

selber machen

selber machen



Bauen | Gestalten | Renovieren

Was ist Ihr Lieblingswerkzeug? Mitmachen & gewinnen

A: EUR 4,40; CH: sFr 6,80; BeNeLux: EUR 4,60; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 5,30; Griechenland: EUR 5,70

Teichbecken auf der Terrasse

Einfach bauen aus:

- Gehwegplatten
- Hartholz
- Teichfolie Seite 36



Wasserspiele mit Farbe & Licht

Stabile & langlebige Konstruktion



Günstig & pflegeleicht

Sichtschutz in nur 2 Tagen

Seite 70

Steinchentepich

So bringen Sie den Bodenbelag auf alle Untergründe s. 24

Gewinnspiel

Tolles Herbstputz-Paket im Wert von **800 Euro** s. 69



Projekt mit Anspruch



Rundregal mit 3D-Effekt - so geht's s. 14

Gießen leicht gemacht



Regenwasser nutzen mit der Gartenpumpe s. 90

Ein Möbel, drei Designs



Vintagestil

Wiener Geflecht

Kupfer-Optik s. 28



Pure Freude
an Wasser

GROHE

10%

CashBack erhalten!

Alle Infos und Aktionsprodukte
finden Sie unter
www.grohe-cashback.de

ENTDECKEN SIE DAS ULTIMATIVE DUSCHVERGNÜGEN!

GROHE EUPHORIA SMARTCONTROL: BEQUEME
UND PRÄZISE STEUERUNG AUF KNOPFDRUCK.

Setzen Sie mit einem modernen Duschsystem von GROHE ein Highlight in Ihrem Bad und genießen Sie maximalen Duschkomfort. Regendusche? Verschiedene Strahlarten? Speicherung Ihrer Lieblingstemperatur auf Knopfdruck? Alles ist möglich. Und das Beste: Mit der Aufputz-Variante ist die alte Dusche im Handumdrehen ausgetauscht. Sogar ohne neue Bohrlöcher in den Fliesen. Ein ganz besonderes Duscherlebnis wartet auf Sie.
showers.grohe.com



PART OF **LIXIL**

Editorial



Markus Howest,
Chefredakteur von
selber machen

So sieht
DIY-Stolz aus:
Mit dem ersten
Erfolg wächst die
Lust auf mehr

Liebe Leserin, Lieber Leser,

überglücklich erzählte mir kürzlich meine russischstämmige Kollegin aus der Lizenzabteilung vom Zusammenbau ihres Ikea-Bettes. Sie strahlte und war begeistert von ihrer eigenen Leistung. So begeistert, dass sie gleich noch einen kleinen Artikel darüber in einer deutsch-ukrainischen Zeitschrift veröffentlichte mit der treffenden Unterzeile: „Das stolze Gefühl, die eigenen vier Wände mit den eigenen zwei Händen einzurichten.“ (siehe Foto oben)

Ein Gefühl, das auch Sie irgendwann einmal als Schlüsselerlebnis hatten und seither mit jedem Neubau, Einbau oder Umbau immer wieder neu erleben können. Doch mit jedem stolzen Gefühl, das Projekt bewältigt zu haben, steigt der Anspruch an das nächste Projekt. So haben wir auch diesmal wieder eine Handvoll anspruchsvoller Bauideen für Sie im Angebot. Ein **Rundregal**, ab Seite 14, das insbesondere bei der feinen Detailarbeit viel handwerkliches Können von Ihnen fordert. Und einen **Sichtschutzaum**, ab Seite 70, der, massiv und stämmig konstruiert, Ihnen garantiert jede Menge handwerkliches Verständnis abverlangt. Ein weiteres drittes Projekt,

auf das wir Ihre Aufmerksamkeit richten wollen, ist die **Verwandlung eines Möbelstücks** in drei unterschiedliche Designs, ab Seite 28.

Und was wären all die Ideen und Inspirationen ohne das passende Werkzeug? Wir haben uns bei den *selber machen*-Mitarbeitern umgehört, was ihr Lieblingswerkzeug ist und warum es gerade dies ist – lesen Sie ihre Antworten auf Seite 13. Natürlich würden wir auch gern wissen, was Ihr bevorzugtes Werkzeug ist. Also nehmen Sie doch an unserem Gewinnspiel teil. Mit etwas Glück winkt als Preis ein Twerco-Werkzeugkoffer im Wert von **650 Euro**.

Ihr



Teilnahme bis zum 7. September 2020 per Mail mit dem Betreff „Werkzeug“ an gewinnspiel@selbermachen.de

Holen Sie sich die selber machen APP!

Jetzt gratis downloaden!



Da ist viel für Sie drin:

- ✓ eine komplette Ausgabe *selber machen* kostenlos
- ✓ 10 Seiten jeder Ausgabe ab 1/17 gratis
- ✓ alle Ausgaben ab 1/17 zum günstigen eMag-Vorzugspreis
- ✓ nur hier, nur digital: im Handel vergriffene *selber-machen*-Special Ausgaben
- ✓ interessante und praktische Funktionen: immer und überall, online oder offline lesen, Lesezeichen setzen, im Archiv suchen.

Laden im
 App Store

JETZT BEI
 Google Play



www.selbermachen.de/app

Inhalt September 2020



70 Titel

Für ausreichend Stabilität muss man Querverstrebungen anbringen

**Garantiert
blickdicht**



Garten & Outdoor

- 36 Teichbecken anlegen**
Aus Gehwegplatten und Bangkiraholz ein Teichbecken bauen
- 66 Gartenmagazin**
Tipps für den Sommergarten, zwei Praxistests und ein Gewinnspiel

Konstruktion verzwingen



Bauen & Wohnen

- 14 Rundregal bauen**
So erzielen Sie den 3D-Effekt
- 24 Steintepich verlegen**
So verleihen Sie Ihrem Badezimmerboden eine natürliche Optik
- 28 Kommode umgestalten**
Mit Lack, Leisten, Füßen und Wiener Geflecht Möbel aufpeppen
- 82 Katzenschrank bauen**
Das Katzenklo ganz geschickt im Unterschrank verbergen

selber machen

Titelthema

- 70 Sichtschutz-Zaun**
Aus Douglasienholz einen stabilen Zaun bauen, der vor neugierigen Blicken schützt



Trendthema

- 28** Ein Möbel, drei Designs:
Wie man einen simplen Schrank umgestalten kann

Magazin & Service

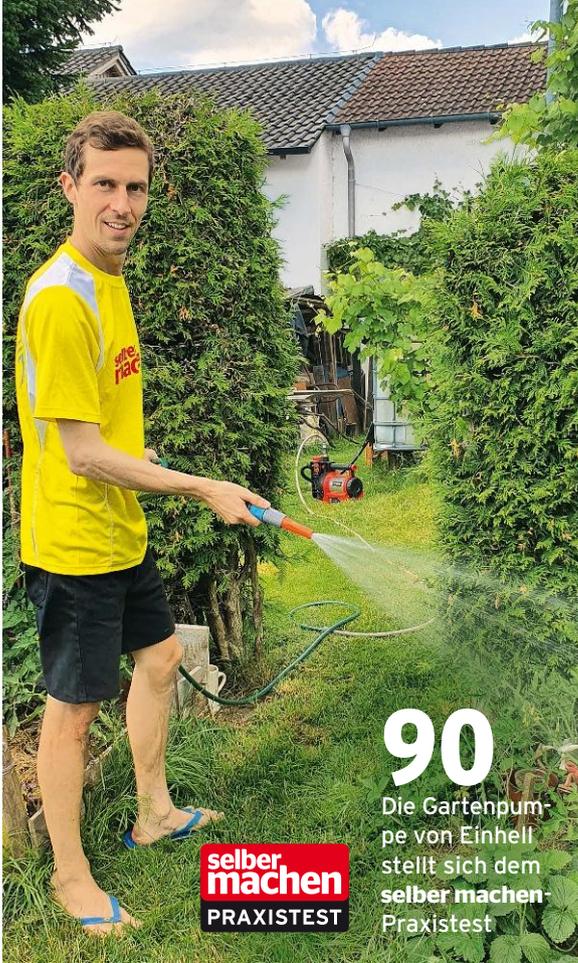
- 8 Magazin**
Werkzeuge für effektives Arbeiten, Geräte im Test plus Gewinnspiel
- 59 Basiswissen**
Mit richtiger Technik und passendem Werkzeug Fliesen bearbeiten
- 94 Werkzeugklassiker**
Wie der Brettrichter krumme Terrassendielen auf Linie bringt
- 97 Neues aus der Werkstatt**
Anwendungsgebiete und Herausforderungen eines Winkels

Standards

- 96 Adressen / Impressum**
- 98 Vorschau: Oktober-Ausgabe**

Heft verpasst?

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



90

Die Gartenpumpe von Einhell stellt sich dem selber machen-Praxistest

selber machen
PRAXISTEST



14

Ein Projekt für Könner: So bauen Sie ein rundes Wandregal mit 3D-Effekt



Für Tierfreunde

82

Die Katze kann ein- und ausgehen und hinter der Katzenklappe ihr Geschäft verrichten

Technik & Innovation

6 So funktioniert ...

... eine LED. Alles über Aufbau und Funktionsweise

78 Smarthome: Fernzugriff

Von überall auf Licht, Heizung und die Überwachungskamera zugreifen

90 Praxistests

Gartenpumpe, Heckenschere, Saugroboter, Baustrahler und Axt



selber machen
PRAXISTEST



59

So bohren Sie in Fliesen, ohne sie zu beschädigen

36

Das Teichbecken mit Schwimmpflanzen und Wasserspiel bringt Leben auf die Terrasse



EXTRA!

Malen und Lackieren

LED-Lampe

Während alte Glühfadenlampen einen **Wirkungsgrad** von 5% erzielen, kommen **heutige LED-Lampen auf über 30%**. Ihre Haltbarkeit limitieren nicht die LED-Dioden, sondern die zugehörigen Elektronikbauteile.

LEDs (Abkürzung von „light-emitting diode“, zu deutsch „lichtemittierende Diode“) sind einfach aufgebaut. Sie bestehen aus vier wesentlichen Bauteilen: dem LED-Chip, einem Reflektor mit Kontakt zur Kathode (-), einem Golddraht (Bonddraht) als Kontakt zur Anode (+) und einer Kunststoff-Linse, die alle Bauteile vereint und fixiert (siehe Schema ganz rechts).

Die LED-Chips bestehen aus zwei Schichten von Halbleitermaterial. Eine Schicht weist einen Überschuss an Elektronen auf (n-Schicht), die zweite hat dagegen einen Elektronenmangel (p-Schicht). Wird Strom angelegt, wandern die Elektronen von der n-Schicht in die vorhandenen Löcher der p-Schicht und geben Energie in Form von Lichtblitzen frei.

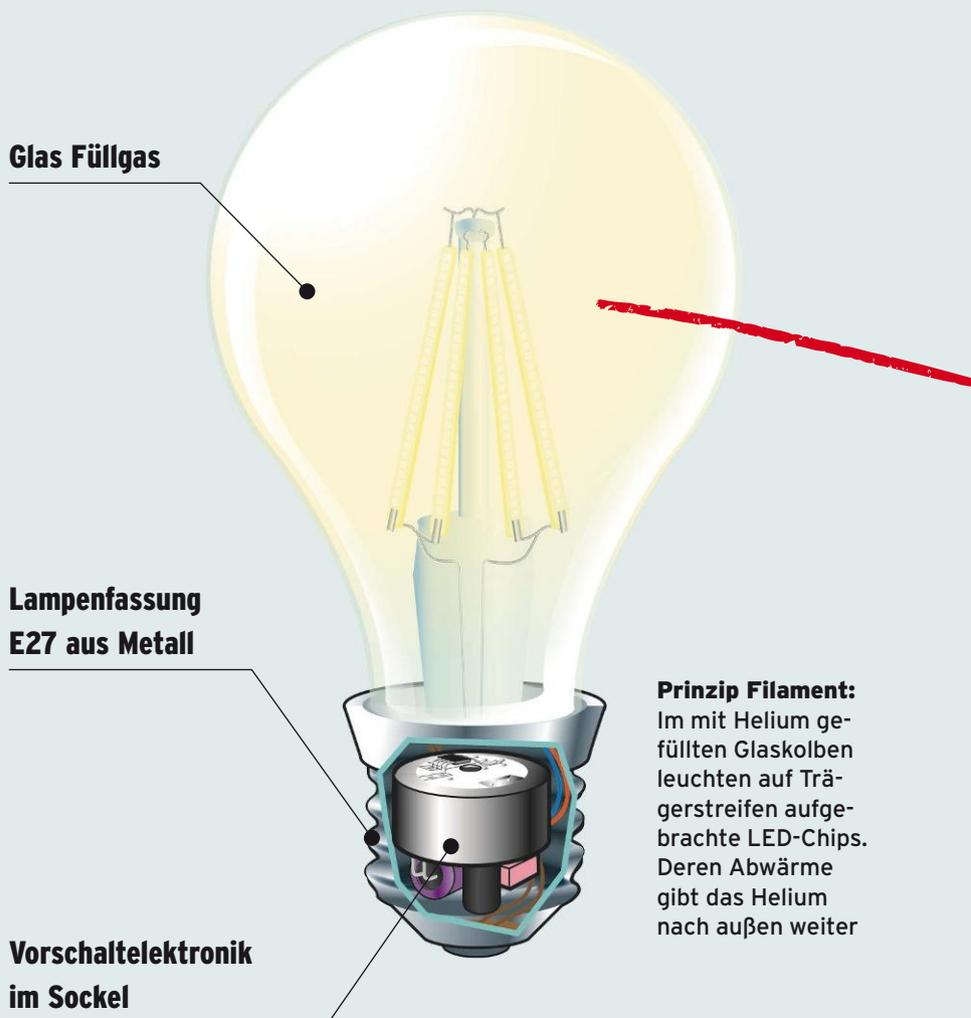
LED-Leuchtmittel

Die LED-Technik ist heute in allen Leuchtmitteln präsent. Für das gebräuchlichste Modell mit der E27-Fassung gibt es zwei Varianten: die herkömmliche LED-Birne mit mattem Kunststoffglas und solche mit Filament (englisch für Glühfaden) und klarem Glaskolben, die den klassischen Glühbirnen sehr ähnlich sehen.

Die Leuchtfilamente bestehen aus etwa 40 x 2 mm großen Trägerstreifen aus Glas, auf denen in Reihe etwa 30 LED-Chips in der sogenannten Chip-on-Board-Technologie (COB) – das bedeutet „ohne Gehäuse“ – aufgebracht sind. Da es früher Probleme mit der Wärmeentwicklung gab, ist die Filamenttechnologie noch relativ jung (patentiert im Jahr 2008).

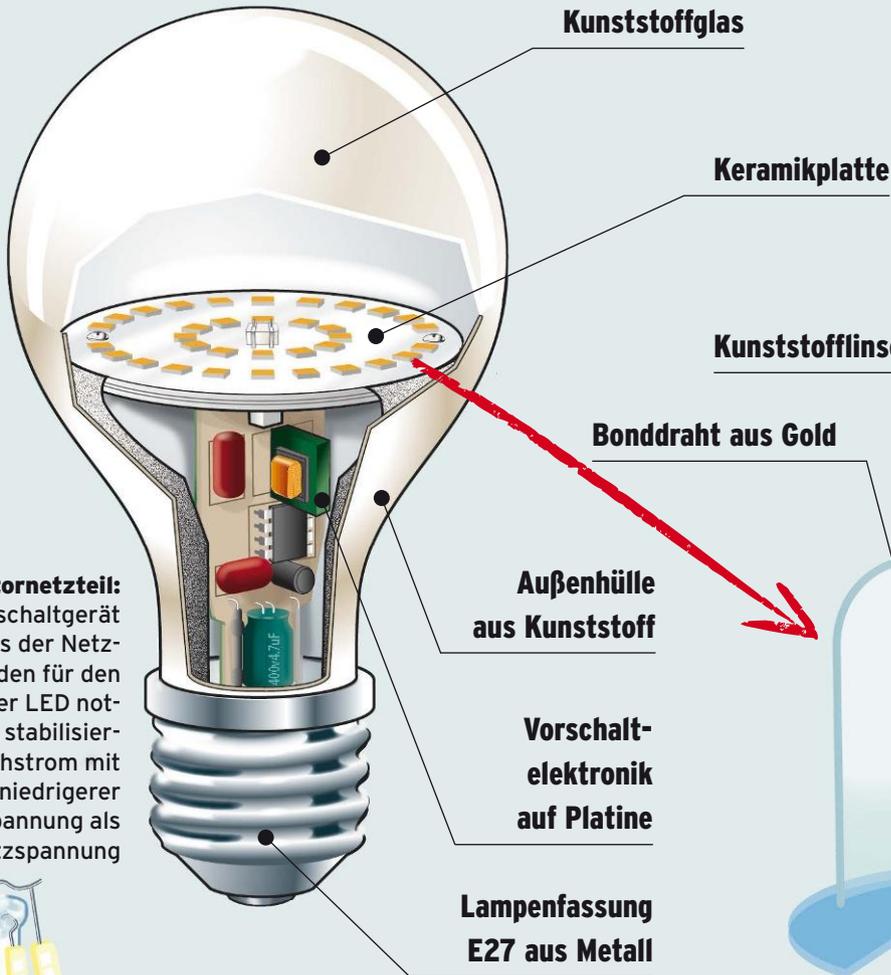
Bei der „normalen“ LED-Birne sind die LED-Chips meist kreisförmig auf einer Keramikplatte angebracht. Ein mattes Kunststoffglas sorgt für die nötige Streuung des Lichts. Beiden gemeinsam ist eine Vorschalt elektronik mit Kondensatornetzteil im Lampensockel, um die Eingangsspannung zu verringern. ■

Filament-LED-Birne



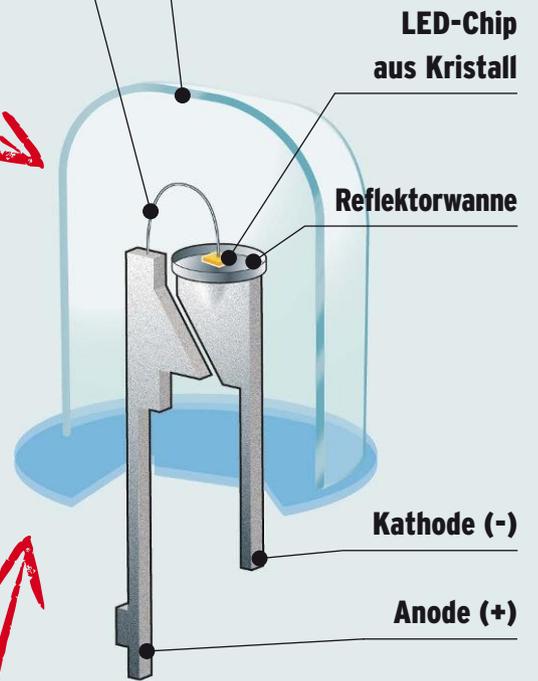
Prinzip Filament: Im mit Helium gefüllten Glaskolben leuchten auf Trägerstreifen aufgetragene LED-Chips. Deren Abwärme gibt das Helium nach außen weiter

LED-Birne



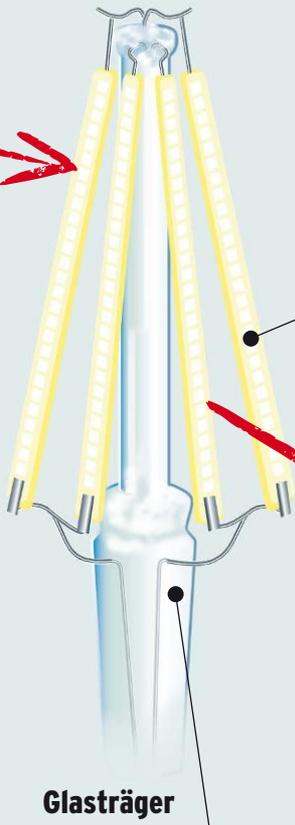
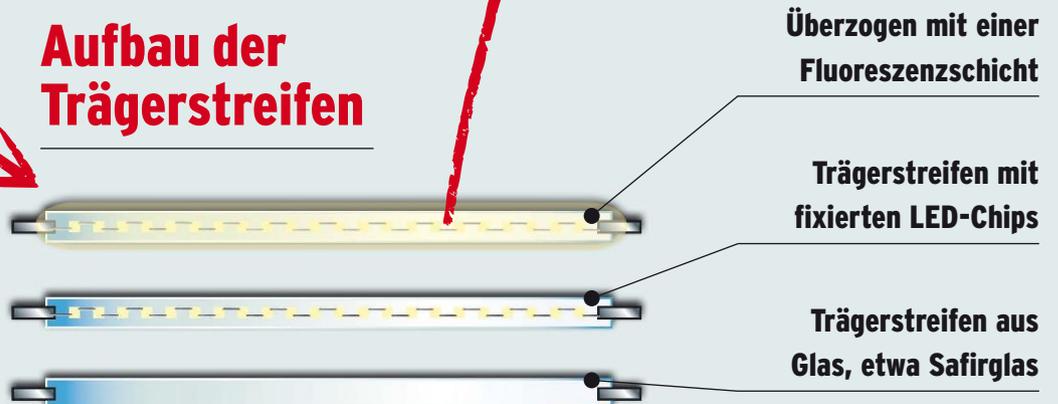
Kondensatornetzteil:
Das Vorschaltgerät erzeugt aus der Netzspannung den für den Betrieb der LED notwendigen stabilisierten Gleichstrom mit deutlich niedrigerer Gleichspannung als die Netzspannung

LED-Diode



Trägerstreifen mit je etwa 30 LED-Chips, in Reihe geschaltet

Aufbau der Trägerstreifen

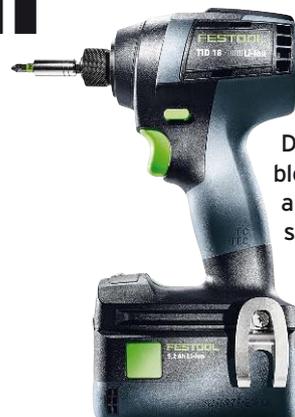


Effektiver arbeiten

Wer voller Vorfreude auf sein **nächstes Projekt hinfiebert**, bekommt von diesen **Werkzeugen und Hilfsmitteln tatkräftige und schnelle Unterstützung.**



Schön leicht: Das Gewicht von nur 960 g überzeugt bei Arbeiten auf dem Dach



Dank Gürtelclip bleibt der Bohrer am Mann und stets griffbereit

Akku-Schlagschrauber

Ganz schön flexibel

Der 18-V-Akku-Schlagschrauber *TID 18-Basic* von Festool überzeugt nicht nur mit drei Drehzahlstufen, sondern auch damit, dass er die Drehzahl automatisch an das jeweilige Material anpasst. Er ist leistungsstark und dabei kompakt und leicht, was das Arbeiten in schwer zugänglichen Bereichen und über Kopf erleichtert. Inklusive magnetischer Bitgarage zum „Parken“ der Bits.

selber machen meint: Für alle Profis. Circa 340 Euro mit Box und Gürtelclip, ohne Akku und Ladegerät. festool.de

Einhand-Tischzwinge

So viele Möglichkeiten

Spannen, spreizen sowie runde, spitze und kantige Teile fixieren: All das kann die Einhand-Tischzwinge EZR von Bessey. Indem man Oberteil und Adapter umsteckt, wechselt man von einer Funktion zur anderen. Ober- und Unterteil sind aus glasfaserverstärktem Polyamid, die Hohlprofil-schiene ist aus brüniertem Stahl. EZR15-6-Set (zwei Zwingen) kostet etwa 40 Euro.

selber machen meint: Praktisch und leicht zu handhaben. www.bessey.de



Mit nur einer Hand kann man die Zwingen anbringen

Oberteil und Adapter kann man werkzeuglos umstecken und einsetzen

Ausprobiert



PRAXISTEST
★★★★★
GUT



Anneke de Kemp, Juniorredakteurin bei **selber machen** und begeistert vom Lettering

Das brennt sich ein

Mit einem Brandmalkolben kann man Schriftzüge, Formen und Muster in Holz brennen. Die selber machen-Redaktion hat es ausprobiert.



Zum Brandmalkolben von Rico-Design (circa 20 Euro) gibt es fünf Aufsätze für Effekte



Den Kolben circa fünf Minuten aufheizen lassen. Ist die Spitze dunkelbraun, kann man loslegen



Es qualmt und stinkt und brennt sich ein. Immer zum Körper hin arbeiten

FERTIG!

Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Schade nur, dass sich die Buchstaben punktuell einbrennen

„TOLL FÜR INDIVIDUELLE BESCHRIFTUNGEN FÜR HAUS UND GARTEN UND PERSÖNLICHE GESCHENKE“



Heißluftgebläse

Schnell heiße Luft

Das neue 18-V-Akku-Heißluftgebläse HG 18 LTX 500 von Metabo erzeugt 300 oder 500°C und ist innerhalb von gerade einmal fünf Sekunden einsatzbereit. Mit unterschiedlichen Düsen kann man **folieren, Lack und Klebereste entfernen**, aber auch **Kabel schrumpfen** und **Kunststoffe schweißen**. Das 18-V-Akkupack gehört zum herstellerübergreifenden Akkusystem Cordless Alliance System (CAS). Das Gebläse kostet rund 180 Euro mit Reflektor- und Reduzierdüse, ohne Akku und Ladegerät.

selber machen meint: Ideal für den mobilen Einsatz. www.metabo.com/de

Wasserpumpenzange

Klein, aber oho

Mit nur 10 cm Länge liegt die **Cobra XS** von Knipex (rund 30 Euro) gut in der Hand. Ihr schmaler Kopf kommt an enge Stellen und greift Muttern bis 24 mm Schlüsselweite sowie andere Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 28 mm. Dabei sind elf Einstellpositionen möglich. Einfach die obere Maulhälfte an das Werkstück anlegen, die untere Backe heranschieben, schon passt die Zange.

selber machen meint: Ideal für enge Stellen. knipex.de



Rund um Garten & Holz

Zukunft Holz



Holzwissen zum Hören

Wer denkt, er wisse schon alles über Holz, erfährt hier bestimmt noch Neues: Im Podcast „Zukunft Holz“ von Kebony sprechen unter anderem Sachverständige, Architekten und Handwerker über das Arbeiten mit Holz. Eine Folge dauert 30 Minuten. Kostenlos über Podcast-Apps wie Apple Podcasts/iTunes, Google Podcasts, Spotify, Deezer und Sound-Cloud sowie über <https://kebonny.com/de/content/podcast>

Schweißkurs

Sie wollten schon immer das Schweißen lernen? Dann besuchen Sie am 22. August in Nottuln im Münsterland einen Kurs dazu, inklusive Sicherheitsunterweisung, Leihrüstung, theoretischer Einweisung und praktischen Teilen zu verschiedenen Schweißverfahren. Auch toll als Geschenk. Der Preis: rund 300 Euro pro Person, über mydays.de



Virtueller Gartenmanager

Ob es darum geht, neue Pflanzen anzulegen oder sich noch besser um die vorhandenen zu kümmern: Der Online-Gartenmanager *Gardify* kann Ihnen dabei helfen. Entwickelt vom Biologen und TV-Gartenexperten Markus Philippen, beinhaltet die Anwendung Kalender, Pflanzenwissen, Wetterwarnungen und mehr. Gratis über gardify.de

bei helfen. Entwickelt vom Biologen und TV-Gartenexperten Markus Philippen, beinhaltet die Anwendung Kalender, Pflanzenwissen, Wetterwarnungen und mehr. Gratis über gardify.de



Mit dem Spannhebel spannt man von unten den Fräsmotor in den Frästisch



Der 1.000-W-Motor ist leistungsstark und gleichzeitig sehr leise

Neuer Fräsmotor

Schnell ausgewechselt

Schnell und ohne Werkzeug am Frästisch das Fräswerkzeug wechseln: Das geht mit dem neuen sauter-Fräsmotor FM1000-OFL mit Werkzeug-Schnellspann-System von sautershop (etwa 550 Euro). Den Fräsmotor spannt man mit dem Spannhebel von unten in den Frästisch, der Fräser kommt von oben darauf. Kombinierbar mit den sauter Oberfräsenliften OFL1.0, OFL2.0, OFL2.0-AD43 und *OFL2.0-Mini*.

selber machen meint: Eine echte Arbeitserleichterung! www.sautershop.de

KfW-Förderung für Einbruchschutz

Gut zu wissen

Wer sein Haus oder seine Wohnung mit Sicherheitstechnik gegen Einbrecher schützen möchte, merkt schnell, dass eine Nachrüstung teuer werden kann. Bei der KfW können **Eigentümer und Mieter** einen **Kredit** beantragen oder einen **Zuschuss von bis zu 1.600 Euro** erhalten. Infos gibt's unter www.kfw.de (Suchbegriff „Einbruchschutz“).



Farbstrahl eingestellt und schon kann man den Gartenzaun neu lackieren

Farbsprüngerät

Vielseitig einsetzbar

Egal ob Dispersionsfarbe, Lack, Lasur oder Holzschutzmittel: Sie alle kann man in das Farbsprüngerät *W 590 Flexio* von Wagner (rund 160 Euro) füllen und auf die Innenwand, das Garagentor oder den Gartenzaun auftragen. Möglich macht das der wechselbare Sprühaufsatz, an dem man Farbmenge und Farbstrahl einstellen kann.

selber machen meint: Ein Gerät, viele Anwendungszwecke. www.wagner-group.com/de/heimwerker