

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin



-GETESTET

14 Klappmesser im direkten Vergleich



**8 Seiten
Extra:
Krippen
bauen**

» WEIHNACHTEN-SPEZIAL



**Schaukel-Gespann
und Weihnachts-Deko**

» TROCKENBAU

**Neue Bauplatten
und Verarbeitung**

» LED-TISCHLEUCHTE

**Aus Trichter und
Gartenschlauch**

» ARBEITSSCHUTZ

**Sicher ohne Staub
und Lärm arbeiten**



Kamine selbst aufbauen



» Nostalgischer Ofen



» Gemauerter Kamin

» WANNENABLAGE

**Modern aus
wasserfestem
Material**



» GARTENSEKRETÄR

**Kompakt,
stabil und
praktisch**



Deutschlands erstes Do-it-yourself-Magazin • www.selbst-ist-der-mann.de

FÜR PERFEKT GLATTE WÄNDE



ROTBAND

DIE ALLESKÖNNER

Mit Rotband alle Macken in den eigenen vier Wänden beseitigen: Der gebrauchsfertige Rotband Flächenglätter beseitigt perfekt und ansatzfrei aus. Bei größeren Schäden bessert perfekt und ansatzfrei aus. Bei größeren Schäden hilft der Rotband Flächenspachtel, und kleine Löcher schließt der Rotband Reparaturspachtel aus der Tube in Windeseile. Der universelle „Allesputzer“ Rotband Haftputzgips macht die Rotband Familie komplett.

www.rotband-familie.de





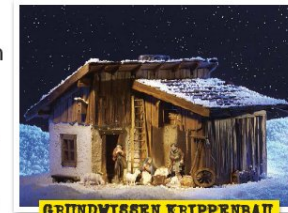
Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Schöne Geschenkideen zur Weihnachtszeit

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, in dieser Dezemberausgabe finden Sie diesmal keinen Bauplan mit einer Krippe oder einer Pyramide in unserem Weihnachtsspezial. Wir haben stattdessen ein Motorrad-Gespann in einer weihnachtlichen Aufmachung für den anspruchsvollen Heimwerker im Angebot.



GRUNDWISSEN KRIPPENBAU
Auf 8 Seiten finden Sie alles Wissenswerte für Ihr Hobby.

Fotos: Klaus Erich Haun, Archiv

Zusätzlich finden Sie noch weitere kleine Geschenkideen unter anderem aus Stammholz in unserem Extrateil und ein Grundwissen über den Krippenbau. Auf unserer Internetseite unter www.selbst.de haben wir wieder einen Adventskalender mit vielen interessanten Gewinnen für jeden Tag. Die Redaktion *selbst ist der Mann* wünscht Ihnen eine schöne und friedliche Weihnachtszeit. Viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken!

Nils Staehler

**BAUPLANTHEMA
SCHAUKEL-GESPANN**
Das ist ein absolutes Highlight nicht nur zur Weihnachtszeit.



KLEINE GESCHENKIDEEN FÜR WEIHNACHTEN
Diese schönen Präsente können Sie schnell und einfach selbst bauen.

DIY
by christophorus

kompakt
kompetent
gründlich



17,5 x 24 cm, 272 Seiten, Flexobroschur
ISBN 978-3-95440-000-3

€ [D] 19,99 / € [A] 20,60* / CHF 28,90**

* vom österreichischen Importeur preisgebunden
** unverbindliche Preisempfehlung



CHRISTOPHORUS VERLAG
www.christophorus-verlag.de

Dezember

TIPPS ZUR MONTAGE
KAMINOFEN
UND SPEICHER-
KAMIN

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin



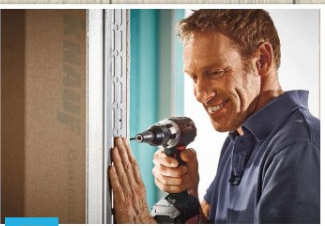
Titelthema

Kamine

6 Einfach oder aufwendig, das ist hier die Frage: Wir zeigen die Montage eines Kaminofens und den Austausch eines Kamins inklusive neuer Speicherummantelung.



28 Tischleuchte
Licht aus Schlauch und Trichter



42 Trockenbau
Neue Platten hat das Land



34 Wannenablage
Baden mit Buch vorm Bauch

Titelthema

6 Kamine
Neuanschluss eines Kaminofens und Austausch eines alten Heizkamins.

Möbelbau & Wohnen

24 Magazin Neuheiten und Aktuelles

28 Tischleuchte
Wozu ein Gartenschlauch noch gut ist, zeigt der Bau unserer Leuchte.

34 Wannenablage
Wasserfeste Abstellmöglichkeit für ein Buch, ein Tablet oder eine Tasse Tee.

Bauen & Renovieren

38 Magazin Tipps und Produkte

42 Trockenbau
Die richtige Platte für simple Befestigungen, hohen Schall- oder Feuchteschutz.

46 SERIE Putz
Kunstharzputz – gebrauchsfertig, elastisch und unendlich farbenfroh.

48 Trittschall
Die besten Unterlagen für Parkett, Laminat und Vinylböden im Überblick.

Weihnachten-Spezial

60 BAUPLANTHEMA Schaukelgespann
Da fährt der Teddy oder die Lieblingspuppe gerne mit: Unser Motorrad mit Beiwagen.

68 Weihnachtsdeko aus Stammholz
Himmelische Engelsunikate zum Behalten oder Verschenken.



JETZT SAMMELN!
Grundwissen von A bis Z

IN JEDEM HEFT:
8 Seiten Grundwissen
– mit praktischem
Sammelordner zum
Bestellen.

Wissen & Technik

74 Magazin Innovation und Know-how

78 PRAXISTEST Klappmesser
Die Noten von 1,3 bis 2,8 spiegeln nicht das Preisniveau wieder – günstig kann auch besser sein als teuer!

84 Filtern und absaugen
Werkstattdaeger und stationäre Anlagen senken die Holzstaubbelastung.

88 SERIE Wie funktioniert ...
... ein Multitool? Wir erklären Antrieb und Funktionen.

90 Gesundheitsschutz
Alles über Arbeitshandschuhe, Schutbrillen, Staub- und Gehörschutz.

Garten & Freizeit

96 Magazin Mehr Erfolg im Garten

100 Gartensekretär
Mit diesem praktischen Klappmöbel wird das Umtopfen zum Kinderspiel.

104 SERIE Terrassenoberflächen
Naturstein – authentisch und robust, aber auch teuer und pflegeaufwendig.

Service & Info

- 3 Editorial
- 51 Grundwissen
- 59 Impressum
- 72 Freundschafswerbung
- 93 Baupläne
- 94 Preisrätzel
- 106 Vorschau

Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden? In diesem Heft: **BIG** Traktor Eicher-Diesel ED 16 sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 72! **NEU!** Jetzt auch als ePaper im Abo. Mehr auf Seite 73!



78 14 Klappmesser
Mit den meisten klappt's!



**BAUPLAN-
THEMA**

68 Deko zum Fest
Engel aus Holz

60 Schaukelgespann
Mit Platz für Kind und Kegel

Internet
Basiswissen, Anleitungen und Know-how rund um Do-it-yourself unter www.selbst.de

Bauplanbestellung
„selbst ist der Mann“-Bauplan-Service
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln
Fax: 0221/7709-6565
www.selbst.de/bauplan-bestellung

Lesertelefon
Fragen an die Redaktion: ☎ 0221/7709-6508
Dienstag und Donnerstag 10:00 bis 13:00 Uhr
E-Mail: leserservice-selbst@bauermedia.com

Abo-Service
„selbst ist der Mann“ bequem per Post ins Haus?
Anruf oder E-Mail genügt: ☎ 01806/31 39 39*,
kundenservice@bauermedia.com

*Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf

Feuer & Flamme

Die Nennwärmeleistung von 5 kW und eine hohe Wärmespeicherung sorgen für eine angenehme Temperierung. Der Zugang zum Feuerraum erfolgt elegant durch eine hochschiebbare Tür.

Mitunter muss man einen alten Kamin ersetzen, wenn er gesetzliche Grenzwerte nicht mehr einhält. Ein Kamineinsatz ermöglicht hierbei eine individuelle Ummauerung.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Bis Ende 2017 hätte unser Bauherr Zeit gehabt, den alten Kamin zu erneuern. Diesen Spielraum gibt der Gesetzgeber Anlagen, die zwischen 1975 und 1984 in Betrieb genommen wurden. Wer bis dahin geltende Grenzwerte für Feinstaub nicht mittels Staubfilter oder Staubabscheider einhält, wird seinen Kamin nicht mehr betreiben dürfen. Dafür sorgt der Schornsteinfeger. Da eine Nachrüstung in unserem Fall nicht möglich war und auch der Austausch des Kamineinsatzes nicht ausreichte, wurde die alte Anlage komplett abgebaut. Statt nur einen Kaminofen aufzustellen, entschied sich der Bauherr für einen ähnlich großen Kamin wie vorher. Gut geeignet sind Bausätze aus Kamineinsatz und passenden Verkleidungselementen. Noch individueller wird es jedoch mit einem Kamineinsatz, der wunschgemäß ummauert wird.

Der ausgewählte Kamineinsatz ermöglicht einen großzügigen Blick in den Feuerraum

Hierbei kommt häufig Schamotte zum Einsatz. Es hat ein gutes Wärmespeichervermögen, ist feuerfest und recht preiswert. Zum Vergleich: An Kaminöfen findet sich oft eine Specksteinverkleidung. Die Wärmespeicherkapazität beider Materialien ist etwa gleich. Schamotte besteht übrigens aus Ton, der in zweierlei Schritten aufbereitet wird. Zunächst stellt man eine Tonkörnung her, die man trocknet, dann folgt die Mischung mit Roh-ton, der die Körnung bindet. So wird einem Schwinden beim Brennvorgang vorgebeugt und man kann sehr maßhaltige und rissarme Platten und Steine herstellen. Ideal geeignet in Bereichen, wo der Kamin Wärme abstrahlt. Für den Sockelbereich empfiehlt sich Porenbeton, der sich prima zuschneiden lässt. Im Folgenden die Arbeitsschritte vom Abriss bis zum Neuaufbau.

Fotos: Klaus Erich Haun, Claudio Kalex, Peter Baruschke



» Nostalgischer Kaminofen
Dieser Kaminofen entspricht nicht der üblichen Bauform; ab Seite 16.

1 Kaminabriss

Der alleinige Austausch des Heizeinsatzes hätte bei diesem Kamin nicht ausgereicht, der ganze Schacht im Wohnzimmer musste erneuert werden. Somit war ein Komplettabriss fällig, den man aber gut selbst vornehmen kann – von oben nach unten!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Relativ einfach

WERKZEUGE ☐ Hammer ☐ Meißel
☐ ggf. Bohrhammer mit Meißelaufsatz
☐ ggf. Winkelschleifer mit Trennscheibe

ZEIT Mit Abtransport etwa zwei Tage

KOSTEN Mineralischer Bauschutt und Gipsabfälle bei Selbstentsorgung auf der Deponie: Kofferraumladung Kombi (max. 500 l) ca. 15 Euro; bis 1000 l ca. 30 Euro, bis 2000 l ca. 60 Euro



1 Erst eventuelle Holzablagen demontieren. Holz muss auch separat vom Bauschutt entsorgt werden, in der Regel als Sperrmüll.

1) Je nach Menge und Faserbelastung! Für die Entsorgung gelten ohnehin länderspezifische Regelungen. Fragen Sie bei Ihrer zuständigen Umweltbehörden bzw. Ihrem Abfallentsorger nach.



4 Arbeiten Sie zu zweit! Vergessen Sie vorher nicht, rundum stabile Pappe auszuliegen, damit der Bodenbelag keinen Schaden nimmt.



2 Tragen Sie eine Staubmaske! Mineralwolle, die vor 2001 eingebaut wurde, sollte man in Säcken luftdicht verpackt als Sondermüll entsorgen.¹⁾



3 Beginnen Sie oben, die Ummauerung zu entfernen. Gehen Sie stückweise vor und tragen Sie beim Klopfen eine Schutzbrille.



5 Beseitigen Sie zunächst die komplette Ummauerung bis zum Rauchrohranschluss.



6 Auch wandseits können Steinplatten zum Ausgleich oder als Feuerschutz befestigt sein, die man vorsichtig entfernen muss.



7 Es folgt das Abschlagen der Klinker rund um den Heizeinsatz. Vorsicht: Scharfkantige Materialien verlangen Arbeitshandschuhe!



10 Hier ließen sich einige Teile auseinanderbauen, sodass man am Ende Einzelteile hatte, die leicht zu transportieren waren.



8 Die Abgasrohre sind nur ineinandergesteckt, der Heizeinsatz kann also samt Anschlussrohr abgerückt werden; er hat aber ordentlich Gewicht!



Vorsicht vor Verletzungen: Ein Heizeinsatz ist schwer, im Zweifelsfall zu zweit arbeiten!



9 Inwieweit der Heizeinsatz für den Abtransport zerlegt werden kann, muss im Einzelfall geschaut werden.



11 Metallschrott kann meist über den Sperrmüll oder auch getrennt vom Bauschutt in der Deponie entsorgt werden.

SELBST PRAXISTIPP

Die richtige Entsorgung

Wie beim Hausmüll gilt auch für Bauschutt und anderes Abbruchmaterial: Trennung und geordnete Entsorgung sind detailliert geregelt.

Wer Abfall nicht trennt, kann schnell bis zu zehnmal mehr für die Entsorgung zahlen. Doch was ist was? **Bauschutt** umfasst Mauerwerk, Ziegelsteine, reinen Betonabbruch, Fliesen, Mörtel- und Putzreste, Dachziegel, Waschbecken und Toiletten. **Kein Bauschutt** sind alle flüssigen Abfälle, Porenbeton, Metall, Heizkörper, Kabel, Holzreste, Gipsplatten, Glas, Folien, Farbeimer und Lackdosen, Asbestzement, Grünabfall, Autoreifen, Isolier- und Dämmstoffe, Farb- und Lackeimer.

Baumschabfall kann Tapetenreste, Kabel und Rohre, Holzreste, Holzsplitter, Sägespäne, Porenbeton, Fensterrahmen mit Glasresten, Türen, Kunststoffe und Verpackungen, Metalle und Teppiche enthalten. Im Einzelfall ist es jedoch verschieden, am besten erkundigen Sie sich bei Ihrem jeweiligen Abfallentsorger!

Grundsätzlich kann man geringe Mengen Bauschutt, Baumschabfall oder Metallschrott und Dämmstoff mit dem Pkw oder Kleintransporter selbst in der Deponie entsorgen – eine Kombiladung voll kostet rund 15 Euro. Für größere Mengen empfiehlt es sich, Container zur Vor-Ort-Entsorgung anzufordern. Vergleichen Sie verschiedene Angebote für die Bereitstellung und Abholung. Und nehmen Sie besser einen Container mit Deckel, um Missbrauch zu verhindern.



Auf der Deponie stehen entsprechende Container bereit.



Um Bauschutt oder Baumschabfall gut selbst entsorgen zu können, sind viele Eimer hilfreich.



Geringe Mengen Metallschrott können als Sperrmüll entsorgt werden.

2 Kaminaufbau

Das Herz der neuen Anlage ist ein Kamineinsatz mit großer Ecksichtscheibe. Die geringe Korpustiefe von nur 34 cm war ideal für die vorhandene Bodenplatte, auf der der alte Kamin stand. Einige Anschlussdetails mussten aber geändert werden.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Anspruchsvoll; Profiarbeit durch einen Ofenbauer

WERKZEUGE ☐ Hammer ☐ Wasserwaage ☐ Glätt- und Maurerkelle ☐ Winkelschleifer oder Nassschneidegerät ☐ Schwamm Brett ☐ Bohrmaschine und Rührquirl

ZEIT Mindestens zwei Tage

KOSTEN Kamineinsatz Schmid Ekko L 55(34) ca. 2700 Euro, Ofenrohrset ca. 50 Euro, Baumaterialien (Porenbeton, Schamotte-/Silikatplatten) ca. 1500 Euro; plus Arbeitslohn



Je nach neuem Kamin liegt der Schornsteinanschluss an anderer Stelle. Dann ist eine Kernlochbohrung nötig und der alte Anschluss muss verschlossen werden.



Als Erstes wird der Kamineinsatz platziert und mit Hilfe der Stellfüße waagrecht ausgerichtet.



Für das neue Rauchrohr musste die alte Wandmuffe herausgestemmt werden. Später folgt noch eine neue (siehe Bild 13).



Hier zunächst ein provisorischer Anschluss zur weiteren Ausrichtung. Praktisch für den Anschluss: komplette Ofenrohrsets.

SELBST PRAXISTIPP

Transport: Und ab nach oben ...

Vor allem hochwertige Kamineinsätze wiegen: Rund 250 kg bringt unser Einsatz auf die Waage – das erfordert dann auch körperlichen Einsatz! Zumal wenn der Kamin wie bei uns in den zweiten Stock transportiert werden muss. Neben einer robusten Sackkarre (nicht selbstverständlich; siehe Sackkarren-Test unter www.selbst.de) sollten Spannseile oder Spanngurte eingesetzt werden. Und mindestens zwei Personen sollten den Transport in Angriff nehmen.

KAMINE



Einfach glatte Wände

- Grundieren
- Spachteln
- Glätten
- Ausbessern
- Füllen
- Abdichten

Modulan steht für

- optimal aufeinander abgestimmte Systemprodukte
- speziell optimierte Rezepturen – gelingsicher, universell einsetzbar sowie leicht und schnell zu verarbeiten
- neuartige Verarbeitungstechniken

Der neue Weg zur glatten Wand

Wände glätten ohne schleifen – mit Malerglasvlies

- Saubere Lösung
- Untergrund wird perfekt kaschiert
- Ideal für Renovierungsarbeiten

Spackelmasse auftragen

Malerglasvlies einlegen

Malerglasvlies aufbügeln

Weitere Informationen und Anwendungsvideos unter www.hornbach.de/modulan

Exklusiv bei Hornbach



4 Bevor der Ofenbauer mit der Ummauerung beginnt, wird die Ausrichtung nochmals kontrolliert.



5 Der untere Bereich bis zum Feuerraum lässt sich gut mit Porenbeton mauern, hier zuge-schnittene Planbauplatten.



6 Die Steine werden zuunterst in Normalmör-tel gesetzt und fluchtgerecht ausgerichtet. Auch an den Stirnseiten wird vermörtelt.



7 Hinter den Kamin werden wandseits Silikatplatten gesetzt und mit spezi-ellem Kleber der Platten-hersteller verklebt.



8 Stoßkanten werden mit etwas Kleber versehen, Platten dicht aneinander-gesetzt und austretender Kleber abgestoßen.



9 Sogenanntes Keramikvlies ist nicht brennbar und kann zum Ausstopfen schmaler Fugen hinterm Kamin verwendet werden.¹⁾

¹⁾ An dieser Stelle ließe sich auch Mineralwolle einsetzen.



10 Silikatplatten dienen zur Dämmung, zum Brand-schutz und auch zur Schimmelprävention.



11 Die Silikatplatten verklebt man vom Boden aus mit der geriffelten Seite zur Wand.



12 Der Sockelbereich wird mit Porenbeton weitergemauert; links ist ein Luftaustritt vorgesehen. Die Planbauplatten ...



13 ... haben ge-nau die rich-tige GröÙe und Stärke, um sie auch quer über die Ummauerung als Abdeckung legen zu können.



14 Der untere Bereich bis zum Feuerraum lässt sich gut mit Porenbeton mauern, hier zuge-schnittene Planbauplatten.



15 Nachdem die Silikatplatten an der Wand verklebt sind, folgt die neue Wandmuffe, die der Ofenbauer in feuerfesten Mörtel setzt.



16 Das passt: Schamotte-platten sind in zahl-reichen Formaten erhältlich.



17 Dort, wo der Kamin Wärme abstrahlen kann, werden nun passende Schamotte-platten zur Ummauerung verwendet.



18 Eine Art Sockelprofil am Kamin dient als Auf-lage für die weitere Ummauerung. Unter die erste Schicht folgen Streifen aus Keramikvlies.



19 Die Schamotteplatten liegen so satt auf und Schallbrücken werden unterbunden. Die Platten werden an Stoß- und Lagerfugen ...



20 ... in feuerfesten Mörtel gesetzt und im Ver-band ohne Kreuzfugen gemauert. Die Mau-erflucht wird mit Wasserwaage kontrolliert.



21 Ziegelelemente, z. B. keramische Fassaden-platten, sind druckstabil und können als Abdeckung dienen. Auch hier wird ein ...



22 ... Warmluftaustritt eingeplant. Mit einem Nassschneidegerät schneidet man die ent-sprechende Öffnung in den Ziegel hinein.



23 Putzprofile setzt man mit Kalk-zement- oder Gipsmörtel an, ggf. mit dem folgendem Putz.



24 Anschließend werden die Ziegelelemente vermörtelt. Als Warmluftgitter darf man nur hitzebeständige Produkte einsetzen.²⁾



25 An allen Kanten setzt der Ofenbauer nun Putzprofile/Kantenprofile (aus Metall, nicht aus Kunststoff!) in Mörtelbatzen.



26 Herausquellender Mörtel wird mit der Kelle glattgestrichen. Der Kamineinsatz sollte vorher mit Kreppband abgeklebt werden.

²⁾ z. B. als „Kaminlüftungsgitter“ bezeichnet; schick sind Produkte, bei denen Einbaurahmen und Lüftungsgitter putzbündig abschließen.

Um Rissbildung durch Temperaturschwankungen zu vermeiden, kann auch ein Glasfasergewebe in die Putzschicht eingelegt werden.



23 Zum Verputzen wird sogenannter Ofenputz verwendet. Der ist faserverstärkt und neigt nicht so zur Rissbildung.



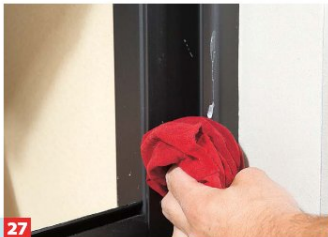
24 Ist der Putz mit einer Kelle aufgezogen, wird er mit einer Kartätsche/Abziehleiste glatt abgezogen.



25 Hat der Putz etwas angezogen, reibt man ihn mit einem Moosgummbrett oder einem Schwammbrett flächig glatt ab.



26 Direkt danach sollte das Kreppband am Kamin entfernt werden. Ist der Putz erst trocken, kann sonst etwas abplatzen.



27 Putz- und Schmutzreste sofort vom Kamineinsatz mit feuchtem Tuch abwischen.

Der fertig verputzte Kamin, der auf Wunsch noch farblich gestaltet bzw. gestrichen werden kann.



28 Abschließende Arbeiten kann der Bauherr problemlos selbst übernehmen, zum Beispiel die Fliesenverlegung auf dem Sockel.



29 Fliesenkleber mit Zahnkelle aufziehen, zugeschnittene Fliesen mit etwas Fuge zum Kamineinsatz auflegen und dann verfugen.

Entspannt arbeiten.



Beste Ergonomie für perfekte Kraftübertragung.

Kompakte Bauweise und kraftvoller EC-Motor für ermüdungsfreie Schraub- und Bohrarbeiten. Die neuen Geräte der Ergonomic-Serie mit Syneon Chip.



SYNEON
Chip

Optimale Kraft.
Maximale Ausdauer.

Entspannt genießen.



Power
4All 18V



Make it your home. Mach es zu Deinem Zuhause mit dem neuen Akku-Bohrschrauber PSR 18 LI-2 Ergonomic und dem Akku-Schlagbohrschrauber PSB 18 LI-2 Ergonomic von Bosch. Der kompakte EC-Motor ermöglicht eine extrem ergonomische Bauweise für ermüdungsfreie Schraub- und Bohrarbeiten. Dank intelligentem Syneon Chip arbeitet Ihr Bosch-Gerät stets mit optimaler Kraft und maximaler Ausdauer bei jedem Projekt.



BOSCH
Technik fürs Leben

www.bosch-ergonomic.com

Nostalgischer Ofen



Verfügen Sie über einen freien Schornstein, können Sie problemlos einen Kaminofen aufstellen und schon bald in prasselndes Feuer schauen. Positiver Begleitumstand: Es wird dann auch richtig warm. **TEXT CHRISTIAN MEYER**

Oft lebt man schon lange Jahre neben einem Schornsteinschacht, der Platz für einen Rauchabzug hätte. Wer dann von einem Kamin träumt, sollte sich einfach mal mit dem Schornsteinfeger kurzschließen. Aber selbst wenn der Anschluss an bestehende Schornsteine nicht geht, so gibt es immer noch die Möglichkeit, eine Abgasleitung außen am Haus emporzuführen oder – unterm Dach – direkt hindurch nach draußen. All das kann man mit dem zuständigen Schornsteinfeger abklären.

Die Auswahl an Kaminöfen ist üppig. Ob im Kaminstudio, bei Onlinehändlern oder im Baumarkt, hier findet man mehr als nur ganz ähnliche Standardmodelle. Neben modern gestylten gibt es ebenso klassisch anmutende Exemplare, sowohl kleine, historisch aussehende Öfen als auch nostalgische,

Ein Kaminofen nimmt wenig Platz in Anspruch und ist sehr schnell aufgestellt

aber dennoch modern wirkende wie in unserem Fall: Die pulverbeschichteten Kaminöfen der Serie *Metropolitan* von Wamsler sind in glänzendem Schwarz, Rot und Silber erhältlich. Die Oberfläche ist kratz- und abriebfest und die Heiztür über zwei Punkte verriegelt. Gut 33 cm große Holzscheite lassen sich einfüllen und mit 7 Kilowatt Leistung rund 148 m³ Wohnraum beheizen.

Wichtig für den Anschluss und fürs Aufstellen: Sie benötigen in aller Regel ein Ofenrohrset sowie eine Bodenplatte als Feuerchutz – es sei denn, der Ofen wird auf keramischen Fliesen stehen. Das wiederum wäre auch eine Alternative zur Glas- oder Metallplatte: ein Fliesenspiegel. Problematisch kann dann höchstens noch die Bohrung in den Schornstein sein: Hier darf man nichts Falsches anbohren und muss über entsprechende Kernbohrkronen verfügen; ggf. überlässt man die Bohrung und den Anschluss einem Fachmann, z. B. dem Schornsteinfeger.

Fotos: Living Art

Klopfen allein reicht nicht, um festzustellen, ob der Schacht frei ist.



1 Weiß man nicht genau, ob Abgasrohre im Schornsteinschacht verlaufen, macht man eine Probebohrung. Gleichzeitig schaut ...

Ofenmontage

Für einen Kaminofen findet sich in jedem Raum Platz, man benötigt nur einen freien Schornstein. Am besten fragen Sie schon hierzu Ihren Schornsteinfeger und besprechen Details zum Ofen, dessen Einbau er ohnehin abnehmen muss.



2 ... eine Person mittels Spiegel von einer Reinigungsöffnung im Keller nach oben in den Schornstein. Ist der Schacht frei, kann die ...

Checkliste selbst ist der Mann

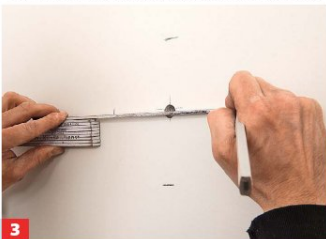
SCHWIERIGKEIT Relativ einfach – in Abhängigkeit baulicher Gegebenheiten

WERKZEUGE ☐ Bohrhammer ☐ Kernbohrkrone ☐ Winkelschleifer ☐ Cutter ☐ ggf. Mausschlüssel ☐ Wasserwaage

ZEIT Etwa ein Tag

KOSTEN Kaminofen Metropolitan schwarz von Wamsler, z. B. bei Hornbach oder OBI ca. 850 Euro¹⁾; plus Ofenrohrset (Winkelbogen, Rosette, Wandfutter) ca. 50 Euro

¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers: 1285 Euro.



3 ... Kernbohrung erfolgen. Legen Sie anhand des Kaminofens die genaue Höhe fest, wo das Ofenrohr angeschlossen werden muss.



4 Mittels Kernbohrkrone bohren Sie ein Loch in den Schacht, das dem Ofenrohrdurchmesser bzw. dem Wandfutter entspricht.

Bevor das Wandfutter hier eingesetzt wird, umwickelt man es an beiden Enden mit Ofendichtband, auch Isolier-Glasband genannt.



Wichtig: Das Ofenrohr bzw. Wandfutter darf nicht in den Schornsteinquerschnitt hineinragen.



6 Die saubere Bohrung im durchgängig massiven Mauerwerk erlaubt so ein dichtes Einsetzen ohne weitere Vermörtelung.



7 Ins Wandfutter steckt man das Ofenrohr, hier ein Bogenstück, über das man vorher die Rosette stülpt.



8 Der Kaminofen steht auf einer feuerfesten Glasplatte. Ggf. klebt man unter die Ofenfüße noch Filzgleiter, um das Glas zu schonen.



WIR HABEN UNSERE **KLINGEN** NICHT NUR ZUM SPASS VERBESSERT. WIR HABEN ES FÜR SCHÄRFERE KLINGEN FÜR EINE **SCHNELLE UND GRÜNDLICHE** RASUR GETAN.



*Die ersten 2 Klängen

Gillette
FÜR DAS BESTE IM MANN™

TESTE JETZT UNSEREN **BESTEN MACH3*** verbessert durch schärfere Klängen, die leichter rasieren* für eine schnelle und gründliche Rasur.

SELBST PRAXISTIPP

Kürzen & streichen

Ofenrohre weisen oft nicht die richtige Länge auf und müssen gekürzt werden. Schneiden Sie dabei niemals die Muffenseite ab, das ist die Seite, die sich verjüngt.¹⁾ Kürzen Sie das Rohr von der anderen Seite und zeichnen Sie dafür am besten rundum an. Beim Schnitt mit Winkelschleifer und Trennscheibe drehen Sie das Rohr dann gleichmäßig um die Achse. Ist das Rohr z.B. anthrazit und soll schwarz werden, hitzebeständigen Lack verwenden!



Kürzen Sie das Rohr gegenüber der Muffenseite mit einem Winkelschleifer.



Zum Lackieren hitzebeständigen Lack verwenden, z.B. als Ofenlack(spray) bezeichnet.

¹⁾ An dieser Seite kann man das Rohr in ein anderes stecken.



9 Damit sich kein Schmutz unter die Glasplatte schiebt, kleben Sie eine Silikondichtlippe umlaufend darunter, hier selbstklebendes ...



10 ... Band. Die Platte legen Sie dann exakt dorthin, wo der Ofen stehen soll. Sie muss den Ofengrundriss vorne um mindestens 50 cm ...



11 ... und seitlich um mindestens 30 cm über-ragen. Säubern Sie vorher die Unterseite und dann die Oberseite!



12 Nun den Kaminofen endgültig positionieren. Arbeiten Sie zu zweit! Hier handelt es sich um 129 kg, es gibt aber noch schwerere Kaminöfen.

13 Es folgt der komplette Anschluss. Der Winkelbogen aus dem Anschlussset wird in das bereits platzierte kurze Bogenstück gesteckt.



Ofen und Ofenrohr genau ausrichten, damit alles passt, auch optisch!

Das braucht Mann!

„Mann, ist der vielseitig!“

KÄRCHER WD 5 P



Der WD 5 P: ein enorm vielseitiger Mehrzwecksauger

Der WD 5 P auf einen Blick

- Extrem saugstark und energieeffizient mit nur 1100 Watt
- Saugt trockenen und feuchten Schmutz sowie Flüssigkeiten
- Steckdose mit Ein-/Ausschalt-automatik für den Einsatz mit Elektrowerkzeugen
- Filterreinigung auf Knopfdruck
- Großer Tragegriff für einfachen Transport



FILTERREINIGUNG Einfach und bequem mit der Kassette

Den Kärcher WD 5 P gibt es für 189,99 EUR* im Einzelhandel



KÄRCHER

Wo gehobelt wird, fallen Späne – da kommt der Mehrzwecksauger WD 5 P von Kärcher gerade recht. Er saugt locker und ohne Staub aufzuwirbeln nicht nur die sprichwörtlichen Späne, sondern auch große Mengen feinen Staub, nassen Schmutz und Flüssigkeiten. Dabei arbeitet er äußerst energieeffizient: Mit nur 1.100 Watt ist er extrem saugstark bei geringem Stromverbrauch. Eine praktische Filterreinigung sorgt bei nachlassender Saugkraft auf Knopfdruck in Sekundenschnelle für die Wiederherstellung der vollen Leistung. Und auch der Ausbau des Flachfaltensfilters gelingt mühelos und ohne Schmutzkontakt. Er ist in einer patentierten Kassette untergebracht, die sich am Gerätekopf herausklappen und samt Filter entnehmen lässt.

Das Modell WD 5 P macht die Arbeit mit Elektrowerkzeugen wie Sägen, Oberfräsen oder Schleifern besonders komfortabel. Einfach die Geräte an die Steckdose am Sauger anschließen – er startet dann automatisch, wenn das Werkzeug in Betrieb genommen wird. Beim Abschalten sorgt ein kurzer Nachlauf dafür, dass kein Schmutz im Saugschlauch bleibt.

Weitere Informationen: www.kaercher.de

selbst
ist der Mann
Das ist der Mann
SELBST AUSPROBIERT
FAZIT: TTTT
Bewertet mit „SEHR GUT“
Ausgabe 1/2016
www.selbst.de

^{*)} VVP des Herstellers Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden

Dauer Brenner

Ob Kaminofen oder Heizkamin – wichtig sind zwei Fragen: Möchte ich die Montage selbst vornehmen und was erwarte ich?

TEXT CHRISTIAN MEYER

Im Baumarkt und Onlinehandel erhält man Kaminöfen oder Bausätze aus Kamineinsatz und Verkleidung, die man selbst aufbauen kann. So oder so muss dies in Abstimmung mit dem Schornsteinfeger erfolgen, der die Anlage abnehmen muss. Macht man etwas falsch, auch beim Rauchrohranschluss, ist sonst teure Nacharbeit nötig. Wer sich unsicher ist, sollte sich an einen Ofenbauer wenden. Bei einem Kaminofen halten sich die Montagekosten auch in Grenzen (rund 450 Euro). Nicht unbeachtet sollte man eine gewisse Speichermasse lassen. Ummauerte oder mit massiven Blöcken verkleidete Heizkamine bieten ohnehin viel angenehme Strahlungswärme, es gibt aber auch Kaminöfen mit mehr oder weniger Strahlungswärme. Und noch eins: Qualität kostet nicht nur, sie wiegt auch! Ein schwerer Ofen oder Einsatz ist somit ein gutes Zeichen.



Nur 510 x 705 x 375 mm groß, aber dennoch für 140 m³ gut: Der Kaminofen **Dovre Rock 350**; ab ca. 2.000 Euro.

Fotos: Dovre, Haas, Oranier, Spartherm, Schröder, Archiv



Toller Blick in die Flammen dank Drei-Seiten-Sichtfenster: **Wien easy** von **Haas+ Sohn**; ca. 1.300 Euro.



Massive Blöcke um den Kamineinsatz für langanhaltende Strahlungswärme; von **Spartherm**.



Kaminofen mit Speichermasse für mehr Strahlungswärme: **Arena Plus** von **Oranier**; ca. 2.400 Euro.

Kontakte

Kamin Seite 6 bis 14:
Schmid Feuerstechnik (Hersteller),
© 05402/701010, www.schmid.st
Ofenstudio Lugt (ausführender Betrieb),
© 02183/81866, www.ofenstudio-lugt.de
Kaminöfen Seite 16 bis 20:
Wamsler Haus- und Küchentechnik,
© 089/32084-0, www.wamsler.eu
Weitere Hersteller:
Dovre, © 0800/1844633, www.dovre.de
Haas+ Sohn Ofentechnik,
© +43(0)662/44955-0, www.haassohn.com
Oranier Heiztechnik, © 02771/2630-160, www.oranier.com
Spartherm Feuerstechnik,
© 05422/9441-0, www.spartherm.com
Schröder Abgastechnologie,
© 02307/97300-0, www.schraeder.com

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/heizen



Die Speichermasse befindet sich beim **Arena Plus** (siehe links) im oberen Bereich des Ofens rund um den Rauchgasabzug und gibt die gespeicherte Wärme noch lange nach Erlöschen der Flammen ab.

SCHON GEWUSST?

Grenzwerte für Staub und CO

Bis Ende 2013 mussten Besitzer von Einzelraumfeuerungsanlagen nachweisen, dass ihr Kamin bzw. Ofen nicht mehr als 0,15 g Staub je m³ und nicht mehr als 4 g Kohlenmonoxid (CO) je m³ produziert. Als Nachweis galt eine Prüfstandsmessbescheinigung des Ofenherstellers oder die Messung durch den Schornsteinfeger. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte sind entsprechende Maßnahmen fällig, für die der Gesetzgeber aber Übergangsfristen eingeräumt hat, ob zur Nachrüstung eines Staubabscheiders oder zur endgültigen Stilllegung der Anlage. All das sollte man mit dem Schornsteinfeger besprechen. Hier die Zeitpunkte der Nachrüstung/Stilllegung nach Datum der Erstinbetriebnahme:

- 31.12.2014 für Anlagen bis Ende 1974
- 31.12.2017 für Anlagen von 1975 bis 1984
- 31.12.2020 für Anlagen von 1985 bis 1994
- 31.12.2024 für Anlagen von 1995 bis 2010

Seit 2010 gilt die aktuelle Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen, womit Anlagen seitdem auch die vorgeschriebenen Feinstaublimits einhalten müssen. Wichtig: Nachrüstpflicht und Außerbetriebnahme gelten oft nicht für private Herde und Backöfen unter 15 kW Nennwärmeleistung, für offene Kamine sowie für bestehende Anlagen in Wohnungen und Gebäuden, die man ausschließlich mit diesen Einzelraumfeuerstätten beheizt. Fragen Sie Ihren Schornsteinfeger.

Statt am Ofen kann man auch an der Abgastrecke für Staubreduktion sorgen.

FEINSTAUBABSCHIEDER

Rechts ein elektrostatischer Staubabscheider (von **Schröder**), bei dem eine Elektrode senkrecht im Abgaskanal dafür sorgt, dass sich der Staub an der Kanalwand ablagert und dann bei der jährlichen Kehrung beseitigt werden kann. Je nach baulicher Gegebenheit bzw. Abgastrecke lässt sich ein solcher Staubabscheider auch nachrüsten.



FEINSTAUBFILTER

Moderne Kaminöfen haben Staubfilter eingebaut, z.B. aus Schaumkeramik. Altanlagen können zum Teil über die Herstellerfirma mit einem Filter nachgerüstet werden.

Magazin



Gereon Bründt
Redakteur für die Rubrik
MÖBELBAU & WOHNEN
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
gereon.brundt@selbst.de



HOLZ MAX:
Einfach zu
verarbeiten,
Klebstoff
in Holzfarbe
mit leim-
ähnlicher
Konsistenz.

Wasserfest

Holz Max schafft echte wasser-
feste D4-Verklebungen – auf
Basis eines Polymerklebstoffs

Weißleim ist nur nach Beimischung eines
Vernetzers zu D3-Leim wirklich was-
serfest nach D4 (für innen mit häufiger, lang
anhaltender Einwirkung von abfließendem
Wasser bzw. Kondenswasser sowie außen/
bewittert mit angemessenem Oberflächen-
schutz). Der neue *Uhu Holz Max* ist ein
gebrauchsfertiger Holzbauklebstoff aus Kar-
tusche oder Tube, sehr einfach zu verarbeiten
und belastbar. Austretendes Material mög-
lichst sofort abnehmen. Preise rund 6 (100 g)
bzw. 18 Euro (380 g).



**HOLZ AUF
HOLZ:**
Klebstoff
dünn auf
eine Seite
aufragen
und Hölzer
fixieren.



**HOLZ AUF
KERAMIK:**
Hohe Be-
lastbarkeit
auch bei
Holz-
Mischver-
klebungen.

» Unser Fazit

- ➕ Einfache Verarbeitung
- ➕ Härtet stärker aus als an-
dere Polymer-Montage-
klebstoffe, bleibt aber flexibel
- ➕ Verklebt verschiedene Materialien
mit Holz bei starker Belastbarkeit

**selbst
ist der Mann**
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

Steuerbar

EuroPlug nennt sich ein neues Produkt zur Licht-
steuerung aus der *Paulmann Home* Sparte

Der *EuroPlug* ist als Schalt- oder
Schalt-/Dimm-Zwischenstecker
erhältlich. Er lässt sich in Verbin-
dung mit der *Boss*-Fernbedienung
oder dem Smartphone bzw. Tablet
via Bluetooth 4.0 steuern. Die
Inbetriebnahme ist einfach

– vor allem in Verbindung mit der
Fernbedienung, die Handhabung der
App jedoch nicht intuitiv. Die Preise
(rund 43 bzw. 50 Euro für den Plug;
ca. 40 Euro für die Bluetooth-Fern-
bedienung) sind für den
Funktionsumfang zu hoch.



APP IM STORE:
Die kostenlose App
ist z. B. über
den QR-Code schnell
installiert.

» Unser Fazit

- ➕ Einfache Inbetrieb-
nahme
- ➕ App für iOS oder Android erhältlich
- ➖ Nur für Euro-Stecker geeignet; zu teuer
für eine reine Insellösung

**selbst
ist der Mann**
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
GUT



In Verbindung
mit der Fernbe-
dienung leuchten die Vorteile
gegenüber
preiswerten
konventionellen
Funk-Produkten
nicht unmittel-
bar ein.



MÖGLICHKEITEN:
Bei geeigneten
Leuchtmitteln
lässt sich
neben der
Helligkeit auch
die Lichtfarbe
steuern.



WEIHNACHTSIDEEN

Adventskranz und schmucker Blumentopf



Mit einer neuen
Kerzenfarbe und anderer
Dekoration lässt sich
der Zapfenkranz von Jahr
zu Jahr neu gestalten.

Ein Adventskranz gehört für viele zur Vorbereitung
auf Weihnachten. Wer nicht selbst einen Kranz
binden oder in letzter Minute kaufen will, für den
hat die neue gewählte Miss Do-it-yourself, Nadine
Ilgner, eine einfache wie schnelle Anleitung.

Ein preiswerter Kranzrohling und
Tannenzapfen bilden die Basis
des Adventskranzes. Dazu werden
die Tannenzapfen gleichmäßig mit
der Heißklebepistole auf dem Roh-
ling befestigt.

Miss DIY-Tipp: Nehmen Sie einen
Rohling aus Stroh, da viele Heißkleb-
er das Styropor schmelzen lassen.
Ordnen Sie die Kerzenteller auf
dem Kranz nach Belieben an. Achten
Sie darauf, dass die Spieße tief
genug im Stroh stecken damit die
Kerzen sicher stehen.

Bei der Dekoration des Kranzes
sind der Phantasie keine Grenzen
gesetzt. Nadine Ilgner hat sich für
die Klassiker Rot und Grün ent-
schieden, die Filzstreifen zu Schleif-
en gelegt, mit Blumendraht fixiert
und festgesteckt. Schleifen aus
goldenem Schmuckdraht bilden
den Abschluss dieser Dekoration.
Für die nächste Weihnachtsaison
lässt sich diese Deko ruckzuck aus-
tauschen.

Wem ein Adventskranz nicht
reicht, der kann sich auf die
Schnelle weihnachtlich gemusterte
Blumentöpfe in Wunschfarbe an-
fertigen. Dazu rühren Sie beispie-
lsweise *Flexkleber SCHNELL* von
Knauf an, färben die Masse mit
Pigmenten oder Abtönfarbe ein
und spachteln diese auf einen ein-
fachen Blumentopf aus Ton. Nun
drückt man mit Keks-Ausstechern
das gewünschte Muster in die Masse.
Miss DIY hat sich für den klas-
sischen Stern entschieden. Ist das
Ganze durchgetrocknet, können
Sie einzelne Teile des Musters oder
auch den ganzen Übertopf mit Glit-
zer verzieren. Dazu einfach Tape-
tenkleister (z. B. *Metylan* von *Hen-
kel*) anrühren, dünn aufpinseln
und mit Glitzerpulver bestreuen.

Noch mehr Advents- und
Weihnachtsideen gibt es auf:
www.diy-academy.eu/xmas



Miss Do-it-yourself platziert
die letzten Dekorationsteile.



Fix selber gemacht: Ein
weihnachtlicher Übertopf

Ständerwerk Zuschneiden spachteln schleifen

wolcraft®

Wände aus Gipskarton
selbst gebaut mit wolcraft

www.wolcraft.de

LEICHT ZU SCHULTERN: Der CTL SYS ist sehr kompakt und überall dabei.



ALLES IM GRIFF In einer Einheit sind Filter und Staubbeutel leicht entnehmbar untergebracht.

Kompakte Saugkraft

Systainer sind ausgesprochen durchdachte Werkzeug-Behälter. Jetzt gibt es einen Systainer mit Absaugung.

Klein, kompakt und saugstark – der neue Systainer-Staubsauger von Festool (www.festool.de) vereint die wichtigsten Merkmale, die für eine mobile Anwendung erforderlich sind. Vor allem bei Montagearbeiten kann der CTL SYS (rund 365 Euro) punkten: Wie alle Systainer ist er koppelbar und bietet eine „Arbeitsfläche“ für kleine Zuschnitte. Mit einem Gewicht von etwas unter 7 kg lässt er sich gut an Schulter oder Tragegriff transportieren. Der Volumenstrom des Trockensaugers wird mit 3000 l/Minute ange-

geben, der Unterdruck mit 20 000 Pa. Für dauerhafte Nutzung oder größere Mengen feinsten Gipsstaubs wie beim Trockenbau ist der Staubsauger nicht gedacht; auch die Staubklasse L spricht eher für die kurzzeitige, mobile Nutzung. In der Praxis funktioniert die Absaugung jedoch überzeugend; bei Bedarf kann auch ausgeblasen werden. Die Entnahme der Filter- und Staubsackeinheit ist einfach, die Düsen sind leicht zugänglich verstaut und eine Automatik-Steckdose ist ebenfalls an Bord.



» Unser Fazit

- + Kompaktes, transportables Gerät – auch auf der Leiter
- + Überzeugende Ausstattung
- + Kann saugen oder blasen
- + Überzeugende Absaugleistung, einfacher Staubbeutel-Wechsel

selbst ist der Mann Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

Universal-Sägeführung

Wer mit Tauch- oder Handkreissäge exakt zuschneiden will, der braucht eine gute Führung.

Eine präzise Führungsschiene lässt eine Handkreissäge fast zur Alternative für die Formatkreissäge werden. Während Profianbieter Führungsschienen in der Regel als Sortimentsprodukt anbieten (vor allem bei Tauchsägen), ist dies bei vielen Anbietern von Heimwerkermaschinen meist nicht der Fall. Von Kreg gibt es hierfür die *Universelle Sägeführung* für schnelle und parallele

Zuschnitte (z. B. bei www.sautershop.de für 69,90 Euro). Allerdings handelt es sich dabei im Grunde um einen verlängerten und verstellbaren Parallelanschlag, nicht um eine Führungsschiene. Das erschwert die präzise Führung an einer geraden Kante bei breiten Zuschnitten. Die Ausführung in Aluminium und Kunststoff sowie die Montage der Säge könnten ebenfalls besser sein.

VERSTELLUNG: Die Zuschnittbreite wird durch Verschieben der Montageplatte auf dem Alu-Messsteg eingestellt. Die Klemmbefestigung der Maschine überzeugt nicht.



GEHT SO: Schmale Zuschnitte funktionieren, bei breiten Zuschnitten wird es umständlich. Zu teuer für die Möglichkeiten.

selbst ist der Mann Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
BEFRIEDIGEND

» Unser Fazit

- + Für Schnittbreiten bis etwa 600 mm (Länge 765 mm)
- + Einfach verstellbarer Anschlag
- Schwierig bei breiten Zuschnitten; nicht solide verarbeitet

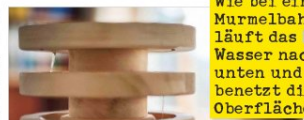


DER ZIRBLER ist ein passiver Luftbefeuchter aus natürlichem Zirbenholz.

Lufttrockenheit ade!

Der Zirbler ist ein Luftbefeuchter aus Zirbenholz. Er soll die Wohngesundheit fördern.

Das ölhaltige Holz der Zirbelkiefer gilt vor allem im Alpenraum als wohltuend und entspannend. Daher wird es seit langem für den Möbelbau oder Vertäfelungen in Schlafzimmern, aber auch in Wellnessbereichen sowie gespannt als Füllmaterial für Kissen verwendet. Die ausströmenden ätherischen Öle sollen der Schlafgesundheit förderlich sein. Wissenschaftlich erwiesen ist diese Wirkung zwar nicht – dies kann jedoch auch daran liegen, dass es bisher offenbar nur kleine, wissenschaftlich nicht anerkannte Studien zur Wirkung gab. Tischlermeister Norbert Haberl ist jedenfalls davon überzeugt, dass der von ihm erfundene Zirbler, eine Art Holzturm,



SCHWERKRAFT Wie bei einer Murrenbahn läuft das Wasser nach unten und benetzt die Oberflächen.

der mit sauberem Wasser befüllt wird, das die wannenförmigen Etagen durchläuft, die nächtlichen Atemprobleme seiner Tochter deutlich gelindert hat. Seit 2014 baut und vertreibt Haberl den Zirbler und die kleinere Variante namens *dakloane* für 390 bzw. 288 Euro in seinem Online-shop www.werkeausholz.at

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/moebelbau-wohnen

PROJEKTSCHAU

Werkstatt: einrichten, ausstatten, loslegen

Was gehört eigentlich in eine richtige Heimwerker-Werkstatt? Wie muss sie aufgebaut sein, damit das Arbeiten an verschiedenen Projekten gelingt und Spaß macht? Welche Maschinen sind ein Muss? Antworten auf diese Fragen erhalten Interessierte bei der kostenlosen *ProjektSchau* vom 1. Dezember 2016 bis zum 28. Januar 2017 in allen teilnehmenden Hornbach Bau- und Gartenmärkten.

Die richtige Einrichtung für eine Werkstatt ist die Voraussetzung für ergonomisches und sicheres Arbeiten. Stabile Werkbank-Unterschranke oder Böcke, eine solide Arbeitsplatte in der richtigen Höhe und eine gute Ausleuchtung des Arbeitsplatzes sind für sicheres und effektives Sägen, Bohren und Hämmern unerlässlich. Durch die übersichtliche Unterbringung aller nötigen Werkzeuge und Materialien wird das Arbeiten zudem erleichtert. Vor allem die Aufbewahrung von Kleinteilen wie Schrauben, Dübeln, Haken oder Nägeln ist häufig eine Herausforderung. Die Voraussetzung für effizientes und entspanntes Arbeiten hängt einerseits mit der Einrichtung und Organisation zusammen – andererseits jedoch auch mit den passenden Werkzeugen und Maschinen. Von der

Baukreissäge über die Paneelsäge bis hin zur Bandsäge ist die Auswahl schier unerschöpflich. Was genau in der Werkstatt vorhanden sein muss, hängt von den Projekten ab, die umgesetzt werden sollen, und von den Materialien, die dabei verarbeitet werden. Dabei kann auch großes Gerät notwendig sein: Zum Beispiel ist eine Wippkreissäge sehr hilfreich, wenn große Mengen von Brennholz hergestellt werden sollen. Bei der richtigen Auswahl der passenden Maschinen helfen die Fachberater der Hornbach Bau- und Gartenmärkte.

Weitere Informationen zur ProjektSchau finden Interessierte unter www.hornbach.de/projektfabrik. Hier gibt es auch direkten Zugriff auf die notwendigen Sortimente für das Projekt.



TERMINANKÜNDIGUNG

Während der ProjektSchau „Die Projektfabrik“ vom 1. Dezember bis 28. Januar in allen teilnehmenden Hornbach Bau- und Gartenmärkten können Interessierte auf einer Ausstellungsfläche und während spezieller Vorführungen mehr zum Thema erfahren. Kostenlose Live-Vorführungen finden immer freitags ab 17 Uhr und samstags ab 10 Uhr sowie ab 14 Uhr statt. Während der Vorführungen können Heimwerker Fragen stellen, selbst Hand anlegen und clevere Tipps erhalten.



Licht aus & Schlauch & Trichter

Neue Materialien bieten vielfältige Möglichkeiten: Mit wasserhärtendem Epoxidharz-Glasfaserband und einem Gartenschlauch haben wir eine frei geformte Leuchte gestaltet. **TEXT GEREON BRÜNDT**

Das schwarze Glasfaser-Reparaturband erinnert stark an die Cast-Verbände, die heute oft statt der schweren Gipsbinden zum Ruhigstellen bei Knochenbrüchen verwendet werden. Das Material hat einen ganz eigenen Reiz, da es leicht und selbst bei geringer Schichtstärke sehr stabil ist. Es kann jedoch nur durch kräftiges Übereinanderwickeln

Dank Niederspannung ist der Leuchtenbau hier eine risikoarme Angelegenheit

in eine belastbare Form gebracht werden. Daher bot sich an, einen knickstabilen, aber flexiblen Schlauch als Seele zu verwenden, den unwickelten Schlauch in einer Form zu fixieren und aushärten zu lassen. Das gibt viel Freiraum in der Formgebung und ermöglicht dank der kurzen Trockenzeiten einen raschen Arbeitsfortschritt. Das Material eignet sich sehr für Form-Experimente. Das mattschwarze Gewebe harmonisiert mit dem transluzenten, orangefarbenen Trichter; wer es neutraler mag, greift zur weißen Trichtervariante. Da die gezeigte Installation am Trafos Ausgang bei Niederspannung erfolgt, ist das Risiko, das bei Arbeiten mit elektrischem Strom besteht, eher gering.

Checkliste selbst ist der Mann

- SCHWIERIGKEIT** Nicht schwierig. Zügiges Arbeiten und Grundkenntnisse der Elektroinstallation sind erforderlich.
- WERKZEUGE** ☐ Stichsäge ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Heißluftfön ☐ Feinsäge ☐ Cuttermesser ☐ Seitenschneider ☐ Quetschverbinderzange
- ZEIT** Etwa fünf Stunden
- KOSTEN** Rund 70 Euro

Fotos: Claudio Kalex, Klaus Erich Haun

Basis ist ein etwa 1 Meter langes Stück einfacher, aber knickstabiler 1/2-Zoll-Gartenschlauch.

Legen Sie den Schlauch in einer Schlaufe auf die etwa 18 bis 20 mm starke Holzplatte und zeichnen Sie die Außenkontur nach.



Dort die Stichsäge einsetzen und die kreisförmige Mitte mit „Zacke“ sauber aus dem Holz heraus schneiden.



Doppeln Sie diese Platte mit einer etwa gleich großen Platte auf.



Nun geht es in die „dritte Dimension“: Eine weitere Holzplatte mittig und senkrecht in die Grundplatte stellen, den Schlauch ...



... einlegen und in einer gleichmäßigen Kurve gegen die Platte halten. Unterhalb des Schlauchs anzeichnen und zuschneiden.



Jetzt wird die stehende Stützplatte mit der Grundplatte verschraubt.



Bohren Sie einige 10-mm-Löcher unterhalb des Bogensegments. Die Schablone für den Leuchtenbau ist nun fertig.

SELBST PRODUKTINFO Alles für den Leuchtenbau

Diese Materialien haben wir verwendet: **A** Gartenschlauch, 13 mm (1/2 Zoll) rund 1 Meter, ca. 4 €; **B** T-Rex Fix-It, 2-K-Glasfaserband, 3 Rollen, je ca. 10 €; **C** Metallrohr, Kupfer, Alu oder Eisen, dünnwandig, Innendurchmesser ca. 18 mm, 35 mm lang, etwa 2 Euro; **D** Schnurschalter, rund 4 Euro; **E** Trichter(set), ca. 4 Euro; **F** Power Supply, Paulmann (987.59), rund 20 Euro; **G** LED-Stiftsockel, Paulmann (282.76), G4, 2,5 W, ca. 10 Euro; **H** Lampenfassung, Niedervolt, Paulmann (218.9), ca. 4 Euro.



Außerdem brauchen Sie Isolierband, Kabelbinder, Quetschverbinder, 2-K-Kleber, Powerknete und Holzplattenreste für die Stützform.



9
Anschließend den Schlauch exakt in und über die Form legen, etwa zwei Zentimeter überstehen lassen und dort ablängen.



10
Jetzt wird die Buchse der Trafo-Ausgangsleitung abgeschnitten – den Stecker zum Trafo-Ausgang nicht abschneiden!



11
Führen Sie die Leitung durch den Schlauch hindurch. Ggf. mit etwas Wasser und Spülmittel leicht anfeuchten.



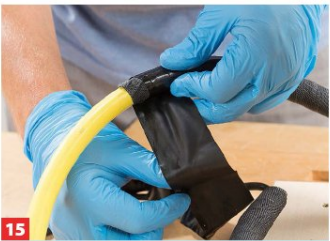
12
Am Fassungsende des Schlauchs ein etwa 3 cm langes Alu-Röhrchen knapp 2 cm überstülpen und mit Isolierband befestigen.



13
Jetzt geht es an das T-Rex-Glasfaserband: Handschuhe anziehen, Band aus der luftdichten Folie nehmen, und das Band für etwa ...



14
... 20 Sekunden in lauwarmes Wasser tauchen. Dann ausdrücken und den Schlauch zügig vom Ende her stramm umwickeln.



15
Dann wickeln Sie das Vinylband stramm über den Schlauch – zumindest am Anfang und am Ende des Glasfasergewebes.



16
GESCHWINDIGKEIT ist nach dem Öffnen der Packung ein Muss. Das Band zügig verarbeiten und sofort in der Form fixieren. Der Härtingsprozess setzt unverzüglich ein.



17
Legen Sie den noch elastischen Schlauch in die Form. Sie müssen sich beeilen, denn der Härtingsprozess setzt schnell ein.



18
Bereits nach 20 Minuten geht's weiter: Das Vinylband entfernen (es dient nur zum Andrücken) und die nächste Rolle verarbeiten.



19
Am Ende das Aluröhrchen umwickeln, Band überstand abschneiden und den Schlauch mit Kabelbindern auf der Stützform fixieren.



20
Die Litzen vereinzeln, an den Enden abisolieren, und die Aderenden mit Quetschverbindern (1,5 mm) fest verbinden.

GANZ GROSSES KINO.



DIE STEVEN SPIELBERG WOCHEN

SEINE BESTEN FILME ZUM 70. GEBURTSTAG
AB **MO 5. DEZ 20¹⁵**



KABELEINS.DE

Stecken Sie probeweise das Leuchtmittel ein und schließen den Trafo an. Wenn alles funktioniert, Leuchte wieder stromlos machen.



Achtung: Nur 12-Volt-LED-Leuchtmittel mit max. 4 Watt verwenden, keine Halogen-Leuchtmittel einsetzen! Durch die Wärmeentwicklung könnte sonst Brandgefahr bestehen.

Nach Einsatz des Leuchtmittels und Anschluss des Power Supply einen Schalter, Schaltstecker oder Funk-schalter einbauen.



Kontakte
T-Rex Fix-It:
Kip, ☎ 02871/23466-0
www.trexape.eu
Leuchtenbau-Elektronik:
Paulmann, ☎ 05041/998388
www.paulmann.com
Sonstige Materialien:
Bauhaus, ☎ 08003/905000
www.bauhaus.info

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Leuchtenbau

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

DIY-Lounge
Die große VorteilsWelt für alle Abonnenten

● EXKLUSIVE GEWINNSPIELE ● STARKE PREISVORTEILE ● PRAKTISCHE EVENTS ●

NEU!
Jetzt anmelden,
mitmachen und
gewinnen

Starke Angebote für alle Abonnenten von selbst ist der Mann
Mehr Informationen auf www.selbst.de/diy



Akku-Pendelstichsäge von Festool gewinnen!

Leistung wie aus der Steckdose. Die Akku-Pendelstichsäge PSC 420 EB Li 18-Set CARVEX von Festool steht für unbändige Kraft, hervorragendes Kurvenverhalten und präzise Schnitte. Einfache Handhabung durch Softgrip und ergonomische Bauform. Der ideale Begleiter für Ihre nächsten DIY-Projekte.

FESTOOL



Außergewöhnliche Action-Erlebnisse

Nehmen Sie sich eine Auszeit vom täglichen Alltagstrott! Sie erhalten einen exklusiven Erlebnis-Vorteil von Jochen Schweizer auf über 2.200 Erlebnisse zum Selbsterleben oder als nachhaltige Geschenk-idee.

JOCHEN SCHWEIZER



Entdecken Sie die Vielfalt!

Bei Paper Pleasure erhalten Sie exklusiv 20% Rabatt auf viele außergewöhnliche Gewürz-Sets, die neben den Würzmischungen auch tolle Rezeptideen enthalten. So schmeckt gute Küche!

PAPER PLEASURE



Jetzt selbst ist der Mann, Geschenk und Zugang zur DIY-Lounge sichern! So geht's:
Telefonisch unter 01806 / 36 93 36
(Mo. bis Fr. 8 - 20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)
Oder online bestellen auf www.selbst.de/abo

- ✓ **Super bequem!** Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ **Kostenlos!** Der Verlag übernimmt im ersten Jahr die Zustellgebühr für Sie
- ✓ **Beste Service!** Wir gewähren eine kostenlose Urlaubslieferpause

STARKE ANGEBOTE FÜR ALLE ABONNENTEN
Noch heute anmelden und alle Vorteile nutzen!



MASSARBEIT:
Die Länge der Ablage hängt von der Breite Ihrer Badewanne ab. Passen Sie sie individuell an.

Fotos: Klaus Erich Haun; Zeichnung: Arvid Penner

Einfach abhängen

Jetzt ist wieder die Jahreszeit für heiße Bäder! Doch entspannen kann man auch aktiv: Mit einem Buch, Tablet oder einer Tasse Tee. Unsere edle Wannenablage macht's möglich.

TEXT GEREON BRÜNDT

Für echte Entspannung in der Wanne sorgt die stylische Ablage

Es gibt verschiedene Badetypen: Der eine möchte nur die Augen schließen und die Wärme genießen, der andere während der Erholungsphase lieber ein Buch lesen, einen Film sehen oder etwas zu sich nehmen. Die Probleme für „Typ 2“ lauten: Wohin mit dem Buch (ob gedruckt oder elektronisch) und wie bekomme ich meine Hände trocken. Mit der selbstgebauten Wannenablage aus HPL (beim Bauhaus als Bauallzweckplatte erhältlich) sind Sie nun auf alle Eventualitäten vorbereitet.

Das Material ist vollkommen wasserunempfindlich – auch wenn es sich bei HPL im Grunde um viele miteinander verpresste Papierschichten handelt. Da diese jedoch komplett in Harz eingebettet sind, kann Feuchtigkeit nicht eindringen. Die Ablage bietet Platz für die Kleinigkeiten, die man braucht, ein Handtuch am Ende ist immer in Griffnähe. Der Tabletständer ist eine Option, die ebenfalls schnell nachgebaut ist. Natürlich sollten Sie trotzdem Acht auf Ihre elektronischen Geräte geben: Nass ist hier oft gleich kaputt!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht schwierig, das Material ist jedoch sehr hart!

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge und Führungsschiene ☐ (Ständer-)Bohrmaschine ☐ Stichsäge ☐ Oberfräse mit Fasenfräser und Anlaufring ☐ Ziehklänge ☐ 35-mm-Kunstbohrer ☐ Winkel

ZEIT Etwa 2 Stunden

KOSTEN Rund 30 Euro



1 Den Zuschnitt erledigen Sie mit einer Handkreissäge mit feinzahnigem, hartmetallbestücktem Sägeblatt entlang einer Schiene.



2 Zeichnen Sie an der breiteren Seite die Aussparung für das Handtuch auf; in den Ecken einen 35-mm-Radius anlegen.



3 Durchbohren Sie die Ecken. Hierzu brauchen Sie einen 35-mm-Kunstbohrer, ein Forstnerbohrer wird mit dem Material nicht fertig.



4 Den Rest erledigen Sie mit der Stichsäge. Auch hier ein feinzahniges Blatt verwenden und ohne Pendelhub behutsam die Säge führen.

Lassen Sie sich Zeit beim Sägen. Auf keinen Fall zu viel Druck ausüben!



5 Versäubern Sie den Sägeschnitt mit der Feile. Die vier Außenecken werden ebenfalls rund zugeschnitten und nachgefeilt.

6

7

8

Mit einem 7-mm-Bohrer in den Ecken durchbohren, entlang der Seiten wieder sauber mit der Stichsäge schneiden.

9

10

TIPP: Optisch und haptisch am schönsten ist es, wenn Sie die Kanten aller Bauteile zum Schluss mit der Oberfräse leicht anfasen.

An der Auflage der
Badewanne und an
dem Boden des Tablet-
halters Tesa-
Protect-Silikonpads
aufkleben.

www.tesa.de

Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Bad-Special

--	--	--	--

Fernse

36 Dezember 2016 www.selbst.de

Magazin



Christian Meyer
Redakteur für die Rubrik
BAUEN & RENOVIEREN
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
christian.meyer@selbst.de

SCHON GEWUSST? Heiz-Check

Der Heiz-Check der Verbraucherzentralen sorgt für einen effizienten Betrieb der Heizung. Er besteht aus zwei Terminen, zwischen denen Messgeräte wichtige System-Temperaturen aufzeichnen. Zudem werden Dämmstandards von Rohren und Armaturen überprüft und Daten wie Alter und Dimensionierung des Systems, der Verlauf der Raumtemperatur und der Vorjahresverbrauch erfasst. Schließlich werden alle Komponenten der Anlage, etwa Kessel, Warmwasserspeicher, Mischer und Ventile, in Augenschein genommen. Wenig später erhält der Verbraucher per Post einen Bericht mit der Gesamteinschätzung zum Heizsystem und Empfehlungen, wie es sich optimieren lässt. In manchen Fällen kann auf Basis der Heiz-



Alle Komponenten einer Heizanlage müssen aufeinander abgestimmt sein, um effizient zu arbeiten.

Check-Ergebnisse auch der Austausch einzelner Komponenten oder der kompletten Anlage naheliegen. Der Heiz-Check ist ein Angebot für alle privaten Verbraucher, die z.B. einen Gas- oder Ölheizkessel, eine Fernwärmestation oder eine Wärmepumpe zuhause haben. Termine für den Heiz-Check können kostenlos unter ☎ 0800/809802400 gebucht werden. Die Kostenbeteiligung beträgt 30 Euro, für einkommensschwache Haushalte mit entsprechendem Nachweis ist der Heiz-Check kostenlos. Gefördert wird er vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Informationen unter www.verbraucherzentrale-energieberatung.de.

Fotos: VZBV, Klaus Erich Haun, Christian Meyer, Tesa, Henkel

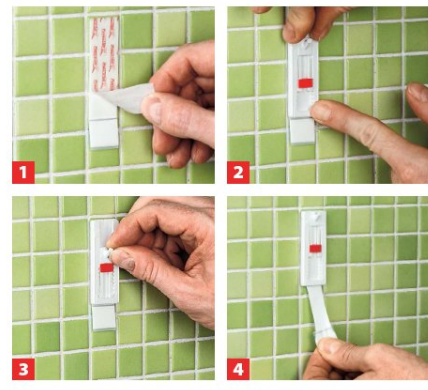


Klebelösung

Wer klebt statt nagelt, durchlöchert nichts. Aber lässt es sich auch rückstandsfrei lösen?

Unternehmen, die mit Klebstoff zu tun haben, sind für Schrauben und Nägel nicht empfänglich. Und entwickeln clevere Lösungen, die das Bohren und Nageln erübrigen: Tesa zum Beispiel mit dem Klebenagel Fliesen & Metall, der in der unten abgebildeten Größe bis zu 3 kg dauerhaft halten soll. Als Klebenagel Tapete & Putz hält er auf diesen Untergründen bis zu 1 kg. Die Anwendung ist einfach: 1. Klebe-

streifen auf den gesäuberten Untergrund kleben, andrücken und Folie abziehen. 2. Klebenagel auf den Streifen kleben und fest andrücken. 3. Der „Nagelkopf“ lässt sich in der Höhe verstellen. 4. Zieht man unten am Klebestreifen, löst sich der Klebenagel wieder rückstandsfrei. Ein vergleichbares Produkt gibt es auch in Transparent, womit sich Befestigungen auf Glas anbieten. Im Prinzip funktioniert das alles



sehr gut, man muss nur anpassen, dass die Klebenägel nicht seitlich oder oben heraus schauen, denn das ist unschöner als ein sichtbarer Metallnagel. Infos: www.tesa.de.

» Unser Fazit

+ Sehr einfache Anwendung

+ Zuverlässige Klebekraft¹⁾ und einfaches Ablösen auch auf rauem Grund

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT

¹⁾ bei den angegebenen Gewichten

Geklebt wie geschraubt

Mit etwas zusätzlichem Kleber sind ohne Bohren auch höhere Lasten anzubringen.

Als Klebeschraube bezeichnet Tesa diese Befestigungssysteme, die bis zu 10 kg halten sollen. Wir haben die kleine Klebeschraube für Lasten bis 5 kg ausprobiert. Sie hält auch auf rauen Untergründen sehr gut. Und wie die Klebenägel lässt sich die Klebeschraube wieder entfernen, wobei nicht ganz so rückstandsfrei. Grundsätzlich sollte der Untergrund auch fest sein, bröselnder Putz ist kein geeigneter Befestigungsgrund: www.tesa.de.

» Unser Fazit

+ Einfache, aber langwierige²⁾ Anwendung

+ Zuverlässige Klebekraft bei angegebener Last und richtiger Verarbeitung

- Relativ teuer (ca. 8 Euro; die für 10 kg rund 12 Euro)

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

GUT

²⁾ Der Kleber muss 12 Stunden aushärten!



1 Schutzfolie von der Rückseite der Kupferplatte ablösen und diese dann an ...

2 ... gewünschter Stelle auf den gesäuberten Untergrund (Mauerwerk/Stein) kleben.

3 Beiliegenden Kleber in die Löcher füllen, bis er herausquillt und der Hohlraum gefüllt ist.

4 Nach 12 Stunden Abdeckplatte aufsetzen und Gegenstand mit Mutter befestigen.



Seit 1932 eine Ansage: der glasklare Kunstharzklebstoff UHU Alleskleber.

Wie die Jahre verkleben

Seit über 100 Jahren wird geklebt, was das Zeug hält – ein Rückblick.

Dass der Erfinder des ersten Kunstharzklebers ausgerechnet Fischer hieß, dürfte für den gleichnamigen Erfinder des Kunststoffdübels Ironie der Geschichte sein: 1932 löste die Einführung des „Allesklebers“ die bis dahin übliche Klebpraxis mit Knochenleim schrittweise ab. Heute ist die Klebstoffauswahl bis hin zu verschiedensten Montageklebern schier unendlich. Interessant ist auch die Entwicklung des Klebebandes, das aus dem medizinischen Bereich kam. Es sollte ein besonders festes Wundpflaster werden, das jedoch zu heftig an der Haut klebte und 1896 als technisches Klebeband zum Flecken von Fahrradreifen und Regenschirmen eingeführt wurde. Heute flicken optimistische Personen ganze Autos mit Tesa Gewebeband – etwas übertrieben ...



Werbung 1959 Selbstklebende Türdichtungen gab es schon damals.



Seit den 1960er-Jahren in Tuben erhältlich: Pattex Kraftkleber. Seit den 1970er-Jahren gibt es Heißklebepistolen.

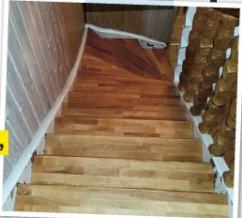
SELBST LESERBRIEF
Treppenbau



Vorher
Blätternder
Lack, ausge-
tretene Stufen.

Sehr geehrte Damen und Herren,
vielen Dank nachträglich für den Bericht
über Treppenrenovierung im August 2013.
Ich habe mir ewig lange Gedanken über
eine Renovierung meiner Treppe gemacht:
Laminat gefällt mir nicht, eine neue wollte
ich aus Kostengründen auch nicht wirklich,
da kam mir der Bericht gerade recht. Zwar
habe ich bis zur Realisierung noch etwas
Zeit vergehen lassen, aber nun wollte ich
mich bei Ihnen mit ein paar Bildern von
meinem Werk bedanken.
Die Treppenwangen wurden geschliffen
und weiß lackiert, die Stoßbretter mit Wand-
verkleidungsplatten überklebt, die Gelän-
derpfosten durch gedrechselte erneuert,
die Geländerstufen teilweise erneuert und
die Treppenstufen mit Bucheileinholz auf-
gedoppelt. Mit
freundlichen
Grüßen, ein
treuer Leser
Uwe Major

Nachher
Abgeschliffen,
lackiert und
aufgedoppelt!



Der Bauherr
drechselte indivi-
duelle neue ...

... Geländerpfosten
für das alte Trep-
pengeländer.

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/bauen-renovieren



Wie im klassischen Trockenbau:
Befestigung mit üblichen Trocken-
bauschrauben und 62,5 cm Achs-
abstand der Ständer.

TROCKENBAU

Lehmige Zeiten

Wer sich beim Trockenbau für Lehmputz entscheidet,
möchte auch darunter diffusionsoffene, natürliche Platten.
Schön, wenn sie sich ganz herkömmlich verarbeiten lassen!

Nicht alles, was Lehmputzhersteller an-
bieten, besteht auch aus Lehm: Bei der
Lehmputzträgerplatte *Claytec Base maxi*
handelt es sich um Holzweichfaserplatten
mit den Maßen 1,25 x 1,87 m in 25 mm Stär-
ke. Sie sind ziemlich fest und können lie-
gend oder stehend montiert werden – bei
üblichem Achsabstand von 62,5 cm. Und
das mit gängigen Befestigungsmitteln: Ob
mit Universalschrauben für den Trockenbau
oder mit Klammern, im Bad aber stets aus
rostfreiem Material! Nach der Montage

werden wie üblich die Fugen und Schraub-
löcher verspachtelt, hier mit *Claytec Lehm-
klebe- und Armierungsmörtel*. Dieser wird
dann auch auf die gesamte Fläche aufgezogen
und mit einem Glaselidengewebe stabili-
siert. Es folgt ein Lehmoberputz und
abschließend ein Lehmstreichputz oder
eine Lehmfarbe. Mit ca. 9 Euro/m² stellt
allein die Platte einen hohen Kostenfaktor
dar. Dafür erhält man ein System, das in
Sachen Feuchtigkeitsregulierung seines
gleichen sucht. Infos: www.claytec.de.

An Holz-
ständern
(8 x 5 cm)
die Platten
dicht ge-
stoßen
setzen und
mit *Claytec*
*Lehmputz-
schrauben*¹⁾
befestigen.



An Metall-
ständern
werden
z. B. *Knauf*
Universalschrauben
verwendet.
Auf 1,25 m
fünf Befes-
tigung-
punkte, auf
1,87 m acht.



Halten Sie
einen
Randab-
stand von min-
destens 2 cm
beim Ver-
schrauben
ein. Die
Flächen
erst mit
3 mm ...



... Lehm-
klebe- und
Armierungs-
mörtel
überziehen,
Glaseliden-
gewebe
einlegen,
dann 2 mm
Lehmober-
putz auf-
tragen.



¹⁾ oder Knauf Universalschrauben

Fotos: Uwe Major, Claytec, Polymertechnik, Abus

Mauern horizontal abdichten

Durchnässt das Mauerwerk
von unten, sollen horizontal
eingebrachte Dichtmittel wie
dieses helfen. Praktisch: Es
gibt ein Heimwerkerset.

Das Set umfasst eine Handpresse, einen
Schlauch und ein Sicherheitsventil/Ad-
apter (Bild 3), sechs Kartuschen mit Dichtgel,
zehn Kunststoffpacker sowie einen sogenann-
ten Einschlagdöpper (siehe Bild 2, Hilfsmittel
zum Einschlagen). Kostenpunkt: 193 Euro
inkl. Versand, erhältlich z. B. beim Herstel-
ler unter permagel.de/shop. Laut diesem

eignet sich das Mittel nicht für Hochloch-
ziegel, Beton oder großformatige Blöcke.
Wände aus alten Vollziegeln, Natur-, Kalk-
sand- oder Leichtbetonsteinen sollen aber
dauerhaft abgedichtet werden. Die Polymer-
masse bindet das Wasser in den Wänden
und bildet eine durchgängige Abdichte-
ebene. *Polymertechnik Hegemann*, © 02324/945066.



1
Unten an der Wand im 45-Grad-Winkel ca.
30 cm tiefe Löcher bis zum Fundament bohren.



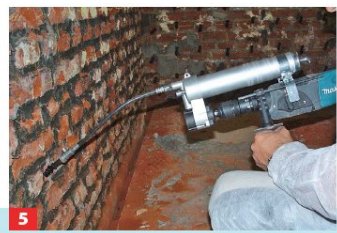
2
In die Löcher zum System gehörende Kunst-
stoffpacker einschlagen. Auf die Packer ...



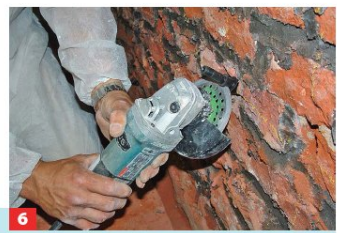
3
... Adapter drehen, an denen dann die Pres-
sen angeschlossen werden, die ebenfalls ...



4
... zum System gehören. Das *Permagel* damit
einfüllen und die Löcher komplett verfüllen.



5
In Bild 4 die Presse des Heimwerker-²⁾, oben
die des Handwerkersets. Packer am Ende ...



6
... mit Hammer und Stecheisen oder Winkel-
schleifer abtrennen; Löcher vermörteln.

²⁾ mechanische Handpresse; beim Handwerkerset geht's elektrisch: Getriebepresse zum Aufsetzen auf Bohrmaschine/Akkuschrauber.

Hinter Gittern!

Fenster lassen sich auch mit Gittern sichern, und nicht an
jeder Stelle muss das schön aussehen, z. B. am Keller.

Ein Fenstergitter muss nicht zwangs-
läufig ein schmiedeeisernes Kunst-
werk sein. An Kellerfenstern oder anderen
schlecht einsehbaren Fenstern reichen
vielleicht schlichte und preiswerte Metall-
gitter wie sie jetzt auch *Abus* anbietet.

Praktisch: Die Gitter sind teleskopierbar
und somit individuell auf die Laibungs-
breite einstellbar. Damit sie sich nicht
einfach abschrauben lassen, liegen zur
Montage Sicherheitsschrauben und ein
passender Bit anbei. Infos: www.abus.de.



FENSTERGITTER gibt es in verschiedenen Höhen (300 bis
600 mm) und Längen (550 bis 1050 mm); erhältlich ab Januar 2017.



MONTAGE
Die Gitter werden mit
vier Sicherheitsschrauben
in der Laibung verdübelt.

BESSER SCHRAUBEN:
Je nach Einsatzzweck
gibt es verschiedene
Schnellbauschrauben zur
Montage von Bauplatten;
siehe rechts Bild 6.

NEUES von der Trockenfront

Gipskarton grau und grün – das war gestern. Heute steht eine Vielzahl an interessanten Bauplatten zur Wahl, die für jeden Einzelfall eine ideale Lösung bereithalten, ob z. B. wasserfest oder mit hohem Schallschutz versehen.

TEXT CHRISTIAN MEYER

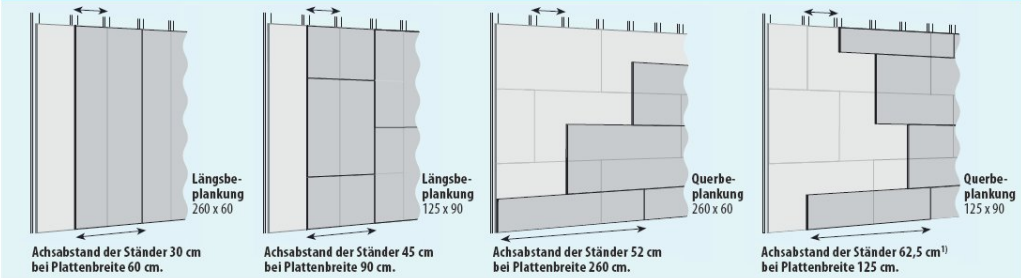
Sie möchten eine Trennwand einziehen, die den Musiklärm aus dem Kinderzimmer eindämmt? Kein Problem, nur sollten Sie dafür keine Standardgipsplatten verwenden, sondern spezielle Schallschutzplatten. Die können wie in unserem Beispiel rechts auch aus Gips bestehen, bieten aber einen deutlich höheren Schallschutz als herkömmliche Gipsplatten. Vergessen Sie dann jedoch nicht,

spezielle Dämmmatten zwischen das Ständerwerk zu klemmen. Denn auch bei Dämmstoffen gibt es Produkte, die eher vor Kälte schützen und andere, die hohen Schallschutz bieten. Meist handelt es sich dann um Mineralwolle- oder Holzwolleprodukte. Gleichfalls hilft es, die Wände doppelt zu beplanen (beim Fliesen zwingend erforderlich!).

Suchen Sie sich auf Ihr jeweiliges Vorhaben abgestimmte Plattensysteme aus!

Ein anderes Thema ist die Befestigung von Schränken und dergleichen. Sicher leisten ausgeklügelte Hohlraum- oder Gipskartondübel Erstaunliches, praktischer ist es jedoch, man kann ohne Bohren und Dübeln direkt verschrauben (siehe Seite 45). Und wer im Bad ausbaut, sollte sich wasserfeste Platten anschauen, zum Beispiel aus Blähglasgranulat.

BEISPIELHAFTHE ACHSABSTÄNDE BEI EINFACHER UND DOPPELTER BEPLANUNG



¹⁾ bei Doppelbeplankung 31,25 cm

Trennwand mit Schallschutz

Um bis zu drei Dezibel reduziert dieser Gipskarton den Schall gegenüber herkömmlichen Platten. Musiklärm oder laute Gespräche aus dem Nachbarzimmer können so durch eine Trennwand gemindert werden.

Checkliste selbst
ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Einfach

WERKZEUGE ☐ Akku-Bohrschrauber
☐ Blechschere ☐ Flächenspachtel

ZEIT Im Normalfall etwa ein Tag

KOSTEN Gipskarton-Schallschutzplatte Knauf Sonicboard GKB 2000 x 1250 x 12,5 mm ca. 4,60 Euro/m², Metall-Profil in 100 mm ca. 1,50 Euro/m, Spachtelmasse (Knauf Uniflott, 25 kg ca. 32 Euro), Paket mit 250 Schnellbauschrauben ca. 10 Euro



1 UW-Rahmenprofile für Boden, Wand und Decke zuschneiden und mit Dichtungsband bekleben. Entsprechend des Wandverlaufs ...



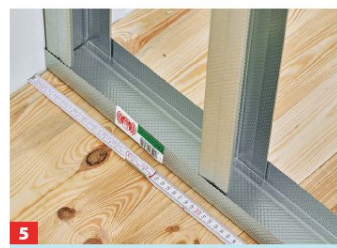
2 ... zunächst die Bodenprofile verdübeln, dann die Wandanschlussprofile sowie ...



3 ... die Deckenprofile. Stellen Sie zur Abstützung schon einmal ein CW-Ständerprofil ein.



4 Ist der Profilrahmen verdübelt, folgen die CW-Ständerprofile, die man in geeignetem Achsabstand einstellt (s. linke Seite unten).



5 Für die Beplankung der 125 cm breiten Platten benötigt man bei Doppelbeplankung einen Achsabstand von 31,25 cm.



6 Die Platten etwa alle 25 cm verschrauben; zum Boden hin 10 mm Fuge vorsehen! Die Schnellbauschrauben²⁾ leicht versenken.

²⁾ Bei Profilen bis 0,7 mm Stärke Schnellbauschrauben mit Feingewinde, bis 2 mm Stärke Schnellbauschrauben mit Bohrspitze.



7 Der Plattenzuschnitt erfolgt mit einer Stichsäge oder mit Cutter entlang einer Schiene.



8 Die Platte kann dann wie üblich über eine Kante hinweg durchgebrochen werden; rückseltigen Karton mit Cutter durchtrennen.

Fotos: Wolfcraft, Knauf, Klaus Erich Haun; Illustrationen: Knauf

SELBST PRAXISTIPP Gute Hilfsmittel



Neben Akkuschrauber und Cutter erleichtert auch anderes Werkzeug die Gipsplattenverarbeitung. Links im Bild eine T-Schiene mit Parallelschneider. Zum einen lassen sich so exakte winklige Schnitte vornehmen, zum anderen ermöglicht der Parallelschneider eben Parallelschnitte, präzise einstellbar auf der Führungsschiene mit beidseitiger Skalierung. Von Wolfcraft; ca. 40 Euro. Unten rechts ein Plattenhobel, genau gesagt der 3-fach Kantenhobel. Hiermit lassen sich dank dreier wechselbarer Trapezklingen saubere, schräge Schnittkanten in nur einem Arbeitsgang herstellen. Auch von Wolfcraft; im Baumarkt für ca. 17 Euro erhältlich.



9 Die passend zugeschnittene Platte nun zur Decke hin einfügen und verschrauben. Richtung Decke etwa 5 mm Fuge vorsehen!



10 Die weiteren Platten mit einem Stirnkantenversatz von mindestens 40 cm und ohne Fugenabstand auf Stoß aneinandersetzen.



11 Fugenspachtel anrühren und Plattenübergangsfugen sowie Schraublöcher verspachteln. Geschnittene Kanten grundieren ...



12 ... und darüber Fugendeckstreifen in den Spachtel einarbeiten. Anschlussfugen an Wand/Decke mit elastischer Dichtmasse ...



13 ... verschließen (Acryl oder Polymermasse). Eine zweite Lage Platten erhöht den Schallschutz und die Stabilität.



14 Die *Sonicboard*-Platten muss man nicht grundieren, sie können mit *Knauf Trockenbaufarbe* direkt gestrichen werden.

Trockenputz

Gipsplatten können auch als Putzersatz dienen: Man klebt sie dann mit Spezialkleber auf Gipsbasis direkt auf die Wand. Dies geht übrigens nicht nur auf Rohbauwänden, sondern auch auf schlecht verputzten oder alten, unansehnlichen Wänden.



1 Zunächst die gesäuberten Wände grundieren. Dann Ansetzbinder anrühren und batzenweise auf der Plattenrückseite verteilen.



2 Die Platten im Versatz auf Stoß an die Wand kleben; zum Boden 10 mm, zur Decke 5 mm Fuge vorsehen. Fugen wie üblich verspachteln.

Kantenschutz

Putzprofile bzw. Eckschienen kennt man, hier mal ein neuer Kantenschutz aus einem papierummantelten Kunststoffwinkel mit selbstklebender Rückseite. Mit ihm sollen dauerhaft stabile und problemlose 90-Grad-Eckausbildungen möglich sein.



1 Den *Rigips-AquaBead*-Kantenschutz entsprechend der benötigten Länge (in der Regel = Deckenhöhe) zuschneiden.

Der Kleber ist einsatzbereit, wenn er beim Anheben eines Fingers Fäden zieht.

Die Klebseite gleichmäßig und vollflächig mit Wasser einsprühen. Nach 15 bis 30 Sekunden ist der Kleber einsatzbereit.



2 Den Kleber mit Wasser einsprühen. Nach 15 bis 30 Sekunden ist der Kleber einsatzbereit.

SELBST PRODUKTINFO

Stabile Platte

Gipsfaserplatten oder faserverstärkter Gipskarton sind schon stabile Produkte, noch stabiler wird es mit dieser hochverdichteten und glasfaserverstärkten Gipskartonplatte: *Rigips Habito* ist dabei nicht nur allgemein sehr stabil und belastbar, sondern bietet darüber hinaus höheren Schallschutz als herkömmliche Platten und vor allem: In ihr können die meisten Gegenstände einfach ohne Dübel verschraubt werden – bis zu 30 kg Zugfestigkeit pro Schraube sind ein Wort.



Einfach schrauben: Für die neue Wohnbauplatte *Rigips Habito* benötigen Sie weder Bohrmaschine noch Dübel.

Fotos: Knauf, Saint Gobain Rigips, Wolfcraft



3 Setzen Sie den Kantenschutz an die Ecke der Trockenbauwand und drücken ihn fest und gleichmäßig an. Die Schenkel müssen ...



4 ... flach aufliegen und komplett die Plattenoberfläche berühren. Nach ca. 20 Minuten können Sie den Kantenbereich überspachteln.

Kontakte

Fermacell, ☎ 0800/5235665, www.fermacell.de
Jackson, ☎ 05204/9955-0, www.jackson-insulation.com
Knauf, ☎ 01805/31-9000*, www.knauf-bauprodukte.de
Saint Gobain Rigips, ☎ 01805/345670*, www.rigips.de
Südwest, ☎ 06324/709-0, www.suedwest.de
Verotec, ☎ 09072 990-0, www.verotec.de
Werkzeug:
Wolfcraft, ☎ 02655/51-280, www.wolfcraft.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Trockenbau

*14 Cent/Min. aus dem d. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.

BESONDERE PLATTEN AUF EINEN BLICK



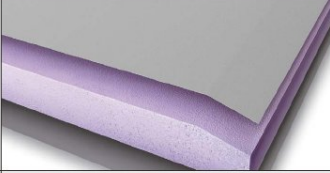
HOCHDICHTER GIPSKARTON
Schallschutzplatte *Knauf Sonicboard GKB*: Hochverdichtete, kartonummantelte Gipsplatte. Bietet bis zu 3 dB mehr Schallschutz als Standardkonstruktionen; Maße: 2000 x 600 x 12,5 mm und 2000 x 1250 x 12,5 mm.



GIPSFASERPLATTE
Gipsfaserplatten sind stabiler als normaler, gleich starker Gipskarton, das gilt umso mehr für dickere Platten: Bei *Fermacell* Plattenstärken bis 18 mm, im Profibereich sogar bis 30 mm; in bis zu acht Maßen.



GLASFASERVERSTÄRKTER GIPSKARTON
Hochverdichtete, glasfaserverstärkte Gipskartonplatte *Rigips Habito* (siehe auch Produktinfo oben rechts). Hoher Schallschutz und Befestigungen ohne Dübel und Vorbohren. Maße: 2000 x 1250 x 12,5 mm.



VLIESKASCHIERTE POLYSTYROLPLATTE
Jackoboard Plano Premium: Wasserabweisende, druckfeste XPS-Platte¹⁾ mit Vliesbeschichtung für direktes Streichen, Tapezieren, Verputzen oder Fliesen. Maße: 1300 x 600 und 2600 x 600 mm. Stärken: 10 bis 50 mm.



BLÄHGLAS-GRANULAT-PLATTE
Veroboard Rapid: Leichtbauplatte aus Blähglasgranulat, mit Glasfaserarmierungsgewebe verpresst. Wasserfest, sehr stabil, direkt flies- und putzbar. Maße: 1200 x 800, 2400 x 1200 und 2600 x 1250 mm. Stärken: 8 bis 20 mm.



PERLITE-PLATTE
Südwest Klimakomfortplatte: Dämmplatte (innerhalb eines Schallschutzsystems) auf Basis von Vulkanstein (Perlite). Feuchtigkeitsregulierend, kann bis zu 13,7 l Wasser/m² aufnehmen! Maße: 625 x 416 x 25 mm.

Platten von links nach rechts: Knauf, Fermacell, Rigips, Jackson, Verotec, Südwest

Fix und fertig

Praktisch: Kunstharzputze sind gebrauchsfertige Ober- bzw. Dekorputze, die sich meist recht gut verarbeiten lassen. Und sie sind nicht nur künstlich!

TEXT CHRISTIAN MEYER

Auch Kunstharzputze enthalten zu großen Teilen mineralische Pigmente und Füllstoffe, gebunden werden sie jedoch nicht durch Zement oder Kalk, sondern durch eine Kunststoffdispersion. Im Gegensatz zu einem mineralischen Putz können sie dadurch fertig angerührt angeboten bzw. angeliefert werden und trocknen schneller, zumal sie sich auch dünner auftragen lassen. Weitere Vorteile liegen in der nahezu unbegrenzten Farbtonvielfalt sowie in der geringen Rissempfindlichkeit. So können Kunstharzputze Spannungen aus dem Untergrund besser ausgleichen als Kalkzement- und erst recht als reine Zementputze. Temperaturschwän-

kungen, Nässe und mechanische Beanspruchungen können ihnen nicht viel anhaben. Da sie jedoch kaum Feuchtigkeit aufzunehmen in der Lage sind und somit bei Regen länger feucht bleiben, neigen sie oft zu Pilz- und Algenbefall, weshalb ihnen chemische Mittel dagegen beigegeben werden, die sich im Laufe der Zeit aber auswaschen. Besser sollen dies sogenannte Silikonharzputze können, im Prinzip ebenfalls Kunstharzputze, die jedoch durch Silikonharzemulsion was-

Den einen Kunstharzputz gibt es nicht, heute erhält man viele Mischformen

serdampfdurchlässiger ausfallen. Kunstharzputze finden vor allem als Ober- und Dekorputz Anwendung und können – da fertig angemischt – schnell verarbeitet werden. Der Materialpreis liegt allerdings höher als bei mineralischen Putzen. Bei der Anwendung innen muss einem bewusst sein, dass sie kaum klimaregulierende Wirkung aufweisen. An der Fassade haben sie neben der einfachen Verarbeitung aber unbestritten Vorteile auf Grund ihrer hohen Elastizität.

SCHON GEWUSST?

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

Wer sein Haus dämmen möchte, wird meist bei einem WDVS landen. Und gerade hier sind die mechanisch widerstandsfähigen Kunstharz- bzw. Dispersionsputze oft als Oberputz im Einsatz. In der Regel überlässt man die Verarbeitung allerdings einem Profi, vor allem das großflächige Verputzen. Das hat dann auch den Vorteil, eher zu ganz ausgeklügelten Beschichtungen zu kommen, die nur im Profibereich erhältlich sind. Rechts in der Illustration das SycoTec-System von Hasit. Der Beschichtungsaufbau soll vor Rissen

und Verformungen ebenso schützen wie vor Witterungseinflüssen. Selbst Farben sollen weniger schnell verblasen. Als Oberputz wird hierbei ein Silikon-Silikat-Strukturputz eingesetzt mit Acrylat- und Silikonharzbindemitteln sowie organischem und mineralischem Zuschlag, im Prinzip eine Kombination aus Kunstharz- und Mineralputz. Derartige Mischformen aus Dispersion und Silikat und/oder Silikonharz sind vor allem im Profibereich oft anzutreffen.



WDVS müssen mit abgestimmten Beschichtungen vor Schäden geschützt werden.

Fotos: Lugato, Archiv; Illustration: Hasit

Alle Teile im Überblick

Teil 1: Zement- und Kalkzementputz

Heft 8/2016

Teil 2: Gipsputz

Heft 9/2016

Teil 3: Kalkputz

Heft 10/2016

Teil 4: Lehmputz

Heft 11/2016

Teil 5: Kunstharzputz

In dieser Ausgabe

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
www.meine-zeitschrift.de
Hotline 01806/012906
0,20 € Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf. Abweichende Preise aus dem Ausland möglich. Mo.-Fr. 8-20 Uhr



1 Rollputz kann direkt mit der Rolle aufgetragen werden. Vorher grundieren: Am besten mit Putz- oder Sperrgrund, die auch ...



2 ... vor durchschlagendem Nikotin oder Rauchs schützen. Den Putz dann von oben nach unten mit Lammfellrolle auftragen.

SELBST PRODUKTINFO

Roll- und Reibeputz

Kunstharzputze sind gebrauchsfertig erhältlich. Rechts drei Beispiele, wobei die beiden Reibeputze (für innen ca. 37 Euro, für außen ca. 42 Euro je 20 kg) neben Kunstharzdispersion, Marmormehl und Weißpigment noch Kunststoff- und Cellulosefasern enthalten. Diese Inhaltsstoffe führen auch zur charakteristischen Putzstruktur eines Reibeputzes. Der Rollputz (20 kg ca. 45 Euro) eignet sich nur für innen.



Sowohl Außen- als auch Innenputze sind lösemittel- und weichmacherfrei.



1 Als Grundierung für Reibeputz empfiehlt Lugato seinen Voranstrich oder ebenfalls Sperrgrund. Der Untergrund muss sauber ...



2 ... und trocken sein! Ziehen Sie den Reibeputz dann mit steilgestellter Glättkelle auf ...



3 ... und bahnenweise auf Kornstärke ab; der Reibeputz weist 2 oder 3 mm Körnung auf. Hat der Putz angezogen, reibt man die ...



4 ... gesamte Fläche mit einem Reibe Brett in kreisenden Bewegungen ab und erhält die charakteristische Rillenstruktur.

Kontakte

Kunstharzputze:
Lugato, ☎ 040/69407-222,
www.lugato.de

Putz- und Dämmsysteme:
Hasit Trockenmörtel,
☎ 08161/602-0,
www.hasit.de (Profibereich, auch WDVS); www.kreiseld.de (Baumarkt)

Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Baustoffe

Ruhe im Raum

Finden manche ein Knarzen und Knacken noch romantisch, dürfte lautes Klacken und Klopfen grundsätzlich auf die Nerven gehen. Wer einen neuen Bodenbelag verlegt, sollte deshalb für einen ruhigen Unterbau sorgen. Mit geeigneten Trittschallsystemen ist das auch kein Problem.

TEXT CHRISTIAN MEYER



Nicht laut, sondern leise – ein schönes Motto, von dem vor allem Großstadtmenschen nur träumen können. Immerhin kann man in seinen eigenen vier Wänden für Ruhe sorgen. Auf dem Fußboden erfolgt dies mit Dämmsystemen, die auf das jeweilige Vorhaben und die bauliche Situation abgestimmt sein müssen. Möchten Sie zum Beispiel einen Boden

schwimmend verlegen, benötigen Sie eine geeignete Verlegeunterlage. Billigster und dünner Schaumstoff für alles empfiehlt sich nicht. Mittlerweile gibt es neben preiswerten Polystyrolmatten zahlreiche Spezialunterlagen, die nach Bodenbelag und Anforderung (siehe Kasten unten). Wer wenig Geld zur Verfü-

Ob Bauklötze oder High Heels – Schallschutz sorgt für Ruhe

gung hat, der liegt mit Polystyrolmatten nach wie vor nicht schlecht. Sie bieten guten Trittschallschutz und erfreuen in Mietwohnungen die Nachbarn eine Etage tiefer. Gerade bei einem Laminatbelag bieten sie im Raum selbst jedoch nur wenig Gehschallschutz. Besser können das teurere Unterla-

gen aus Polyurethan oder aus Mischschäumen – wie links und rechts ebenfalls vorgestellt. Auch integrierte Dämmunterlagen, die direkt auf der Bodenunterseite aufkaschiert sind, reduzieren den Gehschall. Von einer weiteren Unterlage darunter wird dann aber abgeraten, da die Auflage sonst zu instabil wird und der Boden sich verwinden kann. Und hier kommen wir zu einem

Eine Unterlagsmatte schützt nicht nur vor Schall, sondern auch vor Schäden

weiteren Punkt, der Verlegeunterlagen wichtig macht: Sie sorgen für eine satte Auflage. So können Sie Unebenheiten auf dem Estrich ausgleichen, sodass der Boden satt aufliegt und nicht beim Betreten darauf herumwackelt und an den Fugen auseinanderbricht. Das funktioniert allerdings nur bei Unebenheiten bis maximal 4 mm. Was darüber hinausgeht, sollte mit einer Ausgleichsmasse geglättet werden.

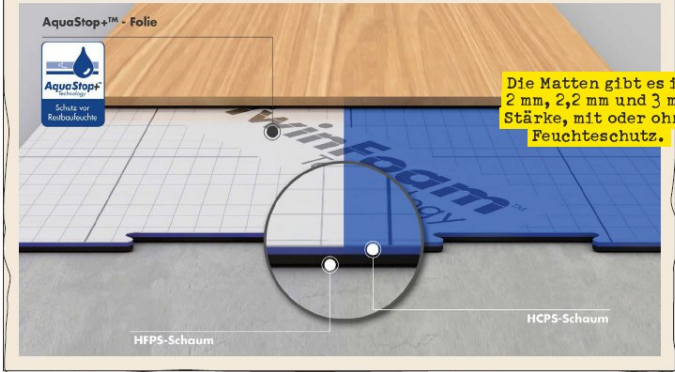


SELBST PRODUKTINFO

Hart und weich zugleich

Um unter Hartbelägen bestmöglichen Schallschutz zu erzielen, reicht eine elastische Unterlage allein nicht aus, denn diese sorgt überwiegend für guten Trittschallschutz, also für Ruhe ein Stockwerk tiefer. Soll es auch im Raum selbst leise sein, wenn man darüberläuft, benötigt man eher schwere, festere Unterlagen. Diese gibt es zwar schon länger, oft in Dunkelgrau, als

„Schwerschaum“ z. B. aus Polyurethan. Die Trittschalldämmung ist damit jedoch bescheiden. Der Spezialist für Unterlagsmatten Selit hat deshalb vor einiger Zeit ein Kombiprodukt mit hochflexiblem Schaumrücken und durchfestem Schaumkern entwickelt, das für optimale Trittschall- und Gehschallreduzierung sorgen soll. TwinFoam nennt er die Technologie, Selitpro ist das Produkt.



MATTEN IM ÜBERBLICK¹⁾

UNTER VINYL

Dünne Vinyl- und Designböden liegen im Trend. Da sie wie klassische PVC-Rollenware keinen Schaumrücken mehr haben, sind die Trittschalleigenschaften jedoch bescheiden. Hier helfen Vinylunterlagen, die eher fest sein müssen, um dem dünnen Bodenbelag eine stabile Auflage zu bieten. Außerdem drücken sich damit keine Altbeläge durch und der Vinylboden verrutscht nicht.



UNTER LAMINAT + PARKETT

Polystyrolschaum ist eine bewährte und sehr preiswerte Möglichkeit, unter Hartbelägen wie Laminat und Parkett für Trittschallschutz zu sorgen. Die Unterlagsmatten gibt es ohne und mit Feuchteschutz, dann spart man sich auf mineralischen Untergründen eine separate PE-Folie. Mit bis zu 5 mm dicken Matten können auch Unebenheiten bis zu 4 mm ausgeglichen werden.



UNTER LAMINAT + PARKETT

Hohen Trittschallschutz wie bei Polystyrolmatten, aber auch gute Geh- und Raumschallreduzierung zeichnen neue, aus verschiedenen Schäumen aufgebaute Unterlagen wie rechts im Bild aus. Vor allem unter Laminat, das besonders hart ist und zu lauten Gehgeräuschen im Raum führt, sorgen solche Spezialmatten für mehr Ruhe. Dafür wird natürlich ein Mehrpreis fällig.



¹⁾ Es gibt auch natürlichen Rollkork oder billigen Polyethylschaum, diese Unterlagen bieten aber nur geringen Schallschutz.



5 Liegt die Rasterung wandseits, schneiden Sie sie vor der Verlegung ab, damit man die Matte bis an die Wand heranlegen kann.



6 Bevor der Bodenbelag folgt, lässt sich noch ein spezielles Distanzband (Selitstop) an der Wand verkleben, das automatisch für eine ...



7 ... Dehnungsfuge sorgt. Das Hantieren mit Keilen entfällt so. Die Schaumstoffstreifen zieht man nach der Bodenverlegung heraus.

Kontakte

Trittschallunterlagen:

Selit, ☎ 06731/9670-0,
www.selit.de

Nass- und Trockenestrichsysteme:

Fermacell, ☎ 0800/5235665,
www.fermacell.de

Saint-Gobain Weber,
☎ 0211/91369-0, www.sg-weber.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Baustoffe

Aber nicht nur bei Parkett und Laminat empfiehlt sich eine Unterlage. Auch im Trend liegende, dünne Vinylböden sollte man mit einer speziellen Matte unterlegen (siehe Seite 48 unten links). Das alles erscheint auf den ersten Blick recht teuer, vor allem im Vergleich zu preiswertem Laminat, aber wie eingangs erwähnt wird man später froh sein, nicht nur einen schönen, sondern auch einen leisen Boden verlegt zu haben.

Alte Teppichböden sind keine geeignete Trittschallunterlage

Neben halbwegs glattem Estrich kann man auch auf altem Parkett, Hart-PVC oder keramischen Fliesen einen neuen Boden schwimmend verlegen. Teppichböden oder PVC mit Schaumrücken sollte man stets entfernen, da ein neuer Boden darauf zu sehr nachgibt. Hat man alte, unpreiswerte Teppichböden, empfiehlt sich ein kompletter Untergrundaufbau wie unten beschrieben. Oder man belässt die Dielen als Oberboden und lebt mit romantischen Knarzgeräuschen.

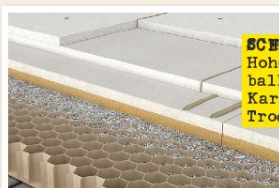
SELBST PRAXISTIPP

Trittschallsysteme unter Nass- und Trockenestrich

Alte Beton- und vor allem Holzbalkendecken erfüllen oft keinen nennenswerten Schallschutz. Abhilfe schafft hier ein zusätzlicher Aufbau mit Trocken- oder Nassestrich. Bei Trockenbausystemen folgt zunächst eine Trockenschüttung, die auch zum Ausgleich großer Unebenheiten dient. Das unten abgebildete Wabensystem ist besonders dann praktisch, wenn man die Schüttung glatt

darüber hinweg abziehen kann und keine Unebenheiten ausgleicht. So oder so folgt darüber der Trockenestrich. Für zusätzlichen Schallschutz kann man Elemente mit aufgeschmierter Dämmung wählen. Auf Balkenlage wird unter den Estrichelementen eine Lage Spanplatten verschraubt. Bei Nassbaulösungen ist nicht grundsätzlich eine dicke Matte aus Mineralwolle oder Hart-

schaum nötig, auf die der Estrich folgt. Mittlerweile gibt es auch dünnere Systeme mit überzeugenden Schallschutzeigenschaften. Das System unten lässt sich dank überlappender Folienbahnen recht einfach verlegen. Und es eignet sich nicht nur für alte Rohdecken, sondern kann auch auf festen Dielen, Bauplatten oder alten Bodenbelägen aufgebracht werden.



SCHÜTTUNG IN WABEN
Hoher Schallschutz auf Holzbalkendecken: Matten aus Kartonwaben werden mit Trockenschüttung verfüllt.



SCHÜTTUNG ZWISCHEN BALKEN
Hohlräume zwischen Balken lassen sich gut mit Trockenschüttung füllen – auch das verbessert den Schallschutz.



TRITTSCHALLBAHN ...
Nur 2,5 mm dick ist die mit PE-Folie kaschierte Glasfaserdämmung – ideal für geringe Aufbauhöhen.



... UND DÜNNESTRICH
Es folgt ein Glasfasergewebe und ein Nassestrich, der nur eine Mindestdicke von 25 mm aufweisen muss.

Fotos: Archiv Fermacell, Saint-Gobain Weber



KLASSISCHER STALL
Die traditionelle Alpenkrippe ist eines der beliebtesten Krippenmotive.

Alle Jahre wieder ...

... stimmen wir uns mit dem Bau einer Krippe auf das Weihnachtsfest ein. Dabei gibt es keine Vorgabe, wie eine Krippe auszusehen hat. Von traditionell bis modern ist alles möglich und erlaubt. Wir geben einen Krippenbau-Überblick.

Die Geburtsszene Christi können Sie individuell gestalten – von klassisch bis ultramodern

Für viele ist Weihnachten ohne eine klassische Krippe undenkbar. Vor allem die Heimatkrippen stehen hierzulande hoch im Kurs. Beim Krippenbau spielen regionale Bezüge eine große Rolle und finden zahlreiche Liebhaber. Dabei spielt es keine Rolle, dass Jesus nicht auf

einem Alm in den Alpen, sondern im Nahen Osten geboren wurde. Hier wird die historische Überlieferung dem Umfeld und persönlichen Geschmack angepasst. Doch nicht nur klassische Krippen werden aufgebaut, auch sehr moderne und individuelle Szenen findet man in unseren Wohnzimmern. So hat man beispielsweise in den 1970er-Jahren bisweilen die heilige Familie unter dem Kotflügel eines VW-Käfers arrangiert oder Figuren in Beton, Bauschutt oder sogar Müll aufgestellt.

Über das Entstehungsdatum der Krippen ist nicht allzu viel bekannt.

Bereits im 2. Jahrhundert gab es in Italien Mosaik- und Malereien, die sich des Themas „Christi Geburt“ annehmen. Erst viel später stellte man die Heilige Familie mit Relieffiguren dar, aus denen dann die bis heute üblichen Figurenkrippen entstanden. Dabei war das Verstellen der Figuren ein zentraler Punkt dieser Krippen, stark beeinflusst durch die seinerzeit verbreiteten Mysterienspiele. Die ersten Krippen standen meist in Klöstern und Kirchen, seit dem 17. Jahrhundert fand man sie auch in Adelsheimen, und erst mit der Französischen Revolution beginnt die flächendeckende Verbreitung in Europa.

FIGUREN SCHNEITZEN
Nichts für Anfänger ist das Ausschneiden von vorgefrästen Krippenfiguren.



Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Krippenarten im Überblick

Eine Kategorisierung der Krippen ist kaum möglich, da es zu viele unterschiedliche Ausführungen gibt. Wir versuchen trotzdem, an dieser Stelle die beliebtesten Krippenarten vorzustellen – von klassisch bis modern.

Der Krippenbau ist eine traditionelle, handwerkliche Angelegenheit. Daher verwundert es nicht, dass die meisten Krippen eher klassisch gebaut werden. Realistische – meist historische – Gebäudeformen und ebensolche Figuren bilden also den Löwenanteil der Krippen, wobei unter realistisch nicht unbedingt die örtlich korrekte Überlieferung gemeint ist.

Orientalische Krippen sind nämlich nur eine Form, abendländische Krippen oder sogenannte Heimatkrippen sind hierzulande jedoch weiter verbreitet.

Beim Bau einer Krippe ist die eigene Fantasie gefragt

Dabei spielt der regionale Bezug eine große Rolle, wie man auch an den nebenstehend ausgeführten Beispielen (die sämtlich in Ausgaben von „selbst ist der Mann“ erschienen sind) sieht.

So findet man zum Beispiel Fachwerkhäuser in ganz Deutschland. Doch weist jede Region dabei ihren eigenen Baustil auf. Schon anhand der verwendeten Farben von Laibungen, Fensterläden, Dächern, Türen und Fenstern lassen sich bestimmte Regionen wiedererkennen. Wer sich also ein bisschen im Lokalkolorit üben möchte, kann seinen Krippenstall im regionalen Stil bauen.

Eine Einordnung des Baustils ist bei den meisten Krippen dennoch nicht sicher möglich, da sich regionale Einflüsse mit eigenen Vorlieben und der Fantasie des Krippenbauers vermischen. So wird jede Krippe zu einem



STALLKRIPPE

Es gibt eigentlich nicht die typische Stallkrippe. Jede ist anders und meist regional beeinflusst. Allen gemeinsam ist ein offener Stall, unter dessen Dach die Krippenfiguren aufgestellt werden.



FACHWERK-KRIPPE

Bei diesem Typ gibt es meist ein (Bauern-)Haus im Fachwerk-Stil mit angrenzendem oder nebenstehendem offenem Stall. Auch hier ist die Bauweise vom Umfeld beeinflusst.



TESSINER KRIPPE

Ähnlicher Aufbau wie die Fachwerkkrippe, hier jedoch ohne Fachwerk. Stattdessen ist der Sockel des Hauptgebäudes verputzt und das Obergeschoss holzverkleidet.



ORIENTKRIPPE

Eine sehr weit interpretierbare Krippenform mit orientalischer (oder orientalisches anmutender) Architektur. Kuppeldächer, Zinnen sowie Sand- und Erdtöne prägen den Gesamteindruck.

Unikat, das immer auch ein Stück der Persönlichkeit seines Erbauers verrät.

Auch unsere Tessiner Krippe – ein prägnantes Wohngebäude mit V-förmigem Obergeschoss aus Holz, stabilem, rustikal verputztem Unterbau samt Unterstand – ist im Grunde ein Mix aus verschiedenen Stilen. Nach dem Bau folgt das liebevolle Ausschmücken mit Moos, Heu und Pflanzen- oder Kunstpflanzen-Elementen. Die handgeschnittenen Bälkchen und Bretter stellen die Krippenbauer im Norden und in der



RUINENKRIPPE

Ein Krippenstil, der an Kriegsbilder erinnert: Zerstörte Häuser ohne Dächer, die Fragmente ebenfalls in orientalisch angehauchter Architektur. Dieser Stil symbolisiert Armut und Leid.

Auf Märkten und bei Krippen-Ausstellungen finden Sie Inspirationen

Mitte Deutschlands jedoch häufig vor ein Beschaffungsproblem: Die geschnittenen Holzteile bestehen nämlich im Idealfall aus Zirbelkiefer, die sich gut schnitzen lässt, aber schwierig zu besorgen und nicht ganz billig ist. Alternativ können Sie Lindenholz oder möglichst astfreies Fichten-, Tannen- oder Kiefernholz (massiv oder als Leimholz) verwenden.

Orient- oder auch Ruinenkrippen werden häufig sienafarbig in Schwammtechnik gestaltet, Dächer oder Grundfläche zum Teil besandet. Kuppeldächer lassen sich sehr schön aus Styropor-Halbkugeln oder -schalen herstellen.

Für Familien mit Kindern dürfte unsere Krippe von 2008 interessant sein: Die bunten Figuren sind robust und auch zum Spielen geeignet. Die Krippe lässt sich in einer Kiste verstauen.



MODERNE KRIPPE

Hier zum Stecken mit Figuren, die aus der Holzplatte geschnitten werden. Es geht aber noch reduzierter: Drei Holzklotzchen, auf denen Maria, Josef und Jesus steht.



WILDHOLZ-KRIPPE

Erlaubt ist, was gefällt. Verarbeiten Sie Material, das Sie im Wald gesammelt haben, oder das bei der Gartenarbeit angefallen ist. Den Bau der Krippe zeigen wir später.

SCHON GEWUSST?

Krippen-Baupläne auf einen Blick

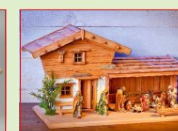
Seit vielen Jahren bieten wir fast jedes Jahr zur Weihnachtszeit einen Krippen-Bauplan an. Wie beliebt dieses Thema ist, offenbart sich darin, wie viele dieser Baupläne bereits ausverkauft sind. Hier zeigen wir Ihnen, welche Pläne (Stand: Dezember 2016) noch erhältlich sind. Diese können Sie über unsere Bauplan-Übersichtsseite im Heft bestellen, oder online unter www.selbst.de/bauplan-Bestellung. Telefonische Bestellung ist nicht möglich, die Versandkosten sind gewichtsabhängig.



12/2008 – KRIPPE A. D. KISTE



12/2010 – FACHWERKKRIPPE



12/2012 – TESSINER KRIPPE



12/2013 – ORIENT-KRIPPE



12/2015 – ALPENKRIPPE

Alle Krippen-Baupläne zeigen die genauen Maße sowie den Aufbau der Krippen inklusive Einkaufszettel. Die Schritt-für-Schritt-Bauanleitung ist ebenfalls abgedruckt oder als kostenloser Download erhältlich.

Krippen-Baumeister

Krippenbauer sind eine Zunft für sich. Sie gehen mit großem Ernst und viel Fantasie zur Sache.

Welche Voraussetzung braucht man, um eine Krippe zu bauen? Notwendig ist sicherlich ein gewisses handwerkliches Geschick – aber keine speziellen Kenntnisse. Im Gegenteil: Je nach ausgewählten Modell können sogar Kinder helfen und

Übung macht den Meister – aber auch Anfänger können großartige Werke schaffen

sich einbringen. An Werkzeugen sollten Stichsäge, Akku-Bohrschrauber und einige Schnittwerkzeuge als Minimalausstattung vorhanden sein, eine Dekupiersäge bewältigt auch feine und kurvenreiche Zuschnitte. Etwas Übung braucht es bei den klassischen Krippen, wenn es um die farbige Gestaltung geht. Treiben Sie es hier nicht zu bunt!

SELBST PRAXISTIPP

Ohne Präzision

So leidenschaftlich man den Krippenbau betreibt, einen Ratschlag geben Krippenbauer immer: Nicht zu exakt arbeiten! Das, was den Charme einer alten Scheune ausmacht, gilt auch für die Krippe – das Nicht-Perfekte.



Bei geschlagenen Schindeln ist jede einzelne ein Unikat.

SCHON GEWUSST?

Das ganze Jahr

Seit vielen Jahren arbeiten wir bei "selbst ist der Mann" mit externen Krippenbauern zusammen. Sie gehen mit großer Leidenschaft ans Werk und haben sich ganz dem Thema verschrieben. Und das gilt nicht nur in der Vorweihnachtszeit. „Krippenbauer ist man das ganze Jahr über“, hat einer unserer Krippenbauer seine Arbeit beschrieben. Im Frühjahr sucht er Naturholz im Wald



und trocknet es. Im Sommer sammelt er Moose, Flechten und Wurzeln, im Urlaub Kalksteine und Hirscheiderich (Alpenazaleen) zum Dekorieren. Bei den Krippen legen die Krippenbauer – meist ältere Semester – Wert auf traditionelle Bauweisen und Materialien.



GRUNDPLATTE

Die Form der Grundplatte mit der Stichsäge ausschneiden. Meist werden die Kanten mit dem Abrundfräser profiliert.



WÄNDE

Die Wände bestehen meist aus Weichsaserplatte. Sie lässt sich gut bearbeiten und nach dem Grundieren verputzen.



BALKEN/STÜTZEN

Ständerwerk können Sie einfach stumpf verleimen und nageln oder mit Ecküberblattungen fachmännisch erstellen.



BRETTERFASADE

Gespleißte Holzbretter oder geschnittzte Leisten sehen urig aus und werden bis zum Trocknen des Leims festgeklammert.



DACHBALKEN

Der Dachstuhl entspricht im Grunde dem klassischen Aufbau eines Sattels, Pult- oder Walmdachs.



DACHHAUT

Für die spätere Eindeckung ist eine Fläche notwendig. Sie kann aus einer Platte oder aus einzelnen Leisten bestehen.

SELBST PRAXISTIPP

Mit Beize und Farbe

Farbig fassen – so nennt der Krippenbauer die Arbeiten, die aus der frisch verleimten

und verputzten Krippe ein uriges, alt wirkendes Gebäude werden lässt. Hier arbeitet man mithilfe von Beizen, die meist wasserverdünnt in mehreren Schichten von hell nach dunkel aufgetragen werden. Akzentuierend können Sie auch Gouache- oder Abtönfarben verwenden. Sie sollten jedoch jede Form von Buntheit vermeiden.



Die Beizfarbtöne sind Geschmackssache. Tragen Sie die verdünnte Beize mit einem Pinsel ohne Metallteile auf.



Dach altern: Schwarze Beize von einem breiten Pinsel abstreifen und nur die Schindelenden bestreichen.



Putz und Boden mit Abtön- oder Gouachefarben bemalen: die Wände z. B. dünn mit Umbra, den Boden bräunlich.



SCHINDELN

Leimen Sie die geschlagenen Schindeln von unten nach oben auf. Arbeiten Sie reihenweise mit halbem Versatz.



BAUELEMENTE

Fenster und Türen bauen und nach dem Trocknen mit Leim in die vorgesehenen Wandöffnungen einsetzen.

Mit dem Modellerspatel können Sie den Mörtel auf der Fassade verteilen und gleichmäßig strukturieren. Holzfaserplatte vor dem Verputzen mit Leimwasser grundieren.



VERPUTZEN

SCHON GEWUSST?

Krippenmörtel

Der Krippen-Rohbau wird mit dem sogenannten Krippenmörtel verputzt. Dieser besteht aus etwa 60 ml Holzleim, 300 ml Wasser, 500 ml Grundkreide und jeweils etwa 250 ml Schleif- und Sägemehl. Der Putz wird umso feiner, je mehr Schleif- statt Sägemehl Sie verwenden. Vermischen Sie zunächst Leim und Wasser und rühren anschließend die Grundkreide unter. Zum Schluss fügen Sie Schleif- und Sägemehl hinzu, bis eine teigartige Masse entsteht. Die Rohstoffe für den Mörtel erhalten Sie z. B. bei Mader's Krippenwelt, ebenso Sand für die Grundplatte und Krippenfiguren.



Die Baustoffe sind auch einzeln erhältlich.

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Viel Liebe zum Detail

Je detaillierter eine Krippe ausgeführt wird, desto mehr gibt es zu entdecken. Ob Holznagel oder Vogelhäuschen – Grenzen gibt es keine!

Wie viel Zeit und Arbeit Sie in Ihre Krippe investieren wollen, bleibt natürlich Ihnen überlassen. Allerdings machen gerade die Details und die Farbigkeit aus einer Kulle ein Kunstwerk. So ist beim Holz-Ständerbau von Ställen zum Beispiel die Verwendung von Holznägeln ein sehr liebevolles Detail. Dazu werden feine Löcher gebohrt, in die Zahnstocher geleimt und überstehend abgeknipst werden. In einigen Krippen finden Sie aber

auch Leitern oder eine Futterkrippe, einen Nistkasten, Kaminholz, einen Zaun oder winzige Windladen-Details am Dach. Sogar einen Holzbackofen aus verputzter Weichfaserplatte haben wir schon gebaut. Der Materialwert hierfür geht gegen Null, der Effekt hingegen ist enorm. Alle Krippen sollten übrigens maßstabgerecht gebaut werden, der rechts abgedruckte Krippenmeter zeigt Ihnen die jeweilige Umrechnung.

Das Ausschmücken einer Krippe kann mehr Zeit in Anspruch nehmen, als der reine Bau



Ein Nistkasten kann an einem Pfahl oder der Wand aufgehängt werden.



Die Futterkrippe wird aus nachgeschnitzten Holzleisten verleimt.



Ein vermörtelter und grundierter Kamin erhält ein rußiges Aussehen durch die Flamme einer Kerze.



Besonders effektiv wirken Krippen natürlich mit stimmungsvoller Beleuchtung. Die Stalllaterne können Sie so einrichten, dass sie die Gesichter der Heiligen Familie beleuchtet.

Originalgröße	Figurengröße					
	8	10	12	14	18	24
5	0,23	0,29	0,35	0,41	0,53	0,71
10	0,47	0,59	0,70	0,82	1,06	1,42
15	0,70	0,88	1,05	1,23	1,58	2,12
20	0,94	1,17	1,41	1,64	2,11	2,82
25	1,17	1,47	1,76	2,05	2,65	3,53
30	1,41	1,76	2,11	2,46	3,17	4,24
35	1,64	2,05	2,46	2,88	3,70	4,94
40	1,88	2,35	2,82	3,29	4,23	5,65
45	2,11	2,64	3,17	3,70	4,76	6,35
50	2,35	2,94	3,52	4,11	5,29	7,06
55	2,58	3,23	3,87	4,52	5,81	7,77
60	2,82	3,52	4,23	4,93	6,35	8,47
65	3,05	3,82	4,58	5,35	6,88	9,18
70	3,29	4,11	4,93	5,76	7,40	9,88
75	3,52	4,41	5,28	6,17	7,93	10,59
80	3,76	4,70	5,64	6,58	8,46	11,30
85	4,00	5,00	6,00	7,00	9,00	12,00
90	4,23	5,29	6,34	7,40	9,52	12,71
95	4,46	5,58	6,69	7,81	9,99	13,41
100	4,70	5,88	7,05	8,23	10,58	14,12
105	4,93	6,17	7,40	8,64	11,11	14,83
110	5,17	6,46	7,75	9,05	11,63	15,53
115	5,40	6,76	8,10	9,46	12,16	16,24
120	5,64	7,05	8,46	9,88	12,70	16,94
125	5,87	7,35	8,81	10,29	13,23	17,65
130	6,11	7,64	9,16	10,70	13,75	18,36
135	6,34	7,93	9,51	11,11	14,28	19,06
140	6,58	8,23	9,87	11,52	14,81	19,77
145	6,81	8,52	10,22	11,93	15,34	20,47
150	7,05	8,82	10,57	12,34	15,87	21,18
155	7,28	9,11	10,92	12,75	16,40	21,89
160	7,52	9,40	11,28	13,16	16,93	22,59
165	7,75	9,70	11,63	13,57	17,46	23,30
170	8,00	10,00	12,00	14,00	18,00	24,00
175	8,22	10,29	12,33	14,40	18,52	24,71
180	8,46	10,58	12,69	14,81	19,04	25,42
185	8,69	10,87	13,04	15,22	19,57	26,12
190	8,93	11,17	13,40	15,63	20,10	26,83
195	9,16	11,46	13,74	16,04	20,63	27,53
200	9,40	11,76	14,10	16,46	21,16	28,24
205	9,63	12,05	14,45	16,87	21,69	28,95
210	9,87	12,35	14,80	17,28	22,22	29,65
215	10,10	12,64	15,15	17,70	22,75	30,36
220	10,34	12,93	15,51	18,10	23,28	31,06
225	10,57	13,23	15,86	18,51	23,81	31,77
230	10,81	13,52	16,21	18,93	24,33	32,48
235	11,04	13,82	16,56	19,34	24,86	33,18
240	11,28	14,11	16,92	19,75	25,39	33,85
245	11,51	14,40	17,27	20,16	25,92	34,59
250	11,75	14,70	17,62	20,57	26,45	35,30

BEISPIEL für 10-cm-Figuren

Krippen-Objekt	Stuhlsitz	Tisch	Fenster-sims	Tür	Türbreite
Original-maße	46,00	78,00	100,00	200,00	85,00
Krippen-maße	2,70	4,60	5,90	11,80	5,00



Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Kleine Wildholz-Krippe zum Selbstbauen

Aus Naturmaterialien entstand unsere Weihnachtskrippe – ein rustikaler Akzent in der festlich geschmückten Wohnung. Mit einfachen Mitteln und wenig Werkzeug kommen Sie hier schnell und sehr preiswert zum Ziel.



1 Zunächst zeichnen Sie die gewünschte Form auf die Grundplatte. Dann mit der Stichsäge ausschneiden.



2 Die Birkenäste längen Sie mit der Feinsäge auf die gewünschte Länge ab.



3 Alle Verbindungen der Krippe sind gedübelt. Zuerst bereiten Sie die Kopfbohrungen in den Ästen vor.



4 Die abgelenkten Seiten- und Querstreben auslegen: So ermitteln Sie die Bohrpositionen.



5 Nachdem Sie die Holzdübel eingesetzt haben, erhalten die fünf Seitenstreben ihre endgültige Position.



6 Alle Querstreben, die zur Wand hochgezogen werden, ebenfalls mit Bohrungen versehen ...



7 ... und miteinander verdübeln. So entstehen nacheinander die beiden geschlossenen Seitenwände.

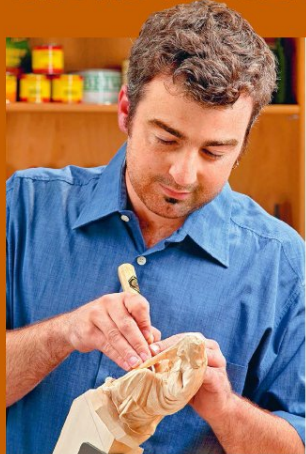


8 Verdübeln Sie nun die beiden Dachsparren seitlich mit den Streben – vorn eine lange, hinten die kurze.



9 Nun schließen Sie das Dach mit Baumrinde und schmücken die Krippe mit Moos und Wildholz aus.

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 01806/012908**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)



Krippenfiguren

Das Ausschneiden von vorgefrästen Figuren ist nichts für Anfänger! Wir zeigen hier den groben Ablauf.

Das Schnitzen von Krippenfiguren ist äußerst anspruchsvoll. Anders als bei feingefrästen Rohlingen können Sie bei grobgefrästen Figuren den individuellen Ausdruck selbst bestimmen. Für jemanden, der noch nie ein Schnitzmesser in der Hand gehalten hat, stellt das Ausschneiden eines Krippenrohlings jedoch eine zu große Herausforderung dar. Sinnvoll ist es dann, mit einfacheren Ornament- oder Reliefschnitzereien zu beginnen.

SELBSTPRODUKTINFO Schnitzseisen



Beim Schnitzen sollten gute Werkzeuge Pflicht sein. Wir stellen einige Standard-Schnitzseisen der Marke **Kirsch** (erhältlich auch über Koch) vor:

- A** Gerades Hohleisen (Stich 5; 10 mm);
- B** Kerbschnittbeitel, gebogen mit tiefer Höhlung (Stich 10; 6 mm);
- C** Zier-Schnitzseisen, gerader Gaißfuß (Stich 39; 1,5 mm);
- D** Gerader Kerbschnittbeitel (Stich 1; 6 mm);
- E** Kerbschnittmesser 3356 für Intarsien.



1 Schrauben Sie den Rohling auf einen Spannklotz. So lässt er sich gut und sicher einspannen.



2 Beginnen Sie damit, die groben Konturen wie Hauptfalten anzuzeichnen. Als Vorlage dient entweder ein 3-D-Muster...



3 ... oder Abbildungen in Papierform, die dem Rohling beliegen. Mit scharfen Balleisen die Grundplatte zurechten, ...



4 ... anschließend mit dem geraden Gaißfuß (75°, etwa 6 bis 8 mm) die Hauptfalten schichtweise herausarbeiten.



5 Unterschiedliche Stichmaße der Eisen sind für einen interessanten Faltenwurf erforderlich. So arbeiten Sie sich voran.



6 Nachdem Haar, Hals und Gesicht grob angelegt wurden, gehen Sie mit sehr feinen Werkzeugen an die Gesichtszüge.



Die fertig geschnitzte Familie ist ein Hingucker und für Generationen ein wertvoller Schmuck.

Kontakt

Material:
Kurt Koch GmbH,
Im Steineck 36,
67685 Eulensib
☎ 06374/993099
www.koch.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Krippen

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

Redaktion: Bauer Do-it-yourself KG,
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln,
☎ 0221/7709-6508, Fax 0221/7709-6565,
E-Mail: selbst@selbst.de, Internet: www.selbst.de

Chefredakteur: Nils Staehle, Anschrift siehe Redaktion,
(v. L. S. d. P. für den red. Inhalt) nils.staehle@selbst.de

Zuständige Redakteure:
Gerson Bründt (Möbelbau & Wohnen)
gerson.brundt@selbst.de
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
christian.meyer@selbst.de
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
peter.baruschke@selbst.de
Katja Fischborn (Garten & Freizeit)
katja.fischborn@selbst.de

Fotostudio:
Klaus Erich Haun klaus.haun@selbst.de

Redaktion und Produktion:
Rainer Linak, Olaf Müller, David Weimann

Redaktionsmanagement:
Angela Librecz angela.librecz@selbst.de
Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, ☎ 0221/7709-6502

Grafik: Holger Strobel, Arvid Penner, Cornie Miranda

Freie Mitarbeiter: Michael Briefs, Hans Altmeyer

Nachdruck und Leserservice: Jürgen Graf (freier Mitarbeiter)
☎ 0221/7709-6508, Dienstag und Donnerstag 10 bis 13 Uhr
leserservice@selbst-bauermedia.com

Verlags-geschäftsführer: Sven-Olaf Reimers

Verlagsleiter: Roman Trunz

Verlag: Heinrich Bauer Verlag KG,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg

Anzeigen: Bauer Advertisint KG, Brieffach 3971,
Burchardstr. 11, 20077 Hamburg

Gesamtanzeigeneleitung: Achim Fransman,
☎ 040/3019-3070, Fax -3143

Anzeigenleitung: Zolt Kovats,
☎ 040/3019-3015, zolt.kovats@bauermedia.com

Verantwortlich für Inhalt: Viola Schwarz, Anschrift siehe Anzeigen
Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 43 vom 1.1.2016

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg.
Importeur für Österreich: BAZAR Zeitungs- und
Verlagsges. m.b.H. & Co. KG, ☎ +43 (0)15014725,
Aboservice und Nachbestellungen (A) ☎ +43 (0)6246/882-580.

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,50 € inkl. 7% MwSt.
„selbst ist der Mann“ kann durch jede Buch- und
Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
☎ 01806/313939 (0,20 € pro Anruf aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf), Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8182, E-Mail: kundenservice@bauermedia.com

Adressänderungen, Bankdatenänderung, Reklamationen bequem im
Internet unter: www.bauer-plus.de/service

Aboservice Ausland:
Bauer Vertriebs KG, Auslandservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, Tel.: 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8629, E-Mail: aussendienst@bauermedia.com

Nachbestell-Service: Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11,
22525 Hamburg, ☎ 01806/012906 (0,20 € pro Anruf aus dem dt.
Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 € pro Anruf, Mo.-Fr. 8-20 Uhr),
Fax: 040/85369-111, E-Mail: service@meine-zeitschrift.de,
Internet: meine-zeitschrift.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 4,00; Schweiz CHF 7,00; Belgien
und Luxemburg € 4,20; Italien € 5,10; Slowakische Republik € 5,30

Herstellung: Mike Floreth (Koordination), Werner Klinkhardt

Druck: VPM Druck GmbH & Co. KG, Karlsruher Str. 31, 76437 Rastatt,
www.vpm-druck.de

Printed in Germany

© Copyright 2016 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders
angegeben, by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11,
20077 Hamburg. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
ausdrücklicher Genehmigung.

„selbst ist der Mann“ (USPS no 0016421) is published monthly
by Heinrich Bauer Verlag KG. Subscription price for USA is
\$40 per annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St,
Englewood NJ 07631. Periodicals postage is paid at
Englewood NJ 07631 and additional mailing offices.

Postmaster: Send address changes to: selbst ist der Mann,
GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

„selbst ist der Mann“ erscheint monatlich und darf in Leserschei-
nen nur mit ausdrücklicher Genehmigung geführt werden. Die Zeitschrift
selbst ist der Mann wird ganz oder in Teilen in Print und digital vertrei-
ben. Export und Vertrieb im Ausland sind nur mit Genehmi-
gung des Verlags statthaft. Für unverlangt eingehende
Manuskripte und Fotos keine Gewähr. ISSN: 0037-1157

Holen Sie das Beste raus!



Umbauen & Renovieren

GROSSER RATGEBER: SMART HOME UND LICHT

» RENOVIERUNG Alte Fliesenpfugen perfekt erneuern

» BEFESTIGUNG Alles über Dübel im Überblick

» ENTWÄSSERUNG Abflüsse für Hof und Einfahrt

» NOSTALGIEREN OFEN Kamin aufbauen und anschließen

» Warmwasserrohre isolieren

» Dachboden dämmen

» BODENBELAGE Parkett, Kork und Laminat verlegen

» EINBRUCHSCHUTZ Fenster und Türen richtig sichern

Energie sparen

» INNEN UND AUSSEN DÄMMEN

» STROM UND WASSER SPAREN

» FENSTER/TÜREN ABDICHTEN

Hier ist alles drin:

Ausführliche Infos zu Materialien, Geräten und Techniken, verständliche Schritt-für-Schritt-Anleitungen und der große Ratgeber teil machen das Sonderheft zum idealen Begleiter bei allen Umbau- und Renovierungsprojekten!

Hier steht, wie's geht.

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)



Bauplan selbst
ist der Mann

Den Bauplan für das Schaukelgespann mit allen für den Nachbau erforderlichen Konstruktionsmerkmalen und dem Einkaufszettel schicken wir Ihnen gerne für 3,50 Euro für den Plan plus gewichtsabhängigen Versandkosten zu. Weitere Informationen, eine Liste der noch erhältlichen Baupläne und den Bestellcoupon finden Sie in der Bauplan-Übersicht auf Seite 93. Für Internet-Nutzer stehen wir unter www.selbst.de zur Verfügung.

Ein echter Hingucker ist unser neues Schaukel-Motorrad samt Beiwagen. Statt eines Teddys als Sozius können auch andere Spielzeuge mitgenommen werden ...

Gespann(t)

In diesem Jahr fährt das Christkind mit dem Motorrad vor. Teddy wollte unbedingt mitfahren und hat im Beiwagen Platz genommen. Welches Kind bekommt da keine Lust auf eine Spritztour?

TEXT GEREON BRÜNDT

Weihnachten ist und bleibt ein Fest für Kinder! Ohne die freudige Erregung, die weit aufgerissenen Augen und das unglaubliche Staunen fehlt dem Fest eine Menge von seinem Zauber. Natürlich sollte es zum Geburtstag Christi nicht in erster Linie um Geschenke gehen, aber bei aller erzieherischer Korrektheit: Haben wir uns als Kinder nicht auch vor allem wegen der Überraschungen auf das Weihnachtsfest gefreut?

Das Gespann ist für Mädchen oder Jungen ab etwa eineinhalb Jahren geeignet

Multiplex hat mehrere Vorteile: Das Lagenmaterial ist aufgrund der wechselläufig verleimten Furnierschichten sehr stabil. Das ermöglicht eine relativ schlanke Bauweise, die sich wiederum in einem geringen Gesamtgewicht bemerkbar macht. Dadurch kann das Gefährt leicht in Schwung gebracht werden. Der Beiwagen ist

von der Größe her übrigens nicht für ein weiteres Kind bemessen, sondern für Teddy und Co. gedacht. Um das Krad fest auf der Grundplatte des Schaukelgestells zu fixieren, ohne den Rahmen bis auf den Boden zu ziehen, haben wir es mit kurzen Gewindestangen-Abschnitten durch die Reifen – sie sehen wie Ventile aus – am Boden verschraubt. Stabilität erhält es, da es über Gewindestangen und Alu-Distanzrohre mit dem Beiwagen verspannt ist.

Wenn Sie das Gespann noch vor Weihnachten fertigstellen möchten, sollten Sie sich mit dem Bestellen des Bauplans beeilen: Mindestens zwei volle Arbeitstage sind nötig, um das Gefährt nachzubauen. Je nach Aufwand der Lackierung kommen weitere Stunden, wenn nicht Tage hinzu. Dank des detaillierten Bauplans samt Einkaufszettel haben Sie die erforderlichen Materialien jedoch schnell beisammen.

Checkliste selbst
ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Eher etwas für Fortgeschrittene

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge ☐ Oberfräse (idealerweise Frästmisch) ☐ (Ständer-)Bohrmaschine ☐ Exzenterschleifer ☐ Stichsäge ☐ Bandschleifer (oder Drechselbank) ☐ verschiedene Hand- und Lackierwerkzeuge

ZEIT Etwa 2-4 Tage zzgl. Trockenzeiten

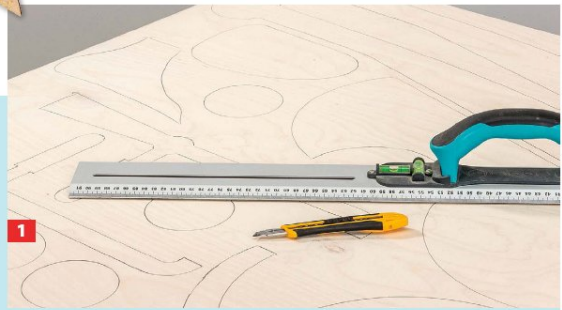
KOSTEN Rund 200 Euro

Fotos: Klaus Erich Haun, Claudio Kalex

1 Das Motorrad

Die Grundkonstruktion des Motorrads ist nicht wirklich kompliziert. Es besteht aus Bauteilen, die aus Multiplex ausgeschnitten und aufgedoppelt werden. Holzdübel und Leim sorgen für die nötige Stabilität.

Zeichnen Sie die Konturen aus dem Bauplan auf 18-mm-Birke-Multiplex. Um den Ausschnitt zu minimieren, ritzen Sie mit einem ...



... scharfen Cutter die Konturen vor – Geraden entlang dem Stahllineal, Radien sorgfältig aus der Hand.



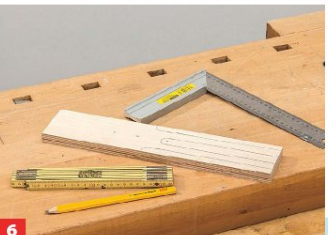
Arbeiten Sie mit verschiedenen Sägeblättern. Gerundete Bauteile mit einem schmalen Kurvensägeblatt, geradlinige Verläufe ...



... mit einem feinzahnigen breiteren Blatt zuschneiden. Wo möglich, kleinere Innenradien mit dem Forstnerbohrer schneiden.



Die Sägekanten der Bauteile glätten. Gleiche Bauteile können Sie aufeinander spannen und gemeinsam bearbeiten.



Die Gabel sollten Sie nicht von einer Schablone nachzeichnen, sondern nach den Angaben im Bauplan aufreißen.



Die Außenradien an den Gabelholmen, das Mittelloch zwischen den Holmen und die Dübellöcher in der Kopfplatte bohren.



Nun trennen Sie die Holzstreifen seitlich und mittig der Holme mit der Stichsäge heraus.



Seitlich bohren Sie Dübellöcher für das Schutzblech und die Radnabe – noch einfacher ist es, dies vor Schritt 8 zu tun.



Kontaktfläche der Gabel zum Rahmen-Mittelteil anzeichnen und am Kopf und an einer Seite Klötzchen zum Ausrichten ankleben.

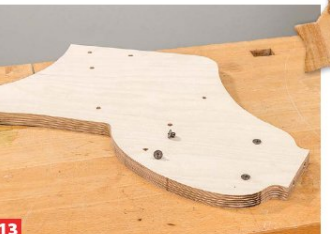
Spannen Sie nun den Rahmen ein und richten Sie die Gabel auf dem Kopf aus. Dann bohren Sie durch die vorhandenen Löcher in den Rahmen.



Verwenden Sie beim „Frei-Hand-Bohren“ die vorhandenen Löcher im Gabelkopf als Führung.



Markieren Sie die Lage von Tank, Auspuff/Federbein und Rahmendeckel auf dem Mittelrahmen und bohren dort zur ...



... Befestigung der Bauteile jeweils mehrere Durchgangslöcher. Mit Markierstiften übertragen Sie die Dübellöcher auf die Bauteile.



So für beide Seiten vorgehen und dann die Dübel-Sacklöcher (Tiefenstopp verwenden!) an den Markierpunkten einbringen.



Schneiden Sie ein Paar Langdübel zu und fassen die Enden mit einem Spitzer an.



Nun können Sie die Bauteile wie ein Sandwich unter Verwendung der Dübel leimlos zusammenstecken.



Nach dem Zuschnitt des Lenkers reißen Sie auf der Unterseite die Ausklinkung für ...



... die Gabel an. Ausklinkung durchbohren und sauber mit der Stichsäge heraustrennen.

Zeit für eine Pass-Probe!

Nicht mehr zu verkennen: Der Rahmen mit Gabel, Lenker, Tank, Auspuff und Deckel zeigt sehr deutlich, wie das Krad aussehen wird.



Für den Scheinwerfer leimen Sie vier Multiplex-Scheiben aufeinander.



21 Wer den Scheinwerfer nicht dreheln kann, hilft sich mit einer Stockschraube, einer Bohrmaschine und einem eingespannten ...



22 ... Bandschleifer mit grobem Schleifband. Zuletzt die Rückseite im Winkel der Gabelausrichtung schräg schleifen.



23 Mit Dübelmarkiern die Dübelposition der Gabel auf den Scheinwerfer übertragen und dort die Bohrungen einbringen.



32 Den Gepäckträger aufdübeln: Hierzu durch das Material in den Rahmen bohren, Dübelstangen einleimen und bündig absägen.



33 Schneiden Sie das Vorderrad-Schutzblech zu und runden es ab, dann die Streben zuschneiden. Beides bohren.



34 Die Gabelschaftenden für die Streben ausklinken. Hierzu einen sehr scharfen und schmalen Stechbeitel verwenden.



24 Weiter geht es mit der Boxer-Motor-Attrappe: Die Kühlrippenoptik der Zylinderköpfe entsteht durch Aufdopplung kleiner ...



25 ... dicker und größerer dünner Multiplexscheiben. Die Kopfplatten werden außen mit dem Abrundfräser gerundet.



26 Zwei Dübellöcher – in den Kopfplatten als Sackloch ausgeführt – verbinden die Scheiben untereinander und mit dem Rahmen.



35 Auch Lenker und Gabel jetzt verdübeln: Die Bauteile durchbohren, Leim angeben, Dübel einsetzen und bündig abblenden.



Die Gabel ggf. zusätzlich zu den Dübeln unter der Lampe mit einer Spanplattenschraube befestigen.

Die Lenker-Gabel-Kombination mit dem Rahmen verleimen, die Lampe auf die vorstehenden Dübel mit Leim aufsetzen.



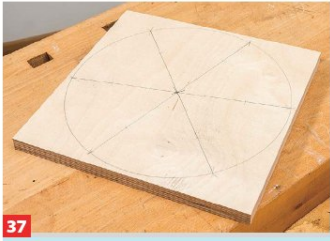
27 Nun werden auch die Tankscheiben, die Deckelscheiben und die Auspuff-Federbein-Bauteile außen mit dem Fräser gerundet.



28 Anschließend leimen und pressen Sie die Bauteile mit den Dübeln zusammen. Tipp: bei Bedarf schon vorher farbig lackieren!



29 Aus 6,5-mm-Multiplex schneiden Sie nun den Sattel heraus und schleifen und brechen die Kanten mit Schleifpapier.



37 Nun geht es an die Räder. Für das Motorrad samt Beiwagen und Ersatzrad benötigen Sie insgesamt vier gleiche Radscheiben.



38 Kreis aufzeichnen und in sechs Segmenten teilen. Auf den Segmentgrenzen je ein 20er und ein 30er Loch bohren und die ...



39 ... Lochumrisse miteinander verbinden. Dann die Zwischenteile heraus schneiden.



30 Den Sattel vorbohren und senken, Leim angeben und auf dem mittleren Rahmenbrett festschrauben.

Den Sattel können Sie später mit Leder oder Filz beziehen.



31 Auch der Gepäckträger darf nicht fehlen: Zuschneiden und beidseitig mit dem Abrundfräser bearbeiten.



40 Mit Oberfräse und Zirkelplatte sowie einem Fingerfräser nehmen Sie nun etwa die oberste Furnierschicht für den Reifen ab.



41 Dann den Drehpunkt nach außen versetzen und das Rad durch den Radmittelpunkt von beiden Seiten herausfräsen.



42 Die Speichenzwischenräume mit dem Kegelfräser leicht fassen, den Reifen außen mit dem Abrundfräser runden.



43

Da das Motorrad durch die Felgen mit der Grundplatte verschraubt wird, bohren Sie bei zwei Rädern je ein 6-mm-Loch bis in den ...



44

Das Hinterrad wird erst zum Schluss mit einer langen Gewindestange verschraubt, die auch durch den Beiwagen geführt wird.

... Speichen-zwischenraum. Das Vorderrad mit einem M6-Gewindestangenabschnitt, Unterlegscheiben und Hut-muttern mon-tieren.

2 Beiwagen und Schaukelbasis

Das Motorrad ist bereit für die Endmontage. Jetzt müssen noch der Beiwagen gebaut, die Schaukelbasis hergestellt und alle Teile miteinander verschraubt werden.



1

Auch Seiten, Boden, Sockel, Rückwand und Verbindungsstrebe des Beiwagens schneiden Sie aus Multiplex zu. Den überlangen ...



2

... Boden gegen die Seite stellen, dann vorn und hinten den Winkel der Bodenplatte anzeichnen. Mit der Stichsäge zuschneiden.



3

Bohren Sie – soweit jetzt schon möglich – die Dübellöcher in den Seitenwagen



4

Boden zwischen den Seiten verspannen und die Dübellöcher durch die Seiten in die Kanten verlängern.



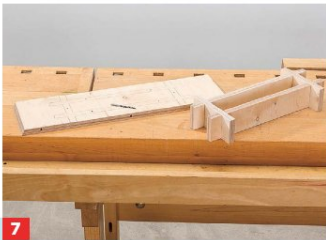
5

Gleiches gilt für die Rückenplatte, den vorderen und beide hinteren Querriegel.



6

Für eine sichere Verbindung zwischen Beiwagen und Basis wird ein Sockel hergestellt. Die Sockelbretter überblatten.



7

Mit Holzdübeln wird auch die Leimverbin-dung zwischen Sockel und Beiwagen-Bodenplatte verstärkt.



8

Hierzu die Dübellöcher wieder übertragen und kurze Dübelabschnitte zuschneiden.



9

Verleimen Sie jetzt den Beiwagen und das Untergerüst. Mit Zwingen verpressen. Anschließend die 2-mm-Sperrholzplatten ...



10

... nach Leimangabe auf den Randabschlüs-sen der Beiwagenkonstruktion auflegen und mit Klemmen bzw. Gewebeband anpressen.



11

Nach dem Abbinden des Leims die Über-stände behutsam mit dem Hobel oder dem Exzentrerschleifer abtragen.



12

Nun geht es an die Schaukelbasis: Die Grundplatte liegt zwischen den Schaukel-kufen und wird verleimt und verdübelt.



13



14

Den Beiwagen verschrauben Sie von unten durch die Grundplatte in den Sockelrahmen. Gewindestangen und Alurohre definieren ...



15

... den Abstand zum Motorrad. Dieses wird mit Gewindestangenabschnitten und Hut-muttern auf die Bodenplatte montiert.



16

Zwei Gewindestangen und Hülsen führen Sie vom Rahmen durch den Beiwagen bzw. von der Hinterrad- durch die Beiwagen-Radnabe.



17

An einer Stockschraube, die durch das gebo-gene Sperrholz in den hinteren Querriegel ge-schraubt wird, befestigen Sie das Reserverad.



18

Ihre Wahl: Soll das Motorrad in Sperrholz-optik belassen und geölt, gewachst bzw. farblos lackiert oder kindgerecht farbig gesal-ten werden?



19

Schleifen Sie vor der Beschichtung gründlich alle Bauteile. Filz dient als Sitzbezug.

Kontakte

Multiplex:
Bauhaus,
08003/905000*
www.bauhaus.info

Acryllacke:
Alpina Farben,
08001/238887*
www.alpina-farben.de

* kostenlos aus dem deutschen Festnetz

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Weihnachtsspezial

Noch feierlicher als mit diesen himmlischen Boten können Sie Ihre Gäste kaum willkommen heißen. Aus einfachen Mitteln sind sie schnell gefertigt. **TEXT KATJA FISCHBORN**

Auf charmante und ganz unkitschige Art schmückt die Gruppe der geflügelten Himmelsboten die Eingangstreppe zum Haus: Ohne Engel läuft in der Vorweihnachtszeit nichts! Diese sympathischen Figuren können Sie einfach nachbauen. Kleiner Tipp: Wenn Sie schon mal bei der Arbeit sind, machen Sie am besten gleich ein paar mehr. Denn mit Sicherheit werden Ihre Nachbarn, Freunde und Familienangehörige auch einen solchen Engel haben wollen! Dabei sind die einzelnen Exemplare garantierte Unikate: Nicht

**Jeder Engel ist anders:
Himmliche Unikate zum
Behalten und Verschenken**

nur, dass das Kaminholzscheit oder Stammstück einen bestimmten Körperbau vorgibt, auch die Flügel können Sie individuell gestalten und natürlich den Kopf und seinen Schmuck frei wählen, etwa ein Gesicht aufmalen oder sogenanntes Engelshaar aufkleben – Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Wir haben uns hier für die ganz klassische, schlichte Variante entschieden und haben nur mit den Flügelformen und Köpfen experimentiert. Wegen der Wasserempfindlichkeit des Gipses die Engel aber bitte immer wettergeschützt platzieren!

EngelsChor



Legen Sie sich Ihre benötigten Materialien zurecht. Wenn Sie keinen Ofen haben – Kaminholzscheite gibt's in kleiner Stückzahl für ein paar Euro auch im Baumarkt.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Leicht – nach dem ersten Engel haben Sie den Dreh raus.

WERKZEUGE ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Hammer ☐ Cutter/Schere

ZEIT Die reine Bastelarbeit geht fix, aber Gips und Farbe müssen jeweils gut durchtrocknen, am besten über Nacht!

KOSTEN Holzkugeln (Ø 80 mm) ca. 5 Euro/St., Styroporkugeln ca. 1 Euro/St., Aludraht 4 Euro, Gipsbinden ca. 5 Euro

Fotos: Klaus Erich Haun

Bohren Sie ein Loch in die Holzkugeln (hier Ø 8 mm für die entsprechende Dübelstange). Damit nichts wegrutscht, die Kugel in eine runde Aussparung (z. B. Restholz) legen.



Als Letztes werden die Scheite an der Oberseite ebenfalls gebohrt: Am besten mittig, dabei aber auf die Standfestigkeit des Scheits allgemein achten.



TIPP: Damit die Flügelvorlagen symmetrisch werden, das Papier mittig knicken und doppelt legen und nur eine Seite aufmalen.



Gewünschte Flügelformen auf Papier zeichnen, ausschneiden und auf feste Pappe oder Karton übertragen und ausschneiden.

TIPP: Handschuhe sind kein Muss, aber der Gips trocknet die Hände aus.



Die Gipsbinden in kleinere Stücke schneiden. So lassen sich die Kugeln und Flügel besser umformen.



Eine Schale mit Wasser füllen. Die Gipsbinden kurz eintauchen, ausdrücken und überlappend die Form bedecken. Die Flügel und ...



... Styroporköpfe über Nacht aushärten lassen. Teilweise scheint die braune Pappe durch, deshalb streichen wir die Flügel weiß.



Dübelstange so kürzen, dass ca. 2 cm „Hals“ zwischen Scheit und Kugel zu sehen sind. Dübel ins Scheit stecken, ggf. nachklopfen.



Tipp: Eine gute Hilfe für gleichmäßige Ringe ist etwa eine Flasche oder ein anderer runder Gegenstand.

Nun wird der Heiligenschein aus Aludraht geformt. Flasche mehrmals umwickeln, ein Ende für die Befestigung stehen lassen.



Den Kopf provisorisch auf die Dübelstange aufstecken, dann hinten die Position des Heiligenscheins markieren.



Kugel wieder abnehmen und mit einem dünnen Bohrer ein Loch in den „Kragen“ des Engels bohren. Kopf und Draht aufstecken, ggf. mit Kleber fixieren.



Die Flügel ausrichten und von der Rückseite mit einer Rundkopfschraube mit Unterlegscheibe anschrauben.



EngelTrio

Ob als weihnachtliche Tisch-Deko oder himmlische Wesen auf der Fensterbank: Diese kleinen Engel aus Stamm- und Astscheiben passen überallhin.

TEXT KATJA FISCHBORN

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht schwer, etwas Geschick beim Bohren ist gut.

WERKZEUGE ☐ Stichsäge und ggf. Hand- oder Bandsäge ☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Rundzange ☐ Seitenschneider ☐ Hammer ☐ Zwingen

ZEIT Ein paar Stunden, je nach Anzahl

KOSTEN ca. 10 Euro für Schweißstäbe Ø 3,2 und 2 mm, Alu-Golddraht, ggf. etwas Schleifenband, Holzreste

Foto: Klaus Erich Haun

Mit der Bandsäge lassen sich die Scheiben am besten schneiden. Alternativ funktioniert auch eine Handsäge – das braucht aber mehr Zeit und Kraft. Kleinere Äste schafft auch die Stichsäge.



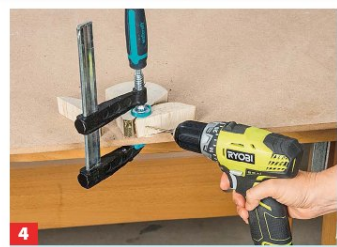
Wir haben Holzschleiben mit ca. 4 bis 14 cm Durchmesser benutzt. Die Füße sollten ca. 4 cm dick sein, Körper und Kopf ca. 2 cm.



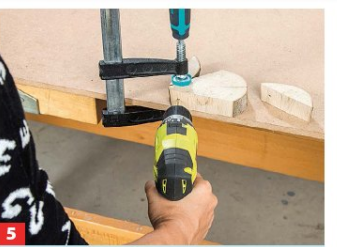
Zeichnen Sie die Schnittkanten für die Arme auf der jeweils mittleren Scheibe an. Achtung: Der „Hals“ sollte nicht zu schmal werden.



Schneiden Sie die Arme entlang der Linien ab. Diese werden nun umgedreht, also mit dem Halbrund zum Körper zeigend, befestigt.



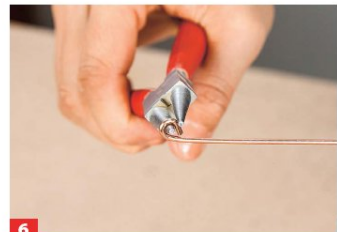
Spannen Sie den ersten Arm in der Endposition mit dem Körper zusammen und bohren Sie ein durchgehendes Loch.



Nun spannen Sie den anderen Arm ebenfalls fest und bohren das Loch weiter durch. Es soll ein durchgehender Kanal werden!

SELBST PRAXISTIPP Arm ab!

Viele Hölzer reißen beim Trocknen. Beim Durchschneiden bricht deshalb ab und zu ein Teilstück ab. Das lässt sich aber mit etwas wasserfestem Holzleim schnell beheben. Zum Trocknen mit Gewebeband umwickeln.



Mit der Rundzange ein Ende des Drahtstabs (Ø 2 mm) zu einer Öse biegen. Das andere Ende durch die Arme und den Körper ...



... führen und abknipsen. Bei dem dickeren Draht für Hals und Beine braucht es später schon etwas mehr Muskelkraft.



Nun können Sie das zweite Ende ebenfalls umbiegen. Meist haben die drei Teile noch etwas Spiel, das ist aber nicht schlimm.



Bohren Sie auch die Löcher für die Drahtstäbe in den Kopf, Körper und Fuß. Die Scheiben am besten dafür einspannen.



Knipsen Sie je nach gewünschter Höhe Drahtstücke ab und stecken Sie diese zunächst in den Fuß. Ggf. etwas nachhelfen.



Darauf kommen der Körper und der Kopf mit dem Hals. Wenn Ihnen das Stecken nicht fest genug ist, können Sie die Stäbe auch mit ein paar Tropfen Kleber sichern.



Die Flügelpaare bestehen aus Alu-Golddraht. Biegen Sie jeweils zwei Achten und verbinden Sie diese mit dem Drahtende.



Das Schleifenband durch die Flügel ziehen und vor dem Hals verknoten bzw. zu einer Schleife binden.



Die Figuren können Sie in jeder Größe bauen. Wichtige Faustregel: Die Scheiben für Fuß und Körper sollten etwa gleich groß sein.

Jetzt neuen Leser werben & persönliche Wunsch-Prämie sichern!



**Freie
Prämien-
wahl!**

Liebe Leserin, lieber Leser,

ob kleine Veränderungen oder gleich ein kompletter Umbau, unsere Redaktion von selbst ist der Mann ist ständig auf der Suche nach neuen und spannenden Ideen zum Selbermachen. Mit unserem Erfahrungsschatz ist bestimmt auch etwas Passendes für Sie dabei.

Mit einem Abo kommt selbst ist der Mann pünktlich und stressfrei zu Ihnen nach Hause. Wenn Sie jetzt einen Abonnenten empfehlen, erhalten Sie ein Geschenk im Wert von bis zu 30 Euro GRATIS! Entscheiden Sie selbst!

Viel Freude mit Ihrer selbst ist der Mann.

Herzlichst Ihr,

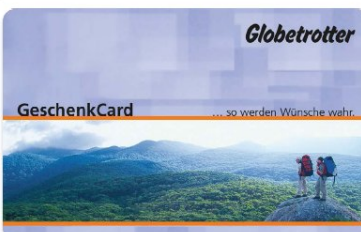
Ulrich Stiller



30 € Aral SuperCard



30 € BestChoice Gutschein



30 € Globetrotter Gutschein



25 € Barprämie

Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

BIG Traktor Eicher-Diesel ED 16

Funktionsstarker Kindertraktor mit viel Liebe zum Detail. Das Design steht dem Original in nichts nach und die Ausstattung ist ein absolutes Highlight. Er zeichnet sich durch hohen Fahrkomfort sowie durch Präzisionskettenantrieb und Zahnritzelantrieb aus. Der Sitz ist in 3 Stufen auf die Größe des Kindes einstellbar. Für Kinder ab 3 Jahren. Maximale Tragkraft: 50 kg. Maße (L/B/H): ca. 88 x 46 x 54 cm. Nur 33 € Zuzahlung!



„Kleiner Mann ganz groß!“



Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Das Porto für die Zustellung übernimmt der Verlag im 1. Jahr für Sie!
- ✓ Sie brauchen nicht selbst Abonnent sein und können auch in der Familie werben!
- ✓ Profi-Tipp: 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ Jetzt **NEU:** selbst ist der Mann + ePaper lesen!

NEU:
Lesen Sie jetzt im Abo selbst ist der Mann zusätzlich auf Smartphone, Tablet oder PC für nur 0,50 € pro Ausgabe. Sie sparen 80 % auf den ePaper-Preis!

IHRE BESTELLWEGE

01806/005280

Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.



**Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14305, 20078 Hamburg**
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.



www.selbst.de/abo

Hier finden Sie weitere interessante Angebote.



Oder einfach per Smartphone den nebenstehenden QR-Code scannen.



www.bauer-plus.de/international
Informationen zu unseren Auslandsangeboten.

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Melberg 1, 20078 Hamburg. Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um mitzumachen. Neuer Abonnent und Prämienempfänger dürfen nicht identisch sein. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, gewerbliche Abonnements zurückzuweisen und die Prämie oder anteilige Prämienwerte von Ihnen zurückzufordern (z. B. aufgrund von Mehrfachwerbung, vorzeitiger Vertragsbeendigung, Zahlungsverweigerung, Zahlungsverzug). Die Prämienangebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

PRÄMIEN-GUTSCHEIN

JA! Ich bin der Werber und habe einen neuen Abonnenten geworben.

Als Prämie erhalte ich: (bitte nur ein Kreuz setzen) SE #12/16 – 5485

- (7) ☐ 30 € Aral SuperCard
(3) ☐ 30 € BestChoice Gutschein
(15) ☐ 30 € Globetrotter Gutschein
(1) ☐ 25 € Barprämie
(16) ☐ BIG Traktor Eicher-Diesel ED 16, zzgl. 33 €*

Der Versand erfolgt, sobald der Abonnent seine Bezugsgebühr und ich meine Prämien-zuzahlung gezahlt habe. *Prämien mit Zuzahlung, bitte Rechnung abwarten.

Name	
Vorname	
Geburtsdatum	
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	
E-Mail	(für wdt. Rückfragen)
Telefon	

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14305, 20078 Hamburg oder per E-Mail an werbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:

DE	IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
Kontinhaber (Name, Vorname)			

NEUER ABONNENT

JA! Ich bin der neue Abonnent von: (bitte nur ein Kreuz setzen)

☐ selbst ist der Mann (014) (02 02179422) ☐ selbst ist der Mann + ePaper (014+3303) (02 02179439)

Ja, ich möchte selbst ist der Mann bzw. selbst ist der Mann + ePaper (siehe oben: Titel wurde angekreuzt) für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Melberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf schriftlich kündige. Ich erhalte selbst ist der Mann jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,50 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Auf Wunsch mit ePaper (0,50 € pro Ausgabe). Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 3,80 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,30 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

Name	
Vorname	Geburtsdatum
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	
E-Mail	(für Kundenkorrespondenz)
Telefon	

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14305, 20078 Hamburg oder per E-Mail an werbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.

DE	IBAN	Bankleitzahl	Kontonummer
----	------	--------------	-------------

Kontinhaber (Name, Vorname)
Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Die Monatsübersicht wird separat mitgeliefert. Gültigkeit-ID: 03022200000510718

Datum, Unterschrift



Magazin



Peter Baruschke
Redakteur für die Rubrik
WISSEN & TECHNIK
Haben Sie Fragen zu den hier
gezeigten Produkten, schreiben
Sie einfach eine Mail an:
peter.baruschke@selbst.de

SELBST PRODUKTINFO Alles Öko!

Der Anzünder-Spezialist **Flamax** ([CarlWarrlich GmbH](http://CarlWarrlichGmbH.com), www.flamax.de) baut seine schon recht breite Palette an Öko-Anzündern weiter aus. So gibt es die bisher mit Paraffin hergestellten Brennstoff-Würfel jetzt auch auf der Basis von Pflanzen-



GERUCHSARM:
Die Öko-Würfel
verbrennen neutral.

ölen. Als **Der Grüne-Weiße 100** werden 100 Anzündwürfel in einer Pappbox geliefert, anders als die konventionellen Anzündern kann die Öko-Variante außer zum Kaminanzünden auch für Grillfeuer genutzt werden, denn bei der Verbrennung entstehen keine geschmacksverändernden Stoffe.



PRAKTISCH:
Die Öko-Würfel
brennen wie die
klassischen
Anzündern.

» Unser Fazit

- + Gleiche Brenneigenschaften wie Paraffinanzünder
- + Geringerer Geruch, geschmacksneutral



Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wissen-Technik

Wofür steht eigentlich das Logo

Viele Verbraucher deuten das Zeichen als Gütesiegel, obwohl mit dem CE-Kennzeichen nur die Verkaufsfähigkeit in der EU attestiert wird.



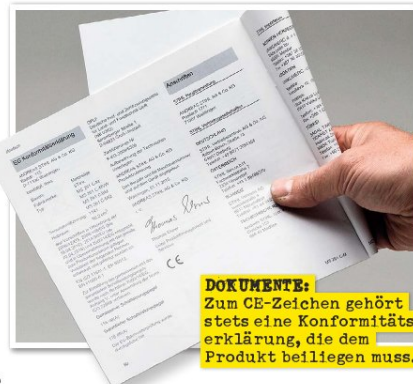
Mit dem Aufdruck des CE-Zeichens (ursprünglich für „Communauté Européenne“, übersetzt: „Europäische Gemeinschaft“) bestätigt der Anbieter, dass das gekennzeichnete Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den „Harmonisierungsrechtsvorschriften der europäischen Gemeinschaft“ über ihre Anbringung festgelegt sind. Damit ist das Logo kein Gütesiegel, sondern ein reines Verwaltungszeichen, mit dem die Verkaufsfähigkeit von Produkten attestiert wird. Produkte, für die eine oder mehrere der EU-Richtlinien gelten, müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen sein, bevor sie erstmals in den Handel gelangen oder in Betrieb genommen werden. Es sind alle einschlägigen EU-Richtlinien zu berücksichtigen. Hersteller eines technischen Produktes prüfen dabei in eigener Verantwortung, welche EU-Richtlinien sie bei der Produktion anwenden müssen, und

können das CE-Zeichen ohne Prüfung durch eine Behörde oder Prüforganisation auf ihrem Produkt anbringen.



KENNZEICHEN:
Das Zeichen muss „gut sichtbar, lesbar, unverwechselbar und dauerhaft“ angebracht sein.

Bei einigen Produktgruppen – zum Beispiel vielen Maschinen und Medizinprodukten – muss allerdings eine **Benannte Stelle** (zum Beispiel eine Prüforganisation) hinzugezogen werden, die die Einhaltung von EU-Vorgaben bestätigt.



DOKUMENTE:
Zum CE-Zeichen gehört stets eine Konformitätserklärung, die dem Produkt beiliegen muss.



ETIKETT: Auch Spielzeug darf in der EU nur mit CE-Logo verkauft werden.

Fotos: Klaus Erich Haun, Peter Baruschke, Anbieter



ANTRIEB:
Kleine Mitnehmer greifen in Aussparungen der Spezialblätter ein.



ZUSATZ:
Beim Sägen von Metall sorgt ein Kunststoff für Schmierung.

Zwei Sägen – ein Schnitt

Zwei gegenläufig drehende Sägeblätter vermeiden Rückschlag und erlauben eine freihändige Führung dieser Handkreissäge.

Die **Dual Saw** (Vertrieb über **MediaShop**, www.mediashop.tv, knapp 300 Euro) kann freihändig ohne Anschlag verwendet werden, möglich machen dies zwei direkt übereinander liegende, gegenläufig arbeitende Sägeblätter. Durch die verschiedenen Laufrichtungen wird die Vortriebsrichtung im Sägeschnitt aufgehoben, auch ein Spaltkeil ist damit entbehrlich, weil das Risiko eines Rückschlags nicht besteht. Besonderheit ist außerdem die Universalität der Säge:

Der Hersteller bewirbt mit den werkseitig montierten Sägeblättern Schnitte in Holz ebenso wie in Metallen. Unsere Sägeversuche konnten diese Versprechen bestätigen: Das Gerät arbeitet spurtreu und vibrationsarm und konnte problemlos Holz und Metalle schneiden. Einziges Manko ist der Adapter für die Absaugung: Weder der Stutzen des Geräts noch der beigelegte Adapter passen an übliche deutsche Werkstattsauger.

SCHNELLDREHER:
Mit gerade gestelltem Gelenk können Muttern schneller geschraubt werden.



» Unser Fazit

- + Sehr vielseitiger Antrieb, auch für schwer erreichbare Verschraubungen und hohe Drehmomente
- + Kann mit gerade gestelltem Griff wie ein Schraubendreher rotiert werden
- + Teleskop mit Rastungen erlaubt eine sichere Kraftübertragung



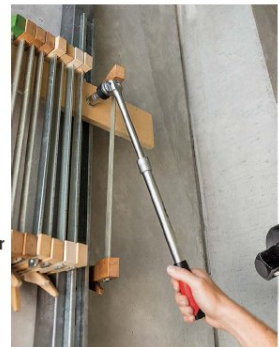
FERNSTEUERUNG:
Auch entfernt gelegene Schrauben sind mit ausgezogener Griff ohne Leiter erreichbar.

Bequemer Antrieb

Dieser clevere teleskopierbare Antrieb für Stecknüsse eignet sich auch für große Drehmomente.

Auch ungünstig gelegene Schraubpunkte erreichen Sie mit dieser **Teleskopnarre mit Gelenk 1/2"** von **Carolus** (www.carolus.de, rund 45 Euro). Gegenüber einem Standard-Antrieb weist diese Betätigung für Stecknüsse gleich zwei Vorteile auf: So ist der Griff von 43 bis auf 58 Zen-

timeter ausziehbar und kann dabei in fünf Stufen arretiert werden – so lassen sich auch fest sitzende Schrauben leichter lösen. Besonderer Clou ist zum zweiten das Gelenk, mit dem der Winkel zwischen Griff und Stecknuss um 180° variiert werden kann. So können schwieriger erreichbare Schrauben noch gedreht werden, gleichzeitig kann der Antrieb in gerade gestellter Position ähnlich einem Schraubendreher rotiert und damit sehr viel schneller betätigt werden. Die Verzahnung mit 36 Zähnen erlaubt einen minimalen Rückswenkwinkel von 10°, umgeschaltet wird mit einem Drehring.



ZOOM MIT ARRETIERUNG:
Das Teleskop am Griff rastet in Kugelfängen ein und ist mit einem Federring wieder lösbar.

MINI-KRAFTWERK:
Ein Solarpanel, ein dazu passender Kleinst-Wechselrichter und die Anschlussleitungen kosten ab knapp 600 Euro.



Solare Ernte

Vier Monate haben wir ein „Balkonkraftwerk“ ausprobiert – hier eine erste Bilanz.

Mitte Juni hatten wir eine anschlussfertiges Steckdosenmodul des SolarInfo Zentrum SLZ (www.s-i-z.de, siehe Ausgabe 8/2016) aufgestellt, inzwischen konnten in drei Monaten bei einer direkten Südausrichtung im Kölner Raum gut 100 kWh Strom gewonnen werden. Über das Sommerhalbjahr kann man demnach mit einer durchschnittlichen Ausbeute von etwa 1,1 kWh pro Tag rechnen, im Jahr scheinen damit 300 kWh erreichbar,

was einer Einsparung bei den Strombezugskosten von etwa 70 Euro entspräche. Damit wäre das Steckdosenmodul in gut 8 Jahren bezahlt, bei einer zu erwartenden Lebensdauer von wenigstens 20 Jahren – es lohnt sich also! Derzeit wird an einer VDE-Richtlinie gearbeitet, die klare Regeln für die Aufstellung entsprechender Anlagen bringen wird. Bis dahin sollte man vor der Aufstellung einen örtlichen Elektriker hinzuziehen.

MESSUNG:
Mit einem solchen Energiemessgerät haben wir den Ertrag ermittelt.



VERLUST: In längeren Trockenperioden kann Schmutz auf dem Panel die Ausbeute schmälern.



ZUVERLÄSSIG: Der Mikro-Wechselrichter benötigt nach dem Anschluss keine Pflege.

Schieben statt fegen

Dass sich Weich-PVC zum Schneeschieben eignet – darauf musste Ottmar Debus erst mal kommen!

Hier wurde ein begeisterter Heimwerker zum Erfinder, und heraus kam der *Schnee-Ade* (www.schneeeade.de, ab ca. 100 Euro). Ein Schneeschieber, der noch viel mehr kann und in vielen Anwendungen den Besen ersetzt. Auf ebenen Oberflächen kehrt dieses Gerät sehr viel sauberer und vor allem schneller als ein Besen – und auf unebenen Oberflächen bleibt die Kehrfläche aus flexibler

PVC-Folie nicht hängen. Das bewährt sich vor allem beim Schneefegen. Sohn Michael entwickelte aus der Erfinder-Idee des Vaters ein vermarktungsfähiges Produkt. In unserer Redaktionswerkstatt hat dieses Kehrgerät schon nach wenigen Minuten seinen festen Platz neben der Werkbank gefunden. Es ist außer für Schnee gerade für Sägespäne und Schleifstaub gut geeignet.



EINFACH:
Eine breite, flexible Lippe wird durch zwei Profile in Form geklemmt.



SAUBER:
Die Kunststofflippen ziehen ebene Flächen schnell und sauber ab.



SAUBERMANN:
Späne werden viel schneller gesammelt als per Besen.

» Unser Fazit

- + Sehr vielseitiges Schiebe- und Sammelgerät, ersetzt unter anderem Besen und Schneeschleber
- + Sehr sauberes Kehrergebnis auf glatten Flächen.
- Im Vergleich zu Besen teuer

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

SEHR GUT



TEILBAR: Für den leichteren Transport kann der vordere Teil des Luftrohrs demontiert werden.

KONTROLLE:
Die Restladung können Sie direkt am Akku ablesen.



Akku-Luftikus

In der Compact-Akkuserie bietet Stihl jetzt einen handlichen Laubbläser für Privatgärten an.

Mit gut zwei Kilogramm ist der BGA 56 für die einhändige Führung vorgesehen, unsere Tester wünschten sich für längeres Arbeiten allerdings doch einen Schultergurt. Die Laufleistung beträgt mit dem im Set (rund 250 Euro) mitgelieferten Akku AK 20 rund 20 Minuten, das Ladegerät benötigt danach gut zwei Stunden für die komplette Ladung. Der Bläser ist leiser als andere Bläsergeräte, nervt jedoch mit

einem durchdringend hohen Pfeifton, weshalb sich ein Gehörschutz dennoch empfiehlt. Die Blasleistung des Geräts ist überzeugend, freilich sollte das Laub am besten nicht feucht geworden sein. Nach Herstellerangabe wird eine Luftgeschwindigkeit von 45 Metern pro Sekunde erreicht. Das Blasrohr ist in drei Stufen ausziehbar und kann damit auch an die Körpergröße angepasst werden.

» Unser Fazit

- + Gute Blasleistung, einfache Handhabung, relativ leicht.
- + Blasrohr verstellbar und zum Transport teilbar.
- Hochtönendes Laufgeräusch stört, Drehzahlregelung wünschenswert

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

GUT

Die schrauben fast alles

Auch viele Sonderschrauben können mit diesem Bitsortiment gedreht werden – ein Problemlöser für viele Fälle.

Gut sortiert und übersichtlich präsentiert KWB (www.kwb.eu) 63 Bits, 17 Langbits und Zubehör mit einem Umschalt-Handgriff im übersichtlichen Alu-Minikoffer als *Power Box* für rund 30 Euro. Die Zusammenstellung gefällt uns gut: Neben allen gebräuchlichen Antrieben sind fast alle nur denkbaren Sonderantriebe enthalten, sodass viele von Herstellern nicht zur Wartung vorgesehene Gehäuse und Deckel doch geöffnet werden können. Die Langbits sind bei vertieften Verschraubungen nützlich, denn sie bleiben sonst meist auch mit

einer (in der Verbindung zu dicken) Verlängerung unerreichbar. Weniger überzeugend ist leider die Qualität der Werkzeuge: Kennzeichnung und Fangrillen sucht man vergebens, einige Profile sind außermittig gestanzt – so etwas reicht nur für geringe Drehmomente.



SPEZIAL-WERKZEUGE: Mit dem Set knacken Sie fast alle Sonderverschraubungen.



ERREICHBAR:
Auch tief versenkte Schrauben werden erreicht.

» Unser Fazit

- + Üppiges Sortiment in übersichtlichem, transportsicherem Koffer
- + Viele Sonderantriebe enthalten
- Werkzeuge haben nur mäßige Qualität

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

SELBST AUSPROBIERT

TTTTT

BEFRIEDIGEND

Praxistest

SCHARFE BEGLEITER

Ein aufklappbares Messer ist nicht nur auf Wanderungen nützlich, es eignet sich darüber hinaus als attraktives Geschenk für Praktiker. Unser Test von 14 Markenprodukten klärt, wie gut sich sogenannte *Gentlemanmesser* in der Praxis wirklich einsetzen lassen.

TEXT PETER BARUSCHKE

Edel, liebenswürdig und hilfsbereit – der Gentleman ist ein Ehrenmann, der stets mit perfekten Manieren stilvoll auftritt. Zu dieser zugegebenermaßen etwas antiquierten Sichtweise passen die hier getesteten Klappmesser, die man sich in der Hosentasche eines solchen gleichermaßen charmanten und tadellos gekleideten Herren mehr oder weniger gut vorstellen kann. Diese Art der Klappmesser mit der Hauptfunktion Schneiden sind jedenfalls als *Gentlemanmesser* eine gängige Produktgruppe in jedem größeren Messershops.

Die gemeinsame Klammer erlaubt dennoch große Unterschiede: Zwar sind alle getesteten Produkte Klappmesser, dennoch reicht die Spanne vom Edelh Holz-Messer von *Hartkopf* über kantig-technische Modelle von *Böker* und pragmatische Formen wie

bei *Carolus* bis hin zu einer stark designorientierten Studie von *Deejo*. Und so kann unser Testergebnis zwar die Vor- und Nachteile in Ergonomie und Handhabung herausarbeiten – letztlich ist die Wahl aber auch abhängig vom persönlichen Geschmack und Stil des Nutzers. Kein Wunder, dass die Vielfalt der entsprechenden Messer hier gar nicht abgebildet werden kann. Immerhin ist es uns aber gelungen, jeweils typische Produkte der wichtigen Markenanbieter im Preissegment bis rund 150 Euro in unserem Test zu vereinen.

Wie immer legen wir gemeinsam mit der von uns beauftragten *Versuchs- und Prüfanstalt in Remscheid (VPA)* besonderen Wert auf die Sicherheit der vorgestellten Produkte, deshalb haben wir alle Messer

auch einigen recht harten Laborprüfungen ausgesetzt. Zu größeren Blessuren kam es dabei im Faltest: Unter anderem platzten beim edlen Taschenmesser von *Hartkopf* einige Griffteile ab – schade, denn dieses Messer hätte sonst unser Slegertreppchen zieren können. Auch so ist dieses Messer mit seinem edlen Finish und seiner klaren Linie ein besonders schönes Werkzeug für den klassischen Gentleman – und dieser wird sein Messer wohl auch kaum einmal fallenlassen.

Unseren Test gewinnt das sehr technisch gestaltete *Plus FR Titan* von *Böker*. Mit seiner großflächigen Klinge konnte es in unseren Schneidversuchen sowohl im Labor als auch in der Praxis überzeugen, allerdings war unseren Testern der

Ein praktisches Messer in der Tasche macht sich unterwegs oft nützlich

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

PRAXISTEST

Beauftragtes Institut:
Versuchs- und Prüfanstalt
VPA

FAZIT: Beste Praxiseigenschaften zeigten das *Plus FR Titan* von *Böker* und das *No-08-Modell* von *Opinel*. Auf einem hohen Gesamtniveau konnte das *Carolus-Messer* den Preistipp erringen.



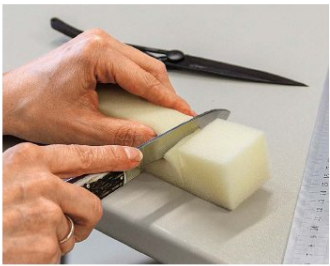
Biegeprüfung: Neben unseren Praxisprüfungen mussten die Messer Sicherheitstests der VPA Remscheid bestehen.



Ansichtssache: Sabine Amme vermisst bei der VPA Remscheid zunächst alle Testkandidaten.



+ BEQUEM: Das große Carolus-Messer liegt am besten in der Hand.



VERGLEICH: An flexiblem Schaumstoff untersuchte die VPA die Schärfe.



- FALLTEST: Abgebrochene Teile im Handhabungsbereich wurden abgewertet.



- UNSCHÖN: Fällt das Buck-Messer herunter, platzt der Lack an den Kanten ab.

Griff zu kantig, auch die durchbrochene Gestaltung ist nicht jedermanns Sache. Auf dem zweiten Rang behauptet sich mit *Opinel* ein Klassiker, der besonders gut zum Bild des Gentleman passt: Edles Ebenholz als Griffholz und ein stillvoller Schwung kennzeichnen das Modell *No 8*, ähnliche Eigenschaften finden sich bei *Hartkopf*. Beide Messer weisen gute Schneideigenschaften auf, sind aber nicht so robust wie die Klappmesser mit Metallgriff.

Dazwischen platziert findet sich als typische schweizer Variante des Taschenmessers das *Pioneer X* von *Victorinox*, der Metallgriff bietet vor allem gegenüber *Hartkopf* eine deutlich bessere Stabilität.

Es folgt ein großes Mittelfeld mit guten Gesamtnoten, hier kann man sich also eher

Technisch sind die meisten getesteten Messer gut – mit eher kleinen Unterschieden

nach dem persönlichen Geschmack orientieren. Einige Messer ragen mit Besonderheiten heraus: So ist das *Carolus*-Klappmesser für Outdoor-Fans gestaltet. Mit seinem gezackten Klingenteil lassen sich Stoffe und Seile besser trennen, doch die Zacken stören bei feineren Arbeiten – etwa dem Schälen eines Apfels. Auch das *Puma Jagdmesser* ist robuster gestaltet. Wie der Name schon vermuten lässt, ist das Messer sehr stabil ausgelegt, dabei muss man Abstriche bei feineren Schnitten hinnehmen. Schon der straff sitzende Riegel fordert den ganzen Kerl, denn die Federspannung ist recht hoch.

Die drei letztplatzierten Modelle von *Herbertz*, *Deejo* und *Böker* waren nach Brüchen der Griffschalen im Falltest nicht mehr nutzbar und wurden daher auf befriedigend abgewertet, dennoch überlegte vor allem das *Herbertz*-Messer trotz kompakter Abmessungen mit guten Praxiseigenschaften.

Kontakte

Böker, ☎ 0212/4012 0
www.boker.de
Carolus, ☎ 02191/59 60
www.carolus.de
Herbertz Messerclub (Vertrieb auch für: Buck, Deejo, Hartkopf, Opinel, Puma, ☎ 0212/20 630 166, www.herbertz-messerclub.de
Victorinox, ☎ 0711/7252 304 212
www.victorinox.com

Alle Praxistests zum Download auf www.selbst.de/Tests



THEORIE UND PRAXIS: Neben homogenem Schaumstoff wurden auch Äpfel geschnitten.



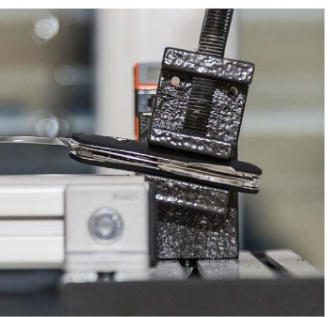
+ ÖFFNER: Die Messer von Buck und Puma lassen sich mit einer Hand klappen.



+ TASTE: Swiza und Victorinox bieten eine seitliche Entriegelung an.



+ BIEGE-TEST: Einige Messer verbogen sich bei Last deutlich (hier Swiza) – dank federnder Klingle war die Verformung gering.



- SCHWERGÄNGIG: Bei Herbertz fällt die Entriegelung der Klinge schwer.



+ DREHUNG: Bei Opinel dient ein Ring am Handgriff als Riegel für die Klinge.



GESCHÄLT: Mit Äpfeln haben wir die Handhabung der Messer in der Praxis getestet.



VERMESSUNG: Alle Klingenslängen liegen unter den im Waffengesetz genannten Größengrenzen.

SCHON GEWUSST? Die Riegel-Arten

Fast alle Klingle werden im aufgeklappten Zustand arretiert und müssen dann zum Zusammenklappen wieder entriegelt werden. Für die verschiedenen Mechanismen werden diese Bezeichnungen verwendet:



SLIPJOINT: Die Klinge wird allein mit Federkraft fixiert, es gibt keinen Riegel.



LINERLOCK: Eine Spange im Gehäuse schnappt hinter der Klinge ein.



FRAMELOCK: Ähnlich Linerlock, doch hier ist die Spange Teil der Griffschale.



LOCKBACK: Zum Entriegeln wird eine Taste auf dem Rücken gedrückt.



Beauftragtes Institut: Versuchs- und Prüfanstalt	Marke	Modell	Böker Plus FR Titan	Opinel No 08 Ebenholzgriff	Victorinox Pioneer X	Hartkopf Taschenmesser	Buck Nobleman	Victorinox Ranger Wood	Victorinox Evo Grip S17	Carolus Taschenmesser	Puma D2 Einhandmesser	Swiza Taschenmesser	Puma Jagdtaschenmesser	Herbertz Taschenmesser	Deejo Black Wood 37G	Böker Boy Scout
Preis (ca. inkl. MwSt.) ¹			90 €	65 €	44 €	137 €	59 €	90 €	53 €	11 €	67 €	35 €	123 €	59 €	40 €	98 €
Gewicht (ca. g)			54	56	94	100	86	166	92	130	58	84	118	52	38	58
Länge über alles (mm, eingeklappt / ausgeklappt)			92 / 165	110 / 194	91 / 163	104 / 183	96 / 165	130 / 224	85 / 150	123 / 205	95 / 164	97 / 168	110 / 198	87 / 14	113 / 207	76 / 133
Länge scharfe Klinge / Klinge bis Heft (mm)			71 / 75	84 / 84	62 / 70	76 / 82	58 / 70	86 / 95	54 / 65	50 (82 ²) / 85	65 / 70	69 / 73	80 / 90	50 / 57	95 / 95	51 / 58
Anzahl der Werkzeuge			1	1	5	2	1	5	8	1	1	6	1	1	1	1
Klingenarretierung (ja/nein) / Typ			ja / Framelock	ja / Drehverschluss	nein (Slipjoint)	ja / Lockback	ja / Framelock	ja / Linerlock ²	ja / Lockback	ja / Linerlock	ja / Framelock	ja / Linerlock ²	ja / Lockback	ja / Lockback	ja / Liner Lock	ja / Lockback
Lieferumfang (außer Messer)			Schraubwerkzeug	Schatulle	–	–	–	–	–	–	Schatulle	–	–	Schachtel, Scheide	Stoffbeutel	Stoffbeutel
Besonderheiten			–	–	–	Entriegelung durch Druck auf zweites Werkzeug	Einhand-Öffnung, Gürtelclip	–	rauer eingeformte Griffschalen	–	Einhand-Öffnung, Gürtelclip	–	Hornschalen	Lederband	Gürtelclip	Palisander-Griffschalen
Subjektive Bewertung																
Bedienung der Klappmechanik			+++++	+++++ Riegel kann sich verschieben	+++++	+++++	+++++	+++++ Starke Federkraft	+++++	+++++	+++++	+++++ Starke Federkraft	+++++	+++++	+++++	+++++
Auslösung des Riegels			+++++	+++++	+++++ (nur Federkraft)	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++ schwergängig	+++++ schwergängig	+++++	+++++ schwergängig
Praxistest																
Ergonomie ⁴			+++++ kurz, sehr kantig	+++++ Griff etwas kurz	+++++ Griff kurz	+++++	+++++ Griff kurz	+++++ recht dick	+++++ Griff kurz, Riegel stört	+++++ geackter Bereich stört	+++++ Griff kurz, kantig	+++++ Griff kurz, Werkzeuge kantig	+++++ Klinge etwas dick	+++++ Griff kurz	+++++ kantig	+++++ sehr kurz, aber griffig
Obst schälen und teilen			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++ etwas unhandlich	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Subjektive Bewertung mit Apfel			+++++	+++++	+++++ schneidet rau	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Gemüse teilen			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Subjektive Bewertung mit Tomate			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Grobe Arbeiten, Schnitzen			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Subjektive Bewertung mit Grünholz			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Handhabung bei Schneidarbeiten			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Tragen zusammengeklappt ⁵			+++++	+++++ recht lang	+++++	+++++	+++++	+++++ sehr groß	+++++	+++++ groß	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++ sehr lang, kantig	+++++
Labor- / Sicherheitsprüfungen																
Sicherheits-Check ⁶			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Schneidprüfung in Schaumstoff			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Schnitt-Tiefe (in mm)			36 (komplett geteilt sehr sauberer Schnitt)	15 hohe Reibung, rauer Schnitt	5 bis 12	13 bis 14 gleichmäßiger Schnitt	10 bis 25	36 (komplett geteilt sehr sauberer Schnitt)	10 bis 17	5 bis 15 schneidet ruppig	6 bis 12	20 bis 25	bis 10 schneidet nur an Klingenspitze	4 bis 18	8 bis 15 Klingenspitze schneidet besser	5 bis 20
Biegeprüfung ⁷			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Belastung mit 20 N für 10 Sekunden, danach Winkel in Grad			1,7 OK	1 OK	0,2 OK	0,7 OK	1,3 OK	0,3 OK	1,8 OK	0,5 OK	0,9 OK	0,7 OK	0,3 OK	2,2 OK	1,4 OK	1,3 OK
Kennzeichnung			fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	OK	fehlt
Angaben zum Nachschärfen			+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Falltest ⁸			+++++	+++++ OK, aber Abplatzungen	+++++	+++++ Griffschale gebrochen, gelöst ⁹	+++++ OK, aber Lack platzt ab	+++++ OK, aber Gehäuse Teile abgeplatzt	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++ OK, aber Messer klappt ein	+++++ Griff: Abplatzungen und Riss	+++++ Griff: Abplatzungen und Riss	+++++ Griffschale gelöst
Note			sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)
Note (Preis/Leistung)			gut	gut	sehr gut	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut
FAZIT:			Robust und kantig, hervorragende Schneideigenschaften	Ansprechendes Messer mit guter Ergonomie, schneidet sehr gut	Handliches, vielseitiges, sehr gut schneidendes Messer	Handliches Messer mit sehr guten Schneidleistungen	Praktisches Messer für feine Schneidarbeiten, empfindliche Oberfläche	Großes, vielseitiges Messer, gut zum Schnitzen geeignet	Sehr gute Schneidleistungen, sieht handlicher aus, als es ist	Robustes Messer für grobe Arbeiten, Zackschneide stört	Robustes Messer für feine Arbeiten	Kompaktes, vielseitiges Messer, angewinkelte Form kann stören	Robustes, handliches Messer, gut zum Schnitzen geeignet	Kompaktes Messer, gut zum Schnitzen geeignet	Ausgefallenes Design geht zu Lasten der Ergonomie	Kompaktes Messer mit nur mittleren Schneidleistungen

¹ Angaben des Herstellers. ² Nur für das Messer, sonst Arretierung mit Federkraft. Betätigung durch Druck auf das Kreuzsymbol auf der Griffschale. ³ Zweiter Wert mit geriffelter Klinge. ⁴ Bei fixiertem Heft wird die Klinge seitlich mit 20 N belastet. Nach Ende der Belastung wird die seitliche Verformung gemessen – zulässig sind maximal 3° Abweichung.

⁵ Bewertung durch mehrere Nutzer mit verschiedener Handgröße. ⁶ In der Hosentasche. ⁷ Anhand aktueller Regeln der Technik von der VPA Retscheld. ⁸ Fall aus 1,20 Metern Höhe auf Beton aus verschiedenen Lagepositionen, insgesamt 20 Mal. ⁹ Deshalb in der Gesamtnote abgewertet (zuvor Note 1,2).



UNTERDRUCK: Stationäre Kreissägen werden am besten auch an der Schutzhaube abgesaugt.

Staubfrei

Holzstäube stehen inzwischen durchgängig als mögliche Krebsauslöser unter Verdacht. Grund genug, für eine gute Staubabfuhr zu sorgen. **TEXT PETER BARUSCHKE**

SCHON GEWUSST? Luftreiniger

Selbst wenn alle Maschinen mit Absaugung betrieben werden: Eine gewisse Staubbelastung in der Werkstatt bleibt – zum Beispiel durch den Feinschliff per Hand. Hier helfen Luftreiniger, die das Luftvolumen des Raums durch ein Filtersystem fördern und Schwebstoffe abfangen.



Der hier gezeigte Luftreiniger AF 500 von Felder (ca. 200 Euro) filtert 98 Prozent aller Stäube ab 1 Mikron Partikelgröße. Das doppelte Filtersystem ermöglicht eine einfache Wartung, dabei kann der innere Filter kostensparend auch mit Druckluft ausgeblasen werden.



Luft eignet sich hervorragend als Trägermedium für störenden Schleifstaub und Sägespäne – nicht umsonst pustet man ganz unwillkürlich die bearbeitete Stelle frei, wenn sie beim Schleifen von den abgeriebenen Holzpartikeln bedeckt ist. Leider ist freilich der Transportweg in diesem Fall nicht kontrollierbar und ein Staubschleier bleibt über längere Zeit in der Werkstattluft hängen, bevor sich die feinen Holzpartikel als störender Flaum auf alle Oberflächen legt.

Bei größeren Arbeiten – und vor allem beim Einsatz von Maschinen – sollte man daher immer für eine geordnete Staubabfuhr sorgen, am besten mindestens mit einem dafür bereitstehenden Werkstattsauger. Wird in geschlossenen Räumen oft per Hand geschliffen, kann außerdem ein Luftreiniger die Atmosphäre verbessern: Diese Geräte arbeiten ähnlich einer Dunstabzugshaube und filtern über eine längere Laufzeit allmählich die gesamte Raumluft.

Entscheidend für eine gute Reinigungswirkung ist zum einen ein ausreichend hoher Luftdurchsatz, außerdem aber auch eine feinporige, genügend große Filterfläche. Ist der Filter zu grob, werden kleinere Partikel nicht abgeschieden – sie könnten dann

trotz Absaugung eingeatmet werden. Gerade lungengängige Feinstäube gelten jedoch als besonders gefährlich. Ist der Filter sehr fein, kann er sich schnell zusetzen – das soll eine möglichst große Filterfläche verhindern. Die Filter in Werkstattsaugern und großen Absauganlagen sind daher oft als

Platzsparend gefaltetes Filtermaterial sorgt für die Abscheidung feinsten Partikel

Faltenfilter ausgeführt, denn durch diese Bauform kann eine große Filterfläche platzsparend untergebracht werden. Um die Filterwirkung auch langfristig zu erhalten, werden hochwertige Sauger mit Filterreinigungsanlagen ausgerüstet, die den Filter motorisch abrütteln, abkehren oder mit einem Stoß Gegenluft ausblasen können. Auf diese Weise werden Partikel aus den Poren des Filters entfernt, die sonst seine Durchgängigkeit schleichend verringern und damit auch die Saugleistung reduzieren.

In Werkstattsaugern sind die bauartbedingt kleinen Faltenfilter stärker von Verstopfung bedroht als in großen Stationärsaugern. Bei der Nutzung in der Holzwerkstatt empfiehlt es sich, zum

Fotos: Klaus Erich Haun, Zeichnungen: Kärcher

» Stationäre Absaugung



PROFI-STANDARD: Reinfluftabsaugergeräte wie das hier gezeigte Modell RL 140 von Felder bewältigen mehrere angeschlossene Holzbearbeitungsmaschinen gleichzeitig.



Die Saugleistung kann an größeren Absaugungen über einen solchen Unterdruckregler vorgewählt werden.



Große Absaugungen arbeiten – wie Profi-Stationärgeräte – mit 400-V-Drehstrom. Kleinere Absaugungen benötigen nur 230 V.



Auch in großen Absaugungen arbeitet ein Feinfilter als letzte Filterstufe. Er wird über solche Schieber durch Bürsten gereinigt.



Das Säge- und Schleifmehl wird in großen Säcken gesammelt, dadurch sind die Wartungs- und Leerungsintervalle lang.



Professionelle Werkstattsauger und Absauganlagen müssen die Richtlinien der Berufsgenossenschaften erfüllen.



Falten-Reinfilter einer großen Absaugung. Die große Fläche sorgt dafür, dass der Filter über lange Zeit funktionsfähig bleibt.



WECHSEL: Dieser Profisauger ist mit einer herausfahrbaren Schublade für den Fangsack ausgestattet.

Der Staubsack wird über Klemmspannen oder wie hier mit einer Hebelmechanik staubdicht mit dem Gerät verbunden.

» Werkstatt-Sauger

REINIGUNG PER GEGENSTROM:
Bei einigen Kärcher-Saugern wird der Saugschlauch auf einen Stutzen gesteckt und die Reinigung per Knopfdruck aktiviert.



PER LUFTDRUCK WERDEN PARTIKEL VOM FILTER GEPUSTET
Der übliche Luftweg vom Saugschlauch A über den Staubfangbehälter B zum gefalteten Patronenfilter C wird durch Schließen des Saugrohrs blockiert. Dies geschieht entweder – wie hier gezeigt – durch manuelles Anstecken des Saugschlauchs an einen Stutzen oder durch ein Ventil im Inneren des Saugers (bei Komfort-Modellen). Dann wird auf Tastendruck im Inneren des Saugers ein alternativer Luftweg freigegeben, der in den Innenbereich des Filters führt D – dadurch wird der von außen am Filter anhaftende Feinstaub aus den Filterporen gelöst und fällt in den Saugbehälter ab. Dieser Vorgang dauert nur wenige Sekunden, danach wird der normale Luftweg wieder freigegeben und es kann weiter gesaugt werden. Unterstützt wird die Reinigungswirkung noch durch eine spezielle Beschichtung des Filters mit Nanopartikeln – sie verhindern, dass der Feinstaub tief in die Poren des Lamellenfilters eindringen kann.



Optional ist ein **Papierfilter** einsetzbar, der sich vor allem bei ganz feinem Staub (Holz- und Gips-Schleifstaub) empfiehlt.



Durch die große Oberfläche sorgen Flachfilter (hier als **Flachfilter**) für eine langfristig hohe Saugleistung.



Regelbare **Blas- und Saugfunktion** sind an hochwertigen Werkstattsaugern ebenso Standard wie eine **Geräte-Steckdose**.



Bei kompakten Werkstattsaugern sitzt der **Patronenfilter** zentral im Fangbehälter, der Staubbeutel wird um ihn herumgelegt.

SELBSTPRODUKTIFFO
Nass-Sauger

Werkstattsauger sind fast immer auch zum Absaugen flüssiger Medien geeignet – die alternative Bezeichnung „Nass-Trocken-Sauger“ nimmt Bezug darauf. Meist muss zum Nass-Saugen nur ein eventuell vorhandener Staubbeutel entfernt werden, bei kleinem Behälter ist die Montage eines Schutzvlieses (ggf. statt des Faltenfilters) nötig, damit kein Spritzwasser in den Motor gesaugt werden kann.



Bei diesem Werkstattsauger ersetzt **beim Saugen flüssiger Medien ein Schutzvlies den Faltenfilter**.

Schutz der Filterpatrone einen Papier-Staubbeutel zu verwenden. Im Fangsack wird dann die überwiegende Menge der Spänepartikel gefangen, das Wartungsintervall des Faltenfilters wird dadurch oft um wenigstens den Faktor 5 verlängert. Zusätzlich wird die Entleerung des Saugers erheblich einfacher und ist fast staubfrei möglich.

Fast alle Werkstattsauger können auch für die Aufnahme von Flüssigkeiten eingesetzt werden. Beachten Sie bei dieser Betriebsart, dass der Staubbeutel entnommen werden muss, außerdem darf eine gewisse Füllhöhe des Fangbehälters nicht überschritten werden, damit Motor und Elektronik sicher vor Nässe geschützt bleiben. Bei einigen Modellen muss auch der Faltenfilter entfernt werden, er wird teilweise durch ein Schutzgewebe ersetzt.

Kontakte
Stationäre Absaugungen:
Hammer, www.felder-maschinen.de
Werkstattsauger:
Kärcher, www.kaercher.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/wissen-technik

WEB-ADRESSEN

- FRÄSEN • SÄGEN • BOHREN
www.sautershop.de
- HOBBYMATERIAL
www.selva.de
- KLEMMZWINGEN
www.klemmsia.de
- MASCHINEN • WERKZEUGE
www.hegner.com
- ROLLEN • MÖBELGLEITER
www.wagner-webshop.com
- SÄGEN
www.neutechnik.de
- SCHIEBETÜREN
www.holz-classic.de
- SCHLOSSERBEDARF
www.feld-eitorf.de
- SNITTZEN • DREHSELN
www.fwengelke.de
- VERKÄUFE • WERKZEUGE
www.westfalia.de

Unsere Anzeigen-Annahme:
Kleinanzeigenvermarktung selbst ist der Mann:
Brigitte Rybka
Mail: brigitte.rybka@t-online.de
Telefon: 040-8305307
Fax: 040-8304423

ROLLEN • MÖBELGLEITER

www.wagner-webshop.com

FRÄSEN • SÄGEN • BOHREN

sauter shop

www.sautershop.de | info@sautershop.de | 08152 39588-0

Fräsen. Sägen. Bohren.

SCHLOSSERBEDARF

FELD
SCHLOSSERBEDARF
■ Blechzuschnitte
■ Profilschnitte
■ Blechabkantungen
■ Schrauben/Befestigungstechnik
... einfach online bestellen!
www.feld-eitorf.de
53783 Eitorf • Im Auel 34
Telefon 02243-91703-10

VERKÄUFE • WERKZEUGE

Westfalia
GRATIS!
Werkzeug Katalog
Jetzt anfordern!
www.westfalia.de

BASTELBEDARF

ALLES aus HOLZ 2016
Baupläne, Bausätze, Zubehör für Pyramiden, Schwebbögen, Fensterbilder, Holzspielzeug, individuelle Stadtmotive – einfach ALLES aus Holz –
Katalog für 4,- Euro in Briefmarken anfordern
Ule's Bastel-Service
Gut Süssendorf 2 • 21369 Nahrenndorf
Telefon: 05651-9797788

SNITTZEN • DREHSELN

Schnitzen und Drehseln
sind Hobbies, die viele gestalterische Möglichkeiten eröffnen. Wir können Ihnen dazu die Werkzeuge in allerbesten Handwerker gerechter Qualität kurzfristig ab Lager liefern. Bitte fordern Sie unseren Katalog kostenlos an.
F. W. ENGELKE • Abt. WPV
Postfach 13 01 44 • 42816 Remscheid
www.fwengelke.de

MASCHINEN • WERKZEUGE

Beste Qualität aus langer Tradition
Mit einer Feinschnittsäge von Hegner arbeiten Sie dort weiter, wo die meisten anderen Geräte passen müssen.
HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH
Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720-99530
Fax: 07720-995310
info@hegner.com
www.hegner.com

HOBBYMATERIAL

SELVA
• Uhrenteile • Uhren
• Uhrenzubehör
• Feinwerkzeug
• Kreatives Gestalten
• Modellbau
SELVA TECHNIK
78647 Trossingen
Telefon: 07425/930-300
Fax: 07425/930-400
E-Mail: service@selva.de
www.selva.de
Gleich Katalog anfordern • Nr. 423

KLEMMZWINGEN

KLEMMSIA-Zwinge
Zubehör für Kanten und Gehrungen
DÜNNEMANN
Postfach 1165 • 49414 Wagenfeld
Telefon 05444/5596 • Fax 5598
e-mail: info@duennemann.de
[Internet: www.klemmsia.de](http://www.klemmsia.de)

SÄGEN

Präz.-Stichsäge Tisch
Der einzige Stichsäge Tisch ohne seitliches Verlaufen des Sägeblattes
www.neutechnik.de 0711-8380499

SCHIEBETÜREN

Schiebetüren
Bausätze auf Maß per Versand für:
• begehbbare Schränke
• Wandnischen • Stauraume
• Dachschrägen usw.
HOLZ CLASSIC Holz-Classic • W. Kappen
59757 Amsberg • www.holz-classic.de
Telefon 02932-202168 • Fax 890535

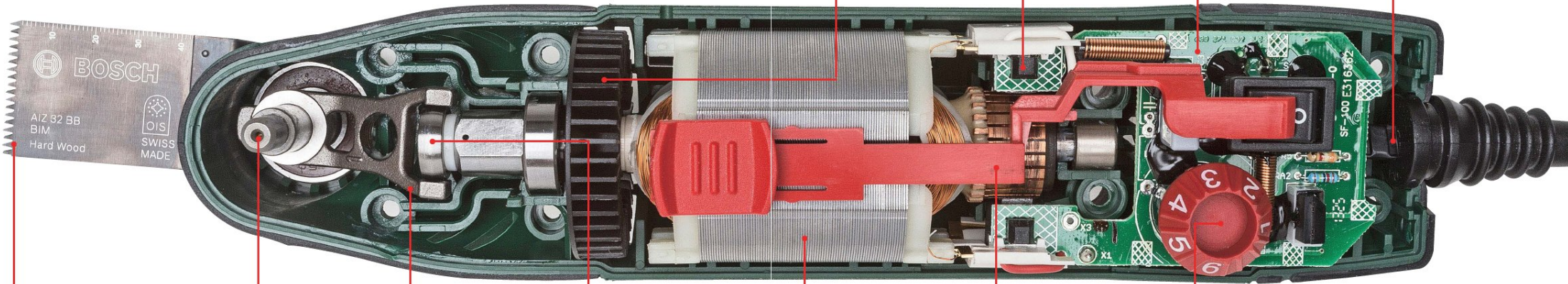
So funktioniert ein
Multitool

Mit oszillierenden Werkzeugen können Sie gefahrlos sägen, schleifen und raspeln – doch wie werden die Schwingungen des Einsatzwerkzeugs eigentlich erzeugt?

TEXT PETER BARUSCHKE



KRAFTÜBERTRAGUNG:
Der Antrieb kommt ganz ohne Getriebe und Zahnräder aus.



EINSATZWERKZEUG:
Die oszillierenden Maschinen waren zuerst als Schleifgeräte etabliert, doch kann man mit ihnen auch exakte Sägeschnitte ausführen – sogar Spachtel- und Raspelarbeiten sind möglich.

BEFESTIGUNGSSPINDEL:
Die zentrale Befestigung des Werkzeugs bildet gleichzeitig die Pendelachse des Antriebs. Die Pendelbewegung umfasst dabei nur wenige Winkelgrade.

MITNEHMER:
Dieses gabelartige Bauteil verwandelt die Exzenterbewegung in den oszillierenden Ausschlag des Werkzeugantriebs.

EXZENTER:
Am Ende der Motorwelle sorgt eine leicht außermittig montierte runde Antriebsscheibe für einen exzentrischen Bewegungsablauf.

MOTOR:
Der mittig montierte Motor sorgt für eine günstige Gewichtsverteilung – allerdings bestimmt sein Volumen den meist recht großen Griffumfang des Geräts.

SCHALTKULISSE:
Ein Gestänge überträgt die Betätigung des Schalters auf den im hinteren Bereich der Maschine angeordneten eigentlichen Wippschalter.

DREHZAHNREGLER:
Die Drehzahlvorwahl erfolgt über eine Elektronik und wird mit diesem Stellrad per Potentiometer vorgenommen.

LÜFTER:
Damit der Motor nicht überhitzt, fördert das starr mit der Motorachse verbundene Radiallüfterrad Kühlung durch das Gehäuse.

MOTORKOHLLEN:
Die meisten Maschinen arbeiten mit Universalmotoren, bei denen zwei mit Federn versehene Kohlestifte den elektrischen Strom für die innere Motorwicklung auf den rotierenden Kommutator (Stromwender) übertragen.

ELEKTRONIK:
Sie sorgt für einen stabilen Motorlauf und regelt die am Stellrad vorgewählte Drehzahl. Einige Bauteile sorgen auch dafür, dass der Motor möglichst keine Funkstörungen erzeugt.

NETZLEITUNG:
Die elektrisch isolierten Werkzeuge kommen zwar ohne einen Schutzleiter aus, werden aber aufgrund der oft höheren Leistungsaufnahme nicht mit schlankem Eurostecker, sondern mit einem Konturstecker versehen.

Kleine Bewegung, große Wirkung: Oszillierende Multitools arbeiten mit einer um wenige Winkelgrade hin- und herschwingenden Pendelbewegung des Werkzeugs. Diese Arbeitsweise reduziert das Verletzungsrisiko, denn nur an harten, fest eingespannten Werkstücken erfolgt ein Abtrag – versehentlich mit dem Werkzeug in Kontakt gelangende Haut bleibt dagegen unversehrt, weil sie einfach verschoben werden kann. Daher sind selbst bei Sägewerkzeugen keine Abdeckungen erforderlich – ganz anders als bei drehend arbeitenden Maschinen.

Die besondere Stärke der Multiwerkzeuge liegt in der Bearbeitung kleiner Werkstücke oder sonst schwer erreichbarer Winkel – außerdem können sonst schwer herstellbare präzise begrenzte Tauchschnitte ausgeführt werden. Bei Schleifarbeiten führt die zum äußeren Rand der Schleifplatte größer werdende Hubbewegung dazu, dass gerade an Kanten und in Ecken besonders viel Material abgetragen werden kann. Bei der Bearbeitung größerer Flächen ist dieser Maschinentyp der rotie-

Besonderheit oszillierender Maschinen ist ein größerer Abtrag am Rand der Werkzeuge

rend arbeitenden Konkurrenz freilich schnell unterlegen. Oszillierend arbeitende Elektrowerkzeuge gibt es inzwischen auch mit Akkuantrieb, der Werkzeugwechsel ist oft schon werkzeuglos möglich. Die verwendbaren Einsatzwerkzeuge weisen zwar je nach Hersteller individuell gestaltete Maschinenaufnahmen auf, die aber in weiten Bereichen untereinander kompatibel sind. Dennoch sollten Sie beim Kauf die Eignung des Werkzeugs für die eigene Maschine prüfen.



SCHLEIF-SPEZIALIST:
Die Maschinen arbeiten aufgrund der Oszillationsbewegung gerade an Rändern besonders gründlich.



UNSER MODELL:
Der PMF 2000 CE von Bosch arbeitet mit einem Oszillationswinkel links/rechts von 2,8°. Die Nennaufnahme des Geräts beträgt 220 W.

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

Fotos: Klaus Erich Haun, Anbieter

FILTER:
Gesichtsmasken
bewahren vor dem
Einatmen von
Staub und Fasern.

Richtig schützen

Mit der richtigen Ausstattung vermeiden Sie Verletzungen und schützen Ihre Gesundheit vor den Spätfolgen von Staub und Lärm.

TEXT PETER BARUSCHKE

SCHON GEWUSST? Gut schützen!

Einige Arbeiten erfordern eine spezifische Schutzausrüstung – dazu gehören die Arbeiten mit Schweißgerät und Kettensäge.



Ausstattung für Schweißarbeiten mit einem Lichtbogenschweißgerät:
A Schweißgerät **B** Schweißhelm oder -schild
C Elektrodenhalter und Masseanschluss **D** Elektroden
E Schlackehammer und Drahtbürste **F** Lederhandschuhe
G Lederschürze **H** Anleitungsbuch

FÜR DIE WALDARBEIT
ist ein Helm Pflicht. In Hof und Garten können auch Ohrschützer und Brille getragen werden.



KOPFSCHUTZ
Augen- und Gehörschutz sind Mindestausrüstung, ein Helm ist bei der Arbeit im Wald zusätzlich vorgeschrieben.

FESTE OBERBEKLEIDUNG
Eine bequem sitzende Weste oder Forstjacke schützt vor Kälte und Nässe.

ANLIEGENDE KLEIDUNG
Die Bekleidung darf keine weiten Ärmel oder Kordeln aufweisen.

HANDSCHUHE
Sie müssen nicht mit Schnittschutz versehen sein, sollten möglichst bequem sitzen.

BEINSCHUTZ
Hier ist Bekleidung mit einer speziellen Schnittschutzeinlage unentbehrlich.

SCHUHE ODER STIEFEL
Am besten werden bei Sägearbeiten Schuhe mit Schnittschutzeinlage getragen.

Heimwerker gehen mit der eigenen Gesundheit schon mal leichtsinnig um, wenn es darum geht, laute oder staubige Arbeiten „mal eben schnell“ zu erledigen – der gebotene Schutz vor Lärm und Spänen wird da schon mal hintangestellt. Das sollten Sie überdenken! Denn zum Beispiel schon eine vergleichsweise kurze Lärmeinwirkung führt bereits zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Vor allem wird das Konzentrationsvermögen herabgesetzt – Folge ist ein höheres Unfallrisiko. Eine langfristige und dann dauerhafte Einschränkung des Hörvermögens wird auch von Heimwerkern unterschätzt. Gerade feiner Staub vom Beispiel von Schleifarbeiten ist lungengängig und kann schleichend zu Funktionsstörungen der Atem-

Denken Sie bei der Wahl des Werkzeugs auch an den passenden Gesundheitsschutz!

wege führen. Die Schädlichkeit von Holzstäuben ist inzwischen nachgewiesen, sogar eine krebserzeugende Wirkung ist möglich.

Daher gehören grundlegende Schutzausrüstungen – Gehörschutz, Staubschutz und eine Brille – in jeden Werkzeugkasten: Was bei der Arbeit benötigt wird, wird auch benutzt.

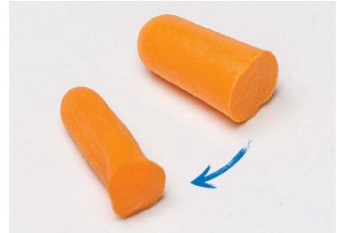
Gesundheitsschutz wird oft vernachlässigt, weil das Tragen von Schutzausrüstungen unbequem ist oder die Bewegungsfreiheit einschränkt. Doch bei dem meist erforderlichen geringen Schutzbedarf sind durchaus bequem zu tragende Produkte verfügbar – es lohnt sich also, die Schutzwirkung der geplanten Arbeit anzupassen. Beim Gehörschutz kommt es zum Beispiel auf den **SNR-Wert** (für *Single Number Rating*) an, er beschreibt die Dämpfungswirkung eines Schutzmittels und beträgt typisch bei Einweg-Ohrstöpseln über 30 dB und bei Kapselschützern etwa

» Gehörschutz

Die beste Schutzwirkung bieten **Einmal-Ohrenstöpsel A**, aber nur, wenn sie formschlüssig ins Ohr eingesetzt werden. Mit **Bügel B** ist die Anwendung etwas einfacher, geschlossene **Kapsel-Ohrschützer C** sind in der Nutzung bequemer auf- und abzusetzen.



OHRENSTÖPSEL aus Schaummaterial sollen nur einen Werktag lang getragen werden.



KOMPRIMIEREN Sie die Stöpsel, bevor Sie sie ins Ohr einsetzen – so sitzen sie dicht.

» Schutzbrillen



Verstellbare **Klarsicht-Schutzbrillen A** verhindern, dass Schnittgut oder Späne ins Auge gehen, **Vollsicht-Schutzbrillen B** verhindern darüber hinaus, dass Staub hinter das Sichtglas gelangen kann. Sie passen meist auch mit Brille.



STAUBSCHUTZ: Die eng anliegenden Ränder verhindern ein Eindringen von Schmutz.

» Staubschutz



KENNZEICHNUNG:
Auf jeder Staubmaske muss die Schutzklasse vermerkt sein.



FFP1-Masken A werden meist ohne Ventil angeboten, bei besseren Filterwirkungen **FFP2 B** und **FFP3 C** erleichtert ein Ventil das Ausatmen.



MASKEN wirken nur gut, wenn wenig Fehlluft durch mangelnde Passung eindringt.

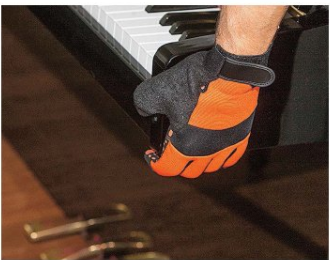
» Arbeitshandschuhe



EINMALHANDSCHUHE eignen sich, um Kontakt mit Schadstoffen zu vermeiden.



GUMMIHANDSCHUHE sind im Umgang mit flüssigen Materialien die richtige Wahl.



ROBUSTE Arbeitshandschuhe verbessern den Grip und schützen vor Verletzungen.



GEFÜTTERTE Handschuhe sind in kalter Arbeitsumgebung empfehlenswert.



LEDERHANDSCHUHE bieten Schutz vor scharfen Kanten und Stacheln.



GUMMIERUNGEN erleichtern die Handhabung in Erdreich und feuchter Umgebung.

GRIP AUCH BEI NÄSSE

Wasserdichter Strickhandschuh aus Nylon mit PU-Beschichtung, (Stihl „Mechanic“, Größen M bis XL, 3,70 Euro).



MIT SCHNITTSCHUTZ

Arbeitshandschuh mit Leder-Textil-Kombination, Strickstulpen gegen das Eindringen von Spänen, Schnittschutz in den Handrücken (Stihl „Economy“, S bis XL, 34,40 Euro).



MIT GEFÜHL

Allrounder mit hochwertig verarbeiteten Fingerkuppen für Feingefühl, atmungsaktives Baumwollgewebe (von Gardena, ca. 5 Euro).

SELBST PRODUKTINFO

Flüssig-Schutz

Wer die Fahrradkette reinigt oder ein Lager fettet, weiß, wie hartnäckig z. B. Mineralölprodukte an der Haut haften. Die Alternative, das Tragen von Handschuhen, reduziert das Feingefühl. Presto clean Unsichtbarer Handschuh wird vor Beginn der Arbeiten wie eine Hautcreme in die sauberen Hände einmassiert. Das anfangs klebrige Gefühl verschwindet nach kurzer Zeit. Die Verschmutzungen dringen nicht in die Poren ein, die Hände lassen sich sehr gut reinigen. Als 200-ml-Tube oder 650-ml-Dose ab rund 6 Euro erhältlich.



Flüssiger Handschuh Presto clean schützt die Haut und erleichtert die Reinigung.

25 dB. Allerdings wird die hohe Schutzwirkung bei Ohrstöpseln nur erreicht, wenn sie optimal in das Ohr eingebracht werden – und dazu vor der Anwendung nach Anleitung zusammengerollt oder geknetet werden, was meist etwas Übung erfordert. Da die Dämpfung bei höheren Tönen besser ist als bei tiefen Frequenzen, gibt es alternativ die genaueren Angaben mit HML-Werten (für High, Medium, Low) – drei Angaben beschreiben hier die Dämpfung im hohen, mittleren und tiefen Frequenzbereich.

Auch beim Staubschutz gibt es einen Messwert für die Schutzwirkung – bei den verbreiteten Halbmasken wird mit steigender FFP-Klasse (Filtering Face Piece, insgesamt 3 Klassen) die Filterwirkung besser. Halbmasken schützen vor dem Einatmen von Aerosolen und Partikeln – nicht vor Gasen. Sie sind für eine einmalige Nutzung vorgesehen.

Kontakte

Gardena, www.gardena.de
KWB, www.kwb.eu
Presto, www.motipdupli.com
Stihl, www.stihl.de

Weitere **selbst.de** Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/wissen-technik

Bauplan-Bestellung

Auch in unserem Online-Shop erhältlich



Gehen Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung – dort können Sie aus allen noch vorrätigen Bauplänen wählen und ganz bequem über den Warenkorb einkaufen. Als Zahlungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen neben dem Kauf auf Rechnung (bis 100 Euro) auch die Bezahlung per Kreditkarte und PayPal an.

Bestellung per Post oder Fax:

Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an: **selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung, Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln, Fax 0221/7709-6565**

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bis 100 g: 1,40 €, bis 250 g: 1,60 €, bis 500 g: 1,90 €, bis 1000 g: 2,50 € – jeweils inkl. 19 % MwSt. Über 1000 g werden pauschal 4,90 € berechnet. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

» Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands

» Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem Leser-Telefon (0221/7709-6508) geben wir Antworten: Dienstag und Donnerstag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



10/00 – Etagenbett



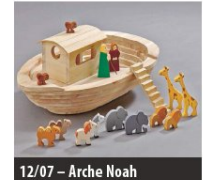
12/00 – Vogelhaus, asiatisch



11/05 – Puppenhaus



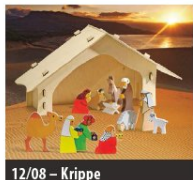
02/06 – Kamin-Bar



12/07 – Arche Noah



08/08 – Esstisch u. Eckbank



12/08 – Krippe



04/09 – Hochbett



10/10 – Schaukel-Trecker



08/11 – Vogelhäuser

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema
7/97	Schaukel-Harley	2/04	Wanduhr	10/07	Multi-Frisbox	10/12	Futterhaus
4/98	Gartenbank	3/04	Schaukel-Vespa	12/07	Arche Noah	12/12	Tessiner Krippe
7/98	Drei Couchtische	6/04	Kicker	2/08	Klappwerkbank	2/13	Werkzeug-Depot
4/99	Klappbank	7/04	Dreirad	4/08	Gartenbank	4/13	Karussell
6/99	Kindermöbel	9/04	Bauernschrank	6/08	Selbstkiste	6/13	Kombi-Wasermühle
12/99	Systemmöbel	10/04	Vogelhaus, Villenstil	8/08	Essstisch u. Eckbank	8/13	Kombi-Windmühle
1/00	Schrank/Tischkombi	1/04	Hängespyramide	12/08	Krippe	10/13	Schleiftisch
3/00	Herrn-Kommode	2/05	Spieltisch	2/09	Werkstatt-Tisch	12/13	Orient-Krippe
10/00	Etagenbett	3/05	Uhr-Bar	4/09	Hochbett	2/14	Werkzeugschrank
12/00	Vogelhaus, asiatisch	4/05	Schaukel-Quad	6/09	Windmühle	4/14	Wiegenbank
2/01	Schlitten/Schaukel-Ei	5/05	Schäferwagen	8/09	Spieltisch	6/14	Karrenbank
4/01	Segelflugplatz	6/05	Terrassenbar	10/09	Lautsprecher	8/14	Doppelbett
5/01	Spielhaus	9/05	Tisch-Sideboard	2/10	Aufsatz-Werkbank	10/14	Vogelzug
6/01	Mini-Mazda Seifenkiste	10/05	Parkhaus	4/10	Kaffeebank	12/14	Pyramide
8/01	Einwagen	11/05	Puppenhaus	6/10	Leuchtturm	2/15	Schreibtisch
10/01	Fleger/Schaukelstuhl	1/06	Mini-Werkstatt	8/10	Essstisch u. Bank	4/15	Sägetisch HK5
12/01	Wiese/Wickeltisch	2/06	Kamin-Bar	10/10	Schaukel-Trecker	6/15	Outdoor-Küche
2/02	Schulfschrank	3/06	Strandkorb	12/10	Fachwerkkrippe	8/15	Sound-Teewagen
3/02	Schaukel-Ferrari	4/06	Laufente	2/11	Truhe	10/15	Futter-Blockhaus
4/02	Windmühle, freischw.	5/06	Bollerwagen	4/11	Gartenliege	12/15	Alpenkrippe
5/02	Gartensessel	6/06	Windmühle, griechisch	6/11	Leiterwagen	02/16	Fräsetisch
10/02	Schaukel-Delfin	8/06	Multi-Spielwand	8/11	Vogelhäuser	04/16	Pflanztisch
2/03	Waschtisch-Spiegel	9/06	Kommode	10/11	Schmuckkasten	06/16	Grill-Küche
3/03	Zirkuswagen	10/06	Zirkus	12/11	Weihnachtspyramide	08/16	Windmühle
4/03	Radlampen	2/07	Eckbank u. Tisch	2/12	Sägetisch	10/16	Reet-Vogelhaus
7/03	Ziehbrunnen	4/07	Wassermühle	4/12	3-D-Puzzle Motorsäge	12/16	NEU: Schaukelgespann
10/03	Laufband	6/07	Kletterhaus	6/12	Selbstzug-Trike		
1/04	Werkstattswagen	8/07	Windschiff	8/12	Mühlen-Windschiff		

Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung

Bestellungen aus dem Ausland sind nur über den Online-Shop unter www.selbst.de/bauplan-bestellung möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an: **selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung, Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln, Fax: 0221 7709-6565**

Akku-Motorsäge 136Li

3x



Eine zentrale Anordnung des Akkupacks sorgt für eine gute Balance der Motorsäge.

**... eine leise und leistungsfähige
Akku-Motorsäge von  Husqvarna®**

READY WHEN YOU ARE

» MITMACHEN IST GANZ EINFACH

„DACHBODEN“ lautete die Lösung aus der Ausgabe 10/16. Zu gewinnen gab es zwei leistungsfähige Benzin-Gartenhäcksler von *Denqbar* im Gesamtwert von rund 1500 Euro. Die Redaktion hat die Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Teilhaberechtig sind Personen über 18 Jahre mit Wohnsitz in Deutschland, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, z. B. Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt. Treffen mehr rechtliche Lösungen fristgerecht ein, als Preise vorgesehen sind, entscheidet das Los. Eine Barablösung des Gewinns ist nicht möglich; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir behalten uns vor, Namen und Adressen der Gewinner zu veröffentlichen, sofern diese sich einverstanden erklären.

Profilstahl	Zweifelfingerfauler Bichter † (Henrik)	Donnerstag (frz.) Stadt in NRW	Weinstock	eh. Abgas- test (Abk.) Vorbild, Hochziel	Tätigkeit zum Lebensunterhalt	Bez. f. den Strichcode auf Waren (Abk.)	Lütschen, irreführen	Tontolge Unterthan Atlas	Ziffer, einstellige Zahl	sehr gefragt, in Mode
Bär aus „Das Ouschangelbuch“	8		Tonart mit zwei h Gewebe-art		telefonieren Wasser-ausstoß	Vorname der Onassis Stern im „Adler“		9		
Teil des Pazifiks				Umsatzsteuer (Abk.) Weißfisch			ungezie-mendes Benehmen Verbrechen			
dt. Jugendbuchautor; † 1995 (Michael)	lateinisch: Weg, Methode Sandhügel		entleeren niederl. Käsesorte		kreisförmiges Gebilde Rauben-papagei	2		Autokz. v. Neuss Stadt an der Rems		mexikan. Malerin † (Frida)
kurz gebratene Fleisch-schnitte	Mettal-schmelz-gefäß	Stunde (Abk.) nördl. Mit-telmerteil	Gott im Islam britischer Künstler †	franzö-sisches Kartenspiel	schriftl. Gesuch Wahl-geruch	7	Zufluss der Wolga Tropenholz			
Kohl-produkt			skandalöses Ereignis Glücksspiel mit Karten		unver-fälscht Verfülz-maschine	6				Gewebe aus Flachs
Zeitalter, Ge-schichts-schnitt	einleitender Artikel unent-schieden	grau-brauer Farbtön	Brückchen von Brot, Kuchen o. Ä.	tsocheh. Komponist † gigant, Mär-cheneresen	Mauer-bewurf	Holsab-stimmung Kämpfer z. Ritterzeit	Autokenn-zeichen v. Oldenburg sehr hell		Strom in Mittel-europa	
franzö-sische Insel	Merktettel Bandbreite	einem Brief beilegend Stock-work	Schiffbau, Schiffsfell Reifeprü-fung (Kwv)	Niveau, Level Ankerplatz	schwere Arbeit (ugs., bayerisches Klosterdorf)	10	gleich-gültig, einerlei			
Tennisstar (Petra)	Fluss in München	Heil- und Zier-pflanze	Höchstbegaber Gelage	alte frz. Klein-münze	Ort in Tirol (engl.)	5	amer. Film-regisseur (Woody) roh, grob			
belg. Franc (Abk.)	Aufgeld	flüssig griech. Göttin des Unheils	Stadt in N'sachsen Intelligenz-quotient	Stadt in Rheinland-Platz	Himmels-bläue dt. Fußballer (Marco)	4	Chem. Z. für Kupfer unbestimmt Artikel	avor Autokenn-zeichen v. Wiesbaden	1	
Wahr-nehmungs-organe										

Auflösung aus Heft Nr. 11/16

Lösung: METALLSAEGE

Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:

selbst-Hotline: ☎ 0800 7241350

(kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz,
Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

Magazin



Katja Fischborn
Redakteurin für die Rubrik
GARTEN & FREIZEIT
Haben Sie Fragen oder
Anregungen, dann schreiben
Sie einfach eine Mail an:
katja.fischborn@selbst.de

Katjas Tipps für Dezember

Boden umgraben

Schwere Lehmböden sollten Sie vor dem ersten Frost umgraben. Denn die winzigen Wassereinlagerungen in der Erde gefrieren und sprengen durch ihre Ausdehnung die groben Schollen. Bis zum Frühjahr entsteht so eine feinkrümelige Erde. Experten nennen dieses Phänomen auch Frostgare.

Grün im Winter

Im Hochbeet können Sie wegen der im Winter höheren Bodentemperatur sogar weniger frostfeste Gemüse bis weit ins Jahr anbauen. Dank „warmer Füße“ überstehen Spinat, Wirsing und Endivien dort auch tiefere Temperaturen. Winterharte Lauchzwiebeln lassen sich sogar rund vier Wochen früher ernten.

Gegen Schindläuse

Ist es im Winterquartier zu warm, bekommen Kübelpflanzen leicht Schindläuse. Wer keine Spritzmittel einsetzen möchte, entfernt den Großteil der Tiere mit einem rauen Schwamm oder einer ausgedienten Zahnbürste. Danach sprüht man mit einer Mischung aus Spiritus, Schmierseife und Wasser die Zweige tropfnass ein.



Power durch Strom
Es hängt vom Auto ab, ob die Zündung zum Saugen eingeschaltet werden muss.

Freie Hand

Wer Kinder hat oder seinen Hund im Auto herumkutschert, kennt ständig verkrümelte oder dreckige Polster. Dieser kleine Sauger will Abhilfe schaffen.

Das Auto ist verdreckt und Sie wollen gleich die Schwiegermutter abholen, haben aber keine Zeit, den Haussauger nach draußen zu holen oder zur Waschanlage zu fahren? Für solche Fälle gibt's den *Flexi Auto-Handstaubsauger PDI200AV* von **BLACK + DECKER**: Das kompakte Handgerät kommt im Wagen auch in kleine Ecken und Winkel. **A** Dafür hat er neben einer extra langen Fugendüse auch eine Polsterbürste, die sich wegklappen lässt. **B** Betrieben wird er über einen 12-V-Adapter für den Zigarettenanzünder. Wer im Kofferraum keine Buchse hat, ist mit dem fünf Meter langen Kabel gut bedient. **C** Der Schmutzfangbehälter ist transparent. So kann man sehen, wann er geleert werden muss. Er lässt sich wie der Filter gut reinigen. Der Sauger wiegt weniger als zwei Kilo und ist in seinem Netz schnell im Kofferraum verstaut (www.blackanddecker.de, ab ca. 50 Euro erhältlich).

» Unser Fazit

- + Kompaktes Gerät, gut zu handhaben
- + Gute Reichweite auch bei nur einem 12-V-Anschluss dank langem Kabel
- Saugstärke nicht vergleichbar mit einem Tankstellensauger, deshalb höherer Zeitaufwand



Fotos: David Weimann, Klaus Erich Haun, Hersteller, Stars for Europe

BLUMIGE WEIHNACHTSDEKO



In Szene gesetzt

Wie Tannenbaum und Gänsebraten gehört der Weihnachtsstern bei uns zum Advent. Die Pflanze lässt sich toll dekorieren – wir zeigen drei Ideen.

Sie haben noch keinen Adventskranz? Dann wird es höchste Zeit! Bei dem ersten Projekt werden weiße Mini-Weihnachtssterne verarbeitet – das sieht sehr festlich aus. **A** Eine (alte) Springform reinigen, mit weißem Lack einsprühen und trocknen lassen. **B** Vier Blöcke aus Trocken-Steckschaum mit Heißkleber in der Form befestigen und die Kerzenhalter hineindrücken. **C** Die Weihnachtssterne werden in die Zwischenräume gepflanzt. Weiß sorgt für einen schönen Kontrast zu den roten Kerzen. Tannenzapfen mit Draht umwickeln und ebenfalls einstecken, die Lücken mit Moos bedecken und nach Geschmack Schleifenbänder anknoten. Jetzt noch die Kerzen aufstecken und Sonntag für Sonntag daran erfreuen!

Während die zweite Variante (unten links) jeden Tisch aufpeppt, eignet sich der dritte Vorschlag für die Fensterbank: Auch hier benötigen Sie zwei Glasvasen unterschiedlicher Größe. In das kleinere Gefäß werden Mini-Weihnachtssterne ohne Umtopf in Erde gepflanzt. Das größere Gefäß mit etwas Moos füllen. Beide ineinanderstellen. **A** In den Zwischenraum eine batteriebetriebene LED-Lichterkette einlegen. **B** Matte Effektfolie herumwickeln und die kleinen Lichter funkeln wie Sterne.



Adventskranz-Weihnachtssterne
statt Tannenzweige plus eine wiederverwertete Kuchenform.



Süßer Genuss
Bunte Bonbons sorgen für den Hingucker-Effekt.



Diese Idee ist perfekt für Naschkatzen: Dafür brauchen Sie einen Weihnachtsstern-Strauß und zwei unterschiedlich große Vasen mit möglichst gleicher Höhe: **A** Die kleinere in die größere Vase stellen. **B** In den Zwischenraum wird Zuckerzeug gefüllt – hier rot-weiß-gestreifte Pfefferminzbonbons. **C** Die innere Vase mit Wasser füllen, den Strauß anschnitten und hineinstellen – fertig!



Das Batteriefach ggf. mit Doppelklebeband an der Rückseite befestigen.



Der Übergang zwischen Folie und Glas wird noch von oben mit etwas Sisal kaschiert.

SELBST ANTWORTET

Holz sammeln im Wald

FRAGE: Ich radele jeden Tag durch ein Waldgebiet und sehe immer wieder Leute, die dort größere Mengen Holz auf sammeln – offenbar für den Kamin. Ist das erlaubt?
Marco Lehrer, Lunden

ANTWORT: Entgegen der weitverbreiteten Meinung sind die deutschen Wälder in den seltensten Fällen Bundes Eigentum. 48 Prozent der Waldfläche gehören sogar Privatpersonen. Jeder Eigentümer bewirtschaftet seinen Wald eigenverantwortlich und hat auch das Recht an seinem Wald. Zwar



Ohne Genehmigung dürfen Sie im Wald kein Holz schneiden oder sammeln und mitnehmen!

Ist für die meisten Wälder ein Betretungsrecht zum Zweck der Erholung eingeräumt – ein Recht, Dinge mitzunehmen, hat der Waldbesucher aber ohne eine Genehmigung des Eigentümers nicht! Die sogenannte „Handstraßregelung“ erlaubt – wie der Name schon sagt – z.B. wild wachsende Blumen und Gräser für einen Blumenstrauß zu pflücken. Auch Kräuter, Beeren oder Pilze dürfen in geringen Mengen gesammelt werden. Voraussetzung ist, dass das Gewächs nicht unter Naturschutz steht und dass für den nicht gewerblichen Eigenbedarf gesammelt wird. Brennholz oder Steine dürfen ohne Einwilligung des Eigentümers überhaupt nicht entwendet werden. Auch Früchte vom freien Feld mitzunehmen ist kein Kavaliersdelikt, sondern Diebstahl. Der Geschädigte kann bei einem Wert unter 50 Euro aber auf eine Anzeige verzichten.

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/garten-freizeit



OB LUSTIGE OEREN, BEINE ODER NÄLSE: Mit dem Bohrer setzen Sie das Loch einfach an die gewünschte Stelle.

So löchern Sie Kastanien

Dieser schlaue Bohrer hält Kastanien sicher fest. Außerdem ist er als Nussknacker einsetzbar und sogar für Kinderhände geeignet.

Jetzt im Herbst entstehen an vielen Küchentischen wieder zahlreiche Kastanienmännlein und -tiere. Dieser Bohrer sorgt dafür, dass selbst Kinder ab 5 Jahren (trotzdem bitte unter Aufsicht!) die Löcher etwa für Zahnstocherarme und -beine bohren können, ganz ohne umständliches Festhalten und Schrammen in der Hand vom Abrutschen des Bohrers.

Die Schraube gibt der Kastanie den nötigen Halt. Durch seitliche Führungen im Gehäuse findet der mitgelieferte Handbohrer zielsicher seinen Weg. Außerdem lassen sich damit gut Nüsse knacken. Eine Ausnahme sind Paranüsse, deren Schale zu hart ist. Maße ca. 8 x 12 x 4 cm, massives Buchenholz, erhältlich bei www.jako-o.de für ca. 15 Euro.



UMGETOPFT: Das Granulat kann komplett als Erdenersatz genutzt oder auch nur beigemischt werden.

Körner statt Krümel

Granulat bietet Zimmerpflanzen manchen Vorteil gegenüber herkömmlicher Blumenerde.

Haben Sie heute schon einen Blick auf die Blumen auf Ihrer Fensterbank geworfen? Wenn Sie umtopfen müssen, kann sich ein Wechsel von Blumenerde auf ein Pflanzgranulat wie von **ASB Greenworld** lohnen: Die Körner (Größe 2 bis 5 mm) machen beim Umfüllen kaum Dreck, müssen nicht ausgetauscht werden und lassen den Wurzeln mehr Platz und Luft. Zudem ist Granulat ein guter Wasserspeicher. Aber Achtung: Granulat sieht man Trockenheit nicht an, deshalb regelmäßig ans Wässern und natürlich ans Düngen denken! Das Granulat lässt sich auch zum Lockern von Erde beimischen, als Drainage verwenden oder als Dekoration oben auf dem Topf, etwa bei hässlichen Kalkrändern durch das Gießwasser. Der 5-Liter-Sack kostet ca. 5 Euro.

Scheibenkunst

Ein Familienfoto ist ein persönliches Geschenk – wir zeigen Ihnen, wie Sie das Bild auf Holz bannen.

Selbstgemachte Geschenke sind beliebt, sowohl zu Weihnachten als auch zu anderen Anlässen. Diese Idee passt aber perfekt in die Winterzeit: Sie brauchen dazu nämlich Holz, am besten Baum- oder Astscheiben in unterschiedlichen Durchmessern. Wer wirklich niemanden hat, der ihm von seinem Kaminholz etwas abtritt, kann kleinere Scheiben sogar im Bastelbedarf kaufen (z.B. bei Rayher über www.rayher-hobby-shop.de). Schön sind Exemplare mit einer noch intakten Rinde. Die zweite wichtige „Zutat“

sind entsprechende Bilder oder Fotos, die *spiegelverkehrt* mit einem *Laserdrucker* ausgedruckt werden müssen. Damit die Farbbeschichtung des Ausdrucks auf das Holz übertragen wird, benötigen Sie nun noch ein Transfermedium, auch *Transfer Potch* oder *Foto-Potch* genannt. Damit kann man die Ausdrücke auf verschiedenste Untergründe aufbringen, neben Holz z.B. auch auf Glas, Metall, Keramik, Porzellan oder Stoff. Am besten testen Sie den Effekt an einem Probestück.



DAS BRAUCHEN SIE: Ein Transfermedium und als Schutz einen matten Klarlack (hier von Rayher, Preis pro Dose mit 118 ml Inhalt ca. 7 Euro).

Die Scheibe sollte sauber und glatt sein, also ordentlich schmirgeln!



1 Das Motiv spiegelverkehrt ausdrucken und auf die passende Größe zuschneiden.



4 Durchtrocknen lassen. Danach die Papierschicht vorsichtig mit Wasser wegrubbeln.



Baumhänger Keine Lust auf Familienfotos? Mit diesen Scheiben machen Sie Ihren Baumschmuck (im Zimmer) individuell.



2 Die bedruckte Bildseite und die Baumscheibe samt mit dem Transfermedium bestreichen.



3 Sehr zügig das Bild auflegen und glatt streichen. Optimal ist bspw. eine Gummivalze!



5 Trocknen lassen. Die etwas milchige Schicht verschwindet, wenn Sie Klarlack auftragen.



6 Je nach Verwendungszweck können Sie auf der Rückseite noch Bildaufhänger anbringen.



Tolle Geschenkideen zu Weihnachten:

Familienporträt: Am Schreibtisch denken Sie so immer wieder an Ihre Lieben. Auch an der Wand machen sich die Motive gut.



Wand-Schrank

Pflanzen knieend auf dem Boden umtopfen? Das muss nicht sein – Sie schreiben Ihre Briefe ja auch nicht auf dem Wohnzimmerteppich! Doch ein Sekretär passt ebenso gut in den Garten: Dieses kompakte und zugleich praktische Möbel findet im kleinsten Gartenhaus Platz – oder bei Bedarf auch an einer überdachten Stelle der Fassade.

TEXT KATJA FISCHBORN

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Gut überschaubares Thema, deshalb auch für Einsteiger bestens geeignet.

WERKZEUGE ☐ Stichsäge ☐ Akkuschrauber ☐ Bohrmaschine im Bohrständer ☐ Winkel ☐ Zwingen

ZEIT Ein Wochenende

KOSTEN ca. 55 Euro

TIPP: Für einen tollen Hingucker-Effekt können Sie den Sekretär farbig lackieren.



1 Längen Sie zunächst die Bretter und Leisten für den Korpus ab. Legen Sie für die Deckel zwei Bretter ...



2 ... parallel aus, platzieren Sie an den Enden die aufrechte Leiste (vermitteln) und zeichnen Sie oben und seitlich die Löcher ...

Die Bohrungen (für die Schrauben) dürfen sich nicht überschneiden!

... für die Verschraubung an. Diese dann am besten mit Hilfe eines Bohrständers bohren und senken – so werden die Löcher exakt gerade.



4 Die beiden Bretter verspannen und dann mit den Leisten bündig zum Rand (siehe Detailfoto) verschrauben.



5 Nach dem Deckel wird so auch der Boden gefertigt. Zum Schluss die Kanten glätten.



6 Die seitlichen Bretter werden nun von innen über die vorgebohrten Löcher in den Leisten mit Deckel und Boden verbunden.



7 Schneiden Sie jetzt die Leiste für die hintere Aufhängung zu.



8 Diese wird unterhalb des Deckels bündig zwischen den Seiten verspannt und von oben verschraubt.



9 Setzen Sie nun das hintere Mittelbrett ein und zeichnen Sie die Ausklinkung für die Aufhängeleiste an.

Fotos: Claudio Kalex, Klaus Erich Haun, Zeichnungen: Arvid Penner



10 Die Ausklinkung wird dann mit der Stichsäge ausgeschnitten.



11 Drehen Sie den Korpus auf den „Rücken“ und verschrauben Sie das Brett der Mittelwand mit Deckel und Boden.



12 Damit die Außenklappe bündig schließt, springt das zweite Brett etwas zurück. Dieses entsprechend auf Breite schneiden.



Verschrauben Sie das vordere Brett wie das erste. Dann werden die beiden Querbretter für den Regalboden abgelängt und mittig horizontal befestigt.



14 Die Klappe besteht aus vier Brettern, die durch zwei Leisten verbunden werden. Dazu alle nötigen Hölzer abgelängen. Auf ...



15 ... den Leisten die Löcher anzeichnen, bohren und senken.



16 Zum Verschrauben die Bretter verspannen. Auf Rechtwinkligkeit prüfen!



17 Kleiner Hölzer dienen als Abstandhalter zum rechten und linken Rand!
Legen Sie die fertige Klappe in Ihre Endposition auf den Korpus und bringen Sie unterhalb der Leisten die Scharniere an.



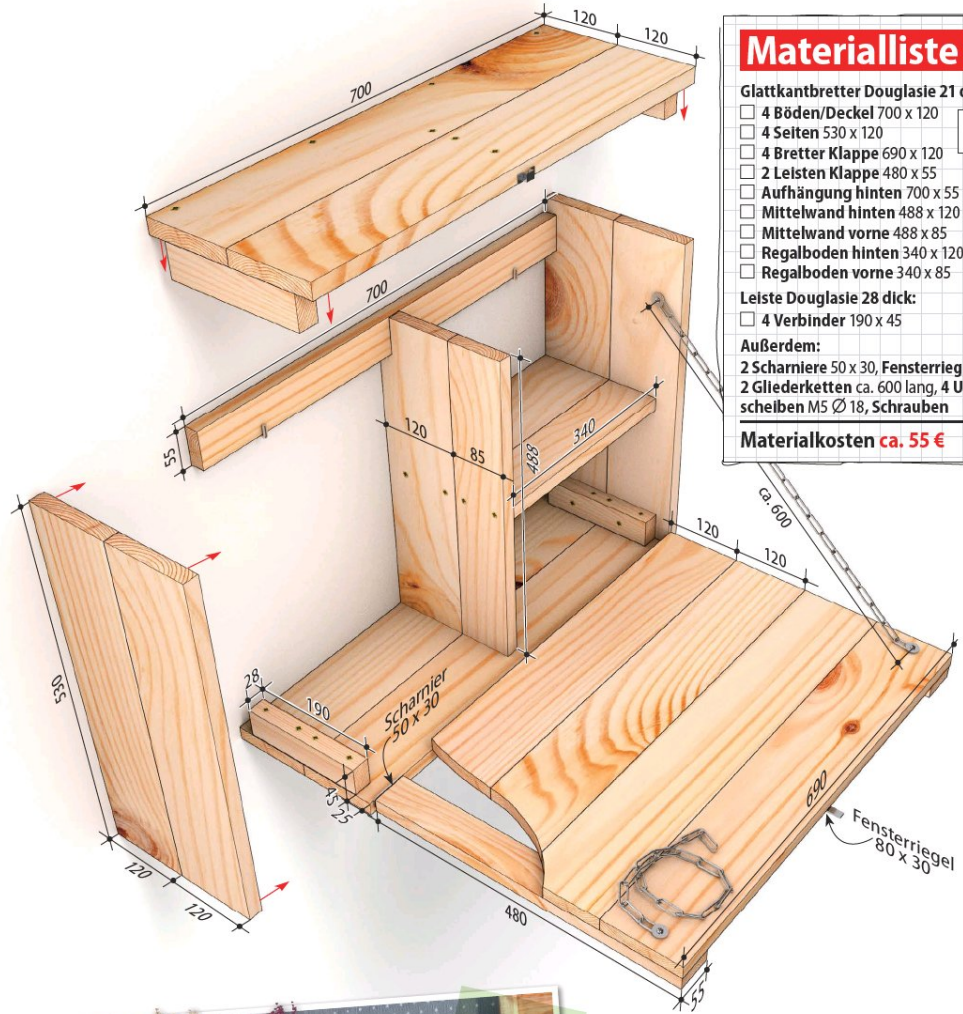
18 Mittig wird dann der Fensterriegel aufgeschraubt. Die Schlaufe wird auf dem Korpus befestigt.



19 Verschrauben Sie so, dass die Klappe rechtwinklig zum Korpus hängt.
Mit Rundkopfschrauben und Unterlegscheiben wird beidseitig eine Gliederkette angebracht. Dadurch wird die Klappe gesichert.



20 Fertig: So sieht der Gartensekretär im aufgeklappten Zustand aus.



Materialliste

Glattkantbretter Douglasie 21 dick:

- ☐ 4 Böden/Deckel 700 x 120
- ☐ 4 Seiten 530 x 120
- ☐ 4 Bretter Klappe 690 x 120
- ☐ 2 Leisten Klappe 480 x 55
- ☐ Aufhängung hinten 700 x 55
- ☐ Mittelwand hinten 488 x 120
- ☐ Mittelwand vorne 488 x 85
- ☐ Regalboden hinten 340 x 120
- ☐ Regalboden vorne 340 x 85

Leiste Douglasie 28 dick:

- ☐ 4 Verbinder 190 x 45

Außerdem:

- 2 Scharniere 50 x 30, Fensterriegel 80 x 30,
- 2 Gliederketten ca. 600 lang, 4 Unterlegscheiben M5 Ø 18, Schrauben

Materialkosten ca. 55 €



Alles aufgeräumt!
Wird der Sekretär nicht benutzt, verschwindet alles einfach sauber hinter der Klappe.

Kontakte

Holz (Douglasie):
Bauhaus, www.bauhaus.info
Eisenkleinteile:
Vormann, www.vormann.com
Schrauben:
Spax, www.spax.com

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Garten-Helfer

Alle Teile
im Überblick

Teil 1: Holz
Heft 10/2016
Teil 2: WPC
Heft 11/2016
Teil 3: Naturstein
In dieser Ausgabe
Teil 4: Betonstein
Heft 01/2017
Teil 5: Keramik
Heft 02/2017

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können
Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.meine-zeitschrift.de
service@meine-zeitschrift.de
Fax 040/85369-111

Hotline 01806/012906
(0,20 € Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobil-
funk max. 0,50 € Anruf, übergreifende Preise
aus dem Ausland möglich, Mo.-Fr. 8-20 Uhr)

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Naturschön

Terrassen mit Natursteinplatten sind die heimlichen Könige der Gartengestaltung. Doch Authentizität, Haltbarkeit und Robustheit von Granit und Co. haben ihren Preis. **TEXT KATJA FISCHBORN**

PREIS FÜR DEN FLEISS
Bruchsteinplatten zu verlegen
ist wie ein 1000-Teile-Puzzle
– aber hinterher haben Sie
Jahrzehntelang Freude daran.

SELBST PRAXISTIPP

Die Verlegung

Wichtig ist, dass Wasser aus der Unterkonstruktion abfließen kann und nicht durch die Fugen austritt. Denn das Wasser enthält Kalk- oder Schmutzbestandteile, die zu Flecken führen. Zudem müssen alle verwendeten Materialien frostbeständig sein.



Polygonalplatten erfordern Geduld:
Stück für Stück muss ausgesucht, einge-
passt und verlegt werden.

Hier ist alles echt: Kein spezielles Fertigungsverfahren wie bei WPC, keramischen Fliesen oder Betonpflaster, sondern die Natur hat das Material geformt. Das macht Steinplatten zu besonderen Stücken, die zudem sehr haltbar, witterungsbeständig und recht pflegeleicht sind. Von Bedeutung bei der Sortenwahl ist die Wasseraufnahmefähigkeit und Frostbeständigkeit: Steine, die wenig Wasser aufnehmen, haben eine dichtere Oberfläche und sind weniger anfällig für Schmutz, Algen und Grünbelag. Beliebt sind hierzulande vor allem Granit, Basalt, Porphyrt, Travertin sowie Kalk- und Sandstein. Für Umrandungen werden oft Grauwacke bzw. Wackersteine verwendet. Das Preisniveau ist im Vergleich zu anderen Materialien höher. Für Naturstein sollten Sie ab ca. 50 Euro/m² rechnen.

Das Sortiment an Fliesen (gemeint sind mit diesem Begriff meist Natursteine im Innenbereich) und Platten ist in den letzten Jahren breiter geworden, das Material stammt aus der näheren Region und aller Welt. Bei Material, das aus Steinbrüchen in Indien, China oder Vietnam kommt, sollten Sie sich als Verbraucher informieren, inwiefern der Händler nachweisen kann, dass dieses ohne Kinderarbeit abgebaut wurde (siehe Kasten).

Doch meist kommt der Stein nicht so, wie er gehauen wurde, auf die Terrasse, sondern seine Oberfläche und/oder die Kanten werden für einen rustikalen oder modernen Look noch technisch veredelt, zum Beispiel geflammt, geschliffen und getrommelt – und wenn Sie wollen meist sogar bereits imprägniert. Das reduziert die Saugfähigkeit des Bodens, sodass Flüssigkeiten und

Für den schönen Look werden Oberflächen und Kanten technisch veredelt

Schmutz abperlen. Dieser Effekt reduziert sich aber mit der Zeit. Aktuell liegt der Trend (sowohl im Innen- als auch im Außenbereich) bei größeren Formaten. So wirken Flächen nicht nur ruhiger und großzügiger, auch der Fugenteil wird kleiner und damit hat Unkraut weniger Platz zum Sprießen und Tische und Stühle wackeln nicht so schnell. Vor dem Verlegen sollten Sie allerdings ein Auge auf

Natursteinplatten sorgen für einen sehr individuellen Look auf der Terrasse

jedes einzelne Stück werfen: Jede Fliese und Platte hat ihre eigenen Muster, Farbverläufe, Einschlüsse und Ähnliches. Deshalb sollten Sie diese sortieren, damit sich die Farben gleichmäßiger über die Fläche verteilen. Bei Schiefer bspw. kann auch die Dicke der Platten geringfügig variieren. Trotz Verlegemuster werden Sie meist nicht umhinkommen, einige Platten zuzuschneiden. Dabei muss das robuste Material ähnlich wie Holz komplett durchgeschnitten werden. Dazu können Sie sich einen Nassschneider oder einen Winkelschleifer mit Diamantsägeblatt ausleihen. Der Boden und der Unterbau aus Splitt müssen ausreichend verdichtet, mit einem Gefälle

Foto: Archiv, Jonastone, Xertifix/Benjamin Pütter



KLARE KONTUREN
Die Granitplatten aus der „Urban
Grey Line“ (von „Jonastone“) sorgen
für einen edlen und zeitlosen Look.

angelegt und plan abgezogen sein, bevor Sie ans Werk gehen. Vor allem bei unregelmäßigen Bruchsteinen brauchen Sie mehr Zeit! Empfehlenswert ist die Verlegung im Mörtelbett (Naturstein-Verlegemörtel). Hiervon

sollten Sie aber nur immer so viel anrühren, wie Sie in ein bis zwei Stunden verarbeiten können. Im Sand-Zementbett verlegt müssen Sie die Fläche hinterher gut einschlämmen, damit die Fugen sich verfestigen.

SCHON GEWUSST?

Ohne Kinderarbeit!

In den Medien ist es immer wieder Thema: Natursteine werden nach Deutschland importiert, in den Steinbrüchen in Indien oder China arbeiten Kinder oder Sklaven zu schlimmsten Bedingungen für geringste Löhne. Wenn Sie als verantwortungsvoller Verbraucher sicherstellen wollen, keinen in Kinderarbeit hergestellten Stein zu verbauen, können Sie auf Siegel von Fair Stone, Igep oder Xertifix achten. Bei Xertifix schließt bspw. der Importeur einen Vertrag mit dem Verein und nennt seine Exporteure, die wiederum Auskunft über die Zulieferer geben müssen, deren Steinbrüche und sonstige Verarbeitungsstationen kontrolliert werden.



**STEIN AUS
KINDERHAND!**
Billige Importe aus indischen oder chinesischen Steinbrüchen werden nur durch Kinder- und Sklavenarbeit ermöglicht.



XERTIFIX
Natursteine ohne Kinderarbeit

Eine Liste der bereits lizenzierten Händler finden Sie online unter www.xertifix.de.

SELBST PRAXISTIPP

Richtig reinigen

Der Einsatz des Hochdruckreinigers schadet dem Boden langfristig mehr, als er nützt. Auch Kratzer, scharfe Schwämme und Reinigungsmittel auf Säure- oder Tensidbasis sollten gemieden werden. Handelsübliche Bürsten und schonendere, spezielle Natursteinreiniger eignen sich besser. Einfach den Reiniger mit der Bürste auf dem Boden gründlich einarbeiten und danach mit einem Gartenschlauch abspritzen.



Granit ist pflegeleicht, muss aber dennoch hin und wieder abgekehrt werden.

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Sitzplätze

SCHÖN AUSGELEGT
AUSWAHL UND VERLEGUNG

Bodenbeläge

Wer einen Altbau bezieht, sieht sich häufig alten Linoleum- oder PVC-Schichten gegenüber, die man besser überdeckt. In unserem Fall kam in der Küche ein nur 5 mm starker Designboden zum Einsatz, wasserfest, rutschhemmend und mit integrierter Tritt- und Gehschalldämmung. Im Wohnbereich wurde ein Echtholzparkett auf einer speziellen Unterlagsmatte verlegt, die hervorragenden Tritt- und Gehschallschutz bietet.



GEDÄMMTES PARKETT

WASSERFESTER DESIGNBODEN

Die neue **selbst** erscheint am 16. Dezember 2016



Oszillationsgeräte im großen Vergleichstest

Sie können schneiden, sägen, schleifen oder schaben – kein Wunder, dass diese Elektrohelfer so beliebt sind. Wie gut die Maschinen arbeiten, klärt unser Test.



Kleiner Nachttisch mit viel Stauraum

Links und rechts vom Bett ist oft kaum Platz. Wünscht man sich dennoch einen Nachttisch, bietet sich unser Bauvorschlag an: außen klein, innen ganz groß.



GARTEN & FREIZEIT

Mit der Beetbox ist alles immer griffbereit

Kleine Hacken oder Schaufeln braucht man oft. Hängen sie wettergeschützt direkt am Beet, erspart man sich Lauferei. Ein guter Grund für eine Beetbox.

AUSSERDEM:
» Grundwissen Netzwerktechnik
» Bildergalerie-System
» Grundierungen
» Autogenschweißen

Gefällt Ihnen unser Heft?
Abo-Informationen gibt's unter: 01806/31 39 39
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)



BAUEN & RENOVIEREN

Im kommenden Heft starten wir mit der Serie Wandbeläge: von der Vliestapete über Raufaser bis zur Fototapete alles in puncto Optik, Eigenschaften und Verarbeitung.

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Fotos: Claudio Kellner, Klaus Erich Haun, Komar

DIE GROSSE BAUER GEWINNSPIEL KOOPERATION VON:

WERT GUT WERBEN, Fernsehwoche, tv14, Auto, Meins, selbst, tina, Pause, Movie, Closer, inTouch, Laura, bella, tv

Jetzt Traum-Auto gewinnen!

1. Preis:
Audi Q2

oder

25.000€
in bar!



So einfach geht's:

1. Auf www.selbst.de/audi-gewinnen gehen und persönliches Glückskennzeichen abholen.
2. Glückskennzeichen hier vermerken und für die spätere Auslosung gut verwahren (Teilnahmeschluss: 31.12.2016).
3. Am Traum-Auto Gewinnspiel teilnehmen und direkt **Sofortgewinn** sichern!



Hier Ihr persönliches Glückskennzeichen eintragen:

DAS GEWINNEN SIE GARANTIERT! Jetzt teilnehmen: www.selbst.de/audi-gewinnen

Noch mehr
Sofort-
Gewinne
online
entdecken!



Gratis Fotobuch
20x15 cm



Gratis Futterprobe
für Hundefreunde



11 Euro
Bestellgutschein



Gratis 300.000
Chips Spielgeld

Teilnahmeschluss ist der 31.12.2016. Zur Teilnahme ist unter www.selbst.de/audi-gewinnen das Glückskennzeichen nebst abgefragten Kontaktdaten anzugeben und das Teilnahmeformular abzusenden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit zur Teilnahme per Postkarte. Gewinner-Ziehung ist am 13.01.2017 (1.-11. Preis). Teilnahmeberechtigt sind alle in Deutschland wohnhaften Personen mit vollendetem 18. Lebensjahr mit Ausnahme der Mitarbeiter aller Unternehmen der Bauer Media Group, der Kooperationspartner sowie von weiteren beteiligten dritten Unternehmen, die in die Durchführung des Gewinnspiels involviert sind, einschließlich ihrer Angehörigen- und Haushaltsmitglieder. Die Teilnahme über eine Gewinnspielagentur ist nicht möglich. Teilnahmebedingungen unter: www.selbst.de/audi-gewinnen



Bleiben Sie anders.

Der neue Ford Edge fährt nicht einfach vor, er füllt die Straße mit seiner Präsenz. Denn unser größter und innovativster SUV fällt auf – nicht zuletzt dank seines unverwechselbar markanten Designs. Wir finden: Anders sah nie besser aus.



Eine Idee weiter

Das große **Extra-Heft:** Weihnachtsgeschenke

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin



Geschenkideen für echte Männer

ZUM FEST



**Tolle
Gewinne
in unserem
Adventskalender**

MITMACHEN & GEWINNEN!
www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen zu Weihnachten

Innovativ, designstark und praxisgerecht

Ryobi bietet anspruchsvollen Anwendern Elektrowerkzeuge und Gartengeräte für den Einsatz rund um Haus und Garten. Das 18 V ONE+ Akkusystem bietet Zugang zu über 40 Elektrowerkzeugen und Gartengeräten, die alle mit dem gleichen Akku und entsprechendem Ladegerät betrieben werden können.



Akku-Handkreissäge R18CS-O

Starker 18 V Motor. Ideal zum Sägen von Paneelen, Spanplatten, beschichteten Platten und Holzwerkstoffen. Beeindruckende Schnittkapazität von 52 mm bei 90°. Premium Hartmetall-Sägeblatt mit 165 mm und 24 Zähnen für hervorragende Schnittleistungen. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
119,90 EURO

Akku-Kombihammer R18SDS-L2sS

Handlicher Kombihammer zum Bohren & Schrauben, Hammerbohren und für leichte Meißelarbeiten. Meißel kann in mehreren Positionen arretiert werden. 1,3 Joule, SDS-plus Aufnahme, Schlagstoppfunktion zum Bohren in Holz und Metall und Drehstopp für leichte Meißelarbeiten. Inkl. 1 x 18 V/2,5 Ah Lithium+ Akku, 60 min. Schnellladegerät, Werkzeugtasche.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
219,90 EURO



Akku-Starterset RBC18L15

Mit einem Akku und Ladegerät mehr als 40 Elektrowerkzeuge und Gartengeräte betreiben – steigen Sie ein in das flexible 18 V ONE+ System! Das Akku-Starterset mit intelligenter Akkutechnologie – Einzelzellenüberwachung, Überlastschutz und praktischer Akku-Ladestandsanzeige.



unverbindl. Preisempf. des Herstellers
89,90 EURO

Akku-Exzentrerschleifer R18ROS-O

Ideal für leichte bis mittelschwere Anwendungen wie Feinschliff und Lackentfernung mit integrierter Staubabsaugung und Schalterarretierung für den Dauerbetrieb. Ergonomische Bauform für einfaches Arbeiten und GripZone™ – gummierte Anti-Vibrations-Grifffläche für sicheren Halt und angenehmes Arbeiten. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
69,90 EURO



2-Gang Akku-Bohrschrauber RCD18022L

Kraftvoller 18 V 2-Gang Akku-Bohrschrauber mit 50 Nm und 24 Drehmomentstufen. 13 mm Schnellspannbohrfutter, automatische Spindelarretierung, Gasbeschalter und Rechts-/Linkslauf. Magnetische Ablagefläche für Bits und Schrauben. Inkl. 2 x 18 V/1,5 Ah Lithium+ Akku, 60 min. Schnellladegerät, Werkzeugtasche.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
199,90 EURO



Akku-Teleskop-Heckenschere OPT1845

18 V Akku-Teleskop-Heckenschere für leichten Rückschnitt von hohen Hecken ganz ohne Leiter. Flexibles Arbeiten dank bis zu 135° abwinkelbarem Schneidkopf. Inkl. Verlängerung für optimale Reichweite (Gerätelänge 200–272 cm). Gummierte Griffe für sicheren Halt. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
129,90 EURO



Hybrid-Rasentrimmer RLT1830H15

Innovative Hybrid-Technologie: Arbeitet wahlweise mit Akku oder Kabel; Schnittbreite 25–30 cm. Teleskopstiel und verstellbarer Zweithandgriff für ergonomische und komfortable Arbeitshaltung. EasyEdge™ Funktion für leichten Wechsel zwischen Trimmen und Kantenschneiden. Gummierte Griffe für sicheren Halt und angenehmes Arbeiten. Inkl. 1 x 18 V/1,5 Ah Lithium+ Akku, 60 min. Schnellladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
149,90 EURO



Akku-Laubgebläse OBL1820S

Handliches 18 V Akku-Laubgebläse. Ermöglicht kraftvolles, aber geräuscharmes Arbeiten. Entfernt auch nasses Laub und festsitzenden Schmutz. Dank der gummierten Griffflächen ist ein sicherer Halt und angenehmes Arbeiten möglich. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
69,90 EURO



Akku-Heckenschere OHT1855R

Kraftvolle 18 V Akku-Heckenschere. Das lasergeschnittene, gegenläufige Messer mit Diamantschliff sorgt für ein sauberes Schnittbild. Komfortable Anwendung durch ergonomisches Design und optimale Balance. Der drehbare Handgriff ermöglicht leichtes Schneiden in jeder Position. Inkl. HedgeSweep™ Schnittgutkehrer zum direkten Entfernen von Blättern und Zweigen. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
99,90 EURO



Akku-Hoch-Entaster OPP1820

Leistungsstarker 18 V Akku-Hoch-Entaster zur komfortablen und sicheren Baumpflege. Um 15° abgewinkeltes Schwert für leichtes Sägen. Optimale Reichweite. Transparenter Öltank zur Füllstandskontrolle. Automatische Ketten-schmierung. Gummierte Griffe für sicheren Halt. Gerät ohne Akku und Ladegerät.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
99,90 EURO



Kontaktadresse
www.ryobitools.eu



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen

zu Weihnachten

Spezialisiert auf anspruchsvolle Kunden

Festool-Kunden erwarten viel von ihrem Werkzeug. Und das können sie auch. Der deutsche Premiumhersteller produziert seit 1925 „Werkzeuge für höchste Ansprüche“, die Maßstäbe in Qualität, Präzision und Ergonomie setzen.



Lässt Heimwerkerherzen höher schlagen. Baustellenradio SYSROCK BR 10.

Das SYSROCK überzeugt mit kompakten Abmessungen, niedrigem Gewicht und perfektem Klang. Dank Bluetooth-Schnittstelle und integrierter Freisprechfunktion können Sie auch die Lieblingstitel von Ihrem Smartphone hören und sind dabei immer erreichbar.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 153,51 EURO



SYS-Storage Box: die Kiste mit System!

Sicher und übersichtlich – Klein- teile wie Nägel, Dübel, Schrauben, Bits oder Bohrer sind geordnet, griffbereit und bleiben an Ort und Stelle. Durch den transparenten Deckel und die schwenkbaren Oberflächer sieht man sofort, welche Teile enthalten sind.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 103,29 EURO

Mini Maße. Maxi Leistung. Akku-Bohrschrauber CXS/TXS.

Überraschend stark. Die XS-Schrauber verfügen über ein beachtliches Drehmoment, das auch an schwer zugänglichen Stellen kräftig zupackt und sich präzise in 12 Stufen einstellen lässt.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers ab 251,09 EURO



Der ideale Sauger: CTL SYS.

Klein, leicht, kompakt – ideal für kleinere Schleif-, Säge- und Bohrarbeiten. Auch das Absaugen von schwer zugänglichen Stellen ist dank integrierter Fugen- und Polsterdüse kein Problem.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 365,33 EURO



Dunkel war gestern. Mit der Arbeitsleuchte SYSLITE KAL II.

Macht dunkle Flächen zu Arbeitsflächen dank homogener und flächiger Ausleuchtung. Mit Hochleistungs LEDs, einem Streuwinkel von 170° und integriertem Li-Ionen Akku. Für eine hervorragende Ausleuchtung in jeder Situation.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers ab 186,83 EURO

Kontaktadresse
Anwendungstechnische Fragen:
+49 (0)70 24/804-20240
www.festool.de

FESTOOL

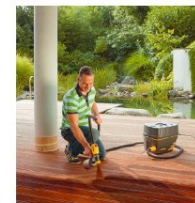
WAGNER – der Spezialist für Oberflächenbeschichtung

Mit Farbsprühgeräten von WAGNER gestalten Sie einfach und schnell schöne Oberflächen mit Farben, Lacken, Lasuren, Wetterschutz, Ölen und vielem mehr.

Das sprühstarke Multitalent W 890 FLEXiO für innen und außen

Das Sprühsystem für den perfekten Farbauftrag innen und außen bietet zwei auswechselbare Sprühaufsätze für Innenwandfarben sowie Lacke und Lasuren. Mit dem Multifunktionsgriff lassen sich alle Gerätefunktionen direkt an der Pistole bedienen. Für einen schnellen, gleichmäßigen und perfekt deckenden Farbauftrag sorgen der innovative I-Spray Sprühaufsatz sowie der mehrfach verstellbare Sprühstrahl: Farben und Lacke werden optimal zerstäubt. W 890 FLEXiO erhalten Sie im praktischen Tragekoffer – so sind Sprühaufsätze und Luftschlauch immer schön aufgeräumt.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 249,95 EURO



W 590 FLEXiO – das kompakte Handsprühgerät für innen und außen

Mit gleich zwei Sprühaufsätzen – für dick- und dünnflüssige Materialien – sind Sie für den Auftrag sowohl von Wandfarben als auch von Lacken und Lasuren bestens gerüstet. Die leistungsstarke X-Boost-Turbine verarbeitet in Verbindung mit der innovativen I-Spray Düse fast alle handelsüblichen Materialien ohne Verdünnung. Die W 590 FLEXiO erhalten Sie im handlichen Tragekoffer.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 169,95 EURO



Sprühsystem W 200 – die leichte Lösung für Lacke und Lasuren

Tragbares Feinsprühsystem für exzellenten Farbauftrag auf Fensterläden, Türen, Möbeln, Holzspielzeug und vielem mehr. Im Unterschied zu den handgehaltenen Feinsprühsystemen tragen Sie bei der W 200 nur den Sprühaufsatz in der Hand. Die Turbine steht separat und kann je nach Bedarf über die Schulter gehängt werden. Der Sprühstrahl lässt sich horizontal, vertikal oder auf Punktstrahlung einstellen – für jede Situation und Arbeitsrichtung.

unverbndl. Preisempf. des Herstellers 99,95 EURO



Kontaktadresse
www.wagner-group.com

WAGNER



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen zu Weihnachten

Spitzenqualität auf den Gabentisch!

„Made by STIHL“ steht weltweit für Spitzenqualität. Das hohe Know-how sichert die internationale technische Führerschaft des Unternehmens. Mit seinen Innovationen beweist STIHL kontinuierlich seine weltweit führende Kompetenz.

Akku-Motorsäge MSA 120

Leise, feiner Schnitt und sehr gute Schnittleistung: Diese ausgesprochen leichte Akku-Motorsäge ist ideal für die Garten- und Grundstückspflege und das Aufarbeiten von liegendem Holz. Sie ist ausgestattet mit der STIHL Kettenschnellspannung und der Kettenbremse QuickStop Super. Serienmäßig mit Akku AK 20 und Ladegerät AL 101.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
299,00 EURO



Schärfsatz

Immer den feinsten Schnitt: Das Schärfsatz für die präzise Kettenschärfung besteht aus einem Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers 20,00 EURO

Multifunktionswerkzeug

Das Werkzeug für alle Fälle: Das praktische, multifunktionale Qualitätswerkzeug in einem robusten Kunststoffgehäuse vereint einen Schlitzschraubenzieher 3,5 mm (für Vergasereinstellungen und als Nutenreiniger), den Torx-Schraubendreher TX 27 und die Zündkerzenschlüssel 19-13 sowie 19-16. Inklusive Nylontasche mit Gürtelschlaufe.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
37,00 EURO



Gehörschutzbügel Concept-24

So bequem kann Gehörschutz sein: Der Gehörschutzbügel Concept-24 sorgt mit seinem Softkissen für angenehmen Tragekomfort. Er ist individuell verstellbar, atmungsaktiv und mit stabilen Metallbügeln ausgestattet. Entspricht SNR 24, EN 352.

Gewicht 207,5 g.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
20,00 EURO



Aufbewahrungsbox für Ketten

Stets und überall griffbereit sind Ihre Sägeketten mit dieser robusten Aufbewahrungsbox aus Kunststoff. Sie ist leicht, sicher und komfortabel zu transportieren. Für den universellen Einsatz.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers 4,30 EURO



Spielzeugsäge

Das authentische Säge-Erlebnis für die Kleinen: Die batteriebetriebene Spielzeugsäge vermittelt mit dem Motorsägergeräusch echtes Säge-Feeling. Die Lautstärke ist regulierbar, eine umlaufende Gummikette sorgt für zusätzlichen Spaß. Gesamtlänge 40 cm, inklusive Batterien. Ab 3 Jahren.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers 28,50 EURO



Forstbeil 1926 AX 7 T

Die Sonderedition zum STIHL Gründungsjahr „1926“: Das Forstbeil im exklusiven Design beeindruckt mit von Hand aus geschmiedeten Werkzeugköpfen aus hochwertigem Sonderstahl. Die Stiele sind aus Gebirgseschenholz und doppelt gewachst. Für Entastungs- und leichtere Spaltarbeiten. Mit Prägenummer und Leder-Schneidenschutz.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
62,00 EURO



Kombikanister

Damit Sie die Arbeit ohne Pause zu Ende bringen können: Die Kombikanister für 5 l Kraftstoff und 3 l Sägekettenhaftöl sind ideal für unterwegs. Für Sicherheit sorgen zwei kindergesicherte Verschlüsse. Mit UN-Zulassung, in den Farben Orange und Transparent. Inklusive Auslaufrohr.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
28,90 EURO



STIHL VW T1 Sammlermodell

Für große und kleine Sammler: Das STIHL VW T1 Sammlermodell in schwerer Zinkdruckguss-Ausführung ist in Originalfarben bemalt. Ein Kunststoffsockel und eine durchsichtige Schutzhaube runden den Vintage-Auftritt ab. Made by Schuco, Maßstab 1:43.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers 29,90 EURO



Schutanzug ECONOMY PLUS

Sicherheit und Komfort zum Anziehen: Die bequeme Bundhose überzeugt mit elastischem Bund und Knöpfen für Hosenträger, das vorgeformte Knie bietet gute Bewegungsfreiheit. Weitere praktische Details: Gesäßtasche, Meterstabtasche und zwei Einschubtaschen für Kleinteile und Werkzeug. Geprüfter Schuttschutz (EN 381, Design A).

unverbindl. Preisempf. des Herstellers:
Bundhose ECONOMY PLUS 89,00 EURO
Jacke ECONOMY PLUS 59,00 EURO

Kontaktadresse
www.stihl.de

STIHL®

STIHL Online Partner finden unter:
www.stihl-haendler.de



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen

zu Weihnachten

Wenn es draußen dunkel wird: Licht schafft Sicherheit

Gerade in der dunklen Jahreszeit schenkt Licht ein gutes Gefühl der Sicherheit, denn eine helle Außenbeleuchtung hat sich als Schutz gegen Einbrecher bewährt. Mit Sensorstrahlern von STEINEL sind Sie auf der sicheren Seite!

LONG LIFE
LED



Sensor LED-Strahler XLED home 2

Taghelles Licht auf großen Flächen bietet der XLED home 2 immer genau dann, wenn es gebraucht wird: Der integrierte, schwenkbare Infrarot-Sensor schaltet den Strahler automatisch ein, wenn er eine Bewegung registriert. Dabei überwacht er mit einem Erfassungswinkel von 140 Grad und einer Reichweite von bis zu 14 Metern ein großes Areal. Die Bewohner können sich so rund ums Haus sicher bewegen, während ungebetene Gäste wirksam abgeschreckt werden. Schwenkbar ist auch das LED-Panel der Strahler, das mit einem Lichtstrom von 1184 lm bei nur 14,8 W Leistungsaufnahme jeden Winkel perfekt ausleuchtet. Sollen größere Areale beleuchtet werden, lassen sich mehrere Außenstrahler per Kabel vernetzen und ganz komfortabel gemeinsam schalten.

unverbindl. Preisemp.
des Herstellers
ab 99,99 EURO



Sensor LED-Strahler XLED curved

Zurückhaltende Optik und kraftvolle Beleuchtung: So macht der XLED curved den Eingangsbereich sicherer. Das High-End-LED-Lichtsystem bietet eindrucksvolle 690 Lumen bei sehr realistischer Farbdarstellung. Und auf diesen Strahler ist Verlass: Nutzt man ihn pro Tag durchschnittlich 4,5 Stunden lang, dann erreicht das LED-Panel eine Lebensdauer von etwa 30 Jahren.

unverbindl. Preisemp.
des Herstellers
84,99 EURO



Sensor LED-Strahler XLED slim

Schlank und elegant illuminiert der XLED slim Hauseingänge und Zugangswege – so findet man bei der Heimkehr sicher ins Haus. In einem Winkel von 160 Grad erfasst der integrierte Infrarot-Sensor die Anwesenheit von Personen: Das Licht wird genau dann eingeschaltet, wenn man es braucht. Dabei braucht der XLED slim 90% weniger Energie als ein vergleichbarer Halogenstrahler.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
99,99 EURO



Qualität, attraktive Preise und kundenorientierter Service

Willkommen bei DENQBAR, Ihrem kompetenten Partner für hochwertige Inverter Stromerzeuger und Gartengeräte. Alle, die in Eigenregie öfter mal die Ärmel hochkrepeln und Freude daran haben, etwas Eigenes auf die Beine zu stellen, sind bei uns goldrichtig.



Stromerzeuger DQ-3600E

Mit diesem Gerät spielen Sie in der Champions League der mobilen Stromerzeugung. Es überzeugt durch ein ansprechendes Design gepaart mit überzeugenden Leistungswerten und der komfortablen E-Start-Funktion. Dank der Leichtbauweise und den kugelgelagerten Rollen genießen Sie immer und überall Strom to go von DENQBAR!

unverbindl. Preisemp. des Herstellers 1049,95 EURO



Stromerzeuger DQ-1200

Mit diesem mobilen Stromerzeuger haben wir ein besonders handliches Kraftpaket im Programm. So müssen Sie unterwegs nie wieder auf den zuverlässigen Betrieb von elektrischen Geräten verzichten. Zu den innovativen Features gehört unter anderem der Öko-Modus, der auf Knopfdruck eine besonders sparsame und leise Arbeitsweise ermöglicht.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
399,95 EURO

Gartenhäcksler DQ-0231

Mit einem Gartenhäcksler von DENQBAR werden schnell und mühelos Gartenabfälle zerkleinert. Viele Gartenfreunde verwenden das Häckselgut danach als Ausgangsprodukt für nährstoffreichen Kompost. Außerdem wird im Handumdrehen wieder Platz und Ordnung in Ihrem grünen Reich geschafft. So kann die nächste Gartensaison getrost kommen!

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
599,95 EURO



Rüttelplatte DQ-0139

Vom Anlegen von Pflasterwegen oder Terrassen bis zum Garten- und Landschaftsbau: Wenn der Untergrund verdichtet werden muss, greift der clevere Handwerker zur Rüttelplatte. Dank des leistungsstarken und umweltschonenden Benzinmotors sowie der robusten Bauweise werden Ihnen diese Arbeiten in Zukunft kinderleicht gelingen.

unverbindl. Preisemp.
des Herstellers
339,95 EURO



Stromerzeuger DQ-2800

Warum Kompromisse machen? Ab jetzt schließen sich Kraft und gleichzeitige Flexibilität nicht mehr aus. Dieses Gerät ist ein wahrer Allrounder, der neue Maßstäbe setzt. Bei Kunden und Testredakteuren trumpft dieses Modell mit seiner Power von max. 2,8 kW bei gleichzeitig flüsterleisem Betrieb gleichermaßen auf.

unverbindl.
Preisemp. des
Herstellers
679,95 EURO



Kontaktadresse
www.steinell.de

Kundentelefon
05245/4480

STEINEL
Intelligent technology

Kontaktadresse

www.dengbar.com

E-Mail: info@dengbar.de

Kundentelefon: 03501/7929830

Facebook: www.facebook.com/dengbar

DENQBAR
So wird's was!



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie
unter www.selbst.de/adventskalender



DICTUM – wir lieben das Handwerk

Mensch. Werkzeug. Wissen. Seit mehr als 160 Jahren fügen wir sie zu einer harmonischen Einheit. Wer mit den eigenen Händen dauerhafte Werte schafft, findet bei DICTUM Werkzeuge und Materialien, die begeistern.



MAFELL Akku-Bohrschrauber A10 M

Der kompakte Akku-Bohrschrauber überrascht mit außergewöhnlicher Kraft und cleveren Funktionen. Mit seinen 17/34 Nm Drehmoment setzt der A10 M ein deutliches Zeichen in der Klasse der 10,8-V-Akku-Bohrschrauber. Sein Gewicht von nur 800 g sorgt für bestes Handling. Bithalter, Bohrfutter und Winkelvorsatz lassen sich sekundenschnell tauschen. Dabei bleibt das Werkzeug immer im dafür vorgesehenen Vorsatzhalter. Die 20-stufige Drehmomentvorwahl wird bequem per Rastfunktion am Drehrad eingestellt. Spindel mit 1/4"-Aufnahme für eine direkte Aufnahme von Bits und Zubehör. Die seitlich platzierte Akkuladestandsanzeige ist immer im Blick. Lieferumfang:

- Schnellwechsel-Bohrfutter A-SBF 10
- Schnellwechsel-Winkelvorsatz A-SWW 10
- Akku-PowerTank 10 M 22 / 2 Ah
- Akku-PowerTank 10 M 43 / 4 Ah
- Akku-Powerstation APS 10 M
- Gürtelclip
- Bit PZ 2
- Lieferung im MAFELL-MAX

Verkaufspreis: 269,00 EURO



Arbortech Mini-Carver Komplettsatz inkl. Antriebsmaschine

Der Mini Carver ist das vielseitigste Elektrowerkzeug für die Holzbearbeitung. Dieses einfach zu bedienende Gerät bietet von der groben Formgebung bis zu feinsten Details alle Möglichkeiten. Durch seine Form ist immer eine gute Sicht zum Werkstück garantiert. Für mittleren Spanabtrag bis Feinbearbeitung an Reliefarbeiten, Büsten, Holzskulpturen, Totempfählen, Drechselobjekten und an Weichgestein geeignet. Sehr hohe Sicherheit in der Anwendung und sehr gut kontrollierbar. Abgedichtete Lager für ein langes Motorleben. Lieferung inkl. zwei Frässcheiben Ø 50 mm und vier verschiedenen Schleifpads, Motorleistung 710 Watt.

Verkaufspreis: 199,00 EURO



DMT Whetstone Schärfblock, Set

Drei Schärfblöcke 152 x 50 x 19 mm. Körnung grob, fein, extrafein. Die Holzbox 200 x 190 x 40 mm aus Kirschbaum mit rutschfesten Gummifüßen bietet Schutz vor Beschädigung und Verunreinigung.

- Monokristalline Diamantpartikel garantieren lange Standzeiten und guten Abtrag
- Uniforme Korngrößen und dichte Diamantstreuung für gleichmäßige Schliffbilder
- Runde Vertiefungen gegen Zusetzen mit Schleifabtrag
- Dauerhaft plan und verzugsfrei
- Farbcodierung der unterschiedlichen Körnungen
- Zu 100% in den USA hergestellt

Verkaufspreis: 126,80 EURO



Robusuta Klappsäge, Dozuki Universal, Nussbaumgriff

Die Dozuki-Säge mit Universalverzahnung eignet sich für Zinkenverbindungen und alle anderen Holzverbindungen. Das extrem dünne, fein verzahnte Sägeblatt erlaubt präzise, aussrissfreie Schnitte und kleinste Schnittfugen. Die Rückenverstärkung stabilisiert das Blatt und verringert die Bruchgefahr. Ideal für alle Schnitte quer, längs und diagonal zur Faser. Die Säge bietet ausgeklappt die volle Funktion und Stabilität einer herkömmlichen Japansäge und liegt hervorragend in der Hand. Eingeclippt, ist die Zahnung vor



Beschädigung geschützt und die Säge platzsparend verstaut. Der Blattwechsel erfolgt einfach und schnell über Positionsschrauben.

- Blattlänge 240 mm, Gesamtlänge 540 mm
- Schnitttiefe 50 mm
- Blattstärke 0,3 mm
- Schränkung 0,45 mm

Verkaufspreis: 49,90 EURO



DICK Stemmeisen-Satz, lange Bauform, 6-teilig in Baumwolltasche

DICK Stemmeisen bieten durch eine spezielle Klingensform und die optimierte Griffform beim Stemmen wie beim Stoßen eine optimale Symbiose zwischen Funktion und Ergonomie. Durch ausgewählte Stahlqualität sind die Eisen langlebig und einfach zu schärfen.

- Schlagzähe, lackierte Griffe aus deutscher Hainbuche mit massiver Zwinge und robustem Stahlring am Übergang zum Griff
- Präzise geschliffene Spiegelseite
- Gebrauchsfertiger Anschlag
- Seitlich abgeschrägte Eisen vermindern die Reibung und ermöglichen präzises Nachstechen
- Gesamtlänge 260-280 mm
- Blattlänge 95-105 mm, Blattstärke 3-6 mm
- 6-teiliger Satz Blattbreite 6/10/12/16/20/26 mm

Verkaufspreis: 89,90 EURO



DICK Einhandhobel, 12°

Ein kompakter, solider Einhandhobel für feine Schnitte und Himholzbearbeitung, der aufgrund seiner polierten Klappe angenehm in der Hand liegt. Die Maulöffnung kann über eine verstellbare Zunge auf die jeweilige Anforderung präzise angepasst werden. Eisenfeinjustierung und Klappenbefestigung durch leichtgängige Messingschrauben. Fasenwinkel 25° – daraus resultiert ein Schnittwinkel von 37°. Lieferung inklusive Hobelsäcken aus Jute-Baumwoll Mischung mit Zugband.

- Eisenstärke 3 mm
- Neigungswinkel 12°
- Eisenbreite 35 mm
- Gesamtlänge 160 mm
- Gewicht 840 g

Verkaufspreis: 59,30 EURO



Tadafusa Hocho Nashiji, Santoku, Allzweckmesser

Die belassene Schmiedehaut mit Hammerspuren vermittelt eine ursprüngliche und rustikale Optik. Passend dazu ist der Griff aus thermisch behandeltem



Kastanienholz mit einer schwarzen Kunststoffzwinge. Die Schneid-Mittellage aus Blauem Papierstahl ist perfekt poliert und geschärft, die Randlegen bestehen aus rostfreiem Stahl und vereinfachen die Pflege. Nicht rostfrei, Härte 63 HRC, beidseitiger Anschlag.

- Typ Santoku
- Klingenlänge 165 mm, Klingenstärke 2 mm
- Gesamtlänge 305 mm
- Gewicht 135 g

Verkaufspreis: 79,00 EURO

Kontaktadresse
www.dictum.com

DICTUM



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHE MÄNNER

Geschenkideen zu Weihnachten

carolus by Gedore – Wir lieben Werkzeug!

Seit über 100 Jahren fertigen wir professionelle Werkzeuge, die sich durch Innovation, Funktionalität und Anwendungskomfort auszeichnen und überzeugen damit alle, die ihr Werkzeug genauso lieben wie wir.



carolus Steckschlüssel-Satz 1/2", 1/4" und 3/8"
Bei Wartungen, Handwerk oder in der Werkstatt: Der 172-teilige carolus Steckschlüsselsatz mit drei Hebelumschalt-Knarren 1/2", 1/4" und 3/8" bietet eine Zusammenstellung für jede Anforderung. Neben Sechskant-, Schlitz-, Kreuzschlitz-, diversen TORX®-Einsätzen sowie

verschiedenen Verlängerungen hat der carolus Steckschlüsselsatz das richtige Teil für jeden Fall.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **118,88 EURO**

carolus Werkzeugkoffer und Universalsatz ALLROUND 56-teilig

Ob Hammer, Zollstock, Ringmaulschlüssel- und Schraubendreherersatz oder auch Seitenschneider, Prüfschraubendreher und Wasserpumpenzange: Der 56-teilige carolus Universalsatz ALLROUND bietet sämtliches Handwerkszeug für Haushalt und Garage. Nach Verwendung findet das Set im klassischen, roten carolus Werkzeugkoffer Platz, der den Retro-Look in die Werkstatt bringt.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **399,30 EURO**



Kontaktadresse
www.carolus.de

Kundentelefon
02191/596900

carolus

carolus Maul-Ringratschen-Schlüsselsatz

Der Schlüssel zum Glück: Der neue 16-teilige carolus Maul-Ringratschen-Schlüsselsatz aus Chrom-Vanadium-Stahl ist das Werkzeug für Schrauben mit wenig Spielraum. Durch die integrierte Ratschenfunktion muss der Helfer nicht umgesetzt werden und der passionierte Schrauber kann sich nach wenigen Handgriffen der nächsten Aufgabe widmen. Der Satz kommt im neuen carolus Kunststoffkoffer daher.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **117,81 EURO**



carolus Schraubendreher-Satz, 6 teilig

Dank hochwertiger Verarbeitung mit Klingen aus legiertem Stahl (SVCN-Qualität) und verchromter Oberfläche mit schwarzer Spitze sind die Schraubendreher perfekte Helfer für verschiedenste Arbeiten. Die 2-Komponenten-Griffe (Hartkomponente aus PP, rutschhemmende Weichkomponente aus TPV) liegen optimal in der Hand. Im Set dabei: Schlitz-Schraubendreher 3/5,5/6,5 mm und Kreuzschlitz-Schraubendreher PH 0/1/2.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **16,07 EURO**



carolus Zangensatz

Ob in der Werkstatt, bei Renovierungsarbeiten oder im Haushalt – mit dem carolus Zangensatz bestehend aus Kombinationszange (180 mm), Seitenschneider (160 mm) sowie Telefonzange (gerade 200 mm) sind Heimwerker und Hobby-schrauber bestens ausgestattet.



unverbindl. Preisemp. des Herstellers **35,58 EURO**

Präziser geht's kaum

Präzision steht seit 1976 im Mittelpunkt der Triton-Philosophie und bestimmt die Entwicklung und das Design eines jeden Triton-Werkzeuges. So können Sie sich bei allen Projekten einer exakten und akkuraten Ausführung sicher sein.

TWX7 Workcenter mit Frästisch-Einsatzmodul und Kreissägemodul

Der Alleskönner unter den Werkbänken und für die Holzbearbeitung mit umfangreichem Zubehörsortiment ausgestattet. Dieses Workcenter ist so vielseitig, weil es sich durch weitere, einfach zu installierende Module einlagern im Handumdrehen in das gewünschte Werkzeug umwandeln lässt. Modul-Nivellierschrauben erlauben die mühelose Kalibrierung und bieten so eine absolut plane Arbeitsplatte. Zusätzliche Positionierrollen erhöhen die Beweglichkeit für kleinste Positionsänderungen.



unverbindl. Preisemp. des Herstellers **631,08 EURO**



SIA300 Mobiler Spannbock Superjaws XXL
Seine Wendebacken spannen Werkstücke bis 1000 mm mit wählbarer Spannkraft bis 1000 kg. Der Fußhebel hält Ihre Hände frei, das extra breite Dreifußstativ bringt maximale Stabilität auch bei übergroßen Werkstücken. Robuste, pulverbeschichtete Ganzstahlkonstruktion.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **180,89 EURO**



T12OT oszillierendes Akku-Multifunktionswerkzeug

Vielseitiges, oszillierendes Lithium-Ionen-Werkzeug mit kraftvollem Motor zum Schneiden, Schleifen, Schaben, Trennen, Raspeln, Polieren und Sägen. Gummierter Griff für vibrations- und ermüdungsarmes Arbeiten. Das intelligente 1-Std.-Ladegerät erhöht die Akku-Lebensdauer. Universal-Werkzeugaufnahme. Stufenlose Schwingzahlregelung von 6000-16.000 min⁻¹. Mit zwei 1,5-Ah-Li-Ionen-Akkus, Ladegerät, Geräetasche und Zubehörsatz.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **139,79 EURO**

MOF001 Doppelfunktions-Präzisionsoberfräse

Leistungsstarker 1400-W-Motor mit Drehzahlkonstanthaltung von 8000-21.000 min⁻¹ unter Last. Schnellmontagegestifte für schnelles Anbringen auf der Montageplatte. Mit Frästisch-Einsatzmodul TWX7RT001 kompatibel. 3-stufige präzise Schnitttiefe-Voreinstellung. Umschalter für den Wechsel von Freihand- auf regulären Modus. Zahnstangentrieb zur Frästiefeneinstellung.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **279,65 EURO**



TSPS450 Oszillierende Spindelschleifmaschine

Der geräumige Gusseisentisch bietet Stabilität und ermöglicht die Bearbeitung größerer Werkstücke sowie filigraner Detailarbeiten. Die universelle Aufbewahrung des umfangreichen Zubehörs direkt am Gerät ist unwahrscheinlich praktisch, um nicht zu sagen genial. Die TSP450 sollte in keiner Werkstatt fehlen.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers **192,79 EURO**



Kontaktadresse
Tritontools.com

triton
Precision Power Tools



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

Geschenkideen

zu Weihnachten

Robust, leistungstark und zuverlässig – LUX-TOOLS

Werkzeuge auf dem aktuellen Stand der Technik, die sich durch ihre Zuverlässigkeit in der täglichen Anwendung auszeichnen: Die Marke LUX-TOOLS ist ein beständiger Partner für Ihre Projekte.



LUX Werkzeugkoffer WZK-71 Comfort
Mit 71 Teilen haben Sie die perfekte Werkzeug-Ausstattung griffbereit: Stecknüsse mit vielfältigem Zubehör, Bits, Bit-Schraubendreher, Gabel-Ringschlüssel, Kombizange, Hammer, Schraubendreher, Spannungsprüfer, Seitenschneider und Universalsäge. Sicher und praktisch verstaut im robusten Metall-Werkzeugkoffer.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
134,99 EURO

LUX Modellbau- und Graverset MBS-160

Das Set überzeugt bei dem Einsatz von Trennen, Gravieren, Schleifen, Polieren oder Bohren. Das LCD-Display zeigt die von 8000 bis 35000/min stufenlos einstellbare Drehzahl des Multitools an. Mit Spindelarretierung für einfachen Werkzeugwechsel und Präzisionshandgriff mit Softgrip für sicheres, ermüdungsfreies Arbeiten. Im Aufbewahrungskoffer mit umfangreichem Zubehör.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
49,99 EURO



LUX Comfort Metallschlauchwagen-Set

Der Schlauchwagen mit ovalem Rahmen und 30 m Kreuzgewebebeschlauch 13 mm (1/2") steht auf dem Y-Fuß stabil und sicher. Der Handbügel mit Teleskopsystem ist in 4 Stufen von ca. 55-90 cm einstellbar. Die Speichertrommel fasst bis 50 m 1/2"-Schlauch. Mit Spritz- und Anschluss-Set, komplett montiert und anschlussfertig

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
69,99 EURO



Kontaktadresse
www.lux-tools.de



Heiße Klebeset HKP-100/12

Das PTC Heizelement sorgt für eine optimale Temperaturregelung sowie einen schnellen und gleichmäßigen Klebefluss (12-14g/min). Dank des großen Hebels am Comfort-Griff ist eine genaue Klebemittel-Dosierung möglich. Die Spitze mit integriertem Tropfstopf ist abschraubbar, der klappbare Ständer und der große Fuß sorgen für einen sicheren Stand. Inklusive Klebesticks und Wechselspitze.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
17,49 EURO

LUX Multifunktionswerkzeug MFW-250 A

Die 6-stufige Schwingzahleneinstellung des MFW-250 A bietet optimale Kontrolle für jede Anwendung. Softgrip und Dauerarretierung sorgen für Komfort und ermüdungsfreies Arbeiten. Die Aufsätze für Sägen, Trennen, Schleifen und Schaben lassen sich schnell und einfach werkzeuglos tauschen. Das Multifunktionswerkzeug hat eine Nennleistung von 250 W und eine Leerlaufdrehzahl von 11000 bis 20000/min. Mit integriertem LED-Arbeitslicht.

unverbindl. Preisemp. des Herstellers
69,99 EURO



ABUS. Synonym für Sicherheit.

Seit 1924 sorgt ABUS weltweit für das gute Gefühl der Sicherheit. Als deutscher Qualitätshersteller achtet ABUS bei seinen Produkten auf hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bei einfachster Bedienung.



ABUS Feuerlöschspray FLS580 Home

Mit dem Feuerlöschspray bekämpfen auch Ungeübte schnell, einfach und sicher Entstehungsbrände. Das Schaumlöschmittel in der handlichen Dose ist immer griffbereit und wird bedient wie eine normale Spraydose. FLS580 Home ist sogar zum Löschen von Fettbränden geeignet – ideal für die Küche. Mit bis zu 4 m Sprühweite kann ein Entstehungsbrand aus sicherer Entfernung bekämpft werden.

Unverbindl. Preisemp.
des Herstellers: **29,95 EURO**

Rauchwarmmelder ABUS RWM250

Der Rauchwarmmelder mit Hitzealarmfunktion vereint eine Weiterentwicklung der optischen Rauchmessung mit einer Analyse der Temperaturveränderungen im Überwachungsradius. Beide Sensorwerte werden permanent beobachtet und ausgewertet. Der Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn es wirklich konkrete Anzeichen für eine Gefahr gibt. So ist der RWM250 auch bestens für Küchen geeignet. Der Melder lässt sich per Klebmontage sicher an der Zimmerdecke anbringen.

Unverbindl. Preisemp. des Herstellers:
38,95 EURO



Abschließbarer Fenstergriff mit Alarm ABUS FG300A

Der Alarm des abschließbaren Fenstergriffs wirkt bereits beim Einbruchversuch: Mit 110 dBA schlägt er Einbrecher in die Flucht. Fehlalarme durch Wind oder Bälle sind ausgeschlossen. Der FG300A dient zudem der Kindersicherheit, denn er sorgt dafür, dass Kinder das von innen verschlossene Fenster nicht öffnen können. Der Vierkantstift kann für jedes Fenster passend eingestellt werden.

Unverbindl. Preisemp.
des Herstellers:
90,50 EURO



Basis-Set: Smartvest Funk-Alarmanlage

Der bequeme Einstieg in die zuverlässige Rundumsicherheit. Produkt und Bedienung sind dabei ebenso „smart“ wie die Installation per Plug & Play. Zentrale mit App, Öffnungs-, Bewegungsmelder, Fernbedienung und Zubehör bieten alles für eine erste Basisabsicherung und sind auf bis zu 32 Funk-Komponenten und 4 IP-Kameras erweiterbar. Die kostenlose App ermöglicht den weltweiten Zugriff auf die Zentrale, die über eine lautstarke 90-dB-Sirene verfügt und parallel via App und E-Mail alarmieren kann.

Unverbindl. Preisemp. des Herstellers:
349,00 EURO

CO-Warmmelder ABUS COWM300

Wo es Kamine, Öfen oder Heizkessel gibt, kann geruchloses, tödliches Kohlenmonoxid auftreten. Der Melder warnt davor zuverlässig mit einem 85-dBA-Alarmton und einer optischen Warnanzeige. Der elektrochemische Sensor hält 7 Jahre, der COWM300 ist für die Wand- oder Standmontage geeignet, besitzt eine Batterie-Anzeige und eine Test- und Stummschaltefunktion.

Unverbindl. Preisemp. des Herstellers:
54,50 EURO



Kontaktadresse
www.abus.com



Die starken Helfer für Haus und Garten

Mit Elektrowerkzeugen für den Heimwerker- und Gartenbereich überzeugt Positec seit fast 20 Jahren seine Kunden, denn hinter der Marke WORX steckt innovative Technik – kombiniert mit topaktuellem Design zu einem fairen Preis.

WG757E Landroid Mähroboter M 800i

Anders als blinde Mähroboter ist der Landroid mit künstlicher Intelligenz ausgestattet und trifft selbst Entscheidungen. Er kann enge Flächen mähen, die andere Roboter übergehen würden (bei verlegtem Begrenzungsdraht). Sie müssen sich nicht auf den Roboter einstellen – der Landroid passt sich Ihrem Garten an. Ausgestattet mit jeder Menge Features (u. a. Programmieren und Steuern via Smartphone-App), ist der Landroid Mähroboter besonders einfach zu installieren und zu programmieren. Für Rasenflächen von bis zu 800 m².

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
899,99 EURO

WX254.4 Akkuschauber

Der kompakte Schrauber ist mit einem Bit-Magazin ausgestattet und hat alle wichtigen Bits direkt dabei. Ziehen Sie einfach den Schieber zurück und das Magazin dreht sich automatisch. Der SD ist der perfekte Begleiter – ob zu Hause oder unterwegs. Das ideale Weihnachtsgeschenk für jeden Möbelzusammenbauer.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
49,99 EURO



WX373 20V Akku-Schlagbohrschrauber

Bringen Sie mit dem Worx 20V Akku-Schlagbohrschrauber die Kraft von bürstenlosen Geräten in Ihren Werkzeugkasten. Ausgestattet mit einem hochbelastbaren 13-mm-Bohrfutter mit Sicherheitsschloss und einem Aluminium-Getriebe-Gehäuse ist der Akku-Schlagbohrschrauber auf Beständigkeit ausgelegt. Das variable 2-Gang-Getriebe deckt eine Vielzahl an Bohr- und Schraubanwendungen ab und bietet mit seinen 22+1 Drehmomenteinstellungen ein hervorragendes Drehmoment-Management.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
249,99 EURO



Das 20V Powershare-Konzept von Worx spart Ihnen jetzt bares Geld. Für Ihr Produkt wählen Sie sich einfach den passenden Akku und das passende Ladegerät aus. Das ist mit allen 20V Powershare-Produkten kompatibel. Und deswegen bieten wir unsere Produkte jetzt auch ohne Akku und Ladegerät an.

WX390.1 20V Akku-Bohrhammer

Das 3-in-1-Werkzeug ist bei jeder Gelegenheit zu gebrauchen. Bohren, Bohrhämmern und Schrauben geht jetzt noch leichter, dank der bekannten kompakten und handlichen Bauweise. Auch Arbeiten über Kopf werden mit diesem Multitalent zum Kinderspiel.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
179,99 EURO



Revell: Eine große Leidenschaft

Seit inzwischen 60 Jahren steht Revell für Plastikmodellbau in Deutschland. Dabei hat der jahrzehntelange Erfahrungsschatz die Marke zum Synonym für eine faszinierende und vielfältige Modellbauwelt werden lassen. Und bis heute versteht es Revell, mit immer wieder neuen Themen Trends im Modellbau zu setzen.

Boeing 747-400 Iron Maiden, Maßstab 1:144

Das Flugzeug der Band Iron Maiden, gechartert für ihre Welttournee: eine Boeing 747. Revell hat diese in einem einmaligen Bausatz verewigt. Als Level-4-Modell richtet es sich an fortgeschrittene Modellbauer, echte Iron Maiden-Fans, Flugzeugliebhaber und Sammler. Das Flugzeugmodell ist 52,5 cm lang.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
29,99 EURO



Set „100 Jahre BMW“, Maßstab 1:24

Mit diesem Set feiert Revell das 100-jährige Jubiläum des Münchner Autobauers. Es enthält den 1955 erstmals vorgestellten BMW 507 und den neuen Hybrid-Sportwagen BMW i8 mit Verbrennungs- und Elektromotor – beide Bausätze auf Schwierigkeits-Level 4. Das Set richtet sich an den ambitionierten, fortgeschrittenen Modellbauer. Neben den Bausätzen sind auch Basisfarben, Kleber und Pinsel enthalten.



unverbindl. Preisempf. des Herstellers
49,99 EURO



BMW Isetta, Maßstab 1:16

Ein Symbol des Wirtschaftswunders revolutionierte 1955 den Markt für Kleinautos: die BMW Isetta. Revell bringt sie jetzt als Modellbausatz im Maßstab 1:16 wieder in die heimischen Wohnzimmer. Das 15 cm lange Fahrzeug in Schwierigkeits-Level 3 lässt sich von jedem Gelegenheitsbastler aus 94 Einzelteilen zusammenbauen. Eine bewegliche Tür und mitschwenkende Lenksäule, drehbare Räder sowie ein 250-ccm-Motor sorgen für echtes „Isetta-Feeling“.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
39,99 EURO



Kontaktadresse
www.revell.de



Kontaktadresse
Positec Germany GmbH
Konrad-Adenauer-Ufer 37, 50668 Köln
germany@positecgroup.com

www.worx.com **POSITEC**



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen

zu Weihnachten

Mit Fiskars auf dem Wunschzettel immer einen Schnitt voraus!

Robust, ergonomisch und kraftsparend: Fiskars tut alles dafür, dass Sie das bestmögliche Werkzeug für jede Aufgabe in den Händen halten und gehört zu Weihnachten somit auf jeden Wunschzettel.



Fiskars Spaltaxt X21

Die neue Spaltaxt X21 ist für häufige Nutzer bestimmt, die auf eine exzellente Spaltkraft setzen. Diese stellen wir durch die Fokussierung auf ein Design sicher, das die Beschleunigung der Axt maximiert und ihre Lenkbarkeit optimal fördert. Ermöglicht werden diese Eigenschaften vor allem durch das optimale Verhältnis zwischen Kopfgewicht und Stiellänge sowie den zum Patent angemeldeten 3D-Griff. Sicherheit und Präzision sind die wichtigsten Eigenschaften der Fiskars Äxte. Im Vergleich zu herkömmlichen Holzäxten sind sie sicherer und komfortabler in der Anwendung. Axtkopf und Stiel sind durch die besondere Konstruktion untrennbar miteinander verbunden. Die leicht zu schärfende Klinge aus doppelt gehärtetem Stahl bietet eine größtmögliche Haltbarkeit.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
74,95 EURO



Fiskars verlost 3 Sets mit je einer Spaltaxt, Gartenschere und Astschere



Fiskars PowerGear X Rollgriff-Gartenschere

Einer der Bestseller im Fiskars-Sortiment: Die PowerGear Rollgriff-Gartenschere ist mit einem ausgeklügelten Rollgriff ausgestattet, der dem natürlichen Bewegungsablauf der Hand folgt und die Belastung auf alle Finger gleichmäßig verteilt. Der Getriebemechanismus im Rollgriff verdreifacht die Schneidleistung der Gartenschere und sorgt für mühelose Gehölzschnitte. Die PowerGear Rollgriff-Gartenschere eignet sich besonders gut für Stauden, Sträucher und Zweige bis 2,6 cm Durchmesser.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
39,95 EURO



Fiskars PowerGear X Bypass-Getriebeastschere

Die Fiskars PowerGear X Astscheren bieten durch ihren patentierten Getriebemechanismus eine bis zu dreimal höhere Schneidleistung als herkömmliche Astscheren. Dadurch erhält der Benutzer genau dann zusätzliche Kraft, wenn sie benötigt wird: zu Beginn des Schnitts und beim Schneiden des Kernholzes. Die rutschfesten Griffe mit 3-D-Struktur erlauben einen sicheren, komfortablen Schnitt auch mit nassen oder schmutzigen Händen. Die Arme der Astscheren bestehen aus leichtem, haltbarem Aluminium. Die präzisionsgeschliffenen Klingen aus rostfreiem Stahl sind antihafbeschichtet – für reibungslose Schnitte ohne Rückstände an den Klingen.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
79,95 EURO

Kontaktadresse
www.fiskars.com

FISKARS

Perfekte Geschenke für echte Männer

Männer sprechen selten über ihre Wünsche. Doch eines wissen wir: In jedem Mann lodert die Begeisterung fürs Grillen. Weihnachtsgeschenke von Weber beschenken deshalb immer große Freude.



Spirit S-330 Premium GBS, Edelstahl

Der macht was her unterm Baum! Der leistungsstarke Spirit, der passend zum Fest als Edelstahl-Variante erscheint, verwöhnt Gaumen und Gemüt. Dafür sorgen unter anderem der GBS Grillrost für austauschbare Einsätze, drei stufenlos regelbare Brenner und die Sear Station für das gewisse Extra an Hitze!

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
1249,00 EURO

Gourmet BBQ System, Dutch Oven Einsatz

Dutch Oven – ein Tool für meisterhaftes Können am Grill. Dank der gleichmäßigen Wärmeleitfähigkeit des Gusseisens gelingen neben perfekt gegarten Schmorgerichten auch Braten und Eintöpfe. Der robuste Einsatz ist einer von mittlerweile neun Gourmet BBQ Einsätzen.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
129,99 EURO



Master-Touch GBS, 57 cm, Copper

Edler Kupfer-Farbtan, robuste Qualität und echtes Holzkohle-Feeling – das beschert der Kugelgrill Klassiker von Weber zur Weihnachtszeit. Dank der austauschbaren Rosteinsätze des GBS Systems gelingt jedes Grillmenü. Ideal geeignet für alle, die Tradition und Eleganz mit Komfort vereinen möchten.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
349,00 EURO



Weber's Wintergrillen

Echte Weber Fans wissen: Gegrillt wird auch im Winter! Grill-Guru Jamie Purviance liefert die heißesten Grill-Rezepte mit vielen Tipps für die kalte Jahreszeit. So gelingen auch bei frostigen Temperaturen Rinderbraten im Kräutermantel oder knusprige Weihnachtsgans mit Maronen-Apfel-Füllung.

Verkaufspreis 19,99 EURO



Weber's American BBQ

BARBECUE – ein Wort, ein Versprechen: glänzende SPARERIBS, langsam und auf den Punkt gegrilltes BRISKET oder saftige BURGER. Ein kulinarischer Roadtrip durch die USA mit Jamie Purviance. Entdeckt die ganze Vielfalt des Barbecues – mal traditionell, mal innovativ und immer ganz einfach zum Nachgrillen.

Verkaufspreis 29,99 EURO



Kontaktadresse
weber.com



Weber Weihnachten
www.weber.com/DE/das-besondere-gefuehl



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

Funktionalität und Qualität für Heimwerker und Profis

Seit fast 90 Jahren prägt die Verbindung von Tradition und Fortschritt das Sortiment des Spezialisten für Heimwerker und Profis. Denn im nächsten Jahr feiert **schepach** sein 90-jähriges Firmen-Jubiläum: mit neuen und innovativen Produkten für Haus, Hof und Garten. Hier nur ein paar Beispiele:

Tauchsäge PL55

In der Kombination aus Tauchsäge und der Führungsschiene wird aus der **schepach PL 55** ein Säge-System für präzise Schnitte, die so mit einer Handkreissäge niemals möglich wären.



unverbindl. Preisempf. des Herstellers
199 EURO

Kapp-Zugsäge HM100MP

Die **schepach HM100MP** ist ein unverzichtbarer Helfer bei den verschiedensten Arbeiten in der Hobbywerkstatt. Mit ihren 2 Schnittgeschwindigkeiten schneidet sie Hart- und Weichholz, Plastik, Kupfer, Aluminium, selbst Holz mit Nägeln und sogar Stahl mit nur einem Sägeblatt.



unverbindl. Preisempf. des Herstellers
289 EURO

Absauganlage HD2P

Die Absaugbox **schepach HD2P** ist eine kleine, kompakte und mobile Absauganlage mit Aufblasfunktion. Sie findet unzählige Einsatzgebiete über die klassischen Heimwerkertätigkeiten hinaus.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
99 EURO



Tischkreissäge TS 310

Die Ausstattung der stabil konstruierten Tischkreissäge **TS 310** lässt kaum Wünsche offen – Schiebeschlitzen mit Anschlagsschiene, Tischverbreiterung/-Verlängerung, präzise Schnitthöhen-Verstellung mit extra großem Handrad und gleich zwei HM-Sägeblätter – alles serienmäßig.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
249 EURO

Kompressor HC50V

Der Kompressor **HC50V** ist durch seine kompakte und schmale Bauweise ideal für die kleinere Werkstatt. Mittels dem eingebauten Druckminderers lässt sich der Arbeitsdruck optimal auf das jeweilige Werkzeug und Werkstück anpassen. Mit Schnellanschlusskupplung für einfachen und schnellen Werkzeugwechsel.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
199 EURO



Kontaktadresse
www.schepach.com

Kundentelefon
08223/4002-99



Zukunftsweisende Produkte, die überraschen und begeistern

Smartlights von **Sengled** kombinieren auf intelligente Art moderne, stromsparende LEDs mit Zusatzfunktionen. Die Produkte von **Sengled** verfügen beispielsweise über eine herkömmliche E27 Lampenfassung. Anschließend einfach für das jeweilige Produkt **Sengled's** kostenlose App auf das Smartphone oder Tablet herunterladen.

Pulse: LED + Bluetooth JBL Lautsprecher

Mit nur einem Klick Licht und Musik steuern: Hierzu verbindet man einfach die Master Lampe und bis zu 7 weitere Satelliten – für den vollen Surround-Sound. Die kostenlose App kann außerdem das Licht dimmen, die Lautstärke einstellen und per Equalizer den Klang regeln.

- Kabelloses Abspielen von Musik
- Verbindung von insgesamt 8 Lautsprechern möglich
- Steuerung von Helligkeit, Lautstärke und Klang per kostenloser App

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
(für ein Set bestehend aus:
Master Lampe
+ Satellite Lampe)
129,00 EURO



Snap: LED + IP Sicherheitskamera

Ganz neu: Die erste LED-Lampe mit integrierter IP-Kamera registriert jede Bewegung – mit integriertem Infrarot auch bei Nacht! Nachrichten an das verbundene Mobilgerät informieren darüber, was zu Hause passiert. Mit integriertem Lautsprecher und Mikrofon lässt sich von unterwegs mit Familie oder Besuchern kommunizieren.

- Live-Video per App, überall und jederzeit einsehbar
- Bewegungsbenachrichtigung und Nachtsicht per Infrarot, sowie Mikrofon und Lautsprecher integriert
- Einfache Installation in herkömmlicher E27 Fassung, Steuerung per WLAN

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
199,00 EURO



Element: Fernsteuerbare LED + Lichtkontrolle

Lust auf Lichtstimmungen von kaltweiß bis warmweiß, die bequem einstellbar sind? Mit der **Element** kein Problem – hier lassen sich sogar Zeitfenster je Raum und Lampe erstellen, praktisch etwa als Einbruchsschutz.

- Unterschiedliche Lichtszenarien per App und Schalter steuerbar. Von zu Hause oder unterwegs
- Lichtstimmung stufenlos einstellbar von warm- bis kaltweiß
- Zukunftssicher mit Zigbee für Smart Home, Energieverbrauch und Effizienz auf einen Blick. Einbruchsschutz durch Anwesenheitssimulation

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
89,00 EURO



Everbright: LED + integriertes Notlicht

Falls der Strom einmal abgeschaltet werden muss, oder bei plötzlichem Stromausfall, aktiviert **Everbright** bis zu 3,5 Stunden die Notbeleuchtung. Optimales Licht für Baustellen, Handwerkerarbeiten, Wohnmobilstellplätze, oder als Sicherheitslösung bei Stromproblemen. Volle Akkuleistung nach 6 Stunden.

- Akku aktiviert LED bei Stromausfall
- Bis zu 3,5 Stunden Notbeleuchtung
- Dein LED-Licht, falls der Strom einmal abgeschaltet ist

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
19,00 EURO



Kontaktadresse
www.sengled.com

Online-Shop
shop.sengled.com



Advent, Advent, das können Sie gewinnen.
24 Türen mit noch mehr Überraschungen finden Sie unter www.selbst.de/adventskalender

NUR FÜR ECHTE MÄNNER

Geschenkideen

Schnell montiert – dauerhaft komfortabel

Die Chamberlain Gruppe ist der weltweit größte Hersteller von Garagentorantrieben. Neben höchster Qualität und Langlebigkeit bietet Chamberlain noch vieles mehr: Dank der innovativen Smartphone-Steuerung MyQ gehört die Frage „Ist das Garagentor wirklich geschlossen“ nun der Vergangenheit an.

Garagentorantrieb Premium

Zugkräftig, schnell, energieeffizient – mit wartungsfreiem Zahnriemenantrieb, bis zu 20 cm/s Geschwindigkeit und 1000 N Zugkraft zählt der „Premium“ zu den schnellsten und stärksten Modellen auf dem Markt. Die sparsame LED-Beleuchtung und nur 0,8 W Stand-by-Verbrauch schonen Umwelt und Geldbeutel. Bedient wird der Antrieb per Funkhandsender oder zusätzlich per MyQ-App über Ihr Smartphone oder Tablet. Dank einfacher Montage gelingt der Einbau schnell und kinderleicht, was auch das Testergebnis „Sehr gut“ der selbst ist der Mann Redaktion bestätigt.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
229 EURO

Garagentorantrieb Comfort

Der Garagentorantrieb „Comfort“ ist das Universalmodell von Chamberlain. Sein wartungsfreier Zahnriemenantrieb bewegt mit einer Zugkraft von 700 N alle marktüblichen Garagentore mit einem Gewicht von bis zu 90 kg. Der Garagentorantrieb ist mit einer energieeffizienten LED-Beleuchtung ausgestattet und mit 0,8 W besonders sparsam im Stand-by-Betrieb. Neben der klassischen Bedienung per Funkhandsender ist auch beim Modell „Comfort“ die optionale Bedienung per Smartphone oder Tablet möglich.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
169 EURO

Rollladenantriebe

Mit Rollladenantrieben von Chamberlain müssen Rollläden nicht mehr von Hand geöffnet werden. Stattdessen bewegen sie sich mühelos und komfortabel per automatischem Antrieb. Das Sortiment umfasst Antriebe, Schalter sowie Funkfernbedienungen. Alle Chamberlain Rohrmotoren lassen sich einfach, unkompliziert und schnell installieren.

Zudem eignen sie sich auch für die Nachrüstung. Ein Plus an Komfort bieten Zusatzausstattungen wie eine Funksteuerung per Fernbedienung oder Zeitschaltuhr.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers ab 59 EURO

Kontaktadresse
www.chamberlain.de

CHAMBERLAIN

MyQ Starter Kit

Die innovative Neuheit bei der Garagentorsteuerung ist die MyQ-Technologie von Chamberlain. Das im Kit enthaltene Gateway verbindet den Antrieb über einen vorhandenen Router mit dem Internet. Nach der Registrierung bedient man das System per Computer oder kostenloser Tablet- und Smartphone-App von beliebigen Orten aus. Die im Kit enthaltene Infrarot-Lichtschranke erkennt Hindernisse während des Schließvorgangs. Die Frage: „Ist mein Garagentor wirklich geschlossen?“ brauchen Sie sich ebenfalls nicht mehr zu stellen, denn mit MyQ haben Sie den Status Ihres Garagentores jederzeit im Blick.

unverbindl. Preisempf. des Herstellers
99 EURO

Bauplan-Bestellung

Auch in unserem Online-Shop erhältlich

selbst
ist der Mann

Gehen Sie auf www.selbst.de/bauplan-bestellung – dort können Sie aus allen noch vorrätigen Bauplänen wählen und ganz bequem über den Warenkorb einkaufen. Als Zahlungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen neben dem Kauf auf Rechnung (bis 100 Euro) auch die Bezahlung per Kreditkarte und PayPal an.

Bestellung per Post oder Fax:

Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln, Fax 0221/7709-6565

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bis 100 g: 1,40 €, bis 250 g: 1,60 €, bis 500 g: 1,90 €, bis 1000 g: 2,50 € – jeweils inkl. 19 % MwSt.
Über 1000 g werden pauschal 4,90 € berechnet. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

» Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands

» Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem **Leser-Telefon** (0221/7709-6508) geben wir Antworten: Dienstag und Donnerstag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



12/2016
SCHAUKELGESPANN



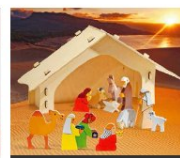
07/97 – Schaukel-Harley



11/04 – Hängepyramide



04/05 – Schaukel-Quad



12/08 – Krippe



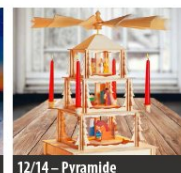
12/10 – Fachwerkkrippe



12/11 – Weihnachtspyramide



12/13 – Orient-Krippe



12/14 – Pyramide



12/15 – Alpenkrippe



10/16 – Reet-Vogelhaus

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema	Anz. Nr.	Thema
7/97	Schaukel-Harley	2/04	Wanduhr	10/07	Multi-Frisbox	10/12	Futterhaus
4/98	Gartenbank	3/04	Schaukel-Vespa	12/07	Reise-Nachli	12/12	Tesliner Krippe
7/98	Drei Couchtische	6/04	Kicker	2/08	Klempnerbank	2/13	Werkzeug-Depot
4/99	Klappbank	7/04	Drehrad	4/08	Gartenbank	4/13	Karusell
6/99	Kindermöbel	9/04	Bauernschrank	6/08	Seifenkiste	6/13	Kombi-Wassermühle
12/99	Systemmöbel	10/04	Vogelhaus, Villenstil	8/08	Essstisch u. Eckbank	8/13	Kombi-Windmühle
1/00	Schrank-/Tischkombi	11/04	Hängepyramide	12/08	Krippe	10/13	Schleiftisch
3/00	Herrn-Kommode	2/05	Spieleisch	2/09	Werkstatt-Tisch	12/13	Orient-Krippe
10/00	Etagenbett	3/05	Uhr-Bar	4/09	Hochbett	2/14	Werkzeugschrank
12/00	Vogelhaus, asiatisch	4/05	Schaukel-Quad	6/09	Windmühle	4/14	Wiegenbank
2/01	Schlitten/Schaukel-Ei	5/05	Schäferwagen	8/09	Spielhaus	6/14	Karrenbank
4/01	Segelflugplatz	6/05	Terrassenbar	10/09	Lautsprecher	8/14	Doppelbett
5/01	Spielhaus	9/05	Tisch-Steinboord	2/10	Aufsatz-Werkbank	10/14	Vogelburg
6/01	Mini-Mazda Seifenkiste	10/05	Parkhaus	4/10	Kaffeebank	12/14	Pyramide
8/01	Eiswagen	11/05	Puppenhaus	6/10	Leuchtturm	2/15	Schreibtisch
10/01	Flieger/Schaukelstuhl	1/06	Mini-Werkstatt	8/10	Essstisch u. Bank	4/15	Sägetisch HKS
12/01	Wiege/Nickeltisch	2/06	Kamin-Bar	10/10	Schaukel-Trecker	6/15	Outdoorküche
2/02	Schulbank	3/06	Strandkorb	12/10	Fachwerkkrippe	8/15	Sound-Feierwagen
3/02	Schaukel-Ferrari	4/06	Laufente	2/11	Truhe	10/15	Futter-Blockhaus
4/02	Windmühle, Friesisch	5/06	Bollerwagen	4/11	Gartenliege	12/15	Alpenkrippe
5/02	Gartenstuhl	6/06	Windmühle, griechisch	6/11	Leiterwagen	12/16	Fräsetisch
10/02	Schaukel-Delfin	8/06	Multi-Spielwand	8/11	Vogelhäuser	10/16	Pflanztisch
2/03	Waschtisch/Spiegel	9/06	Kommode	10/11	Schmuckkasten	10/16	Grill-Küche
3/03	Zirkuswagen	10/06	Zirkus	12/11	Weihnachtspyramide	08/16	Windmühle
4/03	Raddampfer	2/07	Eckbank u. Tisch	2/12	Sägetisch	10/16	Reet-Vogelhaus
7/03	Ziehbrunnen	4/07	Wassermühle	4/12	3-D-Puzzle Motorsäge	12/16	NEB: Schaukelgespann
10/03	Laufband	6/07	Kletterhaus	6/12	Selbstzug-Trike		
1/04	Werkstattwagen	8/07	Windschiff	8/12	Mühlen-Windspiel		

☒ Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung

Bestellungen aus dem Ausland sind nur über den Online-Shop unter www.selbst.de/bauplan-bestellung möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
selbst ist der Mann, Bauplan-Bestellung,
Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln,
Fax: 0221 7709-6565

» HIER STEHT, WIE'S GEHT!

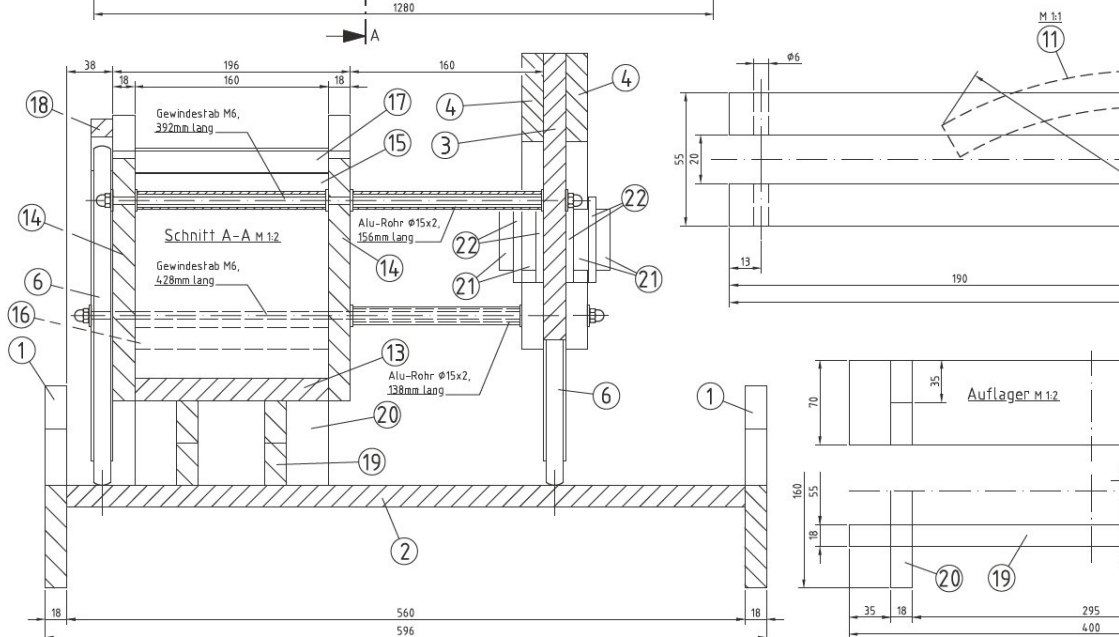
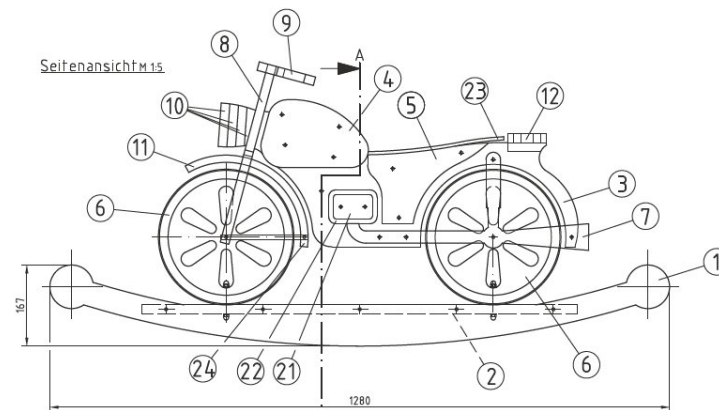
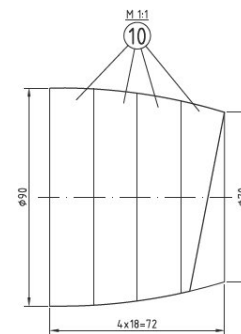


NEU!
Jetzt noch
besser!

- » MEHR ANLEITUNGEN & INFORMATIONEN
- » MEHR PROFI-WISSEN & PRAXIS-TESTS
- » MEHR NEUHEITEN & ANREGUNGEN
- » MEHR ERFOLG BEIM HEIMWERKEN

Heft verpasst?

Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.meine-zeitschrift.de



» ABO? RUFEN SIE AN: 01806/313939

(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

NEUER 18V SMART TECH-AKKU MIT BLUETOOTH UND APP



**SMART TECH – MIT ALLEN WERKZEUGEN UND GARTENGERÄTEN
AUS DEM BLACK+DECKER 18V-AKKUSYSTEM KOMPATIBEL**



Schaukel-Gespann

[illegible]

Außerdem: Gewindestab M6: 2 Stück 70 lang (Befestigung Räder mit Pos. 2); 1 Stück 73 lang (Radachse vorn); 1 Stück 392 lang (Befestigung Beinwagen/Motorrad vorn); 1 Stück 428 lang (Befestigung Beinwagen/Motorrad hinten); 1 Stückachsbüchse M6 x 50 (Befestigung Reservelampe); *Ab-Räder* Ø 15 x 2; 1 Stück 156 lang (Beinwagenbefestigung vorn); 1 Stück 138 mm lang (Beinwagenbefestigung hinten); 9 Stück Hutmutter M 6; 11 Stück Scheiben für M6 (DIN 9021); 4 Stück Scheiben für M6 (DIN 1225); Distanzbohrer Ø 2; Distanzbohrer Ø 6; *Multipler* 1/8 Zoll; 2 seitliche Auflagenklötzchen für Gepäckträger 80 x 18; Spannschlenschraub; wasserfester Holzleim; Lack; Filz für Sitz; 5 - 10 dack, ca. 300 x 150.

(soweit nicht anders angegeben alle Maße in mm)

MATERIALKOSTEN RUND 200 EURO

