



selber
machen

selber machen

DIY
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

**8 Gartenscheren
im großen Test**



**Handhabung, Preis-
Leistung, Schnittqualität** s. 56



**STAUHAUM MIT
DREHTELLERN**



**PASSENDE LÖSUNG
FÜR JEDE ECKE!**



**Regal-Ideen
nach Maß** s. 16
Funktional, einzigartig, günstig

Hängepflanztisch

Einfach gebaut aus Holz s. 74

Camper ausbauen

Schrank, Klapptisch und Co. s. 82



NACHHALTIG

Serie: Ökologisches Bauen
Fassade, Dach und Dämmung s. 38



EINFACH

Designer-Couchtisch
Günstig und schnell gebaut s. 72

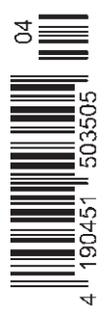


PFFIFFIG

Nistkasten im Eigenbau
Anleitung plus Ratgeber s. 66

Europas großes Do-it-yourself-Magazin

A: EUR 3,90; CH: sFr. 6,80; BeNeLux: EUR 4,15; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 4,75; Griechenland: EUR 5,40



Gartenbewässerung mit uns einfach...
Planen. Bauen. Genießen.



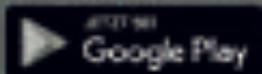
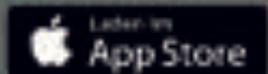
**Nie wieder von Hand
den Garten bewässern!**

► Ihre Gartenbewässerung jetzt
kostenlos planen lassen und
50 € Einkaufsgutscheine* erhalten.

www.berechnungsplanung.de

*Mindestbestellwert 500 €, gültig bis 31.12.2018

Nutzen Sie die kostenlose BERECHNUNGSPLANNER App



+49 (0) 59 73 - 9 34 27- 0
info@berechnungsplanung.de

Apva-Technik
Beregnungsanlagen
Ulmenstraße 14
42485 Neuenkirchen

Ihr großer Online-Shop für Gartenbewässerung!

- Gigantische Auswahl aus über 5000 Artikeln
- Kompetente Fachberatung durch Experten
- Schnelle Lieferung - ab 50 € versandkostenfrei

**www.berechnungsgigant.de**



Stefan Rippler,
Chefredakteur **selber machen**

Editorial

Machen, machen, machen!

Eine Lösung für jede Ecke? Unsere **Designer-Regale!** Eine Hilfe bei vielen DIY-Projekten?
Der **Winkelschleifer**, der mir beim Renovieren hilft.

Der letzte Samstag stand unter dem Motto „Renovieren“. Putz abschlagen, alte Kupferleitungsrohre wegflexen, eine schon lang nicht mehr in Betrieb befindliche Therme abmontieren und Bauschutt entsorgen. Ein Werkzeug wollte ich an diesem Wochenende selten aus der Hand legen: den Winkelschleifer. In diesem Heft erklären wir nicht nur seine Funktionsweise mithilfe einer Querschnittzeichnung (auf Seite 6), sondern verraten im Basis-

wissen ab Seite 47 auch alles über das richtige Arbeiten mit dem Multitalent, das man übrigens auch mit nur einem Aufsatz und wenigen Handgriffen in eine Flachdübelfräse verwandeln kann – etwa, um damit dann die drei Designer-Regale zu bauen, die garantiert in jede Ecke passen (ab Seite 16). Aber das sind nur einige von vielen Projekten, die in diesem Heft auf Sie warten. Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen herzlichst, Ihr

Stefan Rippler

Acht Gartenscheren im großen Test

Wer günstig kauft, kauft zweimal? Das gilt auch für Gartenscheren! Wir haben acht Bypass-Scheren aus allen Preiskategorien für Sie getestet. Wie sie in Handhabung, Preis-Leistung und Schnittqualität abschneiden: ab Seite 56.



Fotos Christian Bordes, elace Text Stefan Rippler



LOGOCLIC®

LAMINATBODEN

edition

Wir wünschen uns
einen Wald
mit Zukunft



Wir pflanzen
einen Baum
für je 5 m² verkauften Fußboden
der **LOGOCLIC** edition



25589043 Heritage Oak
LD, V4-Fuge, NKL 32
1.285 x 192 x 10 mm
1dic2go
(Paketinhalt = 1,73 m²)

23704248 Honeymoon
LD, V4-Fuge, NKL 32
1.285 x 192 x 10 mm
1dic2go
(Paketinhalt = 1,73 m²)

Gewinnspiel

Gewinnen Sie **ATTRAKTIVE PREISE**
im Gesamtwert von über **150.000 EURO**

BAUHAUS-Gutscheine: 250 x 100 Euro, 250 x 50 Euro

30 x NCM Paris 20 Zoll E-Bike

1 x BMW i3

10 x emco e-scooter NOVA R2000

EINSENDESCHLUSS: 31.12.2018

Nähere Informationen unter: www.logoclic.info

BAUHAUS®

www.bauhaus.info

Wenn's gut werden muss.

Alle Informationen zur Firma und Anschrift Ihres **BAUHAUS** Fachcentrums finden Sie unter www.bauhaus.info/fachcentren oder kostenlos unter Tel. 0800-3905000. Produkte sind nicht in allen **BAUHAUS** Fachcentren verfügbar.

Inhalt April 2018

Drei Eck-Regale



16 Titel

Jedes Regal ist ein Unikat: einfach gebaut, günstig und schön anzusehen

EXTRA STAU-RAUM DURCH DREHTELLER



Fotos Titel Christian Bordes, Bosch Power tools, Felco, puren gmbh, FLEK-Elektrowerkzeuge GmbH, Stefan Rippler
Fotos Inhalt Christian Bordes, Bosch Power tools, puren gmbh, Stefan Rippler

Bauen & Wohnen

Titel 16 Drei kreative Regale fürs Eck

Designer-Möbel zum kleinen Preis im Eigenbau – und zwar für Ecken, die sonst kaum nutzbar sind. Clever: ein Stauraumwunder mit Drehtellern!

Titel 72 Kreativer Couchtisch

Wie praktisch: eine hölzerne Ablage für Fernbedienung, Zeitschrift, Buch und ein Gläschen Wein. Einfach gebaut!

82 Land Rover: Innenausbau

Letzter Teil der Serie zum Camper-Ausbau: So einfach bauen Sie Schrank, Aufbewahrungsbox und Klapptisch

94 Vier Upcycling-Ideen

Von der Gartenbank, gemacht aus einem alten Ruderboot, über kreative Lampenideen bis hin zu Stauraum-Möbeln

Heft verpasst?

In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von *selber machen*? Nachbestellen unter: leserservice@selbermachen.de

Magazin & Service

8 Magazin und Werkzeug-News

Multi-Werkbänke, Akkugeräte für den Garten, praktische Werkstatt Helfer und Leserprojekt: Gartenmöbel

36 Foto-Report: Meine Werkstatt

Aus unserem Leseraufruf: Ihre Werkstatt bei uns im Heft vorgestellt!

Titel 38 Ratgeber: Ökologisches Bauen

Öko-Baumaterialien für Dachflächen, Außenwände, Fassade und Dämmung

Titel 47 Basiswissen: Winkelschleifer

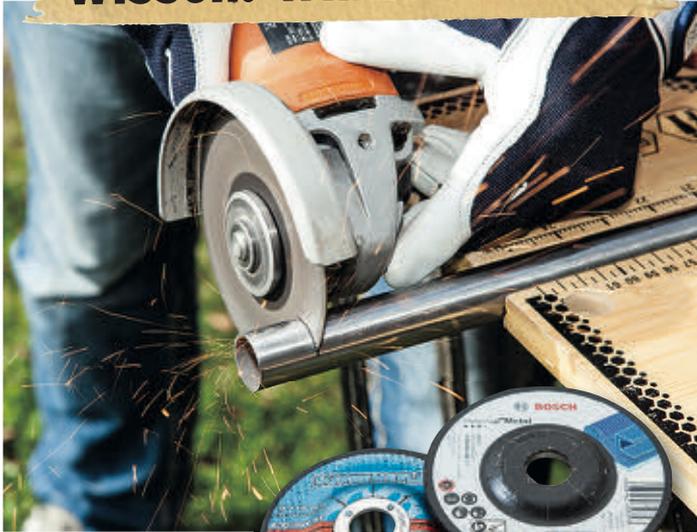
Vom Trennen, Schleifen und Polieren: Welche Scheibe eignet sich wofür. Plus: Ratgeber Arbeitssicherheit!

95 Beton-Wissen in 60 Sekunden

96 Adressen / Impressum

98 Vorschau: Mai-Ausgabe

Wissen: Winkelschleifer



47 Titel

Alles übers Trennen, Schleifen und Polieren. Plus: Scheiben-Wissen und Sicherheitsratgeber

Technik & Innovation

6 So funktioniert's: Winkelschleifer

Die Technik im Multitalent einfach erklärt, passend zu unserem Basiswissen in der Heft-Mitte

14 Werkzeuge im Praxistest

Akku-Motorschubkarre und Gasgrill

Titel 56 Acht Gartenscheren im Test

Schneidekraft, Ergonomie, Schnittflächen und Co: Eine Schere zum günstigen Preis überrascht die Konkurrenz!

Garten & Outdoor

66 Nistkasten im Eigenbau

Schritt für Schritt zum Brutkasten für Vögel. Plus: großer Ratgeber-Teil

74 Gartenmagazin

Das große Komposter-ABC: Was hinein gehört, wie er reift und wann er am besten verteilt wird

Designer-Couchhelfer



72 Titel

Designer-Tischchen zum kleinen Preis im Eigenbau. So einfach!

Gartenscheren im Test



56 Titel

Acht Bypass-Gartenscheren im großen Vergleichstest

38 Titel

Nachhaltige Alternativen für Dämmung, Fassade und Dachflächen



Ökologische Baumaterialien

Winkelschleifer

Woher der Winkelschleifer seinen Namen hat, wie er funktioniert und welche **technischen Eigenschaften** wichtig sind, lesen Sie hier.

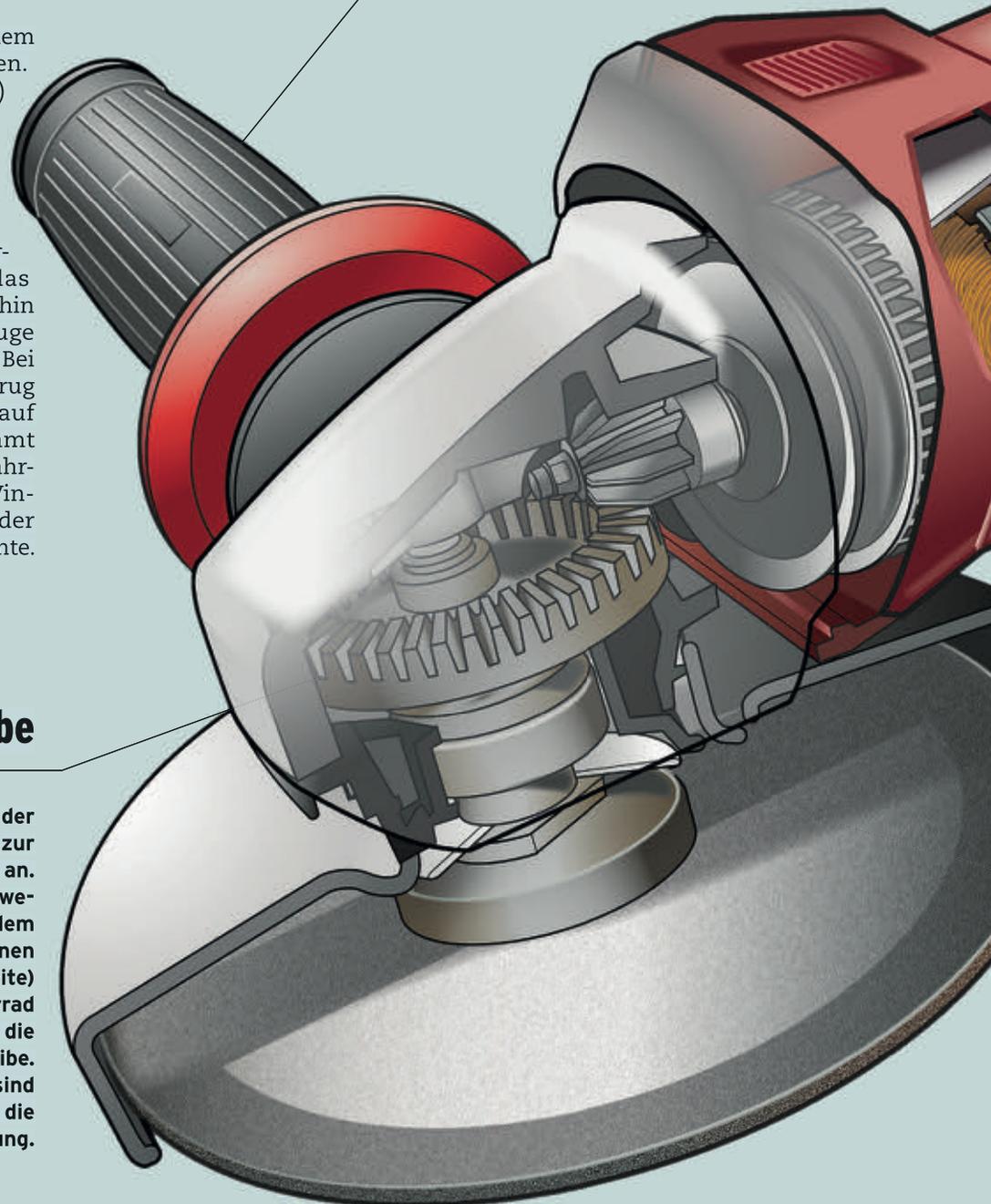
Sein besonderes Getriebe gibt dem Winkelschleifer seinen Namen. Mittels Winkelgetriebe (unten) wird die Drehbewegung des Elektromotors in einem 90°-Winkel umgeleitet. Viele kennen den Winkelschleifer unter dem Namen „Flex“. Dabei handelt es sich um einen Markennamen, der sich hierzulande als Gattungsname für das Werkzeug durchgesetzt hat. Immerhin hat die Firma Flex-Elektrowerkzeuge den Winkelschleifer auch erfunden. Bei den ersten Modellen ab 1922 übertrug eine flexible Welle die Bewegung auf die Schleifscheibe. Daher entstammt der Name „Flex“. Noch im selben Jahrzehnt wurde die Flex mit einem Winkelgetriebe ausgestattet, über die der Schleifer nun betrieben werden konnte.

Winkelgetriebe

Im Winkelschleifer treibt der Elektromotor eine längs zur Geräteachse laufende Welle an. Im Getriebe wird die Drehbewegung dieser Welle mit dem Kegelritzel (einem kleinen Kegelrad auf der Antriebsseite) auf das große Tellerrad übertragen. Dieses sorgt für die Rotationsbewegung der Scheibe. Vorzüge dieser Getriebeart sind die hohe Übersetzung und die hohe Drehmomentübertragung.

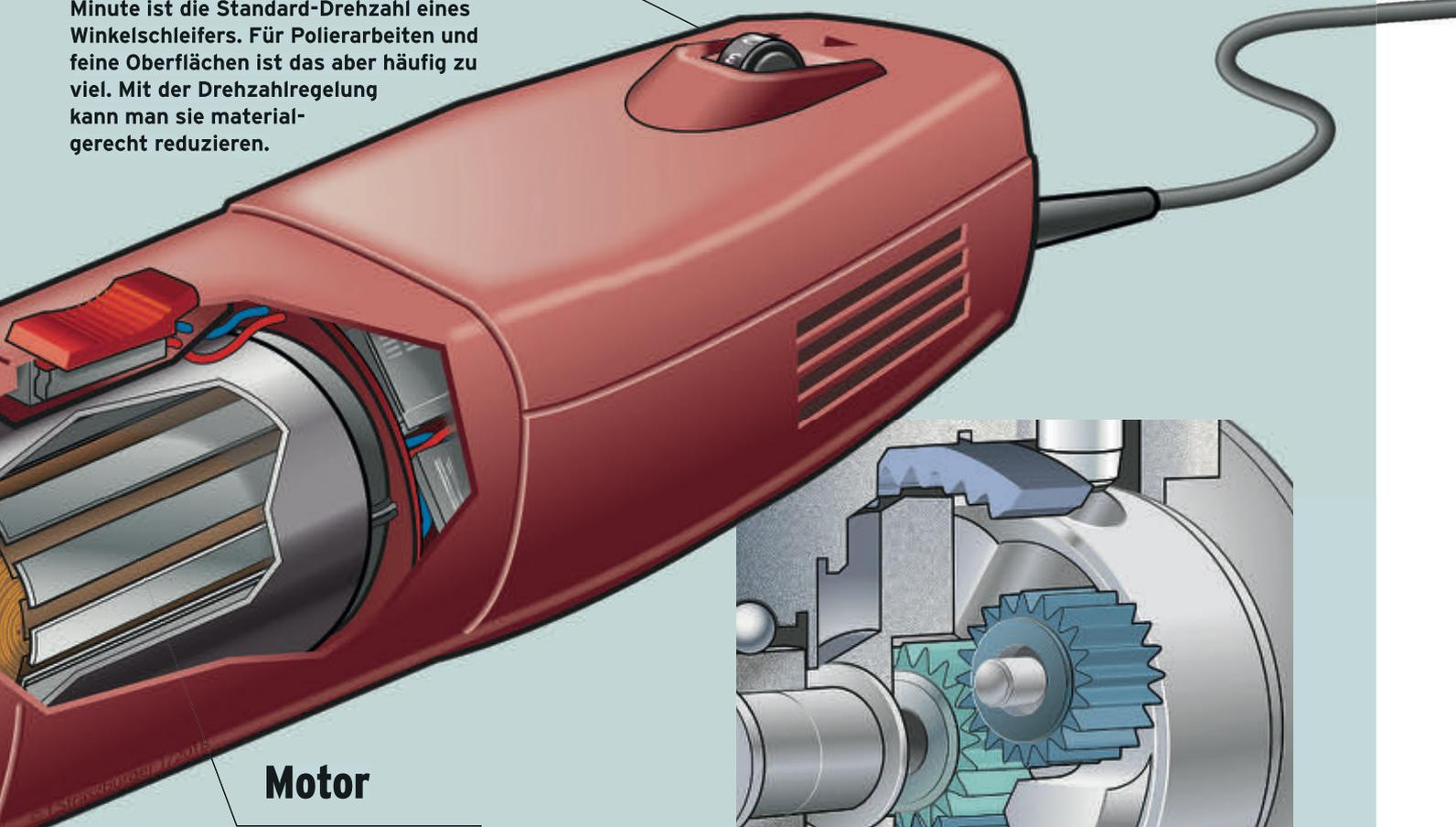
Zweihandgriff

Der Zweihandgriff kann an verschiedenen Positionen am Gerät angeschraubt werden: links und rechts oder oben auf dem Getriebegehäuse. Mit dem Zweihandgriff kann man das Gerät besonders präzise führen.



Drehzahl

12.000 - 13.300 Umdrehungen pro Minute ist die Standard-Drehzahl eines Winkelschleifers. Für Polierarbeiten und feine Oberflächen ist das aber häufig zu viel. Mit der Drehzahlregelung kann man sie materialgerecht reduzieren.

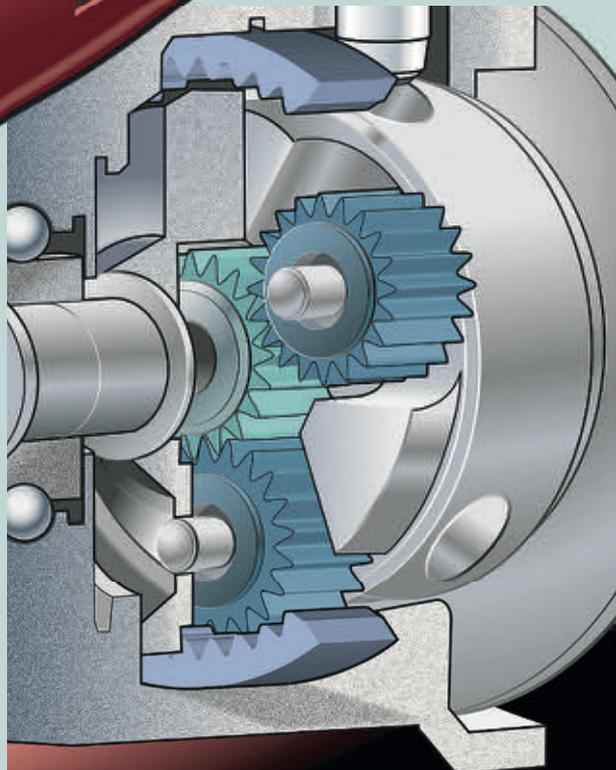


Motor

Einstiegsmodelle haben weniger als 1.000 Watt Leistung und eignen sich für alle leichten Trenn- und Schleifarbeiten. Große Geräte, die sogenannten Zweihandgeräte, mit über 2.000 Watt sind im Vorteil, wenn es darum geht, besonders hartes Material wie Betonplatten oder Granitsteine zu zertrennen.

Die Scheiben

Abhängig davon, was und mit welchem Material gearbeitet werden soll, muss die passende Scheibe ausgewählt werden. Lesen Sie mehr dazu im Basiswissen-Artikel „Arbeiten mit dem Winkelschleifer“ ab Seite 47. Anwender, die verschiedene Werkstoffe bearbeiten möchten, können auch zu Universalscheiben greifen. Es gibt auch spezielle Kombischeiben, die sich sowohl zum Trennen als auch zum Schruppen eignen.

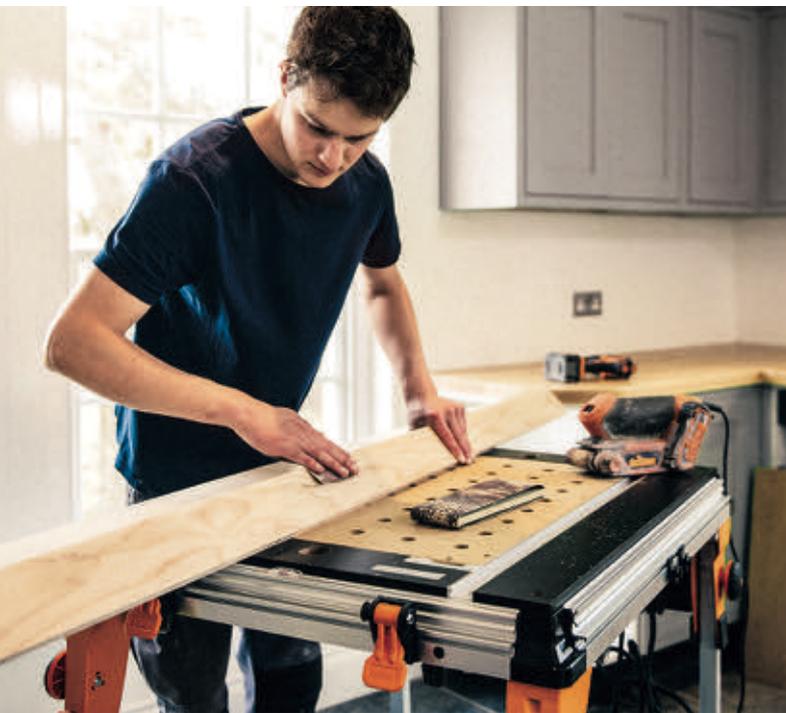


Planetengetriebe für Profigeräte

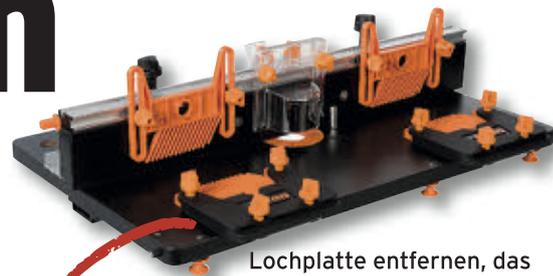
Zusätzlich zum Winkelgetriebe werden in einigen Profigeräten Planetengetriebe verbaut. Sie bestehen aus einem gelagerten Sonnensrad (grün), einem Hohlrad (lila) und mehreren Planetenrädern (blau), die zwischen Sonnen- und Hohlrad abrollen. Vorteil dieser Getriebeart: Sie ist kompakt und kann hohe Drehmomente übertragen. Ein Winkelschleifer mit Planetengetriebe bringt hohe Drehmomente im unteren Drehzahlbereich - ein großer Pluspunkt bei Polierarbeiten.

DIY-Magazin

Langsam wird wieder mehr draußen gewerkt. Mit **mobilen Werkbänken** und unseren **Werkzeugneuheiten** sind Sie perfekt ausgestattet.



Die Triton-Werkbank lässt sich überall im Haus für grobe und präzise Arbeiten einsetzen



Lochplatte entfernen, das Fräsmodul einsetzen - fertig ist der Profi-Frästisch



Grundausrüstung der Werkbank: Spanntischplatte mit Löchern zum Fixieren von Werkstücken

Multi-Werkbank

Das Workcenter TWX7 von Triton ist eine vielseitige Werkbank mit eingebauter Netzstrom-Trennstekdose. So können Sie ihr Elektrowerkzeug ohne lästiges Verlängerungskabel immer direkt neben der Arbeitsfläche anschließen. Praktische Zubehörmodule machen aus dem Workcenter im Handumdrehen einen Säge- oder Frästisch. Hier ist dann die per Knie bedienbare Stopptaste sehr praktisch. So lässt sich die untergespannte Fräse oder Säge unkompliziert abschalten. Preis: etwa 400 Euro, www.tritontools.com



Mobile Werkbank

Nur 8 kg schwer und mit 455 kg belastbar: Die Fatmax-Werkbank von Stanley ist perfekt für den Einsatz außerhalb der Werkstatt. Man muss nicht schwer schleppen und hat in wenigen Sekunden überall einen stabilen Werkstisch aufgestellt. Die Arbeitsfläche ist 85 x 60 cm groß und mit eingeklappten Beinen nur 11 cm hoch - ideal für den Transport im Auto. Für rund 110 Euro, www.stanleyworks.de

Die Metallbeine sorgen für Stabilität, die Tischplatte aus Kunststoff für geringes Gewicht



Dank der Schlitze im Tisch lassen sich Werkstücke in nahezu jeder Position fixieren

Die Füße kann man im Handumdrehen einklappen und es gibt einen Tragegriff





Die Akku-Kettensäge mit 25 cm Schwertlänge kostet rund 180 Euro; interessant für Gelegenheitsanwender

Neue Akkugeräte für kleine Gärten

Kleine und leichte Gartengeräte für den schnellen Einsatz im kleinen Garten: Damit startet der Hersteller Stiga in die Saison. Neu sind Rasentrimmer, Laubbläser, Heckenschere, Kettensäge und Multi-Tool, die alle mit einem 24-V-Akku mit 4 Ah (Amperestunden) betrieben werden. Bei jedem der kompakten Geräte sind Akku und Ladestation mit enthalten. So kann man ohne weitere Zubehörkäufe gleich loslegen und hat Wechselakkus beim Kauf mehrerer Geräte. Ab 140 bis 240 Euro, www.stiga.de



Auf das Multitool können Heckenschere (im Bild) oder Hoch-Entaster aufgesteckt werden



Mit einem Handgriff wird der Bithalter zur Aufnahme für 1/4-Zoll-Nüsse



2 in 1: Bit- und Nusshalter

Der neue Bithalter von Connex ist zusätzlich mit einer Aufnahme für Steckschlüssel-Nüsse ausgestattet. Man schiebt einfach die rote Manschette zurück und schon kann man eine Nuss aufstecken. So lassen sich fast alle Schraubarbeiten ohne Werkzeugwechsel erledigen - nur mit dem Akkuschauber. Der Bit- und Nusshalter ist solide verarbeitet, es wackelt nichts. Preis: knapp 10 Euro, www.conmetall.de



Versickern statt versiegeln

Mit den wasserdurchlässigen Pflastersteinen, die es seit kurzem bei BayWa zu kaufen gibt, werden gepflasterte Flächen nicht versiegelt. Das hat zwei Vorteile: Es ist gut für das Grundwasser, weil mehr Regenwasser einfließt, und es verringert die Abwassergebühren, die Hausbesitzer für versiegelte Flächen zahlen müssen. Erhältlich sind zwei Designs des Pflasterbelags unter dem Markennamen casa-fino: Aqua und Klosterpflaster. Ab 24 Euro/m², www.baywa-baustoffe.de

Das Klosterpflaster-Design gibt es in fünf Formaten für verschiedene Verlegemuster



Kalender

21.

März

Themenvielfalt

Die Messe IBO in Friedrichshafen am Bodensee kann mit einem großen Themenangebot aufwarten. Für Hobby, Sport und Freizeit gibt es nicht nur viel zu sehen, sondern auch zum Ausprobieren und Mitmachen. 21. bis 25. März, Tagesticket 9,50 Euro, www.ibo-messe.de



23.

März

Bauen Wohnen Garten

200 Aussteller präsentieren auf mehr als 10.000 m² Ideen für die Gestaltung von Haus und Garten. 23. bis 25. März in Offenburg, Eintritt am Freitag 6 Euro, Samstag und Sonntag 9 Euro, im Vorverkauf 2 Euro günstiger. www.bauenwohngarten.de

5.

April

Frühjahrmessen

Insgesamt acht verschiedene Messen finden parallel von 5. bis 8. April in Stuttgart statt. Hier ist für jeden etwas dabei: für Heimwerker, Gartenfreunde, Autofans, Sammler oder Feinschmecker. www.messe-stuttgart.de

14.

April

Stihl Testtag

Gartengeräte selbst ausprobieren und auf Herz und Nieren prüfen, so lautet das Motto an diesem Tag bei den Stihl-Fachhändlern im ganzen Land. Auf viele Geräte gibt es außerdem Rabatte. www.stihl.de



Riffelbleche in L-Form dienen als Anti-Rutschabdeckung im Außenbereich

Bleche nach Maß

Jetzt neu: In knapp 30 Hagebau-Baumärkten gibt es von der Firma GAH-Alberts vorgefertigte Bleche im 90°-Winkel oder mit L-, U- und Z-Querschnitt. Das Angebot soll stetig auf weitere Filialen und Baumarktgruppen ausgeweitet werden. Die Bleche in Alu oder Stahl lassen sich vielseitig einsetzen, etwa als Abdeckung, Regenschutz oder Verblendung. Im Hornbach-Onlineshop können Heimwerker maßgeschneiderte Bleche nach individueller Konfiguration bestellen und sich nach Hause liefern lassen. www.gah.de



Als konstruktiver Witterungsschutz sind maßgefertigte Bleche ideal

Immer mehr Orte für Selbermacher



In offenen Werkstätten gibt es viel Platz und Maschinen, die nicht jeder zu Hause hat

Im deutschsprachigen Raum gibt es mittlerweile mehr als 200 Orte, an denen sich begeisterte Selbermacher treffen, um Werkzeuge und Wissen zu teilen - Tendenz weiter steigend. Die sogenannten „Makerspaces“ sind offene Werkstätten mit günstigem und flexiblem Zugang zu einfachen und auch technologisch hochwertigen Werkzeug-

gen wie 3D-Druckern oder CNC-Fräsen. In diesen offenen Gemeinschaftsräumen gilt das Prinzip „Voneinander lernen und selber machen“. Um eine Übersicht zu den offenen Werkstätten zu bekommen, hat das Magazin Make alle Treffpunkte in einer Online-Karte zusammengefasst. Diese finden Sie unter: www.maker-faire.de/makerspaces