hammer Zange, Schraubendreher und andere Werkzeuge liegen schön sortiert im entsprechenden Behältnis – ohne Suchen stehts griffbereit, auch für den mobilen Einsatz. Das gilt ebenso für die vielen Kleinteile wie Nägel, Schräubchen, Muttern und, und, und.



Wer seine Werkzeuge geordnet lagern möchte, für den sind solche Inlays wie in diesem Werkzeugwagen optimal

Werkzeugkoffer müssen einiges aushalten und sollten deshalb aus Metall oder stabilem Kunststoff gearbeitet sein. Abgerundete Ecken und Kanten vermindern das Verletzungsrisiko und sind schonender beim Transport, zum Beispiel im Kofferraum des Autos. Beladen bringt ein Werkzeugkoffer einige Kilo auf die Waage. Deshalb sollte auf robuste, handgerechte Griffe geachtet werden.

Sortierkästen für Nägel, Schrauben etc. werden häufig in die Hand genommen. Deshalb ist auch hier Stabilität gefragt. Praktischer sind Deckel, die mit dem Kasten



Hochschränke sind sehr gut zum Lagern von Maschinen geeignet



Lochwände sind bestens zur Aufbewahrung von Handwerkzeugen geeignet, die schnell zur Hand sein sollen

fest verbunden sind. Sind die Deckel transparent, umso besser. Brauchen Sie mehrere Kästen, achten Sie auf gute Stapelfähigkeit durch möglichst verstärkte Ränder.

Bei Magazinen ist ein stabiles Gehäuse, das A und O. Nur so können die Schubladen, die gegen Herausfallen gesichert sein sollen, auf Dauer leicht bewegt werden.

#### Werkzeuge

Für jedes Projekt gibt es das passende Werkzeug. Wir haben uns auf die Grundausrüstung beschränkt und zeigen Ihnen, worauf Sie achten sollten.

#### Schraubendreher

Abgenudelte Spitze, locker sitzende Klinge, dünner Griff: Mit solchen Schraubendrehern ist man schon nach wenigen Umdrehungen fertig – mitsamt der Schraube. Wer sich diesen Ärger ersparen will, legt sich hochwertige Schraubendreher zu; hier gibt es mehrere Qualitätskriterien, die ein hochwertiges Produkt aufweisen sollte.

#### Die einzelnen Qualitätsmerkmale:

- · Zum Ersten muss sein Griff ergonomisch geformt sein, damit beim Schrauben möglichst viel Kraft auf die Klinge übertragen wird und längere Zeit ermüdungsfrei gearbeitet werden kann. Manche Schraubendreher besitzen im Griff Querbohrungen für ein Knebel; damit lässt sich beim Schrauben abermals das Drehmoment erhöhen.
- · Zum Zweiten muss der Schraubendreher auch bei schweißtreibenden Arbeiten sicher und fest in der Hand liegen. Guten Halt bieten ein Abrutschschutz, spezielle Griffoberflächenstrukturen und Mehrkomponentengriffe, deren Bestandteile fest miteinander verbunden sein müssen, damit sich beim Schrauben keine eingeklemmten Finger gibt, wenn sich die Materialien verspannen.

- · Zum Dritten muss die Klinge eine hohe Materialgüte aufweisen, ebenso natürlich ihre Spitze: Hier sind Verschleißfestigkeit und Maßhaltigkeit unabdingbar – sonst sind nach wenigen Umdrehungen Schraube und Dreher hinüber.
- · Zum Vierten müssen Schraubendreher für Arbeiten an elektrischen Geräten oder Anlagen eine isolierte Klinge haben; hierfür geeignete Dreher müssen VDE-geprüft sein.



VDE-geprüfte Schraubendreher mit isolierter Klinge sind ein Muss bei Arbeiten an elektrischen Geräten oder Anlagen

#### Steckschlüssel

Die Vorteile von Steckschlüsseln liegen auf der Hand: Sie schrauben, ohne währenddessen abzusetzen und arbeiten so auch an schwer zugänglichen Stellen komfortabler. Dank der vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten eines Steckschlüsselsatzes bleibt kaum ein Schraubenproblem ungelöst – wenn Sie auf Qualitätswerkzeug setzen.

#### Zangen

Die Zange ist eine Spezialisierung der menschlichen Hand. Sie unterstützt die Hand bei den Arbeiten des Greifens, Formens und Schneidens. Jeder hat mindestens eine Kneifzange im Werkzeugkasten. Doch der Einsatzbereich einer Kneifzange ist natürlich gegenüber anderen Zangen begrenzt. Da ist zum Bespiel der Klassiker, die Kombizange, eine Zange, die in keinem Werkzeugkasten fehlen darf. Da sie zu den Standardzangen eines Sortiments gehört, wurde sie immer weiter perfektioniert.

#### Sicherheit

Auch wenn sie in unserem Text der letzte Punkt ist, sollte sie immer an erster Stelle stehen: die Sicherheit in der Werkstatt. Auch in der Hobbywerkstatt gilt es, Unfälle zu vermeiden. Schon bei der Einrichtung der Werkstatt ist ein Augenmerk auf Unfallgefahren wichtig. Gibt es enge Stellen? Auch in der Hobbywerkstatt kann man etwa tief hängende Stürze oder niedrige Durchgänge farblich markieren oder mit einer gepolsterten Stoßkante versehen.

Natürlich sollte die elektrische Ausstattung der Werkstatt fach- und normgerecht ausgeführt sein. Wer neue Steckdosen legen lässt, kann gleich berücksichtigen, wo genau er Strom benötigt. Auf dem Boden herumliegende Kabel sind Stolperfallen!

Zu jedem Arbeitsplatz und jeder Maschine gehört eine Stelle, an der die benötigte Schutzausrüstung griffbereit liegt. Und wer mit Gasen oder ausdünstenden Materialien arbeitet, tut gut daran, eine gute Lüftung sicherzustellen.

Dass in jede Werkstatt ein Verbandkasten und ein Feuerlöscher gehört, ist hoffentlich eine Selbstverständlichkeit. Ein lauter Rauchmelder kostet wenig und bringt zusätzlich Sicherheit.

#### **Fazit**

Das Einrichten einer Hobbywerkstatt ist sollte sorgfältig erfolgen. Wer sich bei der Planung und Einrichtung Mühe gibt, wird noch mehr Freude an seinem Hobby haben. Dipl. Ing. Olaf Thelen / Dr. Martin Mertens



#### 6 Elektronik-Lötstationen im Vergleich

### Spitzensache

Was sollte eine Lötstation können und welche Ausstattung sollte sie mitbringen? Die Antworten auf diese Fragen geben wir Ihnen auf den folgenden Seiten.



Im Labor oder in der Werkstatt wird beim Löten meist mit Lötstationen gearbeitet. Warum ist das so, wo es doch sehr kostengünstig einfache, netzbetriebene Lötkolben gibt, die man mit verschiedenen Lötspitzen bestücken kann? Ein wesentlicher Punkt, der für die Verwendung einer Lötstation spricht, ist die Möglichkeit, die Temperatur einzustellen. Der Temperaturbereich sollte beim Weichlöten zwischen 150 °C und 450 °C liegen, da verschiedene Flussmittel einen sehr niedrigen Schmelzpunkt und einen nur unwesentlich höheren Siedepunkt (150 – 170 °C) haben. Die Obergrenze von 450 °C ist der Grenzwert, ab dem das Hart-

löten anfängt. Deckt eine Lötstatuion den angebebenen Temperaturbereich ab, ist sichergestellt , dass sie das gesamte Spektrum der Lötarbeiten, die als Weichlöten bezeichnet wird, bedienen kann. Weitere Vorteile einer Lötstation sind zum Beispiel, dass die Lötkolben kleiner und dadurch besser zu führen sind. Darüber hinaus können statische Aufladungen beim Löten in der Regel über die Station abgeleitet werden.

#### Schein und Sein

Eine Wahrheit über temperaturgeregelte Lötstationen ist, dass die eingestellte und die tatsächliche Temperatur an der Lötspitze oft weit auseinanderliegen. Ursache hierfür ist, dass die eingestellte Temperatur sich auf das Heizelement des Lötkolbens bezieht. Der Schaft der Lötspitze ist an dem, in dem oder um das Heizelement montiert und überträgt die Wärme an die Spitze. Dabei treten Wärmeverluste auf auf, die, je nach Form und Größe der Lötspitze, stark variieren. Als Faustregel gilt: Kurze, dicke Spitzen bieten eine genauere Temperatur und bessere Wärmekapazität als lange schmale. Je nach Anwendung des Gerätes sollte man deshalb 2 bis 3 verschiedene Lötspitzen besitzen, damit die gängigsten Lötverbindungen hergestellt werden können.

#### Einstiegsklasse

LS-100D II von ELV

ELV ist als Versender hochwertiger Bauteile, Geräte und Werkzeuge eine bekannte Größe bei Heimwerkern und Profis.

#### Ausstattung

Durch ihre kompakte Bauform erinnert die LS-100D II auf den ersten Blick an eine Kaffeedose. Dabei ist sie mit einer hochwertigen Elektronik ausgestattet. Oben auf dem Gerät befinden sich die Bedienelemente. Der Hauptschalter und der Lötkolbenanschluss sind an der Vorderseite platziert. Der Lötkolbenständer ist freistehend und besitzt eine gute Standfestigkeit. Zur Erdung spezieller Bauteile besitzt die Station eine Erdungsschraube, die sich hinten unter der Lötstation befindet.

#### Test

Die Station ist schnell zusammengebaut. Sobald sie eingeschaltet wird, heizt sie den Lötkolben auf die voreingestellte Temperatur auf. Der Wert steht ab Werk auf 250 °C, kann jedoch mit wenigen Tastendrücken verändert werden. Der Lötkolben liegt gut in der Hand und ist mit 95 Gramm recht leicht. Zum Lieferumfang der Station gehört eine lange Rundspitze. Bei der Arbeit zeigt sich, dass die Spitze kaum Wärmereserven hat. Neben einer relativ hohen Temperaturdifferenz zwischen eingestellter und tatsächlicher Temperatur besitzt die Lötkolbenspitze eine geringe Wärmekapazität. Kleine Bauteile ein- und auszulöten klappt gut, doch

#### Einstiegsklasse

Lötstation 55W von Lux Tools

Lux Tools ist eine direkte Tochter des Obi-Konzerns, Werkzeuge, Geräte und Maschinen aus diesem Hause haben bei uns schon oft an Vergleichstests teilgenommen und gut abgeschnitten; wir waren gespannt.

#### Ausstattung

Alle wichtigen Komponenten befinden sich vorne an der Lötstation. Sie sind übersichtlich angeordnet. Jeder, der schon Erfahrungen mit solchen Geräten hat, findet sich sofort zurecht. Anfänger können sich mithilfe der einseitigen Bedienungsanleitung einen Überblick über die Funktionen verschaffen. Zum Lieferumfang dieser Station gehören drei unterschiedliche Lötsnitzer

rumfang dieser Station gehören drei unterschiedliche Lötspitzen. Der Lötkolbenhalter hat eine gute Standfestigkeit, dafür sitzt der Lötkolben sehr wackelig in der Aufnahme, die sich nebenbei gesagt auch schnell löst.

#### Test

Zum Lieferumfang gehört eine runde, lange Lötspitze, die wir für den Test benutzt haben, um gleiche Bedingungen für alle Stationen zu schaffen. Die Maschine heizt den Lötkolben zügig auf den am Stellrad eingestellten Wert auf. Bei der montierten Spitze kommen sich eingestellte Temperatur und die tatsächliche Temperatur an der Spitze im Testfeld am nächsten. Das

das Erwärmen älterer Lötstellen, zum Beispiel bei Reparaturen, gelingt nur schwer.

#### **Fazit**

Eine gute Lötstation, die über viele einstellbare Parameter verfügt und bei der Arbeit eine durchaus gute Figur abgibt.

#### ELV LS-100D II Art.-Nr. 127047

ı	Preis:			um 90 Euro
-	Telefon:		0	491 600888
1	Internet:			www.elv.de
	Note:			
•	Temperatur:	35%	1,7	•••••
1	Löten:	25%	1,7	•••••
1	Bedienung:	20%	1,5	•••••
,	Ausstattung:	20%	1,6	•••••

#### Bewertung: 00

• Standfestigkeit des Lötkolbenständers / Temperatureinstellung

Erdungsschraube

Heimwerker Praxis 1/2018 **1,6** 

ELV, Leer

Einlöten von Bauteilen geht recht gut, das Aufwärmen alter Lötstellen ist mühselig. Das Verzinnen von größeren Flächen geht gut, auch hier ist das Aufwärmen älterer Flächen schon schwieriger.

#### Fazit

Vertrieb:

Heimwerker

PREISTIPP

Taxis Einstiegsklasse

Eine gute Station, bei der Preis und Leistung stimmen, daher erringt sie unseren "Preistipp" – herzlichen Glückwunsch!

#### Lux Tools Lötstation 55W Art.-Nr. 4048161

Preis:	um 64 Euro						
Telefon:	02196 76-4000						
Internet:	www.lux-tools.com						
Note:							
Temperatur:	35%	1,5	•••••				
Löten:	25%	1,7	•••••				
Bedienung:	20%	1,6	•••••				
Ausstattung:	20%	1,9	•••••				

#### Bewertung: 🗘 🖨

- Temperatur Lötspitze / drei Lötspitzen im Lieferumfang
- Lötkolbenhalter

Einstiegsklasse

Emil Lux, Wermelskirchen

MWERKER
Taxis 1/2018
s/Leistung: sehr gut

#### Einstiegsklasse

#### SIC-530 von Monacor



Monacor ist ein bekannter Elektronikversand aus Bremen, der eine große Produktpalette anbietet.

#### Ausstattung

Die Maschine von Monacor ist beinahe ein Klassiker. Sie ist schon viele Jahre unverändert im Handel erhältlich. Die Lötkolbentemperatur wird mit einem Stellrad eingestellt und auf dem Display angezeigt. Die Anzeige kann zwischen Soll- und Ist-Wert umgeschaltet werden. Die SIC-530 ist mit allem ausgestattet, was bei der Arbeit benötigt wird, nur eine Erdungsbuchse fehlt. Der Lötkolbenständer wird direkt oben an die Station gesteckt. Er kann links oder rechts platziert werden, je nachdem wo er benötigt wird.

#### Test

Der Lötkolben ist recht groß, liegt jedoch gut in der Hand. Die lange Rundspitze transportiert die Wärme gut zur Lötstelle, hat jedoch nur geringe Reserven. Das Ein- und Auslöten von Bauteilen geht gut; alte, größere Lötstellen benötigen etwas Zeit. Das Verzinnen von Leiterbahnen und Kabeln geht gut von der Hand.

#### Einstiegsklasse

#### ST-100A von Toolcraft

Toolcraft ist eine Hausmarke des Elektronikversenders Conrad aus Hirschau. Produkte dieser Marke haben in unseren Tests schon oft gut abgeschnitten.

#### Ausstattung

Als einziges Gerät im Testfeld hat diese Station zur Temperaturanzeige nur eine Diode. Die Temperatur wird über ein Stellrad eingestellt und die Diode zeigt durch Leuchten, Blinken oder Abschalten den Temperaturzustand an. Die Lötspitze des Kolbens ist rund, lang und als fein zu bezeichnen. Dadurch hat sie nur eine geringe Wärmekapazität. Der Lötkolbenhalter steht stabil und nimmt den Kolben sicher auf.



#### Test

Dass die Einstellung der Temperatur mit dem Stellrad nur grob vorgenommen werden kann, ist kein Problem, denn die Differenz zwischen eingestelltem und tatsächlichem Wert ist, wie auch bei allen anderen Stationen, recht groß. Lästiger ist dagegen die geringe Temperaturkapazität der Lötkolbenspitze. Das Einlöten klappt noch, beim Auslöten kommt der

#### **Fazit**

Der Klassiker im Testfeld erfüllt seinen Zweck ohne große Schnörkel, und das zuverlässig. Wer gern mit einem etwas dickeren Lötkolben arbeitet, wird sich bestimmt für diese Maschine entscheiden.



Kolben schnell an seine Grenzen. Beim Verzinnen tut sich der Kolben schwer und das Anwärmen alten Zinns geht nur mit einer deutliche Temperaturerhöhung.

#### Fazit

Eine gute Station, die vor allem bei feinen Lötarbeiten eingesetzt werden kann. Für den Besitzer empfiehlt es sich, eine kürzere und etwas dickere Spitze anzuschaffen, um so die Wärmekapazität zu verbessern.

Toolcraft ST-100A						
4						
	Conra	ad, Hirschau				
	u	m 100 Euro				
		604 408787				
	WWV	w.conrad.de				
35%	1,7	•••••				
25%	1,9	•••••				
,,	.,-	•••••				
20%	2,3	•••••				
<b>Standf</b>	festigk	eit				
)						
Eii	nstie	gsklasse				
Heimwerker <b>1</b> 0						
		_9				
		170				
	35% 25% 20% 20%	35% 1,7 25% 1,9 20% 1,6 20% 2,3				

#### Oberklasse

#### WE1010 von Weller

Weller ist einer der bekanntesten Hersteller von Lötstationen. Diesmal haben wir einen Erlkönig im Test.

#### Ausstattung

Da die Markteinführung der WE1010 kurz bevorsteht, haben wir sie zum Test zugelassen. Diese Station beeindruckt mit einem kompakten Aufbau. Alle wichtigen Bedienelemente befinden sich auf der Gerätefront. Lediglich auf einen Erdungsanschluss wurde verzichtet. Der Lötkolben besitzt eine kurze Rundspitze, die über eine gute Wärmekapa-

zität verfügt. Mit einer Länge von 1,4 Metern besitzt die Wella die

längste Zuleitung im Testfeld.

#### Test

Die WE1010 reiht sich in die Linie hochwertiger Wellerein. Lötstationen verfügt über gute Temperaturwerte und eine hohe Wärmekapazität, so dass die Arbeit mit dieser Station einfach nur Freude macht. Der Lötkolben liegt dabei gut in der Hand und sicher im Ständer.



#### Fazit

Eine absolut durchdachte Maschine die bei Heimwerkern keine Wünsche offen lässt. Da bei dieser Station alles passt, erringt sie unseren "Testsieg". Herzlichen Glückwunsch!



#### Spitzenklasse

#### i-con 1 von Ersa

Ersa ist ebenfalls einer der namenhaften Hersteller von Lötstationen.

#### Ausstattung

Die i-con 1 ist die einzige Station im Testfeld, die wir in die Spitzenklasse einsortiert haben. Mit ihrem großen Display und der übersichtlichen Menüführung für die verschiedensten Funktionen ist diese Maschine für sehr engagierte Heimwerker oder Semiprofis gemacht. Alle Einstellungen werden mit dem Stellrad in Verbindung mit dem Display vorgenommen, in dem auch ein Taster integriert ist. Der Lötkolbenständer ist standsicher und der Lötkolben



Hier bleiben keine Wünsche offen. Die Station und ihr Lötkolben meistern alle Aufgaben ohne große Anstrengung. Lediglich das Aufwärmen alter Lötstellen fordert die Spitze heraus. Auch hier würden wir die Verwendung einer kürzeren Spitze empfehlen, dann klappt auch diese

Aufgabe, ohne zu viel Zeit zu beanspruchen.

Praxis Oberklasse

TESTSIEGER

Eine tolle Station, die den Testsieg nur in der Nachkommastelle verliert. Sie ist das multifunktionalste Gerät im Testfeld.

Ersa i-con 1				
Vertrieb: Preis: Telefon: Internet: Note:	Kurtz Ersa v	un	n 330 9342	Euro 8070
Temperatur: Löten: Bedienung: Ausstattung:  Bewertung:  Menüführung / Aus Lötspitze	35% 25% 20% 20% estattung	.,-		•••
	S	pitze	enkl	asse
Heimwerker Praxis 1/2018 Preis/Leistung: gut		1	1,	3

Heimwerker

Heimwerker

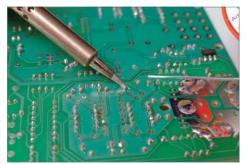
					S Einstiegsklasse						ikis Oberklasse S <b>tsieger</b>		
Lötstationen		ELV	/	Lux	k Tools	Mo	onacor	To	olcraft	We	eller	Ers	 а
Lotstationen			100D II					_					
					station 55W		0-530 ot Nr 011640	=	-100A	VV⊑	1010	i-co	n i
			-Nr. 127047		-Nr. 4048161		stNr. 31.1640						
Preis:			) Euro		4 Euro		20 Euro		00 Euro	_	50 Euro	_	30 Euro
Vertrieb:		ELV,		Emil L		Mona		Conr			r Tools,	Kurtz	
11-48		Leer	000000		elskirchen	Brem		Hirsc		Besig			wertheim
Hotline:			600888		6 76–4000		4865-0		4 408787		3 5800	09342	
Internet:		www.	eiv.de	WWW.I	lux-tools.com	www.	.monacor.de	www	.conrad.de	www.	weller.de	www.i	kurtzersa.de
Temperatur:	35 %	1,7	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••	1,7	•••••	1,2	•••••	1,3	•••••
Lötspitze:	20 %	1,7	••••	1,3	••••	1,5	••••	1,8	•••••	1,3	••••	1,4	•••••
Regelung:	15 %	1,8	•••••	1,7	•••••	1,5	••••	1,5	••••	1,1	••••	1,1	•••••
Temperatur:	35 %	1,7	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,7	••••	1,2	•••••	1,3	•••••
Elektronische Bauteile:	10 %	2,0	•••••	1,8	•••••	1,8	•••••	1,9	•••••	1,5	•••••	1,6	•••••
Kupferlackdraht:	5 %	1,5	••••	1,5	••••	1,5	•••••	1,5	••••	1,5	•••••	1,5	•••••
Leiterbahnen verzinnen:	10 %	1,6	••••	1,8	••••	1,6	••••	2,0	•••••	1,3	••••	1,3	•••••
Rodionung	00.0/	4.5		1.0		4.0		1.0		1,		4.5	
Bedienung:	20 %	1,5	•••••	1,6	••••	1,6	••••	1,6	•••••	1,4	000000	1,5	•••••
Bedienungsanleitung:	1 %	1,5	•••••	1,5		1,7		1,8		1,5		1,5	
Einschalter:	1 %	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••
Temperatureinstellung:	4 %	1,5	•••••	1,8	•••••	2,0	•••••	2,3	•••••	1,3	•••••	1,3	•••••
Anschluss Lötkolben:	1 %	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	••••	1,5	•••••	1,5	•••••
Kabellänge Lötkolben:	2 %	1,5	•••••	1,5	•••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	•••••	1,5	•••••
Handlage Lötkolben:	1 %	1,7	•••••	1,7	•••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	•••••	1,5	•••••
Wechsel Lötspitze:	2 %	1,5	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	•••••
Lötkolbenhalter:	4 %	1,5	••••	1,8	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,8	•••••
Standfestigkeit Lötkolbenhalter:	4 %	1,3	••••	1,3	••••	1,3	••••	1,3	••••	1,3	•••••	1,3	•••••
Ausstattung:	20 %	1,6	••••	1,9	•••••	3,0	•••••	2,3	•••••	1,0	•••••	1,0	•••••
Ausstattung:													
Nennspannung		230 \	/	230 \	./	230	\/	230	\/	230	\/	230 \	/
Nennleistung Station		100 \		55 W		55 V		118		70 W		150 \	
Gewicht Station		1,85		1,9 k		1,55		2,45		1,6 k		2 kg	· v
Anzeige			Display		Display		-Display	Diod			-Display		Display
Temperaturbereich			480 °C		- 480 °C		- 480 °C		- 450 °C		- 450 °C		450 °C
Festwerteinstellung		ja	+00 0	ja	<del>100 0</del>	nein	400 0	nein		ja	+00 0	ja	<del>100 0</del>
Nennspannung/-leistung Lötkolbe	an	,	/100 VA		/55 W		′/ 48 W		//100 W	-	/ 70 W		150 W
Gewicht Lötkolben	211	95 q	7 100 V/ C	90 q	-00 VV			80 g		100		65 g	100 11
Form Lötspitze (Lieferumfang)			Ispitze (lang)		Ispitze (lang),		g dspitze (lang)		dspitze (lang, fein)		g dspitze (lang)		Ispitze (kurz),
Tom Lotspitze (Lieleramang)		Tiuric	ispitze (iai ig)		el, Flach	Tiuric	asplize (lalig)	Tidiic	aspitze (larig, leiri)	i idile	aspitze (larig)	_	spitze (kurz),
Al		00	105 100	110	. 110 170	100	05 100	100	00 470	100	100 115	u. bre	
Abmessungen Station (B x H x T)			105 x 126 mm		x 110 x 170 mm				x 99 x 178 mm		x 100 x 145 mm	_	105 x 175 mr
Abmessungen Lötkolbenständer			110 x 135 mm		75 x 160 mm		kt an der Station				115 x 155 mm	_	90 x 140 mm
Abmessungen Lötkolben (L x D (C	arıπ))		< 15 mm	1-	x 17 mm		x 30 mm	1-	x 16 mm		x 19 mm	1-	( 12 mm
Erdungsbuchse		Schra	aupe	ja		nein		ja		nein		ja	
Länge Lötkolbenleitung		1 m		1 m		1,06		0,92		1,4 r		1,2 m	
Gewicht Lötkolbenhalter		260 (	9	207 (	9	155	g	300	<u>g</u>	410	9	255 (	3
		Eins	tiegsklasse	Eins	tiegsklasse	Eins	stiegsklasse	Eins	stiegsklasse	Obe	erklasse	Spit.	zenklasse
Temperatur:	35 %	1,7	••••	1,5	•••••	1,5	••••	1,7	••••	1,2	•••••	1,3	•••••
Temperatur:	35 %	1,7	••••	1,5	••••	1,5	••••	1,7	••••	1,2	••••	1,3	•••••
Bedienung:	20 %	1,5	••••	1,6	••••	1,6	••••	1,6	••••	1,4	••••	1,5	•••••
Ausstattung:	20 %	1,6	•••••	1,9	•••••	3,0	•••••	2,3	•••••	1,0	•••••	1,0	•••••
Preis/Leistung:		sak	r gut	sah	ır gut	gui		gui		sak	nr gut	gut	
Trois/Leisturiy.		3611	gut	3611	gut	gui		gui		361	ıı gut	gut	
He <mark>imw</mark> erker		5	6	5	7	5	<b>Q</b>	5	<b>Q</b>	5	3	5	3
Praxis 1/2018			10				10		10		10		10

#### So testen wir

Um die Temperaturgenauigkeit zu prüfen, haben wir die eingestellte Tempertur am Gerät mit der an der Lötspitze verglichen und uns auch die Schwankungen angeschaut. Beim Löt haben wir Widerstände, Dioden und ICs ein- und ausgelötet und an alten Platinen Bauteile ausgebaut. Dabei konnten wir beobachten, wie sich die Lötkolben mit frischem und altem Zinn in verschiedenen Mengen verhalten. An den Lötkolbenständern haben wir geprüft, wie Standsicher sie sind und wie sicher der Lötkolben im Ständer gehalten wird. Natürlich wurden auch Preis und Ausstattung in das Testergebnis eingerechnet.



Bedingt durch das Temperaturverhalten der schmalen, langen Spitze ist es empfehlenswert, die Temperatur vor dem Verzinnen größerer Flächen oder dickerer Leitungen zu erhöhen



Zur Bestückung von Platinen eignen sich dünne Lötkolbenspitzen am besten

#### Fazit

Sechs Lötstationen sind angetreten, davon vier Geräte der Einstiegsklasse und jeweils ein Gerät der Ober- und ein Gerät der Spitzenklasse. Bis auf den Testsieger waren alle mit langen runden Spitzen ausgestattet. Diese sind gut für das Einlöten von kleinen Bauteilen geeignet, haben es jedoch gerade beim Erwärmen von altem Lötzinn schwerer als kurze Spitzen. Die grundsätzlichen Funktionen waren bei allen Stationen gegeben. Unterschiede fanden sich vor allem bei der Sicherheit der Lötkolbenständer. Bei einigen fallen die Lötkolben beinah von allein heraus. Beeindruckt hat uns die neue Art der Lötkolbenreinigung: Kupferwolle statt Schwamm bzw. wenn ein Schwamm, dann ist dieser ehr ein dünnes Läppchen. Alles in allem scheint es doch so zu sein, dass jede der Stationen im Test ihre Leistung erbringt, und die letzte Endscheidung liegt wie immer bei Ihnen, liebe Leser.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



#### PRODUKTHIGHLIGHTS

#### PROFESSIONAL TOOLS ZUR HOLZAUFBEREITUNG

#### **UND METALLBEARBEITUNG**



Gartengeräte / Rund ums Haus / Handwerkzeuge

Magira G3300 E / Wilckens 2in1 Buntlack / PB Swiss Tools Werkzeugetui

Invertergenerator G3300 E von Magira

### Inverter im Handgepäck

Elektronische Geräte wie Computer, Tablets, Handys und Fernseher stellen immer höhere Ansprüche an die Stromqualität. Um diese Ansprüche zu bedienen, werden gern Inverter-Generatoren eingesetzt.

Im Gegensatz zu "normalen" Generatoren besitzen "Inverter" eine Regelelektronik, die eine hohe Stromqualität mit nur wenigen Störungen sicherstellt.

#### Ausstattung

Der G3300 E von Magira bietet eine Ausgangsspannung von 2 mal 230 V und eine maximale Abgabeleistung von 3,3 kW. Das ist für den Betrieb einer Wippsäge zu wenig, für elektronische Geräte jedoch optimal. Der 4-Takt-Motor verträgt E10-Benzin und besitzt einen E-Starter mit Fernbedienung.

#### Test

Benzin und Öl einfüllen, und schon kann es losgehen. Beim ersten Starten benötigt der Generator einige Umdrehungen, bis er anspringt. Bei späteren Startversuchen mit E-Starter, Seilzug oder Fernbedienung sprang er dann immer sofort an. Das Laufgeräusch ist mit 90 dB "normal" für eine solche Maschine. Unsere Testgeräte - ein Fernseher, ein Notebook und verschiedene Werkzeugmaschinen und Ladegeräte - haben mit diesem Generator sehr gut funktioniert. Eine Besonderheit ist die Bauweise als Trolley. Soll der 33 kg schwere Generator transportiert werden, kann er wie ein Handkoffer gezogen werden.

#### **Fazit**

Ein guter Inverter, der besonders durch seine Fernbedienung und die Trollev-Funktion auffällt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

#### Magira Inverter Generator G3300 mit F-Starter

433	000 mil E-Starter
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	Batterium, Freiberg am Neckar um 750 Euro 07141 5609040 www.batterium.de
Technische D	
Max. Abgabeleis Generatortyp: Antrieb: Tankinhalt: Gewicht:	
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,4 •••• 20% 1,3 ••• 20% 1,3 •••
Bewertung: 0	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	ernbedienung / Trolley-Funktion
	Oberklasse
Heimwerk Praxis 1/2018 Preis/Leistung:	·

2in1 Buntlack von Wilckens

### Nur einmal streichen

Metallfarben, die Grundierung und Anstrich kombinieren, gibt es einige auf dem Markt. Wir haben den 2in1 Buntlack aus dem Hause Wilckens getestet.

Wilckens ist als Hersteller für Metallfarben eine bekannte Größe, ist doch eines der Hauptstandbeine des Unternehmens die Herstellung von Schiffsanstrichen.

#### Ausstattung

Der 2in1 Buntlack ist wasserbasiert und für innen und außen gleichermaßen gut geeignet. Er besitzt sogar die Zulassung für

die Beschichtung von Kinderspielzeugen, das heißt, er ist mindestens speichelfest.



Test

Heimwerker

Dieser Lack ist ein bewährtes Produkt. Er lässt sich leicht auftragen und bietet einen guten Verlauf. Er bildet eine widerstandsfähige, flexible Oberfläche. Natürlich benötigt er, wie jeder andere Anstrich auch, entsprechende Vorarbeiten. Der Untergrund muss sauber, fettfrei und trag-

Oberklasse

fähig sein. Da er relativ schnell trocknet, können gestrichene Oberflächen schnell wieder genutzt werden.

Eine sehr gute Metallfarbe, die Grundierung und Endanstrich in einem vereint. Mit einem Preis von rund 12 Euro für 750 ml ist sie außerdem presiwert, daher "Empfehlung".

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

#### Wilckens 2in1 Buntlack

Vertrieb:	Wilckens Farben, Glückstadt
Preis:	um 12 Euro
Hotline:	04124 6060
Internet:	www.wilckens.com
Note:	
Deckkraft:	40% 1,2
Verarbeitung:	40% 1,3 ••••
Ausstattung:	20% 1,2
Bewertung: 00	
• schnell deckend	/
widerstandsfähig	e, flexible Oberfläche
	Oberklasse

Werkzeugetui Schraubendreher Set von PB Swiss Tools

### Eins rauf mit Mappe

Sie suchen noch das ultimative Geschenk für Tocher oder Sohn, die/der gerade in die erste eigene Bude gezogen ist? Sie sind es leid, jedes mal in die Hobby-



Das handliche Etui, das es in verschiedenen Farben gibt, enthält ein Set aus einem Swiss Tool-Schraubendreher mit Wechselklingen (Schlitz Gr. 2-5, Philips 1 und 2 sowie eine Ahle mit kantiger Spitze), zwei Elektronik-Schraubendreher (Größen 1 und 2) sowie eine 160-mm-Kombizange und ein 150-mm-Zangenschlüssel. Die letzteren beiden Werkszeuge kauft PB Swiss Tools bei Knipex zu. Damit kommen die Zangen an die Qualität der Schraubendreher heran. Ein wenig Platz lässt das Etui für weiteres Werkzeug - ein Satz Inbusschlüssel wäre hier sicher eine gute Ergänzung. Insgesamt überzeugt das Set durch praktische Werkzeugauswahl und hohe Qualität.



#### **Fazit**

Das Werkzeugetui Schraubendreher-Set von PB Swiss Tools wird ganz bestimmt das meistbenutzte Werkzeugset im Haushalt. Versprochen!

Dr. Martin Mertens

#### PB Swiss Tools PB 8219

ımwerker

Taxis 1/2018

Vertrieb: PB Swiss Tools, Wasen/Bern, Schweiz Preis: um 200 Euro Hotline: +41 34 4377171 Internet: www.pbswisstools.com Technische Daten: Schraubendreher Wechselkingen: C 2-5, PH 1,2, Ahle Elektronik-Schraubendreher C 0.1 Kombizange 160 mm Zangenschlüssel 150 mm Abmessungen (B x T x H): 155 x 23 x 45 mm Gewicht: 940 g Note: Funktion: 1.1 Bedienung: 20% 13 Produktqualität: 20% 1,5 Bewertung: 00 • klein, praxisnah / sehr hochwertig

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

#### Elektroheizer / Frostwächter WDH-BGP02 (2 kW)

- Normaler Netzstecker (230 V)
- Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~ 45°C)
- Heizstrahl im Winkel von 90° Grad vertikal verstellbar
- Wertiges Kunststoffgehäuse & robuster Metallrahmen, IP20 sowie "GS" geprüft
- Zwei Heizstärken auswählbar (1= 1.200 Watt 2= 2.000 Watt)



69,00 EUR Inkl. MwSt. zzgl. 6,50 EUR

Versand (Deutschland)

#### 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)



#### 85,00 EUR

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

#### Elektroheizer WDH-BGP09 (9 kW)

- Starkstrom 400V / 16A Anschluss
- Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~  $45^{\circ}$ C)
- Metallgehäuse, IP24 sowie "GS" geprüft Zwei Heizstärken auswählbar (1 = 4.500 Watt 2 = 9.000 Watt)



#### 129.00 EUR

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

#### Elektroheizer WDH-IFH15 (15 kW)

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



#### 189,00 EUR

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

Viele weitere Heizgeräte finden Sie in unserem Onlineshop!!

#### Direkt bestellen:

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

Aktobis AG, Borsigstr. 20 Post:

63110 Rodgau

**Aktobis AG** 

Ihr Spezialist für Klima-Technische Geräte

Abmantelungszange 13 46 465 von Knipex

### Mantel ab

Spätestens wenn es darum geht, den Sicherungskasten zu verdrahten, wird die Sache lästig: sämtliche abgehenden (und ankommenden) Kabel müssen ein ganzes Stück entmantelt werden, damit man die Leiter an den entsprechenden Kontaktstellen auflegen kann. Da freut man sich über eine Abmantelungszange, wie sie Knipex im Angebot hat.



#### Fazit

Wenn es um schnelles und effektives Arbeiten geht, ist weniger manchmal mehr. Die Knipex Abmantelungszange 13 46 465 bietet zwar weniger Funktionen als manches Abmantelungs-Werkzeug, ermöglicht dafür sehr schnelles und effektives Arbeiten.

Dr. Martin Mertens



Luftbefeuchter WDH-SK6630 von Aktobis

### Wohltat für Mensch und Möbel

Mit Beginn der Heizperiode hat man in Wohn- und Geschäftsräumen mit trockener Luft zu kämpfen. Eine niedrige relative Luftfeuchte ist weder gut für Menschen – hier leiden die Atemwege – noch für Möbel. Luftbefeuchter wie der Aktobis WDH-SK6630 schaffen Abhilfe.

Der Luftbefeuchter Aktobis WDH-SK6630 ist ein sogenannter Vernebler. Wasser aus seinem Tank wird mithilfe eines Ultraschallgenerators in feinste Tröpfchen zerstäubt, die aus einer Düse – beim WDH-SK6630



sind es deren zwei – als feiner Nebel austreten. Die feinen Nebeltröpfchen verdunsten, sobald sie ausgetreten sind, in der Luft. Vernebler sind vergleichsweise preiswert, kompakt und recht effektiv.

Die Vernebelungsleistung des Aktobis lässt sich mithilfe des zentralen Drehreglers, der auch zum Einschalten dient, stufenlos regeln, so dass man die Leistung des WDH-SK6630 an die Raumgröße und die Luftfeuchte anpassen kann.

#### Fazit

Der Aktobis WDH-SK6630 ist eine einfach zu bedienende, effektive und preiswerte Lösung, um in Räumen bis etwa mittlerer Größe für eine angenehme und gesunde Luftfeuchte zu sorgen.

Dr. Martin Mertens

#### Aktobis WDH-SK6630 Vertrieb: Preis:

Hotline: 06106 284230 www.aktobis.de Internet: Technische Daten: Spannung: 220 ~ 240V / 50Hz Max. Leistungsaufnahme: 25 W Max. Befeuchtungsleistung: 300 ml / Stunde Wassertank ca. 6 Liter Abmessung (H x B x T): 285 x 235 x 185 mm Gewicht: Note: Befeuchten: Bedienung: 40% 1.3 Produktqualität: 20%

Bewertung: 00

• Möglichkeit für Duftzusätze / regelbare Leistung

Oberklass

Aktobis, Rodgau

69 Euro

Heimwerker Praxis 1/2018 1,4

Preis/Leistung: gut - sehr gu

Aluminium-Vielzweckleiter mit Nivello-Traverse 4 x 3 von Günzburger Steigtechnik

### Sicherer Stand

In vielen Haushalten gehört die "wackelige" Leiter zum Inventar. Dabei stellt sie eine große Unfallgefahr dar. Wir haben eine stabile Leiter der Günzburger Steigtechnik getestet.

Ursachen vieler Haushaltsunfälle sind schlechte Steighilfen. Die Günzburger Steigtechnik ist seit vielen Jahren ein Garant für hochwertige und vor allem sichere Leitern und Gerüste.

#### Ausstattung

Die Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 ist ein durchdachtes System. Sie kann als Anlege-, Stehleiter oder als Arbeitsbühne verwendet werden. Dabei kommt die Arbeitsbühne auf eine Höhe von rund 99 Zentimetern. Die Leiter hat ein Eigengewicht von rund 14 Kilogramm. Zum Lieferumfang gehören zwei Nivello-Traversen mit rutschsicheren Leiterschuhen, die unten an die Leiter geschraubt werden. Durch sie wird die Standbreite um 0,85 Meter erhöht und die ganze Leiter steht noch stabiler und kippsicherer.

#### Test

Um die Leiter aufzustellen, sind nur wenige Handgriffe notwendig. Sie steht in allen Anwendungen jederzeit sicher und stabil. Natür-

lich spielt der Untergrund eine wichtige Rolle. Er sollte eben und tragfähig sein. Bei der Anwendung als Anlegeleiter stützen die Traversen die Leiter am Boden und oben am Anlegepunkt. Auch bei der Verwendung als Arbeitsbühne erhöhen die Traversen die Stabilität deutlich.



#### **G**ünzburger Steigtechnik

Aluminium-Vielzweckleiter mit Nivello-Traverse 4 x 3, 31312

Günzburger Steigtechnik, Günzburg um 340 Euro Preis: Eine gute Leiter im Hotline: 08221 361601 Internet: www.steigtechnik.de

#### Technische Daten:

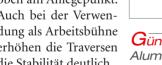
Max. Arbeitshöhe: ca. 3,65 m 350 x 990 x 250 mm Maße zusammengeklappt: Breite Sicherungstraverse: 0,85 m Gewicht:

#### Note:

Funktion: Bedienung: 30% 1.5 Produktqualität:

Bewertung: 00

Standfestigkeit / Packmaß



#### **Fazit**

Haus erhöht deutlich die Sicherheit beim Klettern. Die Aluminium-Vielzweckleiter mit Nivello-Traverse 4 x 3 von der Günzburger Steigtechnik gibt es dabei auch noch zu einem attraktiven Preis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen





Ziehklingen Satz von Kirschen

### Der Großvater des Schleifpapiers

Schleifpapier ist eine Erfindung, die Mitte des 19. Jahrhunderts aufkam. Doch schon viel früher gab es Möbel mit wunderschön glatten Holzoberflächen Das Geheimnis der schönen Oberflächen vieler antiker Möbel ist der Einsatz von Ziehklingen, wie sie Kirschen heute noch anbietet. Wir haben einen Satz getestet.



Ausstattung

Kirschen bietet Sets aus drei Ziehklingen mit unterschiedlichen Formen in einem schönen Wildleder-Etui an. Ein Set enthält nur die Ziehklingen, das andere zusätzlich einen Ziehklingenstahl, mit dem man den zum Schneiden erforderlichen Grat an die Ziehklingen zieht. Eine Anleitung zum Vorbereiten und zur Arbeit mit der Ziehklinge stellt Kirschen im Internet zur Verfügung. Es lohnt sich, auch mal bei Youtube nach entsprechenden Videos zu suchen.

Der Ziehklingenstahl wird über die vorher am Schleifstein sauber abgerichtete und polierte Kante der Ziehklinge gezogen. Dadurch entsteht an der Kante ein feiner Grat, mit dem die Klinge letztendlich schneidet

Wenn es um glatte Holzoberflächen geht, schwören viele traditionell orientierte Holzwerker auf den Einsatz des Putzhobles. Mit einer richtig scharfen Klinge und perfekt eingestellt liefert er wunderschön glatte Holzoberflächen. Doch bei Hölzern mit einem spannenden Maserungsbild wie geflammten Furnieren oder Wurzelholz kommt man mit einem konventionellen Hobel nicht weit. Um hier trotzdem ohne Schleifpapier erstklassig glatte Oberflächen zu erzielen, eignen sich Ziehklingen ideal.



#### **Praxis**

Es braucht ein wenig, bis man raushat, wie man die Ziehklingen optimal präpariert, und den richtigen Umgang geübt hat. Dann allerdings möchte man in den meisten Fällen nie wieder zum Schleifpapier zurückkehren, denn die Arbeit mit der Ziehklinge geht sehr schnell und die Oberflächen sind ein Traum. Nächstes Projekt: Eine Schellack-Politur aufbauen ...

#### **Fazit**

Wenn man sich mal an dem Umgang mit Ziehklingen gewöhnt hat, ist man erstaunt, wie effektiv diese "alte" Technik ist und wie viel Spaß die Arbeit damit macht.

Dr. Martin Mertens



Kirschen Ziehklingen Satz

Vertrieb: Kirschen Werkzeuge Wilh. Schmitt & Comp.
Preis: Satz 4tlg. / 3tlg.: 33 / 22,50 Euro (aktuell Aktionspreise im Kirschen-Internetshop)
Hotline: 02191 78204-10
Internet: www.kirschen.de

Technische Daten:

Ziehklingen: kantig 150 x 60 x 08 mm, hohl + rund 0,8 mm, Schwanenhals 0,8 mm, im Lieferumfang: Ziehklingenstahl rund mit Holzheft, Gesamtlänge 120 mm

Veloursleder-Etui

Spitzenklasse

Ziehklingenstahl

 Note:

 Funktion:
 50% 1,2

 Bedienung:
 30% 1,2

 Ausstattung:
 20% 1,6

Bewertung: 00

- komplett in schönem Etui
- Anleitung nur im Internet

Heimwerker Praxis 1/2018

Preis/Leistung: sehr gut

1,3

Die verschiedenen Formen dienen dazu, Profile, etwa Handläufe für Treppen, zu glätten Diesel Industrieheizer FX-DH116 von Fuxtec

### Heiße Luft mit Dieselantrieb

Um Zelte, offene Hallen und Garagen zu beheizen gibt es Industrieheizer. Diese Geräte werden gerne von Profis eingesetzt um den Arbeitsplatz zu erwärmen. Doch es gibt diese Geräte auch für

Privatanwender. Wir haben eins von Fuxtec getestet.

Bei der Anwendung dieser Heizgeräte ist eine gesicherte Frischluftzufuhr äußerst wichtig, da die Abgase gefährlich werden können.

#### Ausstattung

Der FX-DH116 ist komplett ausgestattet und lässt sich sehr einfach bedienen. Zur ersten Inbetriebnahme müssen nur das Fahrwerk und der Griff montiert werden. Ist das geschafft, kann das Heizgerät mit Brennstoff befüllt werden. Fuxtec lässt einem die Wahl zwischen Diesel oder Kerosin. Wir haben uns für Diesel entschieden, da wir diesen Treibstoff immer vorrätig haben.

#### Test

Für den Betrieb benötigt dieses Heizgerät einen Stromanschluss, insofern ist der Name Diesel-Industrieheizer etwas irreführend. Der Strom wird für das Gebläse benötigt, die Wärme wird durch die Verbrennung des Dieselkraftstoffes erzeugt. Der Tank fasst 38 Liter und ermöglicht laut Hersteller eine Betriebsdauer von rund 13 Stunden. Diesen Wert können wir nach unserem Test bestätigen, allerdings hängt die Betriebsdauer auch von der eingestellten Temperatur ab. Das Gerät besitzt einen Thermostat, der das Gerät automatisch ein- und ausschaltet. Hier kann die gewünschte Temperatur in neun 5-Grad-Schritten bis maximal 45 Grad eingestellt werden. Im Betrieb ist darauf zu achten, dass sich das Gehäuse stark erhitzt und nur mit Schutzhandschuhen berührt werden darf.

#### **Fazit**

Wer im Garten ein Zelt oder die Garage beheizen möchte, für den ist dieser Dieselheizer eine praktische Möglichkeit, um auch unter schwierigen Verhältnissen für wohlige Wärme zu sorgen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

#### Fuxtec FX-DH116

Vertrieb: Fuxtec, Herrenberg
Preis: um 300 Euro
Hotline: 07032 9560888
Internet: www.fuxtec.de

#### Technische Daten:

Motorleistung Lüfter: 30 kW Gebläseleistung: 720 m3/h Schornsteinanschluss Durchmesser: 120 mm 2,8 l/h Verbrauch: Brennstoff: Diesel Elektrische Versorauna: 230 V Einstellbereich Luftdruck: 0,31 Elektrische Aufnahmeleistung: 230 W Tankinhalt: 38 I Größe (L x B x H): 880 x 456 x 590 mm Gewicht:

#### Note:

 Funktion:
 50%
 1,3

 Bedienung:
 30%
 1,5

 Produktqualität:
 20%
 1,5

#### Bewertung: 🛟 🖨

- Inbetriebnahme / Temperatureinstellung
- o heißes Gehäuse

Oberklasse

Heimwerker Praxis 1/2018 1,4



HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN & WERKZEUGE

**HOLZDRECHSELBANK M320** 



www.holzprofi.com



ALLES FÜR HAUS & HOF



www.hauslhof.com

WERKZEUGE -MASCHINEN



**HOBELMASCHINE ML392-400V** 



www.hans-schreiner.at

ÜBER 200 GEBRAUCHTMASCHINEN



Holzprofi Pichlmann GmbH Watzing 2 4661 Roitham

Tel.: +43 7613 5600 Fax: +43 7613 5600 14 pichlmann@holzprofi.com Aufbau einer Massivholz-Sauna von WEKA

### Selbstbau-Sauna

Jetzt im Winter machen Saunagänge wieder besonderen Spaß. Eine eigene Sauna ist kein teurer Luxus. Wer selber Hand anlegt, kann mit einem Sauna-Bausatz, wie er von WEKA per Lastwagen angeliefert wird, viel Geld sparen, indem er den Aufbau selber erledigt. Wie zeigen ihnen, wie.





Diese Anleitung zeigt Schritt für Schritt, wie einfach der Aufbau einer Sauna sein kann, wenn man auf einen gut gemachten Bausatz zurückgreift.

#### Die Lieferung

Die Lieferung erfolgt innerhalb des deutschen Festlandes durch eine Spedition. Die sichere und produktgerechte Verpackung gewährleistet, dass alles heil ankommt.

#### Der Aufbau

Der Aufbau erfolgt am besten zu zweit. Dazu werden folgende Werkzeuge benötigt: Bohrschrauber · Säge · Zollstock · Hammer · Inbusschlüssel · Bleistift · Wasserwaage Nachdem geprüft ist, ob alle Teile vorhanden sind, kann es losgehen.



1 Als Erstes wird die erste Lage Blockbohlen mit allen Eckpfosten verschraubt



**2** Gewindestangen dienen zur Fixierung der langen Saunawände



**3** Dann werden für die Rückwände die weiteren Lagen Wandbohlen eingesetzt



**4** Die Wandbohlen werden dabei an den langen Seiten über die Gewindestangen gehoben



**5** Alle Verschraubungen erfolgen über die mitgelieferten Eckpfosten



6 Die Gewindestangen werden mittels Unterlegscheiben und Muttern an den Wandbohlen befestigt



**7** Dann werden Schritt für Schritt die Seitenwände montiert



8 Dazu wird jede Blockbohle mit einer Schraube an den Pfosten geschraubt.



**9** Die Frontwand wird für die Aufnahme des Türrahmens vorbereitet



**10** Anschließend werden die Seitenwände verschrauht



**11** Die Glastür wird mit den Beschlägen am Rahmen befestigt ...



**12** ... und danach der Türrahmen an der Frontwand montiert





**14** Die Position der Abschlussblenden muss ermittelt werden



15 Um die Decke zu bauen, werden die Deckenelemente auf die vorab montierten Trageleisten gelegt



**16** Fast fertig. Jetzt wird noch die Saunaleuchte an der inneren Saunawand befestigt ...





18 Zuletzt kommt die Technik: Befestigen Sie den Saunaofen über der Zuluft-Öffnung an der Seitenwand und schrauben Sie das Bedienteil von außen an der Frontwand fest

13 Bevor die Trageleisten für die Saunaliegen angeschraubt werden, wird zunächst die Höhe angezeichnet



Schluss mit trockener Heizungsluft!

#### Luftbefeuchtung und -reinigung mit nur einem Gerät!



#### **BESTES PRODUKT 2017**

### Luftwäscher Hildegard LW360

- Anzeige der aktuellen Luftfeuchte
- Sensor gestützter Automatikhetriek
- 3 unterschiedliche Lüfterstufen
- Filterwechselanzeige

nur 179,-€

www.comedes.com

Ball Gouge von Arbortech

### Fräskopf

Wer mit Holz arbeitet, sei es im künstlerischen oder konstruierenden Bereich, hat oft die Aufgabe Mulden oder Kehlungen ins Holz zu bringen. Speziell für solche Ausgaben bietet Arbortech den Ball Gouge an.

Um eine Kehlung oder Vertiefung in Holz einzuarbeiten, benutzen Drechsler ihre Drehmaschine. Doch bei größeren Objekten fällt diese Option aus. Andere Möglichkeiten sind Fräsen oder Schnitzen, doch sind die Ergebnisse oft unbefriedigend.

#### Ausstattung

Der Ball Gouge besteht aus einem 30 Millimeter großen Fräskopf der auf die Welle eines Winkelschleifers geschraubt wird. Das eigentliche Fräsen übernimmt ein Metallring auf dem Fräskopf. Sollte der irgendwann verschlissen sein, kann er ausgetauscht werden. Um den Ball Gouge auf der Welle festzuziehen, befindet sich unten am Schaft eine 20er-Gabelschlüsselaufnahme.

#### Test

Den Ball Gouge auf einen Winkelschleifer zu montieren, ist sehr einfach. Sitzt er fest auf der Maschine, kann es auch schon losgehen. Zum Fräsen wird die Maschine leicht schräg gehalten und der Ball Gouge ins Material geführt. Der Abtrag ist beachtlich. Der Umgang mit dem Ball Gouge erfordert etwas Übung. Jedem, der damit arbeiten möchte, empfehlen wir, sich zunächst an Restsücken zu üben.

#### **Fazit**

Der Ball Gouge ist ein beeindruckendes Werkzeug. Er schafft es, in kurzer Zeit Mulden auszuheben und alle möglichen Formen zu erzeugen um reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen; braucht es allerdings Übung.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

<b>A</b> rborte	ech Bal	l Gouge	Fräskopf

Vertrieb: Arbortech, Finnentrop Preis: um 120 Euro Hotline: 02724 288301 Internet: www.abortech-europe.de

#### Technische Daten:

Fräskopfdurchmesser: 30 mm 90 mm Gewinde: M14 2.200 1/min Max. Drehzahl: Gewicht: 210 g Note:

Funktion: 50% 1.5 Bedienung: 30% 1,5 Ausstattung: 20% 1.5

#### Bewertung: 00

• Einbau / Abtrag

Führung

Druckluft-Kompressor Bulkston BS 24 H

### Druckluft nach Maß

Die schwierigste Einscheidung bei der Anschaffung eines Kompressors ist die Auswahl der Größe. Ist einmal Druckluft im Haus, steigen schnell die Ansprüche. Ist der Kompressor allzu groß und schwer, wird er selten zum Einsatz gebracht. Der Bulkston BS 24 H hat ein ideales Heimwerker-Format.

Je anspruchvoller die Druckluft-Anwendung, desto mehr Druckluft benötigt man meist. Sehr kleine Kompressoren taugen oft gerade mal zum Aufpumpen eines Fahrradreifens. Mit einem Volumen von



24 Litern bei 8 bar Arbeitsdruck hat der Bulkston BS 24 H 192 Liter Luft im Kessel, sodass man mit ihm das eine oder andere Druckluft-Werkzeug betreiben kann. Der 1,5-kW-Kompressor setzt den Kessel zügig unter Druck und kommt auch beim Nachfüllen gut hinterher. Der Grund dafür ist, dass der Ein-Kolben-Kompressor mechanisch recht solide gebaut ist. So passt in sein Kurbelgehäuse eine erstaunliche Menge Öl. Ja, vor der Erstinbetriebnahme gilt es hier Öl einzufüllen, der Ölstand sollte im Betrieb gelegentlich kontrolliert werden. Zwar gibt es in dieser Leistungsklasse auch ölfrei arbeitende Geräte, das Öl trägt jedoch neben der Schmierung auch zur Kühlung des Zylinders bei, was bei längerem Betrieb von Vorteil ist.

#### Fazit

Mit dem Bulkston BS 24 H bekommt man einen robusten, preiswerten und kompakten Kompressor, der sich auch schon für etwas ambitioniertere Druckluftanwendungen eignet.

Dr. Martin Mertens

#### Bulkston BS 24 H

Vertrieb: Bulkston, Imst, Österreich Preis: 180 Euro Hotline: +43 676 3445190 Internet: www.bulkston.com

#### Technische Daten:

Nennspannung: 230 V Leistungsaufnahme: 1,5 kW Ansaugleistung: 230 I/min Betriebsdruck: 8 bar Kesselvolumen: 241 Drehzahl: 2800 min<sup>-1</sup> Abmessungen (L x B x H): 640 x 300 x 600 mm Gewicht: Note:

Maschinenanwendungen: 15% Luft pumpen: 35% Bedienung: 30% 1,4 Produktqualität:

Bewertung: 00

kompakt

/Leistung: gut – sehr gu

#### Dino Kraftpaket 3 in 1 Starthilfegerät 1200 - 12/24V von R.D.I. Deutschland

### Strom to Go

Im Winter, bei tiefen Temperaturen, schwächelt so manche Starterbatterie. Aber auch zu anderen Jahreszeiten kann die Batterie zu wenig Kraft haben - etwa wenn das Auto längere Zeit stand. Gerade bei modernen Autos sind auch bei abgeschalteter Zündung immer noch einige Verbraucher aktiv. Ein Starthilfegerät sorgt dafür. dass der Motor bei leerer Starterbatterie wieder anspringt.

Im Gegensatz zu einem Ladegerät, das eine leere Batterie wieder auflädt, liefert ein Starthilfegerät den nötigen Strom, um den Motor von Auto, Motorrad oder Lkw zu starten. Die Batterie selber wird dann bei laufendem Motor von der Lichtmaschine aufgeladen. Damit spart man sich die Suche nach einem Menschen, der einem Starthilfe mit seinem Kfz gibt.

#### Ausstattung

Das Dino Kraftpaket 3-in-1-Starthilfegerät 1200 - 12/24V kann sowohl 12 als auch 24 Volt Starthilfe-Spannung liefern. Es eignet sich damit sowohl, um Pkw als auch Lkw oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen mit 24-V-Bordnetz Starthilfe zu geben. Das Gerät kann zum Starten kurzzeitig einen Spitzenstrom von bis zu 1200 A (bei 12 V) liefern. R.D.I. empfiehlt es für Motoren mit einem Hubraum von bis zu 15 Litern. Als zusätzliche Features verfügt das Dino Kraftpaket über eine eingebaute Lampe praktisch, wenn man das Starthilfegerät im Dunkeln oder bei schlechten Lichtverhältnissen anschließen muss. Darüber hinaus lässt sich das Gerät auch als Powerbank benutzen, an der man Smartphone oder Tablet aufladen kann. Zu diesem Zweck verfügt es über zwei USB-Anschlüsse. Passende Ladekabel liegen dem Gerät genauso bei wie ein Steckernetzteil, mit dem das Kraftpaket



selber wieder aufgeladen werden kann. Ein wichtiges Detail: Das 3-in-1-Start-Dino hilfegerät ist gemäß der Schutzklasse IP64

staubdicht und spritzwassergeschützt - es kann also auch unter schlechten Wetterbedingungen oder in staubigen Umbebungen eingesetzt werden.

#### **Praxis**

Dank moderner Akkutechnik ist das Dino Kraftpaket erfreulich leicht und kann am praktischen Tragegriff bequem zum Stellplatz des Fahrzeugs getragen werden. Die Bedienung ist denkbar einfach: Das Gerät schaltet sich automatisch ein, sobald die Polklemmen mit der Autobatterie verbunden sind. Es prüft die Polung und stellt sich selbstständig auf die benötigte Spannung ein. Auf dem Display erscheint die Information "12V Jumpstart Ready" bzw. polt angeschlossen oder hat die Autobatte-

rie nur noch so wenig Spannung, dass das Gerät nicht selbst erkennen kann, welche Spannung zum Starten erforderlich ist, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Dann gilt es, die Klemmen zu tauschen bzw. am Gerät von Hand die richtige Spannung einzustellen. Ist das Gerät richtig angeschlossen und "Jumpstart ready", kann man den Motor wie gewohnt starten - in den meisten Fällen springt er sofort an - und



Das Dino Kraftpaket Starthilfegerät 1200 - 12/24V ist in mehrfacher Hinsicht eine sinnvolle Anschaffung. Es bietet jederzeit zuverlässig und anwendungssicher Starthilfe, bringt eine Lampe mit und lässt sich zusätzlich als Powerbank verwenden.

das Gerät wieder abklemmen.

Dr. Martin Mertens

### "24V Jumpstart Ready". Ist das Gerät ver-

Dino Kraftpaket Starthilfegerät 1200 – 12/24V Vertrieb: R.D.I. Deutschland, Herdecke Preis: 300 Furo Telefon: 02330 805-0 www.dino-kraftpaket.de Internet:

#### Technische Daten:

Batterie-Kapazität: 9.25 Ah Nano Lithium Polymer Batterie-Typ: Starthilfestrom-12V: 600 A / 1200 A (in der Spitze) Starthilfestrom-24V: 300 A / 600 A (in der Spitze) Starthilfeversuche: 20 Länge Starthilfekabel: ca. 45 cm USB-Anschlüsse: 2 x 5V LED-Lampe: 1 W Ladezeit: 10 Stunden Gewicht: 2190 g Maße (H x B x T): 32,5 x 20,5 x 7 cm

Note: Funktion: Bedienuna: 30% 1.2 Ausstattung:

#### Bewertung: 00

• einfache Bedienung, anwendungssicher /



Display, Schalter und USB-Ladebuchsen wie auch der Anschluss für das Netzgerät sind übersichtlich auf dem Bedienpanel angeordnet



#### Immer wissen, wo das Werkzeug ist

"TrackMyTools" ist die Lösung für einfaches, cloudbasiertes Bestandsmanagement. Bosch hat das System auf Basis von Verwender-Rückmeldungen weiter verbessert. Das Ergebnis ist eine optimierte Hard- und Software: Ein neues Bluetooth-Modul sowie ein nutzerfreundliches Bedienkonzept sorgen dafür, dass Werkzeuge – und jetzt auch Fahrzeuge – schneller

erras werd habe mit noch leich leich

Einfachere Bedienung, bessere Übersicht: "TrackMyTools" von Bosch mit neuen Funktionen

erfasst, zugewiesen, verwaltet und lokalisiert werden. Dank einer neuen Nutzeroberfläche haben Firmeneigentümer ihren Bestand mit allen Ausrüstungsgegenständen jetzt noch schneller im Blick. Darüber hinaus erleichtern neue Einstellungs-, Such-, Filter-,

Karten- und Kalenderfunktionen das Tagesgeschäft auf allen Ebenen: Kein Werkzeug, das nicht gefunden wird, kein Suchen, kein Zeitverlust – mit dem intelligenten Bestandsmanagement von "TrackMyTools" steigert Bosch die Produktivität von Handwerkern

Preis: ab 30 Euro

Bosch, Gerlingen-Schillerhöhe, Telefon: 0711 400 40990, Internet: www.bosch.com

#### **Familiennachwuchs**

Mit gleich drei neuen Inverter-Schweißgeräten hat die "GIS-Familie" bei GÜDE kräftigen Nachwuchs bekommen. Trotz extrem leichter und kompakter Bauform warten die drei "Neuen" mit überzeugend starker Leistung und einer hohen Einschaltdauer auf. Alle drei Modelle sind mit einer beim Hersteller optional erhältlichen Ausrüstung auf WIG-Schweißen umrüstbar und somit auch für die Filigranabteilung bei den Schweißern geeignet. Die neuen Schweißinverter werden voraussichtlich ab Februar 2018 verfügbar sein und GÜDE verspricht, weitere Highlights in diesem Segment nachzulegen.



Das Schweißen mit diesen Maschinen ist durch ihre technische Ausrüstung auch für Anfänger keine Herausforderung

Preis auf Anfrage

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



#### Schwergewicht

Ein echtes Schwergewicht unter den Tischbohrmaschinen ist die neue scheppach DP18 Vario, die mit ihrer massiven Gusseisen-Konstruktion fast 40 Kilogramm auf die Waage bringt. Durch die stabile und hochwertig anmutende Verarbeitung und den leistungsstarken 550-Watt-Motor ist sie für vielseitige Anwendungen sowohl in der anspruchsvollen Heimwerker- als auch in der Handwerkerwerkstatt gut gerüstet. Die Drehzahl lässt sich werkzeuglos über den seitlich angebrachten Handgriff von 440 bis 2.580 Umdrehungen je Minute stufenlos einstellen und gut über die an der Maschinenfront angebrachte Digitalanzeige ablesen. Damit können die meisten Materialien von Weich- über Hartholz ebenso wie die gängigsten Metalle und Kunststoffe präzise bearbeitet werden. Das serienmäßige Schnellspann-Bohrfutter nimmt Bohrer mit einem Durchmesser bis 16 Millimeter auf und rastet sauber ein.



Preis: um 420 Euro

Scheppach, Ichenhausen, Telefon: 08223 4002-0, Internet: www.scheppach.com

#### Bestell-Information für HEIMWERKER PRAXIS

So einfach können Sie HEIMWERKER PRAXIS bestellen/nachbestellen:

- ▶ eMagazin-Einzelausgaben und eMagazin-Abo:
- www.presseundbuch.de
- Print-Magazin-Abo:
- mit dem Bestellcoupon im Heft auf Seite 55
- ► HEIMWERKER PRAXIS ist
- auch in All you can read enthalten. Mehr Informationen auf allyoucanread.de







#### Stark, robust und sicher

Das 18,0-Volt-Metallbearbeitungs-Sortiment von DEWALT hat reichlich Zuwachs bekommen. Neu am Markt sind ein bürstenloser Winkelschleifer mit 125 mm und optimierter Bauweise, ein 125-mm-Flachkopf-Winkelschleifer für Arbeiten mit spitzem Winkel an schwer zugänglichen Stellen, ein 125-mm-Winkelschleifer mit Paddelschalter/Totmannfunktion sowie ein 6-mm-Geradschleifer. Alle neuen Modelle haben bürstenlose Motoren für höhere Leistung, kompaktere Abmessungen, mehr Laufzeit pro Akkuladung sowie eine längere Lebensdauer der Maschine.

Bei der Metallbearbeitung entstehen abrasive Stäube, die über die Kühlluft in die Geräte gelangen können und sich negativ auf die Lebensdauer auswirken. Deshalb haben die neuen 18,0-Volt-/125-mm-Akku-Winkelschleifer von DEWALT mit Epoxydharz gepanzerte Wicklungen und Schutzgitter über den Luftschlitzen. Dadurch werden Motor und Elektronik-Bauteile besser geschützt und die Lebensdauer der Geräte verlängert.



Mit seinem ultraflachen Getriebekopf eignet sich der 18,0-Volt-/ 125-mm-Akku-Winkelschleifer DCG405FN-XJ hervorragend für Arbeiten, bei denen ein spitzer Schleifwinkel gefragt ist

Preis auf Anfrage

Dewalt, Idstein, Telefon: 06126210, Internet: www.dewalt .de



FUXTE

**GERMAN GARTENPOWER!** 



#### Der suki Nagel wird zum Kunstobjekt



Im Namen der Kunst beliefert suki den österreichischen Künstler Michl Herberstein mit Materialien für seine Werke. Einige seiner Objekte waren im Frühjahr während der österreichischen Kunstmesse "Art Austria" in Wien zu sehen und zu fühlen.

In Kombination aus dem Naturprodukt Holz und suki-Nägeln entstehen faszinierende Werke für die Kunstwelt. Das geschichtsträchtige Produkt Nagel, das die Menschheit seit Jahrhunderten im Alltag begleitet, tritt so in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Mit viel Kreativität und Hingabe entstehen durch die abstrakte Verwendung von suki-Produkten neuartige, organische Kreationen.

In den Werken von Michl Herberstein steckt viel drin, im wörtlichen Sinn: Der Verbund Holz und Nagel wird kraftvoll und lebendig dargestellt. Jede dieser Skulpturen ist ein einzigartiges, faszinierendes, in sich geschlossenes Individuum.

Die Werkgruppe umfasst im Zeitraum von 2014 bis heute zwanzig Arbeiten. Ihr gemeinsamer Nenner ist ein hölzerner Kern mit Beschlag aus Metallnägeln. Auf diese Weise wird eine Überhöhung der ursprünglichen Form erzielt. Schemenhaft wird eine neue Oberfläche mit einer Aura aus Glanzpunkten, die an eiserne Schuppen oder eine Rüstung erinnern, geschaffen.

Suki, Landscheid Telefon: 06575 710 Internet: www.suki.de

#### Die neuen Bit-Boxen von Wera

Für Power-User, die häufig die gleiche Bit-Sorte für maschinelle Verschraubungen nutzen, hat Wera neue Bit-Boxen konzipiert. Sie ermöglichen eine supereinfache Bit-Entnahme und -Rückführung nach dem Einsatz: Einfach den Schieber an der Seite der völlig neu entwickelten Boxen nach oben schieben, und die Bits können so leicht entnommen werden,

Wera impaktor

The impaktor

T

Auf der Box ist das Profil der Bits aufgedruckt

wie man es von den Kaugummi- oder Pfefferminzbonbon-Verpackungen kennt.

Das neue Sortiment umfasst zwölf unterschiedlich bestückte Bit-Boxen. In einer Box befinden sich je nach Ausführung 15 oder 20 Bits mit jeweils gleichem Profil. Erhältlich sind u. a. drei Boxen mit Impaktor-Bits in den Profilen Philips, Pozidriv oder TORX. Diese Bits wurden speziell für die maschinelle Verschraubung mit Impakt- bzw. Schlagschraubern entwickelt. Sie werden immer dann eingesetzt, wenn das Schraubwerkzeug sehr großen Belastungen ausgesetzt ist. Hierzu bieten sie eine besonders hohe Festigkeit, durch die sich die Gefahr des vorzeitigen Werkzeugbruchs verringert, was gleichzeitig zu einer deutlichen Verlängerung der Standzeit führt.

Preis auf Anfrage

Wera, Wuppertal

Telefon: 0202 4045-311, Internet: www.wera.de

#### Ein Wagen für alle Fälle

Der neue carolus Werkstattwagen MECHANIC PLUS bietet viel mobilen Stauraum und schützt das Werkzeug. Er ist platzsparend, wendig und durch die Stahlblechkonstruktion äußerst robust und trotz der schmalen Baumform standfest – eben ein echtes Multitalent für jeden Betrieb. Knarren, Ringratschen, Doppelmaulschlüssel und Co. finden ausreichend Platz in den sechs Schubladen, die jeweils eine Tragfähigkeit von 25 kg besitzen. Insgesamt ist der Werkstattwagen bis zu 210 kg belastbar und dank der Feststellbremse überall fest platzierbar. Eine 30 mm starke Holzplatte dient als Ablagefläche und Arbeitsplatte zugleich, auf der das Bearbeiten größerer, empfindlicher Werkstücke möglich ist. Damit während der Fahrt der Inhalt nicht verrutscht, sind die Schubladen mit Anti-Rutschmatten versehen; dank Teleskop-Vollauszug sind die darin verstauten Tools stets



#### Innovative Lösungen zur DIN EN 131

Die größte internationale Fachmesse rund um den persönlichen Schutz, betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die A+A, lockte in diesem Jahr erneut ein interessiertes Fachpublikum nach Düsseldorf. Der Steigtechnik-Spezialist KRAUSE präsentierte dort aktuelle Produkte und Innovationen der Steigtechnik.

Besonderes Highlight war die original "Trigon-Traverse". KRAUSE hat damit auch nach der Normumstellung der DIN EN 131 die passende Lösung zum universellen Einsatz der entsprechenden Leitern im Angebot. Durch die Trigon-Traverse können die Innenteile der der STABILO und MONTO Schiebe- und Vielzweckleitern auch weiterhin genutzt werden. Die Traverse wird an den entnehmbaren, schmalen Leiterteilen angebracht und gewährleistet deren separate Nutzung. Dank dieser exklusiven KRAUSE-Innovation wird unter anderem unnötiges und zeitraubendes Tragen und Transportieren einer ganzen Leiter vermieden, wenn nur einzelne Teile davon benötigt werden. Die Arbeitseffizienz und Arbeitssicherheit können damit erheblich gesteigert werden.

■ KRAUSE-Werk, Alsfeld
Telefon: 06631 795–0, Internet: www.krause-systems.com

#### Sicher verwart

Da die Anzahl der Einbrüche seit Jahren steigt, werden Tresore und Wertschutzschränke immer wichtiger. Der Wertschutzschrank Börde KWT 1 von Heunert ist wahlweise mit elektronischem Zahlenschloss oder Doppelbartschloss mit 2 Schlüsseln erhältlich und ermöglicht einen Versicherungsschutz für gewerbliche Anwendung bis 100.000 Euro und bei privater bis 40.000 Euro. Er ist auch laut §36 des aktuellen Waffengesetzes für die Aufbewahrung von bis zu 5 Kurzwaffen geeignet. Mit einem Eigengewicht von 55 Kilogramm und den vorbereiteten Bohrungen für eine Bodenverankerung sichert er seinen Inhalt zuverlässig.

Preis: ab 320 Euro

■ Heunert, Soest, Telefon: 02921 689–0, Internet: www.heunert.de



Der KWT 1 ist wahlweise mit elektronischem Zahlenschloss oder Doppelbartschloss erhältlich



#### Revolution in der Generatorentechnik

Kundenwünsche an

auf Wunsch perfekt an individuelle

Laut dem Hersteller FME ist ein Quantensprung in der Geschichte der Invertertechnologie gelungen. Da wäre der völlig neuartige Inverter, der durch seine künstliche Intelligenz schnelle Lastwechsel problemlos schaltet und dabei immer im integriertem Eco-Modus arbeitet – eine unglaublich effiziente Verbesserung auf dem Inverter-Sektor. Die Sicherungseinrichtungen des Inverters wurden so weit erhöht, dass dieser nun unter anderem kurzschlusssicher ist. Ein weiteres wichtiges neues Highlight ist das Leicht-Start-System oder auch L-S-S. Durch dieses L-S-System fällt die Inbetriebnahme um einiges leichter. Es entfällt das lästige Vorpumpen und auch das Bedienen eines Choke-Hebels, wie bei der alten Technik, entfällt.



Preis: um 1.000 Euro

Kipor, Versmold, Telefon: 05423 94670, Internet: www.kipor.org

#### Streuer mit 3-in-1-System

Der Streuer SP-340 Flex-Select aus dem Hause ECHO Motorgeräte bietet Komfort und Effektivität. Er hat vor allem einen entscheidenden Vorteil: Ein Rührwerk, das nicht verstopft. Wie das geht? Die neu entwickelte Technik steckt in dem patentierten Streusystem. Sechs oszillierende Rührfinger arbeiten sich nicht drehend, sondern kreisend durch das Streugut. Auf diese Weise ist ein Verstopfen nahezu unmöglich. Damit das nicht nur mit Dünger, sondern das ganze Jahr über so funktioniert, gibt es drei verschiedenen Einsätze – grob, fein und mittel. Die grobe Variante eignet sich optimal zum Ausbringen von Streusalz, der feine Einsatz bringt kleine, leichte Grassamen aus und die mittlere Variante ist genau die richtige für die Herbstdüngung mit Granulat. Die passende Streumenge lässt sich während der Arbeit beguem vom Handgriff aus regulieren. Der SP-340 Flex-Select ist übrigens nicht nur



bei Haus- und Grundstücksbesitzern im Einsatz, auch Hausmeister und Dienstleister von Handwerksbetrieben, Gastronomie und Hotels sowie Ladengeschäften und Bürogebäuden setzen den flexiblen Streuwagen ein.

Preis: um 380 Euro

Echo, Stuttgart, Telefon: 07123 9683-0, Internet: www.echo-motorgeräte.de



#### Komplett ausgerüstet

Seit diesem Jahr hat FUXTEC neben der Schneeschaufel auf Rädern, den Streuwägen und den beiden vorhandenen Benzin-Schneefräsen mit der FX-SF1196 eine weitere, neue Schneefräse im Sortiment der Winter-/Schneeräumprodukte. Im Vergleich zu den beiden bisherigen Modellen positioniert sich die FX-SF1196 in Sachen Leistung & Größe zwischen den beiden bestehenden Modellen, so dass nun jedermann für seine Grundstücksgröße das passende Modell findet. Die massive Stahlausführung der FX-SF1196 lässt sie praktisch bei jeder Wetterbedingung zur Höchstleistung auflaufen, nun ebenfalls bei dunkler Witterung ohne Probleme durch den Frontscheinwerfer, der in der Dunkelheit für den Überblick sorgt.

Preis: um 400 Euro Fuxtec, Herrenberg,

Telefon: 07032 9560888, Internet: www.fuxtec.de

#### Professionell beeindrucken mit individueller Firmenkleidung

Mit maßgeschneiderter Produktveredelung holt Fristads Kansas das Beste aus jeder Workwear-Lösung für Unternehmen heraus. Denn der erste Eindruck durch einen professionellen Firmenauftritt ist oft entscheidend. Die Icon-Industrie-Kollektion verfügt über so viele unterschiedliche Farbwege, dass für jedes Unternehmen die optimale Lösung dabei ist.

Der große Vorteil für den Kunden entsteht durch das Mix & Match-Prinzip: Egal, welches Kleidungsstück ergänzt wird, es findet sich immer in der passenden Farbe. Das ist sehr nützlich für Unternehmer, die auf lange Sicht die Workwear

Von Sonderanfertigungen über individuelle Farbwege bis hin zu Logos und Brandings ist bei Fristads Kansas fast alles möglich

ihrer Mitarbeiter planen und irgendwann an den Punkt kommen, bestehende Firmenkleidung mit weiteren Stücken ergänzen zu müssen.

Fristads Kansas, Norderstedt Telefon: 040 5353470, Internet: www.fristadskansas.com Tischkreissäge HS100S von Scheppach

Tischlerei Ligh

Wer viel mit Holz oder Plattenmaterial arbeitet, wünscht sich über kurz oder lang eine Tischkreissäge. So eine Maschine gibt es sogar schon sehr preiswert, wie Scheppach mit der HS100S zeigt.

Die Möglichkeiten, die man mit einer Tischkreissäge hat, lassen auch anspruchsvollere Bauprojekte in Reichweite rücken. Selbst preiswerte Maschinen bieten hier schon die notwendige Ausstattung.

#### Ausstattung

Die HS100S kommt in Leichtbauweise mit einem Maschinengehäuse aus Kunststoff, Tisch und Tischverbreiterungen aus Blech und Anschlägen aus Alu-Profilen mit Kunststoff-Klemmungen. Der Vorteil ist, dass sie samt Untergestell gerade mal 20 kg wiegt und man sie dadurch leicht bewegen kann - ein klarer Vorteil in der Hobbywerkstatt. Mit ihrem 250-mm-Sägeblatt bietet sie eine Schnitthöhe von 85 mm, bei 45° Sägeblattneigung sind es immer noch 65 mm.



Schnitthöhe und -winkel lassen sich einfach auf der Vorderseite der Maschine einstellen. Das zum Sägeblattwechsel benötigte Werkzeug findet, wie auch der Schiebestock, an den Gehäuseseiten seinen Platz



Der 2000-Watt-Motor sollte das Sägeblatt souverän antreiben. Werkseitig liegen noch Längs- und Queranschlag bei.

#### **Praxis**

Die Maschine ist schnell einsatzbereit. Sanftanlauf kann man das, was beim Einschalten passiert, kaum nennen, die Sicherung bleibt jedenfalls drin. Wie zu erwarten, bietet die HS100S ausreichend Kraft, um auch dickeres Holz zu schneiden. Die Anschläge sind der Preisklasse angemessen präzise; wenn sehr genau gearbeitet werden soll, überprüft man eh alle Einstellungen an Probestücken.

#### Fazit

Mit der HS100S bietet Scheppach eine preiswerte Tischkreissäge an, die dem Hobbytischler ein breites Spektrum neuer Arbeitsmöglichkeiten eröffnet.

Dr. Martin Mertens

Scheppach, Ichenhausen 190 Euro Telefon: 08223 4002-99 Internet: www.scheppach.de

#### Technische Daten:

Nennspannung:	220 - 240 V
Nennleistung:	2000 W
Leerlaufdrehzahl:	5.000 min <sup>-1</sup>
Sägeblatt ø:	250 mm
Bohrung ø:	30 mm
Schnittleistung bei 90°:	85 mm
Schnittleistung bei 45°:	65 mm
Größe Arbeitstisch:	940 x 642 mm
Gewicht (inkl. Untergestell):	20 kg

#### Note:

35%	2,0	•••••
35%	2,5	•••••
20%	1,5	•••••
10%	1,5	•••••
	35% 20%	,

#### Bewertung: 00

- kräftiger Motor
- wenig präzise Anschläge



#### **EINFACH STILSICHER EINRICHTEN**



Farben



Sonnenschutz



Gardinen



**Tapeten** 



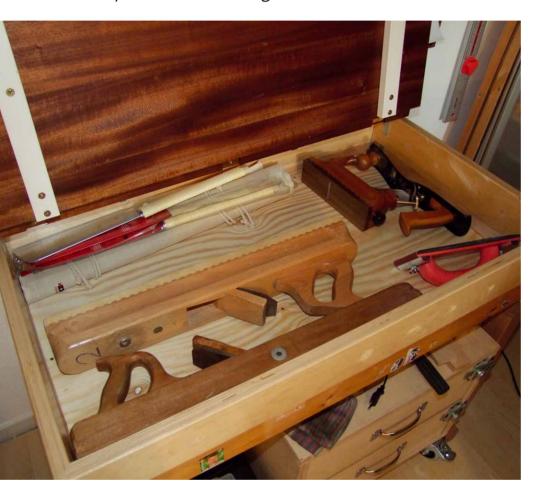
Bodenbeläge

Klarer und direkter kann man ein Einrichtungskonzept nicht mehr nennen. Dabei steht einfach für wirklich einfaches Kombinieren und Gestalten. Die zusammengestellten Grundsatzelemente wie Farben, Stoffe und Tapeten sind alle perfekt aufeinander abgestimmt und ermöglichen die Umsetzung von schönen, harmonischen Farbwelten.

Tisch aus Möbelresten

### Werktisch mit Stauraum

Werktische sind in jeder Werkstatt ein Muss. Doch was tun, wenn Stauraum fehlt – bleibt nur eine Endscheidung zu fällen, ob Tisch oder Regal? Ein Tisch mit Staufach für Handwerkzeuge unter der Arbeitsplatte ist die Lösung.



Jeder Heimwerker sammelt Holz- und Möbelreste. Für diesen Bauvorschlag haben wir ausschließlich vorhandenes Restholz verwendet, das sich über Jahre angesammelt hat.

#### Konzept

Es soll ein Werktisch gebaut werden. Oberkante Tisch sollen 850 Millimeter sein, seine Breite 1000 Millimeter und seine Tiefe 600 Millimeter. Die 35 Millimeter starke Tischplatte soll zweiteilig und klappbar sein und so den Zugang zum Staufach ermöglichen. Die Innenhöhe des Staufaches wird 135 Millimeter. Die Unterkonstruktion besteht aus verschraubten Kanthölzern, die durch eine Querstrebe zwischen den hinteren Beinen versteift wird.

#### Material

Um die Kosten für den Tisch im Rahmen zu halten, haben wir die Reste eines Kinderhochbettes verwendet. Die Arbeitsplatte haben wir aus alten Mahagoni-Handläufen, wie sie in alten Schulen und Ämtern eingesetzt wurden, gefertigt. Auch das Balkenmaterial für die Unterkonstruktion entstammt alten Möbeln aus einem schwedischen Möbelhaus.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



1 Grundlage des Projektes sind zwei Seitenteile aus einem alten Kinder-Hochbett. Die Auflageleisten für den Lattenrost werden später den Boden im Staufach tragen. Beim Zuschnitt war jedoch Vorsicht geboten, da die Leiste mit Stahlbolzen verstärkt war – gefährlich für Sägeblätter!



**2** Nach dem Zuschnitt (Gehrung) wurde der Abstand der Leiste zur Oberkante (beim Lattenrost eher unwichtig) mit einem Falzhobel auf ein genaues Maß gebracht



3 Da der Staukasten aus zwei übereinander gelegten Rahmen bestehen sollte, wurden entsprechende Lamellos gesetzt. Zur Unterstützung der Gehrung haben wir auch hier Lamellos eingesetzt



4 Der Schraubensatz; mit diesen paar Schauben halten wir alles zusammen, auch hier stammt die Hälfte der Schrauben aus alten Möbeln des schwedischen Möbel-Discounters



5 Zuerst werden die Rahmen des Staukastens verleimt, anschließend können sie übereinandergesetzt werden



6 Nach dem Abbinden werden die alten Bohrungen und Schraubenlöcher mit eingeklebten Holzdübeln verschlossen und nach dem Abbinden bündig abgesägt

#### Tipp:





7 + 8 Um Löcher gerade in Stirnholz und/oder Kanten zu bohren, können Bohrschablonen gekauft werden. Oder man bohrt einfach mit der Standbohrmaschine ein passendes Loch in einen Holzrest und benutzt diesen als Führung





Die zukunftsorientierte Verbrennungstechnik:

ECOplus mit integriertem Keramik- Feinstaubfilter!

Original nur von HARK.







Kamine und Kaminöfen von HARK – Alles andere ist nur Feuer.



**9** Hier ist das Bohrbild für die Verschraubung der Beine zu sehen. Eine lange Schraube mit metrischem Gewinde greift hierbei in eine bolzenförmige Mutter und zieht so die Hölzer zusammen. Diese Verbindung ist sehr stabil und kann jederzeit nachgespannt werden



13 Die Platte wird später mit einer weiteren Bohle durch drei Messingscharniere verbunden, so entsteht die Klappe



**16** Kleine Unebenheiten auf der Oberfläche werden mit einem Putzhobel entfernt



**10** Zur Stabilisierung des Bodens im Staufach wird eine Leiste aufgeleimt



Eines von drei montierten Scharnieren zwischen der Platte und der Einzelbohle



**17** Die Spannschrauben der Platte werden ebenfalls versenkt



11 Die Unterkonstruktion wird mit einem Hartwachsöl beschichtet, um sie unempfindlich für den Werkstattbetrieb zu machen



Wurde sauber gearbeitet, verschwindet das Scharnier bündig in der Platte



18 Als Gegenzug wurde ein Vierkantrohr unter die Platte geschraubt, um späteres Verziehen sicher zu unterbinden. Zur Montage wird die Platte auf den Kopf gelegt, der Rahmen auf die Holzdübel gesetzt und mit Winkeln verschraubt



12 Links der alte Handlauf, rechts der zugeschnittene und gehobelte. Drei dieser Bohlen längs verleimt und mit einer durchgesteckten Gewindestange verstärkt, bilden die spätere Tischplatte



15 Zur Fixierung der Platte auf dem Rahmen wird diese mit Holzdübeln versehen

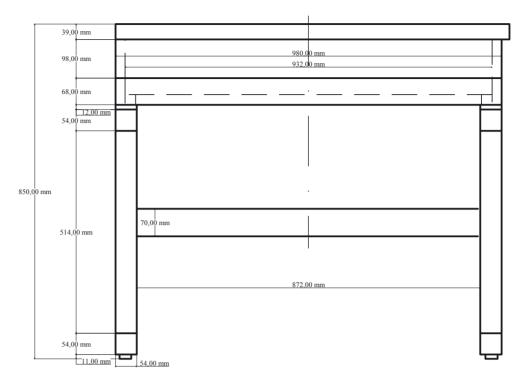


19 Hier ist die Konstruktion des Unterbaues gut zu erkennen. Rahmen und Unterbau werden durch zwei Multiplexleisten verbunden, die auf der einen Seite mit Holzschrauben am Rahmen befestigt werden und zum Anschrauben der Unterkonstruktion mit je zwei Einschlagmuttern ausgerüstet sind



20 Jetzt kann der Boden eingesetzt und verschraubt werden





Eine technische Zeichnung hilft dabei, schon im Vorfeld Probleme zu lösen

21 Fertig, offen...



22 ... geschlossen...



23 ... und befüllt!

#### Werkstattwagen bestückt 177-tlg.



- Umfangreich bestückt , 177 Teile
- Alle nötigen und gängigen Werkzeuge, wie z.B. Zangen, Hämmer, Schraubendreher, Schraubenschlüssel, Steckschlüssel-Sätzen
- Chrom-Vanadium Werkzeuge
- Ideal für jede Werkstatt
- Hochwertige Arbeitsplatte
- 6 kugelgelagerte, vollausziehbare Schubladen
- Abschließbar
- 2 große Schubladen frei für weiteres Hand- und Elektrowerkzeug
- Top Preis- / Leistungs Verhältnis
- 4 Vollgummireifen zum besseren rangieren (2 Stück mit Bremse)
- Detaillierte Infos auf www.heunert.de

Werkzeuge, Maschinen, Eisenwaren, Bauund Möbelbeschläge, Gartenbedarf, Baugeräte, Bauelemente, Sanitär, Röhren, Heizungen, Saunen, Kaminöfen, Walzeisen, Bleche, Baustahl





Boleweg 8, 59494 Soest Tel: 02921/689-0 Fax: 02921/689-117 www.heunert.de info@heunert.de

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

# Est OF HEIMWERKER PRAXIS

Im ersten Heft des neuen Jahres ist es Tradition geworden, dass wir noch einmal auf alle Tests des Jahres zurückblicken. Und dann ist es ein wenig wie Weihnachten – wir Redakteure suchen unter allen getesteten Geräten unsere "Lieblinge" aus und verteilen Geschenke: die Auszeichnung der Besten Geräte des Jahres. Bei einigen Geräten in unserer Auswahl fiel die Wahl zugegebenermaßen wirklich aus dem Bauch heraus. Einfach, weil dem einen oder anderen ein Werkzeug beim Testen oder bei Praxisprojekten irgendwie ans Herz gewachsen ist. Das können auch andere als die Testsieger sein. Manchmal ist es ein bestimmtes Detail, die besonders gute Ergonomie oder einfach die herausragende Verarbeitung, die ein Werkzeug zu etwas Besonderem machen. Oft ist es allerdings tatsächlich so, dass wir Produkte auswählen, die in unseren Tests sehr gut abgeschnitten haben, die ein wirklich außergewöhnliches Preis-Leistungs-Verhältnis bieten oder die besonders innovativ sind. Die Best-of-HEIMWERKER-PRAXIS-2018-Produkte spiegeln also zum Großteil die Ergebnisse unserer Tests wider. Zum anderen spielen durchaus auch ein paar Vorlieben der einzelnen Redakteure mit hinein. Nun könnte man vielleicht meinen, dies sei unsachlich oder unprofessionell; tatsächlich sind es vielmehr jedoch einfach Produkte, die wir aus Überzeugung auch persönlich empfehlen würden. Und diese Produkte stellen wir Ihnen hier jetzt vor.









Die Favoriten	getestet in Ausgabe		getestet in Ausgabe
Handwerkzeuge:		Alles Schöne rund ums Haus:	
Halder Black Craft 3379 60 Schonhammer	3/17	Aktobis WDH-930EEH Bautrockner	3/17
Heyco Radwechsel-Werkzeugsatz, 8-tlg.	1/17	Baufan MUR Super Haftspachtel	1/17
Jokari Top Coax Plus Coax-Entmantler Knipex 91 13 250 Fliesenbrechzange	6/17 5/17	Comedes Lavaero 240 Luftreiniger Elektra Beckum SEH3000WB Generator	3/17 6/17
Novus J-29 Tacker	3/17	Empasa Master Slim Plus Fliegengittertür	4/17
Starkmann Blackline 108-teiliges Ratschenset	4/17	Gardigo ArtNr.: 25154 Elektrische Fliegenklatsche	5/17
VBW Light Cut Teleskop Bolzenschneider	4/17	Kaindl Furnierboden Masterfloor Life 8.5 Echtholzboden	5/17
		Kidde Kohlenmonoxidmelder CO-Alarm X10-D	6/17
Innenfarben (weiß): Hornbach Silikatfarbe Innen	4 /4 7	Kärcher K 5 Premium Full Control Plus Hochdruckreiniger	6/17
Hornbach Silikatiarbe innen	1/17	Kubota L1361 Kleintraktor Sonnenfänger Lumix Swing Lights	5/17 2/17
Minitools:		Olympia Drahtloses GSM-Alarmanlagen-Set 9661	6/17
Dremel 8200 (Akku)	1/17	PNZ Evolution Hartwachsöl	6/17
		Flächenspachtel Molto Einfach Glatt	2/17
Kompressoren:	0.47	Scheppach HL650 Holzspalter	5/17
KnappWulf KW2050 S	6/17	Starmix Staubsauger Vereg Designboden Mineral Pro Patchwood Grey 4,2 mm	6/17 6/17
Werkstatteinrichtung/Zubehör:		LED-Lampe Visolight D280 TW-20	2/17
Bohrhilfe Guzmics Drill Butler	2/17		- · · ·
Drillcraft Stichsägeblatt ArtNr.: 1251	6/17	Elektrowerkzeuge:	
Famag WS-Bormax 1.0 5er-Set Forstnerbohrer	6/17	3D-Drucker Flashforge Finder	4/17
Güde GRH 2,5/510 L Rangierwagenheber Kaindl LED-Leuchtlupe 17405	6/17 4/17	AEG BSs18 OP Akkuschlagbohrschrauber Dino Dual Action Poliermaschine	3/17 5/17
Küpper Profi-Schraubstöcke	5/17	Einhell TC-SP 200/1 Bandsäge	5/17
Hartgesteinbohrer Keil Hardtec	2/17	Hegner HSM 200 S Scheibenschleifmaschine	5/17
mobile Hobelbank Sjöbergs Smart Workstation Pro	2/17	Hitachi Meißelhammer H45MEY	1/17
Neutechnik Stichsägetisch Colours for Life	4/17	Kärcher FC 5 Premium Staubsauger	6/17
Wabeco Bohr- und Fräsständer 1240	3/17	Kraftronic KT-WS 2000 230-mm-Winkelschleifer	3/17
		Ryobi ROS300Avon Exzenterschleifer	5/17
Bohrhämmer:	1/17	Linienlaser Sola Crossline Real Green	4/17
AEG BBH 18	1/17	Tormek T8 Nassschleifmaschine Trotec PJSS 10-230 V	4/17 4/17
		Wagner Heißluftpistole Furno 750	1/17
	//	Sprühgerät Wagner Airless Sprayer Plus	2/17
II.	N N		
19		Akkuschrauber:	
(A		AEG BS12C2 Set	4/17
		Loubhlöser/ course	
	-/3//	Laubbläser/-sauger: Fuxtec FX-LBS126P	6/17
		Ikra IAB 40-25	6/17
		Alles andere Schöne für den Garten:	
		AL-KO Messerhäcksler Easy Crush MH 2800	3/17
William II		Einhell GE-GS 18 Li-Solo Akku-Astsäge	4/17
LIBE		Fuxtec FX-KSP155 Benzinkettensäge Dengbar DQ-0232 Gartenhäcksler	1/17 6/17
		Fuxtec FX-MHP126 Benzin-Heckenschere	5/17
		Gardigo Maulwurfabwehr ArtNr. 70027	4/17
		Hecht 750 Motorhacke	3/17
		Regenfasspumpe Oase ProMax Rain 4000	2/17
		Sumec SC600ECO Rasenmähroboter	3/17
		Akku Stishaänan	
		Akku-Stichsägen: Einhell TE-JS 18 Li	2/17
			2/11
		Leitungsfinder:	
		Testboy TV 700	2/17
		Multitools:	0/47
		Leatherman Charge Tti	3/17
	_	Akku-Heckenscheren:	
		Ikra IAHS 20-5115	3/17
The state of the s		Stiga SHT 24AE	3/17
	- No.	Akku-Trimmer:	
		Einhell GE-CT 18 Li Kit	4/17
		Grizzly ART 2420 Lion Set	4/17
		Akku-Rasenmäher:	
		EGO 2120E-SP	4/17
	Part I		
	Selli I	Benzinmäher:	
		Mowox PM 4335	4/17
		Akku-Kottonsägo:	
		Akku-Kettensäge: redback E214C	5/17
		Ryobi OCS 1830	5/17
		Laminat:	
		Classen Home 7 VE48 Eiche Avana Landhausdiele	6/17
		Logoclic Family Pinie Parma FA8209	6/17
		Akku-Exzenterschleifer:	
Hoimundes		Bosch Advanced Orbit 18	6/17
Heimwerker Praxis 1/18		Greenworks 3100107	6/17
11000			



### SEH3000WB von Elektra Beckum

Der SEH3000WB ist das kleinste Modell aus der Range neuer Stromerzeuger von Elektra Beckum. Im Test der konnte uns das Gerät auf der ganzen Linie überzeugen. Der Generator liefert bis zu 2,92 kVA an zwei 230-V-Schuko-Steckdosen. Die Kraft liefert ein Honda-GP200-Motor, der von Hand gestartet wird und der wie alle Motoren der Serie über eine integrierte Ölmangelüberwachung verfügt, die den Motor vor Schäden durch zu niedrigen Ölstand oder den Betrieb ohne Motoröl schützt. Bei den verwendeten Generatoren handelt es sich um Synchron-Generatoren, die kurzzeitig dreifach überlastbar sind und sich damit auch für induktive Verbraucher eignen, die einen erhöhten Anlaufstrom benötigen. Eine automatische Spannungsregelung sorgt im Betrieb für sehr niedrige Spannungstoleranzen. Besonders gefallen hat uns der große 16-Liter-Tank mit gut sichtbarer Tankanzeige und die durch und durch solide Konstruktion des Geräts. Da der SEH3000WB darüber hinaus noch leicht zu bedienen und wartungsfreundlich ist, gehört er zu unseren Highlights für das Jahr 2018.



# Zubehör/Werksatteinrichtung\_ Rangierwagenheber

### GRH 2,5/510 L von Güde

Mit dem Rangierwagenheber GRH 2,5/510 L von Güde macht das Wechseln von Rädern richtig Spaß. Für den Einsatz in Werkstatt und Garage gedacht, verfügt er über zwei Lenk- und zwei Laufrollen. Der 110 mm durchmessende Lastteller wird von einem doppelten Hydraulikzylinder, der über eine Zahnradübersetzung und eine lange Hebelstange betätigt wird, nach oben gedrückt. Der Hebel ist im unteren Bereich zum Schutz des Fahrzeugs schaumstoffummantelt. Mit einer Hubkraft von 2,5 t eignet sich der Güde-Rangierwagenheber für die meisten Pkw. Dank seiner geringen Mindesthöhe von nur 75 mm passt er auch unter Fahrzeuge mit wenig Bodenfreiheit, mit einer Maximalhöhe von 515 mm eignet er sich genauso zum Einsatz an SUVs. Durch die leicht laufenden Rollen lässt sich das Gerät mühelos präzise in Position bringen. Dank des langen Hebels und der guten Übersetzung ist der Wagen schnell und mit wenig Kraftaufwand angehoben.



### HSM 200 S von Hegner

Die Firma Hegner ist hauptsächlich für ihre hochwertigen Dekupiersägen bekannt. Doch auch die Scheibenschleifmaschine HSM 200 S kann sich sehen lassen und überzeugt durch die Hegner-typische hervorragnede Qualität. Die Maschine bietet einen mit 200 mm Durchmesser vergleichsweise kleinen Schleifteller. Dank ihrer kompakten Abmessungen ist die HSM 200 S auch gut zu transportieren. Der hinter der Schleifscheibe montierte 250-Watt-Motor wirkt beinahe überdimensioniert zumindest von der Baugröße. Seine Leistung ist auf jeden Fall üppig bemessen. Um Winkel zu schleifen, wird die komplette Schleifeinheit nach hinten gekippt. Dank zweier Zugfedern ist das Ganze sehr leichtgängig. Zur Neigungsverstellung wird eine seitlich angebrachte Knebelschraube gelöst und in der gewünschten Neigung wieder festgezogen. Zum Einstellen des Tischabstands gibt es zwei Knebelschrauben rechts und links unter dem Tisch. Bei der Arbeit ist allein schon das Laufgeräusch der Hegner HSM 200 S ein Genuss man hört kaum etwas. Ansonsten arbeitet die Maschine höchst effektiv, mit viel Durchzug und absoluter Präzision wie man es von einer Hegner erwartet.

# est HEIMWERKER PRAXIS



### TV 700 von Testboy

Der Testboy TV 700 macht vor, wie einfach ein guter Wandscanner zu bedienen ist. Der Einschalter startet auch gleich die Kalibrierung; mit den beiden anderen Tasten wird das zu scannende Material ausgewählt. Das Display gibt umfassend Auskunft darüber, was der TV 700 findet: Eine "Objektannäherung" wird durch eine LED-Ampel und ein Balkendiagramm im Display angezeigt, mit einem Magnetsymbol signalisiert der Testboy, ob es sich bei metallischen Objekten um ein Eisen- oder Nichteisenmetall handelt. Liegt das Gerät genau über dem Objekt, wird dies durch ein Fadenkreuz im Display und einen Piepton signalisiert. Alles in allem hat sich der Testboy TV 700 in unserem großen Vergleichstest als optimaler Wandscanner erwiesen, der dem Anwender umfangreiche Informationen zu den gefundenen Objekten und deren Lage gibt, darüber hinaus einfach zu bedienen ist und zuverlässig funktioniert.

DETECTION

125tboy

It

TV 700



# Elektrowerkzeuge \_ Stichsägen

### PJSS 10-230V von Trotec

Die Trotec Stichsäge PJSS 10-230V hat in unserem Test für eine ordentliche Überraschung gesorgt. Denn für einen unschlagbaren Preis kann sie einfach alles, was man von einer modernen Stichsäge erwartet, und zwar richtig! Vieles zeigt schon der Blick auf die Ausstattungsliste: 850-Watt-Motor, 4-stufiger Pendelhub, Regelelektronik, Schnellspann-Sägeblattaufnahme, werkzeuglose Verstellung des Schnittwinkels, LED-Sägestellen-Beleuchtung, Linienlaser sowie Span-Blas- oder -Absaugfunktion mehr kann eine moderne Stichsäge kaum bieten. In der Praxis überzeugt die Trotec-Stichsäge vollends. Mit dem jeweils passenden Sägeblatt und den richtigen Einstellungen für Geschwindigkeit und Pendelhub sägt sie mühelos verschiedenste Materialien von Holz über Kunststoff und Metall bis hin zu Fliesen und Keramik. Sowohl bei geraden Schnitten als auch bei Kurven, Radien und Gehrungen liefert sie einwandfreie Schnittergebnisse. Die Säge hat genügend Kraft, Absaug- und Blasfunktion funktionieren und gewährleisten gute Sicht auf den Schnitt, und der Laser bietet bei geraden Schnitten eine hervorragende Orientierung.



# Rund ums Haus \_ Hochdruckreiniger

### K 5 Premium Full Control Plus von Kärcher

Mit dem K 5 Premium Full Control Plus macht Kärcher die Arbeit mit einem Hochdruckreiniger einen weiteren Schritt komfortabler und sicherer. Mit Plus- und Minustasten an der Pistole kann aus sechs Druck- und drei Reinigungsmittel-Stufen ausgewählt werden. Die Tasten sind auch während der Arbeit bequem mit dem Daumen erreichbar. Der Arbeitsdruck kann so jederzeit an die zu reinigende Oberfläche angepasst werden. Die aktuelle Druckstufe wird auf dem LC-Display des Handgriffs angezeigt. Darüber hinaus verfügt der Kärcher K 5 Premium Full Control Plus über ein 3-in-1-Multi-Jet-Strahlrohr. Durch einen einfachen Dreh kann man damit zwischen Flachstrahl-, Rotor- und Reinigungsmitteldüse wechseln. Der Hochdruckreiniger verfügt außerdem über das Kärcher Plug 'n' clean-System, mit dem man dem Wasserstrahl ganz einfach Reinigungsmittel zusetzen kann. Technisch ist der wassergekühlte Motor bemerkenswert, das sorgt für hohe Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit des Geräts. Viele kleine praktische Details wie der Teleskophandgriff, große Rollen sowie Ablage- und Staumöglichkeiten komplettieren die Kärcher-typisch gute Ausstattung.









# Elektrowerkzeuge \_ Hartbodenreiniger

### FC 5 Premium von Kärcher

Der Kärcher FC 5 Premium ist ein innovatives Reinigungsgerät für alle Hartböden, da es Saugen und Wischen in einem Arbeitsgang erledigt. Er verfügt über zwei Wassertanks—einen für Frischwasser samt Reinigungsmittel und einen für das Schmutzwasser—und reinigt mithilfe zweier rotierender Mikrofaserwalzen. Die werden im Betrieb mit Reinigungsmittellösung befeuchtet, während das Schmutzwasser in den Schmutzwassertank abgesaugt wird. In der Praxis arbeitet man mit dem FC 5 Premium beinahe wie mit einem Staubsauger—nur dass statt zu saugen feucht gereinigt wird. Das Gerät ist schnell einsatzbereit, das Putzergebnis ist tadellos. Da keine Wasserlachen auf dem Boden bleiben, eignet es sich auch für Holzböden. Da der FC 5 Premium von Kärcher beim Putzen eine echte Arbeitserleichterung ist, hat die Redaktion ihn ganz klar zum Highlight erkoren.



### Dual-Action Art.-Nr. 640200 von Dino KRAFTPAKET

Um die lackierten Flächen am Auto wieder auf Hochglanz zu bringen, ist eine Poliermaschine hilfreich. Die Dino KRAFTPAKET Dual-Action ist mit einem Gewicht von knapp 2,5 kg und recht kompakten Abmessungen besonders leicht zu handhaben. Um unterschiedlichste Materialien zu be- oder auch zu verarbeiten, verfügt sie über eine elektronische Drehzahlregelung. Polierpads werden per Klett befestigt. Für genügend Reichweite sorgt ein 5 m langes Zuleitungskabel. Im Lieferumfang finden sich zwei unterschiedlich harte Polierpads sowie das Werkzeug zum Wechsel des Poliertellers. Neben der Autopflege kann die Dual-Action Poliermaschine auch für die Politur von anderen hochglänzenden Oberflächen z. B. bei der Möbelpflege eingesetzt werden. Bei der Arbeit begeisterte uns die Dual-Action Poliermaschine. Durch den automatischen Sanftanlauf neigt die aufgetragene Politur kaum zum Spritzen. Außerdem lässt sich durch die Drehzahlregelung verhindern, dass sich die bearbeitete Oberfläche zu stark erwärmt. Darüber hinaus ist erfreulich, dass die Exzenterbewegung des Poliertellers eine Hologrammbildung, früher sagte man Polierwolken dazu, verhindert. Toll!

Weitere Informationen unter www.dino-kraftpaket.de



### Mineral Pro Patchwood Grey 4,2 mm von Vereg

Vinyl-Bodenbeläge liegen im Trend. Ein ganz besonderer Boden kommt von Vereg. Im Gegensatz zu den meisten Vinylböden, die wie Klick-Laminat einen Kern aus einem Holzwerkstoff haben, hat der Designboden Mineral-Pro eine Nutzschicht aus 100 Prozent Vinyl, die auf einer mineralischen Trägerplatte mit Gegenzug aufgebracht ist. Dadurch sind die einzelnen Paneele sehr formstabil und für den Einsatz z.B. in Wintergärten bestens geeignet. Die Oberfläche ist in verschiedenen Dekoren erhältlich.

Uns hat der Mineral Pro 4,2 mm von Vereg zum einen durch seine guten Verlegeeigenschaften überzeugt. Die Paneele passen dank des Klicksystems sehr gut ineinander, die Verbindungen schließen sich sauber, sodass keine Spalten offen bleiben. Zum anderen erweisen sich auch seine Gebrauchseigenschaften als hervorragend. Laufgeräusche werden gut gedämpft, bei der Malheurprüfung widerstand der Boden allen Anforderungen unserer Tests. Die gebotene Qualität rechtfertigt den Preis auf jeden Fall.

Laminatboden



### Logoclic Family Pinie Parma von BAUHAUS

Logoclic ist die Eigenmarke von BAUHAUS. Der sieben Millimeter starke Logoclic Family Pinie Parma überzeugte im Test durch seine hohe Qualität. Der Testboden ließ sich sehr gut verlegen und erwies sich als extrem widerstandsfähig gegen Kratzer durch Sand und Stöckelschuhe. In Sachen Malheurfestigkeit konnten wir ebenfalls nur Bestnoten vergeben: Er nimmt Streifen durch Schuhe gut an, die lassen sich jedoch genauso gut mit einem feuchten Tuch wieder entfernen. Ein fallendes Steakmesser hinterließ nur einen kleinen, kaum sichtbaren Einstich. Die Laufgeräusche sind sehr angenehm, vom Klang her zeigte sich der Logoclic-Boden sehr hell, bei unserem Holzspielzeugtest "klackerte" er deutlich. Ein toller Boden, der uns durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt hat und deshalb eines unserer Highlights 2018 ist.



### Rund ums Haus \_ LED-Leuchte

### D280TW-20 LED-Leuchte von Visolight

LED-Lampen lösen herkömmliche Energiesparlampen Stück für Stück ab, denn sie haben klare Vorteile: LED-Lampen können in der Helligkeit geregelt werden, außerdem kann man ihre Lichtfarbe verändern. So können mit einer Lampe viele Licht-Situationen realisiert werden. Die Visolight D280TW-20 ist eine Vertreterin der neuesten LED-Leuchten-Generation. Sie ist mit einer Lichtfarben- und Helligkeitsregelung ausgestattet. Dabei können bis zu drei Lichtprofile gespeichert und auf Knopfdruck abgerufen werden. Alle Einstellungen erfolgen über die Fernbedienung oder über die Infrarot-Schnittstelle eines Android-Smartphones in Verbindung mit der Visolight App, die Bedienung ist selbsterklärend. Durch den opaken Diffuser verteilt sich das Licht der (austauschbaren) LED-Leuchtmittel sehr homogen und gleichmäßig. Mit ihrem neutralen Design und einem Durchmesser von rund 270 Millimetern bei einer Aufbauhöhe von ca. 80 Millimetern ist sie die ideale Lampe für alle Situationen, in denen es wirklich auf das Licht und weniger auf irgendein Design ankommt.





### Minitool 8200 von Dremel

Man kennt es anstatt des Begriffs Multitool oder Bohrgerät verwenden wir schon längst das Wort "Dremel", um ein bestimmtes Werkzeug zu beschreiben. Das hat natürlich seinen Grund Dremel beweist seit Jahren Qualität und Innovation in seinen Geräten.
Ebenso verhält es sich mit dem kabellosen Dremel 8200, den wir jetzt getestet haben. Was uns sofort auffiel: Obwohl dieser Dremel "nur" per Akku läuft, ist er extrem leistungsstark. Der hochwertige Lithium-Ionen-Akku schafft mühelos 30.000 Umdrehungen pro Minute und die Ladedauer von einer Stunde ist mehr als überschaubar. Außerdem revolutioniert Dremel mit der EZ-Twist-Anschlusskappe den Außatzwechsel. Der Spannzangenschlüssel ist jetzt im Frontstück integriert in wenigen Handgriffen kann man die Zubehöre ab- und aufziehen. Kein Wunder, dass der Dremel 8200 ein "Best-of"-Produkt der Redaktion geworden ist. Doch auch sein Nachfolger überzeugt! Der 8220 verfügt über einen noch stärkeren Akku und eine 360°-bewegliche LED-Leuchte, die immer perfekte Sicht auf das Werkstück garantiert. Da hat Dremel mal wieder beste Arbeit geleistet.





# Gartengeräte\_ Kleintraktoren



### L1361 von Kubota

Beim Funktionsumfang steht der neue Kubota Kleintraktor Li361 seinen großen Brüdern aus der Landwirtschaft kaum nach. Seine deutlich kleineren Abmessungen prädestinieren ihn für den Einsatz im Garten- und Landschaftsbau, in der kleinen Nebenerwerbs-Landwirtschaft oder auch für die Pflege größerer Privatgrundstücke. Für den Antrieb ist ein 1,8-1-Dieselmotor aus Kubota-eigener Fertigung zuständig. Er hat eine Leistung von ca. 27 kw (36 PS) nach 97/68/EC und mit 123 Nm genügend Drehmoment, um auch schwieriges Gelände zu meistern. Für Geländegängigkeit sorgen die Ackerstollen-Bereifung auf allen Rädern sowie der zuschaltbare Allradantrieb. Ausreichend Bodenfreiheit vorne gewährleistet die verbaute Portalachse, die absolut wasserdicht ist. Der Traktor hat eine Straßenzulassung. Am Fahrzeugheck befindet sich eine



Dreipunktaufnahme Kat I und die in der Landwirtschaft übliche Heckzapfwelle mit 540 U/min. für diverse Werkzeuge. Unser Test-Traktor war zudem mit einem Frontlader mit Schaufel ausgestattet. Die Werkzeugaufnahme erfolgt mit einem genormten Schnellwechselsystem. In der Praxis trumpfte der Li361 mit hohem Bedienkomfort auf. Das Armaturenbrett ist ähnlich wie beim Pkw mit Schaltern und Anzeigeinstrumenten ausgestattet. Beim Fahren auf befestigtem wie unbefestigtem Gelände sorgten die Servolenkung und der dreistufige hydrostatische Fahrantrieb, der das Kuppeln beim Fahrtrichtungswechsel unnötig macht, für einfache, komfortable Bedienung. Auch der stationäre Einsatz, z.B. der Zapfwellenbetrieb eines Holzspalters, ist möglich.



# STIGA SHT 24 AE



### Akku-Heckenscheren

### SHT 24 AE von STIGA

Die SHT 24 AE aus dem Hause STIGA konnte uns in unserem großen Vergleichstest Akku-Heckenscheren aus vielen Gründen überzeugen und hat deshalb auch den Testsieg errungen. Da ist neben der auffällig guten Verarbeitungsqualität das Schwert mit 570 Millimeter Länge, das 18 Millimeter maximale Schnittstärke ermöglicht, der starke 24-Volt-Akku mit einer Kapazität von 4 Ah, den aufzuladen das Ladegerät gerade mal 2 Stunden benötigt. Mit ihrem drehbaren Griff konnte die STIGA Heckenschere auch ergonomisch Punkte sammeln. Am wichtigsten ist natürlich, dass sich die guten technischen Daten auch in der Praxis voll bemerkbar machten. Die SHT 24 AE schnitt ohne Schwierigkeiten durch dünnes wie dickes Astwerk, ließ sich in jeder Lage sehr gut führen und hat uns letztendlich in allen Bereichen beeindruckt. Bleibt einfach nur zu sagen: Ein klares Highlight der Redaktion und damit ein "Best-of"-Produkt 2018.



### Gartengeräte\_ Rasenmähroboter

### SC600ECO von Yard Force

Bei Yard Force ist man der Meinung, dass viele Rasenmähroboter Ausstattungsmerkmale besitzen, die Geld kosten, die in den meisten Fällen allerdings nie genutzt werden. Also hat Yard Force den SC6ooECO mit Basisausstattung auf den Markt gebracht. Der Mähroboter ist für Flächen bis 600 m² geeignet. Die Schnitthöhenverstellung erfolgt mechanisch über ein zentrales Einstellrad. Die einzige elektronische Einstellmöglichkeit am Gerät ist die gewünschte Arbeitsdauer. Natürlich verfügt der Yard Force über alle aktuellen Sicherheits-Features. Ein Hebesensor gewährleistet, dass sich der Mähroboter ausschaltet, wenn er angehoben wird oder umkippt. So ist es nahezu ausgeschlossen, in die laufenden Messer zu greifen. Eine Diebstahlsicherung mit Alarm und PIN-Deaktivierung schützt vor dem Diebstahl des Geräts.

Mit einem Preis von unter 500 Euro hat der Yard Force SC600ECO eines der besten Preis-Leistungs-Verhältnisse für Mähroboter am Markt. Das Ausstattungskonzept "weniger ist mehr" geht unserer Meinung nach auf. Diesen gesunden und vor allem für den Kunden preiswerten Pragmatismus mussten wir einfach mit einem "Best of Heimwerker Praxis" belohnen.



### WS-Bormax von FAMAG

FAMAG aus Remscheid arbeitet unermüdlich an der Verbesserung und Weiterentwicklung von Bohrern, Fräsern und weiterem Zubehör. Mit dem Bormax hat FAMAG schon vor Jahren eine innovative Weiterentwicklung des Forstnerbohrers vorgestellt. Das aktuelle "Update", die Version 2.0 der FAMAG-Bormax-Bohrer, bekam 2017 eine neue Zentrierspitze, Rillen in der Umfangschneide sowie die Schneiden mit neu entwickelten Spanbrechernuten. In der Praxis machen sich die Innovationen deutlich bemerkbar. Mit dem Bormax 2.0 hat es FAMAG geschafft, das Arbeiten mit dem Forstnerbohrer auf ein neues Level zu bringen. Das ist uns ein klares Best of HEIMWERKER PRAXIS wert.

### 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 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 zum Jahrespreis von nur 18,00 Euro (D) (entspricht 3,00 Euro pro Ausgabe), 46,80 Sfr (CH), 31,80 Euro sonstiges Ausland. Alle Preise sind inklusive Postfach 10 29 46 · D-20020 Hamburg bequem per Bankeinzug und lese 2 Hefte gratis! (nur in D) Zustellgebühr (Porto). Zusteugepunr (19010). Nach Ablauf des ersten Jahres kann ich jederzeit kündigen und erhalte zu viel gezahltes Geld zurück. Solange ich keine Abbestellung wornehme, wird mir das Abo automatisch weiterhin zugestellt. Die Lieferung erfolgt nach Zahlungseingang. Die Prämie kann leider nur innerhalb Deutschlands zugestellt werden! Tel.: 040 808053066 · Fax: 040 808053050 E-Mail: abo@stella-services.de Als Dankeschön erhalte ich den Maulwurfschreck GRATIS! Nie mehr eine Name, Vorname Ausgabe verpassen! sofort nach Erhalt der Rechnung Straße, Nr. (BITTE Rechnung erst abwarten) · Lieferung pünktlich und frei Haus! PLZ, Ort Gratis-Prämie für Datum, Unterschrift

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

Als Dankeschön für die Nutzung des Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. umweltfreundlichen Bankeinzugs. Michael E. Brieden Verlag GmbH, Gartroper Straße 42, 47138 Duisburg

E-Mail

Ich bin einverstanden, dass die Michael E. Brieden Verlag GmbH mir

veitere Medienangebote per E-Mail/Telefon/SMS unterbreitet. Diese

HEIMWERKER PRAYIS arechaint hai de

alle Neuabonnenten

+ 2 Hefte GRATIS dazu!

Fünf 18-Volt-Akku-Elektrohobel im Vergleich

# Kabellos spanen

Immer mehr Elektrowerkzeuge werden mit Akkus angeboten. Das ist besonders bei Geräten interessant, die häufig mit auf Montage genommen werden. Nun sind Hobel mittlerweile Werkzeuge, die nur noch in wenigen Nischen eingesetzt werden, doch gerade hier ist der Akkubetrieb besonders praktisch. Wir haben fünf brandaktuelle Modelle im Vergleich getestet.



Das Angebot an Elektrohobeln mit Akku-Stromversorgung ist vergleichsweise übersichtlich. Das Einsatzgebiet von Hobeln ist Massivholz. Handhobel werden hier vornehmlich verwendet, um Anpassungen vorzunehmen oder letzte Überstände beizuarbeiten. Wenn mit Massivholz gearbeitet wird, fallen solche Arbeiten allerdings häufiger an, und das auch oft vor Ort, außerhalb der Werkstatt beim Kunden. Hier ist es ein Vorteil, wenn der Hobel per Akku betrieben wird. So kann man flexibel überall arbeiten, ohne sich um die Stromversorgung kümmern zu müssen.

### Das Testfeld

Akkuhobel sind recht neu. Das macht sich in unserem Testfeld bemerkbar. Makita und Metabo hatten ihre Teilnahme zugesagt, konnten uns aber bis zum Redaktionsschluss keine Testgeräte zur Verfügung stellen. Auch Milwaukee hat die Testteilnahme abgesagt. Allerdings schickte der TTI-Konzern, zu dem Milwaukee gehört, dafür zwei brandneue Modelle der Konzernschwestern AEG und Ryobi ins Rennen. Die beiden Marken sind vom Anspruch her eher der Semi-Profi- und Heimwerker-Klasse zuzuordnen, was sich zunächst vor allem in günstigeren Preisen niederschlägt. Inwieweit sich das auf die Qualität der Maschinen und vor allem der Arbeitsergebnisse auswirkt, ist eine Frage, die wir im Test klären werden. Bei beiden Modellen ist zu beachten, dass hier Maschine und ein "Starterset" aus Akku und Ladegerät separat gekauft werden müssen, während die Mitbewerber komplett mit Ladegerät und zwei Akkus kommen. Wir haben das bei der Bewertung und beim Preis-Leistungs-Verhältnis berücksichtigt.

### So testen wir Elektrohobel

Wichtigste Kriterien sind die Leistungen der Maschinen bei der praktischen Arbeit. Dazu bewerten wir das Arbeiten mit 0,2 mm Spanabnahme - bei Maschinen, die diese Einstellung nicht bieten, benutzen wir die nächstmögliche Einstellung - und beurteilen hier vor allem die Oberflächenqualität. Bei 1,5 mm (oder dem nächstliegenden Wert) steht die Abtragsleistung im Vordergrund der Bewertung. Beide Tests führen wir mit Hartholz und Weichholz durch. Auch das Falzen testen wir an beiden Holzarten und schauen, ob das Ganze sauber und ausrissfrei funktioniert. Weiter fließen Ausstattung und Ergonomie in die Bewertung ein, wobei wir hier ein besonderes Augenmerk auf den Austausch und die Justage der Messer gelegt haben.



Ganz neu auf dem Markt ist der BHO 18 von AEG. Die zum Konzern Techtronic Industries gehörende Marke richtet sich an semiprofessionelle Heimwerker und Profis, die die Werkzeuge eher selten gebrauchen.

### Ausstattung

Bei AEG müssen Hobel und Akku/Ladegerät separat erworben werden. Beides kommt im Karton ohne Koffer. Bei der Preis-Leistungs-Bewertung ist zu berücksichtigen, dass hier nur ein einzelner 5-Ah-Akku eingerechnet wurde. Ein zweiter Akku schlägt mit rund 100 Euro zu Buche. Positiv fällt beim AEG BHO 18 der fest montierte vordere Handgriff auf. Bei allen anderen Hobeln dient der

Knopf der Spantiefenverstellung als vorderer Griff, was die Gefahr birgt, dass man die Spantiefe während des Arbeitens verstellt. Leider erlaubt der kompakte Knebelschalter, den AEG hier montiert hat, nur recht grobe vier Raststufen. Erfreulich komplett ist das mitgelieferte Zubehör. Der AEG-Hobel kommt mit Führungsanschlag, Staubbeutel, Absaug-Adapter für den Staubsauger, einem Satz Ersatz-Wendemesser sowie dem zum Messerwechsel benötigten Schraubenschlüssel. Auffällig ist, dass der hintere Teil der Hobelsohle aus Blech besteht – was kein Nachteil sein muss.

### **Praxis**

Sowohl der vordere Handgriff, der die Handhabung des Hobels wirklich erleichtert, als auch die Einbauposition des Akkus unterscheiden den AEG von den Wettbewerbern. Der Akku ist in seinem Schacht am hinteren Ende der Maschine gut aufgehoben, die Ladezustandsanzeige hinten ist gut sicht- und erreichbar. Die vier Rastungen der Tiefeneinstellung fallen mit 0,4 mm, 0,8 mm, 1,2 mm und 1,6

mit 0,4 mm, 0,8 mm, 1,2 mm und 1,6 mm recht grob aus. Zwischenstufen lassen sich zwar ungerastet einstellen, allerdings gibt es dafür keine Skala. Bei der Arbeit beeindruckt der BHO 18 durch

Übersichtlich ist der Drehschalter zur Einstellung der Spanabnahme allerdings bitet er nur 4 feste Stufen und keine feine Skalierung



Der AEG kommt als einziges Gerät mit einer Blechsole im hinteren Bereich. Die Messerwelle ist mit zwei Hobelmessern bestückt; Austausch und Justage der Messer sind aufwendig

eine hohe Abtragsleistung und eine sehr effektive Spanabfuhr. Die Qualität der gehobelten Oberfläche ist bei Weichholz eher mäßig, bei Hartholz sieht das Ergebnis – wie bei allen Hobeln des Testfeldes – besser aus. Beim Falzen gibt AEG eine maximale Falztiefe von 12,5 mm an – wir maßen nur 11 mm, was immer noch ein guter Wert ist. Bei der Montage der Hobelmesser haben andere Hersteller praktischere Lösungen gefunden.

### **Fazit**

Seine gute Ergonomie, die bemerkenswerte Abtragsleistung und die effektive Späneabfuhr machen den AEG BHO 18 zur Empfehlung für alle, die vor allem Material "schruppen" wollen.









Der preiswerte Ryobi besitzt eine gefräste Stahlsohle. Die Halterung der beiden Messer ist funktional jedoch aufwendig zu justieren

Ryobi ist die Heimwerkermarke aus dem TTI-Konzern. Hier steht ein für Hobbyanwender attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis im Vordergrund der Produktphilosophie. Allerdings ist der R18PL der einzige Heimwerker-Akku-Elektrohobel, den wir aktuell finden konnten. Da er unter vielen Aspekten durchaus mit den Profimodellen im Testfeld mithalten kann, haben wir ihn mit ins Testfeld genommen.

### Ausstattung

Die Ausstattung des Ryobi kann sich sehen lassen. Die Hobeltiefe lässt sich in acht Stufen zwischen 0 und 1,6 mm verstellen. Die Skala ist vorne am Hobel angebracht anstatt zwischen Einstellknopf und Hobelgriff. Da fragt man sich sofort, warum das andere

Der Ryobi kann die tiefsten Falze hobeln. Da die Messerwelle hier weit frei liegen würde, verfügt er als einziges Gerät über eine seitliche Abdeckung

das anders machen - hier ist sie nämlich am besten zu sehen. Ein zwischen rechts und links umschaltbarer Spanauswurf ist selbst in der Profiklasse genauso wenig selbstverständlich wie ein Spänesack und ein Seitenanschlag. Die Verarbeitungsqualität gibt keinen Anlass zur Kritik, im Gegenteil: Saubere, präzise passende Gehäuseteile sowie vorne und hinten eine stabile, gefräste Stahlsole sind Merkmale der Profihobel. Dass der Ryobi ein Heimwerkergerät ist, erkennt man am ehesten daran, dass der leistungsfähigste Akku, der zur Verfügung steht, nur 4 Ah hat - das ist der "dickste" Akku im One+-Akku-System von Ryobi, zu dem auch der R18PL gehört. Entsprechend müssen hier gegebenenfalls Hobel sowie Akku und Ladegerät separat gekauft. Die Messerwelle ist die gleiche wie beim Konzern-Geschwister AEG, von dem der Ryobi auch den Antrieb geerbt zu haben scheint - beide Hobel arbeiten mit nur 11.000 Umdrehungen der Messerwelle.

### **Praxis**

Mit der Technik hat der Ryobi auch die mäßige Oberflächenqualität des AEG geerbt. Hier zählt nun mal Geschwindigkeit. Dabei ist der Ryobi weniger stark als der AEG. Ob es am Akku liegt oder der AEG als Semiprofi-Gerät einfach einen stärkeren Motor spendiert bekommen hat? Doch alles in allem lässt sich mit dem Ryobi hervorragend arbeiten. Die Späneabfuhr funktioniert sehr gut, die Ergonomie passt gut. Auch hier ist der Messerwechsel eher mühsam, dafür ist das Bedienwerkzeug gleich "an Bord". Bei dem Preis und der Ausstattung kann man nur von einer kleinen Sensation sprechen.

Die einzige explizite Heimwerker-Maschine im Testfeld kann erstaunlich weit mit den Profimodellen mithalten und überflügelt hier manches Modell unter dem einen oder anderen Aspekt sogar.

_						
Ryobi R18PL						
Vertrieb:	Techtronic	Indu	stries,	Hilder	1	
Preis:			26	30 Euro	)	
Telefon:				3 9600		
Internet:		de.	yobit	ools.eu	ı	
Note:						
Hobeln Weichholz:	20%	2,2	•••	•••		
Hobeln Hartholz:	20%	1,9	•••	••••		
Falze Hobeln:	20%	1,4	•••			
Bedienung:	20%	1,6	•••			
Ausstattung:	20%	1,8	•••	••••		
Bewertung: 00						
<ul> <li>komplette Ausstattung, große Falztiefe, umfangreiche Akku-Familie</li> <li>mäßige Oberflächenqualität</li> </ul>						
		0	berk	lasse	,	
<b>Heimwerke</b>	ľ	1				

XIS 1/2018

58



Die Blaue Profi-Linie von Bosch Powertools muss man niemandem mehr vorstellen. In vielen Fällen punkten Bosch-Produkte durch innovative, praxisorientierte Lösungen. Dazu gibt es ein dichtes Händlerund Servicenetz.

### Ausstattung

Der GHO unterscheidet sich von allen anderen Hobeln im Testfeld dadurch, dass seine Messerwelle lediglich mit einem Messer bestückt ist. Für die Schnittqualität ist im Wesentlichen die Geschwindigkeit der Klinge, sprich Durchmesser der Messerwelle in Verbindung mit ihrer Umdrehungszahl, verantwortlich. Zwei Messer tragen mehr Material ab als eines. Gut gelöst ist die Position des Akkus, der hinten auf die Maschine geschoben wird. Die Ladean-



zeige ist von oben gut zu erreichen. Für ein Bosch-Gerät muss der GHO ungewöhnlich viel Kritik einstecken. So hat die Spantiefeneinstellung lediglich sechs Raststufen. Zwischenwerte lassen sich allerdings einstellen, für die es eine grobe Skala gibt. Schwerer ins Gewicht fällt, dass man einen Spänesack als Zubehör erwerben muss. Gerade bei einem Akkuhobel ist die Erwartung fehl am Platz, dass er hauptsächlich an einer Absaugung betrieben wird. Hier ist ein Spänesack wichtig. Dessen Fehlen können weder der zwischen links und rechts umschaltbare Spanauswurf noch die drei V-Nuten im vorderen Teil der Hobelsohle ausgleichen. Da ist es eher in Ordnung, dass Bosch darauf verzichtet, einen Seitenanschlag beizulegen. Die Falztiefe ist mit 8 mm eh recht beschränkt. Punktabzug gibt es auch für den fehlenden Parkschuh und die untypisch schlechte Verarbeitungsqualität. Das Oberteil unseres Testmusters hatte ein anderes Blau als das Unterteil und war auch schlechter verarbeitet - hier gab es unschöne Gussgrate.

### **Praxis**

In der Praxis zeigte sich, was die Theorie versprach: Der Bosch GHO muss bei der Abtragsgeschwindigkeit anderen Hobeln im Test den Vortritt lassen, hinterlässt jedoch



Bosch setzt auf eine Welle, die mit nur einem Messer bestückt ist. Einbau und Justage gestalten sich vergleichsweise einfach, da das Messer ohne Justierung montiert wird

eine sehr saubere Oberfläche. Bei der Handhabung fällt auf, dass die Einschaltsperre etwas unbequem zu bedienen ist und dass man die Hobeltiefe leicht unbeabsichtigt verstellen kann, wenn man den Einstellknauf als Griff benutzt. Das (eine) Wendemesser in der Hobelwelle sitzt in einer Führungsnut und kommt ohne Justierung aus. Der Messerwechsel gestaltet sich dadurch sehr einfach. Dafür gibt es keine Möglichkeit, das Messer nachzuschärfen.

### **Fazit**

Bosch GHO Professional hinterlässt einen zwiespältigen Eindruck. Vielen durchdachten Details und einer guten Leistung stehen eine magere Ausstattung und eine zumindest bei unserem Testgerät wenig überzeugende Verarbeitungsqualität gegenüber



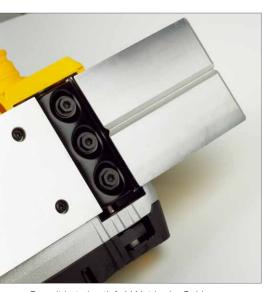
Beim Bosch kann man umstellen, zu welcher Seite die Späne ausgeworfen werden. Praktisch, wenn man an einer Seite randnah arbeiten muss. Schade, dass ein Späne-Auffangsack separat gekauft werden muss



Seit DeWalt zu Stanley Black&Decker gehört, ist die Marke zu einem ziemlichen Gemischtwarenladen geworden. Hier finden sich extrem hochwertige, durchdachte Geräte, die der ehemaligen deutschen Marke Elu, die in DeWalt aufgegangen ist, Ehre machen würden, hier finden sich Produkte, die eher von Black&Decker kommen könnten. Also Augen auf beim DeWalt-Kauf.

### Ausstattung

Beim Akkuhobel DeWalt DCP580P2 gehen die Amerikaner in die Vollen. Die Ausstat-



Dewalt hat eine tiefe V-Nut in der Sohle. Die Befestigung der Messer ist sehr massiv

tung lässt keine Wünsche offen. Das fängt bei der Maschine an, die zum Beispiel eine fein abgestuft gerasterte Spantiefenverstellung aufweist, eine ausgewogene Ergonomie bietet oder mit einem modernen, bürstenlosen Elektromotor als Antrieb arbeitet. Das geht über das mitgelieferte Zubehör, das aus zwei Akkus, Schnellladegerät, Seitenanschlag, Spänesack, einem Satz Ersatz-Wendemesser, Bedienwerkzeug, Einstelllehre für Hobelmesser sowie einer Transport-Box besteht. Das endet bei Details wie einem Fach für die Ersatz-Hobelmesser und Befestigungen für das Bedienwerkzeug an der Maschine. Finden wir etwas zu beanstanden? Nein. Sogar das Gewicht der recht großen Maschine fällt mit 3,1 kg inkl. Akku moderat aus.

### **Praxis**

In der Praxis setzt sich der gute Eindruck, den der DeWalt schon in Sachen Ausstattung macht, fort. Er liefert sowohl wunderschön glatte Oberflächen - nur der Bosch ist hier noch einen Hauch besser - und beeindruckt mit ordentlich Abtrag, wenn man es drauf ankommen lässt. Späne führt er sauber ab und auch das Handling gibt keinen Anlass zur Kritik. Die Griffe passen, der Knauf zur Spantiefenverstellung lässt sich als Griff benutzen, ohne dass man ihn zu

schnell verstellt. Darüber hinaus kann die Hand auch senkrecht vor dem horizontalen Griff angelegt werden, was ebenfalls eine gute Führung des Hobels ermöglicht. Die Einschaltsperre ist leicht zu entriegeln. Ja, auch hier finden wir Verbesserungspotenzial: Das Wechseln und Justieren der Messer ist mit ein wenig Aufwand verbunden und die Ladezustandsanzeige des Akkus zeigt bei eingesetztem Akku nach unten. Man muss also entweder den Akku rausnehmen oder den Hobel umdrehen, wenn man prüfen will, wie viel Energie der Akku noch hat.

Ein dickes Lob an DeWalt, die mit dem DCP580P2 den überzeugendsten Akkuhobel des Testfeldes ins Rennen geschickt haben. Bei diesem Produkt können wir DeWalt ohne Einschränkungen empfehlen.



<b>D</b>							
DeWalt DCP580P2							
Vertrieb:		De	Walt, Ic	stein			
Preis:			560	Euro			
Telefon:		(	2862 7	01-0			
Internet:		WW	w.dewa	alt.de			
Note:							
Hobeln Weichholz:	20%	1,3	••••				
Hobeln Hartholz:	20%	1,3	••••				
Falze Hobeln:	20%	1,3	••••				
Bedienung:	20%	1,4	••••				
Ausstattung:	20%	1,2	••••	•			
Bewertung: 🛟 🖨							
• komplette Ausstattung, hohe Leistung,							

gute Ergonomie

Akku-Anzeige zeigt nach unten

60



Hitachi heißt bald HiKoki. Das sollte man sich merken, denn der japanische Konzern hat sich in seiner mittlerweile 70-jährigen Geschichte einen hervorragenden Ruf in Sachen Elektrowerkzeuge erworben. Und seit das Design der Produkte weniger futuristisch ist, finden Hitachi - oder eben ab Oktober 2018 HiKoki-Werkzeuge auch in Deutschland immer mehr Anhänger.

Der automatisch aus- bzw. wegklappende Parkschuh schützt die Messer, wenn der Hobel abgestellt wird



### Ausstattung

Nimmt man den P 18DSL in die Hand, fällt einem sofort die gediegene Verarbeitung auf. Die ist insgesamt etwa auf dem Niveau des DeWalt, doch ist der Hitachi zum einen etwas schwerer, was irgendwie noch solider wirkt, letztendlich jedoch kein Vorteil ist, zum anderen sieht er vom Design her eleganter aus, was jetzt auch kein wirklicher Vorteil ist. Es gibt noch weitere Ähnlichkeiten zu DeWalt, etwa bei der Messerwelle. Der P 18DSL kommt mit zwei Akkus und Ladegerät, Ersatz-Wendemessern, Schraubenschlüssel und Einstellehre im Koffer bzw. einer Transportbox. Allerdings fehlen ein Seitenanschlag sowie ein Spänesack. Letzteres ist im Fall des Hitachi besonders ärgerlich, da der Spanauswurf zwar schick designt ist, es aufgrund seiner Stromlinienform jedoch keine Möglichkeit gibt, ohne Zubehör auch nur einen Staubsauger anzuschließen. Dafür hat Hitachi die Ladezustandsanzeige für den Akku gut sichtbar an die Vorderseite des Handgriffs verlegt. Die Tiefeneinstellung erfolgt stufenlos, allerdings hat der Drehknopf zur Einstellung keine definierten Endanschläge.

### **Praxis**

In Sachen Abtrag und Oberfläche schafft es der Hitachi auf Platz zwei des Testfeldes.



Hitachi setzt ebenfalls auf eine sehr massive Befestigung der Messer

Das ist sehr ordentlich. Mit seiner recht flachen Bauform lässt er sich angenehm werkstücknah führen. Wenn man den Einstellknopf für die Spandicke als vorderen Griff benutzt, läuft man allerdings Gefahr, die Einstellung bei der Arbeit zu verstellen. Die flache Bauform erschwert es, die zweite Hand vorne am Handgriff anzulegen.

### **Fazit**

Der Hitachi/HiKoki P 18DSL ist ein solider Hobel, der sehr gute Leistungen in den Disziplinen Abtrag und Oberfläche bietet, jedoch Punktabzüge in Sachen Ergonomie und mitgeliefertem Zubehör hinnehmen

### Hitachi P 18DSL Vertrieb:

riels.			370 Lui0
Telefon:		02	2154 4993-0
Internet:	www.hitad	chi-po	owertools.de
Note:			
Hobeln Weichholz:	20%	1,4	•••••
Hobeln Hartholz:	20%	1,4	•••••
Falze Hobeln:	20%	1,4	•••••
Bedienung:	20%	1,6	•••••
Ausstattung:	20%	1,8	•••••
Bewertuna: 00			

Hitachi, Willich

- gut verarbeitet, gute Leistungen
- Späne sammeln/absaugen nur mit Zubehör,

Heimwerker

1/18 Praxis Oberklasse

PREISTIPP

Heimwerker

1/18 Praxis Spitzenklasse

TESTSIEGER

Presidence	18-Volt-Akku-Elektrohobe	el	AEG BHO 18	Ryobi R18PL	Bosch GHO 18 V-Li Professional	DeWalt DCP580P2	Hitachi P 18DSL
Service		_	200.5	0005		500 5	570.5
Histor							
Heime	vertried:					Devvait, idstein	Hitachi, Willich
New Note	Liatlina					00060 701 0	00154 4000 0
Hobein Weichhotz:    20							
Camm	internet.		www.aeg-powertoois.eu	de.i yobitoois.ed	www.bosci i-professional.com	www.dewait.de	WWW.i iitad ii-powei tools.de
1.5 mm	-	20 %	2,0	2,2		1,3	
Nobeln Hartholtz		10 %			- '	,	
20	1,5 mm:	10 %	1,5	2,0	2,0	1,2	1,4
20	Hobeln Hartholz:	20 %	1.9	1.9	1.5	1.3	1.4
1.5 mm							
Feltern: 10 % 1.5						•	
Fairm: 10 % 1.5							
September   Sept							
Bedienung:					,		
Bedienung:   20 %   1,6					7.	, -	- · ·
Fibrung/Handhabung:   5 %   12	Ausrissneigung:	5 %	1,6	1,6	1,2	1,3	1,3
Fibrung/Handhabung:   5 %   12   12   16   16   10   16   10   16   16   16	Bedienung:	20 %	1,6	1,6	1,5	1,4	1,6
1.6							
Messenvenched/Justage:         5 %         2.0         2.0         1.2         1.5         2.5         2.5         2.5         1.5         1.5							- · ·
Ausstattung:   20 %   2,0			- 1-	,	7.	, -	
Ausstatung:         Akkukapazitat         5 Ah         4 Ah         5 Ah         Akkus muller         2 Stück         2 Stück <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
Ausstattung:  Alexa basatung:  Alexa bas	Ausstattung:	20 %	20	18	23	12	18
Aktukapazität         5 Ah         4 Ah         5 Ah         5 Ah         5 Ah           Aktus im Leferunfang         1 Stück         1 Stück         2 Stück         2 Stück         2 Stück           Schnellladegerät         ja		<b>20</b> %	_,_	1,0		.,_	1,0
1 Stück   1 Stück   2 Stück   2 Stück   2 Stück   2 Stück   2 Stück   2 Stück   3 schnelladegerät   ja   ja   ja   ja   ja   ja   ja   j							
Schnelladegerät	•						
Sewich mit Akku   Skg   St kg   St kg kg   St kg kg   St kg							
Hobelbreite   82 mm					•		
Nenndrehzah							
Anzahl der Messer         2         2         1         2         2           Wendemesser         ja         pa         pa         ja         pa         pa </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
Wendemesser							
Spanabnahme							
A Stufen					•		
Falztiefe	. '						
Einschaltsperre							
Sohlenmaße L x B   280 x 80 mm   365 x 79 mm   248 x 80 mm   295 x 81 mm   294 x 76 mm   270 x 76							
V-Nut			,	,	,	,	,
Externe Absaugung  Spanauswurf links/rechts  rechts  wechselbar  wechselbar  rechts  r							
Spanauswurf links/rechts         rechts         wechselbar         rechts         rechts           Zubehör:         Koffer         nein         nein         ja         ja         ja         ja         ja         ja         ja         ja         ja         pa         ja         pa				,		,	,
Koffer         nein         nein         ja         nein         ja         ja <th< td=""><td></td><td></td><td>,</td><td>,</td><td>,</td><td>,</td><td></td></th<>			,	,	,	,	
Koffer         nein         nein         ja         ja         ja         ja           Führungsanschlag         ja         ja         nein         ja         ja         nein         ja         nein         pa         pa         pa         pa         pa         pa         pa         nein         pa	7uhahäri						
Führungsanschlag         ja         ja         ja         nein         ja         ja           Spänesack         ja         ja         nein         ja         nein           Parkschuh         ja         ja         nein         ja         ja           Verarbeitung/Qualität         gut         gut         befriedigend         sehr gut         sehr gut           Oberklasse         Spitzenklasse         Spitzenklasse         Spitzenklasse           Hobeln Weichholz:         20 %         2,0         2,2         1,6         1,3         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,6<			nein	nein	ia	ia	ia
Spänesack         ja         ja         nein         ja         nein           Parkschuh         ja         ja         nein         ja         ja           Verarbeitung/Qualität         gut         gut         befriedigend         sehr gut         sehr gut           Oberklasse         Spitzenklasse         Spitzenklasse         Spitzenklasse           Hobeln Weichholz:         20 %         1,6         1,3         1,4         1,4           Hobeln Hartholz:         20 %         1,9         1,9         1,5         1,3         1,4         1,4           Fälze hobeln:         20 %         1,5         1,4         1,3         1,4         1,4         1,3         1,4         1,5         1,4         1,5         1,4						,	
Parkschuh         ja         ja         nein         ja						•	
Verarbeitung/Qualität         gut         gut         befriedigend         sehr gut         sehr gut           Oberklasse         Spitzenklasse           Hobeln Weichholz:         20 %         2,0         2,2         1,6         1,3         1,4         1,6         1,6         1,6         1,6         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,4         1,6         1,6         1,6         1,6         1,4         1,4         1,6         1,				-			
Hobeln Weichholz:  20 % 1,9 1,9 1,5 1,3 1,4 1,4 1,4 1,5 1,3 1,4 1,4 1,4 1,5 1,4 1,5 1,7 1,7 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8	<u> </u>					,	
Hobeln Weichholz:  20 %  1,9  1,6  1,3  1,4  1,4  1,5  1,3  1,4  1,4  1,4  1,5  1,5  1,4  1,6  1,7  1,8  1,8  1,8  1,8  1,8  1,8  1,8			Oberklasse	Oberklasse	Spitzenklasse	Spitzenklasse	Spitzenklasse
Hobeln Hartholz:  20 % 1,9 1,9 1,5 1,5 1,4 1,4 1,3 1,4 1,4 1,3 1,4 1,4 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,7 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8	Hobeln Weichholz:	20 %		2.2	1.6		
Fälze hobeln:       20 %       1,5       1,4       1,4       1,3       1,4       1,4       1,5       1,4       1,6							
Bedienung: Ausstattung:  20 % 20 % 2,0							
Ausstattung: 20 % 2,0 ••• 1,8 ••• 2,3 ••• 1,2 •••• 1,8 ••• Preis/Leistung: gut – sehr gut gut sehr gut gut – sehr gut Heimwerker 1 8 1 7 1 3 1 5							
Preis/Leistung: gut - sehr gut sehr gut gut sehr gut gut - sehr gut  Heimwerker 1_8 1_8 1_5							
Heimwerker 1.8 1.8 1.7 1.3 1.5	•						
<b>Praxis</b> 1/2018	He <mark>imw</mark> erker		1.8	1.8	1.7	1,3	1.5

### **Fazit**

Technisch sind sich die Modelle von DeWalt und Hitachi recht ähnlich. Die beiden Modelle belegen die Plätze eins und zwei des Testfeldes, wobei der DeWalt durch die bessere Ergonomie, höhere Leistungen beim Abtrag und eine komplette Ausstattung den Testsieg erzielt. Der Hitachi ist durch seine flachere Bauform für alle eine Empfehlung, die oft unter engeren Verhältnissen arbeiten oder eine Führung nah am Werkstück bevorzugen. Hitachi und Bosch packen ihren Hobeln kaum Zubehör bei. Wobei der Bosch die besten Oberflächenergebnisse liefert, dafür jedoch in Sachen maximaler Abtrag und Arbeitsgeschwindigkeit schwächelt. AEG und Ryobi haben wir in die Oberklasse einsortiert. Abstriche muss man hier vor allem bei der Qualität der Oberflächen machen. Der AEG punktet dafür mit sehr guter Ergonomie und hohen Abtragsleistungen, der Ryobi bietet eine sehr komplette Ausstattung.

Dr. Martin Mertens

Doppelschleifmaschine DSM200-32-L mit Opti-Grid Schleifscheiben von Holzprofi

# Langsam und effektiv

In der Holzwerkstatt und in vielen anderen Bereichen gehört das Schärfen von Werkzeugen zu den weniger beliebten Aufgaben. Dass das auch anders sein kann zeigt Holzprofi aus Österreich mit der Doppelschleifmaschine DSM200-32-L in Verbindung mit Opti-Grid CBN Schleifscheiben.

Es gibt Menschen, die erklären das Schleifen von Werkzeugen zum Kult. Andere wollen einfach schnell scharfe Schneiden haben. Für Letztere eignet sich das von Holzprofi angebotene System ideal.

#### Ausstattung

Im Zentrum stehen dabei die mit kristallinem Bornitrid (CBN) beschichteten Opti-Grid-Schleifscheiben. Die Kristallstruktur von CBN ist fast so hart wie Diamant und eignet sich damit ideal zum Schleifen von Stahl. Als Träger dienen hinterdrehte Stahlkörper, die eine sehr schnelle Abkühlung der Scheiben gewährleisten. Trotzdem sollte mit niedrigen Geschwindigkeiten gearbeitet werden. Die langsam drehende DSM200-32-L ist mit einer Drehgeschwindigkeit von 1425 Umdrehungen die passende Schleifmaschine. Da sie für Korundscheiben bis 32 mm Breite ausgelegt ist, muss sie zum Einsatz der 40 mm breiten Opti-Grid-Scheiben leicht modifiziert werden.

### **Praxis**

Die DSM200-32-L ist ein einfaches Gerät und bietet eine mäßige Verarbeitungsqualität. Der Rundlauf ist allerdings untadelig, der 900-Watt-Motor hat Kraft. Der Abtrag der montierten mittleren CBN-Scheibe ist hoch. Entsprechend ist das Schleifen schnell erledigt, der Funkenflug hält sich sehr in Grenzen und das Material hat kaum eine Chance, sich zu erhitzen. Die auf der anderen Seite montierte feine Scheibe liefert beinahe das Ergebnis einer Politur. Insgesamt ein komplett neues Schleiferlebnis. Das schnelle, materialschonende Arbeiten und die hohe Standzeit der Scheiben rechtfertigen den hohen Anschaffungspreis für die CBN-Scheiben allemal.

### **Fazit**

Die mit Opti-Grid-Schleifscheiben bestückte Doppelschleifmaschine DSM200-32-L von Holzprofi ist die ideale Lösung für alle, die einfach schnell scharfes Werkzeug wolle.

Dr. Martin Mertens

### Holzprofi DSM200-32-L mit Opti-Grid Schleifscheiben

Vertrieb: Holzprofi Pichlmann, Roitham/Österreich Preis Maschine: 240 Euro Preis Opti-Grid CBN-Schreibe: je 200 Euro Hotline: +43(0)7613 5600 Internet: www.holzbearbeitung.at

### Technische Daten:

230 V Spannung: Leistungsaufnahme: 900 W Drehzahl: 1.425 U/min Scheibendurchmesser: 200mm Einspannbreite Scheiben: 32 mm Breite der Scheiben: 40 mm Bohrung: 18 mm Gewicht:

### Note:

Funktion: 50% 1.3 Bedienung: 30% 2,0 Produktqualität: 20%

### Bewertung: 🗘 🖨

• Schleifergebnis / Qualität der CBN-Scheiben Verarbeitung des Doppelschleifers

# >>> JOKARI **Top Coax Plus** Neu – jetzt mit integriertem Steckschlüssel









Schnelles, einfaches Abisolieren und direktes Festschrauben von F-Steckern – mit einem Werkzeug.





### Greenworks 40-V-Akku-Schubkarre

# Coole Karre

Mehr als 100 Kilo Erde, Sand oder andere Lasten lassen sich jetzt mit der selbstfahrenden Greenworks Akku-Schubkarre mühelos durch den Garten bewegen. Mit einer Kapazität von 106 Litern sind selbst große Mengen Laub oder Grasschnitt schnell entsorgt.



Als Hersteller von Akku-Gartengeräten ist Greenworks seit vielen Jahren ein Begriff in der Heimwerker- und Gärtnerszene.

### Ausstattung

Die Geschwindigkeit der Akku-Schubkarre ist in zwei Stufen über den Handgriff ähnlich wie bei einem Motorradlenker frei einstellbar. Sie erreicht vorwärts in Stufe 1 3,5 km/h, in Stufe 2 4,2 km/h und im Rückwärtsgang 2,4 km/h. Die Akku-Karre lässt sich über das bewegliche Hinterrad leicht



Das Bedienpanel ist ähnlich wie ein Motorradlenker aufgebaut



Am Hinterrad befindet sich eine Feststellbremse

manövrieren. An ihm gibt es auch eine Feststellbremse mit Fußbetätigung. Eine Schnellentriegelung hilft beim zügigen Entladen. Die Greenworks-Akku-Schubkarre misst 133,6 x 67 x 111 cm und wiegt leer und ohne Akku 33,3 kg.

### Ein Akku für alle Greenworks 40-V-Geräte

Das Greenworks 40-Volt-Wechselakku-System für Gartengeräte ist ebenso einfach wie genial: Zwei Wechselakkus für verschiedene Anwendungen und verschiedene Leis-



Die Lademulde kann mit einem Griff beauem entleert werden



Auch bergauf fahren ist für diese Akku-Schubkaarre kein Problem

tungsklassen sorgen für lange Laufzeit und gleichbleibende Akkuleistung. Die 4-Ahund 2-Ah-Akkus passen in alle 40-V-Geräte von Greenworks. Von der Heckenschere über die Gartenhacke bis zur motorbetriebenen Schubkarre. Sie sind besonders leistungsstark, leicht, umweltfreundlich, sicher, langlebig und sparsam. Dabei ist der Umgang kinderleicht: einfach einstecken und loslegen. Und so funktioniert auch das Laden. Auf dem Ladegerät zeigen LEDs an, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Vier LEDs auf dem Akku geben per Knopfdruck auch die verbleibende Laufzeit an. Die Akkus lassen sich jederzeit und ohne Memory-Effekt aufladen und bleiben dauerhaft aufgeladen, so dass sie selbst nach langer sachgemäßer Lagerung sofort einsatzbereit sind.

Die Greeworks 40-V-Akku-Schubkarre gibt es für 399 Euro ohne Akku und Ladegerät exklusiv in allen Globus-Baumärkten.

(Akku 40 V/4 Ah: 149 Euro, Ladegerät: 34,90 Euro)

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



STARKMANN ist eine deutsche Marke mit hohen Ansprüchen, die sich auf qualitativ hochwertige und technisch ausgereifte Werkzeuge für Heim- und Handwerk spezialisiert hat.

Das Ziel von STARKMANN ist es, Sie bei Ihren handwerklichen Projekten und Ambitionen zu unterstützen. Das bedeutet Werkzeuge zu entwickeln, die Sie durch ihre Hochwertigkeit, Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit an Ihr Ziel bringen.

STARKMANN Produkte bestechen durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Dabei wird auf einwandfreie Verarbeitung, belastbare Materialien und Passgenauigkeit Wert gelegt.

Alle STARKMANN Produkte werden nach deutschen Qualitätsstandards entwickelt, hergestellt und kontrolliert. So haben Heim- und Handwerker die Gewissheit, mit STARKMANN-Werkzeugen Qualitätsprodukte zu erwerben, die hohe Ansprüche erfüllen und lange halten.



Im Aluminum Werkzeugkoffer von STARKMANN befinden sich 399 Werkzeugteile sortiert auf 4 Ebenen. Die Blackline Qualität zeichnet sich durch die hochwertige Chrom-Vanadium-Legierung, Handgriffe mit Soft-Touch Oberfläche, Gabelschlüssel mit Ratschenfunkion und ergonomisch geformten Ratschen aus.











### Designfurniere & Edelhölzer

# Designfurniere & Edelhölzer aller Art www.designholz.com

E-mail: info@designholz.com

Tel.: +49 (0) 171 80 11 769 +49 (0) 40 23 80 67 10

#### Elektrogeräte





### Handwerkzeuge, Garten



Technologiezentrum Jülich Karl-Heinz Beckurts-Straße 13 · 52428 Jülich Telefon: 02461 6959981

#### Klebstoffe



www.weicon.com

Die nächste HEIMWERKER PRAXIS erscheint am 16. Februar

Druckunterlagenschluss ist der 22.1.18

### Werkzeuge



Stecknüsse, Ratschen, Schraubenschlüssel, Ratschenschlüssel, Schraubendreher, Werkzeugkoffer, Werkstattwagen u.v.m

Jetzt sparen mit der aktuellen Promotion! Informieren und bestellen unter

www.buy-direct.de





A-Z



### NOCH KOMPAKTER, NOCH VIELVERSPRECHENDER.



HARTHIE bringt mit der PRIMUS-360 eine Dekupiersäge mit dem bewährten System in einer günstigeren Preisklasse mit hoher Qualität

Bei diesem System wird beim Schneiden nicht das Werkstück sondern das Sägeblatt um 360 Grad gedreht. Das gibt ein ausgezeichnetes Feingefühl beim ARbeiten und die Werkstückgröße ist universell wählbar.

### Technische Daten:

- Sägehub 25 mm
- Längsdurchgang: unendlich Blattlänge: von 130 160 mm (handelsüblich)
- Federspannung: individuell einstellbar
- Drehzahl stufenlos von 0 1.400 U/min
- Werkstoffe: Holz, Kunststoffe, div. Metalle, etc.
- Untergestell optional erhältlich

Produktions- und Handels GmbH

Soltauer Straße 154 \* 27356 Rotenburg (Wümme) Tel.: 04267 953 323 Fax: 04267 953 322

E-Mail: info@harthie.eu Homepage: www.harthie.eu



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

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







### **Bohrständer Fräsständer**

**Einzigartige Universal** Genies, die Heimwerker zum Träumen bringen und Profis begeistern.

### **Besonderheit**

durch 2te Zustellachse können vertikale und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten durchgeführt werden

Ausführungen massive Stahl Säulen 500 - 750 oder 1000 mm Sechskant Stahl Ausleger 350 oder 500 mm **Bodenplatte aus Grauguss** ab 14,0 kg

flexible und platzsparende Alternative zu Tischbohrmaschinen. Säulenbohrmaschinen und Ständerbohrmaschinen

durch umfangreiches Zubehör können verschiedenste Kundenanforderungen erfüllt werden



**Walter Blombach GmbH** Am Blaffertsberg 13 42899 Remscheid Tel. +49 (0) 2191 / 597-0 info@wabeco-remscheid.de www.wabeco-remscheid.de



### **TERMINE 2018**

Die nächsten Ausgaben der HEIMWERKER PRAXIS finden Sie zu folgenden Terminen am Kiosk:

2/2018 16. Februar 2018 3/2018 20. April 2018 4/2018 22. Juni 2018 5/2018 18. August 2018 6/2018 1. Oktober 2018







# **Kaufe Schallplatten**

Tel: 0172 2162188 schallplattenliebhaber@gmx.de







# ELEKTRISCHE WILL



- Fliegen und Mücken werden bei Berührung des Gitters getötet
- Insekten können fliegend und stehend gefangen werden
- Keine Flecken an der Wand





Für weitere Infos
Telefon (0 53 02) 93 48 78 - 0
www.gardigo.de



Mehr Luftfeuchtigkeit - mehr Gesundheit



### **Die sanfte Sauna Revolution**

### Banjasteine sind angenehm anders

- große Verdampfungs-Oberfläche
- langsame Verdunstung keine Hitzewelle
- weicher Saunadampf
- ...und man schwitzt richtig (Test: HW Praxis 2-09)

### Jetzt im Internet bestellen!

Mehr Infos unter: www.banjasteine.de

Banja Steine UG Hörsterholz 8 a · 44879 Bochum · Telefon: 02 34 / 9 49 07 - 80

# 3M Science. Applied to Life.™ Wahre Alleskönner











hohe Soforthaftung stark & anpassungsfähig

Für weitere Informationen sprechen Sie uns an: www.3M.de/VHB-GPH-Kurzrolle







# \*Evolution mit





# **ARBORTECH**

# The Ball Gouge Kugelmeißel

Dieser kugelförmige Cutter mit 30 mm Durchmesser eignet sich hervorragend zum Schneiden von glatten Hohlräumen in Holzlöffel und kleine Schüsseln und ist für kleine bis mittlere Bildhauerarbeiten geeignet. Der Ball Gouge mit seiner Anti-Grab-Technologie, hilft zu verhindern, dass das Werkzeug sich eingräbt. Es springt sanft heraus wenn es über eine Holzoberfläche bewegt wird und schafft dadurch eine meißelartige Textur.

CREATE THE IMPOSSIBLE WITH ARBORTECH TOOLS | wwww.arbortechtools.com

**ANTI-GRAB TECHNOLOGY** 

**SELBSTSCHÄRFEND** 

ROTIERBARE WECHSELKLINGE



### **DIE STECKDOSE ZUM MITNEHMEN!**

Ganz gleich, ob Sie das handliche Modell mit in den Urlaub nehmen möchten oder ob Sie größere Kraftreserven für Ihre Hobbys oder Arbeit benötigen mit einem MAGIRA Inverter-Generator ist Strom immer in Griffweite.

Betreiben Sie selbst anspruchsvollste Geräte ohne Spannungsschwankungen so selbstverständlich wie zu Hause.

### **30 TAGE TESTEN!**

VERLÄNGERTES WIDERRUFSRECHT

### **50 EURO SPAREN!**

WINTERWETTER-NACHLASS

Gutschein-Code: MAGIRA-50 (Gültig bis 30. Mai 2018)

Mehr Infos unter: magira.eu



# **EDIMAX**

### Das Paket zum Schutz vor Einbruch



















## Der KIDDE® Kohlenmonoxidmelder



#### CO-Alarm X10-D.2

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

Der erste CO-Melder mit 10 Jahren Garantie auf Sensor und Stromversorgung. Rund um die Uhr Überwachung von Gasthermen, Öfen, Kaminen und anderen offenen Feuerstellen im Wohnbereich.

Fragen Sie danach in Ihrem Bau- oder Fachmarkt oder im Internet unter dem Stichwort: "CO-Alarm X10-D.2".











**KIPOR.ORG GmbH** • Knetterhauser Str.26 33775 Versmold | Tel.05423/94670 | www.kipor.org

## 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.

Akku-Exzente	ersch	leifei	r								
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Lack entfernen	Holz	Metall	Feinschliff	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe	
Oberklasse											
Bosch Advanced Orbit 18	1,3	90	sehr gut	1,3	1,2	1,2	1,5	1,3	1,5	3/17	ĺ
Greenworks 3100107	1,4	70	sehr gut	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	6/17	ĺ
AEG BEX 18-125	1,4	110	gut - sehr gut	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,6	6/17	ĺ
Einhell TE-RS 18Li	1,8	60	sehr gut	1,8	1,5	1,7	1,7	1,8	2,3	6/17	ĺ
Rvohi R18ROS	21	70	ant	22	20	1.5	17	19	3.0	6/17	ĺ

Meisterklasse	Maschinenzub	eh	ö <b>r</b>			
Ceramax evolution AK 24 V-BF         1,3         7,1         gut         Schleifscheibe         4/16           Ceramaxx evolution AK 46 V-BF         1,3         3,75         gut         Trennscheibe         4/16           Keil Turbowood         1,3         65         gut - sehr gut         Holzspiralbohrerset         5/15           Spitzenklasse           Dronco Xtream U7 speed         1,3         66         gut - sehr gut         Diamant-Trennscheibe         5/16           Famag WS-Bormax 1.0 5er-Set         1,3         150         gut - sehr gut         Forstnerbohrer         6/17           Wabeco Koordinatentisch K400         1,2         190         gut - sehr gut         Koordinatentisch         4/17           Oberklasse           Avistron AV-PLA175-500-OR         1,4         19         sehr gut         3D Drucker Filament         3/17           Drillcraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           ENT 6teilig         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4 </td <td>CENAXX CENAXX</td> <td>Note</td> <td>ca. Preis in Euro</td> <td>Preis/Leistung</td> <td>Kurzbeschreibung</td> <td>Ausgabe</td>	CENAXX CENAXX	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Ceramaxx evolution AK 46 V-BF	Meisterklasse					
Keil Turbowood 1,3 65 gut - sehr gut Holzspiralbohrerset 5/15  Spitzenklasse  Dronco Xfream U7 speed 1,3 66 gut - sehr gut Forstnerbohrer 6/17  Wabeco Koordinatentisch K400 1,2 190 gut - sehr gut Koordinatentisch 4/17  Oberklasse  Avistron AV-PLA175-500-OR 1,4 19 sehr gut Forstnerbohrer 1/16  Dronco AS 60 V-BF 1,3 2 gut - sehr gut Schleifscheiben 6/16  ENT 6teilig 1,4 65 gut - sehr gut Universal-Fräserset 2/16  Feida 1,4 7,5 gut - sehr gut Lochsägen 4/15  Fisch Tools Elite Eco 1,4 22 gut - sehr gut Forstnerbohrer 1/15  Kaindl tools Insucut 1,4 80 gut - sehr gut Schleifscheiben 4/15  Keil Hardtec 1,4 20 gut - sehr gut Hartgesteinbohrer 2/17  Keil HM-Lochziegelbohrer 1,4 20 gut - sehr gut Behrer 5/16  kwb 3-S Japan Schlangenbohrer 1,2 25 gut - sehr gut Steinbohrer 5/16  Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch 1,5 60 gut - sehr gut Sichsägetisch 4/15  Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch 1,5 60 gut - sehr gut Sichsägetisch 4/15  Pradre sebstschärfend und extra lang 1,5 10 gut - sehr gut Fliesenmeißel SDS-plus 4/15  Tivoly 2 in 1 1,3 26 gut - sehr gut Fliesenmeißel SDS-plus 4/15  Tivoly 2 in 1 1,3 26	Ceramaxx evolution AK 24 V-BF	1,3	7,1	gut	Schleifscheibe	4/16
Spitzenklasse	Ceramaxx evolution AK 46 V-BF	1,3	3,75	gut	Trennscheibe	4/16
Dronco Xtream U7 speed         1,3         66         gut - sehr gut         Diamant-Trennscheibe         5/16           Famag WS-Bormax 1.0 5er-Set         1,3         150         gut - sehr gut         Forstnerbohrer         6/17           Wabeco Koordinatentisch K400         1,2         190         gut - sehr gut         Koordinatentisch         4/17           Oberklasse           Avistron AV-PLA175-500-OR         1,4         19         sehr gut         3D Drucker Filament         3/17           Drillcraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         1/15           Keil Hardtec         1,4         80         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         4/15           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         St	Keil Turbowood	1,3	65	gut - sehr gut	Holzspiralbohrerset	5/15
Famag WS-Bormax 1.0 5er-Set   1,3   150   gut - sehr gut   Forstnerbohrer   6/17   Wabeco Koordinatentisch K400   1,2   190   gut - sehr gut   Koordinatentisch   4/17	Spitzenklasse					
Wabeco Koordinatentisch K400         1,2         190         gut - sehr gut         Koordinatentisch         4/17           Oberklasse           Avistron AV-PLA175-500-OR         1,4         19         sehr gut         3D Drucker Filament         3/17           Drilicraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         1/15           Keil Hardtec         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Steinbohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch         1,5         60         gut - sehr gut <td>Dronco Xtream U7 speed</td> <td>1,3</td> <td>66</td> <td>gut - sehr gut</td> <td>Diamant-Trennscheibe</td> <td>5/16</td>	Dronco Xtream U7 speed	1,3	66	gut - sehr gut	Diamant-Trennscheibe	5/16
Oberklasse           Avistron AV-PLA175-500-OR         1,4         19         sehr gut         3D Drucker Filament         3/17           Drilicraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaind I tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Steinbohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stic	Famag WS-Bormax 1.0 5er-Set	1,3	150	gut - sehr gut	Forstnerbohrer	6/17
Avistron AV-PLA175-500-OR Dillcraft Forstnerbohrer profi         1,4         19         sehr gut         3D Drucker Filament         3/17           Drillcraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fishtools Wavecutter         1,2         21         gut         Forstnerbohrer         1/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Steinbohrer         2/17           Kwb 3 -S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Böhrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stickägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17 <td>Wabeco Koordinatentisch K400</td> <td>1,2</td> <td>190</td> <td>gut - sehr gut</td> <td>Koordinatentisch</td> <td>4/17</td>	Wabeco Koordinatentisch K400	1,2	190	gut - sehr gut	Koordinatentisch	4/17
Drillcraft Forstnerbohrer profi         1,3         9 - 90         gut         Forstnerbohrer         1/16           Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fishtools Wavecutter         1,2         21         gut         Forstnerbohrer         1/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/15           Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/15           MPS	Oberklasse					
Dronco AS 60 V-BF         1,3         2         gut - sehr gut         Schleifscheiben         6/16           ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fishtools Wavecutter         1,2         21         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           Kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Steinbohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Sticksägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator	Avistron AV-PLA175-500-OR	1,4	19	sehr gut	3D Drucker Filament	3/17
ENT 6teilig         1,4         65         gut - sehr gut         Universal-Fräserset         2/16           Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fishtools Wavecutter         1,2         21         gut         Forstnerbohrer         1/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Bohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator SpeedLoad         1,3         28         gut - sehr gut         Frimmerspule mit Faden         5/16           Padre sebs	Drillcraft Forstnerbohrer profi	1,3	9 - 90	gut	Forstnerbohrer	1/16
Feida         1,4         7,5         gut - sehr gut         Lochsägen         4/15           Fishtools Wavecutter         1,2         21         gut         Forstnerbohrer         1/15           Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Bohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator SpeedLoad         1,3         28         gut - sehr gut         Trimmerspule mit Faden         5/16           Padre sebtstschärfend und extra lang         1,5         10         gut - sehr gut         Fliesenmeißel SDS-plus         4/15	Dronco AS 60 V-BF	1,3	2	gut - sehr gut	Schleifscheiben	6/16
Fishtools Wavecutter 1,2 21 gut Forstnerbohrer 1/15 Fisch Tools Elite Eco 1,4 22 gut - sehr gut Schlangenbohrer 4/15 Kaindl tools Insucut 1,4 80 gut - sehr gut Dämmstoffschneider 4/15 Keil Hardtec 1,4 ab 5 gut - sehr gut Hartgesteinbohrer 2/17 Keil HM-Lochziegelbohrer 1,4 20 gut - sehr gut Steinbohrer 5/16 kwb 3-S Japan Schlangenbohrer 1,2 25 gut - sehr gut Bohrer 4/15 Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch 1,5 60 gut - sehr gut Stichsägetisch 4/17 MPS Multicutter 1,2 14 gut - sehr gut Sägeblätter 4/15 Oregon Gator SpeedLoad 1,3 28 gut - sehr gut Trimmerspule mit Faden 5/16 Padre sebstschärfend und extra lang 1,5 10 gut - sehr gut Fliesenmeißel SDS-plus 4/15 Tivoly 2 in 1 1,3 26 gut Kombi-Bohrer Holz/Metall 2/16	ENT 6teilig	1,4	65	gut - sehr gut	Universal-Fräserset	2/16
Fisch Tools Elite Eco         1,4         22         gut - sehr gut         Schlangenbohrer         4/15           Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Bohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator SpeedLoad         1,3         28         gut - sehr gut         Trimmerspule mit Faden         5/16           Padre sebstschärfend und extra lang         1,5         10         gut - sehr gut         Fliesenmeißel SDS-plus         4/15           Tivoly 2 in 1         1,3         26         gut         Kombi-Bohrer Holz/Metall         2/16	Feida	1,4	7,5	gut - sehr gut	Lochsägen	4/15
Kaindl tools Insucut         1,4         80         gut - sehr gut         Dämmstoffschneider         4/15           Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Bohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator SpeedLoad         1,3         28         gut - sehr gut         Trimmerspule mit Faden         5/16           Padre selbstschärfend und extra lang         1,5         10         gut - sehr gut         Fliesenmeißel SDS-plus         4/15           Tivoly 2 in 1         1,3         26         gut         Kombi-Bohrer Holz/Metall         2/16	Fishtools Wavecutter	1,2	21	gut	Forstnerbohrer	1/15
Keil Hardtec         1,4         ab 5         gut - sehr gut         Hartgesteinbohrer         2/17           Keil HM-Lochziegelbohrer         1,4         20         gut - sehr gut         Steinbohrer         5/16           kwb 3-S Japan Schlangenbohrer         1,2         25         gut - sehr gut         Bohrer         4/15           Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch         1,5         60         gut - sehr gut         Stichsägetisch         4/17           MPS Multicutter         1,2         14         gut - sehr gut         Sägeblätter         4/15           Oregon Gator SpeedLoad         1,3         28         gut - sehr gut         Trimmerspule mit Faden         5/16           Padre sebstschärfend und extra lang         1,5         10         gut - sehr gut         Fliesenmeißel SDS-plus         4/15           Tivoly 2 in 1         1,3         26         gut         Kombi-Bohrer Holz/Metall         2/16	Fisch Tools Elite Eco	1,4	22	gut - sehr gut	Schlangenbohrer	4/15
Keil HM-Lochziegelbohrer     1,4     20     gut - sehr gut     Steinbohrer     5/16       kwb 3-S Japan Schlangenbohrer     1,2     25     gut - sehr gut     Bohrer     4/15       Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch     1,5     60     gut - sehr gut     Stichsägetisch     4/17       MPS Multicutter     1,2     14     gut - sehr gut     Sägeblätter     4/15       Oregon Gator SpeedLoad     1,3     28     gut - sehr gut     Trimmerspule mit Faden     5/16       Padre selbstschärfend und extra lang     1,5     10     gut - sehr gut     Fliesenmeißel SDS-plus     4/15       Tivoly 2 in 1     1,3     26     gut     Kombi-Bohrer Holz/Metall     2/16	Kaindl tools Insucut	_	80	gut - sehr gut	Dämmstoffschneider	4/15
kwb 3-S Japan Schlangenbohrer     1,2     25     gut - sehr gut     Bohrer     4/15       Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch     1,5     60     gut - sehr gut     Stichsägetisch     4/17       MPS Multicutter     1,2     14     gut - sehr gut     Sägeblätter     4/15       Oregon Gator SpeedLoad     1,3     28     gut - sehr gut     Trimmerspule mit Faden     5/16       Padre selbstschärfend und extra lang     1,5     10     gut - sehr gut     Fliesenmeißel SDS-plus     4/15       Tivoly 2 in 1     1,3     26     gut     Kombi-Bohrer Holz/Metall     2/16	Keil Hardtec	1,4	ab 5	gut - sehr gut	Hartgesteinbohrer	2/17
Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch     1,5     60     gut - sehr gut     Stichsägetisch     4/17       MPS Multicutter     1,2     14     gut - sehr gut     Sägeblätter     4/15       Oregon Gator SpeedLoad     1,3     28     gut - sehr gut     Trimmerspule mit Faden     5/16       Padre selbstschärfend und extra lang     1,5     10     gut - sehr gut     Fliesenmeißel SDS-plus     4/15       Tivoly 2 in 1     1,3     26     gut     Kombi-Bohrer Holz/Metall     2/16	Keil HM-Lochziegelbohrer	1,4	20	gut - sehr gut	Steinbohrer	5/16
MPS Multicutter 1,2 14 gut - sehr gut Sägeblätter 4/15 Oregon Gator SpeedLoad 1,3 28 gut - sehr gut Trimmerspule mit Faden 5/16 Padre sebstschärfend und extra lang 1,5 10 gut - sehr gut Fliesenmeißel SDS-plus 4/15 Tivoly 2 in 1 1,3 26 gut Kombi-Bohrer Holz/Metall 2/16	kwb 3-S Japan Schlangenbohrer	1,2	25	gut - sehr gut	Bohrer	
Oregon Gator SpeedLoad     1,3     28     gut - sehr gut     Trimmerspule mit Faden     5/16       Padre sebstschärfend und extra lang     1,5     10     gut - sehr gut     Fliesenmeißel SDS-plus     4/15       Tivoly 2 in 1     1,3     26     gut     Kombi-Bohrer Holz/Metall     2/16	Neutechnik Präzisions-Stichsägetisch	1,5	60	gut - sehr gut	Stichsägetisch	4/17
Padre selbstschärfend und extra lang 1,5 10 gut - sehr gut Fliesenmeißel SDS-plus 4/15 Tivoly 2 in 1 1,3 26 gut Kombi-Bohrer Holz/Metall 2/16	MPS Multicutter	1,2	14	gut - sehr gut	Sägeblätter	4/15
Tivoly 2 in 1 1,3 26 gut Kombi-Bohrer Holz/Metall 2/16	Oregon Gator SpeedLoad	1,3	28	gut - sehr gut	Trimmerspule mit Faden	5/16
3.4	Padre selbstschärfend und extra lang	1,5	10	gut - sehr gut	Fliesenmeißel SDS-plus	4/15
Wiha lift up 26 one 1,2 70 gut Magazin-Bithalter 5/16	Tivoly 2 in 1		26	gut	Kombi-Bohrer Holz/Metall	2/16
	Wiha lift up 26 one	1,2	70	gut	Magazin-Bithalter	5/16

Elektrowerkzei	uge	)			
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Referenzklasse	1.0	000		N 11 1/2 11	
Tormek T8	1,2	600	sehr gut	Nassschleifmaschine	4/17
Meisterklasse					
AEG WS 22-230 E	1,4	180	sehr gut	Winkelschleifer	S. 78
AEG BPS18-254BL	1,3	670	gut	Akku-Kapp-Gehrungs-Zugsäge	5/17
Baier BND 125	1,4	600	gut - sehr gut	Mauernutfräse	5/15
Hitachi H45MEY	1,3	810	gut - sehr gut	Meißelhammer	1/17
Merkle MobiMIG 180K	1,3	2.000	gut	Schutzgasschweißanlage	6/15
Milwaukee 2237-40 Milwaukee M18 CMH-902C	1,3	240 1.070	gut - sehr gut	Strommesszange SDS-Max-Kombihammer	2/15
PowerPac Elektro-Dumper MCE 100	1,4	3.200	gut - sehr gut gut - sehr gut	Schubkarre mit Elektroantrieb	3/16
Rehm Tiger 210 AC/DC	1,3	4.300	gut - seni gut gut	WIG-Schutzgas-Schweißanlage	4/15
Rivdom Two	1,2	820	gut - sehr gut	Akku-Blindnietenzange	6/15
	1,2	020	gut 30111 gut	And Dillameterizarige	0/10
Spitzenklasse	4.4	500	b I	and the Track Lands of the Control	4/47
AEG Powertools TS 250K	1,4	530	sehr gut	mobile Tischkreissäge	4/17
BZT	1,2	2.400 XX	gut	Portalfräse Scheibenschleifmaschine	2/16
Hegner HSM 200 S Merkle MobiARC 160 mobil	1,3	830	gut gut - sehr gut	Elektroden und TIG Schweißinverter	5/17 2/15
Wagner Airless Sprayer Plus		380	gut - sehr gut	Sprühgerät	2/17
	1,7	000	gut 30111 gut	oprungerat	2/11
Oberklasse	4.5	0.5	b b	11-201 (1-21-22)	1/10
Bort BHG-2000U-K	1,5	35	sehr gut	Heißluftgebläse	4/16
Einhell TE-DH 1027 Einhell TC-LD 25	1,4	250 40	gut aut oobraut	Abbruchhammer	6/15 6/17
Elektrostar NSG uClean ARDL 1432	1,4	400	gut - sehr gut	Laserentfernungsmesser Staubsauger	4/15
Elektrostar ISP iPulse L 1635 TOP	1,2	690	gut gut	Staubsauger	6/17
Güde HLG 650-2000 LCD	1,4	55	sehr gut	Heißluftpistole	2/17
Kaleas LDM 500-60	1,2	50	gut	Laser-Entfernungsmesser	4/16
Kärcher FC 5 Premium	1,3	250	gut - sehr gut	Staubsauger	6/17
Kraftronic KT-SB 650	1,4	60	sehr gut	Schlagbohrmaschine	2/17
Novus J-105 EADHG	1,4	70	gut	Elektrotacker	6/15
Pichlmann DSM200-32-L		•	Ü		
mit Opti-Grid-Schleifscheiben	1,6	240	gut - sehr gut	Schleifbock	S. 63
Pichlmann OptiGrinder	1,6	160	gut - sehr gut	Doppelschleifer mit CBN-Scheiben	4/16
PS Exzenter-Poliermaschine	1,4	230	gut	Poliergerät	4/16
Scheppach 12 V Klasse	1,4	35	gut - sehr gut	Schlagschrauber, Bohrhammer, Säbelsäge	4/15
Stannol Industa 550	1,7	95	sehr gut	Lötstation	3/15
Steinel HL 1920 E	1,4	70	gut	Heißluftpistole	6/15
Triton TWS S10	1,5	350	gut	Nassschleifmaschine	3/16
Wagner Furno 500	1,3	50	sehr gut	Heißluftpistole	2/17
Wagner Furno 750	1,2	80	gut - sehr gut	Heißluftpistole	1/17
Wagner TexPerfect Flexio 525	1,3	140	gut - sehr gut	Sprühsystem für Feinputze und Strukturfarben	4/15
Einstiegsklasse					
Aktobis WDH-6601	1,5	90	gut	Akku Handgebläse	1/17
Dino Dual-Action	1,2	130	sehr gut	Poliermaschine	5/17
Rowi DAS 300/1 Set Creativ	_	100	gut - sehr gut	Airbrush Kompressor	2/15
Ryobi Phone Works	1,4	50	sehr gut	Messgeräte	2/16
Ryobi ROS300Avon	1,4	80	sehr gut	Exzenterschleifer	5/17
Scheppach HS100S	2,0	90	gut	Tischkreissäge	S. 31
Thomas Boxer	1,4	180	sehr gut	Waschsauger	6/17
Trotec PJSS 10-230 V Voltkraft IC-100HD	1,3	40 100	sehr gut gut - sehr gut	Stichsäge Inspektionskamera	4/17 2/16
Wagner Furno 300	1,5 1,4	30	gut - senr gut sehr gut	Heißluftpistole	2/16
Zipper ZI-SFTKS 150	1,4	240	gut	Tischsäge	6/15
Zippoi Zi Oi 110 100	1,7	240	gut	Hooriougo	0/10



Workstatteinn	iohti	ma /	Zubobör		
Werkstatteinr	Note	ca. Preis in Euro 6	Preis/Leistung ON	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Meisterklasse		J	_	. ta	
AMF Schnellspanner	1,4	20	sehr gut	Schnellspanner	5/16
Bessey STC-Serie	1,4	20	sehr gut	Schnellspanner	S. 80
Feida Einschnittgewindebohr		20	Som gut	Scrincispaniici	J. 02
für metrische ISO-Gewinde	1,4	5	gut - sehr gut	Gewindebohrer	6/16
Küpper Profi-Schraubstöck		70-150	sehr gut	Schraubstöcke	5/17
Systainer sys-PH	1,2	150	gut - sehr gut	Stromverteiler	4/16
VanVault 2	1,5	260	gut - seni gut qut	Werkzeugtransportbox	2/15
	1,0	200	yuı	weinzeuglialispolibox	2/13
Spitzenklasse					
Brinkmann & Wecker BW 3	, .	35	gut - sehr gut	Kriechöl	5/16
Sjöbergs Elite 1500	1,3	1.112	gut - sehr gut	Hobelbank	2/15
Sjöbergs Smart Workstation Pro	0 165	1,2	sehr gut	mobile Hobelbank	2/17
Sjöbergs	1,1	30	sehr gut	Hobelbankzubehör	3/17
Zarges 41813 mit Inlay	1,2	580	gut	Transportkiste	3/15
Oberklasse					
3M 4255	1,4	30	gut - sehr gut	Staubschutzmaske	4/16
3M Sekundenkleber-Stift	1,3	10	gut - sehr gut	Sekundenkleber	2/17
Arbortech Ball Gouge	1,5	120	gut - sehr gut	Fräskopf	S. 24
Belgischer Brocken Natur-Kombist		80	gut - sehr gut	Schleifstein	3/17
Drillcraft Stichsägeblatt ArtNr.: 12	_	6,50	sehr gut	Sägeblätter	6/17
Guzmics Drill Butler	1,4	20	sehr gut	Bohrhilfe	2/17
Güde GW 5/1	1,5	300	qut	Werkbank	1/17
Güde GRH 2,5/510 L	1,3	150	gut - sehr gut	Rangierwagenheber	6/17
Heyco Werkstattwagen		1.300	gut gut	Werkstattwagen	2/17
Kaindl LED-Leuchtlupe 1740		60	gut - sehr gut	LED-Lupenleuchte	4/17
Kärcher 28632340	1,2	25	gut - sehr gut	Bohrstaubfänger	3/17
Nespoli Air Touch	1,2	5	gut - sehr gut	Pinsel	4/16
Piher Maxipress	1,2	30	gut - sehr gut	Schraubzwinge	6/15
Tanos SYS-AZ	1,2	36	sehr gut	Schubladenauszug	1/15
Tanos Sitzkissen f. Systainerdeck		15	gut - sehr gut	Sitzkissen	6/17
Teufel Rockster XS	1,3	200	sehr gut	Aktiv-Lautsprecher	5/16
Toolbar LED-Lupenleuchte mit 3. H		90	gut - sehr gut	LED-Lupenleuchte	1/16
Scruffs Noble/Soar	1,2	105	qut out	Arbeitsschuhe	1/15
Sortimo Work mo	1,2	a. A.	gut	Mobiler Werktisch	2/16
Wabeco Bohr- und Fräsständer 12		170	gut - sehr gut	Bohrständer	3/17
Wakü Littel Jumbo 310B	1,2	170	gut - sehr gut	Leiter	3/17
		170	gut - Serii gut	Lotto	3/13
Einstiegsklasse					
<u> </u>					
Hansa Pinselset-3tlg. für Lacke	_	7	gut - sehr gut	Pinselset	1/17
Hansa Pinselset-3tlg. für Lacke Küpper 12680 Neutechnik A53 Dübel Kin	1,4	7 300 30	gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut	Pinselset Werkstattwagen Holzdübellehre	1/17 5/16 5/17

Handwerkzeug	ge				
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Spitzenklasse					
Knipex Abmantelungszange	_	43	gut	Abmantelungszange	S. 18
Knipex ErgoStrip 169501 SI		50	gut - sehr gut	Abisolierwerkzeug	4/17
Knipex 91 13 250	1,2	50	sehr gut	Fliesenbrechzange	5/17
Swiss Tools PB 8219	1,2	200	gut	Werkzeugset	S. 16
Tresselt Nr. 62 plus	1,2	250	gut	Flachwinkelhobel	1/17
Wera Kraftform Kompakt SH1	1,2	110	gut - sehr gut	Werkzeugset Sanitär/Heizung/Plumbkit	5/15
Oberklasse					
3M Montageband wiederlösbar	1,4	8	sehr gut	Montageband	4/15
Alarm Werkzeuge Ventischlüssel 13015	1,3	80	gut - sehr gut	Winkelschlüssel	1/17
Bosch MS 80 G	1,3	85	gut - sehr gut	Maschinenschraubstock	4/15
Carolus T-Griff mit Knarre 1/4"	1,3	30	gut - seh rgut	Werkzeugsatz	3/15
Conmetall Connec COXT 11109	1,2	30	gut - sehr gut	Kombizange	2/17
Dick Mehrzweckfeile	1,3	5,5	gut - sehr gut	Feile	6/15
Estwing Latthammer mit Ledergriff	1,4	60	gut - sehr gut	Latthammer	4/16
Gesipa NTX F	1,4	50	gut - sehr gut	Handnietzange	3/17
GSR Gewindeschneidsortiment					
M3 - M12	1,2	95	gut	Gewindeschneidsatz	6/15
Halder Serie Baseplex	1,3	11 - 32	gut - sehr gut	Schonhammer	3/15
Halder Secural D.30x40mm 700g	1,3	22	sehr gut	Schonhammer	3/17
Halder Black Craft 3379 60	1,3	85	gut - sehr gut	Schonhammer	3/17
Heyco Radwechsel-Werkzeugsatz, 8-tlg.	1,2	115	gut - sehr gut	Radwechsel-Werkzeugsatz	1/17
Jokari Top Coax Plus	1,4	25	gut - sehr gut	Coax-Entmantler	6/17
Kaleas Digital-Wasserwaage 34180.00	1,3	20	sehr gut	Digitale Wasserwaage	1/15
Kirschen Ziehklingen-Satz	1,3	33	sehr gut	Ziehklingen	S. 20
Knipex 08 22 145	1,2	17	sehr gut	Spitz-Kombizange	6/17
Mokap X-trem Tape	1,3	6	gut	Klebeband	5/15
Novus J-29	1,4	50	gut - sehr gut	Tacker	3/17
Peddinghaus Fortech	1,6	25	gut	Wasserpumpenzange	5/16
Promat Kevlar Schere	1,2	25	gut - sehr gut	Schere	3/17
Scherenmanufaktur Paul 620	1,2	44	gut	Schere für technische Stoffe	6/16
Schwan Profi Plattenheber	1,2	25	sehr gut	Plattenheber	4/15
Talabot Coffret 1/4"	1,4	40	gut	Ratschenset	5/15
Tivoly DA30	1,4	55	gut - sehr gut	Einstellbarer Dübelautomat	3/15
VBW Light Cut Teleskop	1,3	200	gut	Teleskop-Bolzenschneider	4/17
Vogel Schreinerwinkel 250 mm	1,2	13	gut - sehr gut	Schreinerwinkel	3/16
WGB 624	1,3	30	gut - sehr gut	Rollgabelschlüssel mit Ratschenfunktion	3/15
Wolfcraft VLC 800	1,6	80	gut - sehr gut	Vinyl- und Laminatschneider	6/16
Einstiegsklasse					
Starkmann Blackline					
108-teiliges Ratschenset	1,4	120	gut - sehr gut	Ratschenset	4/17
Starkmann Werkzeugset 104-teilig	1,5	80	gut - sehr gut	Werkzeugset	5/16
Starkmann 12-teiliges					
Ratschenschlüssel-Set	1,5	70	gut - sehr gut	Ratschenschlüssel	6/16

Akkuschraube	er 12:	-V-K	lasse					
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Bohren	Schrauben	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Meisterklasse								
Hilti SF2-A	1,3	200	sehr gut	1,3	1,3	1,2	1,4	3/15
Spitzenklasse								
Hitachi DS10DAL	1,5	190	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,5	1,2	3/15
Kress 108 ALS 2,0 Set L	1,5	190	gut - sehr gut	1,3	1,7	1,5	1,2	3/15
Oberklasse								
AEG BS12C Li-lon	1,7	130	gut	1,8	1,7	1,4	1,8	3/15
AEG BS12C2 Set	1,5	200	gut	1,3	1,2	1,3	1,3	4/17
Bosch PSR 10,8 LI-2	1,8	130	gut	1,9	1,8	1,6	1,5	3/15
Einhell TE-CD12 XU	1,8	100	gut - sehr gut	1,8	2,0	1,6	1,4	3/15
Worx WX125.3	1,8	110	gut	1,8	1,9	1,6	1,8	3/15

Akku-Hobel	Note	ca. Preis/m² in Euro	Preis/Leistung	Hobeln Weichholz	Hobeln Hartholz	Falze Hobeln	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse									
DeWalt DCP580P2	1,3	560	sehr gut	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	S. 60
Hitachi P18DSL	1,5	570	gut - sehr gut	1,4	1,4	1,4	1,6	1,8	S. 61
Bosch GHO 18-V-Li Professional	1,7	565	gut	1,6	1,5	1,4	1,5	2,3	S. 59
Oberklasse									
Ryobi R18PL	1,8	260	sehr gut	2,2	1,9	1,4	1,6	1,8	S. 58
AEG BHO 18	1,8	380	gut - sehr gut	2,0	1,9	1,5	1,6	2,0	S. 57

	-				
Alles andere S	chá		und ums H	Haus	1
		Preis in Euro	ס		
		Ш	Preis/Leistung		
		. <u></u>	<u>6</u> .		ø
	d)	<u>e</u>	)/r		Ausgabe
	Note	ca. F	<u></u>		)ŝn
Maiatarklassa	Z	ŏ	₫.	Kurzbeschreibung	₹
Meisterklasse Elektra Beckum SEH3000WB	15	900	gut - sehr gut	Generator	6/17
Kubota B1820		10.900	gut – sehr gut	Kleintraktor	5/15
Kubota L1361		23.000	gut - sehr gut	Kleintraktor	5/17
Milwaukee M18 JSRDAB+	1,4	200	gut - sehr gut	Baustellenradio	4/16
Westermann MAR 800 Akku	1,3	1.100	gut - sehr gut	Radialbesen	4/15
Spitzenklasse					
Baufan MUR Super Haftspachtel	1,2	25	sehr gut	Haftspachtel	1/17
Molto Einfach Glatt	1,3	25	gut	Flächenspachtel	2/17
Solo FC 13-90.6 HD 4WD	1,4	4.700	gut - sehr gut	Geräteträger	5/16
Oberklasse	1.0	0	aabr aut	Dighthand	0/15
3M Hochleistungs-Dichtband 3M 2K Hochleistungsklebstoff	1,3	9	sehr gut gut - sehr gut	Dichtband 2-Komponentenkleber	3/15 6/16
Acculux Unilux Pro	1,5	80	gut - seni gut	LED-Fernstrahler	3/16
Aktobis WDH-SK6630	1,4	70	gut - sehr gut	Luftbefeuchter	S. 18
Aktobis WDH-240GT	1,4	300	gut	Heizstrahler	1/16
Alfa 805/806 EASY					
Flachdachreparatur 1 K	1,5	67/9	gut - sehr gut	Flachdachdichtmasse	4/16
AL-KO	1,3	140	gut	Kombi-Tauchpumpe	2/16
AMG Alarmtab Basis-Set	1,4	600	gut	Alarmanlage	2/17
Ansmann ALCT 6-24/4 Auro Colours for Life	1,3	60	Gut – sehr gut gut - sehr gut	Batterieladegerät Farbanmischung	1/15 4/17
Baufan Holzkitt	1,6	5	sehr gut	Holzspachtel	3/17
Baufan Silikonharz-Fassadenfarbe	_	k.A.	–	Fassadenfarbe	5/17
Belton Rostumwandler Basic		•	gut - sehr gut	Rostumwandler	6/16
Bemondis PL 1500 SW 50	1,3	-	gut	LED-Lampe	1/15
Bemondis	1,4	80	gut - sehr gut	Lampe	4/15
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
Dengbar DQ-0139	1,5	360	sehr gut	Rüttelplatte	4/16
Dino Kraftpaket Starthilfegerät 1200 – 12/24 V	11	300	sehr gut	Starthilfegerät	S. 25
Dupli Color Sprayplast	1,1	18	gut - sehr gut	Sprühfolie	3/16
Ecovacs Winbot W930	1,3	400	gut	Fensterputzroboter	4/15
Edimax IC-5160GC	1,5	165	gut - sehr gut	Garagentorsteuerung & -Überwachungskamera	1/17
Elektron Easy Power	1,2	120	sehr gut	Energiespeicher	1/16
Einhell GC-EH 6055	1,3	80	gut - sehr gut	Elektro-Heckenschere	5/16
Empasa Master Slim Plus	1,5	40	gut - sehr gut	Fliegengittertür	4/17
FlammEx FMF 3545	1,4	35	gut - sehr gut	Funkmodul	
Fundas Dissal Industrialsaizer		•	0		6/16
Fuxtec Diesel Industrieheizer	1 4	300	aut - sehr aut		
FX-DH116	1,4	300 700	gut - sehr gut	Heizgerät	S. 21
	1,5	300 700 15	gut - sehr gut		
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650		700	0 0	Heizgerät Infrarotheizung	<b>S. 21</b> 6/16
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048	1,5 1,5	700	gut - sehr gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr	<b>S. 21</b> 6/16 3/16
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4	700 15 30 6	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4	700 15 30 6 420	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr.	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut gut gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut gut gut gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Heizgerät	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut gut gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut gut gut gut gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Heizgerät	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibruns Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16 5/16 S. 19
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350	gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16 5/16 S. 19
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4x3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Puttvordach PT/GR 160	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16 5/16 S. 19
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 45 100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gertist Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf.	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V LI-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf. Indexa SA 101	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380	gut - sehr gut gut gut gut gut gut gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser  Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 2/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf.	1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380	gut - sehr gut gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V LI-lon Akkukompr. Greenworx 4V LI-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GEH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf. Indexa SA 101 Kärcher SC1	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,1 1,4 1,4 1,4 1,5	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380 30 40 80	gut - sehr gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akku-Kompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser  Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung Dampfreiniger	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 5/16 5/16 5/16 5/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 407 LI-lon Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GFH 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Alurninium-Vielzweckleiter 4 x 3 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf. Indexa SA 101 Kärcher SC1 Kärcher WV5 Plus	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,1 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380 30 40 80	gut - sehr gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akku-Kompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser  Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung Dampfreiniger	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 5/16 5/16 5/16 5/16 4/17
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V LI-Ion Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GFLS 3000 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Piissee für Dachf. Indexa SA 101 Kärcher SC1 Kärcher WV5 Plus Kidde Kohlenmonoxidmeldel	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,1 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380 40 80 80	gut - sehr gut gut gut - gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung Dampfreiniger Fensterwischer CO-Melder Marderschreck	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17 5/17 2/15 4/15 4/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Tierabwehr ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrunk Greenworx 40V Li-lon Akkukompr. Greenworx 4	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380 40 80 40 180 80	gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung Dampfreiniger Fensterwischer  CO-Melder Marderschreck Leiter	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17 5/17 2/15 4/15 4/15 6/17 3/16 4/15
FX-DH116 Ganatura Classic Line 650 Gardigo ArtNr. 60048 Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Maus-Weg-Falle Gardigo Maus-weg-Falle Girse euroline 3076110 Gloria Multibrush Greenworx 40V Li-Ion Akkukompr. Greenworks 4100302-1 Güde GFLS 1600 3 in 1 Günzburger Steigtechnik Aluminium-Vielzweckleiter 4 x 3  Günzburger Steigtechnik ML-Gerüst Gutta Pultvordach PT/GR 160 Hecht International Insektenschutz-Plissee für Dachf. Indexa SA 101 Kärcher SC1 Kärcher WV5 Plus Kidde Kohlenmonoxidmeldet CO-Alarm X10-D K&K M4700	1,5 1,5 1,5 1,4 1,4 1,4 1,4 1,5 1,5 1,5 1,1 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	700 15 30 6 420 130 150 100 65 150 350 700 380 40 80 80	gut - sehr gut gut gut - gut gut gut - sehr gut	Heizgerät Infrarotheizung Tierabwehr Mausefalle Marderschreck Mausefalle Mehrzweckleiter elektrische Reinigungsbürste Akkukompressor Akku-Kompressor Heizgerät Laubsauger und -bläser Vielzweckleiter Gerüst Vordach Insektenschutz-Plissee Herdüberwachung Dampfreiniger Fensterwischer CO-Melder Marderschreck	S. 21 6/16 3/16 3/15 3/17 6/17 1/15 5/15 5/15 5/15 6/16 5/16 S. 19 6/16 4/17 5/17 2/15 4/15 4/15

Alles andere S	chö	ne ru	ınd ums H	Haus	
		ca. Preis in Euro	Ε.		
		Щ	où Yr		
		.⊑	istı		d)
		<u>6</u>	Le		ape
	ţe.	<u>a</u>	Preis/Leistung		Ausgabe
	Note	Sa.	Pre	Kurzbeschreibung	A
Oberklasse					
Lumix Highlights Cosmic					
Blue/Mystic Green	1,3	25	gut	Weihnachtsbaumbeleuchtung	6/15
Lumix Swing Lights	1,2	15	sehr gut	Sonnenfänger	2/17
Magira G3300 mit E-Starter		750	sehr gut	Inverter Generator	S. 16
Masterplug 25 m Robust	1,3	50	gut - sehr gut	Kabeltrommel	4/16
Neato Botvac D85	1,3	600	gut	Saugroboter	5/15
Oase Waterfall Set 30	1,5	280	gut - sehr gut	Wasserfall	2/15
Olympia drahtloses GSM-					
Alarmanlagen-Set 9661 Picobello Premium Wand-	1,4	170	gut - sehr gut	Alarmanlage	6/17
und Bodenfliesen Reparaturset	1.4	55	gut - sehr gut	Wand- und Bodenfliesen Reparaturset	6/16
RedTherm Classic line Kristall 850	1,5	520	gut - sehr gut	Infrarotheizsystem	6/15
Reinigungsset 8 Meter	1,5	480	gut - sehr gut	Photovoltaik Reinigungsset	3/15
Ryobi R18F	1,5	70	gut - sehr gut	Ventilator	5/16
Ryobi R18R	1,4	80	gut - sehr gut	Radio	5/16
Ryobi RBC18X20B4	1,5	270	gut - sehr gut	Akku-Sense	5/16
*	1,4	27/1	gut - sehr gut	Farbe auf Naturölbasis	4/16
Scheppach HL650	1,5	250	gut - sehr gut	Holzspalter	5/17
Scheppach HCP2600	1,5	400	gut - sehr gut	Hochdruckreiniger	6/17
Selit Selitpro 2 mm Aquastop	1,2	4,2	sehr gut	Trittschalldämmung	6/16
Super Nova 2in1 Seidenmattlack	1,5	13	gut - sehr gut	Acryllack	6/16
Visolight D280 TW-20	1,4	60	gut - sehr gut	LED-Lampe	2/17
Visolight PL 1203 KLAR	1,4	140	gut - sehr gut	Lampe mit Konstantlichtregelung	4/16
Visolight D 282 PP	1,4	70	gut - sehr gut	Sensorleuchte	5/15
Visolight D240M	1,4		gut	LED-Lampe	6/15
Wilckens 2in1 Buntlack	1,2	12	sehr gut	Metalllack	S. 17
Wilckens Silikon Fassadenfarbe	_	3 Euro/I	gut - sehr gut	Fassadenfarbe	4/15
	.,		gar com gar		
Einstiegsklasse Alko Snowline 55E	1,4	450	Gut – sehr gut	Schneefräse	1/15
Comedes Lavaero	1,3	70	sehr gut	Luftwäscher	1/15
Deebot M8	1,4	400	gut	Saug- und Wischroboter	1/16
Deforth DCC-255	1,5	34	gut - sehr gut	Autokompressor	6/16
Gardigo Spinnen-Abwehr	1,6	10	gut - sehr gut	Spinnenschreck	1/16
Gardigo Fluginsektenvernichter 50qm		20	gut - sehr gut	Fluginsektenvernichter	6/16
Gardigo ArtNr.: 25154	1,5	7	gut - sehr gut	Elektrische Fliegenklatsche	5/17
Güde GS 750	1,3	90	sehr gut	Klar- und Schmutzwasserpumpe	2/17
Klarstein 10027939	1,5	120	gut - sehr gut	Säulenventilator	5/15
Kraftronic KT-WS 2000	1,6	70	gut - sehr gut	230 mm Winkelschleifer	3/17
Kraftronic KT-WS 600	1,4	40	gut - seni gut	115 mm Winkelschleifer	3/17
Osmo Hartwachsöl		80	gut - sehr gut	Hartwachsöl	1/17
PNZ Evolution	1,3 1,5	37	gut - seni gut	Hartwachsöl	6/17
Suki Fix-o-Moll premium	1,3	ab 5	sehr gut	Tür- und Fensterdichtung	2/17
ThoMar Airdry				Trockenmittel	1/17
Thomar Airdry Thomar Airdry	1,4	10 10	gut cobr gut	Luftentfeuchterbeutel	6/16
•			sehr gut		4/16
WDH TC-1075	1,4	430	gut - sehr gut	Klimagerät	
Weka 557	_	3.500	gut aut oobraut	Infrarotkabine	5/16
Xavax Feel save	1,2	130	gut - sehr gut	Alarmanlagen-Set	5/16
Yardforce SA 900	1.5	800	gut - sehr gut	Mähroboter	4/16
Zipper ZI-STE1200IV	1,5	190	gut - sehr gut	Invertergenerator	6/16

Lötstationen								
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Temperatur	Löten	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse								
Ersa i-con 1	1,3	330	gut	1,3	1,5	1,5	1,0	S. 13
Oberklasse								
Weller WE1010	1,3	150	sehr gut	1,2	1,4	1,4	1,0	S. 13
Einstiegsklasse								
ELV LS-100D II	1,6	90	gut	1,7	1,7	1,5	1,6	S. 11
Lux Tools Lötstation 55W	1,7	64	sehr gut	1,5	1,7	1,6	1,9	S. 11
Monacor SIC-530	1,9	120	gut	1,5	1,7	1,6	3,0	S. 12
Toolcraft ST-100A	1,9	100	gut	1,7	1,9	1,6	2,3	S. 12
								Approximately 1997

Bodenbeläge I	Des	ignbo	öden						
	Note	ca. Preis/m² in Euro	Preis/Leistung	Montage	Oberflächen- eigenschaften	"Malheur- festigkeit"	Schalldämm- eigenschaften	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse									
Haro Disano Classic Aqua	1,5	45	gut - sehr gut	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	6/16
Oberklasse									
Gerflor Senso adjust	1,5	29	gut - sehr gut	1,8	1,4	1,3	1,5	1,5	6/16
KWG Antiguar green	1,4 1,5	37	gut - sehr gut	1,5	1,3	1,4	1,4	1,5	6/16
Meister Tecara DD 350 S	1,5	38	gut - sehr gut	1,8	1,4	1,5	1,5	1,5	6/16
Vereg Designboden Mineral Pro Patchwood Grey 4,2 mm	1,5	29	gut - sehr gut	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	6/17

sonstige Bode	sonstige Bodenbeläge										
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe						
Oberklasse											
Kaindl Funierboden Masterfloor Life 8.5	1,4	28	gut - sehr gut	Echtholzboden	5/17						

Laminat	Note	ca. Preis/m² in Euro	Preis/Leistung	Montage	Oberflächen- eigenschaften	"Malheur- festigkeit"	Schalldämmung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse									
00 0	1,4	22	gut	1,4	1,4	1,5	1,6	1,0	5/16
Haro Tritty 250, Landhausdiele									
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1,4	25	gut	1,3	1,4	1,5	1,6	1,0	5/16
Kaindl K4382 RE Eiche									
` •	1,4	25	gut	1,4	1,4	1,5	1,6	1,0	5/16
Meister Melango LD 300/20	1,4	25	gut	1,4	1,5	1,3	1,4	1,4	5/16
ter Hürne Vitality Line Eiche		07		4.5	4.0	4 -	4 -	4.0	F/40
pastellbeige, lange LHD	1,4	27	gut	1,5	1,3	1,5	1,5	1,0	5/16
Oberklasse									
	1,7	17	sehr gut	1,7	1,5	1,4	1,8	2,3	2/15
Elesgo Wellnessfloor V4	1,7	18	gut - sehr gut	1,7	1,5	1,6	1,8	2,3	2/15
Kaindl MasterFloor 8.0									
Standard Diele	1,5	15	gut	1,6	1,4	1,5	1,4	1,7	4/15
	1,5	17	sehr gut	1,5	1,5	1,4	1,6	1,0	2/15
	1,5	18	sehr gut	1,7	1,5	1,4	1,8	2,3	2/15
Logoclic Honeymoon Laminat		4.0					4.0		5/40
	1,5	12	sehr gut	1,3	1,3	1,5	1,6	1,5	5/16
Meister LD300 25 Melango		25	gut	1,6	1,4	1,5	1,4	1,9	2/15
Obi Nordic line Excellent 10 mm	1,5	20	gut - sehr gut	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	6/15
Einstiegsklasse									
Classen Home 7 VE48									
Eiche Avana Landhausdiele	1,6	10	gut - sehr gut	1,5	1,6	1,4	1,6	2,1	6/17
Kaindl Masterfloor 7.0 Standarddiele	1,4	11	gut - sehr gut	1,5	1,3	1,4	1,5	1,5	6/15
Haro Living Haro Landhausd. 4V									
Eiche Fattoria Strukt. Matt NKL 31	_	15	gut	1,4	1,6	1,5	1,8	1,1	6/17
Logoclic Family Pinie Parma FA8209	1,7	10	gut - sehr gut	1,4	1,6	1,7	1,9	2,2	6/17
Meister Classic LC 55									
	1,5	11	gut	1,4	1,4	1,6	1,4	2,0	6/17
ter Hürne Laminatboden 1858		,-			4.0	4.7	4 -		0.43
Altholz-Mix beige, Mehrstab	1,5	15	sehr gut	1,4	1,6	1,7	1,5	1,1	6/17

Innenfarben (w	eiß/	3)						
Alpinaweiß  Unsere Beste	Note	ca. Preis in Euro/I	Preis/Leistung	Deckkraft auf hellem Grund	Deckkraft auf dunklem Grund	Verarbeitung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse								
Alpina Unsere Beste	1,1	60	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,1	1,2	5/17
Auro Profi-Silikatfarbe Nr. 303	1,2	100	gut	1,1	1,0	1,4	1,2	6/16
Super Nova Premium Brillantweiß	1,4	55	gut	1,4	1,5	1,3	1,4	1/15
Oberklasse								
Alpina Spritzfrei Weiss	1,2	50	gut	1,2	1,3	1,2	1,2	2/16
Baufan Super-Decker	1,4	k.A.	-	1,3	1,5	1,5	1,5	6/17
Düfa Brillantweiss	1,4	35	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,4	1,3	4/17
Einfach Schöner Farbwelten								
Brillantweiss	1,5	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,9	6/15
Einfach Schöner Farbwelten								
Profiweiss	1,2	3,3	sehr gut	1,2	1,6	1,3	1,4	3/15
FLT Wand- und Deckenfarbe		25	gut	1,6	1,6	1,4	2,2	6/15
Histor Edelweiss	1,4	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,3	6/15
Hornbach Naturweiß	1,2	35	gut	1,2	1,5	1,3	1,2	3/16
Hornbach Silikatfarbe Innen	1,4	40	gut	1,3	1,4	1,4	1,3	1/17
Ostendorf premiumweiß	1,4	45	sehr gut	1,4	1,5	1,3	1,3	6/16
Schulz Classic Weiß	1,3	4	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,4	1,4	4/15
Supernova Polarweiß	1,3	30	sehr gut	1,4	1,4	1,3	1,1	6/15
Einstiegsklasse								
Alfa Profiweiß	1,3	35	gut - sehr gut	1,2	1,6	1,3	1,4	5/16

Hier können Sie alle diese Tests
SOFORT auch digital lesen
presseundbuch.de
Lesen auf dem Tablet

Stichsägen										
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Küchenarbeitsplatte gerader Schnitt	Küchenarbeitsplatte Kurvenschnitt	Weichholz	Metall	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Einstiegsklasse										
Silverline 710W Laser Jigsaw	1,9	40	gut - sehr gut	1,9	1,9	1,8	2,0	1,7	1,9	2/17

Kompressorer	7							
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Maschinen- anwendung	Luft pumpen	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Meisterklasse								
Kaeser Premium Car 450/30W	1,3	1900	gut	1,2	1,2	1,4	1,4	1/15
Oberklasse								
Hauselhof K0420-50-2,2	1,7	580	gut	1,5	1,5	1,4	2,4	2/15
Hauslhof K0280 50 2,2	1,7 1,5	400	gut	1,5	1,5	1,4	1,5	5/15
KnappWulf KW2050 S	1,5	380	gut	1,6	1,4	1,4	1,5	6/17
Einstiegsklasse								
Bulkston BS 24 H	1,6	180	gut - sehr gut	1,8	1,5	1,4	1,8	S. 24
Einhell TH-AC 190 Kit	1,5	90	gut - sehr gut	-	1,4	1,3	1,8	3/15
Greenworks 4101402	1,5 1,4	70	gut - sehr gut	_	1,6	1,3	1,3	1/17
Greenworks GAC24L	1,4	160	gut - sehr gut	_	1,5	1,3	1,3	1/17



AEG war früher eine sehr bekannte Marke für hochwertige Elektrogeräte jeder Art. Nach der Zerschlagung der Marke landete die Werkzeugsparte bei Techtronis Industries und wird hier seit vielen Jahren als Marke im mittleren Preissegment für Profis und Semiprofis geführt. Damit passt der Winkelschleifer WS 22-230 E perfekt in unsere Oberklasse.

#### Ausstattung

Jeder, der schon einmal mit einem Winkelschleifer gearbeitet hat, findet sich bei dem WS 22-230 E sofort zurecht. Eine Besonderheit fällt beim Betrachten schnell ins Auge: Das Getriebegehäuse hat eine sehr geringe Bauhöhe. So kann die Maschine gut unter beengten Verhältnissen eingesetzt werden. Alle Bedienelemente sind mit Handschuhen gut zu benutzen. Zur Verstellung der Schutzhaube wird ein Sechser-Inbusschlüssel benötigt, der zum Lieferumfang gehört. Der Zusatzhandgriff kann rechts oder links vom Getriebe angeschraubt werden. Die geringe Bauhöhe des Getriebes hat auch Auswirkungen auf den Scheibenwechsel. Durch die "dünne" Form ist der große Knopf für die Spindelarretierung leicht zu betätigen. Der Gasgriff ist groß und gut zu umfassen. Nur die Anschlussleitung ist mit 2,5 Metern zu kurz, um freies Arbeiten sicherzustellen.

#### Schleifen und trennen

Wie schon gesagt: Wer schon einmal einen Winkelschleifer bedient hat, kommt mit dem AEG WS 22-230 E zurecht. Beim Start der Maschine fällt der Sanftanlauf positiv auf - die Maschine startet ohne den obligatorischen Ruck. Die Wiedereinschaltsicherung verhindert versehentliches Wiederanlaufen der Maschine; erst wenn der Schalter einmal gelöst und erneut betätigt wurde, startet sie wieder. Ist die Nenndrehzahl erreicht, überzeugt die Maschine durch ihren ruhigen und runden Lauf. Das bleibt auch beim Schleifen und Trennen so. Die Maschine liegt bei der Arbeit gut ausgewogen in den Händen. Gerade beim Trennen von dickerem Material reagiert sie mit etwas Zug, der sich jedoch gut ausgleichen lässt. In Beton erzeugt der AEG-Winkelschleifer erwartungsgemäß ordentlich Staub, der dem staubgeschützen Motor nichts anhaben kann. Beim Einsatz unter beengten Verhältnissen punktet die Maschine durch ihr flach gebautes Getriebe. Der Abtrag ist zu jeder Zeit ohne Kritik.



#### Fazit

Eine sehr gute Maschine der Oberklasse, die bei der Arbeit Profis genauso viel Freude machen wird wie Semiprofis. Der Preis von rund 180 Euro ist in jeder Weise gerechtfertigt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



<b>A</b> EG	Winkelsc	hleifer	WS	22-2	30	Е
\ /at	L.	Talalataa		لما ما المالية ما المالية	1.10	al a .

Vertrieb: Techtronic Industries, Hilden
Preis: um 180 Euro
Hotline: 02103 9600
Internet: www.aeg-pt.de

#### Technische Daten:

Nennspannung: 230 V
Leistungsaufnahme: 2200 W
Leerlaufdrehzahl: 6600 min<sup>-1</sup>
Scheibengröße: 230 mm
Gewinde der Welle: M14
Kabellänge: 2,5 m
Gewicht: 5,2 kg

Note:

 Metall trennen:
 25%
 1,5

 Metall schruppen:
 25%
 1,5

 Beton trennen:
 20%
 1,3

 Bedienung:
 20%
 1,4

 Ausstattung:
 10%
 1,5

#### Bewertung: 00

• Laufruhe / flaches Getriebegehäuse

Kabellänge

Handwerk + Industrie

Heimwerker Praxis 1/2018

1,4

Oberklass

Preis/Leistung: sehr gut

Schnellspanner der STC-Serie von Bessey

# Kraftvoll und schnell spannen

In der Serienfertigung werden häufig Schablonen benutzt, um Zeit zu sparen. Ein wichtiges Hilfsmittel bei der Arbeit mit Schablonen sind Schnellspanner, die ein zügiges Wechseln der Werkstücke ermöglichen. Wir haben Schnellspanner der STC-Serie von Bessey getestet.





Gerade bei Serienfertigungen sind Schnellspanner auf Schablonen üblich

Als Waagerechtspanner können sie zum Beispiel in den verschiedensten Vorrichtungen eingesetzt werden



Bessey ist ein Traditionshersteller von Zwingen und Klemmvorrichtungen, der auf eine 125-jährige Firmengeschichte zurückblickt. Die klassische Schraubzwinge hat Bessey genauso im Sortiment wie hochmoderne Korpuszwingen. Seit 1979 gehört auch Schneidetechnik zum Portfolio des Unternehmens.

#### Ausstattung

Um eine möglichst solide Verarbeitung und Zuverlässigkeit der Spanner zu gewährleisten, sind diese an den Drehpunkten mit besonders verstärkten Nieten und Gelenken ausgestattet. Sie wiegen jeweils um die 500 Gramm und besitzen zur Befestigung auf jeder Seite vier Bohrungen im Fuß, zwei runde und zwei als Langloch ausgeführte. So können die Spanner auf beinah jedem Nuten- oder Lochraster-Tisch befestigt werden. Durch das sortimentübergreifende gleiche Lochraster können auch verschiedene Spanner auf denselben Vorrichtungen verwendet werden. Der Ausleger ist 80 Millimeter lang und der mit zwei Komponenten beschichtete Griff misst nur 60 Millimeter. Durch seine kurze Ausführung wird klar,



dass er nur zum Zudrücken und Aufziehen gedacht ist. Bei einem vollen Umfassen würde man sich die Finger klemmen.

> Der Druckpunkt des Auslegers kann sehr einfach mittels einer Gewindestange mit Kontermutter eingestellt werden. Hier ist keine große Erfahrung nötig, um Werkstücke sicher zu spannen.

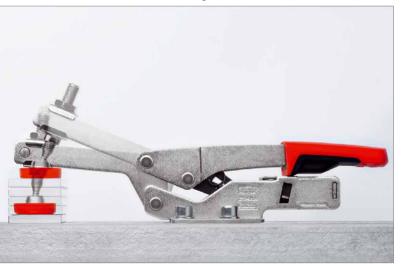
#### Anwendung

Durch die vorgegebenen Lochraster ist der Schnellspanner schnell montiert. Anschließend kann er mithilfe der Gewindestange und der Kontermutter justiert werden, um den optimalen Halt des Werkstückes sicherzustellen. Alles Weitere ist Serienfertigung. Der Spanner lässt sich sehr einfach öffnen und das Werkstück wird durch ein kurzes Drücken am Griff sicher eingeklemmt und gehalten. Ist das Werkstück bearbeitet, wird der Spanner wieder mit einem kurzen Zug geöffnet und das nächste Werkstück kann in die Schablone eingespannt werden.

#### Fazit

Die Schnellspanner der STC-Serie von Bessey zeigen die enorme Erfahrung und die Qualitätsansprüche bei Bessey. Die Spanner sind durchdacht, zuverlässig, stabil und mit um die 20 Euro recht günstig.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Spannweite der Schnellspanner lässt sich einfach einstellen



#### Die nächste HEIMWERKER PRAXIS erscheint am: 16. Februar 2018

#### Vergleichstests:

# Schlagbohrmaschinen • Komplette Ausstattung • Technik • Günstig



Einzeltests:

■ Kipor Generator ■ Arbortech Stein- und Fugensäge

■ Starkmann Werkzeugset ■ NWS Wasserpumpenzange ■ Klingspor Schleifmopp





#### Bauvorschläge:

#### Service:

#### Mülltonnenverkleidung

- Komplett aus Holz
- · Preiswerte Lösung

restaurieren

100-jährigen Hobel

Spezial Modernisieren Renovieren Umbauen Schrauben, bohren, meißeln
• Welche Maschine für welchen Zweck

• Akku- oder Netzbetrieb • Werkzeugaufnahmen



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

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

#### Inserenten

3M	S. 68
Aktobis	S. 25
Arbortech	S. 70
batterium	S. 70
Bulkston	S. 15
Comedes	S. 23
DENQBAR	S. 69
D-Secour	S. 71
Dünnemann	S. 69
Edimax Technology	S. 66
Edimax Technology	S. 70
Einhell	S. 9
Feida Tools	S. 66
FUXTEC	S. 27
Greenworks	S. 2
Güde	S. 3

HARK	S. 33
Harthie	S. 65
Hegner	S. 67
Heunert	S. 35
Holzprofi Pichlmann	S. 21
Hubertus Bäumer	S. 64
Jokari-Krampe	S. 63
Kipor	S. 71
KnappWulf	S. 19
NINETEC	S. 63
PNZ	S. 70
tevigo	S. 67
Toolstream	S. 7
Walter Blombach	S. 65
WILCKENS	S. 31

#### 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, Michael Rochow, Dipl. Ing. Olaf Thelen, Jörg Ueltgesforth
- Testgeräteverwaltung: Michael Baldeau, Michael Rochow
- Michael Baldeau, Michael Rochov

  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:
Sascha Gebler
Tel.: 0203 4292-173
E-Mail: gebler@brieden.de

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

Oliver Verheyen Tel.: 0203 4292-112 E-Mail: verheyen@brieden.de

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

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

# 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

# Fanartikel für HiFi-Freunde



#### HiFi-Tassen 4er-Set

- 4er-HiFi-Tassen-Set bestehend aus den Motiven: Plattenspieler, Lautsprecherbox. Musikkassette, Verstärker
- Künstler: Art W. Orker
- Limitierte Auflage "HiFi Edition 1" (2017) – nur 250 Stk./Motiv
- Inkl. Editions-Stempel auf dem Tassenboden
- Durchmesser: 8 cm, Höhe: 9 cm
- Qualität: handbemalt, spülmaschinenfest

#### The Vinyl Book (Buch)

- Bildband mit 240 Seiten, 101 Plattenbesprechungen
- Format: 315 x 310 mm





#### Oscar Pettiford -Baden-Baden 1958/59

- Studioaufnahmen SWF Baden-Baden 1958/1959
- Laufzeit: 46:12 · Format: Vinyl



#### Albert Mangelsdorff Quintett

- · Livemitschnitt aus dem Audimax Freiburg vom 22. Juni 1964
- Laufzeit: 43:39 · Format: Vinyl



#### **Duke Ellington Orchestra**

- Livemitschnitt aus der Liederhalle Stuttgart Konzert vom 6. März 1967
- Laufzeit: 45:44 · Format: Vinyl



#### Jutta Hipp - The German Recordings 1952 - 1955

- The German Recordings 1952–1955 Koblenz (30. November 1952), Baden-Baden (21. Juni 1953), Stuttgart (28. Juni 1955)
- Laufzeit: 41:32 · Format: Vinyl



#### NEU: Motiv-T-Shirts von Art W. Orker

- 100 % Baumwolle
- Erhältlich in den Größen M XXL
- Jetzt erhältlich bei www.hifitest.de/shop



Erleben Sie analoges HiFi neu



Profi-Ultra-HD-Testbilder - Download

25 Profi-Referenz-Testbilder für die professionelle Bildbeurteilung und perfekte Bildoptimierung aller gängigen TV-Displays und Beamer in Ultra-HD-Auflösung.



#### Siegerfigur "Victor"

Bringen Sie mit diesem glatzköpfigen Goldmann einen Hauch von Hollywood in Ihr Heimkino. Höhe ca. 25 cm, Gewicht ca. 600 g



#### HEIMKINO-Referenz-Test-DVD inkl. Brille

Ob günstiges Einsteigersystem oder teures Referenzequipment - jede Heimkino-Anlage ist ohne die richtigen Einstellungen nur halb so viel wert. Mit der HEIMKINO Referenz-Test-DVD, die in den Testredaktionen von HEIMKINO und HIFI TEST eingesetzt wird, optimieren Sie im Handumdrehen Ihre komplette Anlage und holen das Maximum aus ihr heraus. Oder haben Sie etwa Geld zu verschenken?