

selber machen

DIY
t yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

So erkennen Sie die Qualität eines Spatens



Terrasse neu anlegen

WPC + HOLZ



Schritt für Schritt zum WPC-Deck
Plus: Tipps für die Holzterrasse

Seite 30

Smarthome-Plattform

Wie gut Conrad Connect smarte Geräte vernetzt s. 44

Tipps vom Installateur

Unser Experte weiß Rat bei tropfenden Armaturen s. 84

Praxistests

Kamera-Alarmsystem und Mini-Schraubstock im Check s. 98



IN 3 TAGEN GEBAUT

Outdoor-Küche

Einfach, robust und wetterbeständig Seite 16



EINFACH

Geschweißte Blumenranke

Individuell und unverwüstlich s. 88



TRADITIONELL

Mähen mit der Sense

So kriegen Sie den Dreh raus s. 51



TIPPS

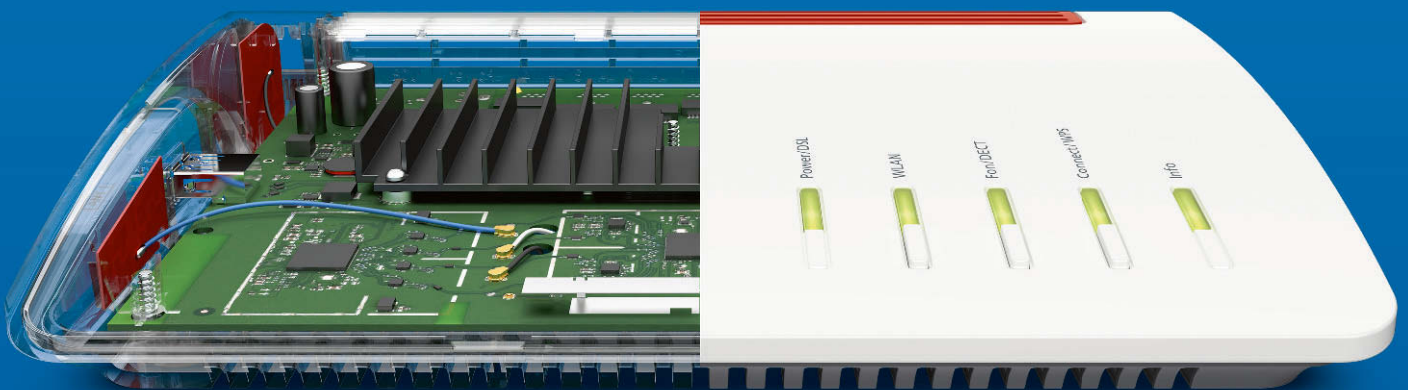
Wohngesund renovieren

Günstig und nachhaltig s. 60



STEHT IN DER ELEKTROABTEILUNG. KATEGORIE SCIENCE FICTION.

Schon heute mit der
Technologie von Morgen.



Die neue FRITZ!Box 7590

avm.de/scifi

Editorial

Ab in den Garten – das ist das Motto dieser Ausgabe. **Outdoor-Projekte, Gartenwerkzeuge und How-tos** laden Sie zum Draußensein ein.

Viele Gartenarbeiten würden ohne Spaten nicht so einfach von der Hand gehen. Einen universell einsetzbaren Gärtnerspaten hat bestimmt jeder Selbermacher im Haus. Doch es gibt Unterschiede in Material, Größe, Blatt, Tülle und natürlich im Preis. In unserem Ratgeber haben wir uns ausführlich mit dem Spaten beschäftigt und verraten Ihnen nicht nur, was Sie beim Kauf beachten müssen, sondern auch, wie Sie ihn pflegen. Viel Spaß beim Lesen,

Thomas Armonat



Thomas Armonat,
Redakteur **selber machen**



Bernhard Eder,
Redakteur **selber machen**

Kurz vor Redaktionsschluss für diese Ausgabe hat Bosch die neuen Powertools 2018 vorgestellt: vom Akkuschrauber für die Hosentasche über eine Systainer-Lösung für Heimwerker, eine kraftvollere 18-V-Version der NanoBlade bis hin zum Dremel Stylo+ für filigranes Arbeiten (siehe Bild links). Kurios: Ab Juni gibt es einen speziellen Krallenpflege-Dremel zur Maniküre oder Pediküre am Hund. Wuff. Alle Geräte natürlich demnächst bei uns im Test. Viele Grüße,

Bernhard Eder

DVD! Jahres-DVD gratis

Mehr als 1.466 Seiten, 1.000 DIY-Schritt-für-Schritt-Anleitungen und 90 Minuten Bewegtbild-Material bekommen Sie mit unserer Jahres-DVD gratis auf Ihren Rechner. Einfach DVD einlegen und loslegen. Fehlt die DVD? Eine E-Mail an leserservice@selberrmachen.de genügt.



Fotos Stefan Rippler, Bernhard Eder, Johann Pauker Text Stefan Rippler

LOGOCLIC®
LAMINATBODEN
edition



Wir wünschen uns
einen Wald
mit Zukunft



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



25589043 Heritage Oak
LD, V4-Fuge, NKL 32
1.285 x 192 x 10 mm
1clie2go
(Paketinhalt = 1,73 m²)

23704248 Honeymoon
LD, V4-Fuge, NKL 32
1.285 x 192 x 10 mm
1clie2go
(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



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 Mai 2018

Outdoor-Küche



Praktisch:
Den Wasser-
hahn baut man
direkt in die
Feinstein-
fliese ein



Im Inneren
ist viel Platz
für Getränke,
Grillkohle
und Co

16

Titel

Die mobile Outdoor-Küche bietet
eine praktische Arbeitsfläche
und Stauraum direkt am Grill



Fotos Titel Susanne Baur, Fotolia, John Kastrup, Naturbo, Jan Schönmuß
Fotos Inhalt Susanne Baur, Michael Holz, John Kastrup, Jan Schönmuß Text Mirjam Löw

Bauen & Wohnen

- Titel 16 Grillwagen**
Outdoor-Küche aus robusten OSB-Platten
mit Arbeitsfläche aus Steinfliesen

Technik & Innovation

- Titel 6 So funktioniert's: Bandschleifer**
- 44 Smarthome-Zentrale**
Vom Licht bis zur Beschattung:
Conrad Connect vernetzt smarte Geräte
- 98 Im Praxistest:** 
Überwachungskamera und Gelenk-
schraubstock zeigen, was sie können

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

Garten & Outdoor

- Titel 32 Terrassenbau: WPC und Holz**
Schritt für Schritt zum WPC-Deck.
Extra: Tipps für den Bau einer Holzterrasse

- 72 Gartenmagazin**
Gemüse pflanzen und Pflege: So geht's

- Titel 78 Kaufberatung: Alles über Spaten**
Darauf müssen Sie beim Kauf achten.
Plus: Pflegeratgeber

- Titel 88 Klettergerüst für Rosen**
Diese individuelle Rankhilfe für Rosen wird
einfach aus Baustahl geschweißt

- 102 Gartengestaltung mit Weidenruten**
Ob Beet-Einfassung, Rankhilfe oder Laube:
Gestalten Sie Ihren Garten ganz natürlich

32

Titel

Mit dem richtigen Unterbau gelingt eine Terrasse aus WPC ganz leicht



WPC + HOLZ

Terrasse verlegen

Magazin & Service

8 Magazin und Werkstatt-News

Titel

51 Wissen: mähen mit der Sense Mähen, schärfen, dengeln

Titel

60 Ökologischer Innenausbau Fenster, Farben und Heizung: Darauf sollten Sie beim Innenausbau achten

70 Leserwerkstatt

Schicken Sie uns Fotos von Ihrer Werkstatt und gewinnen Sie tolle Preise!

Titel

84 Tipps vom Installateur Tropfende Wasserhähne und Co: So lösen Sie Sanitärprobleme einfach selbst

101 Dachpappe in 60 Sekunden Materialkunde und Verlegepraxis

104 Adressen / Impressum

106 Vorschau: Juni-Ausgabe

Rankgestell

88

Titel

Fest verankert, bietet das Rankgestell Rosen einen guten Halt



Sensen-Mähen

Titel

51

Nicht nur beim Mähen zählt die Technik, auch das Schärfen muss man lernen

Kaufberatung Spaten



Titel

78

Mit der richtigen Pflege bleibt ein Spaten lange stabil und funktionstüchtig

Bandschleifer

Im Vergleich zu allen anderen Schleifmaschinen schafft der Bandschleifer **in der kürzesten Zeit den größten Materialabtrag.**

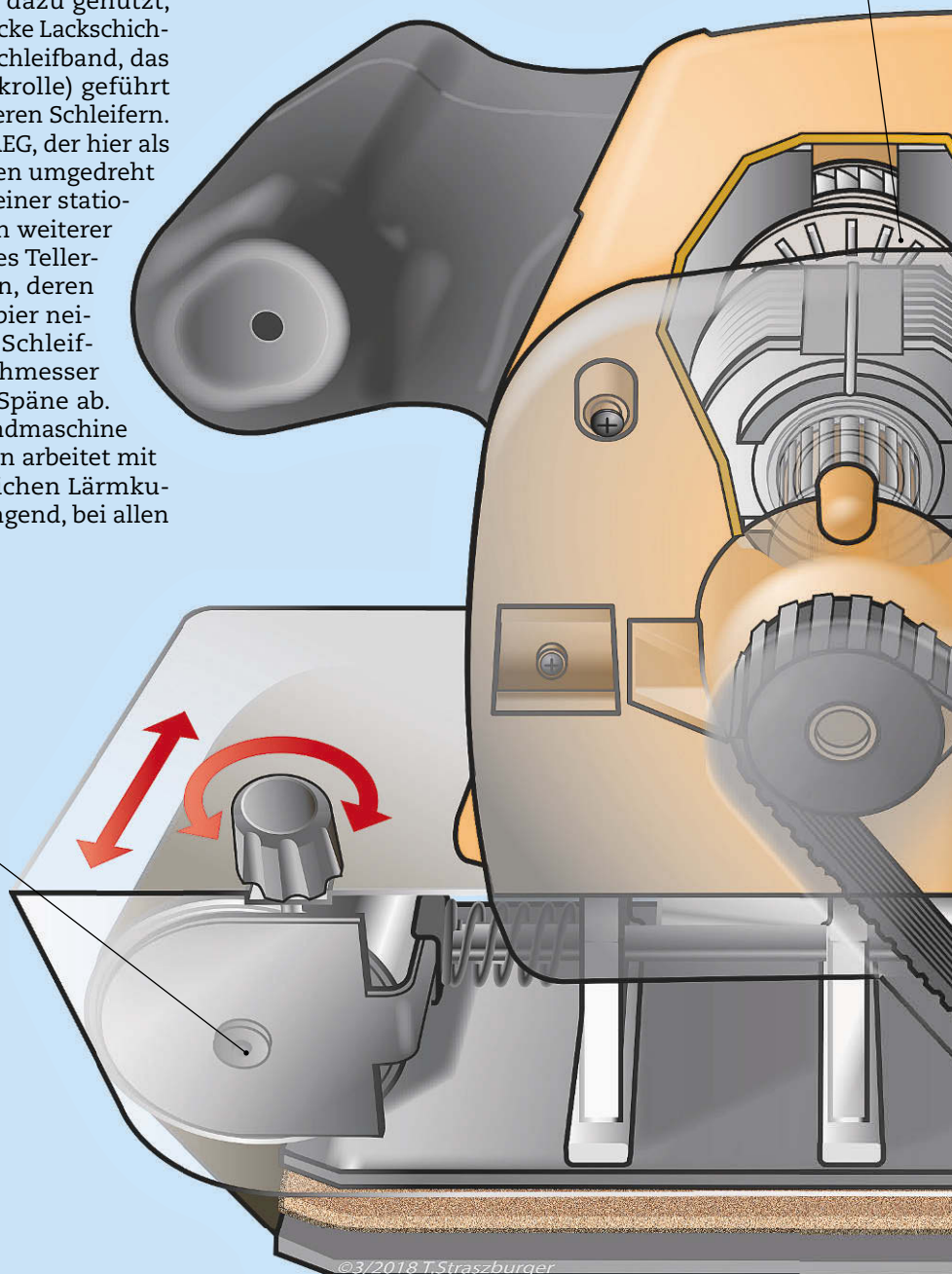
Der Bandschleifer wird hauptsächlich dazu genutzt, große Flächen plan zu schleifen oder dicke Lackschichten zu entfernen. Mit dem endlosen Schleifband, das um zwei Rollen (Antriebsrolle und Umlenkrolle) geführt wird, funktioniert das effizienter als mit anderen Schleifern. Manche Handgeräte wie der BBSE 1100 von AEG, der hier als Vorlage dient, lassen sich mit Schraubzwingen umgedreht auf einer Arbeitsplatte befestigen und so zu einer stationären Schleifmaschine umfunktionieren. Ein weiterer Vorteil eines Bandschleifers gegenüber eines Tellerschleifers: Er eignet sich gut für Materialien, deren Späne zum Verklumpen auf dem Schleifpapier neigen, wie etwa Lack oder Aluminium. Das Schleifpapier wird über den relativ geringen Durchmesser der Rollen gebogen und dabei platzen die Späne ab. Im Vergleich zu anderen Schleifern ist die Bandmaschine aber auch am schwersten und lautesten. Man arbeitet mit 4 bis 7 kg in der Hand und ist einer erheblichen Lärmkulisse ausgesetzt. Es empfiehlt sich daher dringend, bei allen Arbeiten einen Gehörschutz zu tragen.

Kohlebürstenmotor

Bandschleifer müssen ein hohes Drehmoment und viel Leistung bringen. Dafür sind sie mit Motoren mit bis zu 1.500 Watt ausgestattet, meistens mit Kohlebürstenmotoren. Bürstenlose Motoren benötigen für diese Anforderungen viel komplexe und teure Elektronik. Die Bürsten sind in Gehäuseein-schüben neben dem Motor verbaut, sodass man sie leicht wechseln kann.

Schleifpapier spannen und zentrieren

Ein gerade laufendes Schleifband ist sehr wichtig für gute Arbeitsergebnisse und Schleifen ohne häufige Arbeitsunterbrechungen. Zum Einstellen der Bandführung gibt es einen Drehregler an der Umlenkrolle. Es gibt aber auch Geräte mit einer automatischen Schleifbandzentrierung, ABC-Funktion genannt („Automatic Belt Control“). Diese vordere Rolle hält das Schleifpapier auch unter Spannung, damit es nicht abrutschen kann. Die Rolle wird von einer Feder nach vorn gespannt.



©3/2018 T.Straszburger

Antrieb

Ein Zahnriemen überträgt die Kraft des Motors auf die Antriebsrolle des Bandschleifers. Um ein höheres Drehmoment zu erreichen, wird die schnelle Drehung des kleinen Motor-Ritzels auf ein größeres Zahnrad umgelenkt, das das hintere Antriebsrad bewegt. Vorteile eines Riemenantriebs sind die Laufruhe, der geringe Wartungsaufwand und dass keine zusätzliche Schmierung erforderlich ist.

Drehzahl

Wichtig für gute Schleifergebnisse bei jedem Material: eine Elektronik für die Einstellung der Bandgeschwindigkeit. Neuere Geräte haben fast alle diese Drehzahlsteuerung. Vor allem bei wärmeempfindlichen Werkstoffen wie Kunststoff, aber auch einigen Hölzern ist eine Drehzahlregelung wichtig. Wenn es zu einer zu starken Hitze-Entwicklung kommt, können Kunststoffe schmelzen und Hölzer sich verfärben. Die meisten Geräte haben einen Drehzahlbereich von 200 bis 400 U/min, der AEG-Schleifer hat einen einstellbaren Bereich von 230 bis 400 U/min.

KOHLEBÜRSTE

Schleifplatte mit Anti-Vibrationseinlage

Im Gegensatz zu Exzenter- oder Schwingschleifern, bei denen das Schleifpapier auf einem weichen Pad haftet, gleitet es beim Bandschleifer über eine Metallplatte. Der Bandschleifer eignet sich daher weniger für unebene Flächen, Erhebungen werden stärker abgeschliffen (Materialverlust). Eine Lage Kork unter der Schleifplatte verringert die Vibrationen des Geräts.

DIY-Magazin

Mähroboter, Akku-Stichsäge und Einhandfräse: Diese **Helfer erleichtern die Arbeit in der Werkstatt und im Garten**. Plus: In den **selber machen-** Werkzeug-News zeigen wir, wofür sich welche Holzsäge am besten eignet.

Mähroboter für kleine Flächen

Auch in kleinen Gärten kann sich der Einsatz eines Roboters lohnen. Wir stellen drei neue Geräte vor.



Für Einsteiger

Speziell für kleine, ebene Rasenflächen hat Wolf-Garten die Modelle „Loopo S150“ (empfohlen für 150 m²) und „Loopo S300“ (für 200 m²) vorgesehen. Die kompakten und leichten Geräte (11,5 kg) sind sehr wendig. Mit nur 18 cm Schnittbreite und angenehmen 64 dB(A) Geräuschpegel arbeiten sich die kleinen Loopos über den Rasen. Wer größere Steigungen im Garten hat, greift aber besser zu einer der Alternativen unten: Die Loopo-S-Modelle schaffen nur 15 Prozent. Preise: um 550 und 700 Euro. www.wolf-garten.de

Die neuen Geräte der Loopo-S-Serie von Wolf-Garten sind für kleine Gärten bis 150 oder 200 m² Fläche ausgelegt

Die nächstgrößeren Alternativen

Auch die Mähroboter „Autoclip M3“ von Stiga (rechts oben) und „Robolinho 700 I“ von Solo by Al-Ko (rechts unten) eignen sich gut für kleine und mittelgroße Gärten. Der Robolinho ist mit 60 dB(A) so leise, dass er auch nachts und am Wochenende arbeiten kann, der Autoclip M3 liegt bei ebenfalls guten 65 dB(A). Beide Geräte haben 22 cm Schnittbreite, schaffen 45 Prozent Steigung und sind per App vom Smartphone aus konfigurierbar.



Für Gärten bis 300 m² Fläche eignet sich der M3 von Stiga. Preis: rund 900 Euro. www.stiga.de

In mittelgroßen Gärten bis 700 m² fühlt sich der „Robolinho 700 I“ wohl. Preis: etwa 1.200 Euro. www.al-ko.de





In Weichholz schafft der Akkumotor Schnitte bis zu 10 cm Tiefe

Kabellose Stichsäge

Flexibles Arbeiten ohne lästiges Kabel ermöglichen die 18-V-Akku-Stichsägen von Metabo. Das Gerät gibt es in zwei Ausführungen: mit schlankem Stabgriff (STA 18 LTX 100, Bild links) oder Bügelgriff (STAB 18 LTX 100, unten). An beide Geräte kann man einen Staubsauger anschließen. Gute Ausdauer: Ein 3,5-Ah-LiHD-Akkupack liefert laut Hersteller genügend Strom, um bis zu 35 Meter weit in eine 18 Millimeter starke OSB-Platte zu sägen. Preis: je circa 530 Euro mit zwei Akkus und Kunststoff-Koffer. www.metabo.com



Ohne Akku wiegt das Bügelgerät 1,9 kg, mit Akku etwa 2,6 kg



Kompakte Akkufräse

Die Akku-Kantenfräse GKF 12V-8 Professional lässt Heimwerker Kanten und Anleimer einfacher bearbeiten. Mit einer Hand kann man konkave und konvexe Formen fräsen. Die Fräse wiegt dabei nur 1,1 kg und liegt daher gut in der Hand. Per Knopfdruck wird die Fußplatte justiert. Auch der Wechsel von Zubehör ist vergleichsweise einfach. Preis: circa 270 Euro im Set mit zwei 3-Ah-Akkus und Zubehör in der L-Boxx. www.bosch-professional.com



Der kompakte 12-Volt-Akku macht flexibles Arbeiten in jeder Position möglich



Standfeste Stemmeisen

Die Stemmeisen von Triton mit polierter Klinge sind aufgrund gehärteter CV-Klingen und Schlagkappen aus vernickeltem Stahl besonders robust. Chrom-Vanadium-Stahl, kurz CV, zeichnet sich durch einen höheren Härtegrad und entsprechende Belastbarkeit aus. Preis: Das Dreier-set mit 13, 19 und 25 mm Klingenbreite und Nylon-Etui kostet circa 25-Euro. www.tritontools.com/de-de

Kalender

21.

April

Leben & Wohnen

400 Aussteller präsentieren auf der größten Verbrauchermesse in Ulm „Leben, Wohnen, Freizeit“ Neuheiten, Bewährtes und aktuelle Trends rund um Lifestyle und Wohnen. Gleichzeitig können Sie sich auf der Kunstmesse „Kunst Schimmer“, inspirieren lassen. www.kinold.de

27.

April

Gartenzauber

Trends rund um Gartengestaltung gibt es auf der „Gartenzauber“ in Weil am Rhein. Ob frische Pflanzen, Deko, Werkzeug, Möbel oder Bauelemente: Auf dem ehemaligen Landesgartenschau Gelände werden Sie fündig. www.suema-maier.de

28.

April



Camping und Freizeit

Camping-Fans treffen sich in Bexbach bei Saarbrücken. Neben Camping-Wagen und -Zubehör bietet die Messe eine umfangreiches Programm mit Frühlings- und Mittelaltermarkt sowie der süddeutschen Grillmeisterschaft. www.camping-freizeit-automobil.de

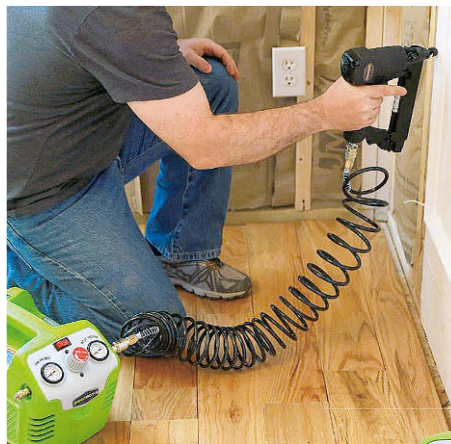
5.

Mai

Für Oldtimer-Fans

Anfang Mai findet der größte Fahrzeug- und Teilemarkt in Berlin-Brandenburg statt. Carrera-Rennbahn und Rennsimulator sorgen für Unterhaltung. Oldtimer-Besitzer nehmen an der Berlin-Classic-Oldtimerrundfahrt teil. www.oldtimertage.de

Mobiler Akku-Kompressor mit 40 Volt



Für Druckluft-Anwendungen: Der 40-Volt-Akku-Kompressor G40AC von Greenworks versorgt Druckluftgeräte mit maximal 8 bar. Über einen integrierten Druckluftminderer lässt sich der Druck am Gerät regulieren. Die Laufzeit mit einem 2-Ah-Akku beträgt etwa 20 Minuten. Mit 7 kg ist er zwar kein extremes Leichtgewicht, aber gut handhabbar. Erhältlich nur bei Globus Baumarkt und in Online-shops. greenworkstools.eu

Dank 2-Liter-Lufttank hat der Kompressor genug Volumen für die meisten Geräte



Ohne Akku und Ladegerät kostet der G40AC bei Globus rund 110 Euro. Ladegerät: um 35 Euro, 2-Ah-Akku: um 90 Euro

Die verbesserten „Premium“-Schlauchanschlüsse mit Metall sind stabiler und knicksicher



Stabilerer Schlauchanschluss

Die neuen Premium-Schlauchanschlüsse von Gardena sind mit Metallelementen gearbeitet und frostsicher. Auch neu: Drei kleine Metallrippen im Inneren des Hahnverbinders sorgen nun dafür, dass das Wasser gezielt nach unten strömt, wenn kein Schlauch angeschlossen ist und Sie etwa eine Gießkanne befüllen. Neben dem Hahnverbinder gibt es auch einen Schlauchverbinder mit und einen ohne Wasserstopp. Erhältlich in 1/2" und 3/4". Preis: ab 7 Euro. www.gardena.de