

Heimwerker Praxis

Deutschland € 4,20
Ausland € 4,70
1/2023
Januar/Februar



Akku-Bohrhammer S.21



Best Of 2023 HEIMWERKER PRAXIS

Die besten Geräte

- Elektrowerkzeuge
- Gartenwerkzeuge
- Handwerkzeuge
- Rund ums Haus
- Werkstatt/Zubehör S.36



**5 hochwertige
Ratschen-Sets** S.52

**36V-Akku-
Tischkreissäge** S.18

**3D-Drucker
für Zuhause** S.6

Vergleichstest

Einzeltest

Service

Tests: 5 Oberfräsen + Profi-Sielreiniger + Akku-Handkreissäge + Inverter-Schweißgerät + 2 Überwachungskameras

Nachhaltigkeit

10.000 Tonnen Papier gespart

Danke, liebe AYCR-ePaper-Abonnenten.

Supportet uns weiter.

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

Die ePaper-Verlagsflatrate seit 2008

www.allyoucanread.de

Weihnachten steht vor der Tür

Liebe Leserinnen und Leser,

Alle Jahre wieder ...! In der Vorweihnachtszeit beginnt die Planung für das nächste Jahr. Sei es die nächste Renovierung der Wohnung zwischen den Jahren oder der Umzug in eine andere im Januar, weil es vielleicht einen neuen Job gibt, Gründe für eine positive Planung gibt es viele.

Die HEIMWERKER PRAXIS hat in dieser Ausgabe wie in jeden Jahr die Produkte, Maschinen und Werkzeuge gekürt, die im letzten Redaktionsjahr unser Team durch einen Testsieg, eine sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, technische Lösungen oder anderer Besonderheiten beeindrucken konnte. Vielleicht finden Sie ja in diesem „Pool“ das eine Produkt, das Ihnen bei der Planung Ihrer persönlichen Projekte weiterhilft.



*Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen*

Natürlich gibt es in dieser Ausgabe auch wieder Vergleichstests zu Ratschen-Sets, Oberfräsen und einen Service, der Sie über die 3D-Drucker-Typen und deren Fähigkeiten informiert und natürlich wieder jede Menge Test rund um das Heimwerken.

Also: Frohe Weihnachten, einen guten Rutsch und viel Glück für das neue Jahr und viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Best Of 2023
Heimwerker
Praxis 1/23

Dieses Label wird von der Redaktion an besondere Produkte, Maschinen und Werkzeuge vergeben



**Umweltfreundlich
gedruckt**
*mit mineralölfreien
Öko-Druckfarben*

Dieses Logo finden Sie ab sofort in all unseren Magazinen. Es weist darauf hin, dass unsere Zeitschriften mit umweltfreundlichen Druckfarben gedruckt werden

IMMER SCHÖN LOCKER BLEIBEN!

Motorhacken & Bodenfräsen in Profiqualität auf www.brast24.de



BRAST

Best Of 2023

HEIMWERKER PRAXIS

Die besten Geräte

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



Tests: 5 Oberfräsen + Profi-Sielreiniger + Akku-Handkreissäge + Inverter-Schweißgerät + 2 Überwachungskameras

Elektrowerkzeuge

5 Oberfräsen aller Klassen im Vergleich
Holzwerkers Lieblingswerkzeug S. 10

Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo
von Einhell
 Eine einfach tolle Säge S. 18

Akku-Handkreissäge BKS18BL2 von AEG
Handkreissäge mit großer Schnitttiefe

Akku-Bohrhammer UniversalHammer 18V von Bosch
Akku-Bohrhammer mit Meisselfunktion

Praktische Arbeitsleuchte von Ryobi RLPH18
Optimales Licht für die Arbeit S. 22

Ryobi Akku-Kettensäge RY36CSX35A im Test
Kräftig wie eine Benzinsäge S. 51

20-V-Akku-Exzentschleifer E1RS20 von FUXTEC
Akku-Exzentschleifer neuer Bauform S. 66

Universal Schweiß-Inverter
UNI MIG 125 SYN von Güde
Alleskönner

Neuer Akku-Staubsauger mit Einschaltautomatik von Einhell
Einhell Werkstattsauger RLPH18 TP-VC 36/30 S
Auto-Solo im Test S. 68

Heavy Duty Luftfilter HDA-14 von Scheppach
Saubere Luft in der Werkstatt S. 69

Akku-Switchdriver 2.0 WX177 von Worx
 Akkuschrauber mit Switch S. 70

Handwerkzeug/Zubehör

FAMAG Holzspiralbohrer Set für Insektenhotel
Bohrer fürs Insektenhotel S. 19

Neue Abisolierzange Wire Stripper No. 5 Pro von Weicon

Kabel bis zu 16 mm² sauber abisoliert

S. 34

**Fünf kombinierte Ratschen Sets
mit ¼ und ½“-Antrieb im Test**

Immer das passende Schraubwerkzeug,
von der Möbelmontage bis zum Radwechsel

S. 52

Neue Klingen für Multitools von KWB
Für jedes Material das richtige Werkzeug

Rund ums Haus

Marder-Mäuse-Frei Mobil 360° Art.-Nr.: 78550
von Isotronic
 Schonende Tierabwehr S. 23

WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro von bea-fon
Kabellos überwachen

Ökologische Wandfarbe von Biopin
Nichts ist wie gewohnt

2kW-Stromerzeuger ZX8101 von Revolt
Mobiler Inverter-Generator für Freizeit und Notfälle S. 26

Decomur Fill + Finish Spachtel ready von Decotric
Fertiger Feinspachtel zum Füllen und für Flächen S. 27

Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2 von Güde
Kompakter Generator für Camping & Co. S. 35

Rollladenkasten-Dämmung von Schellenberg
Energie gespart mit geringem Aufwand S. 60

Nage- und Wildtiervertreiber Blue-Flash von Isotronic
Mit Ultraschall und Lichtblitzen
gegen Nager vorgehen

S. 65

Digitalradio 231 OD von TechniSat
Radio für die Baustelle

Full HD Outdoor Wi-Fi Camera
DCS-8302LH von DLink
Überwachung schafft Sicherheit

Benzin betriebene Kehrmaschine 3in1 von Brast
Das ganze Jahr im Einsatz S. 73



5 hochwertige Ratschen-Sets

Vergleichstest

- **Fünf kombinierte Ratschen Sets mit 1/4 und 1/2"-Antrieb im Test**
Immer das passende Schraubwerkzeug, von der Möbelmontage bis zum Radwechsel **Seite 52**

Alle Tests dieser Ausgabe

Elektrowerkzeuge	
AEG Akku-Handkreissäge BKS18BL2	S. 20
Bosch Akku-Bohrhammer UniversalHammer 18V	S. 21
Einhell Akku-Staubsauger RLPH18 TP-VC 36/30 S Auto-Solo	S. 68
Einhell Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo	S. 18
Fuxtec Akku-Exzenterschleifer E1RS20 SET mit 1 x Akku 2Ah, 1 x Ladegerät 1A	S. 66
Güde Universal Schweiß-Inverter UNI MIG 125 SYN	S. 67
Ryobi Arbeitsscheinwerfer RLPH18	S. 22
Ryobi Akku-Kettensäge RY36CSX35A	S. 51
Scheppach Heavy Duty Luftfilter HDA-14	S. 69
Worx Akku-Switchdriver WX177	S. 70
Oberfräsen	
Einhell Oberfräse TR-RO 1255 E	S. 12
Hikoki Oberfräse M 8V2	S. 15
Metabo Oberfräse OF E 1229 Signal	S. 16
Perles Oberfräse OF9E	S. 14
Skill Oberfräse 1841 AA	S. 13
Werkstatteinrichtung/Zubehör	
KWB Klingen für oszillierende Multitools 707213, 707440, 707571, 707572, 707641	S. 62
Handwerkzeug	
Weicon Abisolierzange No. 5 Pro	S. 34
Ratschen-Sets	
Bahco S910	S. 54
BGS 2298	S. 55



Einzeltest

- **Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo von Einhell**
Eine einfach tolle Säge

Seite 18



Service

3D-Drucker für Zuhause

- **3D-Drucker-Typen und Bauformen**
3D-Drucker für Zuhause

Seite 6

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes
Rund um Werkzeug, Haus und Garten S. 28

Service

3D-Drucker-Typen und Bauformen
3D-Drucker für Zuhause S. 6

Best off 2022
Die Favoriten des Jahres – ausgewählt von der Redaktion der HEIMWERKER PRAXIS S. 36

Handwerk und Industrie

Vielseitiger Laubbläser
Kress KG560E.9 regelbarer Laubbläser für Hof und Garten S.78

„Handbagger“ zur Reinigung von Brunnen und Abflüssen
Imku-Sielreiniger von Richter für Pflege und Reinigung von Kanalschächten S. 80

Rubriken

Editorial	S.3
Alle Tests dieser Ausgabe	S.3
Internetadressen	S.74
A-Z	S.74
Bestenliste	S.64
Impressum	S.82
Inserentenverzeichnis	S.82
Vorschau	S.82

Gedore 19 V20U-20	S. 58
Gedore Red R46003092	S. 56
Heytec 50883301683	S. 57

Alles schöne rund ums Haus	
bea-fon Überwachungskamera WIFI 360°	
Outdoor Kamera Safer 2S pro	S. 24
Brast Benzin Kehlmaschine 3in1 XXL BRB-KM-XXL	S. 73
Decotric Fertigspachtel Decomur Fill + Finish ready	S. 26
DLink Full HD Outdoor Wi-Fi Camera DCS-8302LH	S. 72
Güde Generator ISG 2000-2	S. 35
Imku teilbare Sielreiniger	S. 80
Isotronic Ultraschall-Tierabwehr Marder-Mäuse-Frei	S. 23
Isotronic Ultraschall-Tierabwehr Nage- und Wildtiervertreiber Blue-Flash	S. 65
Kress Akku-Laubbläser KG560E.9	S. 78
Revolt Benzin-Inverter Generator 2000 W	S. 26
Schellenberg Rollladenkasten-Dämmung 66280 und 66282	S. 60
Technisat Baustellenradio 231 OD	S. 71

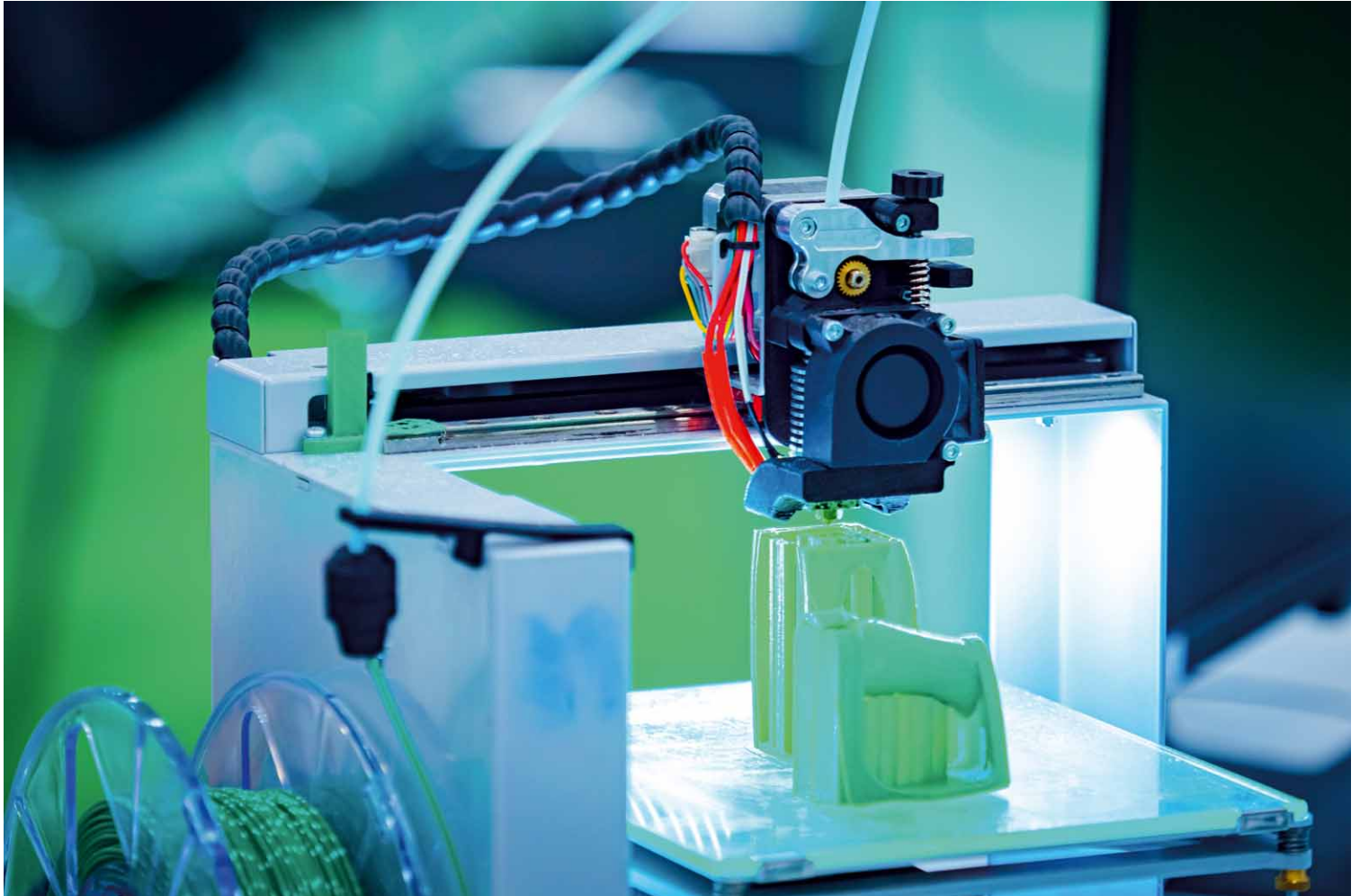
- **Akku-Bohrhammer UniversalHammer 18V von Bosch**
Akku-Bohrhammer mit Meisselfunktion **Seite 21**



3D-Drucker-Typen und Bauformen

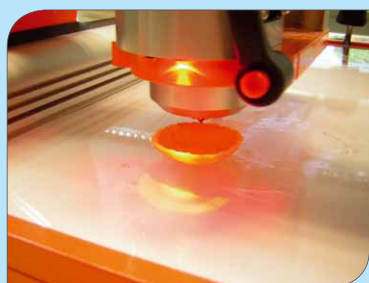
3D-Drucker für Zuhause

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



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

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



Tropfen für Tropfen wird das Werkstück aufgebaut, ...



... kurz darauf ist der Halloween-Kürbiskopf fertig



Auch aufwendige Verschraubungen oder Formen sind kein Problem



Kunststoffanhänger für die Kinder sind ebenfalls schnell hergestellt

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

Funktion Heutzutage gibt es unzählige 3D-Druck-Technologien, je nach Ansprüchen an das gedruckte Objekt. Wir stellen Ihnen hier einige vor, deren Maschinen für Heimwerker und Hobbyisten erschwinglich sind, natürlich ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Stereolithografie Die Stereolithografie (SLA) ist eine der ältesten Verfahren zur Erzeugung von 3D-Drucken. Bei diesem Fertigungsverfahren werden lichtaushärtende Kunststoffe (Photopolymere) eingesetzt. Der Drucktisch taucht in eine Wanne ein, die mit einem entsprechenden flüssigen Kunststoff, sogenanntem Resin, gefüllt ist. Der Boden der Wanne ist durchsichtig. Unterhalb der Wanne sitzt die Belichtungstechnik. Die besteht bei preiswerten Druckern aus einem LCD-Panel, wie es in ähnlicher Form auch in Smartphones eingesetzt wird, das in diesem Fall von einer UV-Lampe be-

leuchtet wird. Die Belichtungseinrichtung belichtet die Kunststoffschicht zwischen dem Boden der Wanne und dem Drucktisch. Nach der benötigten Belichtungszeit hebt sich der Tisch um eine Nuance, unbelichtetes Resin strömt nach und die nächste

Schicht wird aufgebaut. Das Druckobjekt wird kopfüber Schicht für Schicht aus dem Kunststoff gezogen. Nach dem Druck wird das überschüssige Resin mit einem geeigneten Lösungsmittel vom Druckobjekt abgewaschen.



Unternehmen erstellen mit 3D-Druckern erste Prototypen bevor die Serienproduktion beginnt. Heimwerker können mit 3D-Druckern eigene Vorstellungen, zum Beispiel in der Fahrzeugeinrichtung, umsetzen

biopin gehört heute zu den Top 10 Herstellern von Naturfarben in Europa. Als Mitglied der Meffert AG Farbwerke wird höchste Qualität geboten.

Die neueste Innovation bei biopin: **die LebensRaumfarbe** – eine wohngesunde weiße Wandfarbe, hundert Prozent natürlich und konservierungsmittelfrei. Üblicherweise muss bei konservierungsmittelfreien Farben, wie beispielsweise einer Silikatfarbe, Kaliwasserglas hinzugefügt werden, um den pH-Wert in den alkalischen Bereich bis 12 anzuheben. Mit der neuen LebensRaumfarbe entfällt dieser Vorgang und dadurch bleibt die Farbe im pH-neutralen Bereich, wie bei einer normalen Acryl-Dispersionsfarbe. Der große Vorteil dabei besteht darin, dass keine neutralisierende Silikatgrundierung bei gipshaltigen Untergründen erforderlich ist und somit ein Aufquellen aufgrund des hohen pH-Werts auf dieser Fläche vermieden wird. Durch das einzigartige biopin-Bindemittel benötigt die LebensRaumfarbe keine Konservierungsmittel.

Ein weiterer Pluspunkt: Deckkraft und Verarbeitung sind vergleichbar mit jeder hochwertigen Dispersionsfarbe. Das Produkt kann in siebzehn kreativen, modernen Mix-Farbtönen über die Pearls-Maschine eingefärbt werden. Diese Mischmaschine überzeugt durch ihre konservierungsmittelfreie Abtönmöglichkeit.

Somit bleibt die LebensRaumfarbe zu hundert Prozent natürlich – stets im Sinne der Nachhaltigkeitsphilosophie von biopin.

biopin | Naturfarben

**Wohngesundheit –
Nachhaltigkeit –
Natürlichkeit**





Bei Druckern mit SLA-Technologie haben eine Wanne in der sich die Resin-Flüssigkeit befindet



Das Modell entsteht bei einem SLA-Drucker in der Resin-Flüssigkeit und wird nach oben herausgearbeitet

Fused Deposition Modeling Fused Deposition Modeling (FDM, Schmelzschichtung) ist das für Heimanwendungen am häufigsten benutzte Verfahren. Bei diesem Verfahren wird zunächst, ähnlich wie beim normalen Drucker, ein Raster von Punkten auf eine Fläche aufgetragen. Erzeugt werden die Punkte dabei durch Verflüssigung eines drahtförmigen Kunststoff- oder Wachsmaterials durch Erwärmung, der Aufbringung durch Extrudieren mittels einer anschließenden Erhärtung durch Abkühlung an der gewünschten Position in einem Raster der Arbeitsebene. Der Aufbau eines Körpers erfolgt üblicherweise, indem wiederholt jeweils zeilenweise eine Arbeitsebene abgefahren und dann die Arbeitsebene nach oben verschoben wird, sodass die Form des Objektes schichtweise entsteht.

Fähigkeiten Mit 3D-Druckern können zum Beispiel im Modellbau komplizierte Teile, die sonst in wochenlanger Kleinarbeit entstehen, schnell erstellt werden. Heimwerker, die bei einer Gerätereparatur Kunststoffteile ersetzen müssen, brauchen diese nicht mehr zu kleben oder neu anzuschaffen, sie können einfach neu ausgedruckt werden. Solche Teile für den Eigenbedarf zu erstellen, ist erlaubt. Sollte jedoch jemand auf die Idee kommen, selbst gefertigte

Ersatzteile zum Beispiel über das Internet anzubieten, kann er schnell mit den Herstellern der Originalteile aneinandergeraten.

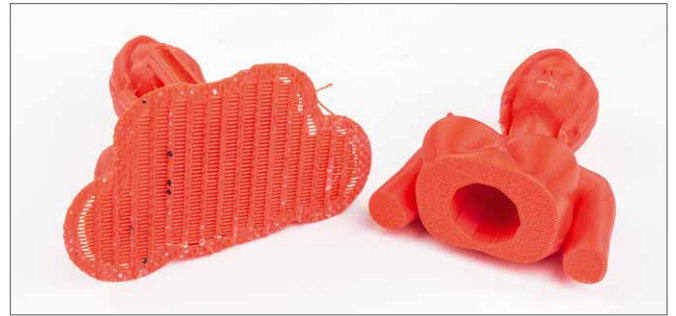
Typen 3D-Drucker für Heimwerker und Modellbauer bauen die Objekte schichtweise auf. Hierbei sind verschiedene Grundtypen erhältlich. Die einen sind reine

3D-Drucker, die anderen sind eine Kombination aus Portalfräse und 3D-Drucker, beide Varianten haben Vor- und Nachteile.

Reine 3D-Drucker Reine 3D-Drucker zeichnen sich durch ihre hohe Druckqualität aus. Sie werden meist fertig montiert ausgeliefert. In der Regel braucht der Anwender nur noch den Tisch einzusetzen und die Maschine zu kalibrieren. Das ist meist mit wenigen Handgriffen erledigt. Günstige Geräte sind meist offen, hochwertige geschlossen, so entsteht im Inneren ein Mikroklima in dem das Werkstück kontrol-



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



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

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

liert abkühlt. Dadurch werden Verspannungen und Verzug vermieden. Auch bei den Drucktischen gibt es Unterschiede. Die einen haben einen beheizten Tisch, die anderen nicht. Beheizte Tische haben den Vorteil, dass das Druckobjekt meist besser haftet, wodurch die Druckqualität verbessert wird. Unbeheizte Tische sind oft mit einer rauen Oberfläche versehen, hier kann die Haftung durch die Verwendung von Klebeband und Haarspray verbessert werden. Bei den Druckern die mit der SLA-Technologie arbeiten gibt es in der Regel keine Haftungs- und Verzugssorgen.

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

Diese Maschinen haben den großen Vorteil, dass sie neben dem Drucken auch das Fräsen beherrschen. Das bedeutet für Reparaturen, dass, wenn die Festigkeit des gedruckten Materials nicht ausreicht, das Teil auch aus einem anderen Material herausgefräst werden kann. Da die Maschinen in der Regel offen sind, besitzen sie kein Mikroklima und die Druckfläche ist meist auch nicht beheizbar. Daher sind die Druckergebnisse oft nicht ganz so gut wie bei reinen 3D-Druckern. Dieser Nachteil wird jedoch durch die Fähigkeit zu fräsen wieder aufgewogen.

Software Um einen 3D-Druck auszuführen, benötigt der Drucker eine Vorlage des Objektes. Die Erstellung erfolgt entweder durch eine 3D-CAD-Software, die zum Beispiel als Freeware im Internet heruntergeladen werden kann, oder durch Programme, die aus mehreren Fotos das dreidimensionale Bild generieren. Anfänger können auch verschiedene Objekte aus dem Internet herunterladen. Hier gibt es verschiedene

Standardformate, die gängigsten sind: .stl und .obj. Für jeden Drucker gibt es ein Konvertierungsprogramm, das in der Regel zum Lieferumfang der Maschine gehört, und das die Daten für die Maschine aufbereitet. Diese sind in der Lage die fertigen Objekte zu importieren und in einigen Fällen auch zu bearbeiten.

Fazit Wer sich eine 3D-Drucker anschaffen möchte, kann sich zwischen reinen Druckern und Kombigeräten entscheiden. Die reinen Drucker liefern je nach Verfahren und Preis unterschiedlich gute Ergebnisse. Die Kombigeräte sind vielfältiger einsetzbar und müssen dafür oft komplett montiert werden, was einen erheblichen Aufwand darstellen kann. Um die Sache noch ein wenig zu erschweren, gibt es auch Kombigeräte, die mit etwas mehr Aufwand so umgebaut werden können, dass sie wie ein reiner Drucker geschlossen sind und einen beheizbaren Tisch besitzen.

Dipl. Ing. Olaf Thelen



**Die kwb Werkzeugkoffer
für den universellen
Heimwerker- und Profieinsatz.**

kwb
GERMANY GMBH



www.kwb.eu



5 Oberfräsen aller Klassen im Vergleich

Holzwerkers Lieblingswerkzeug

Klar, bei der Überschrift habe ich mal flugs von mir auf andere geschlossen. Denn als Holzwurm der Redaktion habe ich ein ausgesprochenes Faible für Oberfräsen. Doch wenn ich verfolge, welche Werkzeuge in den sozialen Medien immer wieder Thema sind, sind Oberfräsen hier auch häufig vertreten. Insofern scheinen Oberfräsen wirklich beliebte Werkzeuge zu sein.



Das Oberfräsen bei Holzwerkern hoch im Kurs stehen, hat einen einfachen Grund: Kaum ein anderes Holzwerkzeug lässt sich so flexibel einsetzen, erlaubt ein einerseits so präzises und andererseits kreatives Arbeiten. Wobei ein großer Teil des weiten Einsatzspektrums auf das vielfältige Zubehör zurückzuführen ist, das man in Verbindung mit einer Oberfräse einsetzen kann. Neben Fräsern verschiedenster Geometrien sind das Schablonen, Führungseinrichtungen, Tische und sonstige Vorrichtungen für spezielle Aufgaben.

Wer schon länger mit einer Oberfräse arbeitet, hat meist eine beeindruckende Sammlung entsprechender Fräser und Vorrichtungen, die oft speziell auf ein bestimmtes Modell abgestimmt sind. Das ist übrigens der Grund, aus dem Oberfräsen der Profi-Liga oft viele Jahre unverändert angeboten werden. Ist eine Maschine wirklich mal verschlissen, greifen viele Holzwerker gerne wieder auf das gleiche Modell zurück – allein, um das ganze mit der Zeit gekaufte oder selbst gebaute Zubehör weiter verwenden zu können. Rekordhalter dürfte hier die Metabo OF E 1229 Signal sein, die Metabo seit über 30 Jahren in nahezu unveränderter Form anbietet und die sich, besonders unter Profis, immer noch größter Beliebtheit erfreut.

Das Testfeld Wie bereits erwähnt, werden Oberfräsen meist von engagierten Holzwerkern und professionellen Handwerkern benutzt, die dem Modell, mit dem sie schon lange arbeiten, treu bleiben. Deshalb gibt es am Markt einige Profi-Geräte, die dafür ausgelegt sind, jeden Tag eingesetzt zu werden und eine entsprechende Qualität bieten. Zwei solcher Geräte haben wir in diesen Test genommen: Die Spitzenklasse-Geräte von Hikoki und Metabo versprechen auch im Dauereinsatz lange und präzise zu funktionieren und kosten dafür auch entsprechendes Geld. Auf der anderen Seite stehen Geräte der Einstiegsklasse, die in diesem Testfeld Modelle von Einhell und Skil repräsentieren. Vom ersten Eindruck unterscheiden sie sich kaum von den Spitzenklassen-Modellen. Der größte Unterschied liegt hier in der zu erwartenden Lebensdauer. Maschinen der Einstiegsklasse sind für den gelegentlichen Hobby-Einsatz ausgelegt, bei dem die Geräte vielleicht am Wochenende mal ein paar Stunden eingesetzt werden. Eine seltene Gattung ist die Perles-Fräse, die preislich zwischen den Maschinen der Einstiegsklasse und der Spitzenklasse angesiedelt ist. Sie bietet eine gute Ausstattung und ist für ambitionierte Selbermacher

oder Profis, die gelegentlich eine Oberfräse brauchen, ausgelegt. Alle Geräte liegen in einer Leistungsklasse – zwischen 1150 und 1300 Watt – und bieten eine vergleichbare Ausstattung. Ein gemeinsames Merkmal der Profi-Fräsen der Spitzenklasse ist, dass Sie über einen Dauer-Einschalter und eine Wiederanlaufsperrung verfügen – ein wichtiges Ausstattungsmerkmal, wenn man die Maschine auch unter einem Tisch montiert einsetzt. Die übrigen Modelle laufen, so lange man den Schalter betätigt. Da der Schalter hier meist sehr griffgünstig positioniert ist, besitzen diese Maschinen eine Einschaltsperrung, die ein versehentliches Einschalten der Maschine verhindert.

So testet HEIMWERKER PRAXIS Oberfräsen

In die Bewertung fließen zum einen die Ausstattung der Testmaschinen ein, zum anderen unsere Ergebnisse bei der praktischen Arbeit mit den Maschinen. Wir fräsen Nuten von 10 x 10 mm sowohl an Kanten als auch auf der Fläche und bewerten, wie schnell die Arbeit vonstatten geht, wie sauber das Fräsbild ist und wie gut sich die Maschinen dabei handhaben lassen. Wie gut sich die Geräte bei feinen Arbeiten machen, zeigt unser „Graviertest“ mit einem 45° Spitzfräser, freihand geführt. Dabei spielt auch die Sicht auf den Fräser eine Rolle sowie die Handlichkeit der Maschine. Auch die Wirkung der Staubabsaugung bei den unterschiedlichen Arbeiten findet ihren Niederschlag im Notenspiegel.

Fazit Das Fazit diese Tests ist sehr erfreulich: Ausfälle oder Nietens gibt es unter den von uns getesteten Geräten keines. Vielmehr haben wir für jede Anwendergruppe eine Empfehlung: Dem preisbewussten Gelegenheits-Holzwerker können wir uneingeschränkt die Skil empfehlen, die für wenig Geld wirklich viel Fräse bietet und mit deren kleinen Unperfektheiten man gut zurechtkommt. Für alle, die durchaus engagiert mit einer Oberfräse arbeiten und gleichzeitig auf das Geld achten, ist die Perles unser Tipp. Die Maschine ist präzise, leistungsstark, kommt mit sinnvollem Zubehör und bietet die beste Staubabsaugung des Testfeldes. Und wer einfach DIE Oberfräse schlechthin will und weniger aufs Geld achten muss, wählt die Metabo, die als Profigerät weiterhin Maßstäbe setzt. Die Einhell ist eine Empfehlung für preisbewusste Heimwerker, die Wert auf einen Service in Deutschland legen und die Hikoki schließlich richtet sich an die, die cooles Design, hohe Verarbeitungsqualität und einen gewissen Exoten-Status schätzen.

Dr. Martin Mertens

Einhell TE-RO 1255 E

Die Marke Einhell muss man keinem Heimwerker mehr vorstellen. In den Baumärkten sind die roten Maschinen förmlich omnipräsent. Gut zu wissen, dass Einhell am Firmensitz in Landau an der Isar ein großes Logistikzentrum betreibt, in dem auch Verschleiß- und Ersatzteile vorgehalten werden. In einem Servicefall hat man also einen Ansprechpartner in Deutschland.

Ausstattung Die Einhell TE-RO 1255 E bietet alles, was man aktuell von einer preiswerten Heimwerker-Oberfräse erwarten kann. Mit 1200 Watt ist sie recht kräftig. Zum Lieferumfang gehören eine Parallelführung, zwei Spannzangen für Fräser mit 6 mm und 8 mm Schaftdurchmesser, eine Zirkelspitze und ein Kopierflansch sowie ein Staubabsaugadapter.

Praxis Da die Einhell TE-RO 1255 E schon einige Zeit auf dem Markt ist, gibt es bereits viele gute Erfahrungsberichte. Wir können uns dem Lob nur anschließen. Mit etwas Engagement erzielt man mit der Maschine schnell sehr gute Arbeitsergebnisse. Lediglich Kleinigkeiten trüben den über alles hervorragenden Eindruck. Die Doppelrohrführung neigt zum Verkanten, wenn man die Maschine nicht gleichmäßig absenkt. Die

Spannzange möchte gut festgezogen werden, zwischen dem oberen Ende des Parallelanschlags und der Fußplatte bleiben ein paar Millimeter Luft. Hier können sich Späne fangen. Außerdem ist die Führung an dünnen Werkstückkanten so kaum sicher gewährleistet. Abhilfe schaffen passende Backen, die man selber bauen und auf den Anschlag schrauben kann. Die entsprechenden Bohrungen hat Einhell bereits vorgesehen. Unzufrieden waren wir mit der Staubabsaugung. Der einfache Stutzen ist nicht strömungsoptimiert und zeigt nur geringe Wirkung, besonders bei der Arbeit an Kanten. Auf der habenseite stehen der leistungsstarke Motor, der dank hoher Drehzahl ein gutes Fräsbild in Weichholz gewährleistet, einen gelungenen Ergonomie sowie ein schnelles Anlaufen und ein mittleres Nachlaufen der Maschine.



Fazit Wenn man mit der Einhell TE-RO 1255 E arbeitet, merkt man schnell, warum sie so ein beliebtes Modell ist. Für überschaubares Geld bekommt man eine leistungsstarke Oberfräse mit der man schon richtig ernsthafte Bauprojekte in Angriff nehmen kann.

Einhell TE-RO 1255 E

Vertrieb:	Einhell, Landau/Isar
Preis:	um 123 Euro
Hotline:	09951 959-2000
Internet:	www.einhell.de

Note:

Fräsen in Weichholz:	24%	1,4	●●●●●
Fräsen in Hartholz:	24%	1,7	●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren:	2%	1,2	●●●●●
Bedienung:	30%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- + kräftiger Motor
- wenig effektive Absaugung

Einstiegsklasse 1,6

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Der Schalter der Einhell TE-RO 1255 E ist mit einer Sicherung gegen versehentliches einschalten ausgestattet

Der Stab zur Tiefeineinstellung der Einhell TE-RO 1255 E besitzt innen einen Gewindestift, der die Feineinstellung der Frästiefe erlaubt.



Skil 1841 AA

Die Anfänge von Skil liegen in New Orleans, wo sich ein Edmond Michel die Skilsaw, die heutige Form der Handkreissäge, patentieren ließ. Das erste europäische Werk wurde in den Niederlanden errichtet. Eine Zeit gehörte Skil zu Bosch, mittlerweile hat der chinesische Werkzeugriese Chervon die Marke gekauft.

Ausstattung Die Skil 1841 AA ist das kleinere Modell von aktuell zwei Oberfräsen im Skil-Portfolio. Mit einem empfohlenen Verkaufspreis von rund 85 Euro ist sie die preiswerteste Fräse im Test, muss sich in Sachen Ausstattung jedoch in keiner Weise verstecken. Im Gegenteil punktet sie in der Einstiegsklasse neben dem gängigen Zubehör wie Parallelführung, Zentrierstift (Zirkel), Kopierflansch und Maulschlüssel mit drei Spannzangen – 6 mm, 6,35 mm (1/4 Zoll) und 8 mm – und einem Nutfräser.

Praxis Dass es sich um eine preiswerte Fräse handelt, bemerkt man zunächst nur im Vergleich mit den teureren Testteilnehmern. Dann fällt auf, dass es Fräskörbe gibt, die sich noch etwas sauberer absenken lassen, dass es bessere Möglichkeiten gibt, wie man einen Staubabsaug-Anschluss konstruieren kann oder dass man eine Parallelführung auch aufwändiger konstruieren kann. Auch in Sachen Spannzange gibt es Luft nach

Preistipp
Heimwerker
Praxis 1/23



oben. Nichtsdestotrotz lässt sich mit der Skil hervorragend arbeiten. Der 1200 Watt Motor hat auch für größere Arbeiten Kraft. Praktisch ist, dass die Drehzahleinstellung im Handgriff ist. Merkt man, dass das Holz zum Verkohlen neigt, muss man die Arbeit nicht unterbrechen, um die Drehzahl zu senken sondern erledigt das elegant mit dem Daumen ohne die Fräse aus den Hand nehmen zu müssen. Schön ist auch das flache Ober- teil des Motorgehäuses, so lässt sich die Fräse zum Fräserwechsel leicht auf den Kopf stellen. In unseren Praxistest waren mir mit den Fräsergebnissen rundum zufrieden.

Fazit Skil hat bei der 1841 AA alles Wesentliche richtig gemacht und bietet Einsteigern in das Thema Oberfräse eine gut gemachte Maschine die sich vielfältig einsetzen lässt. Angesichts ihres mehr als fairen Preises ist sie der Preistipp unseres Testfeldes.



Die Drehzahlregelung ist bei der Skil 1841 AA im Griff angebracht. So lässt sie sich auch während der Arbeit bedienen

Die Spindelarretierung der Skil 1841 AA erleichtert den Fräserwechsel



Skil 1841 AA

Vertrieb: Skil, Breda, NL
Preis: um 85 Euro
Hotline: 0031 76 205-0400
Internet: www.skil.de

Note:

Fräsen in Weichholz:	24%	1,4	●●●●●
Fräsen in Hartholz:	24%	1,7	●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren:	2%	1,2	●●●●●
Bedienung:	30%	1,8	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,1	●●●●●

Bewertung: + -

- + gut erreichbare Drehzahlregelung
- + flacher Motorkopf

Einstiegsklasse 1,5

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Perles OF9E



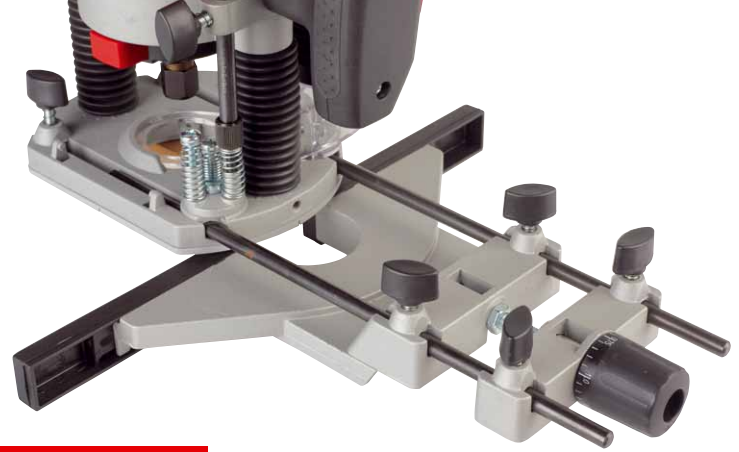
Auch die Marke Perles blickt auf eine längere Geschichte zurück. 1936 in der Schweiz gegründet, fusionierte die Firma 1960 mit einer slowenischen Firma, 1982 wurde die komplette Fertigung nach Slowenien verlagert. Perles zeichnet sich durch einen hohen Qualitätsanspruch und durchdachte Produkte aus. In Deutschland sind Perles Geräte über den Sauter Shop zu beziehen.

Ausstattung Mit 1300 Watt ist die Perles OF9E die leistungsstärkste Maschine im Test. Auch größenmäßig ist die OF9E beeindruckend. Auffällig ist der fest angebrachte Stutzen zur Staubabsaugung, den Perles mithilfe eines Faltenbalges am Motorgehäuse entlang nach oben geführt hat. Etwas besonderes hat sich Perles auch beim Tiefenanschlag ausgedacht. Die übliche Stange lässt sich mit dem Revolveranschlag verschrauben, sodass man die Fräse feinfühlig

Die Staubabsaugung wird bei der Perles OF9E nach oben geführt – praktisch, da der Absaugschlauch so kaum stören kann

in einer bestimmten Einstellung fixieren kann. Die sehr massive Parallelführung verfügt über eine Feinverstellung.

Praxis Der Motor der Perles OF9E läuft langsam an und lange nach. Einmal auf Touren, merkt man bei der Arbeit, dass die Maschine etwas mehr Power



Testsieger
Heimwerker
Praxis 1/23

Der Perles OF9E liegt eine massiver Parallelanschlag mit Feineinstellung bei

hat als das Vergleichsfeld. Letztendlich noch beeindruckender ist, wie gut die Staubabsaugung bei der Perles funktioniert, wie gut es sich mit der Parallelführung arbeiten lässt – auch wenn hier ein Spalt zwischen Fräsen-Fuß und Anschlag bleibt – und wie gut sich die Spannzange bedienen lässt. Kritisieren könnte man die recht großen Abmessungen, die das freihändige Führen etwas erschweren. Über die perfekt funktionierende Staubabsaugung kann man geteilter Meinung sein. Durch den nach oben geführten Staubsaugeranschluss ist unten am Fräsen-Fuß kein Stutzen und kein Saugschlauch im Weg, dafür kann der oben angesetzte Schlauch die Maschine schneller zum kippen bringen, sollte er sich mal verhaken oder zu kurz sein.

Fazit Die Perles OF9E steht im Vergleich als alleiniger Vertreter der Oberklasse da. Doch da sie einen gerade für Heimwerker idealen Kompromiss aus Preis, gebotener Qualität und Leistung bietet, holt sie hier den Testsieg.

Perles OF9E

Vertrieb: Sauter, Herrsching a.Ammersee
Preis: um 259 Euro
Hotline: 08143 99129-0
Internet: www.sautershop.de

Note:

Fräsen in Weichholz:	24%	1,2	●●●●●
Fräsen in Hartholz:	24%	1,4	●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren:	2%	1,2	●●●●●
Bedienung:	30%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

- + leistungsstark
- + wirksame Staubabsaugung

Oberklasse 1,3

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Hikoki M 8V2



Ausstattung Aussehen ist nicht alles, und so hat die Hikoki M 8V2 auch einiges an inneren Werten zu bieten.

Etwa einen robusten 1150 Watt Motor. Dass die Leistung die geringste im Testfeld ist, muss wenig heißen, denn die M 8V2 gehört in die Profi-Liga. Hier kann das ein oder andere konstruktive Teil im Sinne langer Haltbarkeit schon mal üppiger ausgelegt sein. Das trifft vor allem auf die Überwurfmutter der Spannzange zu, die als Vierkant ausgelegt ist und mit einem 24er Schlüssel bedient werden möchte.

Zum Lieferumfang gehören eine Parallelführung mit Feinverstellung sowie ein Kopierflansch.

Hikoki hat lange unter dem Namen Hitachi firmiert. In den 1990er Jahren machte die Marke mit einem teilweise sehr auffälligen Gerätedesign auf sich aufmerksam. Mittlerweile hat Hitachi beziehungsweise Hikoki das wilde Aussehen der Geräte wieder etwas zurückgenommen. Die Oberfräse M 8V2 trägt allerdings noch deutliche Spuren dieser wilden Zeit.



Bei der Hikoki M 8V2 kann man den Anstellwinkel der Handgriffe verstellen, indem man die seitlich in den Griffen sitzenden Schrauben löst

Mit der Gewindestangen können bei der Hikoki M 8V2 maximale Eintauchtiefe und Hubhöhe eingestellt werden



Oberfräsen

Vergleichstest



Bei Hikoki ist mit der Hikoki M3612DA bereits die neuste Generation an Oberfräsen mit Akku-Stromversorgung am Markt. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, haben wir aber das „alte“ Modell, die M 8V2 mit Netzanschluss, in den Vergleichstest aufgenommen

die trotz ihrer beeindruckenden Größe Probleme hatte, den eingesetzten Fräser präzise und sicher zu fassen und zu führen. Zur Ehrenrettung sei erwähnt, dass sich Hikoki auch bei Oberfräsen auf Akkugeräte fokussiert und mit der neuen Hikoki M3612DA eine der aktuell stärksten und besten Akku-Oberfräsen, die es zurzeit auf dem Markt gibt, im Angebot hat. Wobei: Leistungsmäßig muss sich die M 8V2 im Vergleich trotz des nominell schwächsten Motors in keiner Weise verstecken.

Fazit Die Hikoki M 8V2 ist eine professionelle Oberfräse mit auffälligem Design, die etwas speziell ist. Die Verarbeitungsqualität und die zu erwartende Haltbarkeit sind über jeden Zweifel erhaben.

Hikoki M 8V2

Vertrieb: Hikoki Power Tools Deutschland, Willich
Preis: um 455 Euro
Hotline: 02154 4993-0
Internet: www.hikoki-powertools.de

Note:

Fräsen in Weichholz:	24%	1,7	●●●●●
Fräsen in Hartholz:	24%	1,8	●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren:	2%	1,5	●●●●●
Bedienung:	30%	2,1	●●●●●
Ausstattung:	20%	2,3	●●●●●

Bewertung: + -

+ sehr solide gebaut
- schwer

Spitzenklasse 2,0

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: befriedigend – gut

Metabo OF E 1229 Signal



Profi-Tipp
Heimwerker
Praxis 1/23

Serienmäßig kommt sie mit Parallelführung und 8-mm-Spannzange. Ein vernünftiger Gabelschlüssel zum Bedienen der Überwurfmutter liegt ebenfalls bei – das war's. Praktisch ist

Zur deutschen Traditionsmarke Metabo muss man nicht viel sagen, zur OF 1229 Signal könnte man Bücher schreiben. Als sie vor rund 35 Jahren vorgestellt wurde, war sie mit ihrer elektronischen Regelung eine der modernsten Maschinen auf dem Markt. Und auch heute noch zeigt sich der „Oldie“ immer noch absolut up to date.

Ausstattung Die Metabo OF E 1229 Signal ist mit einem 1200 Watt Motor ausgestattet.

das mit 4 m Länge längste Netzkabel in Vergleichsfeld. Weiteres Zubehör gibt es im Zubehörsortiment von Metabo. Leider haben die Nürtinger das ehemals immense Zubehörprogramm für ihre Oberfräsen in den Jahren stark eingedampft. Immerhin bietet Metabo überhaupt optionales Zubehör für die OF E 1229 Signal an. Die bei den meisten anderen Anbietern von Oberfräsen bekommt man Zubehör meist nur von Fremdherstellern.



Während die Feineinstellung der meisten Oberfräsen lediglich eine über eine aufgedruckte Skala auf dem Rad der Gewindespindel zur Feineinstellung verfügen, setzt Metabo bei der OF E 1229 Signal auf eine präzise Messuhr, auf der man bequem auch 1/10 mm ablesen kann



Die Arretierung des Fräskorbes erfolgt bei der Metabo OF E 1229 Signal über den rechten Handgriff, der als Drehknopf dient

Praxis Unsere Testanforderungen meistert die OF E 1229 Signal locker. Etwas gewöhnungsbedürftig ist, dass die Höhenverstellung mit dem rechten Knaufgriff fixiert wird. Wer das nicht kennt läuft Gefahr, die Höhe beim unbedachten Anfassen am Griff zu verstellen. Doch daran gewöhnt man sich schnell. Unerreicht ist die Präzision der Frästiefenfeineinstellung mit der fest montierten Messuhr. Ein Aspekt, den wir hier sonst selten bewerten können, ist die Haltbarkeit der Maschine. Analog zur wohl bekanntesten Kfz-Werbung könnte man zur Metabo OF E 1229 Signal schreiben: „Sie läuft und läuft“. In unserer verlagseigenen Holzwerkstatt ist seit über 15 Jahren eine OF E 1229 Signal im Einsatz, die wirklich oft verwendet wird – sowohl für redaktionelle wie private Bauprojekte und besonders beim Lautsprecherbau unserer Schwesterzeitschrift Klang & Ton. Hier hat sie endlose Ausschnitte für Lautsprecherchassis gefräst und Kanten von Schallwänden mit Fasen versehen oder abgerundet. Einziger Kritikpunkt ist, dass man die Maschine gelegentlich sauber machen muss, weil sich Staub unter dem Schalter sammelt oder die Führungssäulen zumocken.

Fazit Die OF E 1229 Signal ist so etwas wie die „Gande Dame“ unter den Oberfräsen. Ja, sie kostet Geld. Doch für Handwerker ist sie ein echtes Arbeitstier und für Hobbytischler eine Investition für ein ganzes Heimwerkerleben.

Metabo OF E 1229 Signal

Vertrieb: Metabowerke, Nürtingen
Preis: um 667 Euro
Hotline: 07022 72-0
Internet: www.metabo.com

Note:

Fräsen in Weichholz:	24%	1,3	●●●●●
Fräsen in Hartholz:	24%	1,4	●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren:	2%	1,1	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- + präzise und leistungsstark
- wenig Zubehör im Lieferumfang

Spitzenklasse 1,4

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Preistipp

Heimwerker
Praxis 1/23

Testsieger

Heimwerker
Praxis 1/23

Profi-Tipp

Heimwerker
Praxis 1/23

Oberfräsen		Einhell TE-RO 1255 E	Skil 1841 AA	Perles OF9E	Hikoki M 8V2	Metabo OF E 1229 Signal
Preis:		um 123 Euro	um 85 Euro	um 259 Euro	um 455 Euro	um 667 Euro
Vertrieb:		Einhell, Landau a.d. Isar	Skil, Breda, NL	Sauter, Hersching a.Ammersee	Hikoki Power Tools Deutschland, Willich	Metabowerke, Nürtingen
Hotline:		09951 959-2000	0031 76 205-0400	08143 99129-0	02154 4993-0	07022 72-0
Internet:		www.einhell.de	www.skil.de	www.sautershop.de	www.hikoki-powertools.de	www.metabo.com
Fräsen in Weichholz: 24 %		1,4 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●	1,2 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●
Fräsgeschwindigkeit Profil (1 cm x 1 cm x 600 mm) mit Parallelanschlag: 8 %		1,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●
Flankenqualität und Form-/Linienabweichung: 8 %		1,1 ●●●●●●	1,1 ●●●●●●	1,1 ●●●●●●	1,8 ●●●●●●	1,2 ●●●●●●
Fräsgeschwindigkeit Nut (6 mm x 10 mm x 600 mm): 8 %		1,7 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	1,6 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●
Fräsen in Hartholz: 24 %		1,7 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●	1,8 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●
Fräsgeschwindigkeit Profil (1 cm x 1 cm x 600 mm) mit Parallelanschlag: 8 %		1,7 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●
Flankenqualität und Form-/Linienabweichung: 8 %		1,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●
Fräsgeschwindigkeit Nut (6 mm x 10 mm x 600 mm): 8 %		1,9 ●●●●●●	1,9 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,8 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●
Freihandfräsen/Gravieren: 2 %		1,2 ●●●●●●	1,2 ●●●●●●	1,2 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,1 ●●●●●●
Bedienung: 30 %		1,7 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	2,1 ●●●●●●	1,4 ●●●●●●
Einschaltsperr/Einschalter: 5 %		1,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,7 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●
Frästiefenverstellung (Grob/Fein/Revolver): 5 %		1,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	2,5 ●●●●●●	1,0 ●●●●●●
Parallelanschlag: 5 %		1,5 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●	1,1 ●●●●●●
Handlage/Griffe: 5 %		1,3 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	1,8 ●●●●●●
Spanschutz-/Absaugeinrichtung: 5 %		2,5 ●●●●●●	2,5 ●●●●●●	1,0 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●
Werkzeugwechsel / Spannzange-Überwurfmutter: 5 %		2,0 ●●●●●●	2,0 ●●●●●●	1,8 ●●●●●●	2,5 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●
Ausstattung: 20 %		1,5 ●●●●●●	1,1 ●●●●●●	1,3 ●●●●●●	2,3 ●●●●●●	1,5 ●●●●●●
Ausstattung:						
Netzspannung (V)		230	230	230	230	230
Nennleistung (W)		1200	1200	1300	1150	1200
Elektronische Drehzahlregelung		ja	ja	ja	ja	ja
Schalterfeststeller (Ein)		nein	nein	nein	ja	ja
Wiederanlaufschutz nach Netzausfall		nein	nein	nein	ja	ja
Einschaltsperr		ja	ja	ja	nein	nein
Nennndrehzahl/-Bereich (1/min)		11.000 – 30.000	11.000 – 30.000	6.000 – 27.000	11.000 – 25.000	5.000 – 25.000
Fräskorbhub max. (mm)		55	50	52	40	50 mm
Zuleitung abnehmbar		nein	nein	nein	nein	nein
Parallelanschlag / Feineinstellung		ja/nein	ja/nein	ja/ja	ja/ja	ja
Kurvenführung		nein	nein	nein	nein	nein
Stangenzirkel/Zentrierspitze		ja	ja	ja/ja	nein	nein
Kopierhülse		ja	ja	ja/ja	ja	nein
Zusätzliche Spannzangen		6 mm	6 mm, 6,35 mm	nein	Adapter auf 6 mm	nein
Fräser im Lieferumfang		nein	1 Nutfräser	nein	nein	nein
Frästiefeneinstellung Stange u. Revolver		ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja
Frästiefenfeineinstellung Gewindespindel		ja	ja	ja	nein	ja
Skala/Uhr für Frästiefeneinstellung		Skala	Skala	Skala	Skala	Messuhr
Spindelarretierung		ja	ja	ja	ja	ja
Staubsaugeranschluß		ja	ja	ja	ja	ja
Distanzscheibe f. Kantenumkleimer		nein	nein	nein	nein	nein
Koffer		nein	nein	nein	ja	ja
43-mm Eurohals (Bohrständer, CNC-Fräse)		nein	nein	nein	nein	nein
Kabellänge (m)		3	3	2,5	2,2	4
Gewicht (g)		325	312	350	445	370

Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo von Einhell

Eine einfach tolle Säge



Mit 13 Kilogramm ohne Akkus ist diese Maschine sehr leicht

Empfehlung
Heimwerker
Praxis 1/23

Tischkreissägen arbeiten sehr präzise und sind der Traum jedes Heimwerkers für seine Werkstatt, wenn sie auch noch mobil einsetzbar sind, umso besser. Wir haben die Akku-Tischkreissäge aus der Power X-Change-Serie von Einhell getestet.

Einhell hat seine Akku-Familie Power X-Change in den letzten Jahren konsequent ausgebaut. Heute gehören 250 Maschinen zu dieser Akku-Familie und es sollen noch viel mehr werden.

Ausstattung Die Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo fällt schon beim ersten Auspacken durch ihr angenehm geringes Gewicht auf. Dies wird durch die durchgängige Verwendung leichter Werkstoff erreicht. Der stabile Sägetisch besteht aus Aluminium, der Korpus ist ein leichtes Rohrgestell, Motor und Sägeblatt sind Kunststoffummantelt. Trotz dieser leichten Werkstoffe ist die Säge sehr verwindungssteif und bleibt auch gerade, wenn sie auf unebenem Untergrund steht. An den Seiten

befinden sich Transportgriffe. Das Hartmetallsägeblatt ist nur 1,8 Millimeter dick und hat einen Durchmesser von 210 Millimetern. Auf der rechten Seite befindet sich der Parallelanschlag der über einen Seitenauszug von 370 Millimetern verfügt. Auf der beiden Seite des Sägetisches finden wir Nuten für dem Queranschlag. Dieser kann bis an das Sägeblatt herangeführt werden und ist um +/- 60° schwenkbar. Zum losen Lieferumfang gehören ein Schiebstock, zwei Ringschlüssel, der Queranschlag und ein Reduzierstutzen für die Staubabsaugung. Die Maschine kostet ohne Akkus Rund 220 Euro. Dieser Preis in Verbindung mit der hochwertigen Verarbeitung sichern dieser Maschine einen Platz in der Oberklasse.

Test Für die Inbetriebnahme sind nur wenige Schritte notwendig. Akkus einstecken, Schnittbreite, -winkel und/oder -Tiefe einstellen, Maschine starten und sägen, fertig! Die Schnitte dieser Säge sind sehr genau, die Skalen der Winkel und Schnittbreitenverstellung präzise. Die Maschine steht sicher und wackelt im Betrieb nicht. Die Arbeit mit dieser Säge

Alle Bedienelemente sind selbsterklärend angeordnet und leichtgängig zu bedienen

Hier werden die beiden 18 V-Akkus aus der Power X-Change-Serie eingesteckt



macht einfach nur Spaß! Je nach verwendeter Akkugröße schwankt die Betriebsdauer der Maschine deutlich und das Ablesen der Doppelskala benötigt etwas Übung, das ist auch der einzige Kritikpunkt der uns an dieser Säge auffiel.

Fazit Die Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo von Einhell ist eine außergewöhnlich gute Säge. Die Schnitte sind präzise, die Einstellungen sind einfach und genau. Sie ist perfekt für den mobilen Einsatz geeignet und benötigt auch abgebaut nur wenig Platz. Im Preis-Leistungs-Verhältnis erreicht sie ein sehr gut, bleibt nur zu sagen „EMPFEHLUNG“, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Einhell Akku-Tischkreissäge TE-TS 36/210 Li-Solo

Vertrieb:	Einhell, Landau/Isar
Preis:	um 220 Euro
Hotline:	09951 94 20
Internet:	www.einhell.de

Technische Daten:

Spannungsversorgung:	36 V (2 x 18 V)
Hartmetallsägeblatt:	210 x 30 x 1,8 mm
Leerlaufdrehzahl:	3800 1/min
Schnitthöhe 90°:	70 mm
Schnitthöhe 45°:	45 mm
Höhenverstellung:	Stufenlos 0 – 70 mm
Schwenkbereich:	Stufenlos 0° - 45°
Durchmesser Absauganschluss:	36 mm
Dicke des Spaltkeils:	1,6 mm
Gewicht:	13 kg

Note:

Sägen mit Parallelanschlag:	35%	1,2	●●●●●
Sägen mit Queranschlag:	35%	1,2	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

- + Schnittleistung
- + mobile Anwendung

Oberklasse 1,2

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut



FAMAG Holzspiralbohrer Set für Insektenhotel

Bohrer fürs Insektenhotel

Das FAMAG Bohrer-Set für Insektenhotel enthält Bohrer der Durchmesser 3, 4, 5, 6 und 8 mm in 250 mm Länge

Empfehlung
Heimwerker
Praxis 1/23

Insektenhotels bieten Insekten Lebensraum und sind einfach zu bauen. Um Nützlingen passende Löcher zum Überwintern oder für die Einablage zu bohren, hat FAMAG einen speziellen Satz an hochwertigen Langbohrern im Angebot, das Holzspiralbohrer Set HSS-G 5-teilig GL 250 mm für Insektenhotel.

Je mehr Ordnung wir in Gärten und Grünflächen bringen, desto mehr schränken wir die natürlichen Lebensräume vieler nützlicher Insekten ein. Denn die sind auf Risse und Löcher in totem Holz angewiesen, die ihnen als Unterschlupf dienen. Umweltbewusste Gartenliebhaber stellen ihnen deshalb Unterschlupfmöglichkeiten in Form sogenannter Insektenhotels zur Verfügung. Neben Bündeln aus Bambus, Schilf oder Stroh sind Holzklötze, die mit Bohrungen unterschiedlicher Durchmesser versehen sind, beliebte Insektenquartiere. Die kann man einfach selber herstellen, indem man Holzstücke, etwa Stamm- oder größere Aststücke, mit entsprechenden Bohrungen versieht.

Ausstattung Das FAMAG Holzspiralbohrer HSS-GL Set 5-teilig für Insektenhotel enthält fünf Bohrer mit den Durchmessern von 3, 4, 5, 6, 8 Millimeter und einer Län-

ge von 250 mm. Die hochwertigen FAMAG Bohrer eignen sich bestens zum Bohren der erforderlichen tiefen Löcher in frisches Holz. Solche Bohrungen stellen besondere Anforderungen an Bohrer, denn hier entstehen großvolumige Späne, die bei feuchtem oder harzhaltigem Holz schwer abtransportiert werden und den Bohrfortschritt blockieren. Die HSS-G Holzspiralbohrer von FAMAG eignen sich durch ihre vollgeschliffene Ausführung mit 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern sowie ihre vollgeschliffene Tieflochspirale besonders gut für solche Aufgaben. Darüber hinaus eignen sie sich für einige Kunststoffe wie Acryl/Plexiglas, Corian, GFK, HPL beschichtete Holzwerkstoffe, Polycarbonat, PVC und Trespa.

Praxis In der Praxis haben wir sowohl in frisches wie in abgelagertes Holz gebohrt und diese insektenfreundlich durchlöchert. Hierbei solle man Bohrungen in Stirnholz

Die 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneider sowie die Tieflochspirale der HSS-G Bohrer sind voll in das gehärtete Material geschliffen

vermeiden. Die Bohrer hätten damit kein Problem, doch Insekten kommen mit senkrecht zu den Holzfasern verlaufenden Löchern besser zurecht. Die Schneiden der FAMAG HSS-G Bohrer sind scharf und arbeiten sich zügig ins Holz. Wegen der Bruchgefahr beim Verwenden von Bohrern unter 8 mm empfiehlt es sich, eine Säulenbohrmaschine zu verwenden. Hier setzt man bei der Arbeit am Besten zunächst die Zentrierspitze auf die Oberfläche auf und startet dann erst die Maschine.

Fazit

Die FAMAG Bohrer der HSS-G Serie eignen sich in der langen Ausführung ideal zum „Bau“ von Insektenhotels. Doch auch für viele andere Bohr-Aufgaben sind sie eine dicke Empfehlung. Denn auch beim Bohren ist letztendlich das Werkzeug entscheidend und FAMAG bietet hier hervorragende Qualität.

Dr. Martin Mertens

FAMAG Holzspiralbohrer HSS-G Set 5-teilig für Insektenhotel
Artikel-Nr. 1599.805

Vertrieb:	FAMAG, Remscheid
Preis:	um 125 Euro
Hotline:	02191 9284-0
Internet:	www.famag.com

Technische Daten:

Bohrer-Durchmesser:	3, 4, 5, 6, 8 mm
Nutzlänge:	200 mm
Gesamtlänge:	250 mm

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Verarbeitung:	30%	1,1	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

- + gute Arbeitsleistungen
- + Spahnabfuhr

Oberklasse 1,2

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

Akku-Handkreissäge BKS18BL2 von AEG

Handkreissäge mit großer Schnitttiefe

Die moderne Lithium-Ionen-Akkutechnik ermöglicht es immer leistungsfähigere Maschinen zu bauen. Wir haben eine Akku-Handkreissäge von AEG mit großer Schnitttiefe getestet.



Empfehlung
Heimwerker
Praxis 1/23

AEG hat mit der PRO18V-Serie eine Akkufamilie geschaffen, die sich durch ihre hohe Qualität und Leistungsfähigkeit auszeichnet.

Ausstattung Die Akku-Handkreissäge BKS18BL2 von AEG beeindruckt mit ihrer Schnitttiefe von 68 Millimetern beim 90° Schnitt. Der bürstenlose Motor erreicht eine Leerlaufdrehzahl von bis zu 5400 Umdrehungen pro Minute. Die Einstellungen wie Schnitttiefe und Neigung lassen sich leicht vornehmen. Auch die Einstellung des Parallelanschlages geht dank der gut lesbaren Skala einfach, auch wenn der Anschlag für eine solche Säge eigentlich zu klein ist. Der Sägeschuh hat eine Größe von 310 x 165 Millimetern und gewährleistet eine gute Auflage und Führung der Säge. Mit einem Gewicht von 4 Kilogramm ohne Akku ist sie für eine Säge mit diesen Parametern relativ leicht. Mit ihrer Ausstattung, der Verarbeitung und dem Preis von mindestens 190 Euro (ohne Akku) haben wir die Maschine in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Die Inbetriebnahme ist durch die gut funktionierenden Einstellmöglichkeiten keine große Sache. Die Maschine lässt sich gut ansetzen und durch den großen Sägeschuh gut führen. Noch besser werden die Schnittleistungen, wenn die Maschine an einer Schiene geführt wird. Da diese Säge ohne Spaltkeil auskommt, ist sie auch als Tauchsäge nutzbar. Bei einer so großen Maschine sollte der Benutzer jedoch schon über Taucherfahrung mit Handkreissägen

Die Höhenverstellung ist gut zugänglich und leicht zu bedienen



Angetrieben wird die Maschine von einem „Brushless“-Motor der ihr die nötige Kraft verleiht um 68 Millimeter Schnitttiefe zu bewältigen

verfügen, damit alles glatt geht. Wird die Maschine mit einer Absaugung betrieben, wird eine gute Spanabfuhr erreicht. Sie besitzt sogar einen Haken um die Maschine zum Beispiel zur Ablage an die Sprossen einer Leiter zu hängen.

Fazit Die Akku-Handkreissäge BKS18BL2 von AEG beeindruckt mit ihrer großen Schnittleistung, der guten Führung, ihrer Qualität, Verarbeitung sowie den verschiedenen durchdachten Lösungen. Sie erreicht beim Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut und eine Gesamtnote von 1,2. Herzlichen Glückwunsch, das bedeutet eine „Empfehlung“!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

AEG Akku-Handkreissäge BKS18BL2

Vertrieb: AEG, Hilden
Preis: ab 190 Euro
Hotline: 02103 960-0
Internet: www.aeg-powertools.eu

Technische Daten:

Spannungsversorgung:	18 V
Leerlaufdrehzahl:	0 – 5400 1/min
Durchmesser des Sägeblattes und der Bohrung:	190 mm und 30 mm
Schnitttiefe 90°:	68 mm
Schnitttiefe 45°:	47,5 mm
Schnitttiefe 53°:	36 mm
Dicke Sägeblatt/Zahn:	1,0/1,6 mm
Sägezähne:	24
Gewicht (ohne Akku):	4,0 kg

Note:

Sägen in Hartholz:	30%	1,2	●●●●●
Sägen Plattenmaterial:	30%	1,2	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

+ Schnittleistung
+ mobile Anwendung

Oberklasse 1,2

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Akku-Bohrhammer UniversalHammer 18V von Bosch

Akku-Bohrhammer mit Meißelfunktion



Bosch ist für seine Bohrhämmer bekannt, der „Boschhammer“ ein fester Begriff bei Heimwerkern wie Profis. Mit dem UniversalHammer 18V stellt Bosch eine neue Benchmark in der Oberklasse auf.

Akku-Bohrhämmer hatten wir in den letzten Jahren wirklich viele im Test. Sowohl preiswerte Einstiegsmaschinen wie auch teure Profi-Werkzeuge. Was Bosch jetzt mit dem UniversalHammer 18V in der Bosch „Universal“-Klasse - das entspricht bei uns ungefähr der Oberklasse - bietet, verdient Beachtung.

Ausstattung Der UniversalHammer 18V arbeitet mit den Akkus des Power For All Systems von Bosch. Der Power For All Alliance sind mittlerweile auch andere Hersteller von Elektro- und Haushaltsgeräten beigetreten, sodass man eine große Auswahl an Geräten hat, die alle mit den selben Akkus betrieben werden können. Neben der für Bohrhämmer üblichen Ausstattung sind es drei Punkte, die uns beim UniversalHammer 18V besonders ins Auge fallen. Erstens hat er ein „richtiges“ pneumatisches Schlagwerk. Bei Wettbewerbern sind in die-

ser Preisklasse durchaus auch Federschlagwerke üblich. Zweitens verfügt er über einen Drehstopp, kann also auch für leichte Meißelarbeiten, etwa das Abschlagen von Fliesen, verwendet werden. Das ist in dieser Preisklasse neu. Dazu kommt eine Bohrleistung von bis zu 16 mm Bohrdurchmesser in Beton. Beachtlich! Der dritte Punkt ist quasi eine Folge der ersten beiden Punkte: ein entkoppelter hinterer Griff mit Federmechanismus minimiert die Vibration und schont dadurch das Handgelenk des Anwenders, sodass man länger ermüdungsfrei mit der Maschine arbeiten kann.

Praxis Das ist ein Bohrhämmer der Oberklasse? Was kostet der? Diese Fragen haben wir uns beim Test öfter gestellt, denn der Bosch UniversalHammer 18V stößt in einen Leistungsbereich vor, der bislang Maschinen der Spitzenklasse vorbehalten war. In Stahlbeton arbeitet sich der Boschham-



Für einen 18 Volt Akku-Bohrhammer ist der Bosch UniversalHammer 18V eine mächtige Maschine

mer mit Akkuantrieb mit beeindruckender Souveränität vor. Und selbst beim Meißeln schreckt er nicht vor Beton zurück. Dazu kommt, dass er vergleichsweise leicht ist, sich dank Zusatzhandgriff hervorragend handhaben lässt und das er über eine gute eingebaute Arbeitsstellenbeleuchtung verfügt. Dass der Arbeitsschutz dank Vibrationsdämmung und Überlastkupplung nicht zu kurz kommt, gibt zusätzliche Punkte.

Fazit Bosch setzt mit dem neuen UniversalHammer 18V aktuell den Maßstab in der 18-Volt-Akku-Bohrhammer-Oberklasse. Typisch Bosch, die können es einfach.

Dr. Martin Mertens

Bosch UniversalHammer 18V

Vertrieb:	Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen
Preis:	um 137 Euro (ohne Akku/Ladegerät)
Hotline:	0711 40040-480
Internet:	www.bosch-diy.com

Technische Daten:

Akkuspannung:	18 V
Akkusystem:	18 V Power For All
Bohreraufnahme:	SDS plus
Drehzahlbereich:	0 – 2000 U/min
Max. Schlagenergie:	2,0 J
Max. Bohrdurchmesser (Holz/Stahl/Beton):	25/13/16 mm
Gewicht (ohne Akku):	2 kg

Note:

Hammerbohren:	50%	1,3	●●●●●
Meißeln:	10%	1,7	●●●●●
Bedienung:	25%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,4	●●●●●

Bewertung: + -

+ Meißelfunktion, vibrationsgedämmter Griff

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Praktische Arbeitsleuchte von Ryobi RLPH18

Optimales Licht für die Arbeit



Ob bei Renovierungsarbeiten im Haus, oder Reparaturarbeiten in Garage oder Schuppen, einen maßgeblichen Erfolg zu guter Arbeit, leistet gutes Licht bei der Arbeit. Dazu kann der hier getestete Arbeitsscheinwerfer RLPH18 einen wertvollen Beitrag leisten.

Ich muss zugeben, dass ich mich bei der Verteilung der Heftthemen nicht unbedingt um diesen Test gerissen habe. Nachdem ich mich jedoch ein wenig mit der Materie beschäftigt habe, bin ich echt zum Fan dieser „Lampe“ geworden. Das liegt daran, dass man sich hier eine Menge Gedanken zum Thema Arbeitslicht gemacht hat. Schauen wir uns das Testgerät also erst mal genauer an.

Ausstattung Die Lampe trägt die Typbezeichnung RLPH18, dabei steht das „H“ für hybrid und deutet darauf hin, dass die Lampe sowohl mit den bekannten One+ Akkus betrieben werden kann, als auch per 230V-Steckdose. Eine Version für reinen Akku-Betrieb gibt es ebenfalls. Die Lichtleistung kann in drei Stufen von 800, 1.500 und

3000 Lumen abgerufen werden. Für gleichmäßige Lichtverteilung sorgt ein zentrales Lichtpanel mit 30 SMD-LED's und zwei schwenkbare „Lichtflügel“ mit jeweils 10 SMD-LED's die beiden seitlichen Paneele sind dabei um mehr als 90° schwenkbar. Über ein stabiles Scharnier ist die gesamte Leuchtfläche zusätzlich in der Neigung verstellbar. Das ist besonders bei Stativmontage von Vorteil. Die ist über ein 1/4“ Standard-Gewinde in der stabilen Fußplatte ebenfalls möglich.

Im Einsatz Bedingt durch die flächige Ausleuchtung eignet sich die Lampe besonders gut bei Renovierungs- oder Reparaturarbeiten in Innenräumen. Hier lässt sie sich dank der umfangreichen Einstellmöglichkeiten schnell in die gewünschte Position bringen. Das kaltweiße Licht kann dann bei der Arbeit in drei Helligkeitsstufen eingeschaltet werden. so lässt sich zum einen die Leuchtdauer bei Akkubetrieb beeinflussen, aber auch die ebenfalls vorkommende Blendwirkung von zu hellem Licht reduzieren. Bei größeren Bauprojekten, die



Die Stromversorgung kann wahlweise mit einem One+ -Akkus oder per Hausnetznetz erfolgen



Der große Fuß der Leuchte sorgt für sicheren Stand. bei Bedarf kann die Lampe jedoch auch auf einem 1/4"-Stativgewinde befestigt werden.

sich hinziehen, kann die Lampe dann auch einfach mit einem Verlängerungskabel direkt übers Haus-Stromnetz betrieben werden. der dafür nötige Stecker befindet sich auf der Lampenrückseite und ist nach Entfernen des Akkus gut zugänglich.

Fazit Wenn es auf der Baustelle mal wieder bis in die Abendstunden geht, wird gutes Licht nötig. Die Ryobi RLPH18 ist dann eine echte Empfehlung. Sie überzeugt mit Einstellungsvielfalt und bedarfsgerechter Raumausleuchtung.

Jörg Ueltgesforth

Ryobi RLPH18

Vertrieb:	TTI, Hilden
Preis:	um 180 Euro
Hotline:	02103 960-0
Internet:	www.de.ryobitools.eu

Technische Daten:

Maximale Leuchtkraft:	3000 lm
Stufen:	3: 800, 1500, 3000 lm
Leuchtmittel:	50 LED
Gewicht:	1,4 kg (ohne Akku)

Note:

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

Bewertung: + -

- + gleichmäßige Ausleuchtung
- + flexibel

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

Marder-Mäuse-Frei Mobil 360° Art.-Nr.: 78550 von Isotronic

Schonende Tierabwehr

Kleintiere wie Mäuse, Ratten und Marder richten in Haus, Hof und Autos durch Verbiss viel Schaden an, doch besonders der Kot der Tiere kann, gefährliche Krankheitserreger enthalten und Menschen direkt schädigen.

Um die kleinen Unholde zu bekämpfen gibt es viele Möglichkeiten. Isotronic bietet hierfür verschiedene Produkte die alle eines gemeinsam haben, sie vertreiben die Schädlinge ohne sie selbst zu schädigen. Diesmal haben wir den Marder-Mäuse-Frei Mobil 360° Art.-Nr.: 78550 im Test.

Ausstattung und Test Die Bauform des Marder-Mäuse-Frei Mobil wirkt futuristisch. Das Gerät kann über drei Bohrungen mit Schrauben oder Kabelbindern befestigt werden. Seine runde Form ermöglicht eine Rundum-Abstrahlung des Signals, das die Tiere vertreiben sollt. Versorgt wird es mit 4 AA-Zellen und wiegt nur um die 50 Gramm. Zur Anwendung reicht es, wenn das Gerät im Raum platziert wird, nach dem Einschalten beginnt es mit der Arbeit

indem es intervallweise für den Menschen unhörbare Töne abstrahlt. Im Auto angewendet aktiviert es sich selbst, sobald der Motor abgestellt wird da es auf dessen Vibrationen reagiert. Im Test haben wir eine von Mäusen und Ratten oft besuchte Garage beschallt. Die Wirksamkeit des Gerätes konnten wir durch einen deutlichen Rückgang der Kleintierexkremente erkennen.

Fazit Der Marder-Mäuse-Frei Mobil 360° Art.-Nr.: 78550 von Isotronic ist ein kleiner effektiver Helfer zur Bekämpfung von unerwünschten Besuchern, ohne diese zu schädigen. Mit seinem Preis von rund 35 Euro in der Oberklasse erreicht er ein gut im Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Isotronic Marder-Mäuse-Frei Mobil 360° Art.-Nr.: 78550

Vertrieb: Isotronic, Oberndorf
Preis: um 35 Euro
Hotline: 0176 348 888 01
Internet: www.isotronic24.de

Technische Daten:

Größe (L x B x H): 10,5 x 10,5 x 5 cm
Gewicht: 52 g
Stromversorgung: 4 x AA (Mignon)
Erdspeße mit Halter: 8 Stk.
Wirkungsbereich: Ca. 40 qm in geschlossenen Räumen
Frequenz: 12 – 24 kHz, +/- 10 %
Ausgangsfrequenz: ca. 5 s AN und 25 s AUS
Anzeigen: LED-Indikation (zyklisch)
Schalter: ON/OFF

Note:

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

Bewertung: + -

+ einfacher Anwendung
+ effektiv

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

Einhell
DIE AKKU-KOMPETENZ.

DAS PERFEKTE WEIHNACHTSGESCHENK FÜR JEDEN FC BAYERN MÜNCHEN FAN.

Mit dem Power X-Change Akku-Schlagbohrschrauber-Set in der FC Bayern München Special Edition bringt Einhell die Fanliebe nach Hause in die heimische Werkstatt.

Mit mehr als 250 Geräten für Werkstatt, Garten und dein gesamtes Zuhause ist Power X-Change die breiteste DIY-Akkuplattform auf dem Markt.

1 Akku für alle Geräte. Nur von Einhell.



250+
GERÄTE

**DER AKKU-SCHLAGBOHRSCHRAUBER
IN DER FC BAYERN MÜNCHEN
SPECIAL EDITION.**



Stiftung
Warentest
test
1
GUT (2,1)
Im Test: 14
Akku-Schlagbohrschrauber
Ausgabe
02/2021
www.test.de
21FA83



Einhell
Official Home & Garden Expert

POWER X-CHANGE

WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro von bea-fon

Kabellos überwachen

Moderneameratechnik gepaart mit leistungsfähiger Akkutechnik bringt heute Überwachungsmöglichkeiten für jeden Ort und für jede Gelegenheit.



Die bea-fon Mobile GmbH ist ein Unternehmen der Aspöck Gruppe, mit Sitz in Peuerbach (Österreich), die weltweit mehr als 1500 Mitarbeiter beschäftigt. Der Name leitet sich von dem lateinischen beatus ab und soll „glücklich“, „beglückt“ oder „zufrieden“ heißen.

Ausstattung und Test Die WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro von bea-fon ist voll ausgestattet. Das Gerät kommt völlig ohne Kabel aus, denn es wird über zwei Lithium-Ionen-Akkus mit jeweils 4800 Milliamperestunden Kapazität versorgt. Laut Hersteller wird mit diesen Akkus eine Standby-Zeit von bis zu 6 Monate erreicht. Im Normalbetrieb (zwischen 5 und 10 Aktivierungen pro Tag) werden immer noch stattliche zwei bis drei Monate Betriebszeit erreicht. Das Gerät ist kompakt, und mit seiner Befestigungsplatte gut an allen Oberflächen zu platzieren, dabei ist es voll für die Verwendung im Freien ausgelegt. Die Verbindung zum In-

ternet wird von der Kamera über das heimische Wlan-Netzwerk aufgebaut. Hierdurch ist die Kamera aus dem Haus bzw. der Wohnung erreichbar und mobil über das Smartphone. Hierfür gibt es eine spezielle App, die es sowohl für ios als auch für Android gibt. Da die Kamera Mikrophon, Lautsprecher und einen Bewegungsmelder integriert hat ist sie zu jeder Tages- und Nachtzeit einsatzbereit. Sie ist in der Lage die Aufnahmen in Full HD-Videoqualität als Live-Stream mit

In diesem SD-Kartenslot können Micro-SD-Karten mit bis zu 128 GB Speicherkapazität verwendet werden



einem Betrachtungswinkel von 130 Grad zu übertragen. Mit Ihrem Preis von 160 Euro haben wir sie in die Oberklasse eingeordnet.

Fazit Die WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro von bea-fon ist ein echter „glücklich“ Macher. Sie ist nach modernsten Gesichtspunkten ausgestattet, wetterfest und leistet gute Arbeit. Sie erreicht ein gut bis sehr gut im Preis-Leistungs-Verhältnis und eine Gesamtnote von 1,4.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

bea-fon WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro

Vertrieb:	bea-fon, Peuerbach (A)
Preis:	um 160 Euro
Hotline:	+43 7276 2670
Internet:	www.bea-fon.com

Technische Daten:

Versorgungsspannung:	5 V DC +/- 10 %
Akku-Kapazität:	9600 mAh (2 x 4800 mAh)
Max. Leistungsaufnahme:	1 W
Audio:	Mikrofon und Lautsprecher integriert
Verbindung:	Wlan
Netzwerkprotokolle:	HTTP, DHCP, DNS, TCP/IP
Geräteverwaltung:	App (ios und Android), Beafon Home App
Funktionen:	Bewegungserkennung, Personenerkennung, Geräuscherkennung
Aufzeichnung:	Aufzeichnung auf mikroSD-Karte (bis 128 GB)
Sprachassistenten:	Amazon Alexa, Google Assistant
Arbeitsbereich:	innen und außen
Max. Auflösung:	2 Megapixel (Full HD)
Abmessungen:	158 x 103 x 200 mm
Gewicht:	730 g

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

- + einfache Installation
- + kabellos

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Die Akkus mit 9600 mAh ermöglichen eine Standby-Zeit von bis zu 6 Monate

Ökologische Wandfarbe von Biopin

Nichts ist wie gewohnt



Die Marke Biopin findet zum ersten Mal nach langer Zeit wieder Eingang in unser Magazin.

Der Name lässt es bereits vermuten, es handelt sich um einen Hersteller von ökologischen Farben, mit Sitz im friesischen Jever. Dass hier einiges anders läuft, als bei anderen Herstellern, zeigt schon das Gebinde. Die Farbe wird im Bleheimer geliefert.

Ausstattung Neben der ungewöhnlichen Verpackung hat auch die Zusammensetzung des Inhalts nichts mit üblichen Rezepturen zu tun. Frei von Konservierungsmitteln sind inzwischen beinahe alle Wandfarben. Allerdings beinhalten die von den meisten Herstellern verwendeten Pigmentpasten minimale Anteile von Konservierungsstoffen, die jedoch in der Rezeptur von anderen Bestandteilen neutralisiert werden. Bei Biopin setzt man auf Pigmentpulver die unter anderem auch Kreide enthalten. Da diese Bestandteile trocken sind, benötigt man noch nicht einmal Spuren von Konservierungsmitteln. Die auch sonst einzigartige Rezeptur bedingt jedoch auch, dass die Farbe nicht mit herkömmlichen Abtönfarben gemischt werden kann. Wer seine Wände farbig haben möchte, muss hier jedoch trotzdem nicht die Lektüre einstellen, denn Biopin bietet die Farbe in über 200 Farbtönen an, die allerdings direkt im

Werk gemischt werden. Die Farbe ist sowohl bei Deckkraft als auch beim Nassabrieb in Klasse 2 eingestuft. Zum Nassabrieb muss noch gesagt werden, dass dieser erst nach mehrwöchiger Trocknung erreicht wird. Das ist durch die naturölbasierten Bindemittel bedingt. Die gesamte Produktion ist also bis zur Verpackung auf ökologische Grundstoffe ausgelegt.

Verarbeitung Hier geht es gleich weiter mit den Besonderheiten. Nach dem Öffnen ist der Inhalt beinahe geruchsfrei, hat sich jedoch komplett voneinander getrennt. Da der größte Teil eine feste cremeförmige Konsistenz angenommen hat, empfiehlt sich zum Aufrühren die Zuhilfenahme eines Akkuschraubers mit Rührquirl. Danach entspricht die Konsistenz dem gewohnten Grad. Jetzt lässt sie sich mit Rolle oder Pinsel verarbeiten. Wegen der besonderen Rezeptur empfiehlt sich grundsätzlich eine

vorherige Grundierung von Wand oder Decke, oder ein erster Anstrich mit der 10%ig verdünnten Farbe. Bei mittleren bis dunklen Untergründen sind zwei oder drei Anstriche empfehlenswert. Im Test hat der zweite Anstrich für eine deckende Farbschicht genügt.

Fazit Hier ist einfach alles anders, sogar die Bezeichnung. Biopin nennt seine Farbe nicht einfach „Wandfarbe“ sondern LebensRaumfarbe. Die Inhaltsstoffe und damit zum Teil auch der Umgang mit der Farbe unterscheidet sich deutlich von üblichen Farben. Insofern verzichten wir auf eine Benotung, da unser übliches Notenschema hier einfach nicht passt. Auf Grund des komplett durchgehenden umweltfreundlichen Konzepts vergeben wir aber gerne unser Siegel Mensch und Umwelt.

Jörg Ueltgesforth

2kW-Stromerzeuger ZX8101 von Revolt

Zur Wartung und Ölkontrolle wird der Seitendeckel geöffnet

Mobiler Inverter-Generator für Freizeit und Notfälle

Bisher waren Generatoren eher für Freizeitaktivitäten gefragt. Zur Zeit ist das Interesse auf Grund der angespannten Energiesituation jedoch deutlich gewachsen. Kleine handliche Geräte wie unser Testgerät von Revolt sind jetzt sehr gefragt.



Ausstattung Der Revolt liefert eine max. Dauerleistung von 1,8 kW und eine kurzzeitige Maximalleistung von 2,0 kW. Die Abgabe erfolgt über 2 Schukosteckdosen, die mit max. 7,8A belastet werden können. Darüber hinaus stehen 2 USB-Steckdosen mit 5V/2,1A und ein 12-V-Gleichstrom-

stecker zur Verfügung. Auf dem Frontpanel finden sich darüber hinaus, drei Kontrollleuchten für den normalen Motorlauf, Überlast und Ölmangel. Seitlich neben der Wartungsklappe findet sich das Startseil und der Benzinhahn. Betankt wird der Generator mit Superbenzin. Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 4 l.

Im Einsatz Wie bei Motorgeräten üblich, kommt auch der Revolt Generator ohne Öl und Kraftstoff. Also erst mal den Seitendeckel abschrauben und Betriebsstoffe auffüllen. Platz ist genug, so dass dieser Vorgang schnell erledigt ist. Flammneue Motoren benötigen für den ersten Start meist ein wenig Unterstützung, deshalb haben wir kurz den Luftfilter abgebaut und einen Sprühstoß Starthilfe-Spray in den Vergaser gesprüht. Danach genügt ein Zug am Start-



seil und der Motor läuft gleichmäßig. Nach kurzer Warmlaufphase belasten wir das Gerät mit unterschiedlichen Verbrauchern von der Bohrmaschine bis zur elektrischen Herdplatte. Der Generator versorgt alles gleichmäßig mit Strom. Nur bei „großen Verbrauchern“ geht er ganz kurz in die Knie, erholt sich aber sofort wieder. Was uns ein wenig gestört hat ist das Motorgeräusch. Da hatten wir in dieser Leistungsklasse schon leisere Vertreter im Test. In Anbetracht des günstigen Preises können wir damit jedoch gut leben.

Fazit Wer einen preiswerten Generator in der unteren Preis- und Leistungsklasse benötigt, sollte sich das Revolt Notstromaggregat vom Online-Versender Pearl einmal näher ansehen. Hier stimmen Preis und Leistung.

Jörg Ueltgesforth

Revolt

Benzin-Inverter Generator 2000 W

Vertrieb:	Pearl, Buggingen
Preis:	um 670 Euro
Hotline:	01806 000-265
	(0,20 Euro/Anruf aus dem Festnetz und Mobilfunk)
Internet:	www.pearl.de

Technische Daten:

Dauerleistung (230V):	1,8 kW
Kurzzeitige Max.:	2,0 kW
Ausgänge:	2 x 230V Schuko, Wechselstrom Gleichstrom 2 x USB Gleichstrom 1 x 12 V Gleichstrom (5 A Ladestrom)
Statusanzeige:	Über LED
Motor:	1 Zylinder 4-Takt
Kraftstoff:	Super bleifrei
Tankinhalt:	4,0 l
Gewicht:	ca. 22 kg

Note:

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

Bewertung: + -

- + einfache Bedienung
- relativ laut

Einstiegsklasse 1,3

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Auf der Geräte front befinden sich die Anschlussmöglichkeiten für die Stromabnehmer, 2 x Schuko, 2x USB 5V/2,1A und eine 12V Steckdose z.B. für das Laden von Kfz-Batterien

Decomur Fill + Finish Spachtel ready von Decotric

Fertiger Feinspachtel zum Füllen und für Flächen



Fertigspachtelmassen erfreuen sich großer Beliebtheit. Man spart sich die Arbeit des Anmischens, dabei entstehenden Staub und Schmutz sowie das Reinigen von Mischgefäßen und Rührwerkzeugen. Beim Decomur Fill + Finish Spachtel ready von Decotric muss man nur den Eimer öffnen und die Menge Spachtel entnehmen, die man benötigt.

Fertigspachtel hat noch weitere Vorteile. So ist die Konsistenz gleich richtig eingestellt, sodass man ein perfektes Arbeitsergebnis erzielt. Und nach der Arbeit verschließt man den Eimer ganz einfach mit dem dicht schließenden Deckel.

Ausstattung Decomur Fill + Finish Spachtel ready kommt gebrauchsfertig im wiederverschließbaren Eimer. Decotric bietet den Fertigspachtel Gebindegrößen von 6 kg und 20 kg an. Der weißer Allround-Leichtspachtel eignet sich für Spachtelarbeiten im Innenbereich, etwa zum Abglätten von Putz, Beton, Porenbeton und Mauerwerk sowie zum vollflächigen Verspachteln von Gips-

platten oder zur zur End-Verspachtelung von vorgespachtelten Gipsplattenfugen sowie zur Fugenverspachtelung von Gipsplatten. Im letzten Fall sollten Fugendeckstreifen verwendet werden, da Decomur Fill + Finish ready keine Faserzusätze enthält.

Praxis Gut, dass in unserem Verlagsgebäude immer irgendwo gebaut oder renoviert wird. So hatten wir ausreichend Möglichkeiten, Decomur Fill + Finish Spachtel ready in verschiedenen Anwendungsbereichen auszuprobieren, unter anderem auf mineralischen Untergründen (Beton, Gips-, Kalk- und Zementputz, Ziegel), auf Dispersionsfarben sowie auf Gipskarton-,



Der Decotric Decomur Fill + Finish Spachtel ready kommt verarbeitungsfertig im wiederverschließbaren Eimer

Gipsfaser- und Zementfaserbauplatten. Bei geeigneter Untergrundvorbereitung – der Untergrund muss trocken, tragfähig und frei von Trennmitteln wie Staub, Fett, Schälöl sein, stark saugende, sandende und kreidende Untergründe sowie geschliffene Flächen sollten mit Tiefengrund vorbehandelt sein – lies sich der Decomur Fill + Finish ready frisch aus dem Eimer leicht auftragen und glattziehen. Nach dem Trocknen ergab sich jeweils eine glatte, homogene weiße Oberfläche, die sich, wo nötig, sehr gut schleifen ließ.

Fazit Der Decomur Fill + Finish ready Fertigspachtel von Decotric ist einfach und sicher zu verarbeiten. Heimwerker erzielen schnell und unkompliziert Oberflächen hoher Güte, die sich nötigenfalls auch leicht nachbearbeiten lassen.

Dr. Martin Mertens

Decotric Decomur Fill + Finish ready Fertigspachtel

Hersteller/Vertrieb: Decotric, Hann. Münden
Preis: 20 kg um 33 Euro
Hotline: 05541 700302
Internet: www.decotric.de

Technische Daten:

Gebindegrößen: 6 kg, 20 kg
Oberflächenqualität: Q4 bis Q1
Farbe: Weiß

Note:

Anmischen:	25%	1,0	●●●●●
Verarbeitung:	50%	1,3	●●●●●
Oberfläche:	25%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

+ fertig angemischt
- ggf. Fugen-/Rissband erforderlich

Spitzenklasse 1,2

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Rund ums Haus / Gartengeräte

Neuer Akku-Laubbläser/-sauger bei Fuxtec

Der kabellose 40V Akku-Laubsauger/-bläser von Fuxtec eignet sich ideal um Einfahrten, Bürgersteige, Terrassen, Gärten, Rasen, Beete und andere feste Untergründe von Blättern und kleinem Gartenschmutz zu befreien. Mit seinem leistungsstarken 40 Volt Akku und seinem integrierten Häcksler, lässt sich das Volumen der Blätter in einem Verhältnis von 30:1 verringern. Das spart massig Platz in der Biotonne. Der Fuxtec EV480D eignet sich perfekt zum Reinigen ihrer Flächen. Sowohl das Wegblasen, als auch das Ansaugen/Häckseln von Blättern stellt kein Problem für dieses vielseitige Kombigerät dar. Beim Wechsel von einem Modus in den anderen ist kein lästiger Umbau mehr von Nöten. Einfach den Wahlhebel in die gewünschte Position bringen und es kann weiter gearbeitet werden. In der Saugfunktion sorgen die Stützrollen unten am Saugrohr für eine Entlastung der Arme und gleichzeitig für den optimalen Abstand zum Sauggut.



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

Dank Akku-Stromversorgung ist große Bewegungsfreiheit gegeben



Rund ums Haus

Scandi Design mit den Christbaumständern „Kopenhagen“ und „Stockholm“

Auch wenn in diesem Winter herausfordernde Zeiten bevorstehen – sei es durch den Ukrainekrieg oder die Strom- und Gasversorgung – Weihnachten ist und bleibt das Fest der Liebe, welches Familien an einem ganz besonderen Tag im Jahr zusammenbringt. Nur dann wird gemeinsam eine frische Nordmanntanne aufgestellt und diese festlich geschmückt. Neben den darunter platzierten Geschenken machen die Christbaumständer „Kopenhagen“ oder „Stockholm“ Weihnachten zu einem unvergesslichen Fest. Auch bei den im skandinavischen Stil gehaltenen Modellen setzt das Unternehmen auf seine bewährte Original-Rundum-Einseil-Technik. Nach dem großen Erfolg des mehrfach preisgekrönten Christbaumständers „Kopenhagen“ erweiterte KRINNER 2021 seine Kollektion um den modernen Ständer „Stockholm“. Klare Linien, hochwertige, natürliche Materialien und ein einfaches, funktionales Design: Der skandinavische Wohnstil zählt zu den begehrtesten Einrichtungsstilen auf der ganzen Welt. Im Christbaumständer „Kopenhagen“ verbindet KRINNER Funktion und Design und überzeugt mit klaren Formen und natürlichen Materialien. Eine Kombination, die perfekt zum modernen Lifestyle wie auch zu einer gemütlich-ländlichen Einrichtung passt. Dabei ist das Modell „Kopenhagen“ in zwei stilvollen Varianten verfügbar: Die vier Füße bestehen entweder aus natürlichem Eichenholz oder aus solidem Beton. Für die Holzvariante gibt es die modernen Metallfassungen wahlweise in schwarz oder weiß.



Schlichtes Design zeichnet die Baumständer im skandinavischen Stil aus

■ Krinner Straßkirchen
Tel: 09424 94010
Internet: www.krinner.com

Zubehör

Harzentfernen leichtgemacht

Gerade jetzt in der Winterzeit gibt es immer wieder die Situation, dass Baumharz von Gegenständen entfernt werden muss. Sei es von der Kettensäge, damit die Kette nach einer Standzeit wieder anläuft, oder vom Fußboden beim baldigen Abbau des Weihnachtsbaumes. Mit unserem Citrusreiniger haben Sie für diese Anwendungen genau das richtige Produkt zur Hand. Darüber hinaus können Sie ihn auch zum Entfernen von Klebstoff-, Silikon-, Fett, Graffiti- und Teerresten verwenden. Wirkt übrigens auch bei Unterbodenschutz, Silikondichtmassen, Haftgrund, Steinschlagschutz, Fett, Öl, Lack, Butyldichtmasse und Kontaktklebstoffen! Das Multitalent Citrusreiniger sollte somit in keiner Werkzeugkiste fehlen! Intensiv Citrusreiniger zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- intensive Reinigungswirkung
- sehr kurze Einwirkzeit
- schnell trocknend, nicht korrosiv
- angenehmer Citrusduft
- löst hartnäckige Verschmutzungen

■ Petec, Schlüsselfeld · Tel: 09555 80994-0 · Internet: www.petec.de

Vielseitig und kraftvoll, der Citrusreiniger von Petec



Rund ums Haus

Multitalent Zählerschrank – das Herzstück der elektrischen Anlage

Wie komfortabel und sicher ein Haus oder eine Wohnung sind und ob sie für neue digitale Anwendungen und Multimedia gerüstet sind, hängt ganz wesentlich von dem „grauen Kasten“ ab, den es in jeder Wohneinheit oder in jedem Keller gibt – und von der elektrotechnischen Ausstattung, die sich darin befindet. Stromzähler, Sicherungen, Schutzschalter und immer öfter auch Multimedia-Komponenten: Der Zählerschrank ist heutzutage eine multifunktionale Technikzentrale und damit das Herzstück der elektrischen Anlage. In ihm laufen alle Energie- und Datenverbindungen zusammen. Klassiker sind neben den Sicherungen nach wie vor die Stromzähler, die seit 2017 bei Neubauten und Modernisierungen digital sind. „Moderne Haushalte sind häufig aber nicht mehr einfach nur Verbraucher“, erklärt Stefan Riemsperger, Experte der Initiative Elektro+. „Viele Bauherren binden regenerative Energiequellen wie eine Photovoltaikanlage, eine Wärmepumpe oder auch einen Energiespeicher in ihre Haustechnik ein.“ Jeweils eigene Zähler ermöglichen dann einen guten Überblick über den Verbrauch und selbsterzeugten Strom. Daneben sollten im Zählerschrank auch die Wallbox für das elektrische Laden von Elektrofahrzeugen sowie ein Multimediafeld berücksichtigt werden. An diesem sind alle Telekommunikationsbausteine übersichtlich untergebracht, von Telefonanschluss, Splitter und Router bis zu Sat-Verteiler, ISDN-Adapter und Netzwerkservers. Unverzichtbar sind außerdem Geräte, die vor Strom- und Brandunfällen schützen: selektiver Hauptleitungsschutzschalter, Fehlerstrom-Schutzschalter sowie mehrstufiger Überspannungsschutz. Der Zählerschrank sollte daher nicht nur dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, sondern auch genügend Platz für alle Schutzeinrichtungen, Multimedia- und Telekommunikationskomponenten sowie intelligente Geräte zur Energiemessung bieten. Mit Blick in die Zukunft ist es zudem sinnvoll, für weitere Zähler Reserveplätze im Verteiler zu haben. Die Elektro+ Broschüre „Der Zählerschrank – Technikzentrale im Gebäude“ gibt Interessierten einen umfassenden Überblick und bietet aufschlussreiche Informationen zu dem Herzstück der Elektroinstallation. Angefangen bei dem richtigen Aufbau über wichtige Anforderungen bis hin zu aktuellen Vorschriften und Normen, die moderne Zählerschränke erfüllen müssen. In einem eigenen Kapitel wird zudem auf das aktuelle Thema Zukunftsfähigkeit der Elektroinstallation eingegangen. Die neue Broschüre steht ab sofort zum kostenlosen Download unter www.elektro-plus.com/downloads bereit.



Früher war es nur der Sicherungskasten. Heute ist der Zählerschrank zentrale Schnittstelle der gesamten Hauselektrik auch moderne Kommunikations- und Unterhaltungstechnik findet hier ihren Platz

■ GED, Berlin • Tel: 030 300199-0 • Internet: www.elektro-plus.com

Outdoor-Radio mit Extrapower

DIGITRADIO 231 OD

Robuste Bauart, spritzwassergeschütztes Gehäuse (IPX4) und leistungsstarke Stereolautsprecher: Das DIGITRADIO 231 OD ist das perfekte DAB+/UKW Radio für Outdoor-Fans und Handwerker. Zusätzlich zum digitalen Radioempfang verfügt das Radio über Bluetooth-Audiostreaming. Ergänzend zum integrierten Akku, der bereits für bis zu acht Stunden mobilen Musikgenuss sorgt, ist eine optionale Erweiterung durch einen externen Akku möglich.

231.technisat.de



Optional vorhandene 18V Akkus von Bosch Professionell, Makita oder DeWalt nutzbar.

185,- €*

Art. Nr. 0000/3966

TechniSat

Handwerkzeuge

Ideal für unterwegs

Um unterwegs jederzeit optimal für diverse Schraubfälle gerüstet zu sein, bedarf es Werkzeug, das gleichzeitig kompakt und praktisch, aber auch leicht, stabil und einfach zu transportieren ist. Der 23-teilige Bit-Knarren-Satz 1/4" mit Bit-Fix-Adapter compact (R49005023) von Gedore red erfüllt jede dieser Voraussetzungen. Die enthaltene Mini-Bit-Knarre ist besonders bei beengten Arbeitsbereichen gut geeignet, wodurch das Set auch zu Hause oder in der Werkstatt ein exibler Partner bei vielen Schraubfällen ist. Die 23 Komponenten machen den Bit-Knarren Satz von Gedore red zu einem universellen Helfer zum Lösen und Anziehen kleinerer Verschraubungen. Das gesamte Set besitzt einen 1/4"-Innenvierkanttrieb und besteht aus einer feinverzahnten Mini-Bit-Knarre, einem Antriebsadapter bzw. Bit-Fix-Adapter, sieben kurzen, metrischen 6-kant-Steckschlüsseleinsätzen und 14 Bits in unterschiedlichen Ausführungen. Die Steckschlüsseleinsätze umfassen die Schlüsselweiten 6, 7, 8, 10, 11, 12 und 13 mm. Die Bits kommen in den Ausführungen Innensechskant in 4, 5 und 6 mm, Schlitz mit 5,5 mm, Kreuzschlitz PH 1 und 2, PZ 1 und 2 sowie TX, T15, T20, T25, T27 und T30.

■ Preis: um 35 Euro · Gedore, Remscheid · Tel: 02191 596-0 · Internet: www.gedore.com

Die praktische Toolbox
für alle Außenaktivitäten



Farben & Lacke

Belton Vintage-Lack: Shabby-Chic auf Knopfdruck

Belton ist die Marke für dekoratives und kreatives Sprühlackieren, die seit vielen Jahren erfolgreich vermarktet wird und deren Qualität die Heimwerker zu schätzen wissen. Über die Anwendung der belton Lacksprays wurde bereits mehrfach berichtet. Wenn im Innenbereich Wände oder Decken gestrichen werden, steht häufig eine farbliche Anpassung der Dekorations- und Design-Objekte mit der Spraydose an. Hier kommt der wasserbasierte belton Vintage-Lack aus dem Hause Kwasny gerade recht. Mit dem belton Vintage-Lackspray gelingt ein trendiger Shabby-Chic-Look, einfach „auf Knopfdruck“. Das geruchsreduzierte Produkt ist ideal für geruchssensible Innenräume, wie z.B. im Wohn- oder Schlafzimmer. Der Vintage-Lack ist bedingt auch für außen geeignet. Durch die schnelle Trocknung werden ohne Grundieren und Schleifen (ggf. P180 empfohlen) meist nur 20-30 Minuten benötigt. Durch die Art und Intensität des Schleifens wird jedes Objekt zu einem individuellen Einzelstück. Ideal für Kommoden, Schränke und Stühle aus Holz.

■ Kwasny, Gundelsheim · Tel: 06269 95-0 · Internet: www.belton.de



Mit belton Vintage-Lackspray gelingt der trendiger
Shabby-Chic-Look, einfach „auf Knopfdruck“

Rund ums Haus

Der EGGER „Interior Match“ bringt zusammen, was zusammengehört

Mit dem „Interior Match“ zeigt EGGER, was in der Kombination von Möbeln und Fußböden möglich ist. Die Dekorauswahl verbindet Dekore aus der Kollektion Dekorativ 2020 – 22 für den Möbel- und Innenausbau mit der PRO Fußboden Kollektion 2021+. Das Thema „Mix & Match“ beherrscht schon seit geraumer Zeit Interior Designs. Die Kombination von Farben, Materialien und Oberflächen gibt Kreativität und Individualität Raum. Dies lässt sich besonders gut in angesagten offenen Wohn-, Lebens- und Arbeitsbereichen verwirklichen. Mit verschwimmenden Grenzen und der fehlenden räumlichen Abgrenzung von Funktionsbereichen ergeben sich neue Anforderungen an Fußboden- und Raumgestaltung. „Bei all der Gestaltungsfreiheit bringen abgestimmte Fixpunkte die gewünschte optische Harmonie“, weiß Klaus Monhoff, Leitung Dekor- und Designmanagement der EGGER Gruppe. EGGER bedient das mit seinem neuen Designkonzept „Interior Match“. Dieses vereint erstmals die Kollektion Dekorativ mit der PRO Fußboden Kollektion 2021+. Mit einer Auswahl von 30 Dekoren setzt der Holzwerkstoffhersteller dieses Thema zum ersten Mal in solch einem umfassenden Angebot um. Architekten, Verarbeiter und auch Endkunden haben damit die Möglichkeit, mühelos zeitgemäße und harmonische Designs zu realisieren umzusetzen.

■ Egger, Brilon · Tel: 0800 3443745 · Internet: www.egger.com



Arbeitsplatte und Fußboden im selben Dekor?
Mit dem „Interior Match“ mühelos umsetzbar



Fuxtec hat Kettensägen für jeden Einsatz im Sortiment

Rund ums Haus

Kettensägen von Fuxtec – für jeden was dabei

Die Marke Fuxtec kennt man hierzulande vor allem durch ihr großes Sortiment im Bereich Garten. Während man im Frühling und Sommer meist mit dem Rasenmäher unterwegs ist, bedient man sich zum Jahresbeginn und im Herbst oft der Kettensäge. Auch hier bietet Fuxtec ein umfangreiches Sortiment verschiedener Geräte – von der Baumpflegesäge für den Hobby-Gärtner, bis hin zur Profi-Kettensäge für den semi-professionellen Gebrauch. Auch der ökologische Gedanke spielt bei Fuxtec eine immer größer werdende Rolle. So erweiterte Fuxtec das Sortiment im Bereich Akku-Produkte ebenso um Akku-Kettensägen mit 20V und 40V Antrieb. Durch das „Ein-Akku-für-Alle“-System bietet sich vor allem hier die 20V-Kettensäge an, mit deren Akku noch viele weitere Garten- oder Heimwerkergeräte betrieben werden können, ohne einen neuen zusätzlichen Akku anschaffen zu müssen. Damit die Arbeit mit der Kettensäge noch leichter von der Hand geht, bietet Fuxtec vielerlei Zubehör und Hilfsmittel zur Unterstützung. Abgesehen von Sägeböcken, Fällhebern, Kettenschärfen und Feilböcken wird es bald auch einen neuen Holzspalter im Sortiment der Marke geben. Mit diesem „Rund-um-sorglos-Paket“ ist jeder optimal für die nächsten Holzarbeiten gewappnet. Weitere Infos und Produkte der Marke Fuxtec gibt es unter www.fuxtec.de.

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

Akkuwerkzeuge

Kraftvolles Bohren mit optimaler Balance

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

■ Hikoki, Willich · Tel: 02154 4993-0 · Internet: www.hikoki-powertools.de

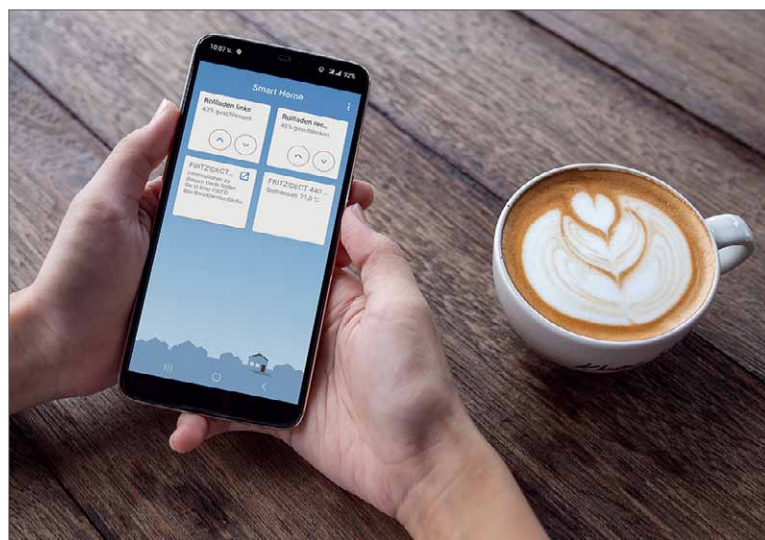


Der DH12DD, der DH18DPA und der DH18DPB schonen dank ihrer gut ausbalancierten Griffe Muskulatur und Handgelenke (Bild: Hikoki)

Rund ums Haus

Sicht- und Sonnenschutz, der mitdenkt

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



Die Bedienmöglichkeiten über die Fritzbox und das Smartphone lassen sich individuell konfigurieren

■ Rademacher, Rhede / Westfalen · Tel: 02872 933 - 0 · Internet: www.rademacher.de



Mit Weicon CA-Entferner lassen sich unschöne Klebereste leicht entfernen

Zubehör

Klebstoffe restlos entfernen mit Weicon CA-Entferner

Für die schnelle und unkomplizierte Entfernung von Sekundenklebstoffen hat Weicon ein spezielles Produkt entwickelt – den Weicon CA-Entferner. Weicon CA-Entferner löst und entfernt zuverlässig alle Arten von Cyanacrylat-Klebstoffen. Der Entferner eignet sich zur Reinigung von Metallteilen, Werkzeugen und vielen verschiedenen Oberflächen, wie zum Beispiel Arbeitstischen, die mit Cyanacrylat-Klebstoffen in Berührung gekommen sind. Im Gegensatz zu herkömmlichen Lösemitteln ist der CA-Entferner von Weicon nicht leicht entzündlich und hat einen hohen Flammpunkt von über 120 °C. Die Anwendung ist unkompliziert. Nach einigen Minuten Einwirkzeit wird der angelöste Klebstoff einfach mit einem fusselfreien Tuch abgewischt. Bei hartnäckigen Verschmutzungen sollte der Vorgang wiederholt werden. Vor der Anwendung auf Kunststoffen sollte die Verträglichkeit an einer unauffälligen Stelle geprüft werden.

■ Weicon, Münster · Tel: 0251 9322-0 · Internet: www.weicon.de

Elektrowerkzeuge

Metabo bringt stärkste Akku-Säbelsäge auf den Markt

Für härteste Anwendungen ist die neue 18-Volt-Akku-Säbelsäge SSEP 18 LTX BL MVT von Metabo das ideale Werkzeug: „Unsere neue Säbelsäge ist extrem leistungsstark und die schnellste am Markt – so meistert sie selbst schwerste Einsätze problemlos“, sagt Leonard Sautter, Produktmanager bei Metabo. Damit eignet sich die Maschine ideal für Abbrucharbeiten und um verschiedene Materialien von Holz über Metall bis Stein zuzuschneiden. Für einen besonders schnellen Sägefortschritt sorgt der Pendelhub, den Anwender einfach über einen Hebel zuschalten können. Mit ihm bewegt sich das Sägeblatt nicht nur vor und zurück, sondern auch auf und ab. Die nötige Kraft liefert der bürstenlose Motor. Gleichzeitig schützt der Vibrationsausgleich Metabo VibraTech (MVT) den Anwender: Ein integriertes Gegengewicht minimiert die Vibrationen während des Sägens und ermöglicht so komfortables Arbeiten über einen längeren Zeitraum. Auch zwischen den Schnitten punktet die neue Akku-Säbelsäge mit Schnelligkeit: Das Sägeblatt wechseln Anwender werkzeuglos über einen Hebel am Gehäuse – diesen können sie in jeder Position und auch mit Handschuhen gut bedienen. Der Tiefenanschlag lässt sich ebenfalls ohne Werkzeug verstellen, sodass das Sägeblatt optimal ausgenutzt werden kann. Die Drehzahlvorwahl sorgt für die bestmögliche Sägeleistung in jedem Material. „Außerdem haben wir den Handgriff unserer neuen Säbelsäge optimiert und schräg positioniert – so liegt die Maschine in unterschiedlichen Arbeitspositionen immer gut in der Hand“, erklärt Sautter. Ein robustes Aluminiumgehäuse schützt die Säge selbst in rauen Umgebungen. Am integrierten Gerüsthaken lässt sie sich einfach aufhängen und ist während Arbeitspausen gut verstaut.

■ Metabo, Nürtingen · Tel: 07022 72-24 97 · Internet: www.metabo.de

Der Vibrationsausgleich Metabo VibraTech reduziert die Vibrationen für den Anwender deutlich



Rund ums Haus

Smarte Highlights fürs Zuhause mit Smart Friends

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



■ Schellenberg, Siegen
Tel: 0271 89056-444 · Internet:
www.schellenberg.de

Die smarte Beleuchtung kann per Smartphone oder Tablet bedient werden

Zubehör

Netzunabhängiges Licht für den Notfall

In der handlichen Laterne ML6 Connect WL haben die Solinger Lichtexperten clevere Funktionen gebündelt, die gleichermaßen für eine behagliche Beleuchtung wie für Komfort und Sicherheit sorgen. Wie bei den anderen Modellen der Serie wird die Umgebung mit der 360°-Lichtquelle dank moderner Linsentechnologie (Micro-Prism-Technologie) blendfrei, homogen und dabei mit hoher Energieeffizienz ausgeleuchtet. Zwei augenfreundliche Lichtfarben stehen bei der ML6 Connect WL zur Wahl: Das warmweiße Licht wird als wohltuend wahrgenommen, das Rotlicht erhält die Nachsichtfähigkeit und eignet sich daher besonders zum Lesen. Mit der Ledlenser Connect App kann die Outdoor-Lampe individualisiert und komfortabel per Bluetooth ferngesteuert werden. Der Akku lässt sich bequem aufladen und entnehmen. Der besondere Clou: Die Lampe kann auch als Powerbank genutzt werden.

■ Preis: ab 40 Euro
Ledlenser, Solingen
Tel: 0212 5948-0
Internet: www.ledlenser.com



Die Lampen von Ledlenser sorgen für angenehmes Licht

LOGOCLIC®

element pro

DER NEUE **HARTVINYLBODEN**
mit 4 | 5 mm STÄRKE



Pflegeleicht

Wasserbeständig

Extrem leise

- Wasserbeständig
- Hohe Kratz- und Abriebfestigkeit
- Nahezu perfekte Dielen- & Fliesenoptik durch umlaufende V-Fuge
- Stark belastbar, für gewerblichen Bereich geeignet*
- 30 Jahre Garantie im Wohn- und 5 Jahre im gewerblichen Bereich

* Für ausgewählte Dekore erhältlich.

www.logoclic.info



BAUHAUS www.bauhaus.info

Wenn's gut werden muss.

Gemeinschaftswerbung der **BAUHAUS** Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 08 00/3 90 50 00)
BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG
Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

Neue Abisolierzange Wire Stripper No. 5 Pro von Weicon

Kabel bis zu 16 mm² sauber abisoliert



Gerade beim Abisolieren von Kabeln wird unglaublich viel improvisiert. Hier wird mit Kombizangen, Seitenschneidern oder Küchenmessern gearbeitet. Wer statt dessen in ein solides Werkzeug wie unser Testgerät investiert, sorgt nicht nur für eine Reduzierung der Verletzungsgefahr, sondern auch für hochwertige Arbeitsqualität.

Ausstattung Die Weicon No. 5 ist für Kabelquerschnitte von 0,2 – 16 mm² geeignet. Für gleichmäßig lange Abisolierungen, gibt es einen verschiebbaren Längenanschlag von 5 bis 25 mm. Bei Bedarf kann der Anschlag entfernt werden. Auf der Oberseite der Zange findet sich ein Kabelschneider mit dem sich Durchmesser bis zu 3mm schneiden lassen. Die Griffe sind ergonomisch ausgeformt und sorgen für eine gute Handlage. Die Klingen der Zange sind bei Bedarf austauschbar. Zu guter Letzt sei noch das beschreibbare Namensschild im hinteren Griff erwähnt.

Im Einsatz

Bei handelsüblichen Leitungsquerschnitten wie sei bei der Geräteverkabelung oder bei Installationsverdrahtungen zum Einsatz kommen, zeigt sich die Zange von der besten Seite. Egal ob Litzenkabel oder starre NYM-Leitungen bearbeitet werden, die Schnitte sind sauber und gleichmäßig. Verletzungen des Leiters sind nicht zu erkennen. Das ist besonders beim Bearbeiten von dünnen Kabeln hervorzuheben. Einige Leser wissen vielleicht, dass in unserem Haus auch hochwertige Unterhaltungselektronik getestet wird. Deshalb hatten wir zum Test auch hochwertiges Lautsprecherkabel, bzw. Kabel zum Betrieb von High-End Auto Endstufen zur Verfügung. Hier tat sich die Weicon Zange schwerer. Sie erledigte zwar auch diese Aufgaben ohne Kabelbeschädigungen, aber da bei solchen High-End-Kabeln oft sehr feste oder extrem flexible Ummantelungen zum Einsatz kommen, war für die Arbeit ein deutlich höherer Kraftaufwand erforderlich.

Damit die Besitzverhältnisse geklärt sind, kann der Nutzer sein Werkzeug beschriften



Der integrierte Kabelschneider schneidet bis zu 3 Millimeter dicke Kabel

Fazit Beim Einsatz mit handelsüblichem Kabelmaterial und Querschnitten zeigt sich die Weicon Abisolierzange No. 5 Pro von ihrer besten Seite. Erst bei „exotischerem Material“ wird der Kraftaufwand größer, das Ergebnis überzeugt trotzdem.

Jörg Ueltgesforth

Der rote Anschlag lässt sich in Millimeter-Schritten verstellen



Weicon Abisolierzange No. 5 Pro

Vertrieb:	Weicon, Münster
Preis:	Um 85 Euro
Hotline:	020151 9322 - 0
Internet:	www.weicon.de

Technische Daten:

Kabel-Querschnitte:	0,2 – 16 mm ²
Kabelschneider:	bis 3 mm
Längenanschlag:	5-25 mm
Gewicht:	0,14 kg

Note:

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

Bewertung: + -

- + schnelles Arbeiten
- + Messer tauschbar

Oberklasse 1,3

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Preis/Leistung: gut

Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2 von Güde

Kompakter Generator für Camping & Co.

Angesichts von Horror-Szenarien wie Versorgungsengpässen und Blackouts erleben die Hersteller von Stromerzeugern gerade einen Boom.

Den kompakten Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2

von Güde kann man sich

„für wenn mal was ist“ in die Garage stellen. Doch das kompakte Gerät ist ursprünglich für andere Aufgaben konzipiert.



Das hauptsächliche Einsatzgebiet des Güde ISG 2000-2 sind Anwendungen, bei denen man von seinen kompakten Abmessungen und seinem geringen Gewicht profitiert. Das ist vornehmlich das Fall, wenn man das Gerät transportieren muss. Campingurlaube abseits von Campingplätzen mit Stromanschluss, Markt- und sonstige Verkaufsstände und andere Stellen, an denen sonst kein Strom zur Verfügung steht, sind damit sein hauptsächliches Revier.

Ausstattung Realistisch betrachtet sind 2000 Watt Spitzenleistung bzw. 1700 Watt Dauerleistung, die der Güde ISG 2000-2 mit seinem eingebauten 1-Zylinder-4-Takt Motor mit 99 cm³ bei 4.500 U/min erzeugt, für eine Notstromversorgung wenig. Wer ein ernsthaftes Backup fürs Haus sucht, wird auf leistungsstärkere, stationäre Geräte setzen, möglichst solche, die über einen eingebaute ATS verfügen, sodass der Generator im Falle eines Stromausfalls sofort die

Stromversorgung des Haushalts übernehmen kann. Für andere Aufgaben, etwa wenn es darum geht, Beleuchtung zu gewährleisten oder zum Beispiel ein Kühlaggregat, einen (kleinen) Ofen oder ein Waffeleisen zu betreiben, ist der Güde-Generator ein ideales Gerät, besonders, da er eben recht kompakt und leicht ist. Punkte gibt es auch für den 12-Volt-Anschluss – mithilfe des beiliegenden Ladekabels kann man damit etwa Autobatterien aufladen.

Praxis Die Inbetriebnahme des Güde Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2 ist denkbar einfach: Öl und Benzin einfüllen, ein paar Mal die Primer-Pumpe drücken, den Choke schließen und beherzt am Seilstarter ziehen. Der Motor springt schnell an und läuft innerhalb kurzer Zeit rund. Dann lie-



Die Bedienelemente zum Starten des Güde ISG 2000-2 – Choke, Primerpumpe und Seilstarter – sind auf einer Seite des Geräts versammelt

fert der Generator dank Inverter-Technologie stabilen Strom, der auch Computer oder andere empfindliche Geräte mit Strom versorgen kann.

Fazit Der Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2 von Güde ist ein praktisches, kompaktes Gerät wenn es darum geht, unkompliziert und günstig Strom an Orten zu erzeugen, wo es sonst keine Möglichkeit der Stromversorgung gibt. Hier stimmen Qualität und Preis.

Dr. Martin Mertens

Güde Inverter Stromerzeuger ISG 2000-2

Vertrieb:	Güde, Wolpertshausen
Preis:	um 629 Euro
Hotline:	01806 000-265
Internet	www.guede.com

Technische Daten:

Dauerleistung (230V):	1,7 kW
Kurzzeitige Max.:	2,0 kW
Ausgänge:	2 x 230V Schuko Wechselstrom, 1 x Gleichstrom 1 x 12V Gleichstrom (5 A)
Statusanzeige:	über LED
Motor:	1 Zyl. 4-Takt, 99 cm ³
Kraftstoff:	Super bleifrei
Tankinhalt:	4,1 l
Gewicht:	ca. 18,5 kg

Note:

Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- + einfache Bedienung
- sehr laut

Einstiegsklasse 1,4

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

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

Best Of 2023

HEIMWERKER PRAXIS

Das ausklingende Jahr war ein durch verschiedene Krisen geprägtes Jahr. Die Folgen von Pandemie, Lieferengpässen, Wetterextremen und Ukraine-Krieg haben viele von uns persönlich getroffen. Doch aus Krisen kann man lernen. Zum Beispiel, dass es praktisch ist, mehr selber zu können und zu machen. Da kommen unsere Best Of 2023 – die besten Produkte rund ums Heimwerken, ausgesucht von der Redaktion der Heimwerker Praxis, genau richtig.

Unsere Auszeichnung **Best Of HEIMWERKER PRAXIS** ist einerseits ein Rückblick auf die im sich neigenden Jahr getesteten Produkte und andererseits ein Ausblick darauf, welche Werkzeuge und sonstigen Heimwerker-Produkte die Maßstäbe im kommenden Jahr setzen.

Das vor uns liegende Jahr wird spannend. Die großen Themen, die uns in diesem Jahr beschäftigt haben, werden uns wohl weiter verfolgen. Doch dieses Jahr hat auch gezeigt, dass man die Krise als Chance betrachten kann. Homeoffice und mobiles Arbeiten sind für viele Menschen Alternativen zur täglichen Fahrt ins Büro geworden. Das ermöglicht flexiblere Lebensmodelle, spart Zeit und schont die Umwelt. Wer kann, hat sich zuhause ein Büro oder eine Arbeitsecke eingerichtet und seine Arbeitsweise den neuen Umständen angepasst – was durchaus ein Gewinn sein kann.

Lieferengpässe haben die Aufmerksamkeit vieler Menschen auf Vorhandenes gelenkt: Wenn der schwedische Möbeldiscounter Lieferprobleme hat, lohnt sich ein Blick auf den Dachboden oder in den Keller. Mit Farbe, Werkzeug und handwerklichem Engagement lässt sich das ein oder andere ausrangierte Stück zu neuem Leben erwecken. Upcycling ist die Devise, die Ressourcen schont, Kreativität beflügelt und Geld spart. Und wenn für fällige Reparatur-, Renovierungs- oder Umbaumaßnahmen kein Handwerker zu finden ist, kann das ein willkommener Anstoß sein, die Sache selber in die Hand zu nehmen. Vieles ist einfacher als man denkt – vorausgesetzt, man nutzt die richtigen Materialien und Werkzeuge.

Womit sich der Kreis zu unseren **Best Of HEIMWERKER PRAXIS** Produkten schließt: Wir empfehlen Ihnen die geeigneten Produkte und Werkzeuge, mit denen Sie mehr Dinge selber machen können und nebenbei noch die Umwelt schonen. Ärmel hochkrempeln und selber machen – dass ist der Weg in ein neues, gutes Jahr 2023!



getestet
in Ausgabe

36/40 Volt Akku-Systeme

Einhell 2 x 18/20 Volt Power X-Change	5/2022
FUXTEC 40V 1 x 36/40 Volt Akku-Systeme	5/2022
Kärcher 36 V Battery Power-Wechselakku	5/2022

Akku-Bohrschrauber

Einhell TE-CD 12/1 Li	3/2022
Makita DF333DSAE	3/2022
Skil 2060	3/2022

Akku-Kantenfräse

AEG BOF 18BL2-0	4/2022
Bosch Advanced TrimRouter 18V-8	4/2022
DeWalt DCW604NT	4/2022

Akku-Säbelsäge

AEG BUS18SBL	4/2022
Bosch GSA 18 V-Li-C Professional	4/2022
Bosch Keo	4/2022
Ryobi ARRS18C	4/2022

Alles für den Garten

Batavia Maxxpack 18V Twinbrush	6/2022
Bosch Laubbläser Advanced LeafBlower 36V-750	6/2022
Brast Benzin-Rasenmäher BRB-RM-18224 Estart	5/2022
Fuxtec Benzinkettensäge FX-KSP 256	2/2022
Yardforce Garten-Werkzeugset Vita HX V06S	5/2022
Yardforce Rasenroboter NX60i	4/2022

Bodenbeläge

Kaindl Masterfl oor PROganic 8.5	2/2022
----------------------------------	--------

Elektrowerkzeuge

IPOTOOLS Inverter Schweißgerät WIG INV185PACDC IGBT Digital	6/2022
Kraftpaket Heavy Duty Automatisches 9-Schritt Batterieladegerät	3/2022
Sola Linienlaser Plano 3D Green	5/2022
Stahlwerk MIG MAG 200 Doppelpuls Pro Set mit MIG MAG-Schweißbrenner AK25/MB25	3/2022
Starmix Akku-Staubsauger Smart L 18V	5/2022

Freischneider

FUXTEC E321D	3/2022
Ryobi RBC36X26B	3/2022

Generatoren

Kipor.org Inverter-Generator FME DF-8000	6/2022
--	--------

Handwerkzeug

Gedore Drehmomentschlüssel TF-K200	3/2022
Herbertz Multitool AISI 420 Nr. 572300	4/2022
Ulmia Handhobel Alu-Line HA48-1	6/2022
Weicon Abisolierzange/Wire Stripper No. 5Pro	1/2023

getestet
in Ausgabe

Heizgeräte

Brast Infrarot-Heizer BRE-ISP-700	6/2022
Güde Heizlüfter GEH 3000 P	6/2022

Hochdruckreiniger

Bosch Hochdruckreiniger Aquatak 130	5/2022
Güde HochdruckreinigerGHD 135	5/2022
Nilfisk HochdruckreinigerCore 130 Powercontrol	5/2022

Kombischleifer

Praktixx PX-BTS-450	2/2022
Schepach bts900	2/2022

Laubbläser/-sauger

AL-KO LBV 4090	6/2022
Güde LS36-0	6/2022

Rund ums Haus

Brieden Verlag Wald Saunasteine	5/2022
Comedes Bautrockner BTR 50	5/2022
Kärcher Bodestaubsauger VC 6 Cordless ourFamily	4/2022
Krause Gerüst ClimTec Art.-No. 710116,	
Art.-No. 710123, Atr.-No. 710147 plus Zubehör	3/2022
Ryobi Mitteldruckreiniger RY18PVWX41A	5/2022

Tiervertreiber

Gardigo Marder-Matte	4/2022
Isotronic Elektronischer Schneckenabwehrzaun „Snailslug“	
Art.-Nr.: 81000	3/2022

Trennscheiben

Gemaxx Diamant-Trennscheibe Multishock	6/2022
kwb Trennscheiben Multi-Material-Trennscheibe	
711611 und 711612	6/2022

Wandfarben

Tedox Premiumweiß	6/2022
Wilckens Pure Eleganz	3/2022

Werkstatteinrichtung/Zubehör

Bessey Decken- und Montagestütze STE	6/2022
Brinkmann und Wecker Drilldoctor 750X	6/2022
Güde Automatischer Schweißhelm GSH-3S-VL-TC-2	5/2022
KWB SDSplus Meißel 247230, 247332, 247334, 190140, 190240	5/2022
P.Lindberg Werkbank auf Rädern 9050173	2/2022
Tanos Transport- und Lagerboxen Systainer3-System	4/2022

Werkzeugkoffer

KWB 370680	3/2022
------------	--------





Best Of 2023

Heimwerker
Praxis 1/23

Bosch AdvancedTrimRouter 18V-8

Die kompakte und leistungsstarke Akku-Fräse **AdvancedTrimRouter 18V-8** zum mühelosen Fräsen von Kanten, Nuten und Deko-Motiven in Holz ist Teil der **POWER FOR ALL ALLIANCE**: Mit einem einzigen Akku können bereits über 100 Geräte von 10 unterschiedlichen Marken betrieben werden. Sie verfügt über einen modernen bürstenlosen Motor und wird mit zwei Spannzangen für die in Europa gängigen Schaftdurchmesser 6 mm und 8 mm geliefert. Zum Lieferumfang gehören weiter ein Parallelanschlag, ein Absaugadapter, ein 3-mm-Abrundfräser und ein Schraubenschlüssel. Eine gute Idee ist die Fräseeinstellhilfe, die bei der optimalen Justierung von Abrundfräsern hilft. Dass Bosch Home & Garden es in Sachen Akkuwerkzeuge echt drauf hat, bewies unser Praxistest. Der Motor hat ordentlich Power und läuft mit einem angenehmen Geräusch. Die Bosch **AdvancedTrimRouter 18V-8** erwies sich als leicht zu bedienen, funktionell und leistungsfähig. Ihr günstiger Preis machte Sie in unserem Vergleichstest zum Preistipp.



Best Of 2023

Heimwerker
Praxis

1/23

Bosch Keo

Die Bosch Keo wurde für den Garteneinsatz konzipiert. Sie schneidet mühelos Äste bis zu 80 mm Dicke mit einem Schweizer Präzisionssägeblatt. Der abnehmbare „A-Grip“-Haltebügel hält den Ast für ein einfacheres und einhändiges Schneiden. Aber auch Rohre oder sonstige runde Werkstücke lassen sich sicher „greifen“ und einfach auf die gewünschte Länge bringen. Die Keo eignet sich damit auch hervorragend für andere Einsätze in Haus und Garten. Mit Energie versorgt wird die Keo von einem 18V-Wechselakku der **POWER FOR ALL ALLIANCE**. Zusätzlich steuert die Syneon Technology von Bosch Home & Garden den Energieverbrauch für optimale Effizienz und eine längere Laufzeit. Die Sägeblattaufnahme ist werkzeuglos zu bedienen und fasst alle gängigen Sägeblätter. Typisch für Bosch ist ein schlichtes Design und die gute Ergonomie. Die Bosch Keo liegt gut in der Hand und vermittelt ein sicheres Gefühl für das Werkstück.

Best Of 2023

HEIMWERKER PRAXIS

Hochdruckreiniger



Best Of 2023

Heimwerker Praxis

1/23

Bosch UniversalAquatak 130

Der Bosch Home & Garden Hochdruckreiniger **UniversalAquatak 130** arbeitet mit einem Arbeitsdruck von 130 bar. Die Maschine wird weitestgehend vormontiert geliefert und man kann direkt mit der Arbeit loslegen. Wie bei Bosch-Geräten üblich, weist auch der **UniversalAquatak 130** praktische Detaillösungen auf. Da ist zum einen der klappbare Griff zu nennen, der dafür sorgt, dass man nur wenig Platz zum Verstauen des Geräts benötigt. Zudem ist der Griff ausziehbar, sodass die Höhe individuell angepasst werden kann. Der Hochdruckreiniger hat zusätzlich zwei Klemmen, die dazu dienen, den Druckschlauch zu fixieren, solange die Maschine nicht in Betrieb ist. Zwei Filter im Wasserzulauf bieten erhöhten Schutz vor eindringendem Schmutz und sorgen somit für eine längere Produktlebensdauer. Für die Reinigung setzt Bosch auf eine Kombidüse. Durch einfaches Drehen kann der Anwender zwischen Fächer-, Dreh- oder Punktstrahl wählen. Einfacher geht's nicht. Die zusätzliche 450-ml-Hochdruck-Reinigungsmitteldüse spart zudem Zeit bei der Autowäsche. Bei der Arbeit fiel uns die sehr gute Ergonomie auf. Der **UniversalAquatak 130** ist ein Gerät mit allen Bosch-Tugenden. Er macht einen prima Job und ist solide verarbeitet.



Best Of 2023

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Bosch AdvancedLeafBlower 36V-750

Der **AdvancedLeafBlower** 36V-750 von Bosch Home & Garden gehört zur 36V **POWER FOR ALL** Akkufamilie. Technisch ist er hochwertig ausgestattet. Er verfügt über einen bürstenlosen Motor und eine stufenlose DrehzahlEinstellung. Durch den Leistungsbereich von 100 bis 185 km/h Luftstromgeschwindigkeit lassen sich Leistung, Geräuschpegel und Laufzeit an Umfang und Anspruch der Gartenarbeit anpassen. Mit einem Gewicht von 3,5 Kilogramm ist das Gerät auch im Dauereinsatz gut zu Handhaben. Im Test konnte der **AdvancedLeafBlower** 36V-750 auf ganzer Linie überzeugen. Er ist rundum ausgewogen und erweist sich auch bei maximaler Leistung als wenig „störrig“ – der Rückstoß des Luftstroms und die Kreiselkräfte sind leicht zu beherrschen. Darüber hinaus ist der **AdvancedLeafBlower** 36V-750 bei der Laub und Schmutzbeseitigung ein echter Sturmwind. Er kann durch die einstellbare Luftgeschwindigkeit sowohl auf Flächen als auch zwischen Pflanzen eingesetzt werden ohne diese mit seinem hohen Luftstrom zu beschädigen.

Best Of 2023

Heimwerker Praxis

1/23



Kipor.org Inverter-Generator FME DF-8000

Der Inverter-Generator FME DF-8000 kann mit Benzin oder Propangas betrieben werden. Mit einem 400 V-Ausgang eignet er sich auch zur Stromversorgung von Baustellen oder Werkstätten, wo das Gerät Werkzeugmaschinen, die mit Kraftstrom arbeiten, mit versorgen kann. Der luftgekühlte 1 Zylinder, 4-Takt, Motor ermöglicht eine Leistungsabgabe von maximal 7,5 Kilowatt und eine Durchschnittsleistung von 7,3 Kilowatt. Das Anschlussfeld bietet eine 230 Volt- und eine 400 Volt-Steckdose. Die Maschine ist mit einem Display ausgerüstet, dass unter anderem auch Überlast oder Ölmangel anzeigt. Durch die großen Räder und den soliden Transportbügel lässt sich der FME DF-8000 trotz seines beachtlichen Gewichts von 76 Kilogramm gut bewegen.

Der FME DF-8000 wird vormontiert und trocken ausgeliefert. Die Inbetriebnahme bereitet keine Schwierigkeiten und ist mit wenigen Handgriffen erledigt. Gestartet wird das Gerät per Knopfdruck oder, wenn die Batterie leer ist, per Seilstarter. Im Test sprang die Maschine jeweils schnell an und lief nach kurzer Zeit rund. Im Test hat uns das breite Einsatzspektrum begeistert. Zum einen, weil die Maschine sowohl mit Benzin als auch mit Propangas betrieben werden



kann, zum anderen, weil man die Invertereinheit nach Bedarf der angeschlossenen Verbraucher zu- oder abschalten kann. Darüber hinaus lässt sich der Generator mit einem automatischen Transferschalter (ATS) ausstatten, sodass er als Notstromversorgung eingesetzt werden kann.

Im Test haben wir verschiedene Stromabnehmer angeschlossen - vom Laptop bis zur 400-V-Baukreissäge. Der Kipor.org Inverter-Generator FME DF-8000 hat alle Anforderungen souverän erfüllt. Eine dringende Empfehlung für alle, die einen sehr flexibel einsetzbaren, mobilen Generator mit einem breiten Einsatzspektrum suchen.



Ryobi RRS18C

Die kompakte Säbelsäge RRS18C gehört zu Ryobis aktueller HP-Serie. Die Maschine ist mit Brushless-Motor und optimiertem Strom-Management ausgestattet. Damit ist sie besonders leistungstark und gleichzeitig sehr kompakt gebaut. Für die Stromversorgung können sowohl die bisherigen 18V-Akkus als auch die aktuellen HP-Akkus aus Ryobis umfangreichen ONE+ Akku-system verwendet werden. Der Hub des Sägeblatts fällt mit 16 mm recht kurz aus. Den kurzen Hub gleicht die Maschine mit hoher Drehzahl aus. 3.000 U/min ist mit Abstand die schnellste Hubzahl in der Oberklasse. Der Sägeblattwechsel ist in jeder Position des Hubkolbens möglich und per Knopfdruck blitzschnell erledigt. Im Test zeigte sich die Ryobi RRS18C von ihrer besten Seite: uns sägte so schnell wie keine andere Säge im Vergleichstest. Mit ihrem starken Brushless-Motor und ihrer praxisgerechten Ausstattung erledigte die Ryobi RRS18C Sägearbeiten in unterschiedlichstem Material schnell und souverän. Damit holte sie unangefochten den Testsieg in der Oberklasse.

Best Of 2023

Heimwerker Praxis

1/23

Best Of 2023

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Ryobi RY18PWX41A

Ryobis Mitteldruckreiniger RY18PWX41A eignet sich ideal zur Reinigung von Mountainbikes oder Gartenmöbeln. Das Gerät kann unabhängig von Wasser und Stromanschluss betrieben werden. Ein voller Akku des großen ONE+-Systems von Ryobi und ein Eimer oder Kanister mit Wasser reichen für kraftvolles Reinigen. Zum Lieferumfang gehören unter anderem eine Strahlrohrverlängerung sowie eine Kombidüse, die drei verschiedene Strahlbilder liefert: Flachstrahl, Brausestrahl und Dreckfräse. Für die Wasserzuführung liegt ein 6 m langer Saugschlauch bei. An der Ansaugseite befindet sich ein abnehmbares Filtersieb. So kann z.B. auch Wasser aus einem Bach, Teich oder Regenfass genutzt werden. Die maximale Ansaughöhe liegt bei 1,8 m. Der Arbeitsdruck lässt sich über einen Taster auf der Geräte-Rückseite in drei Stufen von 7, 22 und 41 bar wählen. Wie bei allen Geräten der HP-Linie von Ryobi sorgt auch im Mitteldruckreiniger ein moderner Brushless-Motor für beeindruckende Power. Dank der drei Druckstufen und optionalem Zubehör ergeben sich für den RY18PWX41A von Ryobi vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.

Best Of 2023

HEIMWERKER PRAXIS

Tiervertreiber

Best Of 2023

Heimwerker Praxis

1/23



ISOTRONIC Elektronischer Schnecken- abwehrzaun „Snailslug“ Art.-Nr.: 81000

Für Hobbygärtner gibt es nur wenig Schlimmeres, als das die geliebten Pflanzen Opfer eines Schneckenangriffs werden. ISOTRONIC hat eine wirkungsvolle Abwehr im Programm: den elektronischen Schneckenabwehrzaun Snailslug. Der Zaun ist in verschiedenen Größen erhältlich. Zum Lieferumfang gehören neben Zaunfolie jeweils Erdspieße mit Halter, ein Spieß, der die Elektronik und die Stromversorgung in Form von Batterien enthält, sowie Kabelbinder. Der Zaun wird um das zu schützende Beet herum installiert. Die Funktion ist sehr einfach: versuchen die Schnecken den Zaun zu erklimmen, überbrücken sie mit ihrem Körper die im Zaun verlaufenden, spannungsführenden Leiter. Die Tiere bekommen dann, ähnlich wie bei einem Weidezaun, einen Stromschlag, der nicht tödlich, jedoch sehr unangenehm für die Tiere ist. Der elektronische Schneckenabwehrzaun Snailslug schützt effektiv die Pflanzen, arbeitet umweltschonend ohne Chemie und ist einfach zu montieren. Ein wirkungsvolles Mittel gegen lästigen Schneckenbefall.

Best Of 2023
Heimwerker
Praxis 1/23



Kärcher VC 6 Cordless ourFamily

Der Akku-Staubsauger VC 6 Cordless ourFamily von Kärcher ist immer einsatzbereit. Dank Akku muss man zum Saugen keine Steckdose suchen. Einfach den Staubsauger aus der mitgelieferten Wandhalterung mit Ladefunktion nehmen und loslegen ist die Devise. Dabei ist der VC 6 Cordless ourFamily selbst für größere Putzaktionen bestens gerüstet, denn er bietet eine Akkulaufzeit von 50 Minuten. Und dank des mitgelieferten, praxisgerechten Zubehörs – Universalbodendüse mit LED, Fugendüse, Polsterdüse und Möbelpinsel (2-in-1) – ist er vielfältig einsetzbar. In unserem Test haben wir mit dem VC 6 Staub und Schmutz von Hartböden und Teppichen aufgesaugt. Die aktive Bodendüse gewährleistet mit ihrer motorisierten Rolle eine optimale Aufnahme von Schmutz, in hartnäckigen Fällen kann die Saugkraft mit dem Boost-Modus, einem zusätzlichen Saug-Turbo, an unterschiedliche Oberflächen und Verschmutzungen angepasst werden.



Best Of 2023

Heimwerker
Praxis 1/23

Ulmia Alu-Line HA48-1

Ulmia wurde 1877 gegründet und gehört zu den traditionsreichsten Herstellern von Hobeln und Hobelbänken in Deutschland. Auf der diesjährigen „Holz und Handwerk“ in Nürnberg war am ANKE/Ulmia Stand eine kleine Sensation zu bewundern. Dort präsentierte das Unternehmen die ersten Prototypen des neuen Alu-Line Hobels HA48-1. Als Material für Hobelsohle und Hobelkörper kommt erstmals bei Ulmia Aluminium zum Einsatz, Griff und Horn bestehen aus Kunststoff. Dazu setzt Ulmia hier zum ersten Mal ein selbst entwickeltes Wechselsystem ein. Die Ergonomie stimmt, die Spanstärke lässt sich leicht und feinfühlig mithilfe eines Hebels verstellen und die Alu-Sohle gleitet sauber über das Holz. Das geringe Gewicht des Hobels ist angenehm und ein Pluspunkt, wenn man den Hobel mit auf Montage nimmt. Der Messerwechsel geht schnell vonstatten. Ist ein Messer stumpf oder beschädigt, lässt es sich innerhalb von 30 Sekunden wechseln. Der neue Alu-Line HA48-1 von Ulmia hat uns auf der ganzen Linie überzeugt.

Comedes Luftentfeuchter BTR 50

Ein leistungsstarker Luftentfeuchter wie der Comedes BTR 50 kommt zum Einsatz, wenn die Feuchtigkeit in Gebäuden kaum mehr durch einfaches Lüften herauszubekommen ist und gesundheitsgefährdender Schimmelbefall droht. Der Comedes BTR 50 bringt es auf eine Entfeuchtungsleistung von 51 Litern am Tag. Das Gerät kann im Dauerbetrieb, Timergesteuert oder dank eines eingebauten Hygrostaten im Automatikbetrieb betrieben werden. Eine Abtauautomatik verhindert, dass das Gerät vereist. Kondenswasser kann im eingebauten 5,5 Liter Tank gesammelt oder per Schlauch in einen Bodenabfluss geleitet werden. Das Gerät besitzt ein robustes Stahlblechgehäuse, große Transportrollen und einen Bügelgriff. Das robuste Gerät entfeuchtet Räume bis zu 50 m² und hält Flächen bis zu 100 m² trocken.



Best Of 2023

Heimwerker
Praxis

1/23



Bessey STE

Decken- und Montagestützen sind vielfältig einsetzbar. Oft dienen sie als „Dritte Hand“. Bessey, bei Heimwerkern wie Profis durch sein Spannwerkzeugsortiment bekannt, hat sich des Themas angenommen, perfektioniert und mit praktischem Zubehör weiterentwickelt. Das Modell STE von Bessey ist in drei Auszugslängen – bis 250, 300 und 370 cm – erhältlich und mit integriertem Pumpgriff zur Einhandbedienung sowie Schnellverschiebetaste ausgestattet. Alle drei Größen erreichen eine maximale Stützkraft von 350 Kilogramm und ermöglichen dank beweglicher Kontaktflächen auch den Einsatz in Schrägen. Des Weiteren können die Stützen mit einer zusätzlichen Multifunktionshalterung (STE-LH), einer breiteren Abstützplatte (STE-SP35), einem Deckenstativ (STE-DS) und einem Bodenstativ (STE-BS) ergänzt werden. Für Aufbewahrung und Transport gibt es eine strapazierfähige Tasche (STE-BAG). Damit sind die STE ideale Helfer – sei es bei der Montage, etwa um Deckenplatten abzustützen, oder als Halter für Beleuchtung, Linienlaser oder Kameras und dies dank Baustativ auch frei im Raum.

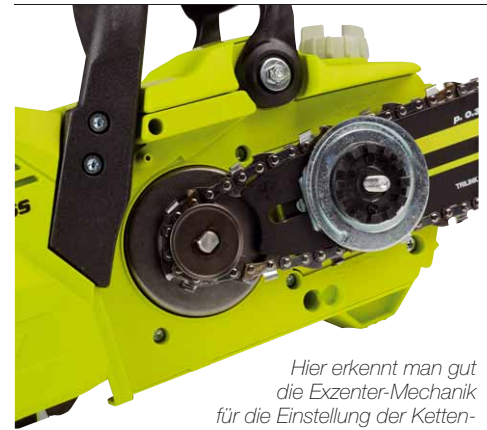
Best Of 2023

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Ryobi Akku-Kettensäge RY36CSX35A im Test

Kräftig wie eine Benzinsäge

Bei Akkuschauber, Akku-Bohrhammer und anderen Akku-Maschinen bin ich schnell zu begeistern. Bei Akku Kettensägen fällt mir diese Begeisterung deutlich schwerer. Das mag daran liegen, dass ich ein „Benzinjunkie“ bin. Unser aktuelles Testgerät hat jedoch das Zeug dazu, auch mich zum Freund zu gewinnen. Schauen wir uns das gute Stück also mal genauer an.



Hier erkennt man gut die Exzenter-Mechanik für die Einstellung der Kettenspannung

Fazit Alle Achtung! Die Ryobi RY36CSX35A spielt kleine Benzinsägen locker aus. Leistungsmangel ist definitiv kein Grund auf eine Benzinsäge zurückzugreifen. Im Gegenteil, wer die Säge nicht allzu häufig nutzt erspart sich mit dem Akku Gerät das lästige Herumhantieren, bis der Motor nach längerer Pause wieder sauber läuft. Ich muss zugeben, mir gehen langsam die Argumente für die Benzinsäge aus!

Jörg Ueltgesforth

Ausstattung Die Säge gehört zur Ryobi Max-Power-Serie. Sie wird also von einem 36 V-Akku mit dem nötigen Strom versorgt. Beim Motor kommt eine Brushless Variante zum Einsatz. Das Schwert ist 35 cm lang, bei einer Nutzlänge von 30 cm. Die Kettenspannung wird werkzeuglos eingestellt. Der Tank für das Kettenöl fasst 190 cm³ Öl. Ohne Akku bringt die Säge ca. 4 kg auf die Waage, die Kettengeschwindigkeit liegt bei 21 m/s. Ryobi bietet die Säge wahlweise mit und ohne Akkupack zum Verkauf an.

Im Einsatz Der Zusammenbau ist schnell erledigt. Es muss nur das Schwert und die Kette angebaut werden. Jetzt noch Kettenöl in den Tank und ein geladener Akku eingeschoben, und es kann losgehen. Natürlich hängt eine Akkukettensäge nicht so gut am Gas wie eine Benzinssäge. Gibt man der Säge allerdings eine knappe Sekunde Zeit um auf Touren zu kommen geht die Arbeit erstaunlich zügig von der Hand. Zuerst haben wir uns mit kleineren Stammdurchmessern mit 15-20 cm Durchmesser beschäftigt.

Hier konnte die Säge mehr als überzeugen. OK, dann also mal ein Stamm mit ca. 30 cm Durchmesser. Auch hier macht die Säge richtig Spaß und zeigt keinerlei Schwächen. Es bewahrheitet sich wieder die Erkenntnis, die wir schon bei anderen Akku-Geräten gewonnen haben, dass ein gut abgestimmtes Motor-Akku-System extrem leistungsfähig ist, wir wollten es wissen und haben uns an einen für diese Säge deutlich überdimensionierten 60 cm Stamm gewagt. Was soll ich sagen: wegen des kurzen Schwerts mussten wir zwar von zwei Seiten schneiden, die Säge hat aber Kraftvoll durchgezogen und schnell ein paar Scheiben heruntergeschnitten.

Der Akku wird quer, zwischen Griff und Motorgehäuse eingesteckt



Ryobi RY36CSX35A

Vertrieb: TTI, Hilden
Preis: ab 220 Euro (ohne Akku)
Hotline: 02103 960-0
Internet: www.de.ryobitools.eu

Technische Daten:

Motor: 36V Brushless
Akkus: 36V Max-Power Serie
Kettengeschwindigkeit: 21 m/s
Gewicht: 4 kg (ohne Akku)

Note:

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

Bewertung: + -

+ hohe Kettengeschwindigkeit
+ Ketten-Schnellspanner

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut



Fünf kombinierte Ratschen Sets mit 1/4 und 1/2"-Antrieb im Test

Immer das passende Schraubwerkzeug, von der Möbelmontage bis zum Radwechsel



Sie sind die Allrounder in jeder Profi-oder Heimwerker-Ausrüstung: Ratschen-Sets. Weil Sie enorm vielseitig sind und bei beinahe jeder Anwendung im Haus oder rundherum Anwendung finde, haben wir solche Sets wieder einmal zum Test eingeladen.

Diesmal haben wir kombinierte Sets mit 1/2" und 1/4" Ratsche geordert.

Diese Sets sind dank der beiden verschiedenen Antriebe in der Anwendung besonders vielseitig. Während die 1/4"-Werkzeuge vorwiegend bei kleineren Verschraubungen Verwendung finden, wird der 1/2"-Antrieb z.B. beim Aufbau von Carports oder ähnlichem oder bei der Fahrzeug Reparatur Verwendung finden. Ursprünglich waren solche Sets nur mit Sechskant-Nüssen bestückt. Um die Einsatzmöglichkeiten weiter zu steigern haben insbesondere Hersteller, die eher den Heimwerker als Zielgruppe haben aufgerüstet und unterschiedlichste Bits und sonstige Schraubeinsätze in die Kästen integriert. Die Profimarken sind hier eher sparsamer unterwegs. Meist bieten sie stattdessen verschiedenen Set-Zusammenstellungen für die unterschiedlichen Gewerke an. Ein gutes Beispiel ist hier Gedore. Der blaue Gedore Kasten für den Profi ist relativ übersichtlich bestückt. Während der Gedore Red-Koffer für den Heimwerker fast überquillt. Der Grund für die unterschiedliche Bestückung ist einfach. Im Handwerk werden die Sets in der Regel für einen überschaubaren Arbeitsbereich verwendet, bei dem meist die gleichen Werkzeuge genutzt werden. Der Heimwerker setzt sein Werkzeug „Gewerk-übergreifend“ ein. Das beginnt im Garten, geht über Reparaturen an Fahrrädern, Autos und sonstigen Dingen bis zu kleinen Einsätzen im Haushalt oder bei der Möbelsmontage.

Auswahl Machen Sie sich vor dem Kauf ein paar Gedanken über den zukünftigen Einsatzbereich des Sets. Liegt der geplante Anwendungsbereich überwiegend in der Garage, sollten Sie auf Markenqualität setzen und auf hochglanzverchromte Oberflächen verzichten, denn dabei lassen sich die Werkzeuge mit öligen Fingern oft schwer greifen. Bei solcherlei Einsätzen kann man auch überlegen, ob nicht zwei einzelne Sets mit großem und kleinem Antrieb sogar besser sind. Wer die gesamte Bandbreite der

zu Hause vorkommenden Anwendungen abdecken möchte, sollte auf Grund der unterschiedlichen vorkommenden Schraubentypen auf eine reichhaltige Bestückung seines Wunsch-Sets achten.

So testet Heimwerker Praxis Unser Augenmerk liegt insbesondere auf der Qualität der Werkzeuge, denn gerade auf Schraubwerkzeuge wirken über den Hebel oft starke Kräfte. Mangelnde Qualität kann dann zu Schäden am Werkstück oder zu Verletzungen führen. Ebenfalls wichtig ist die Passgenauigkeit von Schraubwerkzeugen. Da Werkzeuge auch Verschleiß unterliegen haben wir geprüft ob sich die Ratschen zu Wartungszwecken zerlegen lassen. Die Zusammenstellung der Werkzeugsets spielt natürlich ebenfalls eine Rolle.

Testfazit Wer es ins Testfeld geschafft hat, ist schon mal ein Gewinner, deshalb kann man beim Kauf mit gutem Gewissen zu jedem unserer Testteilnehmer greifen. Unterschiede gibt es weniger in der Qualität, sondern in der Ausrichtung der Sets, gut zu erkennen an der Werkzeugbestückung. Mit seinen vielen Verschiedenen Bits und Nüssen ist das BGS-Set definitiv an die Fahrzeugschrauber adressiert. Während die beiden Sets von Bahco und Gedore Red mit Ihren zusätzlich vorhandenen Schraubenschlüsseln deutlich universeller in der Anwendung sind. Das Set von Heytec hätte einen Designpreis verdient, wenn wir den vergeben würden. Es ist nicht ganz so bestückt wie man es erwartet, kann aber eine hervorragende Ergänzung zu vorhandenem Werkzeug sein. Das Gedore Set 19 V20 U-20 wird auf Grund des Preises vermutlich für die meisten ein Traum bleiben. Wer sich Trotzdem zum Kauf entschließt erhält Top-Qualität für sein Geld und kann sicher sein, dass er dieses Set nie wieder neu kaufen muss.

Jörg Ueltgesforth

Bahco S910

Die Marke Bahco gehört zu den in Deutschland eher unbekannten Werkzeug-Herstellern. Als Teil der SNA-Group unter deren Dach sich auch Profi Marken wie Snap On finden darf man jedoch trotzdem mit einer gewissen Erwartungshaltung auf die Marke schauen.

Ausstattung Unser Testset gehört zu den Allroundern. Neben den beiden Ratschen-Sets mit 1/2"- und 1/42"-Antrieb gehört ein aufgestocktes Nuss-Sortiment sowie zwei Schraubenschlüssel Sets zum Set. Beginnen wir bei den Ratschen-Sets. Die beiden Ratschen sind mit einer Nussverriegelung ausgerüstet. Und verfügen jeweils über einen Antrieb mit 60 Zähnen. Zum kleinen Set gehören zwei Verlängerungen mit 50 und 100 mm Länge ein Knebelgriff und ein Kardangeln. Neben dem Standart-Nuss-Sortiment von 4 bis 13 mm, übrigens alles Sechskant-Nüsse hat Bahco noch 10 Langnüsse von 4 – 13 mm beige packt. Zum 1/2"-Set gehören neben den üblichen Verlängerungen mit 125 und 250 mm Sechskantnüsse von 10 – 32 mm. Eine 21 mm Kerzennuss und ein Kreuzgelenk runden das Set ab. Werfen wir einen Blick unter die Trennklappe, die das Ratschen-Sortiment vom restlichen Inhalt trennt. Hier findet sich ein umfangreiches Sortiment mit Bits, ein sechsteiliges Set mit kombinierten Ring-Maulschlüsseln von 8 – 17 mm Schlüsselweite und ein vierteiliges Set mit knickbaren Steckschlüsseln in Schlüsselweiten von 8 bis 15 mm. Eine Leerdose für Kleinteile rundet das Set ab.



Bei der Arbeit Bahco hat großen Wert auf gute Lesbarkeit der Größenaufdrucke gelegt. Bei den Werkzeugen ist das Super gelungen. Hier lässt sich selbst bei widrigen Lichtverhältnissen das passende Werkzeug schnell finden. Die Prägungen im Koffer sind dagegen teilweise recht eng nebeneinander. Bei der Arbeit mit Ratsche und Co gefällt die Passgenauigkeit und der sichere Sitz der Nüsse leider ist die Oberfläche der Nüsse ein wenig zu glatt geraten, so dass die Werkzeuge insbesondere in ölgiger Umgebung manchmal schlecht zu greifen sind. Als Problemlöser z.B. im Motorraum eines Autos zeigen sich die Knick-Steckschlüssel, die uns in einer solchen Set-Zusammenstellung erstmals begegnet sind.

Wenn für die Ratsche mit aufgesteckter Nuss die Bauhöhe nicht reicht, kann der knickbare Steckschlüssel ein Problemlöser sein

Fazit Das Bahco Set S910 ist sinnvoll bestückt und dank „Sonderausstattung“ wie diverser Langnüsse und dem Knick-Steckschlüssel-Set ein echter Helfer bei schwierigen Schraubfällen.



Ziemlich praktisch finden wir die Aufbewahrungsbox für Kleinteile



Vorbildlich ist die Lesbarkeit der Beschriftung

Selbst die winzige 4-mm-Nuss ist absolut sauber gefertigt

Bahco S910

Vertrieb: SNA Europe, Eragry-sur-Oise (F)
Preis: um 170 Euro
Telefon: 0033 139099880
Internet: www.bahco.com/de

Note:

Ratsche und Koffer:	30%	1,6	●●●●●
Stecknüsse:	25%	1,3	●●●●●
Verlängerungen:	10%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,6	●●●●●

Bewertung: + -

- + Langnüsse
- + Knick- Schraubenschlüssel
- 16er-Zündkerzennuss fehlt

Oberklasse 1,5

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut

BGS 2298

Die Firma BGS-Technik hat ihren Sitz in Wermelskirchen. Hier und im umliegenden bergischen Land sind seit jeher Werkzeug- und und Messerschmieden beheimatet. Heutzutage wird jedoch nicht mehr selbst produziert, sondern zugekauft. Das vorhandene Knowhow sorgt für die hochwertige Auswahl. Der Focus bei BGS liegt auf Kfz-Werkzeugen. Das lässt auch schon der erste Blick auf unser Testset mit der Artikelnummer 2298 vermuten.

Ausstattung BGS beschränkt sich beim Test-Set auf Werkzeuge mit 1/4" und 1/2" Antrieb. Die sind dafür in beinahe jeder möglichen Ausführung vertreten. Das „kleine Set“ reicht dabei von 4 – 14 mm Schlüsselweite. Darüber hinaus sind Langnüsse von 6 – 13 mm, sowie Außentorx-Nüsse E4 – E8 und Bits für den Einsatz mit Ratsche oder Schraubendrehergriff im Set. Mit Inbus-, Torx-, Schlitz- und beide Kreuzschlitz in Ph und Pz Bauform sind dabei so gut wie alle häufig vorkommenden Schraubentypen abgedeckt. Das 1/2"-Set reicht von 10 – 32 mm es wird ebenfalls durch Langnüsse von 14 – 22 mm, zwei Kerzennüssen mit 16 und 21 mm, sowie Außentorxnüssen E10 – E24 ergänzt. Die üblichen Verlängerungen und Kreuzgelenke sind natürlich auch im Set.

Bei der Arbeit Die Griffe der beiden Ratschen liegen satt in der Hand, überhaupt lassen sich alle Werkzeuge gut greifen. Dazu trägt die deutlich fühlbare Riffelung an den Nüssen bei. Hier merkt man die Erfahrung. Auch beim Arbeiten in schmutziger oder

öliger Umgebung wie sie beim „Autoschrauben“ üblich ist, liegt das Werkzeug sicher in der Hand. Was mir persönlich weniger gut gefällt ist der Wellenschliff der Nüsse. Damit lässt sich zwar viel Kraft übertragen, aber die Nuss hat auch deutlich fühlbares Spiel auf Schraube oder Mutter. Im Motorraum kann es deshalb schon mal Platzprobleme geben, weil es an Drehwinkel zum überbrücken dieses Spiels fehlt. Aber das ist Geschmackssache.

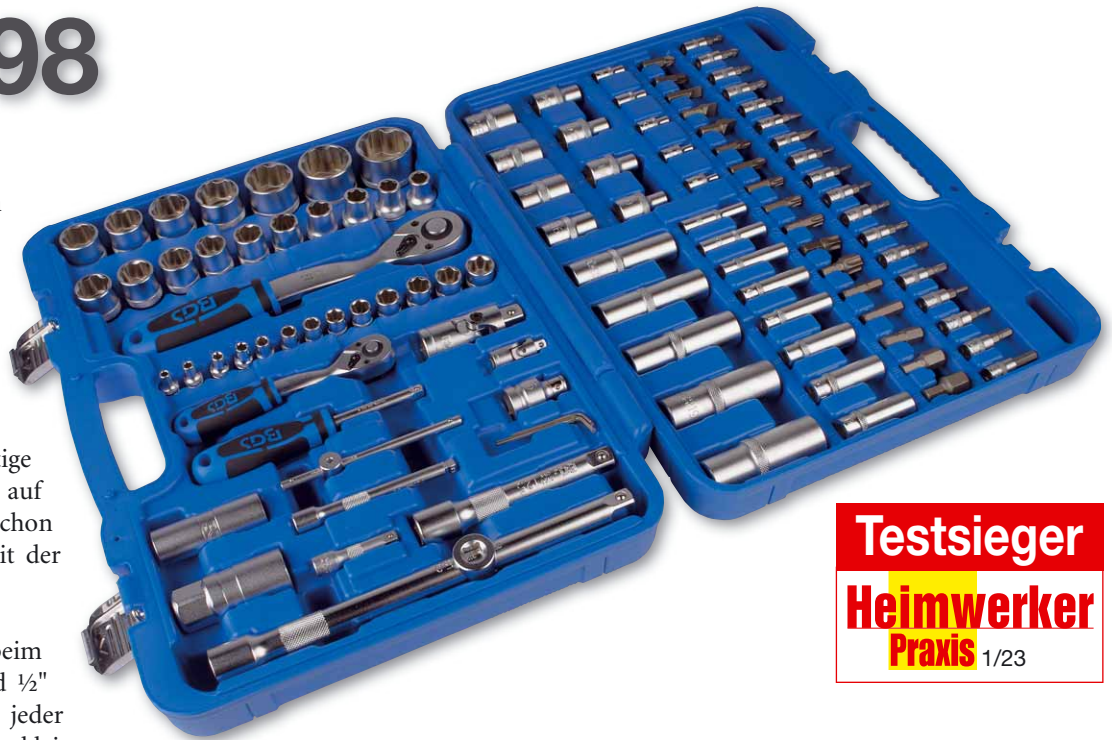
Langnüsse für beide Antrieb sind gerade bei Arbeiten im Kfz-Bereich gern gesehen



Beim Wellenschliff erfolgt die Kraftübertragung auf Schraube oder Mutter nicht über die Ecken, sondern über die Flächen des Sechskants



die Ähnlichkeit zum Wellenschliff der „normalen“ Nuss ist da. Hier handelt es sich jedoch um eine Nuss für Außentorx-Schrauben



Testsieger
Heimwerker
Praxis 1/23

Fazit Der Wellenschliff bei den Stecknüssen des BGS-Sets 2298 bleibt Geschmackssache. Fest steht aber, dass man mit diesem Set für beinahe jeden Schraubfall gerüstet ist. Auch die Verarbeitung geht voll in Ordnung. So hat sich das Set einen knappen Testsieg erarbeitet.

BGS 2298

Vertrieb: BGS, Wermelskirchen
Preis: um 130 Euro
Telefon: 02196 720480
Internet: www.bgstechnik.com

Note:

Ratsche und Koffer:	30%	1,4	●●●●●
Stecknüsse:	25%	1,5	●●●●●
Verlängerungen:	10%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,4	●●●●●

Bewertung:

-  reichhaltige Ausstattung
-  leichtgängige Ratschen
-  Wellenprofil

Oberklasse **1,4**

Heimwerker
Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Gedore Red R46003092

Wer sich ein wenig in der Werkzeugwelt auskennt, hat die Marke Gedore mit Sicherheit immer auf dem Zettel stehen, wenn es um die Anschaffung von Handwerkzeug geht. In diesem Fall haben wir es jedoch nicht mit „Made in Germany“ zu tun, das kommt beim nächsten Test-Set. Hier haben wir ein Set der Marke Gedore Red. Diese Werkzeuge werden zugekauft. Da aber auch hier der Name Gedore für Qualität steht, gibt es auch bei Gedore Red Qualität fürs Geld.

Ausstattung Beide Ratschen des Gedore-Sets haben einen Antrieb mit 72 Zähnen. Für das 1/4"-Set ist eine 100 mm Verlängerung dabei. Bei Bedarf kann auch der Schraubendrehergriff als Verlängerung, mit 165 mm genutzt werden. ein Kreuzgelenk sowie eine 1/4"-Bit-Aufnahmenuss sind ebenfalls im Set. Die Stecknüsse decken den Bereich von 4 – 13 mm ab. 10 Langnüsse von 4 – 13 mm sind ebenfalls im Kunststoffkoffer. Der 1/2"-Antrieb kann mit Nüssen von 10 – 32 mm betrieben werden. Verlängerungen sind mit 125 und 250 mm vorhanden. Das Kreuzgelenk ermöglicht „um die Eckeschrauben“. Zusätzlich gibt es noch eine 21-mm-Zündkerzennuss. Sowie insgesamt 29 Bits für beide Antriebsvarianten. Ebenfalls dabei ist ein sechsteiliges Set mit kombinierten Ring-Maulschlüsseln von 8 – 17 mm Schlüsselweite und ein vierteiliges Set mit knickbaren Steckschlüsseln in Schlüsselweiten von 8 bis 15 mm, sowie eine Leerdose für die Kleinteil-Aufbewahrung.



Sauber gefertigt sind die Sechskant-Nüsse mit ausgefrästen Ecken



Bei der Arbeit Bei der Arbeit zeichnet sich das Set durch gute Passgenauigkeit aus. In Verbindung mit dem feinzahnigen Antrieb genügt schon wenig Platz für die Rückstellbewegung der Ratsche. Beim Schrauben direkt mit der Nuss lässt sich diese dank der Riffelung auf halber Länge gut greifen. Kommt noch eine Verlängerung zum Einsatz, fehlt leider die Riffelung auf der Verlängerung. Dem Kostendiktat ebenfalls zum Opfer gefallen ist eine ordentliche 1/4"-Nuss für die Bitaufnahme. Die hier verwendete Variante mit Klemmfeder hat nur eine begrenzte Lebensdauer, weil die Feder mit Sicherheit schnell verloren geht.

Die Ratschen sind mit Verriegelung ausgestattet. So sitzt die Nuss fest, kann jedoch auf Knopfdruck gelöst werden



Es sieht ein wenig seltsam aus, wenn der Schraubendreher zur Verlängerung wird, funktioniert aber prima

Fazit Das Gedore Red Set R46003092 zeichnet sich durch seine sinnvolle Ausstattung aus. Die Werkzeuge sind solide und passgenau. Besonders praktisch ist das Set mit den Knick Schraubenschlüsseln, das zum echten Problemlöser werden kann.

Gedore Red R46003092

Vertrieb: Gedore, Remscheid
Preis: um 130 Euro
Telefon: 02191 956-900
Internet: www.gedore-shop.com

Note:

Ratsche und Koffer:	30%	1,4	●●●●●
Stecknüsse:	25%	1,3	●●●●●
Verlängerungen:	10%	1,7	●●●●●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,6	●●●●●

Bewertung: + -

- + Langnüsse
- + Knick- Schraubenschlüssel
- 16er-Zündkerzennuss fehlt

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Heytec 50883301683

Die Marke Heyco ist schon seit vielen Jahren im Werkzeugmarkt unterwegs. Trotzdem ist sie nicht so bekannt wie andere Marken. Das mag daran liegen, dass man sich eher auf Randgebiete wie die Ausstattung mit Bordwerkzeugen bei bekannten schwäbischen Automarken spezialisiert hat. Mit der Marke Heytec wendet man sich jedoch auch an ambitionierte Hobby Schrauber.

Ausstattung Heytec hat den klassischen Metall-Werkzeugkasten mit modernem Design kombiniert. Alle Werkzeuge stecken sicher in einer Schaumeinlage. Bei der Bestückung hat man sich am klassischen Ratschen-Set orientiert, das durch oft genutzte Schraubbits erweitert wird. Die Antriebe der beiden Ratschen haben 72 Zähne, außerdem sorgt eine Verriegelung für den festen Sitz der Werkzeuge. Das ½"-Set wird durch zwei Verlängerungen mit 125 und 250 mm Länge, ein Kardangelenk sowie zwei Zündkerzennüsse mit 16 und 21 mm vervollständigt. Das Nuss-Sortiment mit Sechskantnüssen deckt die Schlüsselweiten von 14 – 32 mm ab. Die ¼"-Abteilung verfügt ebenfalls über Sechskantnüsse, von 4 – 13 mm. Darüber hinaus werden für diese Antrieb Außentorx-Nüsse E4 – E10, sowie Bitnüsse für Torx (mit Kernlochbohrung), Inbus-, Schlitz- und Kreuzschlitzschrauben (nur PH) mitgeliefert. Bei den ¼"-Verlängerungen kann der Schraubendrehergriff dank Vierkant-Aufnahme im Griff mit seinen 150 mm Länge als Verlängerung genutzt werden. Knebel, Kardangelenk und 50 mm Verlängerung runden das ¼"-Sortiment ab.

Bei der Arbeit Hier können beide Ratschen mit Leichtgängigkeit und guter Handlage punkten. Nüsse und Bits sind sauber und mit hoher Passgenauigkeit ge-

fertigt. Positiv fallen praktische Details wie die griffige Riffelung an den Nüssen oder der Sechskant oben an den Verlängerungen auf. Beim Lösen schwieriger Verschraubungen können diese Details sehr hilfreich sein. Was uns ebenfalls gefällt, sind Sitz und Markierungen der Werkzeuge in der Schaumstoffeinlage. Gefehlt hat uns nur die 100-mm-Verlängerung beim „Kleinen Set“ sowie Kreuzbits in PZ-Ausführung.

Fazit Mit seinen „halbgänzenden“ Oberflächen scheint das Heytec Set 50883301683 fast zu Schade, um damit zu Arbeiten. Wer es trotzdem tut, wird nicht enttäuscht. Das Set überzeugt mit gutem Handling, Passgenauigkeit und Leichtgängigkeit der Antriebe. Da das eine oder andere Werkzeug, das man vielleicht erwartet, nicht dabei ist, ist das Set eher etwas, für Schrauber die eine gute Erweiterung Ihres Werkzeugsortiments benötigen.



Die Schaumstoffeinlage hält jedes Werkzeug klappertfrei am Platz. Fehlende Teile werden auf einen Blick erkannt

Heytec 50883301683

Vertrieb: Heyco, Remscheid
Preis: um 170 Euro
Telefon: 02191 205-0
Internet: www.heytec-tools.de

Note:

Ratsche und Koffer:	30%	1,3	●●●●●
Stecknüsse:	25%	1,6	●●●●●
Verlängerungen:	10%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,8	●●●●●

Bewertung: + -

- + tolle Optik
- + saubere Fertigung
- fehlende 100-mm-Verlängerung

Oberklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis**

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Heytec beweist einmal mehr, dass gutes Werkzeug auch gut aussehen darf



Selbst die kleinsten Werkzeuge sind bis ins Detail blitzsauber gefertigt

Gedore 19 V20 U-20

Gedore gehört zu den großen deutschen Werkzeugherstellern. Mit Sitz in Remscheid und jahrzehntelanger Tradition weiß man hier ganz genau wie gutes Werkzeug auszusehen hat. Das beginnt bei der Optik im klassischen Stahlblechkasten und setzt sich beim Inhalt fort.

Ausstattung Hier ist DER Klassiker. Ein Profi Set wie es seit Jahren verkauft wird. Alle Werkzeuge werden übersichtlich in einer Hartkunststoff-Einlage positioniert und sind nach Funktionsgruppen sortiert. Bei den Ratschen setzt man bei Gedore auf Antriebe mit 60 Zähnen und Druckknopf-Arretierung. Die beiden 1/2"-Verlängerungen mit 125 und 250 mm Länge verfügen über einen sich nach oben leicht verjüngenden Steck-Vierkant. Damit können Nüsse auch in einem leichten Winkel betrieben werden. Nüsse gehören in den Größen 10 – 36 mm zum Set. Außerdem gibt es eine 1/2"-Bit-Aufnahmenuss. Das 1/4"-Ratschen-set besteht aus Ratsche, 100 mm Verlängerung Kreuzgelenk sowie einer Bit-Aufnahmenuss. Die Nüsse von 4 – 13 mm sind in einer Zwölfkant-Variante dabei. Als Extra gibt es noch einen Schraubendrehergriff mit einer 1/4"-Sechskant Aufnahme und einen Magnetischen Bithalter, wie man ihn für Akkuschrauber kennt darin finden die Bits Aufnahme, die in einem zusätzlichen Schaumstoffeinleger mitgeliefert werden. es werden Bits für Inbus-, Vielzahn-, Schlitz-, Torx-, und Kreuzschlitzschrauben mitgeliefert, letztere in Ph- und Pz-Bauform.

Bei der Arbeit Beim Testset geht es direkt mit einem echten Ärgernis los, die Kasette lässt sich nur unter dem Opfer mehrerer Fingernägel öffnen. Ist das Diebstahlschutz, oder einfach nur eine Fertigungstoleranz? Der Inhalt und die Arbeitsqualität die damit



Wer die Nuss nicht komplett auf den Vierkant steckt, gewinnt ein wenig Bewegungsfreiheit um an schwer zugängliche Schrauben zu gelangen

zu erzielen ist, entschädigt jedoch für den Verlust. Die Ratschen überzeugen mit guter Handlage und damit dem nötigen Gefühl für die Verschraubung. Allerdings könnte die 1/4"-Ratsche ein wenig leichtgängiger sein. Beim „großen Set“ sorgen insbesondere die Verlängerungen mit der Möglichkeit schräg zu Schrauben für ein Aha-Erlebnis. Wer die Nuss ein wenig fester aufsteckt kann diese Funktion „ausschalten“. Als extrem praktisch hat sich zudem der Schraubendreher mit den verschiedenen Bit Einsätzen gezeigt, der durch die kompakten Abmessungen vielseitig verwendet werden kann.

Fazit Bei Handwerkzeug ist Erfahrung durch nichts zu ersetzen. Das zeigt das Gedore Set 19 V20 U-20 wieder einmal sehr deutlich. Passgenauigkeit Handlage und hervorragende Verarbeitungsqualität sorgen für die Einstufung in die Meisterklasse. Das hat jedoch auch seinen Preis.

Gedore 19 V20 U-20

Vertrieb:	Gedore, Remscheid
Preis:	um 400 Euro
Telefon:	2191 956900
Internet:	www.gedore-shop.com

Note:

Ratsche und Koffer:	30%	1,5	●●●●●
Stecknüsse:	25%	1,3	●●●●●
Verlängerungen:	10%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	15%	1,9	●●●●●

Bewertung: + -

- + Verarbeitung
- + Übersichtlichkeit
- Preis

Meisterklasse 1,5

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

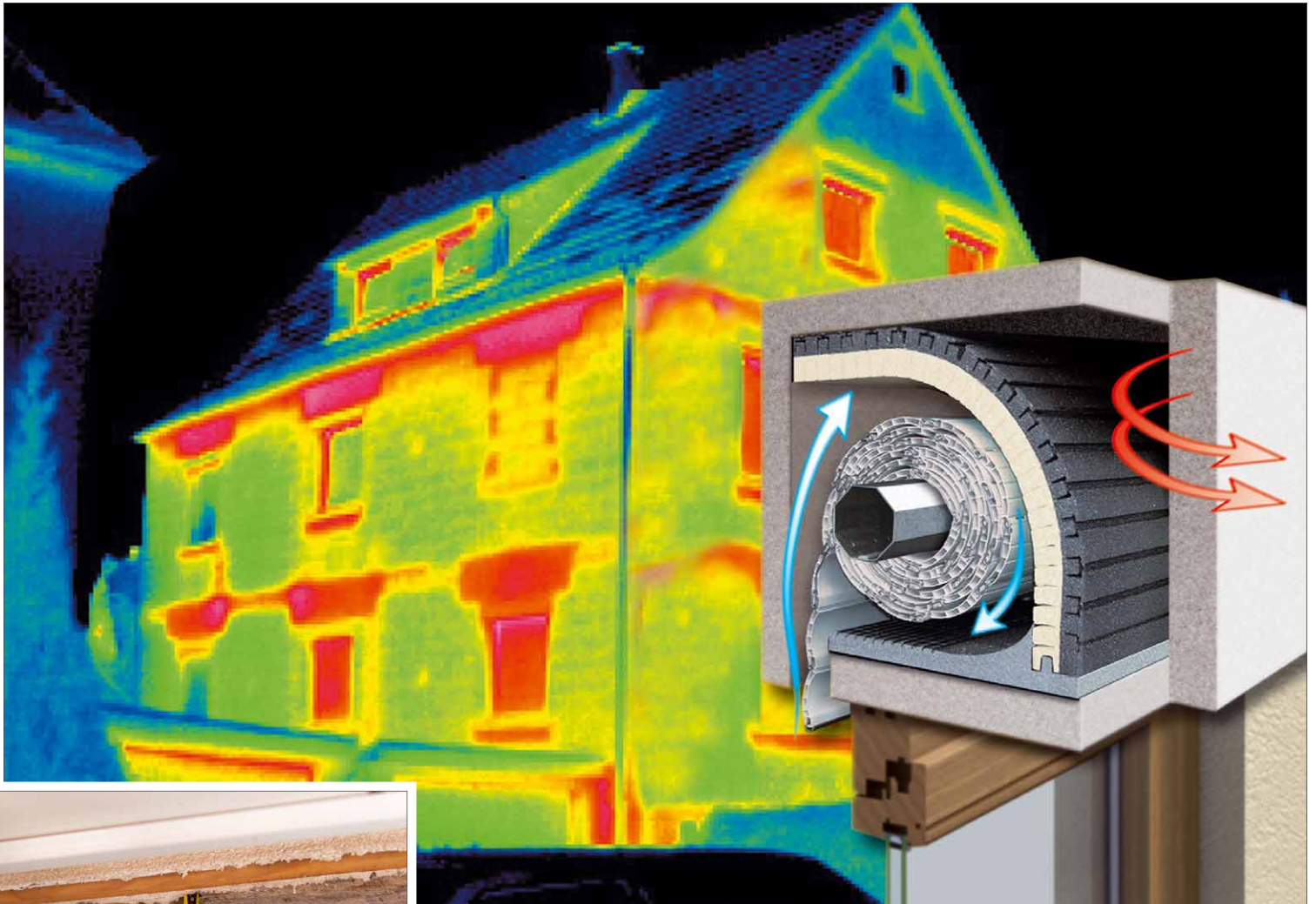


Der Schraubendreher kann individuell zusammengesteckt werden

Die Riffelung oben an der Nuss sorgt für sicheren Griff, wenn die Nuss ohne Ratsche oder Verlängerung genutzt wird

Testsieger **Heimwerker** **Praxis** 1/23

Kombi-Ratschenkästen		Bahco S910	BGS 2298	Gedore Red R46003092	Heytec 50883301683	Gedore 19 V20U-20
Preis:		um 170 Euro	um 130 Euro	um 130Euro	um 170Euro	um 400 Euro
Vertrieb:		SNA Europe, Eragny-sur-Oise (F)	BGS, Wermelskirchen	Gedore, Remscheid	Heyco, Remscheid	Gedore, Remscheid
Telefon:		0033 139099880	02196 720480	02191 956-900	02191 205-0	2191 956900
Internet:		www.bahco.com/de	www.bgstechnik.com	www.gedore-shop.com	www.heytec-tools.de	www.gedore-shop.com
Ratsche und Koffer:	30 %	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5
Leichtgängigkeit 1/2" Ratsche:	10 %	1,6	1,3	1,4	1,3	1,5
Leichtgängigkeit 1/4" Ratsche:	10 %	1,7	1,4	1,3	1,3	1,5
Umschalten:	5 %	1,4	1,6	1,6	1,3	1,3
Lesbarkeit der Beschriftung im Koffer:	5 %	1,5	1,4	1,5	1,3	1,4
Stecknüsse:	25 %	1,3	1,5	1,3	1,6	1,3
Maßhaltigkeit:	10 %	1,3	1,4	1,5	1,5	1,3
Lesbarkeit der Nussbeschriftung:	10 %	1,2	1,5	1,2	1,8	1,3
Oberflächenvergütung / Optik:	5 %	1,3	1,5	1,3	1,2	1,3
Verlängerungen:	10 %	1,5	1,4	1,7	1,4	1,3
Sitz der Nüsse:	5 %	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3
Drehhilfe (Riffelung od. ähnliches):	5 %	1,5	1,3	1,8	1,3	1,2
Bedienung:	20 %	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3
Nusswechsel Ratsche:	3 %	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2
Nusswechsel Verlängerung:	3 %	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2
Schrauben nur Nuss:	2 %	1,6	1,3	1,4	1,3	1,2
Schrauben nur Verlängerung mit Nuss:	2 %	1,6	1,3	1,8	1,3	1,4
Entnahme der Werkzeuge und Nüsse:	2 %	1,5	1,4	1,5	1,4	1,2
Transportsicherheit:	2 %	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5
Ratschen-Griffe:	4 %	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2
Koffergriffe und Verriegelungen:	2 %	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7
Ausstattung:	15 %	1,6	1,4	1,6	1,8	1,9
Ausstattung:						
Nüsse 1/2" standard		10 – 32 mm 13 Stk	10 – 32 mm 17 Stk	10 – 32 mm 13 Stk	14 – 32 mm 14 Stück	10 – 36 mm 17 Stk
Nüsse 1/4" standard		4 – 14 mm 12 Stk	4 – 14 mm 13 Stück	4 – 14 mm 12 Stk	4 – 13 mm 12 Stück	4 – 13 mm 11 Stück
Nüsse 1/2" spezial		Zündkerzennuss 21 mm Bit-Nuss 1/2"	16/21 mm Zündkerzennüsse, Langnüsse 14 – 22 mm, AußenTorx E14-E24, Bit-Nuss 1/2"	Zündkerzennuss 21 mm Bit-Nuss 1/2"	16 / 21 mm Zündkerzennüsse	Bit-Nuss 1/2"
Nüsse 1/4" spezial		Langnüsse 4 – 13 mm 10 Stk, Bit-Nuss 1/4"	Langnüsse 6 – 13 mm 8 Stk, AußenTorx E4-E8	Langnüsse 4 – 13 mm 10 Stk, Bit-Nuss 1/4"	AußenTorx E4-E10 Tor mit Bohrung Inbus, Ph, Pz Schlitz	Bit-Nuss 1/4"
Verlängerungen 1/2"		125 / 250 mm	125 mm	125 / 250 mm	125 / 250 mm	125 / 250 mm
Verlängerungen 1/4"		50 / 100 mm	50 / 100 mm	50 / 100 mm	50 mm	100 mm
Schraubendrehergriff / mit Vierkantaufnahme Knebel		ja / ja 1/4" Knebel, 1/2" Aufsteckknebel	ja / nein 1/4" Knebel, 1/2" Aufsteckknebel	ja / ja 1/4" Knebel, 1/2" Aufsteckknebel	ja / ja 2 x 1/2" auf Verlängerung	ja für Bithalter und Bits nein
Bits		29	Torx, Pz, Ph, Schlitz 17 Stück	29	nein	43
Kreuzgelenke		2 x	2 x	2 x	2 x	2 x
sonstige Werkzeuge		4 x Knick-Steckschlüssel, 6 x Ring-Maulschlüssel	0	4 x Knick-Steckschlüssel, 6 x Ring-Maulschlüssel	nein	nein
Koffer		Kunststoff geblasen	Kunststoff geblasen	Kunststoff geblasen	Stahlblech	Stahlblech
Kennzeichnung der Ablagen		geprägt	geprägt	geprägt	gedruckt	gedruckt
zerlegen der Ratsche für Wartung		ja	ja	ja	ja	ja
Reparaturset für Ratschen erhältlich		keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	ja
Zähnezahl der Ratschen		60/60	72/72	60/60	72/72	60/60
Form der Nüsse		6-kant mit Eckfräsung	Wellenprofil	6-kant mit Eckfräsung	6-kant mit Eckfräsung	6-kant mit Eckfräsung
Sonstiger Kofferinhalt		Kleinteiledose, Mini Inbusset 1,5/2/2,5 mm	Mini Inbusset 1,5/2/2,5 mm	Kleinteiledose, Mini Inbusset 1,5/2/2,5 mm	nein	nein
		Oberklasse 1,5	Oberklasse 1,4	Oberklasse 1,4	Oberklasse 1,5	Meisterklasse 1,5
		Heimwerker Praxis 1/23 Preis/Leistung: gut	Heimwerker Praxis 1/23 Preis/Leistung: gut – sehr gut	Heimwerker Praxis 1/23 Preis/Leistung: gut – sehr gut	Heimwerker Praxis 1/23 Preis/Leistung: gut	Heimwerker Praxis 1/23 Preis/Leistung: gut



Als erstes wird der Rollladenkasten geöffnet und der Platz zwischen dem aufgewickelten Rolladen und dem Mauerwerk ermittelt. Das Ergebnis bestimmt, ob das 13 mm oder das 25 mm Dämmset verbaut werden kann



Bei optimalen Platzverhältnissen können auch die Seitenflächen gedämmt werden. Damit sollte man beginnen

Rollladenkasten-Dämmung von Schellenberg

Energie gespart mit geringem Aufwand

Als Haus- oder Wohnungsbesitzer ist man grundsätzlich für jeden Tipp zur Energieeinsparung dankbar. In der aktuellen Situation von Gasknappheit und enorm steigenden Heizkosten gilt das ganz besonders. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, die gern vergessen wird, obwohl sie so nahliegend ist. Die Dämmung von Rollladenkästen.

Hinter Gardinen oder Tapeten versteckt haben die meisten Bewohner den Rollladenkasten meist gar nicht auf „dem Zettel“. Dabei ist diese Wärmeverlustquelle zum einen recht einfach und zum anderen auch noch mit geringem Aufwand zu beseitigen.

Ausstattung Schellenberg hat zwei verschiedene Sets im Sortiment. Sie unterscheiden sich durch die Stärke der Dämm-

platte, die das Rollladenpaket umschließt. Hier steht wahlweise eine 13 mm und eine 25 mm-Variante zur Wahl. Die Bodenplatte ist in beiden Sets gleich dick. Jedes Set hat eine Breite von 100 cm. Bei breiteren Rollläden wird mit zusätzlichen Sets verlängert. Dabei verfügen die Bodenplatten über ein praktisches Verbindungssystem. Der Zugschnitt von Bodenplatte und Dämmplatte erfolgt einfach mit einem Cutter. Als Zube-



Ein Set besteht aus einer Bodenplatte und einer biegsamen Dämmplatte



Bei breiteren Rollläden lassen sich die Bodenplatten mehrerer Sets miteinander verbinden



Die Boden- und die Dämmplatte können mit einem Cutter auf Maß geschnitten werden



Die erforderliche breite der Dämmplatte addiert sich aus der Höhe und der Tiefe des Kastens

hör bietet Schellenberg noch Dämmplatten für die Seitenflächen im Rollladenkasten an.

Einbau Bevor es an den Einbau geht, ist ein Blick in den Rollladenkasten unerlässlich. Denn erst dadurch lässt sich feststellen, wieviel Platz zwischen dem aufgewickelten Rollladenpaket und dem Mauerwerk besteht, denn danach richtet sich die Auswahl des passenden Dämpkaps. Bei wenig Platz ist das Set mit 13 mm Dämmung gefragt. Bei mehr als 30 mm Platz greift man natürlich zur 25 mm Variante. Die Idee hinter dem System ist, wie so oft ganz einfach. Eine möglichst dichte Isolierung um das Rollladenpaket sorgt neben mechanischer Geräuschdämmung auch für wenig Kontakt zwischen der Außenluft im Rollladenkasten und den Innenwänden. Ist das richtige Dämpkaps ausgewählt, wird als erstes die Bodenplatte passend geschnitten. Sie soll an der Innenseite möglichst nahe am Kastendeckel anliegen. Vorn sollte sie mit dem Ausrollschlitz des Rollladenpanzers abschließen. Die aufgeprägte Struktur sorgt beim Zuschnitt für gerade Schnitte. Ein paar Punkte Montagekleber fixieren die Bodenplatte im Rollladenkasten. Als nächstes wird die eigentliche Abdichtplatte auf Maß geschnitten. Sie wird so weit wie möglich an die Außenwand geschoben und an der Innenseite in den Schlitz der Bodenplatte gesteckt. Da Rollladenkästen in der Regel ziemlich unsauber gearbeitet sind werden klein Spalte und Löcher zum Schluss noch mit Acryl oder Montagekleber abgedichtet. Wird der Rollladen noch mit Gurt betrieben, sollte man natürlich eine passende Öffnung für die Gurtführung nicht vergessen. Bevor der Deckel wieder verschlossen wird folgt noch eine Funktionsprüfung, um eventuelle Scheuerstellen zu finden.

Fazit Mit einer Werkzeugausstattung die in jedem Haushalt vorhanden ist, Cutter Schraubendreher oder Akkuschauber und einer Dichtmittelpresse lässt sich die Rollla-



Jetzt wird die Dämmplatte eingesetzt und geprüft ob der Rollladen freigängig ist



Bevor der Rollladenkasten wieder verschlossen wird, werden klein Undichtigkeiten mit nicht quellender Dichtmasse verschlossen

denkastendämmung auch vom Laien leicht einbauen. Der Effekt zeigt sich auf der nächsten Heizkostenabrechnung.

Jörg Ueltgesforth

Schellenberg Rollladenkasten-Dämmung 66280 und 66282

Vertrieb:	Schellenberg, Siegen
Preis:	ab 30 Euro
Hotline:	0271 89056444 Mo-Do 8-16:30 Uhr, Fr 8-15:30 Uhr
Internet:	www.schellenberg.de

Technische Daten:

Stärke:	13/25 mm
Format Dämmplatte:	50 x 100 cm
Format Dämmkeil:	24 x 100 cm

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

- + einfache Verarbeitung
- + Wärmedämmung
- + Schalldämmung

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Neue Klingen für Multitools von KWB

Für jedes Material das richtige Werkzeug



Der Zubehörspezialist KWB hat sein Sortiment von Multitool-Werkzeugen überarbeitet und ein paar interessante neue Klingen. Damit lassen sich die gern genutzten Maschinen noch vielseitiger einsetzen. Leider lagen uns zum Test noch nicht alle neuen Klingen vor.



Die Segmentscheibe 707571 zeugt sich durch ihre geringe Schnittbreite von nur 1,2 mm aus

Oszillierende Multitools sind enorm praktisch. Das hat Fein vor über 30 Jahren mit dem Multimaster bewiesen. Neben seiner Anwendungsvielfalt durch unterschiedliche Klingen überzeugen Oszillationswerkzeuge vor allem durch ihre Sicherheit. Dadurch dass die Klingen bei den meisten Maschinen nur einen 2 mm breiten Schwenkwinkel nach rechts und links als Arbeitsstrecke haben, führt ein Fingerkontakt mit dem laufenden Sägeblatt nur in Ausnahmefällen zu Verletzungen. Nichts desto Trotz sollte man natürlich auch bei diesen Maschinen die Finger aus dem Arbeitsbereich halten. Insbesondere wenn schneidende Messer aufgespannt sind. Davon hat auch KWB ein neues interessantes Exemplar zum Test geschickt.

Das sind die Neuen Allen Messern und Klingen ist gemeinsam, dass sie auf die Maschinen der meisten Hersteller passen, weil hier zwischen Maschinen- und Werkzeugherstellern mittlerweile mit dem Starlock-System eine gemeinsame Lösung gefunden wurde. Trotzdem gibt es einzelne Maschinen, in unserem Test war es ein Multitool von Fuxtec, auf das die Werkzeuge nicht passen. Zum Test haben wir zwei Sägeklingen erhalten. Eine HSS Klinge mit 50er Länge und 35 mm Schnittbreite. Sie verfügt über ein Bi-Metall Stammbblatt mit geschränkter HSS Holzverzahnung für die Bearbeitung von Holz, Trockenbau und Kunststoff. Auch der eine oder andere Nagel darf im Holz sein. Das neue titanbeschichtete Sägeblatt ist 10 mm kürzer, und kann



Beim Schneiden von weichen Materialien zeigt das Multimesser 707541 seine Qualitäten



Leider konnte das Japan-Sägeblatt nicht rechtzeitig zu Test geliefert werden

wir auf Leistungen der Segmentsägeblätter. Das dickere Blatt mit gut 2mm Schnittstärke zeigt sich von der schnellen Seite. Es dringt schnell in die Fuge oder ins Mauerwerk ein und hat einen guten Arbeitsfortschritt. Das gilt auch für das nur 1,2 mm starke dünne Segment-Blatt. Das zeigt seine Qualitäten insbesondere dann, wenn der Fliesenleger nur sehr schmale Fugen gemacht hat. Auch wenn es darum geht eine einzelne Fliese herauszunehmen, weil zum Beispiel etwas darauf gefallen ist. Mit dem dünnen Blatt lässt sich in einem solchen Fall sehr filigran arbeiten. Umgebungs-schäden sind da kaum zu befürchten. Zum Schluss noch ein Blick auf das Multimesser. Wir haben damit von Pappe über Teppich bis zum Vinylbodenbelag unterschiedlichste Materialien geschnitten und sind rundum zufrieden. Auf der Fläche Ansetzen mit der sichelförmigen Frontklinge oder gleich mit einer der beiden Seitenklingen arbeiten, alles geht fix von der Hand. Beim Schneiden von besandeter Dachpappe leidet allerdings die Schärfe der Klinge.

Fazit KWB deckt mit seinen neuen Klingen für Multitools einen großen Einsatzbereich für die beliebten Multitools ab. Einen besonders guten Eindruck haben die dünne Segmentscheibe und das Multimesser hinterlassen.

Jörg Ueltgesforth

auch zum Schneiden von Eisen, Edelstahl, Buntmetallen oder GFK verwendet werden. Auch Mauerwerk kann damit bearbeitet werden. Zwei Segmentsägeblätter mit Hartmetall-Bestreuung sind für die Bearbeitung von Stein, Fliesen und Mauerwerk gedacht. Dabei zeichnet sich ein Blatt durch seine geringe Schnittstärke von nur 1,2 mm aus. Außerdem gibt es noch eine Klinge mit drei Schneiden eine sichelförmige Frontschneide, sowie zwei Halbrunde Schneiden am Schaft. Diese Klinge ist für weiche Materialien von Pappe über Teppich bis zu Bitumenbahnen oder Dachschindeln geeignet.

Im Einsatz Die beiden Sägeblätter schlagen sich ordentlich mit gutem Arbeitsfortschritt und Schnittverhalten. Wie üblich ist das Ansetzen, vor allem beim Tauchschnitt ein wenig holperig, doch ist das Material erst einmal auf ganzer Tiefe angeschnitten, geht's zügig voran. Noch gespannter waren



Je nach Montageposition an der Maschine kann mit dem Segmentblatt 707572 bis an die Wand gearbeitet werden

Wenn's mal wieder etwas härter wird schlägt ide Stunde des MultiCut HM-TC Bi-Metall. Dank Titanbeschichtung hat es eine besonders hohe Standzeit



Das Bi-Metall Tauchsägeblatt 707213 ist das Standardblatt, das in keiner Werkstatt fehlen darf



KWB 707213, 707440, 707571, 707572, 707641

Vertrieb:	KWB, Stühr
Preis:	ab 16 – 35 Euro
Hotline:	0421 8994-0
Internet:	www.kwb.eu

Technische Daten:

Maschinenaufnahme:	Starlock
Länge:	40 – 80 mm
Breite:	35 – 80 mm

Note:

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

Bewertung: + -

- + gute Verarbeitung
- + passt auf viele Marken

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

Die gesamte Bestenliste auf heimwerker-praxis.de

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

www.heimwerker-praxis.de finden Sie die aktuelle Liste mit über 50 Kategorien jetzt zum kostenlosen Download.

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

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

	Note	Klasse	Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Seite
► Elektrowerkzeuge						
AEG BKS18BL2	1,2	Oberklasse	190	gut - sehr gut	Akku-Handkreissäge	S. 20
Bosch UniversalHammer 18V	1,3	Oberklasse	140	gut - sehr gut	Akku-Bohrhammer	S. 21
Einhell RLPH18 TP-VC 36/30 S Auto-Solo	1,3	Oberklasse	260	gut	Akku-Staubsauger	S. 68
Einhell TE-TS 36/210 Li-Solo	1,2	Oberklasse	220	sehr gut	Akku-Tischkreissäge	S. 18
Einhell TR-RO 125S E	1,6	Einstiegsklasse	125	gut - sehr gut	Oberfräse	S. 12
Fuxtec E1RS20 SET mit 1 x Akku 2Ah, 1 x Ladegerät 1A	1,9	Oberklasse	110	gut	Akku-Exzentrerschleifer	S. 66
Güde UNI MIG 125 SYN	1,4	Einstiegsklasse	200	sehr gut	Universal Schweiß-Inverter	S. 67
HiKoki M 8V2	2	Spitzenklasse	460	befriedigend-gut	Oberfräse	S. 15
Metabo OF E 1229 Signal	1,4	Spitzenklasse	670	gut - sehr gut	Oberfräse	S. 16
Perles OF9E	1,3	Oberklasse	260	sehr gut	Oberfräse	S. 14
Ryobi RLPH18	1,3	Oberklasse	180	gut	Arbeitsscheinwerfer	S. 22
Ryobi RY36CSX35A	1,3	Oberklasse	220		Akku-Kettensäge	S. 51
Scheppach HDA-14	1,5	Oberklasse	160	gut - sehr gut	Heavy Duty Luftfilter	S. 69
Skil 1841 AA	1,5	Einstiegsklasse	90	sehr gut	Oberfräse	S. 13
Worx WX177	1,4	Oberklasse	200	gut - sehr gut	Akku-Switchdriver	S. 70
► Werkstatteinrichtung/Zubehör						
KWB 707213, 707440, 707571, 707572, 707641	1,3	Oberklasse	16 - 35	gut	Klingen für oszillierende Multitools	S. 62
► Handwerkzeug						
Bahco S910	1,5	Oberklasse	190	gut	Ratschen-Set	S. 54
BGS 2298	1,4	Oberklasse	130	gut - sehr gut	Ratschen-Set	S. 55
Gedore 19 V20U-20	1,5	Meisterklasse	400	gut	Ratschen-Set	S. 58
Gedore Red R46003092	1,4	Oberklasse	130	gut - sehr gut	Ratschen-Set	S. 56
Heytec 50883301683	1,5	Oberklasse	170	gut - sehr gut	Ratschen-Set	S. 57
Weicon No. 5 Pro	1,3	Oberklasse	85	gut	Abisolierzange	S. 34
► Alles schöne rund ums Haus						
bea-fon WIFI 360° Outdoor Kamera Safer 2S pro	1,4	Oberklasse	160	gut - sehr gut	Überwachungskamera	S. 24
Brast 3in1 XXL BRB-KM-XXL	1,3	Oberklasse	1150	gut	Benzin Kehrmaschine	S. 73
Decotric Decomur Fill + Finish ready	1,2	Spitzenklasse	33	sehr gut	Fertigspachtel	S. 26
DLink DCS-8302LH	1,4	Einstiegsklasse	65	gut - sehr gut	Full HD Outdoor Wi-Fi Camera	S. 72
Güde ISG 2000-2	1,4	Einstiegsklasse	630	gut - sehr gut	Generator	S. 35
Imku teilbare Sielreiniger	1,4	Oberklasse	240	sehr gut	Sielreiniger	S. 80
Isotronic Marder-Mäuse-Frei	1,4	Oberklasse	35	gut	Ultraschall-Tierabwehr	S. 23
Isotronic Nage- und Wildtiervertreiber Blue-Flash	1,3	Oberklasse	36	gut	Ultraschall-Tierabwehr	S. 65
Kress KG560E.9	1,4	Oberklasse	240	gut - sehr gut	Akku-Laubbläser	S. 78
Revolt Benzin-Inverter Generator 2000 W	1,3	Einstiegsklasse	670	gut - sehr gut	Generator	S. 26
Schellenberg 66280 und 66282	1,3	Oberklasse	30	sehr gut	Rollladenkasten-Dämmung	S. 60
Technisat 231 OD	1,4	Oberklasse	185	sehr gut	Baustellenradio	S. 71

Nage- und Wildtiervertreiber Blue-Flash von Isotronic

Mit Schall und Licht gegen Nager

Marderverbiss im Motorraum von Fahrzeugen kann bis zum Motorschaden führen. Deshalb haben Nager im Motorraum nichts verloren.



Ausstattung Eine Möglichkeit die Tiere zu vertreiben kann unser Testgerät sein. Das 115 x 70 x 35 mm messende Kästchen vergrämt die Tiere mit Ultraschall und Lichtblitzen. Wird das Gerät in den Motorraum eines Kfz eingebaut, schaltet es sich kurz nach Motorstart automatisch aus. Der Impuls dafür wird durch die Motorvibrationen erzeugt. Wird der Motor gestoppt, schaltet sich das Gerät wieder ein. So halten die 6 verbauten AAA-Zellen bis zu 8 Monate.

Im Einsatz Im Motorraum kann das Kästchen entweder mit den mitgelieferten Kabelbindern oder Blechschrauben befestigt werden. Denken Sie aber daran, dass gelegentlich die Batterien getauscht werden müssen. Die vom Gerät erzeugten Ultraschalltöne werden 5 Sekunden ausgestrahlt, danach herrscht für 55 Sekunden Pause. In der gleichen Frequenz werden bei Dunkelheit auch blaue Lichtblitze gesendet.

Fazit Nager sind genauso individuell unterwegs wie wir Menschen, deshalb kann es gut sein, dass nicht jedes Tier auf diese Art der Abwehr reagiert. Auch Isotronic hält deshalb verschiedene Arten von Nagerabwehr-Geräten parat.

Jörg Ueltgesforth

Isotronic

Nage- und Wildtiervertreiber Blue-Flash

Vertrieb: Isotronic, Oberndorf
Preis: um 36 Euro
Hotline: 07485 3460233
Internet: www.isotronic24.de

Technische Daten:

Stromversorgung: 6 x AAA-Zellen (im Lieferumfang)
Lebensdauer Batteriesatz: ca. 8 Monate
Arbeitsweise: Ultraschall und Lichtblitze
Abmessungen: ca. 83 kg

Note:

Funktion:	60%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

+ einfache Montage, leichte Bedienung

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut

Die Preis-Leistungs-Säger!

Vom Einsteigermodell bis zum scharfen Profi-Fux.

EINS SÄGE ICH DIR: VIEL HOLZ FÜR WENIG SPÄNE!



FX-KSP250
Profi-Klasse

FX-KSP254
Profi-Klasse



FX-KS262
Black Edition



FX-KS255
Black Edition



Mit Akku-Power
40V E214C



Akku Kettensäge
20V FX-E1KS20

UND VIEL MEHR:



Kettenschärfer



Fällheber



Axt-Sets

Zubehör



Sägebock mit
Kettensägen-
halter



Sägeböcke

Sei clever & hol's Dir online: www.FUXTEC.de

20-V-Akku-Exzentrerschleifer E1RS20 von FUXTEC

Akku-Exzentrerschleifer neuer Bauform



Die Bauform mit Handgriff ist ungewöhnlich für einen Exzentrerschleifer

FUXTEC bereichert seine Akkufamilie mit neuen Werkzeugmaschinen, die das umfangreiche Gartensortiment, die der Hersteller seit vielen Jahren pflegt, sinnvoll ergänzt. So kann der Exzentrerschleifer E1RS20 dank Akku-Betrieb auch gut im Garten eingesetzt werden, etwa, wenn es darum geht, Gartenmöbel wieder frisch zu machen.

Netzunabhängig schleifen zu können ist ein riesen Plus. Denn zum einen gibt es im Garten einiges, was man, etwa vor einem Neuanstrich, erst mal anschleifen muss, zum anderen verlegt man Schleifaufgaben wegen der häufig damit verbundenen Staubentwicklung gerne nach draußen. Und hier ist oft keine Steckdose in der Nähe.

Ausstattung Der FUXTEC Akku-Exzentrerschleifer E1RS20 gehört zur 20-V-Akkufamilie von FUXTEC. Im Test hatten wir das Gerät mit Set mit einem 2 AH-Akku und Ladegerät. Wer schon über FUXTEC-Akkus verfügt, kann das Gerät alleine günstiger kaufen. Im Set liegen neben Akku und Ladegerät noch ein Staubbeutel sowie ein Blatt Schleifmittel Korn 80. Der FUXTEC E1RS20 verfügt über eine elektronische

Drehzahlregelung, die die Maschine im Bereich zwischen 6.000 und 12.000 Umdrehungen regelt. Auffällig ist die Bauform mit dem vergleichsweise langen Handgriff, an dessen Ende der Akku sitzt.

Praxis Wer das Arbeiten mit anderen Exzentrerschleifern gewohnt ist, muss sich beim FUXTEC E1RS20 ein wenig umgewöhnen. Anstelle zentral über dem Motor in der Mitte greift man den FUXTEC am Griff. Der Schwerpunkt der Maschine liegt am Akku, sodass das Gerät auf dem Werkstück nach hinten kippt. Diese Schwerpunkt-lage erfordert etwas Übung im Umgang mit der Maschine. Die Arbeit selber geht gut von der Hand. Der FUXTEC E1RS20 ist eher für schonendes Arbeiten ausgelegt. Rasanten Abtrag liefert er weniger. Mit dem

geeigneten Schleifmittel kommt man gut mit der Maschine zurecht und kann, je nach Aufgabe, Abtrag oder feine Oberflächen erzielen. Staub saugt die Maschine autonom ab und befördert ihn in den beiliegenden Stoffbeutel. Das funktioniert leidlich. Leider kann man aufgrund der flachen Form des Staubbeutelanschlusses keinen externen Staubsauger anschließen. Hier würden wir und einen Adapter wünschen, sodass man gängige Sauger anschließen kann.

Fazit Der FUXTEC Akku-Exzentrerschleifer E1RS20 ist eine sinnvolle Ergänzung der Akku-Familie von FUXTEC und eine Empfehlung für alle, die schon FUXTEC Geräte mit 20V-Akku haben oder in dieses System einsteigen möchten.

Dr. Martin Mertens

FUXTEC

20-V-Akku-Exzentrerschleifer E1RS20
SET mit 1 x Akku 2Ah, 1 x Ladegerät 1A

Vertrieb:	FUXTEC, Herrenberg
Preis (Set):	um 109 Euro
Hotline:	07032 9560888
Internet:	www.fuxtec.de

Technische Daten:

Spannung:	20 V
Akkusystem:	FUXTEC 20V
Tellerdurchmesser:	125 mm
Schwingungen:	6.000 – 12.000 U/Min
Gewicht ohne Akku:	1,13 kg

Note:

Funktion:	60%	1,8	●●●●●
Bedienung:	20%	2,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	2,0	●●●●●

Bewertung: + -

- Drehzahlregelung
- Schwerpunkt/Handlage

Oberklasse 1,9

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Preis/Leistung: gut

Universal Schweiß-Inverter UNI MIG 125 SYN von Güde

Alles- könnner

Heimwerker die schweißen können oder es lernen möchten, kaufen gern universell einsetzbare Geräte. Wir haben einen Schweiß-Inverter von Güde getestet.



Der Schweißschild schützt vor dem UV-Licht, das beim Schweißen entsteht

Fazit Der Universal Schweiß-Inverter UNI MIG 125 SYN von Güde ist eine Heimwerker-Maschine, die auch Profis zuhause viel Freude bereiten wird. Sie ist technisch auf dem neusten Stand und bietet dem Anwender einiges an Komfort. Sie erreicht in der Gesamtnote eine 1,4 und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Der große Unterschied bei Schweißmaschinen für Profis und Heimwerkern ist die Einschaltdauer. Diese wird in Prozent angegeben und gibt das Verhältnis von tatsächlicher Arbeitszeit zur Gesamtarbeitszeit wieder. Heimwerkergeräte haben eine Einschaltdauer von ca. 10 – 50 Prozent, Profigeräte von ca. 50 – 100 Prozent.

Ausstattung Der Universal Schweiß-Inverter UNI MIG 125 SYN von Güde hat eine Arbeitszeitangabe von 15% was ihn in die Einstiegsklasse einsortiert. Die Ausstattung der Maschine kann sich jedoch sehen lassen: Kompakte Maße (305 x 152 x 233 Millimeter), drei Schweißarten (MMA, MIG/MAG, WIG) und vollelektronische Steuerung mit hohen Schweißkomfort durch: ARC-Force, Anti-Stick und Hot-Start. Zum Lieferumfang gehören: Elektrodenklemme, Massekabel, Drahtbürsten-Hammer-Kombination, Ersatzdüsen, eine Drahtrolle und ein

Schweißspiegel. Das Schlauchpaket zum MIG/MAG-Schweißen ist fest am Gerät montiert. Auf der Rückseite befinden sich der Gasanschluss und der Hauptschalter. Vorn die Umschaltung für die verschiedenen Arbeitsmodi und die Voreinstellung für den Schweißstrom.

Test Die Inbetriebnahme ist für jede Schweißart mit wenigen Handgriffen erledigt. Nur der Wechsel der Drahtrolle ist etwas aufwändiger. Hierfür wird das Gerät an der Seite aufgeklappt, anschließend die Sicherungsschraube des Rollenhalter gelöst, Rolle aufstecken bzw. austauschen und den Draht in die Drahtförderung einfädeln und auch hier sichern und die Taste an der Schweißpistole solange gedrückt halten, bis vorn Draht aus der Pistole kommt, fertig. Das Schlauchpaket und die Kabel für die Elektroden- und Masseklemme könnten gern etwas länger sein um den Arbeitsbereich zu erweitern.

Das Schweißen mit dieser Anlage geht erfreulich gut. Die unterschiedlichen Komfortfunktionen zum start der Lichtbogen und dem „Warmstart“ funktionieren zuverlässig. Wer schon schweißen kann, findet sich auf Anhieb zurecht, Anfänger finden Hilfe in der gut bebilderten Anleitung und können mit dieser Maschine schon nach kurzer Zeit gute Ergebnisse erreichen.

Um den Draht einzuführen und bis zur Pistole durchzufahren sind nur wenige Handgriffe nötig



Güde Universal Schweiß-Inverter UNI MIG 125 SYN

Vertrieb: Güde, Wolpertshausen
Preis: um 200 Euro
Hotline: 07904 700-0
Internet: www.guede.com

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V AC
Absicherung:	16 A
Max. effektiver Eingangsstrom:	12,7 A
Leerlaufspannung:	63 V
Schutzart:	IP 21S
	MMA, MIG/MAG, WIG
Schweißstrom:	100A, 120A, 100A
Materialstärke:	1 – 8 mm, 1 – 8 mm, 1 – 8 mm
Regelbereich:	20 – 100 A, 20 – 120 A, 20 – 100 A
Elektroden:	1,6 – 3,2 mm, 0,6 – 1,0 mm, 1,6 – 2,4 mm
Abmessungen:	305 x 152 x 233 mm
Gewicht:	5,5 kg

Note:

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

Bewertung: + -

+ Bedienung mit Handschuhen
+ neuste Technik

Einstiegsklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Einhell Werkstattsauger RLPH18 TP-VC 36/30 S Auto-Solo im Test

Neuer Akku-Staubsauger mit Einschaltautomatik von Einhell

Nachdem inzwischen beinahe jedes Elektrowerkzeug mit Akku-Stromversorgung lieferbar ist, setzt sich dieser Trend aktuell auch bei Werkstattsaugern fort. Wie das aber so ist, fordern neue Trends auch neue Lösungen. Die bisherige Lösung über eine geschaltete Steckdose am Sauger diesen nur einzuschalten, wenn auch das Werkzeug genutzt wird, entfällt bei Akku-Geräten.

Dass dieses komfortable Feature bei Akku-Geräten nicht mehr funktioniert, hat die Einhell Techniker dazu bewegt, nach einer neuen Lösung zu suchen. Die ist jetzt gefunden und im Testgerät verbaut.

Ausstattung Als Ausgangsbasis für unser Testgerät dient der bekannte Akku-Nass-Trockensauger TE-VC 36/30 Li S-Solo. Der „Neue“ trägt jetzt die Bezeichnung TP-VC 36/30 S Auto-Solo und wird von zwei 18V-Akkus mit Strom versorgt. Die werden für den Betrieb in Reihe geschaltet. Die Saugleistung kann in zwei Stufen geschaltet werden. Der Edelstahlbehälter fasst 30 l und verfügt über eine praktische Ablassöffnung für das Entleeren von Flüssigkeiten. Dank vier Rollen und Schiebebügel ist er schnell zu seinem Einsatzort gebracht. Die eigentliche Neuerung fällt erst auf den zweiten Blick auf. Neben dem zweistufigen Einschalter findet sich eine Kontrollleuchte mit einem Funkwellensymbol. Oberhalb des Einschalters ist dann noch ein kleiner Druckschalter platziert. Damit wird die Funkverbindung ein- und ausgeschaltet.

Im Einsatz Der Sauger funktioniert im „normalen Reinigungsmodus“ genauso wie sein Bruder. Interessant wird es, wenn er als Absaugung beim Einsatz eines Akku-Elektrowerkzeugs eingesetzt wird. Dazu wird erst einmal der Funk-Modus mit dem Schalter am Sauger aktiviert. Dann werden Sender und Empfänger miteinander gekoppelt. Das funktioniert ähnlich wie die Bluetooth-Kopplung eines Smartphones mit einem anderen Gerät. Ist das geschehen, wird der Sender auf dem Schlauchstutzen an der Maschinenseite per Spanngurt befestigt. Die Maschinenvibrationen werden als „Startsignal“ an den Sauger gesendet. Beim Ausschalten der Maschine läuft der Sauger noch ein paar Sekunden nach, bevor er ebenfalls ausgeschaltet wird. Wir haben das System mit unterschiedlichen Maschinen ausprobiert. Je nach Maschinentyp kann es sein, dass man den Sender nicht



Zubehör für verschiedene Reinigungsaufgaben wird direkt mitgeliefert

am Schlauchstutzen sondern direkt an der Maschine befestigen muss. Wo der optimale Befestigungspunkt ist, muss man im Einzelfall ausprobieren. Zum Schluss noch unser einziger Kritikpunkt. Die Abdeckung des Mikro-USB-Steckers zum Laden des Senders, ist so filigran, dass Heimwerkerhände das Ding kaum greifen können.

Fazit Problem erkannt und gelöst. Mit der zusätzlichen Sende- und Empfängereinheit kann auch mit dem Akkusauger TP-VC 36/30 S Auto-Solo so komfortabel gearbeitet werden, wie mit einem netzbetriebenen Sauger. Das Ganze funktioniert übrigens auch mit netzbetriebenen Werkzeugen.

Jörg Ueltgesforth

Der Funksender schaltet den Sauger ein. er wird in der Nähe oder direkt an der angeschlossenen Maschine befestigt. Ein Ladekabel liegt ebenfalls bei



Einhell RLPH18 TP-VC 36/30 S Auto-Solo

Vertrieb:	Einhell, Landau/Isar
Preis:	um 260 Euro
Hotline:	02103 960-0
Internet:	www.de.ryobitools.eu

Technische Daten:	
Betriebsspannung:	36 V (2 x 18 V)
Leistungsstufen:	2
Behältervolumen:	30 l
Gewicht:	ca. 9 kg

Note:	
Trocken saugen:	40% 1,4 ●●●●●
Nass saugen:	20% 1,5 ●●●●●
Bedienung:	20% 1,2 ●●●●●
Ausstattung:	20% 1,2 ●●●●●

Bewertung: + -	
+ große Rollen	
+ leichte Flüssigkeitsentleerung	
+ Gewicht	

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut



Der kleine Schalter und der Funktaster machen den Sauger komfortabel

Heavy Duty Luftfilter HDA-14 von Scheppach

Saubere Luft in der Werkstatt

In einer Werkstatt entstehen bei der Arbeit eigentlich immer Staub, feine Späne und andere kleine Partikel, die von den anwesenden Personen eingeatmet werden und die durchaus gesundheitsschädlich sein können. Daher werden in Werkstätten und an anderen staubbelasteten Orten Luftfilter eingesetzt um die Qualität der Atemluft zu verbessern. Wir haben den HDA-14 von Scheppach getestet.

Luftfilter sind nur eine weitere Stufe bei der Luftverbesserung am Arbeitsplatz. Die meisten Stäube und Partikel werden zum Beispiel beim Sägen, Schleifen oder Bohren von Absaugungen gebunden, doch diese erfassen eben nur einen Teil, der Rest wird in der Raumluft verwirbelt. Um die Personen im Raum zu schützen sind hier auf jeden Fall Staubschutzmasken zu empfehlen, Luftfilter sind jedoch auf jeden Fall eine sinnvolle Ergänzung, die vor allem die Menge des in der Luft schwebenden Staubes reduziert. Dieser kann sich dann später weder im Raum, auf den Flächen oder anderen Gegenständen ablagern.

Ausstattung Der Heavy Duty Luftfilter HDA-14 ist eine Kiste mit den Maßen von 495 Millimetern Länge, 435 Millimetern Breite und einer Höhe von 265 Millimetern. Unter dem Gehäuse befinden sich Standfüße und auf dem Dach Aufnahmen für

Hacken mit denen das Gerät über Ketten an der Decke aufgehängt werden kann. In dem geräumigen Gehäuse finden der Antrieb, die Steuerung und die Filtermatten bequem Platz. Der Motor hat eine maximale Aufnahmeleistung von gerade einmal 110 Watt und kann sehr einfach über das selbsterklärende Bedienfeld gesteuert werden. Zum Lieferumfang gehört auch eine Fernbedienung mit der das Gerät aus der Distanz angesprochen werden kann, wenn es unter der Raumdecke montiert ist.

Test Der Test des Heavy Duty Luftfilter HDA-14 war recht einfach. Zum einen haben wir das Gerät in unserem Test Schleifstaub und feinen Spänen ausgesetzt. Im Nachgang haben wir das Gerät beim Möbelbau eingesetzt und dabei die anfallenden Stäube filtern lassen. Die Leistungen des Gerätes sind absolut beeindruckend, wie gut das Gerät wirklich ist, fällt erst auf, wenn man sich nach der Arbeit die Filter anschaut. Die Bedienung bzw. Einstellung des Gerätes ist keine Herausforderung und die Laufgeräusche halten sich mit maximal 60 dB in einem erträglichen Rahmen.

Der mehrstufige Filter reinigt die Luft effektiv von Staub und Partikeln von ab einer Größe von einem Mikrometer Korngröße

Die Fernbedienung gehört zum Lieferumfang und ermöglicht die Bedienung aus der Distanz, wenn das Gerät zum Beispiel unter der Werkstatt-Decke montiert ist



Die Einstellungen des Luftreinigers sind selbsterklärend

Fazit Der Heavy Duty Luftfilter HDA-14 von Scheppach ist ein „must have“ für die Werkstatt und an allen Plätzen an denen Staub und Partikel in der Luft angereichert werden. Mit diesem Gerät werden Stäube in der Atemluft deutlich reduziert, allerdings ersetzen solche Geräte auf keinen Fall die persönliche Atem-Schutzausrüstung, sondern reduzieren die Ablagerung von Staub. Mit seinem Preis von rund 160 Euro erreicht das Gerät ein gut bis sehr gut im Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Scheppach

Heavy Duty Luftfilter HDA-14

Vertrieb:	Scheppach, Ichenhausen
Preis:	um 160 Euro
Hotline:	08223 40020
Internet:	www.scheppach.com

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme:	110 W
Filterleistung	Äußerer Filter: 1 µm
	Innerer Filter: 5 µm
Luftvolumenstrom:	
Geschwindigkeit	
hoch, mittel, niedrig	740, 675, 600 m³/h
Automatische Ausschaltzeiten:	60/120/240 min
Lautstärke:	50/55/60 dB
Abmessungen (L x B x H):	495 x 435 x 265 mm
Gewicht:	8 kg

Note:

Funktion:	60%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- + einfache Bedienung
- + effektiv

Oberklasse 1,5

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Akku-Switchdriver 2.0 WX177 von Worx

Akkuschauber mit Switch

Beim Heimwerken mit Akkuschaubern ist der Wechsel von Bohrern und Bits oft der „lästige“ Teil der Arbeit. Worx hat hier eine Lösung, wir haben sie ausprobiert.

Worx ist eine Marke der Positec Group zu der auch die Profimarke Kress gehört. Maschinen von Worx haben schon oft unter anderem durch ihre Akkutechnik beeindruckt.

Ausstattung Der Akku-Switchdriver 2.0 WX177 ist eine kompakte Maschine. Die Grundkonstruktion ist ein Akkuschauber, der mit einer doppelten Bitaufnahme versehen ist. Bei Bedarf kann diese mit unterschiedlichen Werkzeugen bestückt werden, diese werden durch einfaches Drehen zu Einsatz gebracht. So können beispielsweise Bit und Bohre kombiniert verwendet werden: erst ein paar Löcher bohren und durch verdrehen der Bitaufnahme direkt auf die Schraubfunktion wechseln und die Schrauben eindrehen, ohne lange Werkzeugwechsel. Den Antrieb übernimmt ein bürstenloser Motor der über einen 20V-Akku der Worx-Familie „Power share“ versorgt wird. Das Zweiganggetriebe ermöglicht Drehzahlen von 450 (1. Gang) und 1700 (2. Gang) Umdrehungen pro Minute, das maximale Drehmoment beträgt 50 Newtonmeter. Laut Hersteller sind die maximalen Bohrdurchmesser in Stahl und Holz 13 bzw. 40 Millimeter. Die einzige Herausforderung



Trotz des drehbaren Getriebes besitzt der Schrauber eine kompakte Bauform

hier ist die Anschaffung der großen Bohrer mit Bitaufnahme. Zum Lieferumfang unseres Testgerätes gehörten 4 Bohrer (2, 3, 4, 5 mm) 2 Langbits (je ein Schlitz- und Kreuzbit), ein 2 Ah-Akku, ein Ladegerät und ein Koffer. Der Schrauber kann auch mit Gürtelklipp und Bithalter am Griff ausgestattet werden, allerdings passt der Schrauber anschließend nicht mehr in den Koffer. Das Zubehör muss erst demontiert werden, damit der Koffer wieder zugeht. Das Gerät kostet in unserer Testversion mit Zubehör und einem Akku rund 200 Euro und wird von uns in die Oberklasse eingestuft.

Test Durch die Bitaufnahme geht die Bestückung der Maschine mit Werkzeugen sehr einfach. Bei der Arbeit zeigt sich, dass Worx viel Erfahrung beim Bau von Akkuschaubern besitzt. Die Maschine besitzt eine ausgesprochene Laufruhe und einen ausgesprochenen Durchzug. Andererseits

Zum Lieferumfang gehören bei unserem Gerät: Bohrer, Bits, ein 2 Ah-Akku und ein Ladegerät



lassen sich gerade kleine Schrauben sauber mit nur wenigen Umdrehungen ansetzen und dann eindrehen. Vor dem Hauptschalter befindet sich der „Switchschalter“. Er entriegelt das Getriebe und ermöglicht den Wechsel der Werkzeuge durch verdrehen der Platte mit den zwei Bitaufnahmen. Das funktioniert ausgesprochen gut, kein Wackeln in der Führung, die Verarbeitung spricht hier für sich.

Fazit Der Akku-Switchdriver 2.0 WX177 von Worx ist ein etwas außergewöhnlicher Schrauber, der gleich zwei Anwendungen parallel ermöglicht. Besonders bei sich ständig wiederholenden Wechsel von Bohren und Schrauben erleichtert er durch seine Switch-Funktion die Arbeit erheblich. Doch auch bei „normalen“ Anwendungen eines Akkuschaubers ist er richtig gut. Er erreicht ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Worx

Akku-Switchdriver 2.0 WX177

Vertrieb:	Positec, Köln
Preis:	um 200 Euro
Hotline:	0221 130656-0
Internet:	www.worx.com

Technische Daten:

Akkuspannung:	20 V
Max. Leerlaufdrehzahl:	0 – 450/0 – 1700 1/min
Drehmomentstufen:	9 + 1
Max. Drehmoment:	50 Nm
Bohrfutter-Aufnahme:	6.35 mm (Sechskant-Bit)
Max. Bohrdurchmesser	Stahl: 13 mm
	Holz: 40 mm
Gewicht (ohne Akku):	ca. 0,82 kg

Note:

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

Bewertung: + -

- + einfache Handhabung
- + gute Führung des Switchgelenkes
- + kompakt

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Digitalradio 231 OD von TechniSat



Radio für die Baustelle

Das Digitalradio 231 OD von TechniSat ist vor allem für den Baustelleneinsatz sowie die Outdoorverwendung konzipiert. Es lässt sich mit den gängigen Systemakkus der großen Werkzeughersteller betreiben. Und auch einige weitere Besonderheiten lassen Heim- und Handwerker aufhorchen.

Fast jeder Heim- oder Handwerker lässt bei der Arbeit im Hintergrund ein Radio spielen. Wobei mittlerweile häufig auch Bluetoothlautsprecher zum Einsatz kommen, die die Playlist vom Smartphone spielen. Auf jeden Fall spielen Musik, Radiosendungen oder Podcasts bei der Arbeit eine wichtige Rolle, um die Motivation aufrecht zu erhalten.

Ausstattung Das TechniSat 231 OD ist speziell für die Anforderungen beim Baustelleneinsatz konzipiert. Als erstes springt einem die robuste Konstruktion mit stabilem Tragegriff ins Auge. Das Gerät erfüllt die Schutzklasse IPX4 – Schutz gegen allseitiges Spritzwasser – und kann damit

problemlos auch mal im Regen spielen. Für das Musikprogramm sorgen ein DAB+ und alternativ ein UKW-Empfänger. Darüber hinaus kann man das TechniSat 231 OD per Bluetooth mit dem Smartphone koppeln und so seine eigene Musik, seine Streaming-Dienste, Podcasts oder bevorzugten Internet-Radiostationen über das Gerät wiedergeben. Daneben gibt es einen 3,5-mm-Klinkenanschluss, sodass man auch ältere Geräte wie etwa einen iPod per Kabel anschließen kann. Die Musik wird über ein Paar Stereo-Lautsprecher wiedergegeben. Wer möchte, kann auch einen Kopfhörer an das 231 OD anschließen. Die Bedienung erfolgt über großzügige, klar beschriftete Tasten Verbindung mit einem 2,4 Zoll Farbdisplay. Hier kann man neben den Grundfunktionen auch den Senderspeicher programmieren oder die eingebaute Uhr einstellen, die auch einen Wecker mit Sleeptimer bietet.

Gut gelöst ist die Stromversorgung des TechniSat 231 OD. Ein Steckernetzteil

Das TechniSat Digitalradio 231 OD kann per Steckernetzteil, eingebautem Akku oder Wechselakku mit Strom versorgt werden. Adapterplatten für Systemakkus von Bosch Pro, DeWalt oder Makita liegen dem Gerät bei

ist hinter einer Klappe auf der Rückseite untergebracht. Das Netzteil kann das Radio mit Strom versorgen und den eingebauten Akku aufladen. Der Akku ermöglicht bis zu acht Stunden Spielzeit, allerdings mit halber Maximalleistung von zwei mal acht Watt. Da ist es praktisch, dass man das 231 OD auch mit gängigen Werkzeug-Systemakkus von Bosch Professional, DeWalt oder Makita betreiben kann. Die Akkus werden mithilfe einer Adapterplatte angeschlossen und finden in einem Schacht auf der Rückseite des Geräts Platz.

Praxis Das TechniSat 231 OD macht auf der Baustelle einen tollen Job. Es ist leicht zu bedienen, wird ausreichend laut und klingt ordentlich. Einziger Wusch: ein USB-A-Anschluss, an dem man sein Smartphone laden kann, wäre toll. Davon abgesehen ist das TechniSat 231 OD ein ideales Baustellenradio, das den großen Vorteil hat, dass man es auch mit Systemakkus der großen Werkzeughersteller betreiben kann.

Fazit Das TechniSat 231 OD ist ein tolles Radio für den Einsatz auf Montage beziehungsweise auf der Baustelle. Es ist robust, lässt sich flexibel mit Strom versorgen und bietet neben analogem und digitalem Radioempfang auch noch Bluetooth.

Dr. Martin Mertens

TechniSat 231 OD

Hersteller/Vertrieb:	TechniSat Digital, Daun
Preis:	um 185 Euro
Hotline:	03925 9220-1800
Internet:	www.technisat.com

Technische Daten:

Radio:	DAB+, UKW
Anschlüsse:	Bluetooth, 3,5-mm-Aux-Eingang, 3,5-mm-Kopfhörerausgang
	Stromversorgung, Steckernetzteil, interner Akku, Systemakkus von Bosch Professional, DeWalt und Makita
Abmessungen (B x H x T):	34 x 24,8 x 16,7 cm
Gewicht:	2,4 kg
Ausgangsleistung: maximal:	2 x 8 W/ 2 x 15 W
Akku-Betriebsdauer:	8 h

Note:

Funktion:	50%	1,3	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,7	●●●●●

Bewertung: + -

- + sehr robust
- + verschiedene Systemakkus einsetzbar

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 1/23

Preis/Leistung: sehr gut



Full HD Outdoor Wi-Fi Camera DCS-8302LH von DLink

Überwachung schafft Sicherheit

Die Smart Home-Technologie schafft immer mehr Möglichkeiten sein Haus oder die Wohnung auch in Abwesenheit im Auge zu behalten.

DLink ist ein Unternehmen, das seit über 30 Jahren mit seinen Produkten am Markt ist und heute weltweit über 2600 Mitarbeiter beschäftigt.

Ausstattung und Test Die Full HD Outdoor Wi-Fi Camera DCS-8302LH verfügt über eine kompakte Bauweise. Da sie nur 250 Gramm wiegt, kann sie auch an/auf Untergründen befestigt werden, die schwerere Geräte kaum tragen würden. Die Anschlüsse für Spannung und Ethernet befinden sich unter einer Spritzschutzabdeckung auf der Rückseite der Kamera. Am Fuß der Kamera kann eine Kabelführung angebracht werden, die verhindert, dass sich die Zuleitung bzw. das Netzkabel selbstständig machen. Mit diesen Merkmalen ist die Montage der Kamera sehr einfach. Die weitere Inbetriebnahme erfolgt dann über die App bzw. das Internetportal. Ist die Kamera eingerichtet, kann der Betrieb sofort starten. Die Kamera reagiert zuverlässig auf Bewegungen und zeigt auch in der Dunkelheit den angegebenen Bereich von 5 Metern deutlich an. Hier bewährt sich die einge-

baute Infrarot-Bildtechnik. Die allgemeine Bild- und Tonwiedergabe ist gut. Sie lässt sich auch problemlos in vorhandene Smart Home-Anlagen integrieren und reagiert auf die Sprachmodule von Amazone und Google. Die Kamera kostet um die 65 Euro und wurde von uns in die Einstiegsklasse eingeordnet.

Fazit Die Full HD Outdoor Wi-Fi Camera DCS-8302LH von DLink ist eine ausgesprochen einfach zu bedienende Außen-/Indoor-Kamera die durch hohe Bild- und Tonqualität beeindruckt. Mit seinem günstigen Preis erreicht die Kamera im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut und im Gesamtergebnis eine 1,4.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Die Montageplatte der Kamera ist so gebaut, dass sie sowohl verschraubt aus auch mit Kabelbindern befestigt werden kann



Zum Lieferumfang unseres Testgerätes gehören verschiedene Kleinteile die bei der Montage hilfreich sein können

DLink Full HD Outdoor Wi-Fi Camera DCS-8302LH

Vertrieb:	DLink, Eschborn
Preis:	um 65 Euro
Hotline:	06196 77 990
Internet:	www.dlink.com

Technische Daten:			
Netzspannung:	100 V – 240 V AC		
Spannung Kamera:	12 V DC		
Max. Leistungsaufnahme:	7W		
Kabellänge:	3 m		
Arbeitsbereich:	Innen und Außen (aufrechte Installation mit Überdachung)		
Max. Auflösung:	2 Megapixel (Full HD)		
Audio:	Mikrofon und Lautsprecher integriert		
Verbindung:	Wlan, Bluetooth, Ethernet		
Netzwerkprotokolle:	IPv4, IPv6 Dual Stack, Bonjour (mDNS und DNS-SD), ONV Profile S, RTSP, SRTP (D-Link Private), HTTPS		
Geräteverwaltung:	mydlink App (ios und Android), mylink Portal		
Funktionen:	Bewegungserkennung, Personenerkennung, Geräuscherkennung		
Aufzeichnung:	mydlink Cloud-Aufzeichnung, Aufzeichnung auf microSD-Karte (bis 256 GB)		
Benachrichtigung:	Push-Benachrichtigungen mit Momentaufnahme und Schnellzugriff-Schaltflächen (2 festgelegte Kontaktnummern und Live-Ansicht)		
Sprachassistenten:	Amazon Alexa, Google Assistant		
Abmessungen:	138 x 88 x 62 mm		
Gewicht:	250 g		

Note:			
Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -
+ einfache Installation
+ Vielseitigkeit

Einstiegsklasse

1,4

Heimwerker

Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Benzin betriebene Kehrmaschine 3in1 von Brast

Das ganze Jahr im Einsatz



Der Münchener Vertrieb Bon Mercato bezeichnet die Maschine zwar als Kehrmaschine, genau genommen kann sie aber deutlich mehr. Das mitgelieferte Zubehör macht die Maschine ganzjährig einsetzbar. Schauen wir uns das Gerät einmal näher an.

Ausstattung Für den Antrieb sorgt eine Einzylinder Viertakter von Loncin mit knapp 200 cm³ Hubraum und einer Leistung von 6,5 PS. Die Kraft wird über ein handgeschaltetes Dreigang-Getrieb (+ Rückwärtsgang) an die Räder und über einen Keilriemen an die Kehrwalze übertragen. Die Kehrwalze hat einen Durchmesser von 35 und eine Arbeitsbreite von 100 cm. Sie kann manuell um 45° zu beiden Seiten geschwenkt werden. der Anpressdruck der Walze lässt sich über eine Höhenverstellung des Stützrads einstellen. Im Lieferumfang befindet sich noch ein Kehrgut-Sammelbehälter, der per Schnellverschluss vor die Kehrwalze gespannt wird. Für den Winter-einsatz liefert Brast24 noch Schneeketten und ein Räumschild mit.

Im Einsatz Das Verlagsgelände mit seinem großen Schulhof und altem Baumbestand bietet im Moment beste Test-

voraussetzungen. Dementsprechend haben wir das Testgerät gleich zu treuen Händen an den Hausmeister weitergegeben. Der ist als erstes vom bequemen Elektrostart des Motors begeistert. Auch das verhältnismäßig leise Motorgeräusch fällt positiv auf. Bedienung und Verarbeitung gehen ebenfalls in Ordnung. Da das Gelände mit unterschiedlichen Pflastern, Kopfsteinpflaster und Asphalt versehen ist, muss zwischen durch die Bürstenhöhe korrigiert werden. Über das höhenverstellbare Stützrad ist das schnell erledigt. Der einzige Kritikpunkt ist



Der Motor wird bequem per E-Starter gestartet. Für den Notfall gibt es noch ein Startseil



Mit einem Meter Arbeitsbreite lassen sich Wege und Flächen schnell reinigen

nur zum Teil der Maschine zuzuschreiben. Trockener Schmutz sollte nur mit Sammelbehälter gefegt werden. Selbst dann gibt es noch genug Staubeentwicklung im Umfeld der Maschine. Der Bediener sollte dann auch auf jeden Fall eine Maske tragen.

Fazit Besitzer größerer Grundstücke denken beinahe zwangsläufig irgendwann über die Anschaffung einer Kehrmaschine nach. Die Brast Benzin Kehrmaschine 3in 1 XXL BRB-KM-XXL sollte dann auf jeden Fall in die nähere Auswahl kommen. Dank ihrer kompakten Abmessungen bei gleichzeitig guter Leistung und Vielseitigkeit rechnet sich diese Anschaffung recht schnell.

Jörg Ueltgesforth

Brast Benzin Kehrmaschine 3in1 XXL BRB-KM-XXL

Vertrieb:	Bon Mercato München
Preis:	um 1.150 Euro
Hotline:	089 954598699
Internet:	www.brast24.de

Technische Daten:

Motor:	1 Zyl.-4-takt, 4,7 kW (6,5 PS)
Kraftstoff:	Super Benzin
Kehrbreite:	100 cm
Gewicht Kehrmaschine:	ca. 83 kg
Zubehör im Lieferumfang:	Sammelbehälter Schneeschild, Schneeketten

Note:

Fegen:	60%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

- + E- Start
- + leichte Bedienung
- Gewicht

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut

Designfurniere & Edelhölzer

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

Heizung & Heizleisten

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

Handwerkzeuge, Garten

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

Klebstoffe

WEICON®
 Industrieklebstoffe
www.weicon.com

Werkzeuge, Holzbearbeitung

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

Werkzeuge

Stichsäge
 immer
 genau!!!
www.Neutechnik.de

A-Z

hifitest.de SHOP

Fanartikel für HiFi-Freunde



HiFi-Tassen 4er-Set

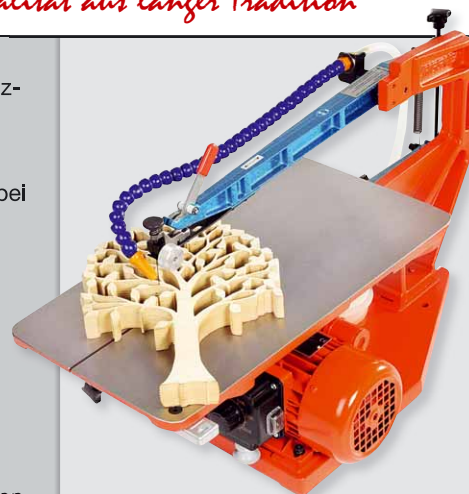
- 4er-HiFi-Tassen-Set bestehend aus Motiven:
 Plattenspieler, Lautsprecherbox, Musikkassette, Verstärker
- Künstler: Art W. Orker
- Limitierte Auflage „HiFi Edition 1“ (2017)
 – nur 250 Stk./Motiv
- Inkl. Editions-Stempel auf dem Tassenboden
- Durchmesser: 8 cm, Höhe: 9 cm
- Qualität: handbemalt, spülmaschinenfest

www.hifitest.de/shop

HEGNER

Beste Qualität aus langer Tradition

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



Kostenlose Infos zum Sägen, Schleifen, Dreheln – mit vielfältigem Zubehör von:
 Hegner Präzisionsmaschinen GmbH • Postfach 3250 • 78021 Villingen-Schwenningen
 Tel.: 07720 / 99530 • Fax: 07720 / 9953-10 • E-Mail: info@hegner-gmbh.com • Homepage: www.hegner-gmbh.com

Kaufe Schallplatten

Tel: 0172 2162188

schallplattenfreund@gmx.de

**HiFi
Test**
TV-HIFI

Test - Service
Kaufberatung

Alles, was man über HiFi & TV wissen muss



Überall, wo es
Zeitschriften gibt

nur 3,60 €

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil
und voller Energie:

DENQBAR-Generatoren.

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



DENQBAR®

➔ ONLINESHOP: www.denqbar.com



www.amazon.de/isotronic

**PROTECT
YOUR
HOME**

ISOTRONIC®
go green



**ORDNUNG
in Ihrem
Gartenhaus?**

Mit dem
CLASSIC SYSTEM
kein Problem!

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

WABECO  Made in Germany

Bohrständer Fräsständer

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

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

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

Maschinenträger
schwenkbar um 360°

Massiv



ab 169,99 €

Walter Blombach GmbH
+49 2191 597-0

info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



1885



hifitest.de **SHOP**

Fanartikel für HiFi-Freunde



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

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

www.hifitest.de/shop



Heavy Metal
ab 03/2023
jetzt vorbestellen

drillcraft®
Werkzeuge

www.drillcraft.de

hifitest.de SHOP

Fanartikel für HiFi-Freunde



Basecap „VINYL SOUNDS BETTER“

- mit Stickerei
- one size

www.hifitest.de/shop

hifitest.de SHOP

Fanartikel für HiFi-Freunde



Schlüsselanhänger

„VINYL SOUNDS BETTER“

- Echt Leder
- Beidseitig geprägt

www.hifitest.de/shop

Das große HiFi-Archiv KLANG+TON



KLANG+TON Heft-Archiv
Allen Ausgaben seit 1986 auf DVD

- | | |
|-------------------------------|------------|
| • DVD 1: 1986 bis 1999 | 29,90 Euro |
| • DVD 2: 2000 bis 2012 | 29,90 Euro |
| • DVD 3: Alle Spezialausgaben | 19,90 Euro |
| • DVD 4: 2013 bis 2017 | 19,90 Euro |

Gesamtausgabe
Alle 4 DVDs
zum Sonderpreis
von 64,90 Euro

www.hifitest.de/shop



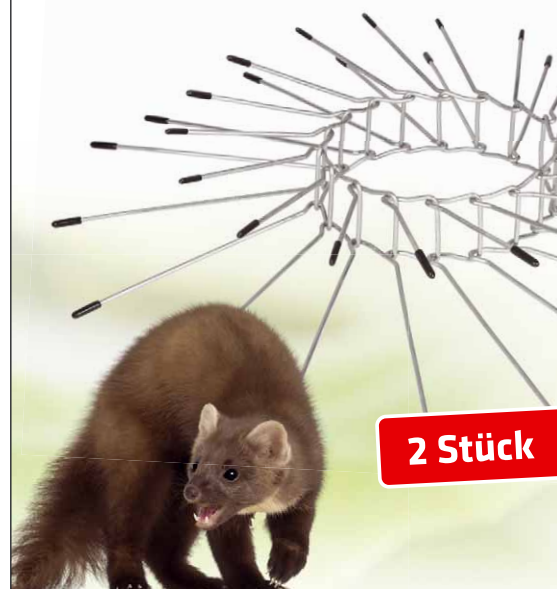
GARDIGO

MARDER- ABWEHRGÜRTEL

2er-Set

Für Fallrohre

- Versperrt den Weg zum Dachboden
- Für das Tier ungefährliche Kletterbarriere



2 Stück

Länge individuell anpassbar -
für Rohrdurchmesser bis zu 12 cm



Jetzt bestellen unter
www.gardigo.de



Vielseitiger Laubbläser

Kress KG560E.9

regelbarer Laubbläser für Hof und Garten

Jetzt im Herbst ist für Laubbläser „Hochsaison“, denn beinahe überall gibt es reichlich herabgefallenes Blattwerk zu beseitigen. Das geht mit diesen Geräten schnell und effektiv. Auch wenn dieser Job auf den ersten Blick einfach erscheint, gibt es dabei einiges zu beachten. Ein Gerät wie der Kress KG560E.9 bietet dafür beste Voraussetzungen.

Mit der auf dem Blasrohr sitzenden Ringdüse, lässt sich die Maschine zwischen hoher Luftgeschwindigkeit und großem Luftvolumen umschalten



Ausstattung Der Kress KG560E.9 gehört zu aktuellen 60V Akkufamilie von Kress. Die besteht bisher aus vier Geräten. Rasenmäher, Trimmer, Kettensäge und dem Laubbläser. Akkus für die Geräte gibt es als 2 und als 4Ah-Version. Für längere Einsätze gibt es einen Adapter, mit dem der Akku nicht mehr am Gerät eingesteckt wird, sondern mit einem Geschirr auf dem Rücken getragen wird. Zurück zum Testgerät. Das verfügt über ein Axialgebläse, das von einem Brushless Motor angetrieben wird. Das maximale Fördervolumen beträgt 1275 m³/h bei einer maximalen Luftgeschwindigkeit von 215 km/h. Der vordere Teil des Blasrohrs ist verschiebbar. Damit kann man zwischen hoher Geschwindigkeit oder hohem Luftvolumen wählen. Zusätzlich gibt es für die Motordrehzahl eine dreistufige Regelung über einen Drehregler, sowie einen „Turbo-Schalter“.

Im Einsatz Mit einem 2Ah Akku liegt das Gerät gut in der Hand. Wir starten den Test mit der Düsenposition für hohe Geschwindigkeit. Laub ist reichlich vorhanden und bis auf wenige Stellen ist es weitgehend trocken. Unter solchen Bedingungen genügt es den Drehregler auf „L“ für Low zu stellen. Die Maschine läuft dann im Dauerbetrieb mit konstanter Geschwindigkeit und niedriger Drehzahl. Man kann die Drehzahl natürlich auch mit dem im Trageriff

integrierten Gasschalter stufenlos regeln. Für nasses, festsitzendes Laub gibt es oben auf dem Tragegriff den Turboschalter. Der erhöht die Luftgeschwindigkeit auf V-Max solange er gedrückt wird. Als nächstes soll ein großer Laubhaufen umgelagert werden. Hierfür ist Luftvolumen gefragt. Also schieben wir die Luftpüse auf dem Blasrohr nach vorn. Dank des Bernoulli Effekts wird durch die seitlichen Öffnungen der Ringdüse Außenluft mitgerissen. Das vermindert zwar die Geschwindigkeit des Maschinenluftstroms, sorgt jedoch für einen Anstieg des geförderten Luftvolumens und damit zu einem schnelleren Arbeitsfortschritt. Aber genug der „Physikstunde“. Der Kress KG560E.9 macht einen im Wortsinne sauberen Job. Auffällig dabei ist das im Gegensatz zu anderen Laubbläsern relativ leise Arbeitsgeräusch. Dafür ist auch die recht aufwändige Form des Schutzgitters vor dem Lüftermotor mitverantwortlich. Auch das Arbeitsergebnis kann überzeugen. Dank optimaler Nutzung physikalischer Effekte erzielt der Kress ein super Arbeitsergebnis, obwohl die angegebenen Luftgeschwindigkeit V Max mit 215 km/h relativ niedrig liegt. Gibt es nichts, was wir zu kritisieren haben? Doch, das gibt es. Das Bedienkonzept mit den drei verschiedenen Geschwindigkeitsschaltern ist nervig zumal der Stufenregler jedesmal wieder auf „Aus“ gedreht werden will, wenn beim nächsten Start wieder alles ordentlich funktionieren soll. Wie so vieles im Leben, ist aber auch das Gewöhnungssache. Zum Schluss noch

der „Umwelthinweis“ auch wenn die Maschine schnell für saubere Flächen sorgt, lassen sie irgendwo auf dem Grundstück einen gepflegten Laubhaufen als Unterkunft für Tiere liegen.

Fazit Kress Gartengeräte hat mit dem KG560E.9 einen überzeugenden Laubbläser im Sortiment. Bei der Arbeit überzeugt er mit sehr ordentlichen Ergebnissen und bei Nichtgebrauch benötigt er dank kompakter Abmessungen nur wenig Stauraum.

Jörg Ueltgesforth



Das aufwändig gestaltete Schutzgitter vor dem Fan trägt zum verhältnismäßig leisen Lauf der Maschine bei

Kress KG560E.9

Set-Preis:	um 240 Euro (Solo), um 400 Euro inkl. 2Ah Akku und Lader
Vertrieb:	Positec, Köln
Hotline:	0221 130656-0
Internet:	www.kress.com

Technische Daten:

Motor:	60V Brushless
Max Luftgeschw.:	215 km/h
Max. Luftvolumen:	1275m ³ /h
Spitzenwinkel:	115° - 140°
Abmessungen (B/H/T):	920 x 200 x 280 mm
Gewicht:	2,3 kg

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung: + -

- + gute Arbeitsleistungen
- + Laufruhe
- Schalterkonzept

Handwerk + Industrie

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis

1/23

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Für die Leistungsregelung stehen insgesamt drei Schalter zur Verfügung



Kress bietet Akkus mit 2Ah und 4Ah an

„Handbagger“ zur Reinigung von Brunnen und Abflüssen

Imku-Sielreiniger von Richter für Pflege und Reinigung von Kanalschächten

Zur gewissenhaften Grundstückspflege gehört auch die Reinigung von Brunnen, Gullys und sonstigen Abflüssen. Meist genügt das regelmäßige Entleeren des eingesetzten Fangkorbs. Hat sich der Unrat jedoch schon tiefer festgesetzt, ist guter Rat oft teuer. Wer regelmäßig Abflüsse reinigen muss, sollte deshalb aufmerksam weiterlesen, denn wir haben ein praktisches Werkzeug für solche Aufgaben im Test, den Imku-Sielreiniger.





Das Prinzip der handbedienten Baggerschaufel funktioniert hier bestens



Für größere Abflussquerschnitte gibt es außerdem passende Schaufeln in rund und eckig

Die kleinste Schaufel hat nur 9 cm Durchmesser und eignet sich für Abläufe mit halbrundem Querschnitt. Ebenfalls für kleinere Abläufe, aber mit rechteckigem Querschnitt ist die mittlere Schaufel gedacht

Ausstattung Das Werkzeug kann ganz nach Bedarf zusammengestellt oder später erweitert werden. Im Angebot sind drei halbkugel-förmige Schaufeln, mit 9, 13 und 20 cm Durchmesser. Darüber hinaus werden zwei gerade Greifer mit 20 x 20 und 15 x 15 cm Kantenlänge angeboten. Nur als Komplett-Werkzeug gibt es noch eine dreiarmlige Greifzange. Alle Greifer sind mit einem 1,0 m langen Schaft aus verzinktem Metallrohr versehen. In diesem Rohr verläuft eine Betätigungsstange für die Mechanik. Ein Gewinde am oberen Ende ermöglicht das Verlängern des Werkzeugs auf das benötigte Maß. Verlängerungen bietet der deutsche Vertrieb in Längen von 100 und 50 cm an. Den Abschluss nach oben bildet eine Verlängerung mit dem T-Griff zum Öffnen und Schließen der Schaufel sowie einem seitlichen Haltegriff für das Werkzeug. Auch dieser Teil wird in Längen von 50 und 100 cm angeboten.

Im Einsatz Genauso einfach wie das Funktionsprinzip ist die Nutzung des Werkzeugs. Nachdem der passende Greifer für den Einsatz ausgewählt ist, wird dieser nur noch auf die benötigte Länge gebracht. Dazu werden die Innenstangen und die Halterohre von Verlängerung oder Griffstück einfach miteinander verschraubt. Bei unserem Testgerät galt es, bei den beweglichen Werkzeugteilen ein wenig Vorsicht walten zu lassen, denn hier ist es durchaus möglich, sich die Finger zu klemmen. Da wir jedoch eines der ersten Werkzeugsets zum Test erhalten haben, gehen wir davon aus, dass der Hersteller hier noch ein wenig nacharbeitet. Darüber hinaus, arbeitet man mit diesem Werkzeug sowieso mit Handschuhen, damit erübrigt sich die Kritik beinahe. Im Test haben wir diverse Gullys und Abläufe auf dem Verlagsgelände gereinigt. Grundsätzlich ist diese Art Arbeit eher unbeliebt, weil's stinkt, schmutzig ist und mit dem falschen Werk-

zeug nur unbefriedigend zu machen ist. An Geruch und Schmutz kann der Imku Sielreiniger auch nichts ändern. Die Effizienz der Arbeit lässt sich mit dem Werkzeug jedoch deutlich steigern.

Fazit Der Imku Sielreiniger ist ein effizientes Werkzeug zur Reinigung von Außenabläufen, Gullys, Sandfängen und ähnlichen kanalartigen Abläufen. Er ist erfreulich einfach aufgebaut und zu bedienen. Im Werkzeugpark eines Hausmeister-Service sollte dieses Werkzeug nicht fehlen.

Jörg Ueltgesforth



Mittels Gewinde werden die benötigten Elemente des Werkzeugs schnell miteinander verbunden



Die Mechanik ist bewusst einfach gehalten. Reparaturen in Eigenleistung sind so einfach möglich



Mit dem Imku-Sielreiniger lässt sich prinzipiell unbeliebtes Reinigen von Abflüssen schnell erledigen

Imku teilbare Sielreiniger

Set-Preis ab: 240 Euro
Verlängerung und Griffstücke: auf Anfrage
Vertrieb: Richter Vertrieb, Winsen a.d. Luhe
Hotline: 04171 8481621
Internet: www.richter-vertrieb.de

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- + einfaches Funktionsprinzip
- + individuell konfigurierbar
- Klemmgefahr

Handwerk + Industrie

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis 1/23

Preis/Leistung: sehr gut

Die nächste **HEIMWERKER PRAXIS** erscheint am: **10. Februar 2023**

Designböden

- Strapazierfähig
- Klick-Verbindung
- Verlegung



Akku-Kapp-Gehrungs-Zugsägen

- Vielseitig verwendbar
- Für Wohnung und Werkstatt
- Qualität kaufen

Einzeltests:



Scheppach: Universal Renovierungsschleifer
Einhell: Akku-Fliesenschneidemaschine
Kipor.org: Generator
Davilot: Elektrische Schubkarre
Bosch: Multischleifer

Spezial:

Umbauen/Renovieren/Sanieren



Bauvorschlag:

Einen neuen Designboden verlegen

Außerdem:

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



Service:

Das große ABC der Handwerkzeuge:

- Qualität
- Universall- und Spezialwerkzeuge
- Einsatzgebiete und Bauformen



Michael E. Brieden Verlag

Die Test-Spezialisten
The Test-Specialists

Impressum

■ Herausgeber und Verlag
 Michael E. Brieden Verlag GmbH
 Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
 Tel.: +49 (0)203 4292-0 / Fax: +49 (0)203 4292-149
 E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

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

■ Chefredakteur: Dipl.-Ing. Olaf Thelen
 ■ Redaktionsleitung: Dipl.-Phys. Guido Randerath
 ■ Test- und Redaktionsteam: Holger Barske,
 Dr. Martin Mertens, Michael Rochow,
 Dipl.-Ing. Olaf Thelen, Jörg Ueltgesforth

■ Testgeräteverwaltung: Michael Rochow
 ■ Anzeigenbearbeitung: Heike Pens

■ Fotografie: Stephan Schlüter

■ Artdirection, Grafik und Layout:
 Claudia Hurtienne, Heike Jans, Anna Wagner

■ Druckmanagement:
 D + L Printpartner GmbH
 D-46395 Bocholt

■ Vertrieb: stella distribution GmbH
 Überseering 10A, 22297 Hamburg

■ Abo-Service:
 PrimaNeo GmbH & Co. KG
HEIMWERKER PRAXIS
 Postfach 104040 · 20027 Hamburg
 Tel.: +49 (0)40 23670300 · Fax: +49 (0)40 23670190
 E-Mail: abo@primaneo.de

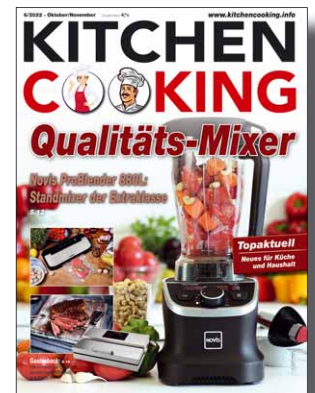
■ Bestell- und Versandservice:
 Michael E. Brieden Verlag GmbH
 Tel.: +49 (0)203 4292-0 · Fax: +49 (0)203 4292-149
 E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

■ Anzeigenleitung Print + Online:
 Inhaltlich verantwortlich gemäß § 10 Absatz 3 MDStV:
 Michael E. Brieden, E-Mail: info@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.

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

READ IT!



Überall lesbar in Print und digital



Wald Saunasteine®

**Mehr Luftfeuchtigkeit
– mehr Gesundheit**

Die sanfte Sauna-Revolution
Wald Saunasteine sind angenehm anders

Große Verdampfungs-Oberfläche

Langsame Verdunstung – keine Hitzewelle

Weicher Saunadampf

... und man schwitzt richtig
(Test: Heimwerker Praxis 5-2022)

Jetzt im Internet bestellen!

Mehr Infos unter: www.hifitest.de/shop

Bequem bezahlen mit Paypal oder Amazon Pay

**Sehr gut
getestet** **Heimwerker
Praxis** 5-22

