

selber machen



DIY
Do it yourself

Nierentisch nachbauen

Bauen | Gestalten | Renovieren

**Kreativ
Idee**



- Holzriemchen zusägen
- Muster legen
- Oberfläche veredeln S. 30

Spart bares Geld

Fertig in nur zwei Stunden

Küchenspüle austauschen



**Ausschnitt
zusägen**

**Montageloch
herstellen**

Seite 14

Tischkreissäge im Test

Was kann die 100 Euro Säge wirklich? S. 60



Dübel ABC

So finden Sie die Dübel für jedes Material S. 41

Alles aufhängen

Mehr Platz in der Garage - so geht's S. 74



Terrassentruhe

Stauraum für Kleinkram schaffen S. 56



Willkommen zuhause!

**EXTRA
HEFT**

36 Seiten **BESSER SCHLAFEN**



Selberrnachten Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.zuhausewohnen.de/abo



Editorial



Fotos hagebau, Bernhard Eder Text Markus Howest

hageworX, die neue Kundenwerkstatt von hagebau in Hannover

Markus Howest,
Chefredakteur von
selber machen



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

welche Projekte haben Sie sich eigentlich für 2020 vorgenommen?

Liegt Ihnen eine Liste vor, die Sie systematisch abarbeiten? Oder gehen Sie eher spontan vor, je nach Laune, je nach Jahreszeit, je nachdem, was Ihre Familie wünscht?

Um einen möglichst ausgewogenen Mix verschiedener Projektideen anzubieten, achten wir in der Redaktion darauf, sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene gleichermaßen viele Themen in petto zu haben.

Den ambitionierten Heimwerkern lege ich diesmal unseren **Nierentisch ans Herz**. Ein Designklassiker, den Sie bis ins kleinste Detail nachbauen können. Wir zeigen Ihnen ab Seite 30 Schritt für Schritt, was genau dazugehört, um einen solchen Hingucker selbst zu bauen. So viel schon vorweg: Es kostet Zeit. Aber am Ende ist es ein kreatives Meisterwerk.

Für diejenigen Heimwerker, die gern kleinere Einsteigerprojekte bevorzugen, haben wir eine **Terrassenbox** ab Seite 56

im Programm. Nicht irgendeine, sondern eine, die stabil, robust und wasserdicht ist und Ihnen somit jede Menge nützlichen Stauraum bietet. Ihre Familie wird es Ihnen danken.

Doch was ist eigentlich mit denjenigen Heimwerkerfans, die zu Hause keine Möglichkeit haben, drauflos zu werken? Für die gibt es **hageworX**. Seit September 2019 bietet hagebau in der Niederlassung Himmeler in Hannover eine DIY-Werkstatt an. In der **gut ausgestatteten Kundenwerkstatt** können DIYler ihre Projektideen umsetzen, auf Wunsch auch mit Unterstützung erfahrener Mitarbeiter. Der Pilot in Hannover wurde bisher gut angenommen, so ist zu hören. Ein sehr gutes Konzept, meint die Redaktion.

Ihr

LOGOCLIC®

element

DER NEUE **HARTVINYLBODEN**

1280 x 192 | 295 x 4 mm



Abriebbeständig

Wasserbeständig

Kratzbeständig

- **Wasserbeständig**
- **Nahezu perfekte Dielenoptik durch umlaufende V-Fuge (Holz-Dekore)**
- **Stark belastbar, für gewerblichen Bereich geeignet**
- **30 Jahre Garantie im Wohn- und 5 Jahre im gewerblichen Bereich**

www.logoclic.info



BAUHAUS

Wenn's gut werden muss.

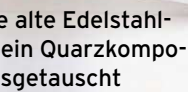
Gemeinschaftswerbung der **BAUHAUS** Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 08 00/3 90 50 00)
BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG
Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim



14

Titel

Wir haben die alte Edelstahl-Spüle gegen ein Quarzkomposit-Modell ausgetauscht



selber machen

Titelthema

14 Spüle austauschen

Statt sich über die alte Spüle zu ärgern, bauen Sie einfach eine neue ein – in nur 2 Stunden!



Trendthema

30

Klassiker zum Nachbauen:
der Nierentisch als handwerkliche Herausforderung

Magazin & Service

8 News, Tools, Technik

Neuheiten für Heimwerker, Werkzeuge, Werkstatt-Tipp und zwei Leserprojekte

28 „Mein bestes Projekt“

Jetzt mitmachen und einen von vielen tollen Preisen gewinnen

41 Basiswissen über Dübel

Welche Dübel für welches Material die richtigen sind

66 Das beste Cover 2019

Sie haben die Wahl: „1 aus 12“ – welches *selber machen*-Titelcover gefiel Ihnen 2019 am besten?

78 Werkzeugklassiker

Der Holzspalter aus Gusseisen – darum ist er ein Klassiker

81 Wissen in 60 Sekunden

Das Siphon - Funktionsweise kurz und bündig erklärt

Ausschnitt zusägen



Der neue Ausschnitt der Spüle wird von den Ecken aus ausgesägt

Ablaufgarnitur einrichten



Fertige Wasser- und Abwasseranschlüsse unter der Spüle

Technik & Innovation

6 So funktioniert

... die Pelletheizung: Was sie so ökologisch und sparsam macht

60 Praxistests

selber machen
PRAXISTEST

Tischkreissäge, Bohrschrauber, Polierer, Bandfeile, Kettensäge

68 WLAN im ganzen Haus

Vom Speicher bis zum Keller ein starkes Signal – so geht's

Garten & Outdoor

54 Gartenmagazin

Thermo-Frühbeet fürs Junggemüse und Pflanzen-Anzucht

56 Terrassenbox

Stabile und wasserdichte Aufbewahrungsbox leicht gebaut





60 Die 100-Euro-Tischkreissäge von Atika im Test: Was kann sie wirklich?

Bauen & Wohnen

- 24 Fliesenreparatur**
Statt ganze Fliesen auszutauschen, ein Reparaturset nutzen
- 30 Nierentisch bauen**
Für jeden Heimwerker eine kreative Herausforderung
- 48 Kommode restaurieren**
Sperrgut finden und veredeln: ein Fall für Esther Ollick
- 74 Platz in der Garage**
Einfach alles aufhängen: So schaffen Sie Ordnung in Schuppen und Garage



48 50er-Jahre pur: Die alte Schlafzimmer-Kommode wird zum Schminktisch



selber machen
PRAXISTEST

64

Die kleine Akku-Kettensäge von Bosch im Leistungstest

56

Einfach zu bauen und nicht teuer: Die Terrassenbox ist robust und bietet viel Stauraum

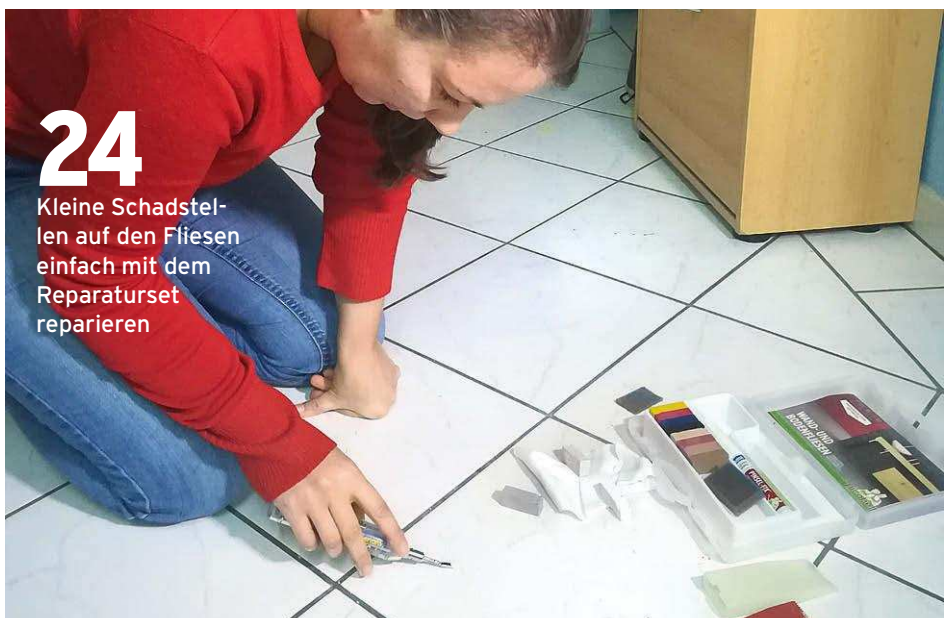


EXTRA!

Miniprojekt Holzgarderobe

24

Kleine Schadstellen auf den Fliesen einfach mit dem Reparaturset reparieren



Fotos Christian Bordes, B. Eder, Gerald Freyer, Ludwig Binnermann, Lasse Hansen
Fotos Titel Bordes, Lasse Hansen, Hersteller Text Markus Howest

Standards

- 80 Adressen / Impressum**
- 82 Vorschau: März-Ausgabe**

Heft verpasst?

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

Holzpellet-Heizung

Bei Holzpellets handelt es sich um einen Festbrennstoff. Daher braucht es **bewegliche Transportschnecken**, um die Pellets zum Brenner zu transportieren. Nach der Verbrennung bleiben kleine Mengen Asche zurück, die entsorgt werden müssen.

Die Vorteile einer Pelletheizung liegen auf der Hand: Sie erzeugt Wärme aus lokal anfallenden, nachwachsenden Rohstoffen aus der Holzverarbeitung. Im Vergleich zu Erdöl oder Erdgas sind die Preise für Pellets zudem stabil und niedriger. Es ist also davon auszugehen, dass sich die vergleichsweise höheren Anschaffungskosten für den neuen Heizkessel, den Pufferspeicher, die Umbaukosten eines Lagerraums für etwa 5–7 t Pellets sowie das im Idealfall vollautomatische Beschickungssystem im Laufe der Zeit amortisieren. Je höher der Verbrauch (ab etwa 35.000 kWh pro Jahr) und je höher die Öl- und Gaspreise künftig steigen, desto mehr rentiert sich schließlich die Pelletheizung. Zudem gibt es

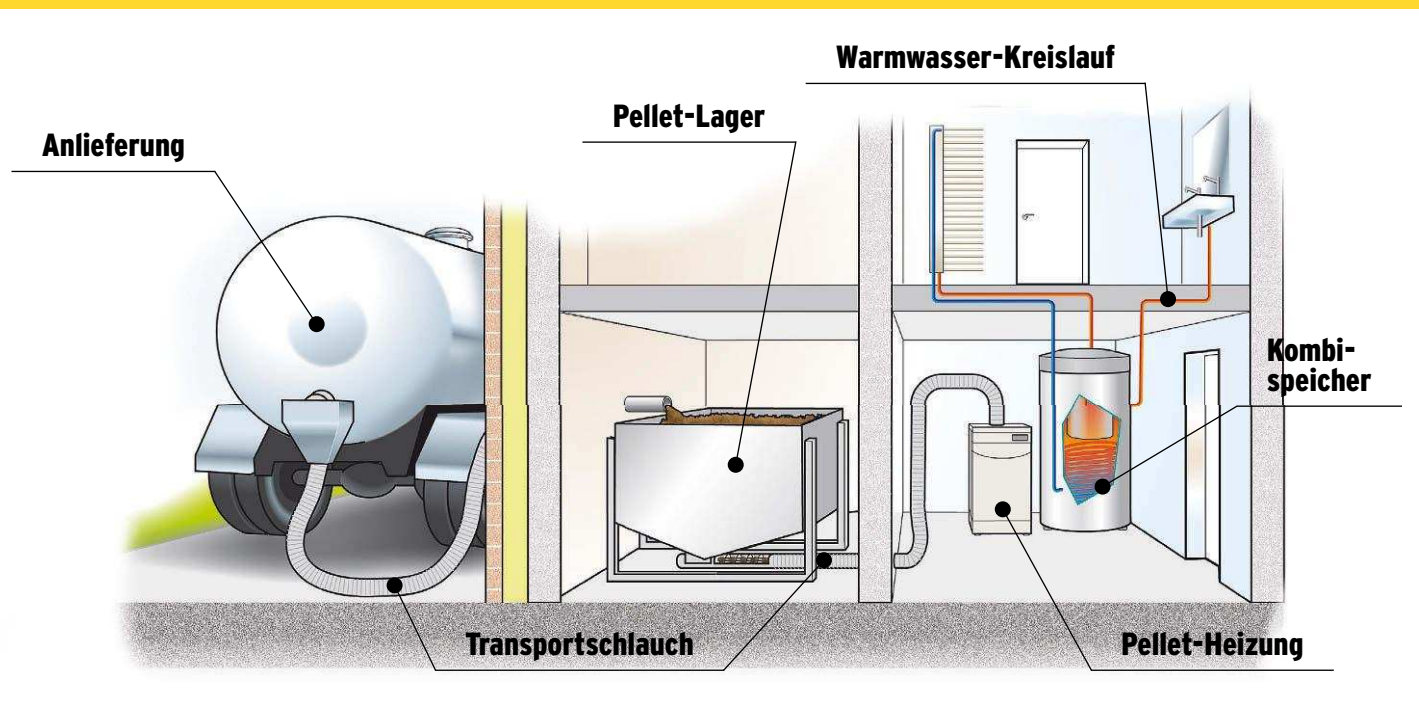
Fördermöglichkeiten durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Bei Holzpellets handelt es sich um einen Festbrennstoff, der mechanisch zum Brenner transportiert wird. Dabei helfen Förderschnecken oder ein Saugsystem (Maulwurf). Die stäbchenförmigen Holzpellets werden aus Holzabfällen wie Hackschnitzeln, Säge- und Hobelspänen unter hohem Druck gepresst. Qualitativ hochwertige Pellets haben einen Durchmesser zwischen 4 und 10 mm und Längen zwischen 20 und 50 mm. Ihr Wassergehalt beträgt weniger als 10 %, der Heizwert um die 5 kWh pro Kilogramm. Nach der Verbrennung bleiben kleine Mengen Asche zurück, meist

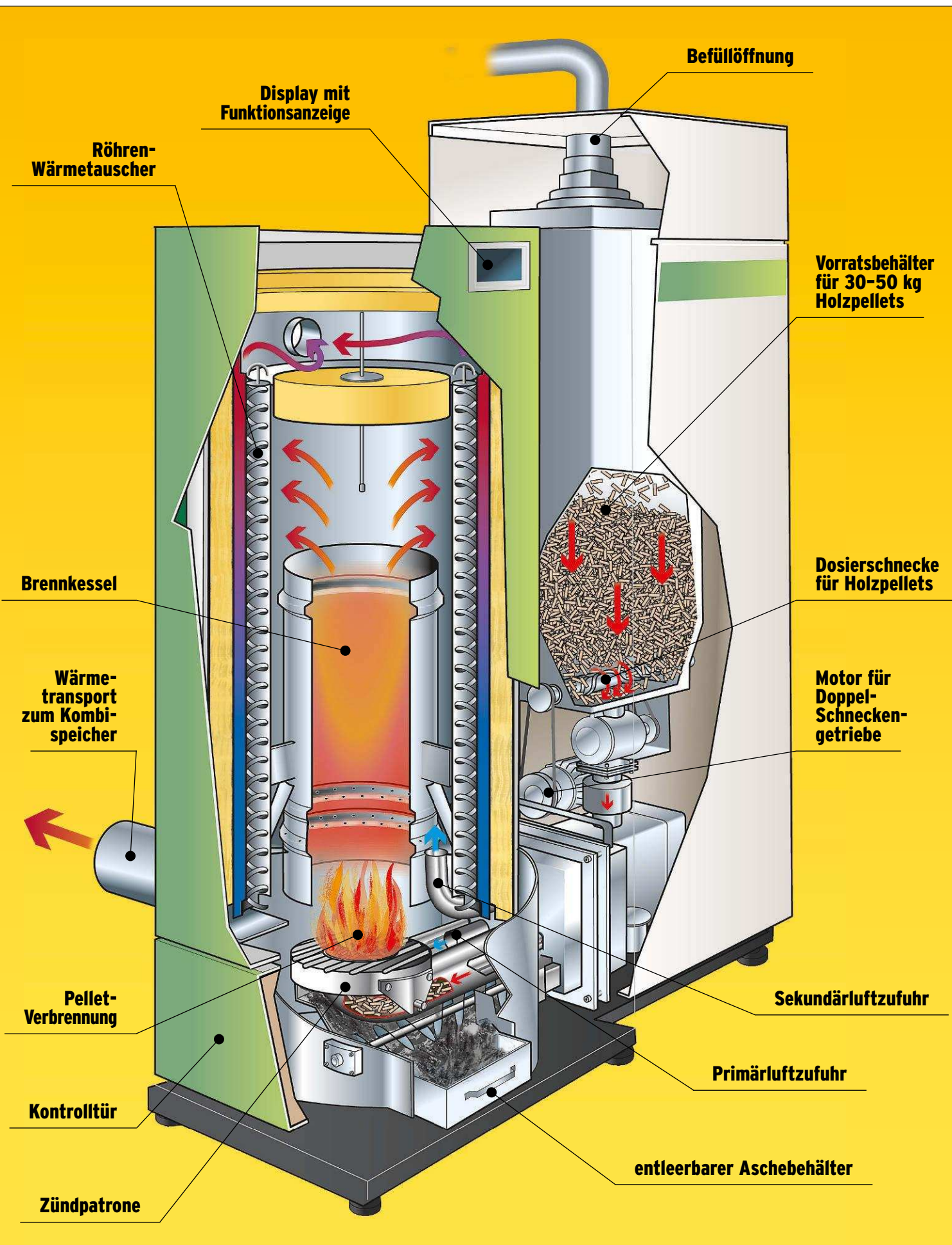
zwischen 0,5 und 1,5 Gewichtsprozent, bezogen auf die Trockensubstanz. Eine Transportschnecke befördert die Asche in einen Behälter, der etwa monatlich geleert wird.

Verbrennungsprozess

Die Pellets werden zum Brennteller transportiert, wo sie bei Temperaturen von 800 °C verbrennen. Dafür wird Primärluft benötigt, die von unten in den Glutbereich eingeleitet wird und die Temperatur im Feuerraum konstant hält. Mithilfe eingeleiteter Sekundärluft, oberhalb der Glutzone, werden bei über 1.000 °C die zuvor freigesetzten Gase gezündet und verbrannt. Primär- und Sekundärluft müssen sich möglichst gut vermischen, damit die Gase optimal ausbrennen. ■

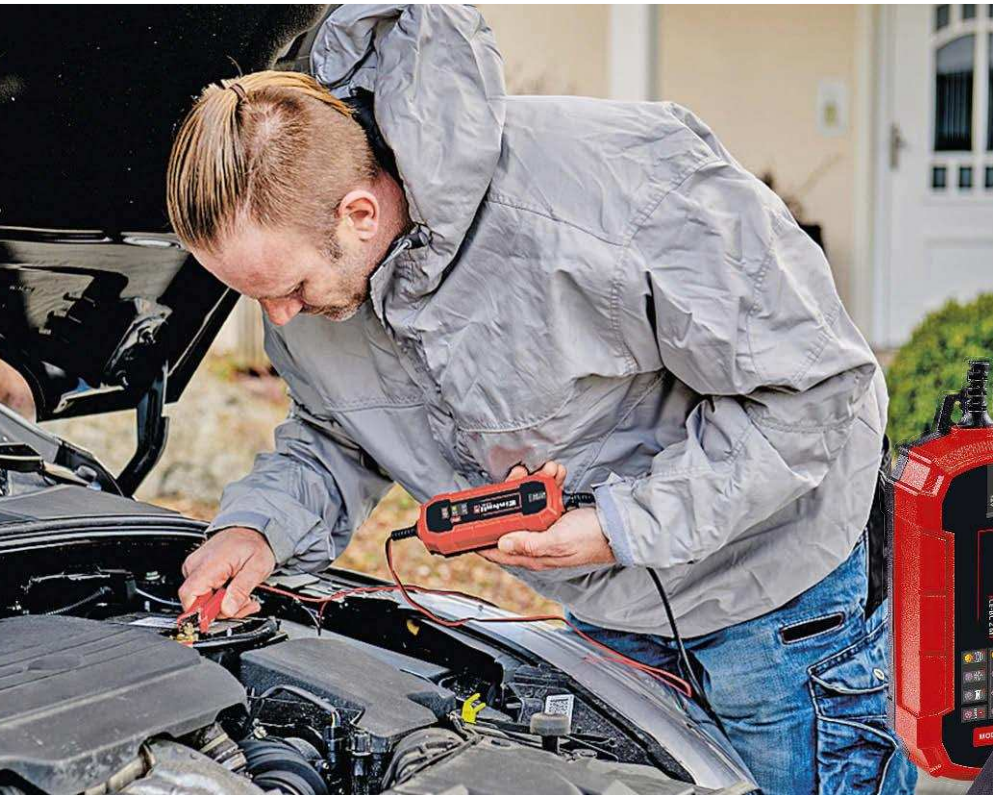


Systemaufbau: Pellets werden angeliefert und im Keller gelagert. Von dort werden sie per Schlauch oder Transportschnecke in den Vorratsbehälter des Heizkessels befördert. Ein Kombispeicher nimmt dessen Wärme auf und versorgt den Warmwasser-Kreislauf.



Laden, messen, kleben & pflegen

Mit einem **Ladegerät für die Autobatterie** und **Anti-Rutsch-Tape für die Eingangstreppe** sind Sie bestens für den Winter gewappnet. Weitere Produkt-Tipps und Ratschläge für Werkstatt und Haushalt lesen Sie auf den folgenden Seiten.



Batterie-Ladegerät

Spannung am Morgen

Tiefe Wintertemperaturen bringen alte Autobatterien an ihre Grenzen. Wer also eine schwache Batterie hat, aber am Morgen auf ein tadellos startendes Fahrzeug angewiesen ist, besorgt sich besser ein Batterie-Ladegerät. Das neue Ladegerät *CE-BC 2 M* von Einhell wird abends an die Batterie angesteckt – je nach Ladungsstand lädt es anschließend die Batterie auf.

selber machen meint: Viel billiger als eine neue Batterie. Online erhältlich für etwa 25 Euro. www.einhell.de

Klein, kompakt, leicht:
Das 12-V-Ladegerät
CE-BC 2 M wiegt
nur 300 Gramm



Bei winterlichen Temperaturen entlädt sich eine alte Autobatterie besonders schnell

Oberflächen-Thermometer

Kalte Wände messen

Kalte Wandbereiche sind schimmelgefährdet. Damit der Schimmel keine Chance hat, muss man diese Stellen schnell aufspüren. Zum Beispiel mit einem Thermometer wie dem *UniversalTemp* von Bosch. Es ermittelt die Temperatur per Infrarot-Messung.

selber machen meint: Vielfältig einsetzbar. Checkt auch die Temperatur des Pizzasteins. Preis: rund 45 Euro.



TIPP

Feuchtigkeit in der Wand

Feuchte messen

Kalte Wände sind oft auch feucht. Das kann an einem undichten Rohr oder fehlender Abdichtung der Kellerwände liegen. Wie feucht die Wand ist, prüft man mit einem Feuchtigkeitsmesser für Holz- und Baufeuchte wie dem BM18 von Trotec für rund 15 Euro.



Sichere Treppenstufen

getestet

Anti-Rutsch-Klebeband

Außentreppen aus glattem Naturstein werden bei Schnee und Regen schnell sehr glatt. Um Ausrutscher und Stürze zu verhindern, kann man die Stufen mit Anti-Rutsch-Tape bekleben: Das 48 mm breite Klebeband mit rauer Oberfläche ist selbstklebend und wasserfest. Einfach auf Länge zuschneiden und aufkleben.

selber machen meint: Macht die Stufen viel sicherer und ist sehr robust. Auch nach Wochen löst es sich nirgends ab. AGT Anti-Rutsch-Klebeband. Preis: rund 5 Euro für 4 m. www.pearl.de



Mirjam Löw

„MIT DEM TAPE RUTSCHT MAN AUCH BEI SCHNEEMATSCH NICHT MEHR AUF DEN GLATTEN TREPPENSTUFEN AUS“



Das Anti-Rutsch-Tape fühlt sich sehr rau an, sandet aber nicht ab



Das Band mit einer normalen Haushaltsschere auf die passende Länge zuschneiden



Die selbstklebenden Streifen mit circa 5-10 mm Abstand zur Stufenkante aufkleben



Klebebereich: nicht die ganze Stufenbreite, sondern dort, wo man die Treppe meist betritt

Fotos Mirjam Löw, Hersteller Text Mirjam Löw

Natürliche Holzpflege

Extra-Schutz für Holz

Der Hund läuft mit nassen Pfoten übers Parkett, die Kinder toben mit dreckigen Turnschuhen auf der Holzterasse. Damit Böden aus Naturholz trotzdem lang gut erhalten bleiben, brauchen sie rechtzeitig Schutz. Diesen bietet das Möbel-Öl von Volvox. Es ist aus natürlichen Rohstoffen hergestellt und eignet sich zur Erstbehandlung und Nachpflege.

selber machen meint: Toll, dass der Naturholz-Schutz natürlich ist. Preis: etwa 12 Euro/250 ml. Im Fachhandel erhältlich.



Pflege und Vorsorge

Parkett im Winter

Achten Sie besonders im Winter auf die Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum. Ideal sind konstante 20 °C sowie 50-60 % Luftfeuchtigkeit. Kalte, unbeheizte Räume schaden Wänden, aber auch dem Parkett, da sich hier Kondenswasser bilden und Schimmel entstehen kann.

Kalender

Retro-Vintage-Antikmarkt

Für alle, die das Besondere und Individuelle bei der Inneneinrichtung schätzen. Rund 100 Aussteller bieten in Frankfurt Antiquitäten, zeitlose Designklassiker, aber auch Vintage und Shabby-Chic-Möbelstücke an. Eintritt 4 Euro, Kinder bis 12 Jahre frei.

19.

Januar

www.retro-vintage-antikmarkt.de

24.

Januar



Motorradwelt Bodensee

Heiße Öfen, glühende Reifen und jede Menge Motorräder gibt es auf der Motorradmesse vom 24.-26. Januar in Friedrichshafen zu sehen. Über 350 Aussteller bieten ein spannendes Programm für die ganze Familie. Tickets kosten 15 Euro (online 11 Euro).

www.motorradwelt-bodensee.de

28.

Januar



Grün, groß, genial!

Auf der Internationalen Pflanzenmesse in Essen stehen dieses Jahr „klimawandelgeeignete“ Produkte im Fokus: so etwa hitze- und kältetolerante Pflanzen und abbaubare Pflanztpöfe. Ticket: 23 Euro online, 35 Euro an der Tageskasse.

www.ipm-essen.de

29.

Januar

Think B.I.G.!

Vom 29. Januar bis 2. Februar dreht sich in Hannover wieder alles rund um die Themen Bauen, Immobilien und Garten. Neu dabei ist die Themenwelt „Möbel & Einrichten“. Ein Tagesticket kostet 13,50 Euro. www.big-messe.de

Ratschenschrauber

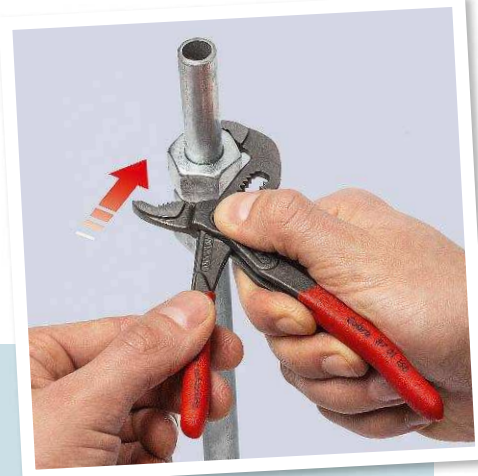
Akku-Ratsche



Wer viele Sechskant-Schrauben und -Muttern lösen muss, kommt um die Verwendung einer „Ratsche“ nicht herum. Mehr Unterstützung bietet der Akku-Ratschenschrauber von Makita: Er löst und zieht Schrauben bis 47,5 Nm maschinell an. Er kann mit 1/4- sowie 3/8-Zoll-Aufsätzen verwendet werden – wenn der Akku leer ist, auch im Handbetrieb.

selber machen meint: Praktisch, aber teuer. Online ab 170 Euro ohne Akku, ohne Ladegerät. www.makita.de

Mit Akku wiegt der Akku-Ratschenschrauber ein gutes Kilogramm



Mini-Zangenset

Unschlagbares Duo



Das kleine Zangenset passt ins Handschuhfach oder in die Jackentasche

Egal ob im Auto, in der Werkstatt oder Schreibtisch-Schublade: Diese zwei Multifunktionaltalente sollten immer zur Hand sein. Die Spitz-Kombizange hilft in beinahe allen Lebenslagen: Mit dem schlanken Kopf kommt man mit ihr auch in enge Zwischenräume. Die Backen durchtrennen bis zu 2 mm dicken Draht mühelos. Die selbstklemmende Mini-Wasserpumpenzange Cobra lässt sich per Knopfdruck feinstufig verstellen. Preis: circa 60 Euro. knipex.de



Akku-Heißluftgenerator

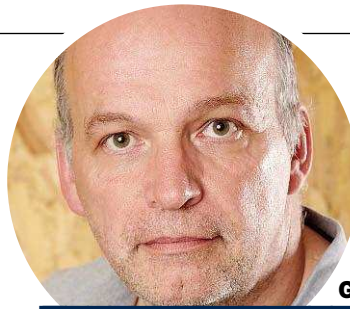
Heiße Luft mit Akku

Kalte Finger und Füße sind weder beim Schrauben in der Garage noch in Partyzelten erwünscht. Um schnell aufzuheizen, verwendet man am besten einen Heißluftgenerator. Alles, was man dazu braucht, ist eine Gasflasche (Propan/Butan). Der Lüfter GE-HG18/370 Niro Li-Solo läuft mit 18-V-Akku, zusätzliche Stromversorgung braucht er also nicht.

selber machen meint: Macht auch bei Stromausfall warme Füße. Preis ohne Akku circa 150 Euro. www.einhell.de

Angebohrt – was tun?

Jahrelang geht alles gut, doch dann: Beim Bohren in die Wand erwischt man ein Wasserrohr. Wir sagen Ihnen, was Sie dann tun müssen.



Gerald Freyer

„BEI ALTEN HÄUSERN LIEGEN DIE ROHRE OFT KREUZ UND QUER. EIN LEITUNGSSUCHER IST UNERLÄSSLICH“

Der Widerstand ist kaum zu bemerken, wenn der Bohrer statt Stein Kupfer oder Kunststoff bohrt. Dann dauert es nur Sekunden und Mensch und Maschine stehen im Regen. Jetzt ist schnelles Handeln nötig. Das Wasser muss abgestellt werden: am besten am Absperrhahn im selben Raum oder am Hauptventil vor

der Wasseruhr. Anschließend wird die Leitung rundherum freigelegt. Bis der Profi Zeit hat, wird ein Schnellverband angelegt: Dazu eine Kunststoffmanschette aus einem Stück aufgeschnittenem Schlauch wie ein Druckverband über das Bohrloch legen und mit zwei Schlauchschellen fest ans Rohr pressen.



1

In Gebäuden, erbaut vor Mitte der 50er-Jahre, wurden Leitungen kreuz und quer entlang des kürzesten Weges verlegt.



2

Angebohrte Wasserleitungen können große Schäden verursachen. Das Material um das Rohr muss entfernt werden.



3

Im besten Fall hält der Notverband den Wasserdruck so lange aus, bis das Rohr professionell abgedichtet werden kann.

Rohrleitungen finden

Wo befinden sich die Rohre?

Wasserleitungen laufen meist senkrecht von unten (oder oben) zur Wasser-Entnahmestelle. Das heißt, senkrecht unter (und über) dem Wasserhahn (und Eckventil) ist die Wahrscheinlichkeit hoch, auf ein Rohr zu treffen. Zum Steigpunkt laufen die Wasserleitungen dann meist über den Boden. Anhand der Lage von Armaturen und Absperrventilen lässt sich der Verlauf der Rohre erahnen, ganz sicher ist man nur mit einem Blick in den Verlegeplan.



Digitales Ortungsgerät Leitungssucher

Um die Gefahr zu mindern, eine Wasser- oder Stromleitung anzubohren, kann man ein Ortungsgerät verwenden. Das *GMS 120 Professional* von Bosch etwa spürt Eisenmetalle sowie Nichteisenmetalle, Holzunterkonstruktionen und spannungsführende Leitungen auf. Das aber nur, wenn sich das jeweilige Material in einer für das Gerät messbaren Tiefe befindet (Stahl: 120 mm, Kupfer: 80 mm, stromführende Leitung: 50 mm und Holzunterkonstruktion: 38 mm). Preis mit 1x-Batterie: rund 110 Euro.

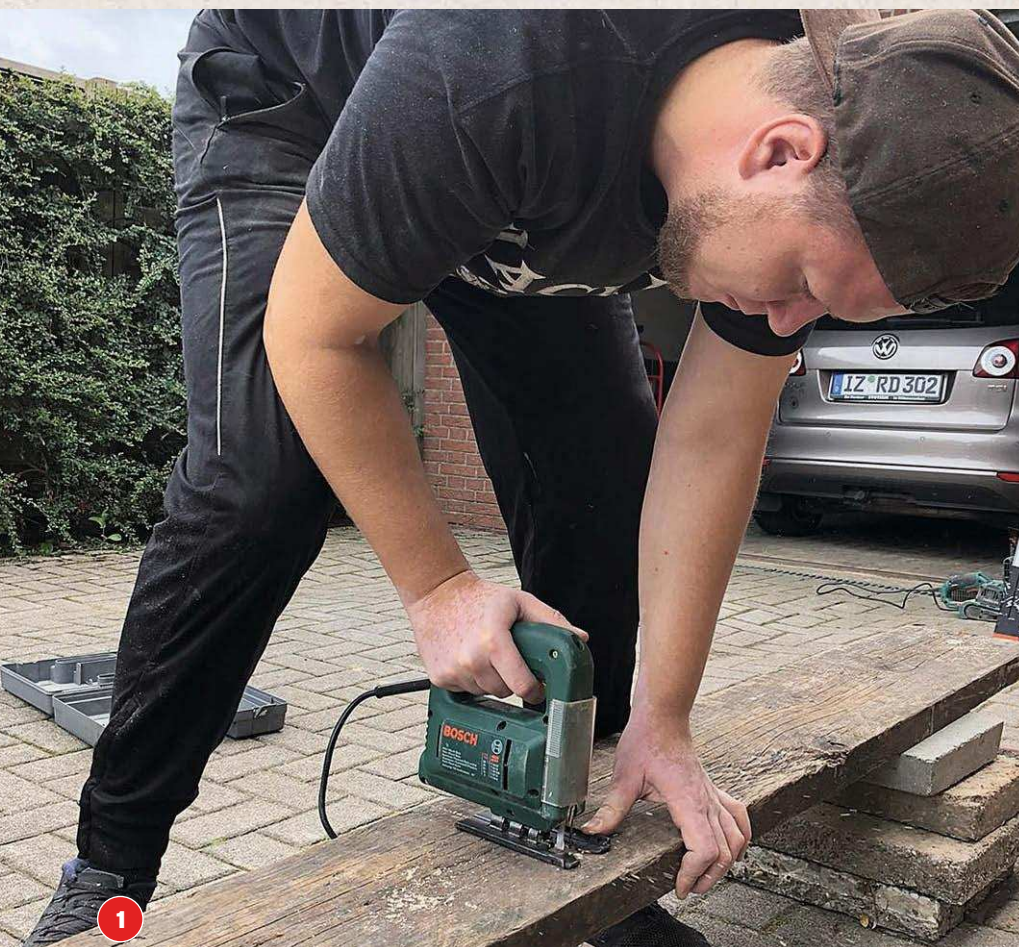
Boot wird zum TV-Tisch

Rustikal und zugleich modern: **Aus alten Bootsplanken und mit einfachem Werkzeug** baute sich Studentin Lisa Müller einen tollen TV-Tisch für ihre neue Wohnung.



„DIE IDEE FÜR DEN TISCH ENTSTAND, ALS WIR DURCH ZUFALL AN GANZ ALTE BOOTSLATTEN KAMEN“

Lisa Müller, Studentin



Die alten Holzplatten schliffen die beiden nach dem Zuschneiden gründlich mit Schmirgelpapier ab.



Je zwei Bretter nebeneinander ergaben später eine Brett-Etage. Nach dem Abschleifen wurde das Holz abgeflammt.



Passende Tischbeine aus gebürstetem Edelstahl hatte die Studentin günstig über eBay-Kleinanzeigen bekommen.



Nach dem Abflammen wurden die Bootsplanken noch viermal lasiert. Dadurch erhielten sie den rustikalen Look.



Ein tolles Unikat - und das für nur 40 Euro! Mit diesem Ergebnis kann Lisa Müller zu Recht zufrieden sein!

Schaukel-Trekker

Was gibt es Besseres als einen **Schaukeltraktor** für zwei traktorvernarrte Jungs? Das dachte auch der Patenonkel Florian Steeg und machte sich ans Werk.



Der Schaukeltraktor war ein Weihnachtsgeschenk für das 1,5 Jahre alte Patenkind und seinen Zwillingbruder. Beide Kleinkinder sind absolut vernarrt in Traktoren.



Als Erstes wurden die Konturen der Traktorflanken aus Leimbrettern herausgeschnitten.



Im nächsten Schritt setzte der 33-jährige Elektriker alle Korpus-teile zusammen und verleimte sie.



Die vier Holzräder sitzen auf zwei Achsen und lassen sich so auch später noch leicht drehen.



Abschließend wurde der Traktor auf den Schaukel-Unterbau mit abgerundeten Kufen gesetzt.

Und was
verschenken
Sie?

Wie wär's mit einem Geschenkaboo!
Einfach die passende Zeitschrift
aussuchen unter

[www.magazinwelt24.de/
geschenke](http://www.magazinwelt24.de/geschenke)

In einem Aufwasch

Tauscht man die in die Jahre gekommene **Edelstahlpüle** gegen eine neue **aus Quarzkomposit**, wirkt die Küche wieder frisch und modern. So tauschen Sie Ihre Spüle in nur zwei Stunden.

**1****Alte Edelstahlpüle entfernen**

Seite 16

2**Geräte-Eckventil einbauen**

Seite 17

3**Quarzkomposit-Spüle einsetzen**

Seite 18

Vorher



Die alte Edelstahlspüle zeigt deutliche Kratzer sowie Kaffee- und Kalkflecken



„WENN SIE GUT PLANEN UND
BEDACHT ARBEITEN, GEHT
IHNEN DER SPÜLENAUSTAUSCH
LEICHT VON DER HAND“

René Vater, Praktiker im **selber machen**-Atelier und Experte für Renovierungsarbeiten

Sie sind es leid, Ihre Edelstahlspüle wieder und wieder von Kalk zu befreien? Oder haben sich nach Jahren an dieser Standardspüle sattgesehen? Wir haben die Lösung: Ersetzen Sie Ihre alte Spüle durch eine neue aus Quarzkomposit.

Das Material punktet damit, dass es sehr wertig aussieht. Außerdem kann es ganz nach dem eigenen Geschmack und passend zur restlichen Küche gewählt werden. Denn Quarzkomposit gibt es in den unterschiedlichsten Farben, in matter und glänzender Ausführung, in einer durchgängigen Farbe ebenso wie mit Effekten wie etwa einer Marmorierung. Darüber hinaus bietet es praktische Vorteile: Es ist kratz- und stoßfest und überzeugt mit einer langen Lebensdauer von circa 30 Jahren. Kein Wunder also, dass das Material gerade voll im Kommen ist.

Wir haben uns für eine schwarze Quarzkompositspüle entschieden, die im schönen Kontrast zu den weißen Küchenfronten steht. Außerdem haben wir die Spüle mit einem Spülbecken durch eine sogenannte 1,5er-Spüle ersetzt. Das halbe Becken bietet mehr Platz zum Zubereiten und Spülen – große Wirkung also, und das mit kleinem Zeiteinsatz: zwei Stunden dauert der ganze Austausch nur.

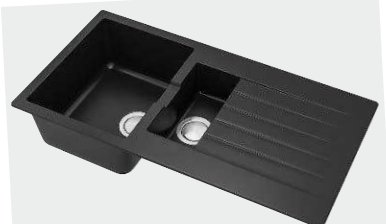
Hier erfahren Sie, wie Sie Schritt für Schritt die alte Spüle herausnehmen und die neue einsetzen – gespickt mit vielen Tipps und Tricks von unserem Experten, damit die Arbeit noch leichter von der Hand geht. Plus: Wir zeigen, wie Sie das Montageloch herstellen, wenn Sie eine Edelstahlspüle einsetzen möchten. Außerdem können Sie die Vor- und Nachteile der beiden Materialien nachlesen und herausfinden, welches am besten zu Ihnen passt. ■



Montageloch für Edelstahlspüle herstellen Seite 22



Materialkunde: Edelstahl vs. Quarzkomposit Seite 23



1

Alte Edelstahlspüle entfernen

Nicht nur das ausgediente Spülbecken muss aus der Arbeitsplatte gelöst werden. Auch Siphon, Anschlussschläuche und Befestigungsklammern werden entfernt und durch neue ersetzt.



Alle Verbindungen zum Siphon lösen und das Siphon entfernen. Achtung: Im Siphonkie befindet sich noch Wasser.



Die Kalt- und Warmwasserzufuhr direkt an den Eckventilen abdrehen. Bei Unterischgeräten gibt es nur ein Eckventil.



Die Verbindungsschläuche vom Wasserhahn zu den Eckventilen lösen. Eimer unterstellen – es fließt etwas Wasser aus.



Um die alte Spüle herauszunehmen, werden die Befestigungsklammern gelöst und anschließend zur Seite gebogen.

TIPP

Spachtel verwenden

Viele Spülbecken lassen sich nach Jahren des täglichen Gebrauchs nur noch schwer aus der Arbeitsplatte lösen. Mit der Zeit hat sich der Rand der Spüle fest mit der Arbeitsplatte verbunden. Sollte das der Fall sein, dann stechen Sie vorsichtig, um die Arbeitsplatte nicht unnötig zu verkratzen, mit einem Spachtel in den Spalt zwischen Spülenrand und Arbeitsplatte und versuchen die Spüle mit Hebelbewegungen zu lockern. Sollte sich die Spüle trotzdem nicht aus der Arbeitsplatte lösen, wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite der Spüle.

5

Nun kann die alte Spüle mitsamt der Armatur nach oben herausgenommen werden.



2 Eckventil durch Geräte-Eckventil ersetzen

Im Zuge größerer Umbauten wird häufig ein zusätzlicher Wasserverbraucher wie eine Spülmaschine angeschlossen. Dazu muss das Eckventil durch ein Geräte-Eckventil ausgetauscht werden.



1

Als Erstes den Hauptwasserhahn im Uhrzeigersinn zudrehen. Er befindet sich meist in der Nähe des Wasserzählers.

17-mm-Gabelschlüssel



2

Das Eckventil gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. Gefäß bereithalten. Wandanschluss mit einem Tuch reinigen.



3

Damit der Dichtungshanf anfangs besser am Gewinde haftet, wird es leicht mit einer Feile aufgeraut.



4

Etwas Dichtpaste auf das Gewinde geben. Eine Hanflocke im Uhrzeigersinn (Eindrehrichtung) um das Ventil wickeln.



5

Abschließend erneut eine kleine Menge Dichtpaste auf dem Gewinde verteilen. So fällt das Eindrehen später leichter.



6

Das Eckventil so weit eindrehen, bis die Tiefe stimmt und der Anschluss senkrecht nach oben steht.



Der kleine Unterschied

Das Geräte-Eckventil (links) ist ein Eckventil, das über einen weiteren Anschluss für Geräte verfügt. So kann zusätzlich zum Waschbecken auch eine Spülmaschine oder Waschmaschine mit Frischwasser versorgt werden. Sehr praktisch, wenn kein separater Wasseranschluss für Geräte geplant wurde. Ein Geräte-Eckventil mit Rückflussverhinderer kostet je nach Hersteller zwischen 10 und 22 Euro.

TIPP

Abdichten mit Hanf oder Teflonband?

Statt mit Hanf kann man das Eckventil auch mit Teflonband abdichten. Dazu wird das Gewinde nicht aufgeraut, sondern nur mit mehreren Lagen Teflonband umwickelt. Beim Einbau muss man dann darauf achten, dass der Anschluss gerade nach oben zeigt und man das Ventil nicht zu weit eindrehet. Zurückdrehen sollte man das Ventil mit Teflonband nicht, da die Verbindung dabei häufig undicht wird. Wird das Eckventil dagegen mit Hanf abgedichtet, kann man das Ventil zur Korrektur etwas zurückdrehen, ohne dass es dabei undicht wird.



3 Neue Quarzkomposit-Spüle einbauen

Die Spülenkontur muss man exakt anzeichnen und aussägen. Anschließend gilt es, die Schnittkanten der Arbeitsplatte als Schutz vor Feuchtigkeit sorgfältig zu versiegeln.

TIPP

Sägearbeit: So geht's richtig

Wenn Sie die Spüle exakt zwischen den Seitenwänden des Unterschranks platzieren, ersparen Sie sich Sägearbeit an den Seitenwänden. In dem hier gezeigten Fall konnte man sich sogar eine Schublade (links unter der Abtropfplatte) erhalten. Beim **Sägen mit der Stichsäge** ist es wichtig, dass Sie langsam und mit geringem Druck arbeiten. Denn wenn Sie die Säge zu stark nach vorne drücken, verläuft die Spitze des Sägeblattes nach links oder rechts und die Schnittkante wird schräg.



1 Die Seitenwände auf der Arbeitsplatte markieren. Die Spüle dazwischenlegen. Auf Anschlüsse und Ablauf achten!



2 Die Spüle sorgsam auf der Arbeitsplatte ausrichten. Den Umriss mit Malerkrepp auf der Arbeitsplatte abkleben.



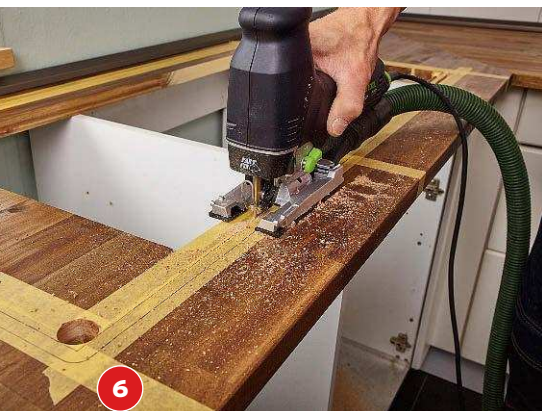
3 Mit einem schwarzen Marker den Umriss der Spüle auf dem Kreppklebeband anzeichnen.



4 Die Kontur an allen Seiten um 10-12 mm (siehe Herstellerangaben) nach innen versetzen – das ergibt den Ausschnitt.



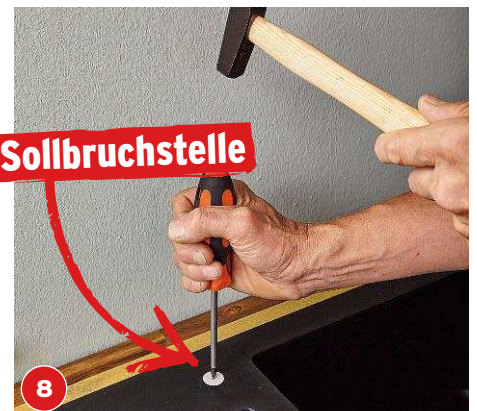
5 Die neu angezeichneten vier Ecken mit einem 25-mm-Forstnerbohrer ausbohren. So spart man sich das Kurvensägen.



6 Mit der Stichsäge von den Ecken aus den Ausschnitt der Spüle entlang die nach innen gerückte Kontur aussägen.



7 Das Klebeband entfernen und die Spüle probeweise in den Ausschnitt legen. Die Spüle mit Klebeband einfassen.



8 Für die Spülarmatur wird an der vom Hersteller markierten Stelle mit Kreuzschlitz und Hammer durchgeschlagen.



9 Die Bruchkante mit leichten Hammerschlägen vollständig entfernen und mit einer Feile den Rand nachbearbeiten.



10 Die Spüle herausheben und die Sägekante der Arbeitsplatte mit einem Schleifklotz (120er-Körnung) brechen.



11 Die Kante mit Polymer-Dichtstoff versiegeln: Dichtstoff auf die Kante geben und sorgfältig rundherum verteilen.



12 Das Siphon und die Abflussrohre für den Abfluss anpassen. Die Abflussrohre, wenn nötig, mit der Feinsäge kürzen.

SILIKONGEL AUS DEM BAUMARKT HILFT BEIM ZUSAMMENSTECKEN DER ROHRE



13 Sägegrate mit einem Cuttermesser entfernen. Abflussrohre und Siphon nach Herstellerangaben zusammenbauen.



14 Die zwei Wasseranschlussschläuche der Armatur werden durch das Montageloch geführt.

PROFI-TIPP

Einfach einsetzen

Diese Quarzkompositspüle wiegt etwa 25 kg. Wenn man sie alleine einsetzt, sollte man nicht parallel auch noch die Befestigungsklammern von der Arbeitsplatte fernhalten müssen. René Vaters Trick: die Befestigungsklammern vor dem Einsetzen der Spüle mit Malerkrepp an der Unterseite der Spüle fixieren.



15 Anschlussleitungen mit dem dafür vorgesehenen Halbring fixieren. Beachten Sie dabei die Herstellerangaben.



16 Die Befestigungsclips gleichmäßig auf alle Seiten verteilen und in die dafür vorgesehenen Nuten stecken.



Den Polymer-Dichtstoff umlaufend auf der Unterseite des Spülenrandes aufbringen.



Setzen Sie die so vorbereitete Spüle vorsichtig in den Ausschnitt - bei größeren (schwereren) Spülen am besten zu zweit.



Herausgequollene Dichtmasse sofort mit einem Silikonabzieher entfernen und das Klebeband anschließend abziehen.



Den flexiblen Ablaufschlauch an den Abfluss halten und anschließend mit einem Cutter auf die benötigte Länge kürzen.



Nun kann man die Spüle von unten an den Montageklammern mit der Arbeitsplatte verschrauben.



Stahlflexschlauch mit Anschlussdichtungen zum Verlängern



Muss der Anschlussschlauch verlängert werden, verwendet man dazu einen Stahlflexschlauch in geeigneter Länge.



FERTIG!

Fertige Wasser- und Abwasseranschlüsse mit zusätzlichem Zu- und Ablauf für die Spülmaschine

Knicke vermeiden

selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

1/2

AUFWAND 2 Stunden

MATERIAL

- Einbauspüle Hällviken (Ikea) inklusive 2x Siphon und Abflussrohr
- Dicht-/Klebstoff Fix All Crystal von Soudal
- Stahlflexschlauch in benötigter Länge
- Geräteventil (wenn benötigt); wichtig: auf richtige Gewindegröße achten!
- Teflonband oder Dichtungshantel im Spender mit Dichtungspaste (Neo-Formit)

WERKZEUGE

120er-Schleifpapier | 13-mm-Steckschlüssel (für die Montage der Armatur) | 17er- und 19er-Gabelschlüssel | 25-mm-Forstnerbohrer | Akkuschrauber | Auspresspistole | Cuttermesser | Halbrund Metallfeile | Hammer | Kreuzschlitz-Schraubendreher | Metallsäge, klein | Papierklebeband | Schleifklotz | Silikonrakel | Stichsäge mit Holzsaägeblatt | Zollstock

KOSTEN circa 200 Euro, je nach Spüle

OHNE GELD UM DIE WELT

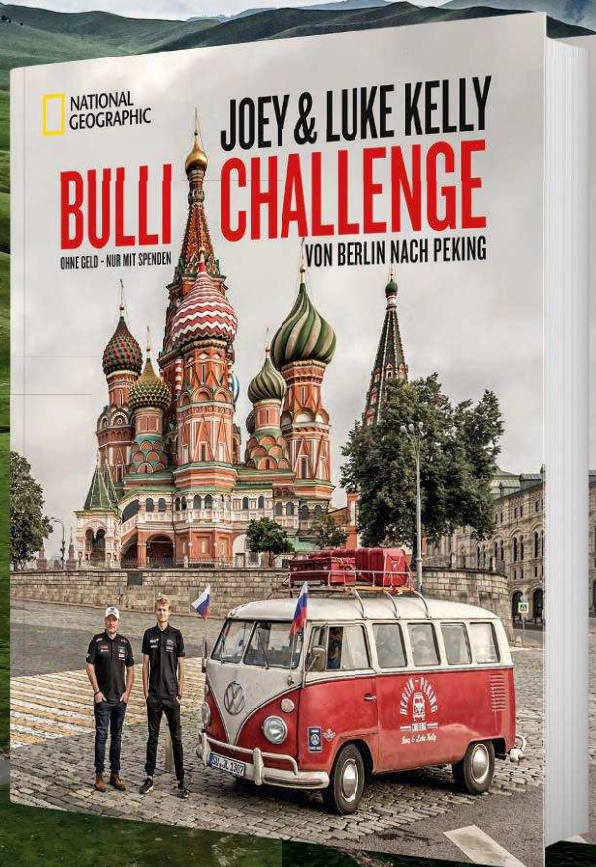
MIT DEM LEGENDÄREN T1 ÜBER DANZIG, TALLINN,
MOSKAU UND IRKUTSK NACH PEKING

NEU

Von Berlin nach Peking reisen? Geht gut! Im rostigen VW Bulli? Schon schwieriger. Ganz ohne Geld? Sicher ein Abenteuer. Und was für eines! Begleiten Sie Joey Kelly und seinen Sohn Luke von Berlin über das Baltikum, die Weiten Russlands, Kasachstans und der Mongolei bis nach Peking. Und erleben Sie eine wunderbare Geschichte über Mut und Ideenreichtum, über Mitmenschlichkeit und Gastfreundschaft. Ob die beiden wirklich ankommen?

Lesen Sie selbst!

240 SEITEN, CA. 200 BILDER
ISBN 978-3-86690-687-7
€(D) 29,99



JOEY KELLY, geboren 1972 bei Toledo in Spanien, ist Bandmitglied der legendären »Kelly Family«, die bis heute über 20 Millionen Tonträger verkauft hat. Als Ausdauersportler und Abenteuerer absolvierte er über 100 Marathons und Ultra-Wettkämpfe weltweit, so den Badwater-Run durch das Tal des Todes, den 400 Kilometer langen Wettlauf zum Südpol und das Radrennen Race Across America über fünftausend Kilometer am Stück.



JETZT UNTER NATIONALGEOGRAPHIC-BUCH.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON

**NATIONAL
GEOGRAPHIC**



Montageloch für Edelstahlspüle herstellen

Bei Edelstahlspülen muss man das Montageloch für den Wasserhahn selbst anfertigen. Damit die Spüle dabei nicht verkratzt, klebt man die Bohrstelle großflächig mit Papierklebeband ab.



Zwei Optionen

Stufenbohrer sind kegelförmige Bohrer mit Stufen für die unterschiedlichen Bohrdurchmesser. Die jeweils nächstgrößere Stufe lässt sich zum Entgraten des Bohrlochs verwenden. Der **Schraublocher** dagegen besteht aus zwei Teilen, die eine Schraube verbindet. Oben befindet sich dabei der Kopf mit Schraube, unten das Gegenstück mit Schneiden. Durch die Schraubbewegung am Kopf wird die Schneide von unten gegen das Metall gezogen und gedreht. Auf diese Weise lässt sich das Metall problemlos kreisrund herauschneiden.



1 Den Bereich um das Montageloch abkleben, die Lochposition markieren. Lochkreis mit Konterring als Schablone anzeichnen.



2 In der Mitte des Lochs die Bohrposition ankörnen. Das verhindert das Weglaufen des Bohrers.



3 Das Loch mit einem Stufenbohrer auf die benötigte Größe aufbohren. Mit den Spänen aufpassen, denn diese verkratzen die Edelstahl-Oberfläche sehr schnell.

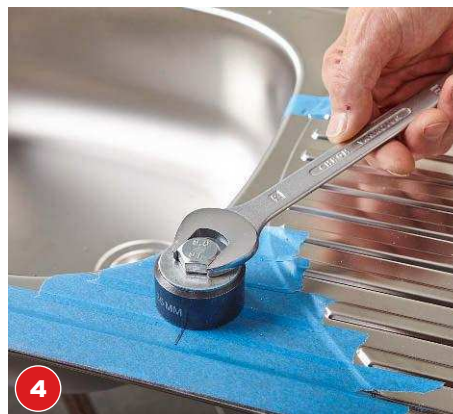


3 Alternativ schneidet man das Loch mit einem Schraublocher. Dazu bohrt man im ersten Schritt ein Loch im Durchmesser der Schraublocher-Schraube (12 mm) in das Blech.

Erforderliche Werkzeuge:

Variante 1: Körner, Hammer, Stufenbohrer, Akkuschauber

Variante 2: 12-mm-Metallbohrer, Akkuschauber, 19er-Gabelschlüssel, 35-mm-Schraublocher (Lochstanze), etwa von Rothenberger für rund 25 Euro, Info auf www.rothenberger.com



4 Anschließend die Schraube des Schraublochers durch das Loch führen und das Gegenstück von unten anschrauben.



5 Mit dem Gabelschlüssel so lange zudrehen, bis es einen Ruck gibt und sich der Locher nach oben herausziehen lässt.



Materialkunde

Edelstahl vs. Quarzkomposit

Welches Material ist für Ihre Zwecke das Richtige? **selber machen** erklärt die Vor- und Nachteile von Spülen aus Edelstahl und aus Quarzkomposit.



René Vater, Praktiker im **selber machen-**Atelier und Experte für Renovierungsarbeiten

„DIE SPÜLE AUSZUTAUSCHEN, IST WAHRlich KEIN HEXENWERK. NUR MUT!“



Spülbecken aus Edelstahl werden derzeit am häufigsten verkauft. Kein Wunder, denn für den Klassiker sprechen einige starke Argumente:

- + zeitlose Optik
- + hygienisch, lebensmittelecht und geruchsneutral
- + rostfrei, hitze- und säurebeständig
- + durch das geringe Gewicht fällt der Einbau leicht
- + vergleichsweise günstig
- bekommt leicht Kalkflecken
- Produkte mit geringer Stärke sind anfällig für Kratzer



Immer mehr Spülen aus Quarzkomposit halten Einzug in unseren Küchen. Diese Punkte sprechen für das aktuelle Trendmaterial:

- + große Farbenvielfalt mit unterschiedlichen Oberflächen
- + hygienisch, lebensmittelecht und geruchsneutral
- + langlebig (circa 30 Jahre) im Vergleich zu günstigen Edelstahlspülen
- + relativ kratz- und stoßfest
- bei UV-Strahlung kann sich die Farbe verändern
- nur bedingt hitzebeständig
- teurer und schwerer als Edelstahlspülen

Hätten Sie das gewusst?

Hintergrund

Quarzkomposit ist auch unter den Namen „Quarzwerkstoff“ bekannt. Wie der Begriff schon sagt, stammt das Material nicht aus der Natur, sondern wurde als Kunststein vom Menschen geschaffen.

Grundlage bei der Herstellung von Quarzkomposit bildet zu 93 Prozent natürlicher Quarz, einer der härtesten Grundstoffe. Dem Gestein werden unterschiedliche Stoffe beige-mengt: **Kunstharz**, je nach gewünschter Optik Farbstoffe und gegebenenfalls auch **Glasstücke** und/oder Glitzerpartikel. Unter ho-

hem Druck wird diese Mischung zu dem fertigen Produkt gepresst. Quarzkomposit findet nicht nur als Küchenspüle Verwendung, sondern auch als Küchen-Arbeitsplatte. Dank seiner **Alltagstauglichkeit** ersetzt Quarzkomposit hier die sehr pflegeintensiven Natursteinplatten.



Für jeden das Richtige:

Eine **Edelstahlsplüle** eignet sich für unaufgeregte Einrichter, Pragmatiker und Familien mit Kindern. Praktisch, wenn ein heißer Topf auch mal direkt auf der Spüle abgestellt werden kann, ohne dass sich das Material verformt.

Eine **Quarzkomposit-Splüle** dagegen findet Platz bei Menschen, die auch in der Küche großen Wert auf Optik legen. Sie eignet sich aber auch für alle, die sich an ihrer Edelstahlsplüle sattgesehen haben und auf der Suche nach einer schönen Alternative sind.

Vorher

An einer kleinen Stelle ist die Glasur der Fliese abgeplatzt

Nachher

Nach dem Ausbessern muss man schon genau hinschauen, um die Schadstelle noch zu erkennen



Fliesen- und Reparaturstift sind ideal, um kleine Schäden an Fliesen zu kaschieren

Reparatur mit dem Fliesenkit

Abgeplatzte Stellen und kleine Risse: **selber machen** zeigt, wie Sie kleine **Schadstellen** mit einem **Reparaturset** ausbessern.

Ein Kochtopf in der Küche oder das Zahnputzglas im Bad: Manchmal fallen diese Gegenstände so ungünstig auf den gefliesten Boden, dass die Glasur an einer kleinen Stelle abspringt. Unter der Glasur ist das Fliesenmaterial oft dunkel, schwarz oder grau. Fehlt die Glasur an einer Stelle, dann entsteht dort ein dunkler Fleck. Das sieht nicht schön aus und wirkt zudem wie ein hartnäckiger Schmutzleck. Doch wegen dieses Schönheitsmakels gleich die ganze Fliese austauschen? Das ist meist nicht nötig. Mit einem Fliesen-Reparaturset wie dem von picobello kann man solche kleinen Schäden einfach ausbessern. Dazu wird eine spezielle Füllmasse aus mineralischem Wachs mit einem kleinen Schmelzspatel in das Loch eingebracht und überarbeitet. ■

picobellos
Fliesen-Reparaturset für
rund 55 Euro.
Info: www.picobello-shop.eu



Fliesenschaden ausbessern

Vorbereitung: Die zu reparierende Stelle muss sauber, trocken und fettfrei sein. Lose, abstehende Teile vor der Reparatur entfernen.



„MIT ETWAS ÜBUNG KANN MAN KLEINE SCHADSTELLEN ZUM VERSCHWINDEN BRINGEN“

Mirjam Löw, Redakteurin bei **selber machen** und großer Fan von unkomplizierten Reparaturlösungen



1 Die zu reparierende Stelle mit einem Baumwolltuch (im Set enthalten) abreiben, um den letzten Staub zu entfernen.



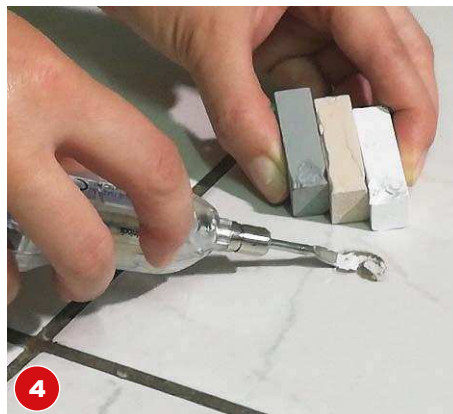
2 Schutzhaube abnehmen und den Schmelzer aktivieren. Das rote Licht zeigt an, dass die Spitze aufgeheizt wird.



Batteriebetriebener Schmelzer mit Metallspitze



3 Die heiße Schmelzerspitze an die Füllmasse drücken und etwas Material abschmelzen.



4 Das weiche Material mit der Spatelspitze nach und nach in das Loch einfüllen. Möglichst mehrere Farbtöne mischen.



5 Die Schadstelle etwas überfüllen. Raucht das Material an der Metallspitze, ist diese zu heiß. Nicht mehr weiter heizen.



6 Einebnen: Die Überstände mit dem Hobel abtragen. Dazu die Seite mit den spitzen Hobelrillen verwenden.



7 Direkt nach der Verwendung den Hobel reinigen: Mit dem roten Kunststoffkamm die Rillen ausschaben.



8 Letzte Farbanpassungen. Anschließend die Schadstelle mit der breiten Vorderkante des Hobels zügig glätten.

Vorher



Die befüllte Stelle mit dem grauen Vlies (im Set enthalten, steckt im Hobel) entfetten.



Die Schadstelle mit Klarlack versiegeln. Zuvor den Stift 30 s schütteln. Die Kugeln müssen zu hören sein.



Nach 10-15 min ist der Klarlack trocken. Die Schadstelle ist jetzt nur noch auf den zweiten Blick zu erkennen.

selber machen Fazit

PRAXISTEST

★★★★★

GUT

picobello

Fliesenset

Das Fliesen-Reparaturset ist sehr einfach anzuwenden. Nur bei der Farbanpassung braucht man etwas Übung. Das ist aber kein Problem - wenn die Füllung nicht ganz stimmt, kann man sie mit dem heißen Spatel leicht entfer-

nen und einen neuen Versuch starten. Das Ergebnis ist bei kleinen Ausbesserungen sehr gut. Einen Punkt Abzug gibt es, weil es bei größeren Stellen und hellen Fliesen sehr schwierig ist, die passende Färbung zu treffen.

Alternative



Alternativ zum Fliesen-set von picobello gibt es das Reparaturset von AGT. Es enthält etwas andere Farben und keinen Klarlack zur Versiegelung. Bestellbar unter: www.pearl.de für rund 40 Euro

Blufixx-Reparaturstift

Eine schnelle Lösung für kleine Fliesen-Abplatzer verspricht der UV-Stift: Einfach auf die Schadstelle aufgetragen, wird das Gel mit der integrierten UV-Lampe gehärtet. **selber machen meint:** Die Anwendung des Reparaturstifts ist sehr einfach und schnell. Eventuell kann etwas Nacharbeit nötig sein, wenn trotz Glattstreichen der Folie kleine Grate um die Reparaturstelle herum entstanden sind, die abgeschliffen werden müssen. **Kritik:** Das weiße Reparaturgel bleibt auch ausgehärtet leicht durchscheinend. Das dunkle Fliesenmaterial blieb durch die transparente Füllung sichtbar.



In der abgeplatzten Stelle ist das dunkle Fliesenmaterial sichtbar

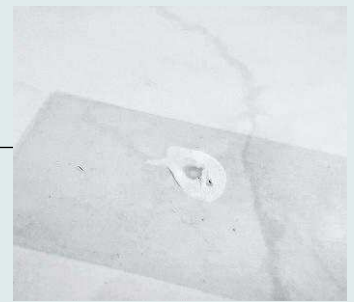
Blufixx Smart-Repair, weiß (Fliesen). Preis: etwa 15 Euro auf www.amazon.de



Das Reparaturgel auf die staub-, öl- und schmutzfreie Schadstelle geben



Mit dem UV-Licht circa 3-15 s lang das Gel aushärten. Folie abziehen

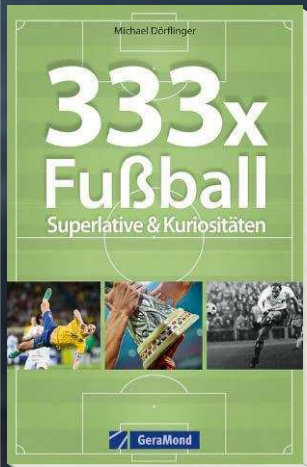


Folie auflegen und die Ränder verstreichen. So wird die Fläche schön glatt und eben



Abschließend kann die Schadstelle abgeschliffen, lackiert oder poliert werden

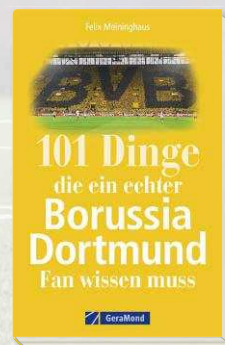
Das Runde muss ins Eckige!



NEU

288 Seiten · ca. 300 Abb.
ISBN 978-3-96453-053-0
€ [D] 16,99

Wie lange man wohl auf ein neues Tor warten muss? Kann wirklich ein Fluch über einem Stadion liegen? Und kann eine Statue da Abhilfe verschaffen? Fußball ist nicht nur ein Regelwerk, ist nicht nur ein Aufeinandertreffen von Spielern und Clubs, die um Tabellenplätze ringen; Fußball ist eine Leidenschaft! Folgen Sie Michael Dörflinger auf die Reise zu den Superlativen und Kuriositäten der größten Sportart der Welt – aus der Fußballgeschichte und -gegenwart. Amüsant und informativ zugleich.



Weitere Fußballtitel finden Sie unter WWW.GERAMOND.DE



NEU

192 Seiten · ca. 100 Abb.
ISBN 978-3-95613-082-3
€ [D] 14,99

Wer sagte: Zwei Chancen, ein Tor – das nenne ich hundertprozentige Chancenauswertung? Oder: Warum ist der 1. FC Kaiserslautern für die Bayern-Geschichte wichtig? Diesen und vielen anderen Fragen forscht dieses Handbuch nach. Es klärt über kuriose und interessante Fakten auf und beschreibt die wichtigsten Dinge, die ein Bayern-Fan (und jeder andere) wissen muss. Wagen Sie die gleichzeitig informative und amüsante Reise durch die Besonderheiten und Geheimnisse der Geschichte des FC Bayern.



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON



GeraMond

Jetzt noch mehr Preise
zu gewinnen:
Gesamtwert von mehr als
17.000 Euro

Mitmachen und gewinnen!

Schicken Sie uns ein paar **Fotos und eine Beschreibung von Ihrem Projekt** und sichern Sie sich die Chance auf einen von zehn tollen Preisen.

Teilnahme

Es kann jeder mit einem eigenen DIY-Projekt mitmachen, natürlich auch als Team. Egal, ob es sich um Ihr langjähriges Hobby oder einen einmaligen, großen Umbau handelt. Entscheidend sind weder Komplexität noch Material, sondern Originalität und Kreativität. Sie können Ihre Unterlagen postalisch einsenden oder online unter www.selbermachen.de/mbp hochladen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen, über einen Beauftragten oder eine Agentur ist sie nicht möglich. Fragen zum Wettbewerb senden Sie uns gerne an redaktion@selbermachen.de

Kategorien

Sie können ein Projekt oder mehrere Projekte rund um Haus, Garten und Hobby einreichen. Eine tolle Wandgestaltung ist genauso gefragt wie selbst gemachte Deko-Objekte. Sie sind technikbegeistert und haben etwas ausgetüftelt? Zeigen Sie es uns und den anderen Lesern. Oder begeistern Sie uns mit Aus-, An- und Umbauten rund um das Eigenheim, einem Gartenprojekt oder einem selbst gebauten Möbel. Erstmals ausgezeichnet werden diesmal auch Projekte, die eine stark nachhaltige Orientierung verfolgen.

Jury

Eine Jury aus **selber machen**-Fachleuten und Vertretern der Sponsoren wählt aus allen Einsendungen zehn Gewinner. Die Gewinner werden schriftlich informiert und natürlich im Heft und online vorgestellt.



Sonderpreis Nachhaltigkeit

Auch Nachhaltigkeit wird belohnt! „Aus Alt mach Neu“ ist Ihre Devise beim Heimwerken? Ihr DIY-Projekt ist aus gebrauchten Materialien entstanden, die Sie wiederverwertet haben, anstatt sie wegzuerwerfen? Oder Sie haben ein Insektenhotel oder Ähnliches gebaut, um die Artenvielfalt zu fördern und damit einen positiven Beitrag für die Umwelt zu leisten? Zeigen Sie uns und den Lesern mit Ihrem Projekt, was für Sie nachhaltiges Heimwerken bedeutet.

Online-Teilnahme unter:
selbermachen.de/mbp
Einsendeschluss: 15.1.2020



HAUPTPREIS

Reisegutschein im Wert von 7.500 Euro!

Gewinnen Sie einen Luxus-Reisegutschein im Wert von 7.500 Euro von **SCHÖNER WOHNEN** Farbe für Ihren nächsten Traumurlaub! Sie können reisen, wann und wohin Sie wollen. Wir drücken fest die Daumen und wünschen großes Reiseglück.

Alle kreativen Do-it-Yourselfer, die ihr Zuhause verschönern wollen, finden im Sortiment von **SCHÖNER WOHNEN** Farbe das richtige Produkt. Dabei sind **Polarweiss** und die **Trendfarben** nur ein kleiner Teil des umfangreichen Sortiments. Mehr Produkte unter:
schoener-wohnen-farbe.com

Arbeitstisch

Wert: 1.720 Euro

siegmund®



Mein bestes Projekt



Werkstattwagen

Wert: 1.185 Euro



LANDMANN Steakgrill

Wert: 450 Euro



3 Gutscheine

Gesamtwert: 1.500 Euro



Husqvarna Akku-Kettensäge

Wert: 450 Euro

4 x Akku- Werkzeugsets

Gesamtwert: 2.600 Euro



BLACK+DECKER

4 x 3 18-V-Akkutools

Gesamtwert: 1.400 Euro



Akku- Hochdruckreiniger

Wert: 350 Euro



hagebau bietet in seiner
Kundenwerkstatt Platz
für DIYler

mein
bestes
projekt
Jetzt mitmachen!



Event am
28.4.2020



hagebaumarkt
HIER HILFT MAN SICH.

Preisverleihung als Event

selber machen
veranstaltet mit den
Gewinnern von „Mein
bestes Projekt“ ein
Event in Hannover.

Bisher haben wir die Gewinner unseres DIY-Wettbewerbs „Mein bestes Projekt“ nur benachrichtigt – in diesem Jahr wird sich das ändern. Wir verleihen die Preise erstmals im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung im hagebaumarkt Himmler in Hannover. Ein idealer Standort, denn hier bietet der Baumarktfilialist seit September seine Werkstatt hageworX an. Hier können all diejenigen werken, die zu Hause nicht die Fläche dazu haben. Freuen Sie sich schon jetzt auf die Veranstaltung, bei der DIY-Experten, die Jury, unsere Möbelaktivistin Esther Ollick und viele andere Gäste nach Hannover kommen, um die Gewinner und ihre tollen Projekte kennenzulernen. ■

„IN ZEITEN, IN
DENEN WOHNRAUM
IMMER TEURER
WIRD, HABEN DIE
MENSCHEN KEINEN
PLATZ MEHR FÜR
EINE EIGENE
WERKSTATT“

Nadine Hummer,
Geschäftsleiterin hagebau-
markt Himmler, Hannover

Design-Klassiker selbst nachbauen

Wer ein **kreatives und handwerklich herausforderndes Projekt** für das neue Jahr sucht, für den ist unser dekorativer Nierentisch genau das Richtige.



Ein echtes Unikat:
Das Holzmuster
und die geschwun-
gene Form sind
selbst entworfen



Wir verraten es Ihnen am besten gleich zu Anfang: Dieses Projekt braucht viel, viel Zeit und auch eine Portion Geschick. Zeit braucht es für das Zusägen der vielen einzelnen Holztäfelchen für das Furnier der Tischplatte. Für den etwa 75 x 50 cm großen Tisch mussten etwa 80 dieser Riemchen (120 x 50 x 6 mm) an der Kreissäge zugeschnitten werden. Das alleine nimmt schon gut 2-3 Stunden in Anspruch. Dazwischen sollten Sie Pausen einlegen, denn niemand kann zwei Stunden lang hochkonzentriert sägen, ohne dass Fehler passieren. Auch

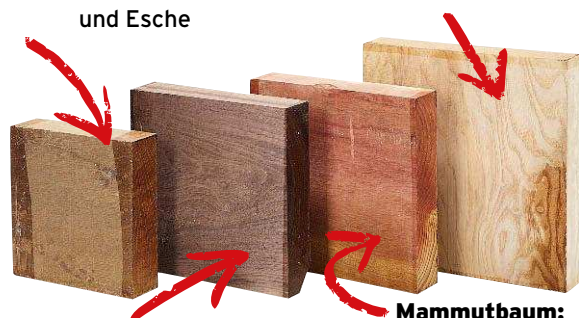
das Verletzungsrisiko nimmt zu. Noch einen Tipp vorab: Verwenden Sie ein möglichst dünnes Sägeblatt, beispielsweise 2 mm dick. So geht wenig Material beim Sägen verloren. Als Furnierholz haben wir Drechselklötze gekauft. Diese sind – wie der Name schon sagt – zum Drechseln gedacht. Die Hölzer sind für diesen Zweck aufgrund einer besonderen Maserung vorausgewählt, schonend getrocknet und bereit für die weitere Verarbeitung. Das Holz ist nicht teuer: Für etwa 7 kg der vier Sorten (Infos weiter unten) haben wir etwa 65 Euro bezahlt. Drechselklötze gibt es beim Holzhändler

oder online. Der zweite große Zeitfaktor ist das Lackieren der Tischplatte. Für die Versiegelung und Glanzoptik braucht es eine Schicht Grundierung und mindestens zwei Schichten mit Klarlack. Dazwischen muss man genügend Zeit zum Trocknen lassen, nach jeder Lackschicht am besten einen Tag. So kann der Lack gut aushärten. Das saubere Finish kann sich also einige Tage hinziehen. Es lohnt sich nicht, sich am Ende zu beeilen, zumal man bis zu diesem Punkt schon viel Arbeit in das Projekt gesteckt hat. Der Lohn für die Mühen ist ein designstarkes Einzelstück, das in jeder Wohnung eine gute Figur macht. ■

Drei heimische Hölzer und ein Exot

Eiche: Hellbraun, Farbton liegt zwischen Walnuss und Esche

Esche: Mit dem sehr hellen Farbton gibt es einen guten Kontrast zum Nussbaum



Walnuss: Das Holz bietet einen schokoladenbraunen Farbton und eine harmonische Maserung

Mammutbaum: Getrocknet ist das Kernholz dunkelrot bis purpur – der Farbtupfer

Riemchen herstellen



Die Holzplättchen – auch Riemchen genannt – müssen sauber zugesägt werden

Oberfläche veredeln



Muster legen



Das Muster der Tischplatte kann geordnet oder wild sein – hier ist Ihre Kreativität gefragt

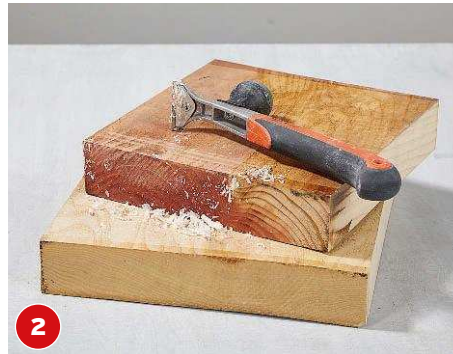
Mehrere Lackschichten versiegeln die Platte und verleihen ihr Glanz

Vorbereitung: Holzriemchen sauber zusägen und Tischform festlegen

Unsere Riemchen sind 120 x 50 mm groß und 6 mm dick. Die Anzahl der benötigten Riemchen können Sie ermitteln: einfach die Schablone für die Tischform in Riemchenraster unterteilen.



Das Holz für die Tischplatte haben wir in Form von Drechselklötzen besorgt. Das restliche Material ist Baumarktware.



Wachs an den Enden schützt die Drechselklötze vor zu schnellem Austrocknen. Das Wachs wird zuerst abgekratzt.

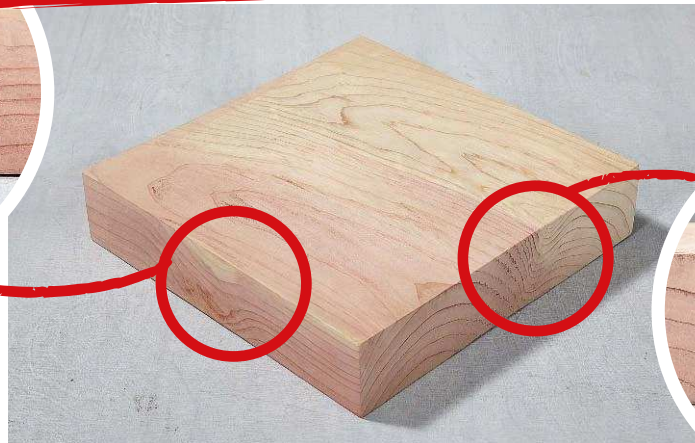


Begradigen Sie bei allen Klötzen eine Längsseite mit der Tischkreissäge. Sie dient als Bezug für alle weiteren Schnitte.

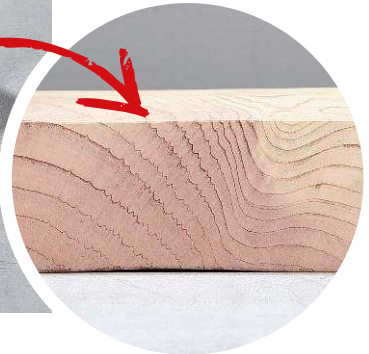
Holzmaserung unter der Lupe



Die Längsseite ist relativ harmonisch und in Wellenform gemustert



An der Stirnseite ist das Muster des Redwood dichter, zackiger und stärker



Die Holztäfelchen sollen am Ende 12 cm lang sein; entsprechend wird der Anschlag an der Kreissäge eingestellt.



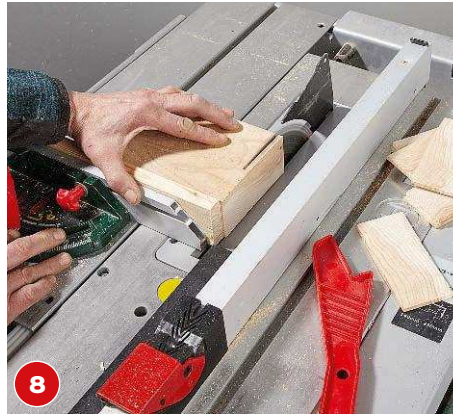
Mit dem eingestellten Maß werden jetzt alle Blöcke aufgesägt. Die in Schritt 3 begradigte Seite liegt am Anschlag.



Sauberer Schnitt: Das Sägeblatt sollte möglichst dünn gewählt werden (2 oder 3,5 mm) und schön scharf sein.



7 Jetzt wird die spätere Dicke der Holztäfelchen, den sogenannten Riemchen, eingestellt, in unserem Fall auf 6 mm.



8 Den Zusatzanschlag so einstellen, dass er kurz vor dem Sägeblatt endet. So wird die dünne Holzscheibe nicht eingeklemmt.



9 Im nächsten Schritt begradigt man die zweite lange Seite der Holztäfelchen und bringt die Breite auf 50 cm.

LEGEN SIE WAHREND DER MONOTONEN SÄGEARBEIT PAUSEN EIN UND VERWENDEN SIE ZU IHRER SICHERHEIT IMMER EINEN SCHIEBESTOCK

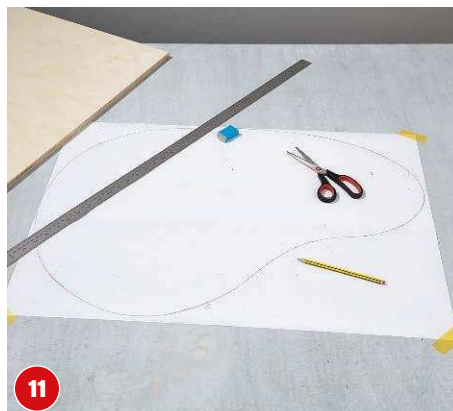
selber machen Projektliste
FÜR AUFSTEIGER
1/2
AUFWAND 1 Woche (Trocknungszeiten!)
MATERIAL

- Tischplatte: vier Holzsorten (Eiche, Esche, Nuss, Redwood) je als Drechselklotz, 125 x 125 x 70 mm
- Multiplex Birke 70 x 50 cm (als Auflage für Holzplättchen)
- Tischbeine mit Montageplatte
- Umrandung: Aluleiste 2.400 x 20 mm
- Dachpappnägeln 16 x 4 mm
- Holzleim D3 (wasserfest)
- Sprühlack
- Malerkrepp
- Schleifpapier (80, 120, 180, 240)

WERKZEUGE
 Kreissäge oder Tischkreissäge | Stichsäge | Schleifer (Exzenter oder Multischleifer) | Zahnpachtel fein | Schraubzwingen 6-10 Stück | Schraubstock | 1-m-Stahllineal | Zahnpachtel fein | Zollstock
KOSTEN etwa 120 Euro



Den Anschlag fest auf 50 mm einstellen und alle Täfelchen fertig schneiden. Schiebstock verwenden!



11 Zeichnen Sie eine nierenförmige Schablone. Ein biegsames Stahllineal hilft beim Zeichnen der Konturrundungen.



12 Auf der Schablone zeichnen Sie sich eine Bezugsline auf. Daran wird die erste Reihe der Riemchen ausgelegt.

Tischplatten-Muster legen: Ihre Kreativität ist gefragt

Soll es ein regelmäßiges Muster sein oder ein wild durcheinander gemischtes? Wie stark sollen die Riemchen versetzt sein? Hier können Sie puzzeln, wie es Ihnen gefällt.



1

Zwei Beispiele: Oben ist das Muster in zwei sich wiederholenden Reihen gelegt, unten in einem unregelmäßigen Muster.



2

Die Riemchen legen Sie auf der Schablone an die Hilfslinie an. Tipp: die schöne Seite nach oben, auffälliges Holz zuerst.



3

Fixieren Sie die Reihen mit Malerkrepp. Das Band unter Zug aufkleben – so werden die Täfelchen zusammengezogen.



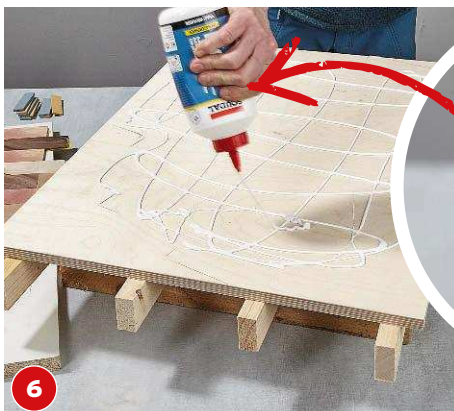
4

Danach die Reihen versetzt (40 mm nach links) miteinander verkleben. Auch hier unter Zug arbeiten. Die Platte sollte vollflächig mit Malerkrepp verklebt sein.



5

Vor dem Verleimen muss alles vorbereitet sein. Nach dem Leimauftrag bleiben nur wenige Minuten bis zum Verzwingen.



6

Den Leim großzügig auf die vorbereitete Multiplexplatte aufbringen...



Holzleim Klasse D3: Für den Innenbereich, hält kurzzeitiger Wassereinwirkung stand

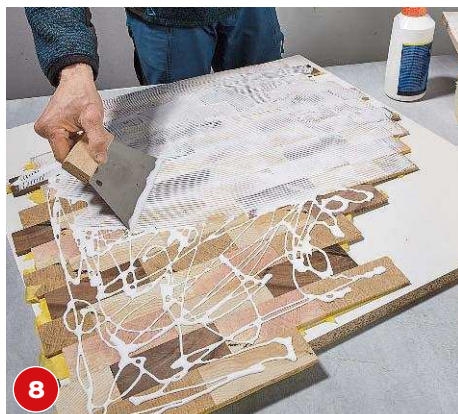


7

...und mit einem feinen Zahnspace-
tel gleichmäßig
verteilen. Zügig
Arbeiten!

„VERWENDEN SIE NORMALEN
LEIM, EXPRESSLEIM BINDET
ZU SCHNELL AB – DAS
KANN DEN TISCH RUINIEREN“

Rene Vater, erfahrener Restaurator
und Experte für Holzprojekte bei
selber machen



Auf der Holzriemchen-Platte genauso
den wasserfesten Leim mit dem Zahn-
spachtel dünn verteilen.



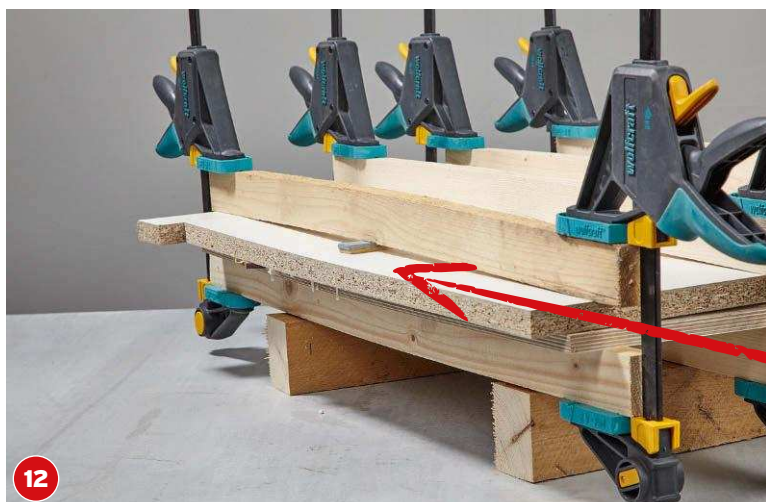
Legen Sie die eingeleimte Deckschicht
nicht direkt flach auf, sondern fangen Sie
mit einer Seite an und rollen leicht ab.



Die Position kann man noch minimal
korrigieren, dann muss man aber schnell
alles mit Zwingen zusammenpressen.



Eine be-
schichtete
Press-Span-
platte (22
mm stark),
auflegen und
festzwingen.
Untergelegte
Holzlatten
verhindern
Druckstellen
und verteilen
den Druck.



3 mm dicke
Hölzchen wer-
den unter die
Andruckleisten
gelegt und sor-
gen für hohen
Druck in der
Mitte. 24 h
ruhen lassen.

**Druck erhöhen
mit Unterlegern**



TIPP

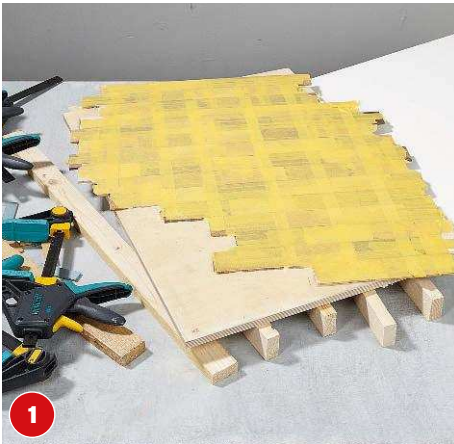
Verleimen: immer mit viel Druck!

Für die beste Verleimung ist es
unbedingt erforderlich, viel
Druck aufzubauen. So kann der
Leim in die Holzoberfläche ein-
dringen und die beiden Holzteile
halten später optimal zusam-
men. Sie können mit Zwingen
arbeiten (Schraub- oder Ein-
handzwingen) oder – gerade bei
größeren Werkstücken – mit
Spanngurten. Setzen Sie immer
so viele Zwingen wie möglich an,
um hohen Druck zu erreichen.
Wichtig: Bei weichen Hölzern
Unterleggehölzer verwenden, um
Druckstellen zu vermeiden.

Form aussägen und Oberfläche schleifen

Jetzt ist Konzentration beim Sägen gefragt. Besser am äußeren Rand der Markierung entlang sägen, damit Sie kleine Abweichungen, falls nötig, später ausschleifen können.

Vorbereitete Nierenschablone



1

Nach einem Tag Ruhezeit sind die Deck- und Tragschicht (Birke Multiplex) fest miteinander verleimt.



2

Übertragen Sie die Kontur der zuvor angefertigten Schablone auf die noch mit Tape verklebte Tischplatte.



3

Die Kontur der Tischplatte mit der Stichsäge aussägen. Bitte beachten Sie: beim Kurvensägen ohne Pendelhub arbeiten.



4

Nach der Hälfte der Tischform das Randstück absägen, damit es nicht zu schwer wird und abbricht.



5

Ist die Tischplatte fertig zugesägt, einmal die Kanten mit einem Schleifklotz etwas nacharbeiten.



6

Körnung 80-240

Das Malerkrepp ist ab und man sieht zum ersten Mal die fertige Platte. Jetzt noch feinschleifen mit dem Exzenter.

Tischplatte und -Beine lackieren

Als Klarlack für die Tischplatte unbedingt Alkydharzack (lösemittelbasiert) verwenden - Wasserlack würde die Holzfasern aufquellen.



1

Die Grundierung können sie auch zweimal aufbringen, denn besonders die Stirnholz-Plättchen (quer zur Maserung gesägt) saugen den Lack stark auf.

1. Grundieren

Zum Grundieren wird der Klarlack nach Herstellerangaben verdünnt. Den Rand nicht vergessen. So quillt später das Furnier nicht auf, wenn es mal nass wird.

2. Lackieren

Ist die Grundierung durchgetrocknet, leicht anschleifen (180er-Körnung), entstauben und mit unverdünntem Lack streichen. Dann lassen Sie alles trocknen und wiederholen den Vorgang zwei- bis dreimal.



3x lackiert

nur grundiert

rohes Holz, geschliffen

Mit jeder Lackschicht ändern sich die Schattierung und der Farbton des Holzes



2

Die Tischbeine erhalten einen optischen Akzent: Dazu sprühen Sie das untere Drittel mit Metallic-Lack an. Vorher gut abkleben und grundieren (Mitte).



Solche konischen Tischbeine mit Montageplatte gibt es bei Amazon ab 26 Euro

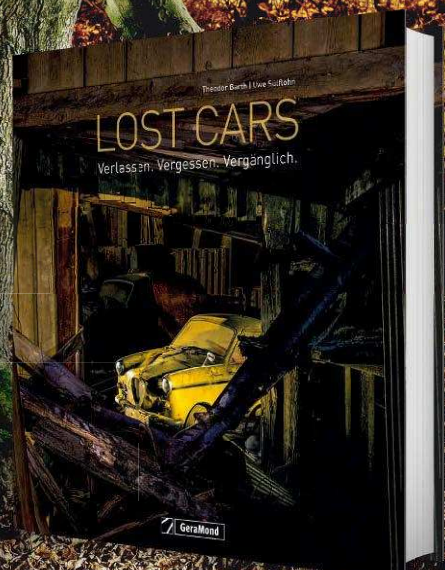
Verlassen und Vergessen!

Lost Cars: Nachts sind sie Ghost Cars

NEU

192 Seiten · ca. 230 Abb.
ISBN 978-3-96453-048-6
€ [D] 49,99

Autos überwuchert vom Grün, staubig in Scheunen, mal Wracks, mal fast unverseht scheinend. Ihnen allen ist gemein, dass sie wahre Individuen sind. Nachtaufnahmen einzigartiger Schönheit!



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON



GeraMond

Metallband und Montage

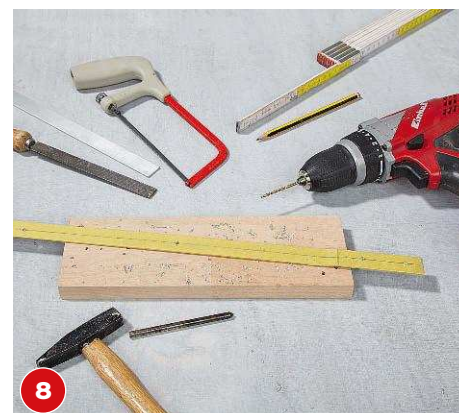
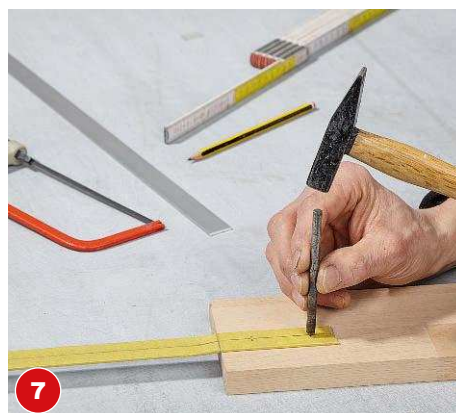
Die Tischeinfassung können Sie mit einem 20 mm breiten Aluband und Dachpappnägeln als Ziernägel herstellen. Die Überlappung biegen Sie mit einem Schraubstock.



Zum Abkröpfen der Überlappung zwei Alustreifen gegen-überliegend aufkleben...



...und mit dem Schraubstock das in der Mitte eingelegte Band in Form pressen.





Unterleghölzer schützen die Platte und halten die Aluleiste mittig. Der Keil sorgt für Druck

So befestigen Sie die Randleiste: Mit kleinen Schraubzwingen, Unterleghölzern und kleinen Holzkeilen fixieren und abschnittsweise festnageln.



Zum Schluss werden die Tischbeine angebracht: Die Montageplatten anschrauben und dann die Beine eindrehen.

FERTIG!



Edles Holzfurnier, kombiniert mit Alu-Elementen: ein selbst gemachtes Designerstück!

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



Diese hochwertigen Acryl-Sammelkassetten helfen Ihnen, Ihre *selber machen*-Ausgaben zu ordnen. In jede Kassette passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette
€ 18,95
Best.-Nr. 51009

**5 Acryl-Kassetten
für nur € 79,95
Sie sparen 15%
Best.-Nr. 51010**

Jetzt bestellen unter:
www.verlagshaus24.de oder
Telefon 0180-532 16 17

(14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.)

Jede Menge

Wohnideen!

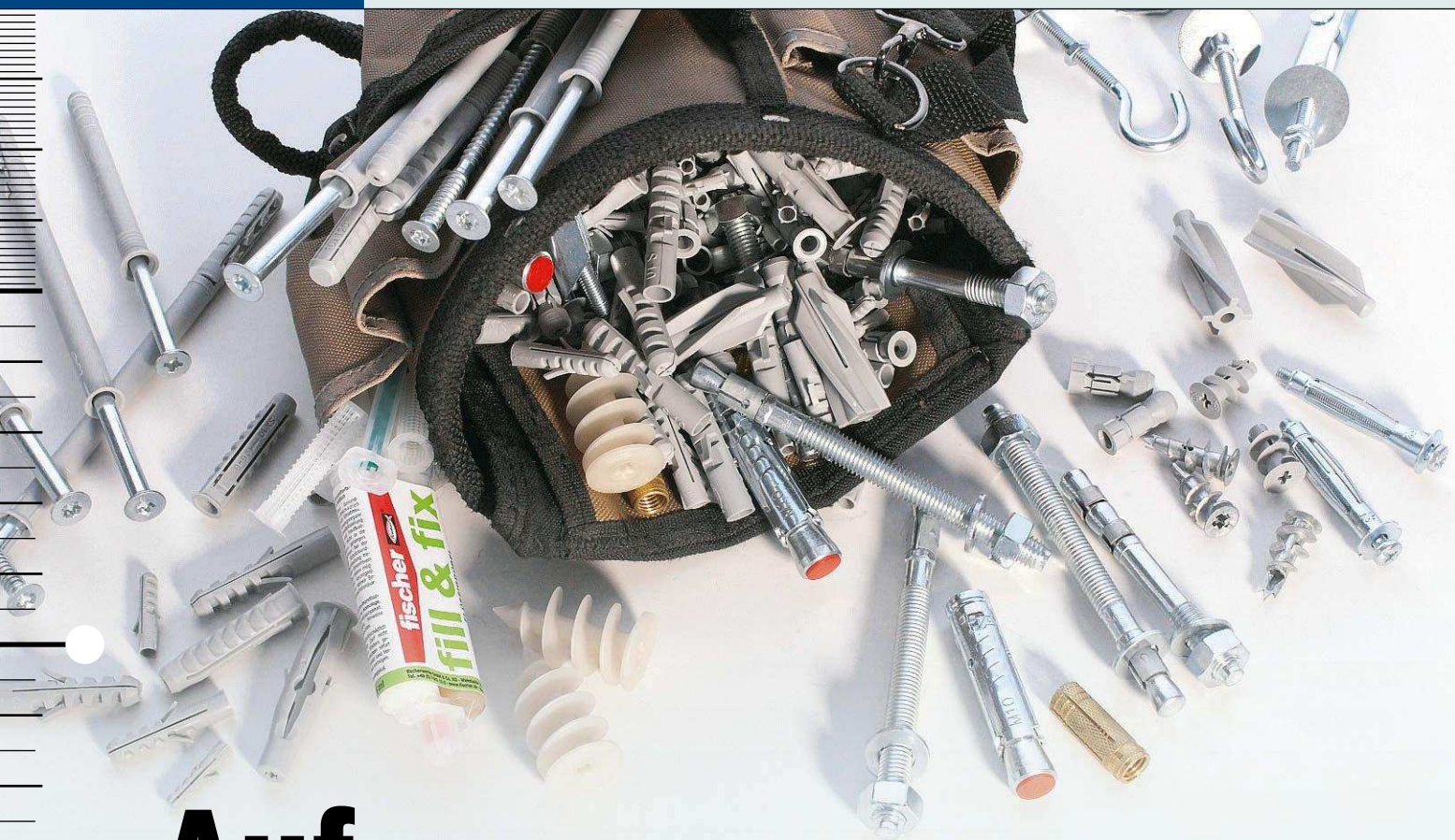
WINTER-VERLOSUNG

Gewinnen Sie Möbel und Wohnaccessoires im Gesamtwert von über 1.500 Euro



Jetzt am
Kiosk!

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter www.livingandmore.de/abo



Auf Nummer sicher

Welchen Dübel setzt man wo ein? Das sollten Sie zur richtigen **Dübelwahl und Bohrtechnik** wissen.

Dübel ist nicht gleich Dübel. So unterschiedlich wie Art und Beschaffenheit des Baustoffs sind auch die zu verwendenden Dübel und Bohrverfahren. Bei einer verputzten Wand verrät eine Probebohrung, was in ihr steckt. Aus Ziegelstein (1) fördert der Bohrer rotes Bohrmehl zutage. Gipsfaserplatten liefern feines graues, Gipskartonplatten (2) feines weißes Bohrmehl, das am Bohrer kleben bleibt. Beton (3) ergibt hellgraues bis weißes Bohrmehl, sehr fein und rieselfähig. Porenbeton (4) dagegen ist grobkörnig und das weiße Kalksandbohrmehl (5) fühlt sich sandig an. ■

Das verrät uns das Bohrmehl



1



2



3



4

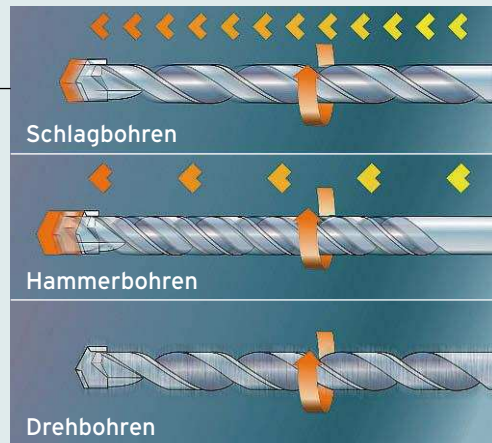


5

- 1 Rotes Mehl = Ziegelstein
- 2 Fein, weiß, klebt am Bohrer = Gipskartonplatten
- 3 Hellgraues bis weißes, sehr feines und rieselfähiges Bohrmehl = Beton
- 4 Grobkörniges hellgraues Bohrmehl = Porenbeton
- 5 Sandig und weiß = Kalksandstein

Bohrtechniken im Überblick

Beim Drehbohren schabt die Bohrschneide das Material ab. Eingesetzt wird das bei Plattenbaustoffen, porigen Steinen wie Porenbeton und Bimsbeton sowie bei Lochsteinen. Beim Schlagbohren arbeitet die Bohrschneide wie ein Meißel. Mit jedem Schlag wird Material zertrümmert und durch die Drehbewegung mit der Wendel aus dem Loch befördert. Schlagbohren eignet sich für Vollsteine. Beim Hammerbohren werden statt vieler kleiner Schläge (circa 60.000/min) wenige kräftige erzeugt (etwa 5.000/min.). Diese Technik wird in Beton eingesetzt.



Schlag-, Hammer- und Drehbohren sind die unterschiedlichen Bohrverfahren



Der richtige Dübel fixiert Lampen auch an abgehängten Hohlraumdecken

Montage an der Hohldecke

Montagen an abgehängten Decken und Hohldecken erfordern einen Dübel, der sich fest und sicher im Hohlraum verankert. Dies ist zum Beispiel beim Federklappdübel mit Gewindeschraube der Fall und daher hier die beste Wahl. Der Metalldübel spreizt sich selbstständig im Hohlraum auf und verankert so die Lampe stabil in der Decke.

Der Federklappdübel

Diese Art des Dübels eignet sich für Hohlräume an Holzwole-Leichtbauplatten, Gipskarton, Sperrholz, Spanplatten, Hartfaserplatten, sowie für Stahlstein-, Hohlziegel, Hohlkörperdecken, abgehängte Decken und Trapezblech. Wichtig ist, dass der Dübel ausreichend Platz hat, um sich vollständig aufzuklappen. **Anwendung:** Der Federklappdübel wird in das Bohrloch eingeführt und klappt durch Federkraft selbstständig auf. Er eignet sich zum Beispiel für die Befestigung von Lampen, Regalen, Oberschränken, Waschbecken, Blumenampeln, kleinen Boilern und Garderoben. Den Federklappdübel gibt es als Version mit Gewindeschraube oder Gewindehaken.



1 Im Drehbohrverfahren die Löcher in der abgehängten Gipskartondecke bohren. Es genügt ein Akkubohrschrauber.



2 Die Dübel Flügel zusammendrücken. Dann den Dübel in das Loch schieben, bis er auseinanderklappt.



3 Die Beilagscheibe aufstecken. Den Befestigungsbügel der Leuchte auf die Gewindestange stecken und festschrauben.



4 Zum Schluss muss nur noch das Gehäuse der Leuchte mit den beiliegenden Schrauben am Bügel montiert werden.

Schnell gefunden: der richtige Dübel

Beton, Hochlochziegel oder Plattenbaustoff: Jedes Material hat seine eigenen Anforderungen. Hier stellen wir die acht wichtigsten Dübel vor.

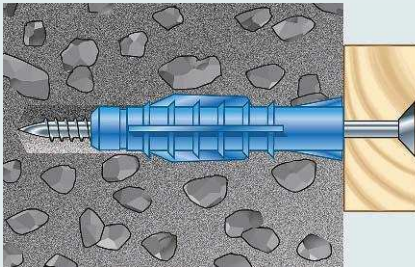


Allzweckdübel

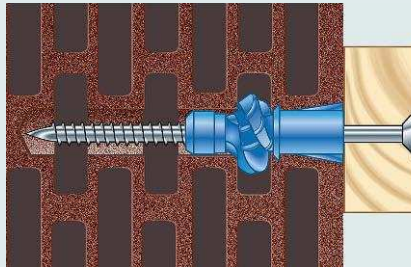
1

Der Allzweckdübel lässt sich in beinahe allen Materialien einsetzen: Er eignet sich gleichermaßen für Beton, Vollsteine und Lochsteine sowie für Hohlblocksteine, Porenbeton und Plattenbaustoffe. Mit dem Universaldübel lassen sich zum Beispiel Wandregale, leichte Hängeschränke, Gardinenschienen, Sockelleisten, Kabelkanäle, Lampen und Kabel-

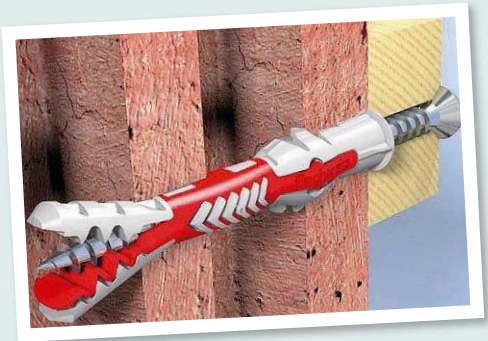
schellen befestigen. Je nach Material fixiert sich der Allzweckdübel auf unterschiedliche Weise: In massiven Baustoffen wie Beton oder Naturstein verspreizt er sich dank der hakenförmigen „Flügel“. In Hohlräumen hinter Plattenbaustoffen oder aber in Lochziegeln verknotet sich die flexible Dübelmitte – so passt der Dübel nicht mehr durch das Bohrloch.



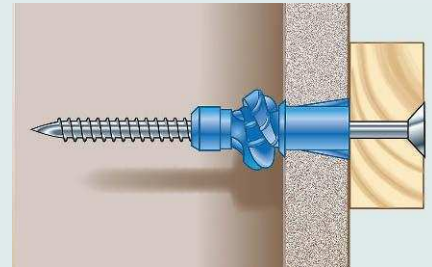
In Vollbaustoffen wie Beton spreizt sich der Dübel dank seiner Außenkontur fest ein



In Lochziegeln verformt oder spreizt sich der Dübel auf – je nach Umgebung



Die Spitze des langen Universaldübel *Duopower* klappt in Hohllochziegeln zusätzlich auf



Hinter Plattenbaustoffen verknotet sich beim Eindrehen der Schraube die Dübelmitte



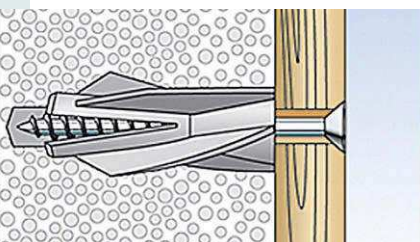
3

Dübel für Porenbeton

Für Lasten bis 2 kg verwendet man Allzweckdübel in Porenbeton. Für größere Lasten gibt es speziell geformte Porenbetondübel wie zum Beispiel den *Ytox* von Tox oder den *Gasbetondübel GB* von fischer. Diese besitzen eine spezielle Außenkontur, die verhindert, dass der Dübel aus dem Bohrloch herausrutscht

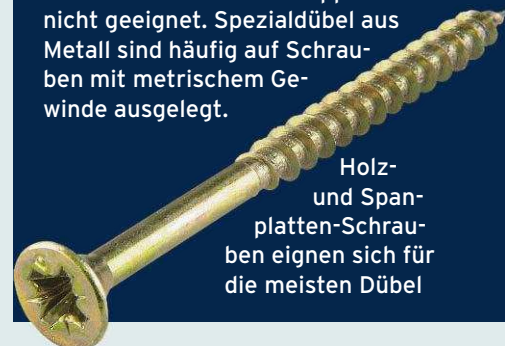
oder sich im porösen Material verdreht. Sobald eine Schraube in den Dübel gedreht wird, spreizt sich der Dübel auf und sorgt so für zusätzlichen Halt.

Anwendung: Zur Befestigung in Porenbeton bohrt man zunächst ein Loch im Drehbohrverfahren in das Material. Anschließend setzt man den Dübel ein. Dabei muss man, wenn nötig, mit leichten Hammerschlägen nachhelfen. Dann wird die Schraube eingedreht. Wichtig beim Einsatz von *Gasbetondübel GB* von fischer: Für die maximale Tragfähigkeit sollte man den Dübel immer mit den fischer-Sicherheitsschrauben verwenden.



Dübelschrauben

Damit eine Befestigung hält, muss der Schraubendurchmesser passen. Angegeben wird dieser direkt auf dem Dübel oder der Verpackung. Zusammen mit Kunststoffdübeln verwendet man normale Spanplatten-Schrauben oder Holzschrauben. Wichtig: Schrauben mit Vorschneidern und Fräsrippen sind nicht geeignet. Spezialdübel aus Metall sind häufig auf Schrauben mit metrischem Gewinde ausgelegt.



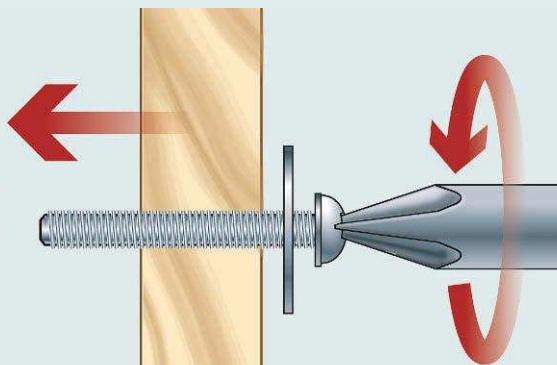
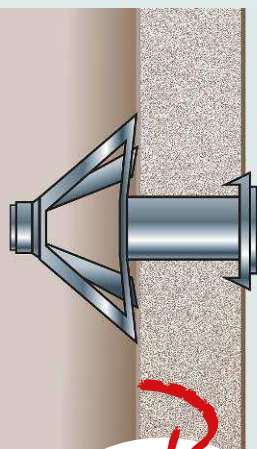
Holz- und Spanplatten-Schrauben eignen sich für die meisten Dübel

Dübel zur Hohlraum-Befestigung

Für die Befestigung an Platten und Holzwerkstoffen mit dahinterliegendem Hohlraum werden verschiedene Dübeltypen verwendet. **Hohlraum-Metalldübel** (4) funktionieren nach dem Spreizprinzip: Die längliche Hülse wird in das Bohrloch geschoben. Durch das Eindrehen der Schraube wird der hintere Teil des

Dübeln gegen die Rückseite des Plattenbaustoffes gezogen, woraufhin sich die Spreizsegmente des Dübeln aufklappen – gut geeignet für geringe Hohlraumtiefen. Anders funktionieren die sogenannten **Kipp-** beziehungsweise **Klappdübel** wie etwa der *Duotec* von fischer (5). Bei dieser Dübelart wird das Kippement

längs durch das Bohrloch geschoben. Im Hohlraum klappt es sich selbstständig auf und liegt nun quer hinter dem Loch. Die Schraube wird am Dübelgriff mit einer Bundhülse verschraubt. Dieser Dübeltyp eignet sich besonders gut für große Wandstärken.



Beim Eindrehen der Schraube ins metrische Dübelgewinde spreizt sich der Dübel auf



Der **Kippdübel Duotec** von fischer besitzt ein glasfaser-verstärktes Kippement



Hohlraum-Metalldübel haben ein metrisches Gewinde und Spreizarme



Rückseite

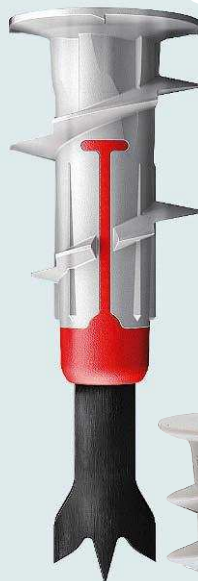
Die Spreizsegmente liegen großflächig auf der Rückseite auf

6

Gipskarton-Dübel

Dieser Dübel ist für Befestigungen in Gipskarton (nicht Gipsfaser) gedacht. Den Dübel dreht man ohne Vorbohren direkt in den Gipskarton. Gipskarton-Dübel wie der *Duoblade* von fischer (Bild links) oder *Spiral* von Tox verfügen über eine Bohrspitze. So kann man den Dübel ohne Setzwerkzeug direkt in die Platte drehen.

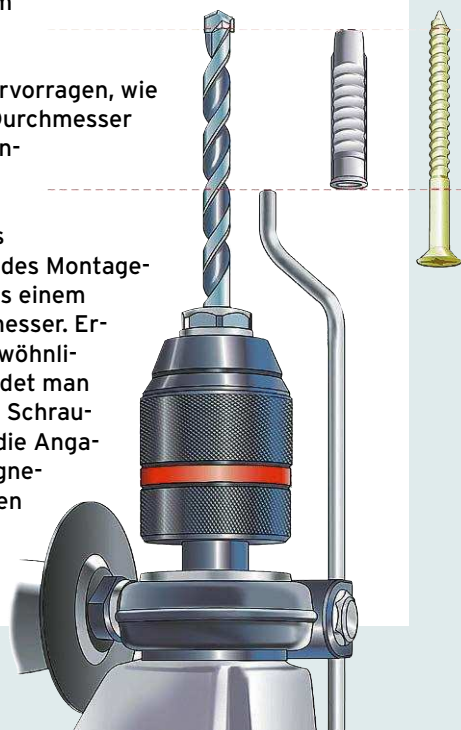
Dübel ohne Bohrspitze dreht man mit speziellem Setzwerkzeug ein



TIPP

Die richtige Bohrloch-Tiefe:

Da die Schraube an der Dübelspitze austritt, ist die Länge des Dübeln als Maß für die Bohrtiefe nicht ausreichend. Die Spitze der Schraube muss um mindestens so viele Millimeter aus dem Dübel hervorragen, wie die Schraube an Durchmesser hat. Die nötige Länge der Schraube errechnet sich aus der Länge des Dübeln, der Dicke des Montage-Gegenstandes plus einem Schraubendurchmesser. Ergibt sich ein ungewöhnliches Maß, verwendet man die nächstlängere Schraube. Beachten Sie die Angaben über die geeigneten Schraubenarten und -durchmesser auf der Dübelverpackung.





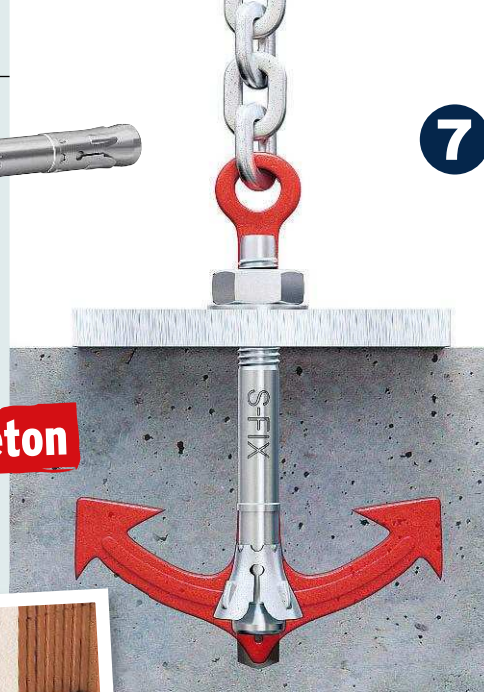
Der **Bolzenanker** mit Gewinde wird direkt durch das Bauteil gesteckt

7

Schwerlast-Anker

Für die Befestigung schwerer Gegenstände wie Geländer oder Treppen reichen Standarddübel nicht aus. In Betonwänden verwendet man daher **Bolzenanker aus Stahl**. Beim Anziehen der Mutter wird der Bolzen am Ende aufgespreizt – der Dübel sitzt stabil. In Hochlochziegeln bieten schmale Stege und Luftkammern einem Stahlbolzen nicht ausreichend Halt. Fixiert wird das Ankerteil (etwa eine Gewindestange) daher mit Injektionsmörtel und einer **Siebhülse**. Aufgabe der Siebhülse ist es, zu verhindern, dass der Injektionsmörtel in den Hohlkammern wirkungslos nach unten wegfließt. Mit Siebhülse dagegen tritt der Mörtel ringsum durch die Siebmaschen aus und fixiert sie so in der Hohlkammer.

Beton



8

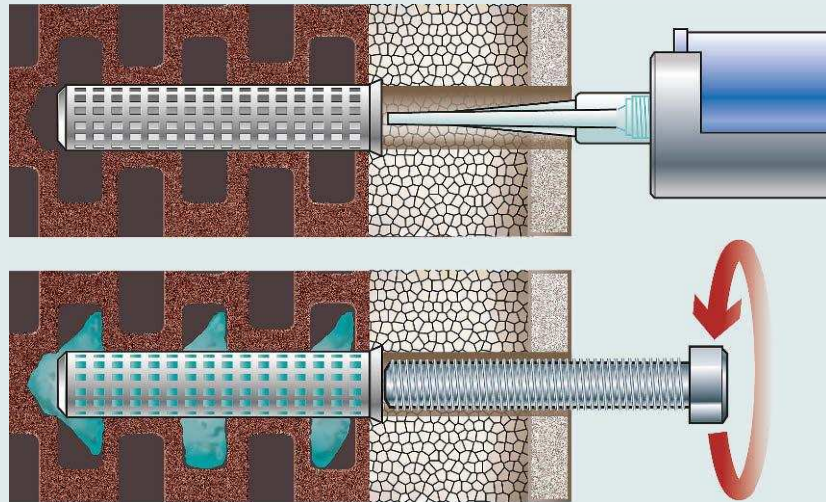
Lochziegel



Durch die Maschen der **Siebhülse** dringt ein Teil des Injektionsmörtels in den Hohlraum des Ziegels

Die Siebhülse komplett in das Bohrloch stecken und mit Injektionsmörtel befüllen

Gewindestange drehend ins Bohrloch einführen. Den Mörtel vollständig aushärten lassen



Dübel-Werkstoffübersicht

Baustoffe	Geeignete Dübel	Bohrtechnik
Beton und Vollsteine mit hoher Festigkeit		
Beton	1, 2, 7, 8	S, H
Vollziegel, Vollklinker	1, 2, 8	S, H
Kalksand-Vollstein	1, 2, 8	S, H
Lochsteine und Vollsteine mit geringer Festigkeit		
Leichtbeton-Vollstein	1, 2	S, H
Gipsdiele	1	D
Porenbeton (Gasbeton)	1, 3	D
Hochlochziegel	1, 8	D, S
Leicht-Hochlochziegel	1, 8	D, S
Kalksand-Hohlblockstein	1, 8	D, S
Hohlblockstein aus Leichtbeton	1, 8	D, S
Plattenbaustoffe für Hohlwände		
Holzwohle-Leichtbauplatte	1, 4, 5	D
Gipskartonplatte	1, 4, 5, 6	D
Spanplatte	1, 4, 5	D
Sperrholz	1, 4, 5	D
Hartfaserplatte	1, 4, 5	D

■ gut geeignet ■ bedingt geeignet

Drei harte Kerle

Für jede Bohrrart (Schlagbohren **S**, Hammerbohren **H** und Drehbohren **D**) gibt es passende Bohrer: Der Hammerbohrer (rechts) ist besonders robust und für den Einsatz im Bohrhämmer ausgelegt. Der Bohrer mit Hartmetallspitze (links) ist zum Schlagbohren geeignet.



Fotos Christian Bordes, Fischer Befestigungssysteme, Tox-Dübeltechnik GmbH, pelZone Illustrationen Tillman Straszburger, Fischer Befestigungssysteme, Tox-Dübeltechnik GmbH Text Mirjam Löw

Packen Sie's jetzt an...

... und lesen Sie *selber machen*
ab sofort im Jahresabo!

Als Dankeschön erhalten Sie
eine Prämie Ihrer Wahl.



PRÄMIE 1

Swiss Peak Multitool (schwarz)

Dieses Multitool ist das Immer-zur-Hand Werkzeug mit 13 praktischen Funktionen. Der hochwertige Edelstahl sowie ein schwarzer Schutz-Beutel machen das Multitool beständig und sicher.
Maße: 10,5 x 4,5 x 2,2 cm



PRÄMIE 2

Buch »Selbermachen mit Spaß: Dachausbau leicht gemacht«

Mehr Platz unterm Dach: Wie Sie diesen ungenutzten Raum ausbauen und optimal nutzen können, verrät dieses Buch mit zahlreichen einfachen und klar strukturierten Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Viele Bilder veranschaulichen die Projekte für Anfänger und Fortgeschrittene.



PRÄMIE 3

Tajima »Japansäge Classic«

Klassische Japansäge in gerader Ausführung mit Schnellwechsel-System der Klinge ohne Werkzeug.
Länge: 265mm, mit Rattangriff.

Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe. **selber machen** kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie erhalten ein attraktives Geschenk Ihrer Wahl.
- ✓ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.



Digital-Upgrade für nur 50 Cent

Holen Sie sich Ihr *selber machen*-Abo auch auf Ihr Smartphone oder Tablet. Als Print-Abonnent erhalten Sie jede eMag-Ausgabe für nur 50 Cent.



X Ja, ich möchte selber machen regelmäßig lesen!

Bitte schicken Sie mir ab sofort *selber machen* für nur € 3,80* pro Heft (Jahresbezugspreis € 45,60*) monatlich frei Haus. Als Dankeschön erhalte ich ein Geschenk meiner Wahl**. Ich kann den Bezug nach dem ersten Jahr jederzeit kündigen. (620SE62495)

☐ Ja, ich möchte mein *selber machen*-Abo auch als eMag für nur 50 Cent pro Ausgabe erhalten. (620SE62496)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer (kein Postfach)

PLZ, Ort

E-Mail

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.selbermachen.de/agb oder unter Telefon 08105/388 329

☐ Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)

Meine Prämie:

- ☐ Swiss Peak Multitool (schwarz) 62189398
- ☐ Buch »Selbermachen mit Spaß: Dachausbau leicht gemacht« 43461040
- ☐ Tajima Japansäge Classic 62189348

☐ Ich zahle per Bankabbuchung (nur im Inland möglich).

Gewünschte Zahlweise bei Bankeinzug***:

☐ halbjährlich ☐ jährlich

IBAN: DE -- | -- -- -- | -- -- -- | -- -- -- | -- -- --

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datum

X

Unterschrift

* Preise inkl. MwSt. im Ausland zzgl. Versandkosten
** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie
*** SEPA ID DE63 2200000314764

Coupon gleich abschicken! selber machen Leserservice, Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching. Oder unter www.selbermachen.de/abo bestellen.

Und noch schneller geht's so: Telefon: 0180-532 16 17, (14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.) E-Mail: leserservice@selbermachen.de

Mit dem Pastell-
hellblau und -rosa
erinnert die „neue“
Kommode an die
Küche der 50er

50er-Jahre- Kommode wird Schminktisch

In unserer neuen Serie verrät **selber machen**,
wie Sie **ein ausrangiertes Möbelstück** in
einen **schicken Hingucker** verwandeln.

Sie stand damals in fast jedem Schlafzimmer, dazu passend ein Doppelbett und zwei Nachtschränken. Die Rede ist von der 50er-Jahre-Spiegelkommode. Ein Möbelstück, das sich heute des Öfteren auf dem Sperrmüll auf der Straße wiederfindet. Um daraus etwas Neues, etwas Besonderes zu machen, braucht es viel Fantasie. Esther Ollick, die *selber machen*-Möbelaktivistin, zeigt Ihnen, welch elegantes Schmuckstück sich aus dem Kömmdchen zaubern lässt.

Eine neue DNA für die Kommode

Schnell ist klar: Als Sideboard taugt die Kommode nicht, dafür ist sie zu klein und zu niedrig. Auch der Farbton ist nicht mehr en vogue, hochglänzend ohnehin nicht. Zudem sind die Griffe abgenutzt und die Beine machen rein gar nichts her.

Schließlich ist auch der Korpus noch stark beschädigt. Esthers Bestandsaufnahme gleicht einem vernichtenden Urteil. Doch sie hat eine Idee: Sie will ein Möbelstück entstehen lassen, an dem man sich die nächsten 20 Jahre erfreuen kann. ■



In vielen Aspekten
einfach nicht mehr
zeitgemäß: die
Spiegelkommode
aus den 50ern



Esther Ollick sieht
das schlummernde
Potenzial, das in
den alten Sperr-
müll-Stücken liegt

Zerlegen, schleifen, spachteln

Damit die Kommode an allen Stellen gründlich bearbeitet werden kann, ist es wichtig, sie in alle Einzelteile zu zerlegen. Erst dann können Sie optimal die weiteren Arbeitsschritte einleiten.



1

Zunächst demontieren wir die Beine, die meist mit Gewindeschrauben befestigt sind und leicht herauszudrehen sind.



2

Beim Herausnehmen der Schubladen darauf achten, ob sie klemmen, und bei Bedarf neu verleimen oder abschleifen.



3

Die Schrauben des Klavierbandes vorsichtig mit dem Akkuschrauber raus-schrauben und gesammelt deponieren.



4

In vielen Fällen sind die Schrauben brüchig – dann per Hand heraus-schrauben und durch intakte Schrauben ersetzen.



5

Korpus und Laden sind mit Schellack überzogen. Daher sehr gründlich abschleifen, damit die Farbe gut haftet.



6

Unbedingt eine Atemschutzmaske tragen, da der Schellack stark riecht und der Feinstaub gesundheitsgefährdend ist.



7

Wir verwenden fürs Schleifen 150er-Körnung. Damit die Innenseiten nur anschleifen, die Außenseiten richtig abschleifen.



8

Unebenheiten, die Löcher der Griffe und abgebrochene Kanten mit Zweikomponenten-Schnellspachtel verspachteln.

„BEWAHREN SIE ALLES AUF, WAS SIE DEMONTIEREN, FÜR DAS NÄCHSTE PROJEKT PASST ES VIELLEICHT“

Esther Ollick, Spezialistin für Vintage-Möbel und bei **selber machen** Beraterin für Holzbearbeitung

TIPP

Praktisch & gut

Damit die zu schleifenden Bretter und Laden nicht verrutschen, empfiehlt es sich, die Teile **in der Werkbank festzuklemmen**. So können Sie sich ganz auf die Schleifarbeit konzentrieren. Oftmals zeigen sich Dellen und Unebenheiten in der Oberfläche erst **nach dem Auftragen der ersten Lackschicht**. Dann einfach noch mal verspachteln.

Korpus streichen

Der Haftgrund ist optimal vorbereitet, um nun die RAL-Lackfarbe seidenglänzend auf Wasserbasis aufzutragen. Zuvor haben wir den Korpus von unten mit Holzresten verstärkt.



Den Korpus streichen wir mit einer beidseitig abgerundeten Schaumstoffrolle in Tiefschwarz seidenglänzend.



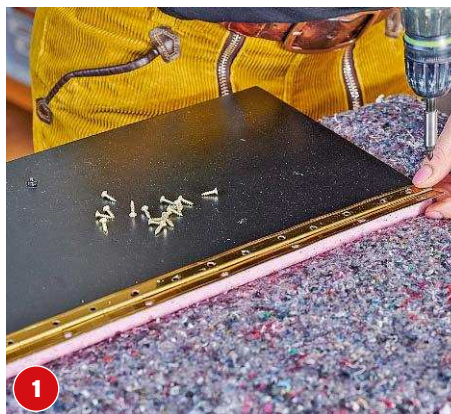
Die Frontklappe wird im gleichen Glanzgrad mit der RAL-Designfarbe Bonbonrosa mindestens zweimal lackiert.



Die Designfarbtöne Bonbonrosa und Frischblau verstärken die 50er-Jahre-Anmutung und bilden einen passenden Kontrast zum schwarzen Korpus und zu den Griffen.

Griffe montieren

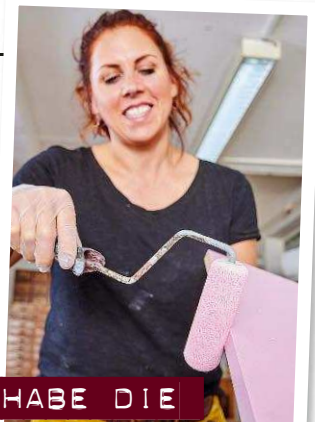
Um die alte ausgediente Kommode so authentisch wie möglich zu gestalten, haben wir in einem Eisenwarenladen Originalgriffe aus den 50er-Jahren gefunden - in einem Topzustand.



Um die frisch lackierten Flächen zu schützen, legen Sie bei der Montage des Klavierbandes eine Packdecke unter.



Das Klavierband ist nicht verrostet und daher gut verwertbar. Diesmal nehmen wir größere Schrauben mit Kreuzschlitz.



„ICH HABE DIE DELLEN IN DER ROSA-FARBENEN KLASSE ERST NACH DER ERSTEN LACKSCHICHT GESEHEN“

Esther Ollick, Möbelaktivistin und bei **selber machen** Beraterin für Holzbearbeitung

TIPP

Richtig lackieren

Verwenden Sie beim Lackieren am besten feine Schaumstoffrollen, die zu beiden Seiten abgerundet sind (nach außen: konvex). Auf diese Weise gelangen sie in die Kanten und erzielen einen gleichmäßigen Farbverlauf. Denn bei Velours- oder Lammfellrollen hat man oft Fussel auf der Oberfläche, die von der Klebkraft der Farbe ausgerissen werden. Den letzten Anstrich sollten Sie immer längs und in einer Richtung mit nur leichtem Druck und dünnem Farbauftrag durchführen.



3 Für die Montage der Griffe ist Konzentration angesagt, denn die Griffe sind asymmetrisch. Genaues Messen ist Pflicht,...



4 ... denn sonst schraubt man in die frisch lackierte Fläche ein Loch, wo es gar nicht hingehört.



5 Achten Sie bei der Bohrung genau darauf, möglichst gerade zu bohren, damit der Griff gut auf der Lade anliegt.



6 Entfernen Sie den feinen Bohrstaub, bevor Sie die den Griff befestigen.



7 Die Griffe bringen wir mittig an. Sie sollen als ein Highlight auf der Kommode wahrgenommen werden.



8 Gute Accessoires aus den 50er-Jahren zu finden, ist Glücksache. Über ebay oder in Spezialläden wird man fündig.

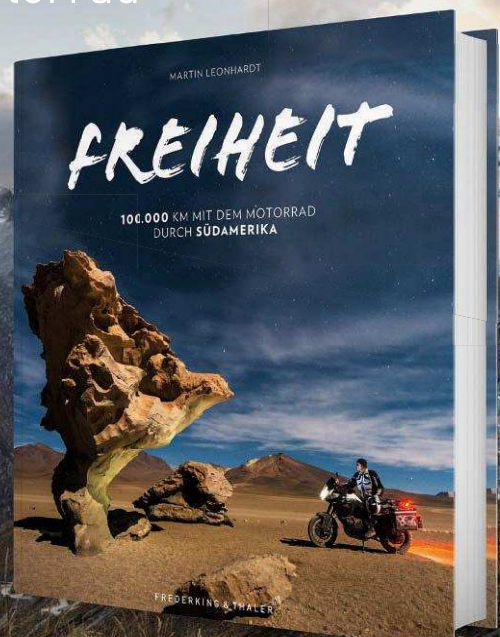
Nächster Stopp: Horizont!

100.000 Kilometer – drei Jahre – ein Motorrad

NEU

192 Seiten · ca. 180 Abb.
ISBN 978-3-95416-302-1
€ [D] 39,99

1292 Tage Freiheit: Sich gegen starken Wind stemmen, Regen, der ins Gesicht peitscht, erdulden. Glühende Hitze und klirrende Kälte aushalten. Dabei die eigenen Grenzen kennenlernen und manchmal etwas leiden. So reiste Fotograf und Autor Martin Leonhardt in dreieinhalb Jahren auf verschlungenen Pfaden durch ganz Südamerika: Quer durch Patagonien, die Atacama Wüste und den Amazonas. Reisen Sie mit!



JETZT UNTER FREDERKING-THALER.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON

FREDERKING & THALER

Schubladenboden beziehen

Ob mit *d-c-fix*-Folie oder Tapetenmuster: Der Schubladenboden sollte zur Gesamterscheinung der Kommode passen und sorgfältig auf den Boden kaschiert werden.

FÜR DIY-DESIGNER:
KLEBEFOLIE KOSTET
PRO METER 4–8 EURO
UND IST IN ZAHL-
LOSEN UNIFARBEN UND
MUSTERN ERHÄLTICH



1 Für die beiden Schubladen nehmen wir jeweils ein Stück *d-c-fix*-Folie, passend zu den 50ern im Leopardenmuster.



2 Die beiden Reste der Folie passen genau in die Schubladenböden und schließen an den Seitenrändern ab.



3 Mit einem Raket aus Vollgummi glätten wir die *d-c-fix*-Folie, sodass alle Verwölbungen entfernt sind.



4 Überstehende Folie schneiden wir mit dem Cuttermesser bündig ab.

TIPP

Gut zu wissen

Wenn Sie in puncto Farbe unsicher sind, machen Sie den **Pappetest**: Pappe in verschiedenen Farben zuschneiden und auflegen – ein lohnendes Experiment. **Hairpin-Beine** sind beliebt, es gibt sie auch in Rot, Senfgelb oder Mint sowie in verschiedenen Größen und und Formen. Zu finden in Baumärkten und bei naturalgoodsberlin.de



5 Danach wird der Boden eingeschoben und verschraubt – mit größeren Schrauben als vorher.

Beine anbringen

Damit das neue Juwel für den Flur wirkt, braucht es Beine - hohe Beine, vor allem solche, die in die vergangene Dekade passen: Hairpin Legs.



Die 71 cm hohen dreistängigen Hairpin Legs aus dem Baumarkt schrauben wir in den Boden der Kommode. Hier sieht man, dass der Boden mit Holzresten verstärkt wurde.



Statt den Unterboden zu verdoppeln, kann man auch die Hairpin Legs mit einem Zweikomponenten-Kleber verstärken.



Die Klapptür wird von unten an den Korpus verschraubt. Zu diesem Zweck haben wir den Korpus umgedreht.



Wichtig dabei: Achten Sie genau auf die Lage des Klavierbandes - es darf nicht verrutschen.

FERTIG!

„HAIRPINS, ALSO HAARNADELBEINE, SIND EINFACH ZU MONTIEREN UND GEBEN DEN MÖBELN LEICHTIGKEIT“



Zum Schutz und zur Deko haben wir noch eine 4 mm dicke Glasplatte zugeschnitten und Silikonpuffer eingesetzt, damit die Platte nicht auf der lackierten Fläche aufliegt. So lassen sich auch Bilder unter die Fläche schieben.

Fotos: Gerald Freyer | Text: Markus Howest

selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 8 Stunden

MATERIAL

- Kommode (Flohmarkt)
- Hairpin Legs (Baumarkt)
- Glasplatte (vom Glaser zuschneiden)
- Griffe (Eisenwarenladen)
- 3 Farbtöne (RAL Designfarben)
- d-c-fix-Folie
- Holzreste für den Unterboden
- Rollen, Schleifpapier (150er-Körnung), Spachtel, Holzleim,
- Schrauben (Spax)

WERKZEUGE

Akkuschrauber | Exzentrerschleifer | Farbwanne | Kreissäge | Staubsauger | Zwingen | Zollstock |

KOSTEN circa 170 Euro

Vorfreude aufs neue Gartenjahr



Das Frühbeet schützt das Junggemüse im Frühjahr vor tiefen Temperaturen

Noch ist es draußen grau und eisig. Doch schon bald kann man mit den **ersten Vorbereitungen** loslegen.

Anzuchtbeet

Thermo-Frühbeet

Selbst wenn's im zeitigen Frühjahr nachts noch frostig ist, bleiben die Temperaturen im Frühbeet gemäßigt. Das Thermo-Frühbeet *Flora* schützt Jungpflanzen mit 16-mm-Doppelstegplatten vor nächtlichen Temperaturstürzen. Es gibt das Frühbeet aus Aluminium-Gewächshausprofilen mit 1, 1,5 und 2 m Länge und man kann es mit automatischen Fensteröffnern ausstatten.

selber machen meint: Dank Frühbeet können im März die ersten Pflanzen in die Erde. Rund 330 Euro, hoklartherm.de



Dank Scharnier und Arretierungsstange sind verschiedene Öffnungswinkel möglich



Das Frühbeet *Flora* eignet sich auch als Aufbau für ein halbhohes Hochbeet

Aussaat Ende Januar

Jungvolk ziehen

Ab Ende Januar kann man mit der ersten Pflanzenanzucht starten. Welche Pflanzen sich dafür eignen, sehen Sie in der Tabelle rechts. Tipp: Im Beet können Sie bei milden Temperaturen bereits Spinat und Winterportulak aussäen.



Pflanzenname	Standort	Temperatur
Kaltkeimende Stauden wie Eisenhut, Adonisröschen, Enzian, Küchenschelle	frostfreies Gewächshaus	2-8 °C
Kopfsalat, Kohlrabi, Rettich, Sommerlauch, Rotkohl	helle Fensterbank	18-20 °C
Paprika, Chili	(beheiztes) Mini-Gewächshaus, warme Fensterbank	25 °C



Eigenanbau

Ingwer ernten

Ingwer-Liebhaber können das scharfe Gewächs im eigenen Garten anbauen: Dazu im Frühjahr eine gekaufte Ingwerknolle zwei Tage lang in Wasser einlegen, anschließend einpflanzen und auf die Fensterbank stellen. Bei Temperaturen über null ins Freie pflanzen.

selber machen meint: Junger Ingwer verdirbt schnell und muss direkt verarbeitet werden: fein schneiden/reiben und dann trocknen oder einfrieren.

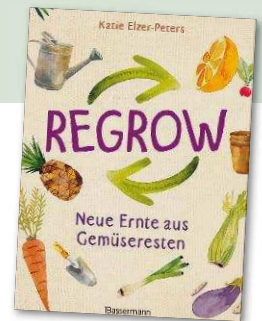


Auf dem Teller links der selbst gezogene Ingwer, rechts die Ausgangsknolle

Buchtipp

Gemüse aus Resten wachsen lassen

Anstatt den Salatstrunk oder das Ende der Lauchstange in den Biomüll zu werfen, lässt sich daraus neues Gemüse ziehen. Wie das funktioniert und welches Gemüse sich dazu am besten eignet, wird im Buch *Regrow - Neue Ernte aus Gemüseresten* erklärt. Erschienen im Bassermann-Verlag.
Preis: 10 Euro.



Fotos: Hersteller, Bassermann-Verlag, Christian Burmeister, Caspersen, Stange, M. Löw Text: M. Löw



Tragbares Frühbeet

Ein warmer Platz für Pflanzen

Dieser Frühbeetkasten kann mit Erde gefüllt und direkt bepflanzt werden. Der Kasten ist 122 cm breit und 55,9 cm tief. Höhe: vorn 34, hinten 44 cm. Acrylglasplatte und Außenmaß des Rahmens: 122 x 61 cm. Tipp: Sind die Bohrlöcher in der Acrylglas-Scheibe nur knapp kleiner als die Schraubenköpfe, kann das Material bei Temperaturschwankungen arbeiten.

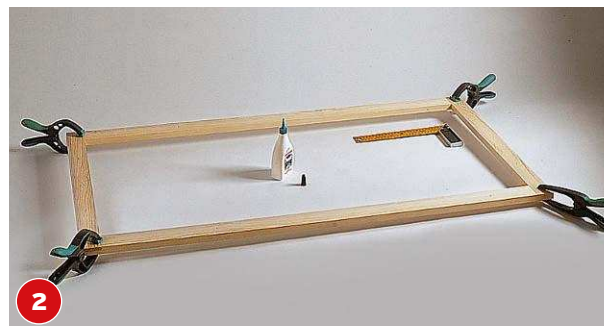
Baumaterial:

Nut-und-Feder-Bretter für den Kasten. 5-x-5-cm-Hölzer für die Eckleisten. 3,5-x-5-cm-Leisten für Deckel und Sockel. 3-mm-Acrylverglasung. Drei Scharniere, Kette, Griffe, Schlossschraube.



1

Bretter und Leisten zuschneiden. Obere Bretter anschrägen. Ganz oben und unten jeweils Nut und Feder entfernen.



2

Überblattung an den Ecken: Schnitt in Leistenbreite und halber Materialtiefe ausführen. Das Material herauschlagen, ausrichten und verleimen. Die Acrylscheibe nach dem Anstrich alle 10 cm anschrauben.



3

Aufstell-Leiste

Sockelleisten so unten anschrauben, dass sie innen und außen überstehen. Deckelrahmen mit Scharnieren befestigen und Aufstell-Leiste anbringen.



**Billig,
wasserdicht,
robust**

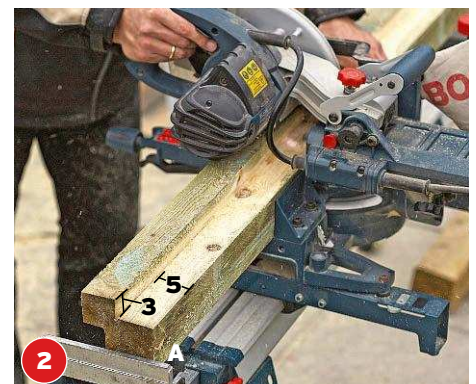
Die raffinierte Form der Eckstützen ergibt sich, durch das Heraussägen der Aussparungen für die Seitenbretter

Vorbereitung der Teile

Zunächst beginnt man mit dem Zuschneiden aller Teile: Während des Sägens alles probeweise zusammenstecken – so kann man bei Bedarf nachkorrigieren. Die Eckstützen (A) entstehen aus einem quadratischen Balken (100 x 100 cm), dem an zwei Seiten je ein längliches Teilstück entfernt wird. Tipp: erst die Längsschnitte (3 und 5 cm) sägen, dann den Balken auf 60 cm ablängen.



Damit die Form der Eckstützen (A) entsteht, entfernt man am Balken zwei Längsstücke: Diese Stücke sind 5 cm breit, 3 cm tief und gehen über die gesamte Länge. Die herausgeschnittenen Teilstücke für später aufbewahren.



Schneiden Sie die Eckstütze (A) der Länge (60 cm) nach zu. Tipp: Verwenden Sie dazu eine Tischsäge mit Endanschlag. Wenn Sie eine Handsäge verwenden, achten Sie besonders darauf, exakt und rechtwinklig zu sägen.

Box für die Terrasse

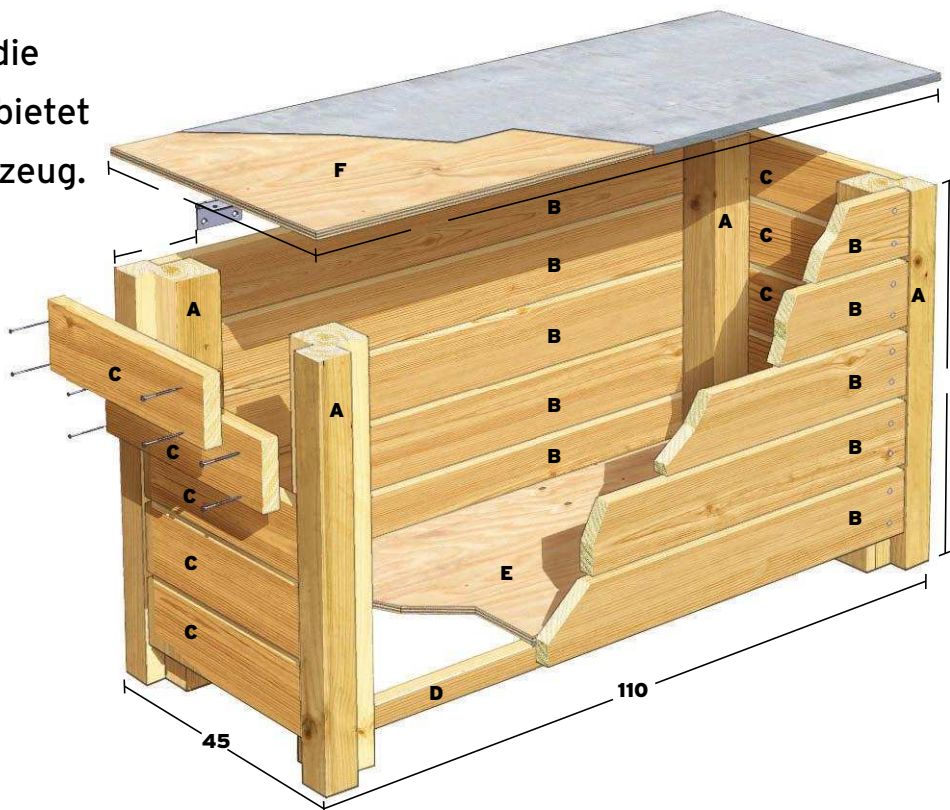
Diese Aufbewahrungsbox für die Terrasse ist **stabil, dicht** und bietet viel Platz für Kissen und Spielzeug.

Stauraumkisten für die Terrasse – etwa zur Aufbewahrung von Polsterauflagen oder Spielzeug – sind praktisch, halten aber in der Regel nicht lange. Diese Erfahrung haben viele von uns mit Boxen aus dem Baumarkt gemacht. Selten sind sie robust und dicht genug, um das ganze Jahr über auf der Terrasse zu stehen. Spätestens nach dem ersten Winter werden sie undicht und wackelig.

Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, die perfekte Kissen- und Aufbewahrungsbox für die Terrasse selbst zu bauen. Entstanden ist eine Kiste, die robust ist und ohne Probleme Herbst- und Winterwetter aushalten kann. Zudem ist sie einfach zu bauen und das Material nicht zu teuer. Einen besonderen Kniff haben wir uns für den Deckel ausgedacht: Damit er dicht schließt und haltbar ist, haben wir ihn mit einem Zinkblech abgedeckt. Dieses wurde nach unseren Wünschen von einem Klempner angefertigt: Fertig zugeschnitten und mit einem umlaufenden Rand versehen, muss man das Zinkblech dann nur noch auf der Sperrholzplatte des Deckels anbringen. ■



Die Seitenbretter B (100 cm lang) und C (35 cm lang) zuschneiden. An den Enden (3 cm vor der Kante) je zwei Löcher mit einem 3,5-mm-Bohrer bohren. Tipp: eines der C-Stücke genau ausmessen und als Schablone über die anderen halten.



Nach dem Zuschnitt werden alle Teile mit Grundierung und Holzschutzfarbe angestrichen. Sie können natürlich auch warten, bis die Box zusammengebaut ist, aber dann wird die Malerarbeit schwieriger und weniger gründlich.

selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 2 Tage (Trocknungszeit!)

MATERIAL

- Terrassendielen 20 x 95 mm: 10x Bretter à 100 cm (B) und 10x Bretter à 35 cm (C)
- Wasserfeste Sperrholzplatten 12 mm für Deckel (F) 110 x 45 cm und Boden (E) 90 x 38,5 cm; im Baumarkt zuschneiden lassen
- Balken 100 x 100 mm für 4x Eckstützen à 60 cm
- Zinkblech 0,6 mm dick, 112,5 x 47,5 cm (umlaufend mit 12 mm gebogenem Rand)
- Montagekleber, 2x Scharniere 50 x 20 mm, Edelstahlschrauben (A4) 4 x 40 mm, Grundierung und Holzschutzmittel

WERKZEUGE

Bitaufsatz | Bleistift | Bohrschrauber | Handkreissäge | Holzbohrer 3,5 mm | Kappsäge | Klüpfel | Pinsel | Zimmermannswinkel | Zollstock

KOSTEN circa 120 Euro

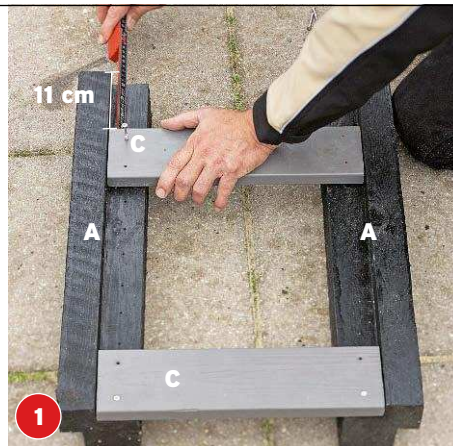
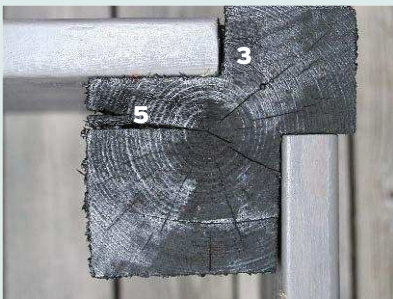
Montage der Box

Wenn Boden und Deckel bereits im Baumarkt zugeschnitten wurden, das Zinkblech beim Klempner angefertigt und die Farbe an allen Teilen getrocknet ist, brauchen Sie jetzt nur noch alle Teile wie einen Bausatz zusammenzusetzen.

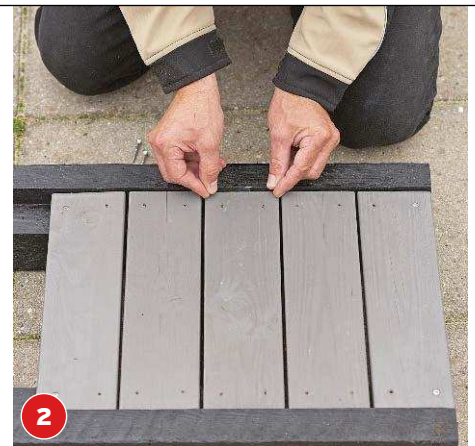
TIPP

Elegante Verbindung

Die Seitenbretter passen genau in die Aussparungen der Eckstützen. Es entsteht eine elegante sowie solide Verbindung, die zudem das Brett-Ende vor Feuchtigkeit schützt.



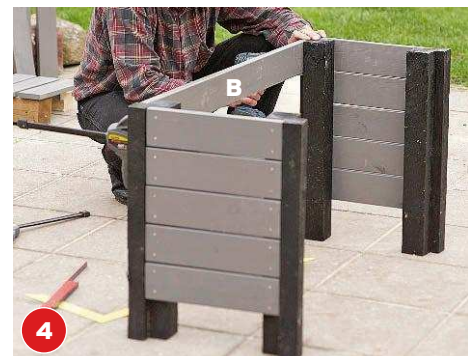
Die Eckstützen (A) auf eine ebene Fläche legen, das obere Brett (C) mit einer Schraube je Seite befestigen. Vom unteren Ende 11 cm messen und das zweite Brett mit einer Schraube befestigen.



Drei Bretter dazwischen auflegen und ausrichten. Da Terrassendielen oft in der Breite leicht variieren, ist es besonders bei wenigen Brettern wichtig, den Abstand nach Augenmaß zu verteilen.



Mit einem Zimmermannswinkel die rechten Winkel überprüfen. Vorsichtig mit dem Klüpfel (oder Hammer mit Zulagebrett) zurecht klopfen. Anschließend die fehlenden Schrauben einsetzen.

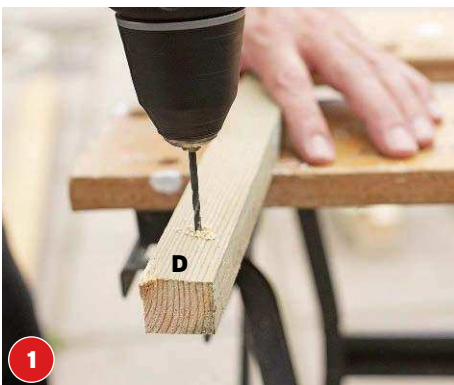


Auch an den Längsseiten mit dem oberen Brett (B) beginnen, dann das unterste und am Schluss die mittleren Bretter mit je einer Schraube pro Seite befestigen. Kontrollieren und festschrauben.

Die Bodenplatte einsetzen

Aus den Abfallstücken der Eckstützen (3 x 5 cm) werden die Ablageleisten D für die Bodenplatte. Dazu die Leisten halbieren und auf die Maße 2,5 x 3 x 85 cm

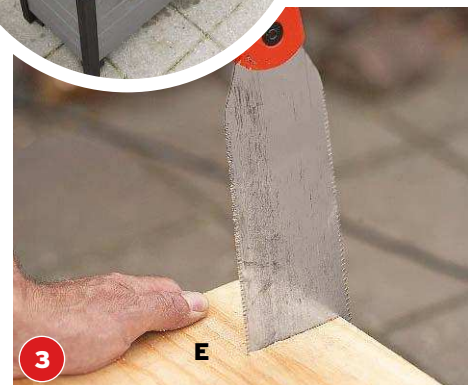
zuschneiden. Die Leisten je an einer Seite an den Brettern der Längsseiten anbringen, damit sie dort die Bodenplatte halten.



Mit dem 3,5-mm-Bohrer Löcher vorbohren. Eine Schraube kommt in der Mitte und je eine 10 cm von den Enden entfernt.



Die Leisten (D) so an den unteren Brettern (B) verschrauben (4 x 40 mm), dass sie mit der Unterkante abschließen.



Die Ecken (75 x 75 mm) der Bodenplatte für die Eckstützen aussägen. Je nach Stützenmaß den Ausschnitt anpassen.

Deckel befestigen

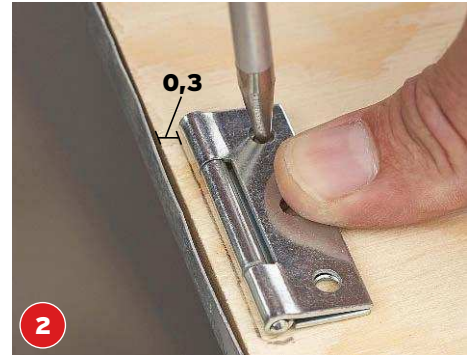
Ein entscheidendes Element der robusten und wetterfesten Box ist der Zinkdeckel. Zink kann bis zu 100 Jahre überdauern und wird mit Sicherheit das Wasser fernhalten. Wir haben einen Klempner gebeten, uns eine Zinkplatte zuzuschneiden sowie die Kanten zu biegen und zu verlöten. Die Zinkplatte muss exakt über den Sperrholzdeckel passen. Vor dem Verkleben ausprobieren!



Sind die beiden Teile verklebt, lässt man den Kleber trocknen



Testen Sie, ob das Blech auf den Deckel passt. Montagekleber auf den Deckel (F) aufbringen. Tipp: Vor dem Verkleben die Holzkanten mit Klarlack versiegeln, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen.

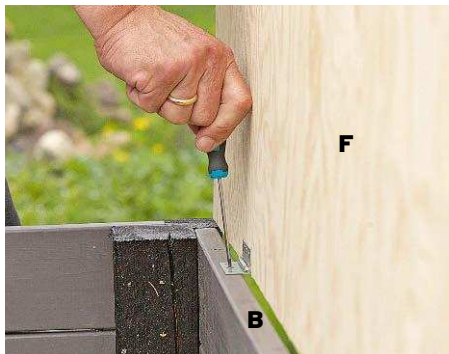


Die beiden Scharniere (50 x 20 mm) zuerst am Deckel festschrauben. Die Scharniere werden 3 mm von der Längsseite und 15 cm von den Endkanten entfernt verschraubt.

selber machen rät

Wenn Sie eine längere oder breitere Box benötigen, empfiehlt es sich, in der Mitte jeder Längsseite eine **senkrechte Stützleiste** anzubringen, um die Box zu stabilisieren.

Im Freien gelagerte Kissen sind bei wechselnden Witterungs- und Temperaturbedingungen stets Feuchtigkeit ausgesetzt. Mit **Luftspalten zwischen den Brettern** kann die Feuchtigkeit verdunsten. Wenn Sie die Kissen vor eventuellem Sturzregen schützen möchten, können Sie die Box innen zusätzlich mit einem **Unkrautvlies** auskleiden.



Zum Verschrauben der Scharniere an der Box brauchen Sie einen Helfer, der den Deckel hält. Sollte der Deckel störend auf den Eckstützen aufstehen, schleift man deren Oberkante etwas ab.



Nun ist die Aufbewahrungsbox bereit: Entweder für Kissen oder, wie auf dem Bild links unten zu sehen ist, für Rollschuhe, Federballschläger und andere Sommerspielzeuge für Kinder.

FERTIG!

Die Aufbewahrungsbox kann man auch als Tisch oder Bank verwenden



Fotos Hans Juhl, Lasse Hansen und Rune Michaelisen Illustration Per Jørgensen Text Mirjam Löw



Preis/Leistung im Check

Eine gute Säge für einfache Zuschnittarbeiten. Wenn es genau werden soll, ist sie aber nicht ideal



Wir haben uns auf die **Kernaufgaben in der Heimwerkstatt** konzentriert und fünf interessante Tools für Sie getestet.

Zieht gut, aber ungenau

Eine Kreissäge mit Netzanschluss für rund 100 Euro – das hat uns neugierig gemacht. Das orange Gehäuse der Tischkreissäge T 250 Eco-2 von Atika ist aus Plastik. Das überrascht etwas, macht die Maschine aber leicht und mobil. Die Säge hat einen einstellbaren Spaltkeil und eine Schutzhaube mit integrierter Staubabsaugung. Die Genauigkeit der Anschläge ist leider nur mäßig, alle Einstellungen müssen mit dem Meterstab nachjustiert werden. Der Parallelanschlag macht keine 90°-Schnitte, weil er nur vorn fixiert wird und hinten bei Druck nachgibt. Hier kann man sich mit einer Zwinke behelfen. Der Schnitt an sich ist sauber und der Motor durchzugsstark.

Einstellmöglichkeiten



Der Seitenanschlag wird nur vorn arretiert. Die hintere Seite gibt auf seitlichen Druck leider etwas nach



Der Queranschlag ist rechtwinklig oder als Gehrungsanschlag (Schrägschnitte bis zu 60°) verwendbar



Mit einer Kurbel werden die Höhe (bis 85 mm) und die Neigung des Sägeblatts (bis zu 45°) eingestellt

Christian Bordes,
Fotograf und Holzwerker
für **selber machen**

„EINE GUTE SÄGE FÜR
EINFACHE SCHNITTARBEITEN,
IM DETAIL ABER NICHT SEHR
FEIN UMGESETZT“



PRAXISTEST
★★★★
BEFRIEDIGEND
Atika
T 250 Eco-2

selber machen Fazit

Atika-Tischkreissäge 250 ECO-2

Motorleistung: 1.800 W (230 V)
Leerlaufdrehzahl: 5.000 U/min
Sägeblatt Ø: 250 mm, 30-mm-Loch
Schnitttiefe maximal: 85 mm (bei 90°)
Schwenkbereich: 0-45°
Quer- und Gehrungsanschlag: 0-60°
Tischhöhe (mit Untergestell): 83 cm
Gewicht: 17,3 kg
Preis: etwa 100 Euro
Info: www.lescha-atika.de

Wer eine günstige und kraftvolle Säge sucht, ist mit diesem Modell von Atika gut bedient. Für einfache Sägearbeiten wie das Zuschneiden von Bauholz oder Zerlegen von Paletten kann man das Gerät blind kaufen. Allerdings ist die Säge nichts für Perfektionisten: Der größte Kritikpunkt sind die teils lausigen Gehrungs- und Führungsschienen. Selbstermacher können sich hier gut behelfen, trotzdem schränkt das die Freude am Gerät ein und gibt zwei Sterne Abzug.

Sägeblatt



Die Millimeterskalen der Säge sind nicht ganz exakt, daher die Höhe des Sägeblatts immer kontrollieren



Das enthaltene Sägeblatt ist eher grob, für feinere Arbeiten sollte man ein feineres besorgen. Zum Blattwechsel braucht man zwei Schlüssel

Ausstattungs-Extras



Es gibt eine Halterung für Sägeblätter und Blattwechsel-Schraub-schlüssel



Für den Schiebstock und das Netzkabel gibt es Halterungen am Gerät



Zwei Zusatzstreben erhöhen die Stabilität und verhindern ein Kippen in Schieberichtung



Absaugung: funktioniert nur mäßig gut. Ein Teil der Späne landet auf dem Boden



Funktionen und Bedienung des AiDrill sind top, leider ist er etwas schwach auf der Brust

Smart ist nicht alles

Der neue Bohrschrauber AiDrill von Worx ist mit zwei smarten Funktionen ausgestattet: einer Bohrfutter-Arretierung und einer automatischen Drehmoment-Einstellung. Der Arbeitsmodus wird über drei Druckknöpfe eingestellt: schrauben, bohren oder „Pulse“ – eine Art Schlagschrauben „light“ zum Lösen von Schrauben. Bohrer oder Bit werden durch Drehen an dem blauen Ring festgezogen oder gelöst. Ungewohnt, funktioniert aber einwandfrei und schnell. Leider überzeugt die Leistung nicht. Das Drehmoment ist mit 20 Nm gering. Für das gleiche Geld oder weniger bekommt bei anderen Herstellern bis zu 60 Nm. Die Leerlaufdrehzahl ist mit 800 Umdrehungen auch etwas dürftig.



PRAXISTEST
★★★
BEFRIEDIGEND
Worx
AiDrill WX178

selber machen Fazit

Einfache, intuitive Bedienung, die Bohrfutter-Arretierung funktioniert gut. Solider und wertiger Gesamteindruck. Aber: wenig Drehzahl und Drehmoment.

Worx-Akku-Bohrschrauber WX178

Akkuspannung: 18 V
Leerlaufdrehzahl: 0-800 U/min
Bohrfutter: 10 mm
Maximales Drehmoment: 20 Nm
Maximaler Bohrdurchmesser:
25 mm (Holz), 10 mm (Stahl)
Lautstärke: 91,5 dB (A)
Gewicht: 1,3 kg (mit 2-Ah-Akku)
Preis: 100 / 190 Euro (mit/ohne Akku)
Info: www.worx-europe.com

Damit ist man auf leichte Bohr- und Schraubarbeiten beschränkt. Die Pulse-Funktion ist überflüssig. Relativ schweres Gerät. Preis/Leistung ist nicht ganz überzeugend.



Gürtelclip

Bithalter

Arbeitslicht

Bit und Gürtelclip sind dabei, das Arbeitslicht ist integriert. Eine Akkustand-Anzeige sucht man bei Worx vergeblich



Dreht man den blauen Ring, wird das Bohrfutter festgezogen und der Bohrer automatisch zentriert



An den drei Druckknöpfen wird der Modus gewählt: bohren, schrauben oder „Pulse“

Mit dem Akku-Polierer kann man sich ohne Kabel gut um das Auto herum bewegen



2-in-1-Gerät:
Mit der Akku-Poliermaschine kann man auch schleifen



Mitgeliefert werden eine Polierhaube (links), ein Schaumstoffaufsatz (Mitte) und drei Schleifscheiben (60, 80, 120)



Auf den großen 180-mm-Teller kann man auch Schleifpapier kletten und ebene Flächen bearbeiten

Polieren und schleifen

Die Poliermaschine ist Mitglied der 18-V-Akkufamilie von Einhell. Nach dem Einschalten läuft die Maschine nicht sofort an. Erst beim Druck auf die Plustaste startet sie auf der untersten Drehzahl von 500 U/min – ein gutes Sicherheitsfeature. Es gibt sieben Drehzahlstufen von 500 bis 3.000 U/min. Bei zu viel Druck (beim Schleifen) löst manchmal die Überlastsicherung aus. Das ist ein eingebauter Lackschutz, denn beim Polieren sind zu hohe Drehzahlen und/oder zu hoher Druck nicht gut für den Lack. Schleifen kann man mit dem harten, runden Teller nur glatte Flächen.



selber machen Fazit

Poliert und schleift gut, das Gerät liegt gut in der Hand. Eine netzbetriebene, reine Poliermaschine mit größerem Teller gibt es unter anderem vom gleichen Hersteller bereits für die Hälfte des Preises. Allerdings ist die Arbeit ohne Kabel deutlich angenehmer. Eine Empfehlung für Autoliebhaber, die schon einen Einhell-Akku besitzen.

Akku-Poliermaschine von Einhell

Akkuspannung: 18 V
Drehzahl: 500-3.000 U/min (7 Stufen)
Polier-Schleifteller-Durchmesser: 180 mm
Maße: 31,8 x 14 x 15,8 cm
Gewicht: 1,6 kg (ohne Akku)
Lautstärke: 82,7 dB (A)
Preis: etwa 115 Euro (ohne Akku)
Info: www.einhell.de



Die Drehzahl wird per Druckknopf eingestellt und am Display angezeigt; hier die niedrigste Stufe mit 500 U/min



Baum-Rückschnitt, Äste zerlegen: Das sind die richtigen Aufgaben für die Mini-Kettensäge

Kleine Vorgarten-Säge

Der erste Eindruck der neuen *UniversalChain 18* von Bosch: Mit dem nur 20 cm langen Schwert wirkt sie wirklich winzig. Die Säge rangiert im Bereich der kleinsten Kettensägen, die dementsprechend für die Pflege von kleinen Gärten ausgelegt sind. Maximal 13,5 cm dickes Holz kann man damit sägen, wobei man sagen muss, dass die Säge schon bei der Hälfte des Durchmessers ordentlich zu knabbern hat. Das liegt an der geringen Kettengeschwindigkeit von 5 m/s. Der Rückschlagschutz an der Spitze des Schwerts ist ein zusätzliches Sicherheitsfeature, das aber das Schwert noch kürzer macht.



PRAXISTEST
★★★★
BEFRIEDIGEND
Bosch
UniversalChain 18

selber machen Fazit

Als kleines, leichtes Gerät für die Gehölzpflege ist die Säge gut einsetzbar. Für größere Rückschnitte oder das Brennholzmachen ist die

Akku-Kettensäge 18 V von Bosch

Akkuspannung: 18 V
Schwertlänge: 20 cm
Maximale Sägekapazität: 135 mm
Kettengeschwindigkeit: 4,5 m/s
Sägekette: 3/8" - 90PX
Maße: 34,5 x 20,5 x 23,5 cm
Gewicht: 3 kg (mit Akku 2,5 Ah)
Info: www.bosch-garden.com

Säge viel zu klein und zu schwach. Selberrmacher greifen besser zu einer vollwertigen Säge mit längerem Schwert und höherer Ketten- geschwindigkeit.

Fotos Christian Bordes, Markus Howest, Bernhard Eder, Helmut Gasner Text Bernhard Eder

„DIE MINISÄGE EIGNET SICH NUR FÜR KLEINE GARTENEINSATZE UND NICHT ZUM BRENNHOLZMACHEN“

Bernhard Eder, Redakteur und Werkzeugtester bei **selber machen**

Ziehtest: Löst sich die Kette 3 mm vom Schwert, ist sie richtig gespannt



Führungsschutz



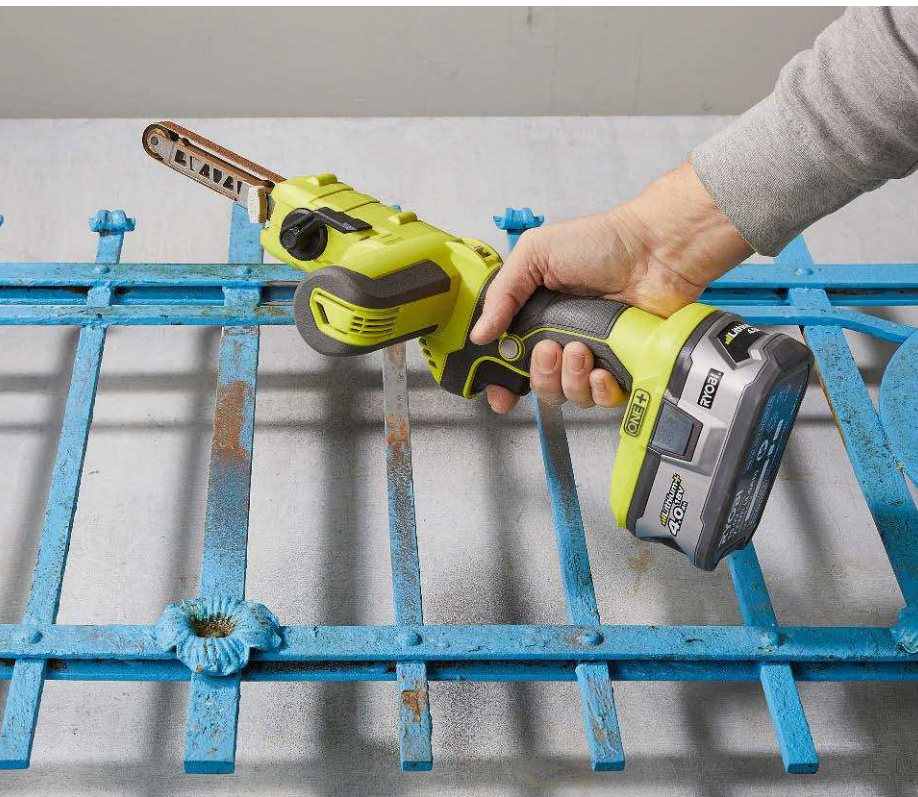
Der Rückschlagschutz macht das Sägen für Anfänger sicherer, jedoch auf Kosten der Nutzlänge des schon kurzen Schwerts



Wie jede andere Kettensäge auch, braucht die kleine Bosch Kettenöl. Die Schmierung erfolgt automatisch



Die Kette wird werkzeuglos gespannt: die Abdeckung leicht lösen (schwarzer Drehknopf) und spannen (roter Ring)



Spezialschleifer

Wenn man mit dem Exzenter oder dem Dreieckschleifer einfach nicht in den letzten Winkel kommt oder sie nicht richtig ansetzen kann, weil das Gerät selbst zu groß ist, hilft die Akku-Bandfeile von Ryobi. Damit lassen sich alte Farben und Rost von winkligen Metallstücken mühelos entfernen – ideal als Vorbereitung zum späteren Lackieren. Der Materialabtrag ist nicht zu unterschätzen. Hier muss man sich langsam vorantasten und ein Gefühl für die Maschine bekommen. Ein spezielles Gerät, das bei manchem Heimwerker aber bestimmt sehr gefragt ist. Die Bandfeile ist Teil des 18-V-Akkusystems One+.

Für kleinteiliges Schleifen wie bei diesem Zaun ist die Akkufeile das richtige Werkzeug



Mit der langen und schmalen Bandfeile erreicht man fast jede Stelle. Die Schleifwirkung ist aggressiv, deshalb bei Holz mit wenig Druck arbeiten, sonst schleift man Riefen ins Material

selber machen Fazit

Akku-Bandfeile R18PF-0 von Ryobi

Akkuspannung: 18 V
Bandlänge x Breite: 457 x 13 mm
Bandgeschwindigkeit: 260-630 m/min
Gewicht: 1 kg (1,4 kg mit Akku 2,5 Ah)
Lautstärke: 79 db (A)
Lieferumfang: 3 Schleifbänder
Preis: etwa 100 Euro (ohne Akku)
Info: www.ryobitools.eu

Die Akku-Bandfeile ist ideal zum Schleifen an engen Stellen oder für kleine und schmale Werkstücke. Sie ist ein gutes Gerät, um Holzkanten zu brechen oder für die Metallbearbeitung (Entgraten, Lack abschleifen), aber auch für alle anderen Materialien. Die Feile ist zwar nicht so schnell und kraftvoll wie eine kabelgebundene (etwa von Black+Decker), leistet sich aber sonst keine Schwächen. Mit rund 100 Euro ist sie nicht ganz günstig.



Der Bandwechsel ist einfach: den Spanner lösen und dann einfach das neue Schleifband einlegen



Das Schleifband wird bei laufender Maschine mit einem kleinen Drehrad vorn am Gerät zentriert



Die Geschwindigkeit des Schleifbands kann man über diesen Regler bequem mit dem Daumen stufenlos einstellen

Mitmachen & gewinnen!

Ihr bestes Cover 2019



selber machen 12 2019

Liebe Leserinnen, liebe Leser, zwölf Ausgaben, zwölf verschiedene Titelcover gab es 2019 – wie jedes Jahr. Manches Motiv wird Sie stärker überzeugt haben als andere.

Lassen Sie doch einfach mal alle Titelcover des Jahres Revue passieren: Welches hat Sie besonders angesprochen? Filtern Sie nicht, seien Sie spontan. Zu gewinnen sind zehn Bücher zum Thema Upcycling.

Viel Glück bei Ihrer Wahl!

Tragen Sie Ihren Lieblingstitel gleich auf beigeklebter Karte ein und schicken Sie sie uns bis spätestens 29.02.2020 zurück. Keine Karte gefunden? Dann nehmen Sie einfach online teil unter www.selbermachen.de/titelwahl.



selber machen 01 2019



selber machen 02 2019



selber machen 03 2019



Upcycling - Stylische Projekte für die Wohnung

Sie suchen nach Inspirationen für neue DIY-Projekte? Dann gewinnen Sie eines von zehn Upcycling-Büchern!

Teilnahmebedingungen Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Alle Einsender erklären sich durch die Teilnahme am Gewinnspiel mit der Veröffentlichung ihres Namens und Wohnortes im Gewinnfall einverstanden. Personenbezogene Daten werden ausschließlich zur Abwicklung der Gewinnspielaktionen genutzt und nach Ablauf der gesetzlichen Fristen gelöscht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



selber machen 04 2019



selber machen 05 2019



selber machen 06 2019



selber machen 07 2019



selber machen 08 2019



selber machen 09 2019

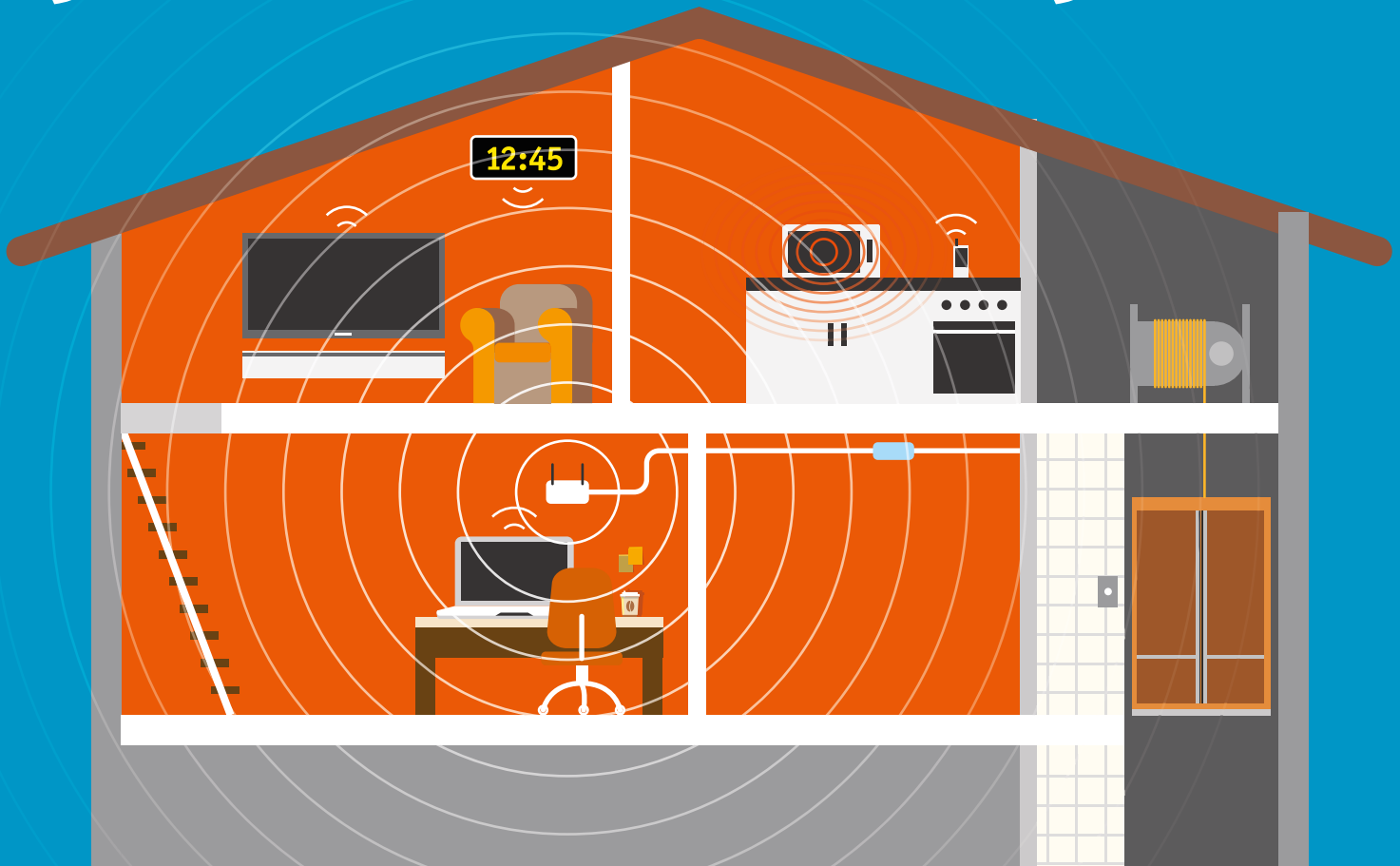


selber machen 10 2019



selber machen 11 2019

Perfektes WLAN im ganzen Haus – so geht's



Mit WLAN endlich wunschlos glücklich: überall im Haus herumlaufen, **überall das stärkste Signal haben**, und das unterbrechungsfrei. **Moderne Mesh-Technik** macht's möglich – und selbst **ausgemusterte Fritzboxen** können Sie dafür einsetzen.

Wer schon einmal versucht hat, sein WLAN-Signal im ganzen Haus und Grundstück zu nutzen, hat es wahrscheinlich bereits öfter gemerkt: Nur zu schnell stößt man auf „tote“ Ecken, auf Funklöcher im Heimnetz – ganz so wie beim verrufenen deutschen Mobilfunknetz.

Dabei hat der Mobilfunk bei aller Kritik aber sogar einen Vorteil gegenüber den üblichen Drahtlosnetzen fürs Internet: Wer etwa mit dem Auto unterwegs ist, wird

unterbrechungsfrei immer von einer Funkzelle zur anderen geleitet – das ist so bei WLAN-Netzwerken nicht üblich. Lediglich wenn die Basisstation, also der WLAN-Router, so optimal positioniert ist, dass er den gesamten Wohnraum abdeckt, klappt die Nutzung ohne weitere Tricks. Daher ist die erste Maßnahme zur Verbesserung der WLAN-Nutzung auch immer, den Router quasi „einzumessen“ und an der bestmöglichen Stelle zu platzieren. Reicht das nicht, helfen Repeater weiter, also Netzverstärker.

Die kann man per Powerline, also Datenübertragung per Stromkabel, sogar über mehrere Stockwerke aufbauen oder, besser noch: per Netzkabel – denn das ist immer noch am sichersten und schnellsten. Und wenn das alles schließlich noch als modernes „Mesh-Netz“ aufgebaut ist, funktioniert sogar das Roaming, also die „Weitergabe“ von einer WLAN-Station zur anderen. Das Beste dabei: Selbst alte *Fritzboxen* lassen sich hierfür einsetzen – Upcycling mal anders!

WLAN-Defizite entdecken & beseitigen

Ein Router steht am besten „mittig“ im Haus oder in der Wohnung, und zwar so hoch wie möglich. Dann muss man aber noch dem Nachbarn funktechnisch aus dem Weg gehen – wir zeigen, wie.



WLAN-Abbruch droht: Die FritzApp WLAN zeigt das nahende Funkloch, die Datenrate sinkt



Mehr geht nicht laut App: Perfekter Datendurchsatz im 5-GHz-Band – allerdings direkt am Router gemessen

Es ist ja logisch: Je mittiger die WLAN-Basisstation (Router) zu Hause aufgestellt wird, desto gleichmäßiger verteilen sich die Funkwellen in allen Räumen. Von dieser Regel kann man jedoch abweichen, wenn sich die meisten WLAN-Empfänger zum Beispiel im Wohnzimmer aufhalten, seien es Tablets, Smart-TVs oder Handys. Dann kann es besser sein, den Router so zu platzieren, dass im Wohnzimmer bester Empfang herrscht und die anderen Wohnräume noch gerade so mit abgedeckt sind – im Bad oder auf der Toilette muss man vielleicht ohnehin nicht zwingend aufs Internet zugreifen.

Ob das Funksignal stark genug für den gewünschten Ort ist, messen Sie am besten mit einer Handy-App. *Fritzbox*-Nutzer greifen zur herstellereigenen *FritzApp* WLAN, alle anderen können etwa den *WiFi Analyzer* nutzen, den es ebenfalls gratis in den App-Stores gibt. Die Funktionsweise ist bei beiden Programmen die gleiche: Während Sie durch ihr Zuhause laufen, können Sie live auf einer „Fieberkurve“ verfolgen, wie stark und wo die Datenübertragungsrate je nach Frequenz (2,4 und 5 GHz) einbricht. Direkt am Router sollten Sie die höchste Datenrate haben, bei neuen Modellen etwa 200 MBit. Sinkt dieser Wert beim Herumwandern auf etwa ein Zehntel, haben Sie das Ende der Datenfahnenstange erreicht. Brauchen Sie mehr Reichweite, geht es jetzt ans Optimieren.

Fritzbox auf den Kopf stellen

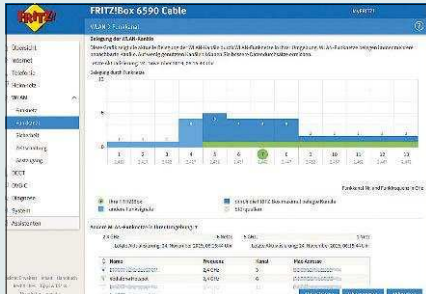
Der einfachste Weg: Sie positionieren die *Fritzbox* beziehungsweise Ihren Router neu. Am besten so hoch wie möglich, gern auch an der Wand oder sogar an der Decke – dann aber „mit dem Kopf nach unten“, damit die Antennen nicht zur Wand

abstrahlen. Apropos Wand: Der Router sollte „freie Sicht“ haben, also weder durch Gegenstände, Pflanzen, Möbel und vor allem nicht Wände verdeckt sein. Gerade Mauerwerk mit hoher Grundfeuchte ist der Feind jedes WLAN, zudem andere Funkquellen (siehe auch Kasten Seite 73). Messen Sie dann wieder per App, ob die Reichweite sich jetzt verbessert hat.

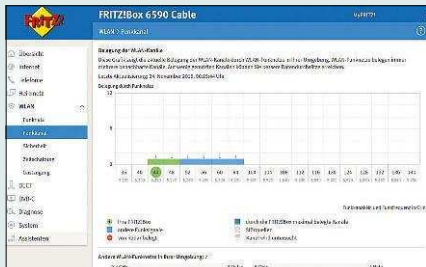
Wenn nicht, müssen Sie ihr Netzwerk auf Störenfriede testen, sprich andere Netze. Für drahtlose Netzwerke stehen grundsätzlich mehrere Funkkanäle zur Verfügung, idealerweise belegt also jedes Netzwerk einen eigenen Kanal beziehungsweise eine Bandbreite von Kanälen. Doch wenn mehrere WLAN-Netze denselben Funkkanal nutzen, teilen sie die zur Verfügung stehende Bandbreite untereinander auf. Besonders im 2,4-GHz-Band geht es mittlerweile übervoll zu. Bei der *Fritzbox* können Sie aber per Hand den eingestellten Kanal ändern, die Automatik ist da nicht immer hilfreich. Wie das im Detail geht, sehen Sie auf den Abbildungen auf der nächsten Seite. Wichtig zu wissen: Verzichten Sie wenn möglich auf die Option „WLAN Koexistenz aktiv“, denn hierbei wird die Bandbreite verringert, damit Ihr eigenes WLAN so wenig wie möglich in benachbarte Netze hineinragt – aber das auf Kosten der Übertragungsrate. Bevor Sie das tun, sollten Sie lieber ihre Geräte ins immer noch sehr leere und schnellere 5-GHz-Band verlegen und 2,4 GHz abschalten. Einziges Problem: Viele smarte Geräte, etwa Lichtsteuerungsadapter, funken nur im 2,4-GHz-Spektrum, sodass Sie dann in der *Fritzbox* beide Varianten gleichzeitig aktiv halten müssen – mit der Gefahr, dass sich andere Geräte ebenfalls im niedrigeren Band einloggen, obwohl sie 5-GHz-fähig sind. »



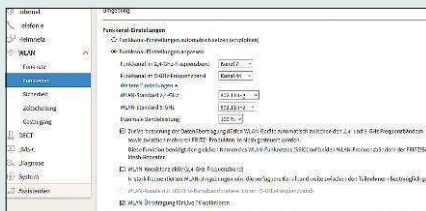
So finden Sie den perfekten Funkkanal



Öffnen Sie die Benutzeroberfläche der Fritzbox im Browser mit der Adresse <https://fritz.box>
Öffnen Sie den gezeigten Menüpunkt und scrollen Sie bis zur Grafik „Belegung der WLAN-Kanäle“. Merken Sie sich den Kanal mit den wenigsten anderen Netzen und dem größten Freiraum.



Scrollen Sie dann nach oben, wählen Sie den Reiter „5-GHz-Band“ und wiederholen Sie die Überprüfung für diesen Frequenzbereich. Auffällig: Hier ist es meistens leer, die Verbindungsrate ohnehin schon top. Einzige Einschränkung: Ab Kanälen über 50 muss die Fritzbox prüfen, ob nicht Radarfunk in der Nähe als „Primärfunk“ Vorrang hat.



Aktivieren Sie jetzt die Option „Funkkanal anpassen“ und tragen Sie dann die beiden für Sie optimalen Kanäle ein. Achtung: Prüfen Sie die Einstellung regelmäßig, so circa alle sechs Wochen. Die gewählten WLAN-Standards im Screenshot sorgen zudem für die bestmögliche Datenrate – ebenso das Häkchen ganz unten, das Daten von Netflix & Co Vorrang einräumt.



Die Mesh-Repeater (gelbe Symbole) übergeben WLAN-Geräte von einer Zelle zur anderen – wie beim Handy

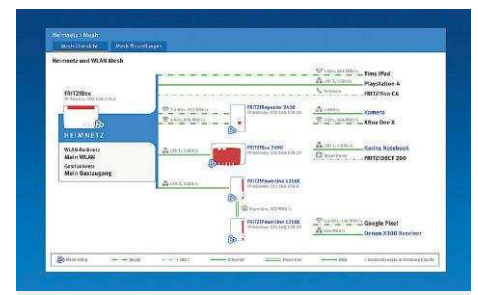
WLAN bis in den letzten Winkel erweitern



Garantiert ohne Funkloch: Moderne Mesh-Netze mit mehreren WLAN-Verstärkern überwinden ganze Stockwerke – und mit alten Fritzboxen sogar ohne neue Kosten.

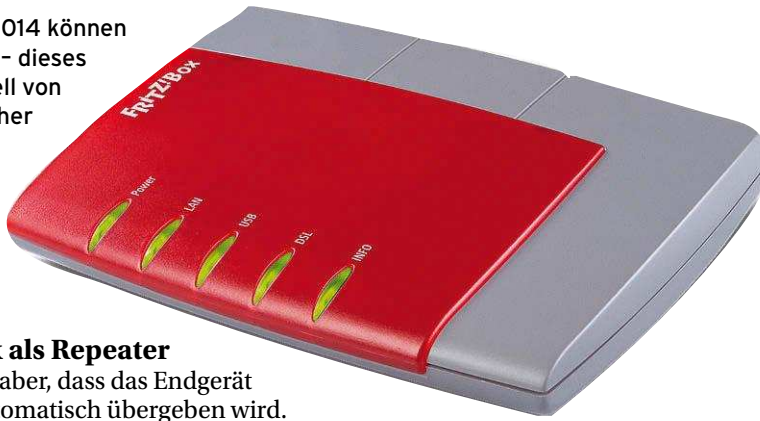
Mehrere Stockwerke, Stahlbetonwände, andere Funkquellen – oft hilft alles Optimieren nix, das WLAN-Netz braucht einen oder mehrere Verstärker. Als einfachste Möglichkeit dienen sogenannte WLAN-Repeater, oft auch „Extender“ genannt. Es gibt sie schon ab 15 Euro. Gute Modelle, die in beiden heute üblichen Frequenzbändern arbeiten, kosten ungefähr das Doppelte. Ihre Vorteile: Sie sind schnell eingerichtet und günstig (siehe Kasten „Repeater einsetzen“ auf Seite 71). Ihre Nachteile: Sie vermindern die Reichweite des „Originalnetzes“, also das des Routers, um bis zu 50 %, sodass man sie bereits dort in die Steckdose stecken muss, wo der Empfang noch gut ist. Praktisch: Die FritzApp WLAN teilt Ihnen den idealen Ort für den Repeater auf Wunsch mit. Das ändert aber nichts daran, dass in so einem erweiterten Netz Endgeräte nicht von einer WLAN-Station

zur anderen nahtlos übergeben werden. Das heißt – fast, denn die Fritzbox beherrscht einen Trick: ab der Version 7.10 des FritzOS (Betriebssystem) kann die Box „WLAN-Steering“. Dabei fordert der Router das Empfangsgerät auf, den Zugangspunkt zu wechseln, nicht andersherum wie sonst üblich. Das Endgerät muss das WLAN-Steering aber unterstützen. Oft wird das gar nicht erst angegeben, aber zumindest von den bekanntesten Handyreihen weiß man, das iPhones ab Modell 4s und das Samsung Galaxy ab dem S8 diese Technik beherrschen sollten.



Komplexe Mesh-Netzwerke samt WLAN-Repeatern und Powerline verwaltet die Fritzbox vorbildlich

Fritzboxen ab 2014 können Sie „upcyclen“ – dieses allererste Modell von 2004 gehört eher ins Museum



Alte Fritzbox als Repeater

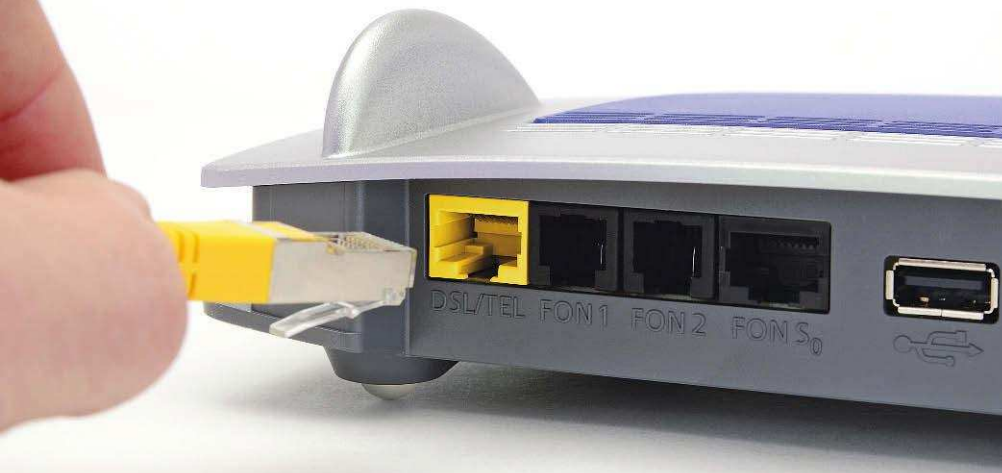
Verbreiteter ist aber, dass das Endgerät zentral und automatisch übergeben wird. Roaming nennt sich das, ganz so wie beim Handyempfang üblich – und das ist nur in Mesh-Netzwerken möglich. Vereinfacht gesagt steuert in einem Mesh-Netzwerk ein zentrales Gerät alle angeschlossenen WLAN-Verstärker und entscheidet darüber, wann und wo ein Endgerät an einen (anderen) Verstärker übergeben wird. Manche vorkonfigurierten Mesh-Netzwerke, wie etwa Netgear Orbi im Set mit Router und zwei Verstärkern (ab 300 Euro), bauen dafür sogar ein unsichtbares weiteres Netz nur für die Steuerung zwischen den Repeatern und dem Router auf.

Die Fritzbox kennt ab Betriebssystemversion FritzOS 7 den Menüpunkt „Mesh Betriebsart“ unter „Heimnetzwerk -> Mesh“. Voreingestellt ist die Fritzbox als Master, also als Steuerzentrale für das gesamte Komfort-WLAN, das dann roamingfähig ist. Alternativ kann man hier aber auch „Fritz!Box als Mesh Repeater“ anwählen. Das ist besonders interessant, wenn man noch alte Fritzboxen, etwa aus vergangenen DSL-Verträgen, herumliegen hat. Denn alle AVM-Router ab etwa Baujahr 2014 lassen sich noch mit FritzOS 7 updaten und sind dann Meshfähig. Einzige Einschränkung: Sowohl

die Kabel- als auch die LTE-Varianten der Fritzboxen aller Baujahre unterstützt AVM nicht als Mesh-Repeater. Wie man die alte Fritzbox genau einbindet, beschreibt der Hersteller ausführlich unter <https://tip.de/rh68>, eine Liste kompatibler Modelle gibt es unter <https://tip.de/eh9q>

Wir empfehlen zudem, die Einrichtung und das Updaten der alten Boxen zunächst ausschließlich kabelgebunden vorzunehmen, die Fritzbox also mit einem Netzkabel mit dem PC zu verbinden, damit es nicht zu Verwirrung im Funknetz kommt. Steht die Installation, können Sie übrigens die Fritzbox-Repeater nicht einfach per <https://fritz.box> aufrufen, sondern nur noch mit der Ziffernfolge 192.168.178.2, wobei sich die letzte Ziffer immer um eins erhöht, je mehr Router „mitmeshen“. Wer keine Fritzbox-Leichen im Keller hat, behilft sich mit geeigneten Mesh-Repeatern – im Falle der Fritzbox übrigens zwingend ebenfalls von AVM (alle Fritz!Repeater ab Modell 310), denn noch hakt es gern bei der Verwendung unterschiedlicher Hersteller in einem Mesh-Netz. »

Die Fritzbox konfiguriert man am besten per LAN-Kabel am PC für den Einsatz als Repeater



Repeater einsetzen

Repeater erweitern ein bestehendes Funknetz, indem sie Signale vom und zum Router empfangen und verstärkt weitersenden.

1. WLAN-Repeater einrichten

Die meisten WLAN-„Wiederholer“ lassen sich per Knopfdruck einrichten. Das Koppeln von Router und Repeater ist in der Regel immer gleich: Am Router drücken Sie den WLAN- (oder WPS-)Knopf einige Sekunden lang. Am Repeater wird dann ebenfalls der WPS-Knopf für maximal 5 s gedrückt. Nach kurzer Zeit empfängt der Repeater dann WLAN vom Router – jetzt sind beide Geräte gekoppelt.

2. Den richtigen Ort wählen

Repeater erweitern ein WLAN-Netz am besten, wenn man sie auf etwa halber Strecke zwischen Router und dem mit WLAN unterversorgten Bereich aufstellt – wo der Repeater kein Signal mehr empfängt, kann er nichts verstärken. Am besten probieren Sie mehrere Plätze aus. Fritzbox-Nutzer können auch die App FritzApp WLAN nutzen. Alternativ ermitteln Sie den richtigen Ort, wenn das Gerät eine Anzeige für die Empfangsqualität hat: je besser der Empfang, desto besser die Verstärkung.

3. Strom sparen, Empfang anzeigen

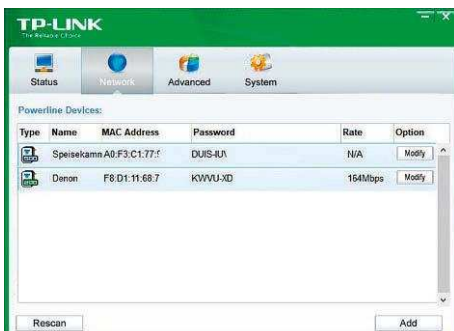
Gute Repeater besitzen einen Ein- und Ausschalter. Benötigen Sie Ihr erweitertes WLAN-Netz gerade nicht, schalten Sie den Repeater ab und sparen Strom. Auch möglich: eine Zeitschaltuhr oder eine fernbedienbare Steckdose.



WLAN-Repeater kommen einfach in die Steckdose. Teurere Modelle zeigen zusätzlich die Empfangsqualität



Das Stromnetz als Netzwerk-kabel: Powerline-Adapter überwinden so Stockwerke - und übertragen dann per WLAN die Daten weiter



Unbedingt verschlüsseln (hier Adapter von TP-Link): Das Powerline-Signal macht nicht beim Nachbarn halt

Stockwerke überwinden

Doch selbst das beste Mesh-Netz kapituliert vor Stahlbetonwänden – insbesondere das höherbandige 5-GHz-WLAN. Stockwerke überwindet man daher am besten per Netzkabel. Ist der (nachträgliche) Einbau nicht möglich oder zu umständlich, können alternativ Powerline-Adapter helfen. Die charmante Idee dahinter: Das Datensignal wird per Adapter in der Steckdose auf dem Stromkabel „huckepack“ transportiert und ein Stockwerk höher an einem zweiten

Adapter wieder empfangen, der die Daten dann per Kabel und eben WLAN weitergibt. Allerdings braucht es einige Tricks, damit das störungsfrei funktioniert, denn sowohl Phasensprünge, also Leitungswechsel im Stromnetz, als auch Stromzähler erschweren die Datenfahrt auf dem Kupferkabel – elektrische Verbraucher oder Verteilersteckdosen ebenso. Die theoretisch möglichen 1.200 MBit, mit denen die Hersteller ihre teureren Powerline-Adapter bewerben, sollte man daher gleich vergessen – realistisch sind Werte

Repeater und Powerline verwenden

Internet aus der Steckdose: Per Powerline kann man unkompliziert eine Internetverbindung für jeden Raum einrichten.

1. Einrichtung

Wenn Sie über Powerline Ihr WLAN erweitern möchten, brauchen Sie einen Powerline-Adapter, der das WLAN vom Router in das Stromnetz weitergibt, sowie einen zweiten Adapter, der die Signale dann in einem anderen Raum aus der Steckdose empfängt und per WLAN oder LAN weitergibt. Zur Vermeidung von Störungen sollen Sie die Adapter dabei nie in Steckdosenleisten verwenden, sondern nur in Einzelsteckdosen in der Wand.

2. Geräte mit Powerline verbinden

Die Adapter können Sie per Kabel mit dem dafür in der Regel mitgelieferten Netzkabel (LAN) verbinden. Oder per WLAN: Viele Powerline-Adapter haben zusätzlich einen WLAN-Repeater eingebaut. Die beiden Geräte koppeln Sie wie einen Router und einen PC. Die Anmeldedaten finden Sie auf der Adapter-Rückseite. Notieren Sie sich auch die Geräte-Adresse (MAC) – wichtig zum Verschlüsseln und Wiederfinden der Geräte im Netz.



Powerline-Adapter nur in Einzelsteckdosen verwenden, nie in Steckerleisten!



„Freie Sicht“: Einen WLAN-Router sollte man nicht in der Nähe blockierender Materialien aufstellen

von einem Sechstel oder gar Zehntel davon. Nutzer eines VDSL-Anschlusses mit der sogenannten „Vectoring“-Technik müssen unter Umständen sogar ganz auf Powerline verzichten, weil das VDSL-Signal unterbrochen werden könnte – hier hilft nur Ausprobieren.

Klappt aber alles, wird das Datensignal durchs ganze Haus geleitet. Sicherheit ist also gerade in Mehrparteienhäusern oberstes Gebot. Die Hersteller bieten

daher Verwaltungs-Apps, die das eigene Powerline-Netz „sauber“ von Fremdgeräten halten. Und auch hier gilt: Am besten bauen Sie sich Ihre Infrastruktur von einem Hersteller auf. Wer eine Fritz-box nutzt, kann eine WLAN-Powerline-Kombination, etwa mit den AVM-Adaptern 1240E (Starterset mit zwei Adaptern ab etwa 100 Euro), dann sogar komfortabel über die Benutzeroberfläche des Routers einbinden. ■

Die vier größten WLAN-Feinde

Benachbarte Netzwerke:

Gerade bei dichter Bebauung mit vielen Mehrparteienhäusern ist insbesondere das 2,4-GHz-Netz mit einem Dutzend oder mehr Netzen in nächster Umgebung übervoll. Störungsfreies Internet selbst auf der gleichen Etage wird so erschwert.

Metall:

Ob in Stahlbeton, Heizkörpern oder als Möbel: Metall ist ein wahrer Signalblocker. Insbesondere der Router sollte deshalb weit weg von diesen Materialien platziert werden, mit „freier Sicht“ in die Umgebung.

Wasser:

Klingt kurios, ist aber so: Wasser „resoniert“ perfekt mit 2,4-GHz-Funkwellen, ist also ein großer Störenfried. Mannshöhe Handtuchtrockner sind daher ebenso Gift für gutes WLAN wie auch Wände mit hohem Feuchtigkeitsgrad.

Andere Funkquellen:

Babyphone, Bluetooth und Mikrowelle: Wenn diese drei in Betrieb sind, macht Netflix auf dem Tablet schnell mal eine Zwangspause. Schuld ist der Frequenzbereich von 2,4 GHz, auf dem diese Geräte ebenso wie die meisten WLANs senden. Dort geht's aber ohnehin schon eng zu – siehe oben. Abhilfe schafft hier vor allem der Wechsel ins 5-GHz-Band.

n, g, a, ac, ax – die kryptischen WLAN-Kürzel erklärt

Die WLAN-Standards wurden in den letzten 20 Jahren immer zuverlässiger, sicherer und schneller, die sperrigen Namens Kürzel blieben jedoch. Schuld daran ist die internationale Ingenieursvereinigung IEEE, die die Drahtlosstandards und viele andere Normen verabschiedet. Derzeit wichtig sind:

802.11: Alle WLAN-Normen beginnen mit dieser Ziffernfolge. Sie hat keine spezielle Bedeutung – es waren wohl einfach die Projektnummern beim IEEE, die als Nächstes dran waren.

802.11a und g: Den a-Standard gibt es schon seit 1999, benutzt wird er seit 2003, aber gleich abgelöst durch den vergleichbaren Standard g. Gefunkt wird bei beiden Varianten im 2,4-GHz-Netz, Datenraten bis 54 MBit sind möglich.

802.11n: Der derzeit verbreitetste Standard schafft theoretisch bis zu 600 MBit pro Sekunde und funkt sowohl im „alten“ 2,4-GHz- als auch im besseren 5-GHz-Frequenzband und ist abwärtskompatibel mit den älteren WLAN-Normen.

802.11ac: Schon seit 2013 marktreif, wird aber nur zögerlich verwendet. Die Norm bringt hohen Speed (bis knapp 7.000 MBit) und ist weniger stör anfällig, funkt aber nur im 5-GHz-Band und ist nur zum Standard n kompatibel.

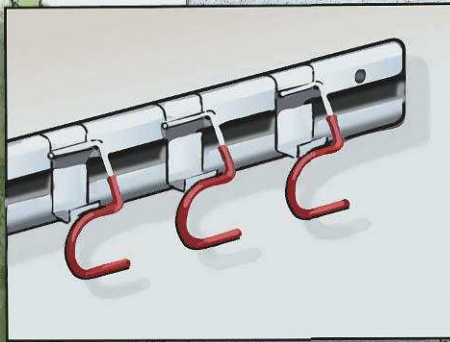
802.11 ax: In diesem Jahr kommt die neue Norm unter dem Namen „Wi-Fi 6“. Mit ihr kann man wieder in beiden bekannten Frequenzbereichen funken, sie soll um ein Drittel schneller sein als die Norm ac und die Verbindung zwischen WLAN-Geräten stabiler machen.

Alles aufhängen!

Garagen verkommen mit der Zeit häufig zur Abstellkammer. Hier können Sie sich Ideen holen, wie Sie **praktischen Stauraum schaffen, ohne dem Auto den Platz wegzunehmen.**

Einfaches Deckenregal

Zwei L-förmig zusammengeschraubte Holzleisten oder Metallprofile ergeben ein Regal für jene langen und sperrigen Bretter und Leisten, die Sie für das nächste Selbermachen-Projekt zwischengelagern müssen. Die L-Profile einfach an der Wand und unter der Decke festdübeln. Mit welchem Dübel genau, lesen Sie am besten ab Seite 41 nach.



Die praktischen Haken-Gerätehalter gibt es einzeln oder als Leiste mit mehreren verschiebbaren Haken

Klapptisch

Ein an die Wand klappbarer Ablage- oder Werkstisch braucht nur wenige Zentimeter Platz. Mit einklappbaren Füßen ausgerüstet, wird die Arbeitsplatte einfach nach unten an die Wand geklappt.

Werkzeugschrank

Einen ausgemusterten Kleiderschrank kann man zum Werkzeugschrank umfunktionieren. Darin verschwindet alles, was sonst lose in der Garage steht: von Werkzeug über Malerutensilien bis zu Kleinteilen wie Schrauben- und Dübelschachteln.

Dachaufhängung

Große, sperrige Gegenstände wie eine Schneeschaufel oder ein Dachbox lassen sich wunderbar unter der Decke aufhängen. So erstellen Sie eine einfache Aufhängung: ein Lochband aus Metall an die Decke schrauben und zwei Metallrohre als Auflagen in die Lochband-Schlaufen einlegen. Wenn der Dach-Stauraum oft genutzt wird, kann man statt Lochbändern auch Gepäckgurte verwenden. Dann kann man die aufgelegten Gegenstände einfach herunterlassen.

Dachrinnenhalterungen

Dachrinnenhaken, an die Wand montiert, können sehr gut als Ordnungselement zweckentfremdet werden. Zum Beispiel als Träger für lange Holzbretter, Leisten oder Rohre. Sie sind mit Durchmessern von 8 bis 15 cm schön schmal und platzsparend.

Vertikaler Fahrradständer

Wer nicht viel Stellplatz für Fahrräder hat, für den ist eine Aufhängung oder ein Ständer, in dem die Fahrräder aufgestellt geparkt werden, die ideale Lösung. Einen solchen Fahrradständer können Sie selbst ganz unkompliziert aus Siebdruckplatten selber bauen. Die Anleitung dazu finden Sie auf www.selbermachen.de - einfach das Suchwort „Fahrradständer“ eingeben.



Haken- oder Klemm-Gerätehalter

Kann viele Gartengeräte mit Stiel aufnehmen wie Besen, Rechen oder Schaufeln. Besonders praktisch: etwas erhöht platziert, bleibt der Boden immer frei.

Reifenhaken

Stabile Ordnungshaken, auch als Wandhaken, oder Reifenhalter bekannt, eignen sich besonders gut für die vielseitigsten Anwendungen in der Garage und natürlich zum Aufhängen von Autoreifen. Ein Set mit vier Stück kostet etwa 15 Euro bei www.befestigungsfuchs.de

Kistenregal

Transparente Kunststoffboxen mit Deckel sind wie geschaffen zum Ordnung halten. Alles ist staubgeschützt verpackt und man sieht sofort, was drin ist. Ein paar Boxenreihen, auf Regalbrettern übereinander gestapelt, ergeben einige Kubikmeter Stauraum - für Werkzeug, Baumaterial oder Autozubehör.

Auf der nächsten Seite haben wir noch eine Stauraum-Idee mit Kunststoffboxen als Bauanleitung: ein Hängesystem für die Decke - sehen Sie selbst!

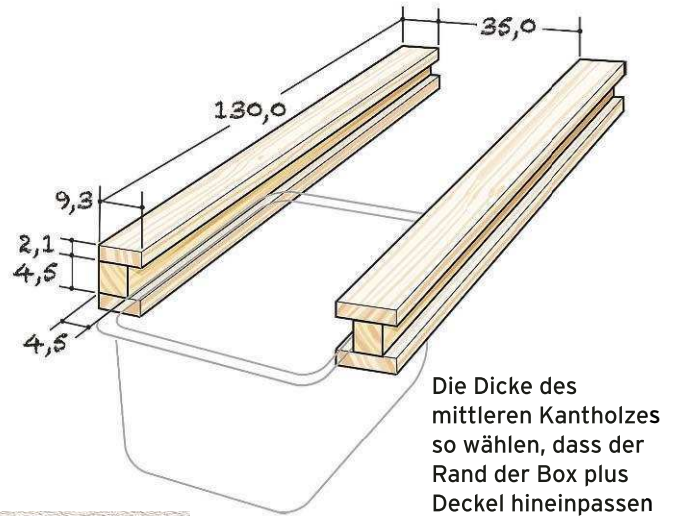
Auf der nächsten Seite: Decken-Schubkästen mit Bauanleitung



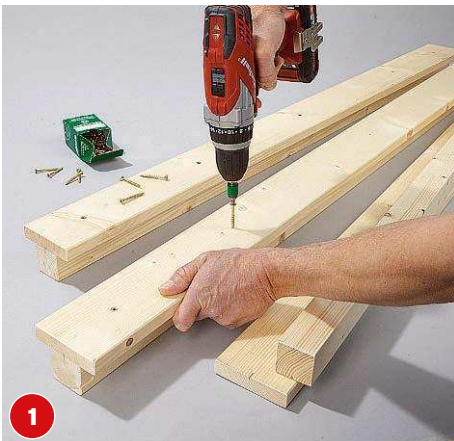
Die Smartstore-Dry-Boxen von Orthex gibt es bei Bauhaus oder Amazon ab 10 Euro

Ab unter die Decke!

Die Einschubleisten für die Aufbewahrungsboxen sind schnell zusammengebaut. Man montiert sie mit (Nagel-)Dübeln fest an der Decke.



Die Dicke des mittleren Kanthölz so wählen, dass der Rand der Box plus Deckel hineinpassen



1

Kanthölzer und Bretter aufeinanderlegen und verschrauben (4,5 x 45 mm). Decken-Befestigungslöcher durchbohren.



2

Die Nageldübel (8 x 120 mm) einschlagen, bis nur noch die Schraube heraussteht. Dann mit dem Akkuschauber festziehen.



3

Das untere Brett verschrauben Sie für sicheren Halt mit mindestens vier Schrauben (4,5 x 45 mm).



4

Die Abstände der Schienen richten sich nach der Breite der Boxen. Mit ein paar Millimetern Spiel verklemmt nichts.

IM GEGENSATZ ZU
EINEM REGAL IST
IN DEN BOXEN ALLES
STAUBGESCHÜTZT

selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 1-2 Stunden

MATERIAL

- Glattkantbrett 21 x 93 x 1.300 mm
- Rahmenholz 45 x 45 x 1.300 mm
- Holzleim
- Nageldübel 8 x 120 mm
- Holzbohrer 4 / 8 mm
- Steinbohrer 8 mm
- Schleifpapier
- Stauraumboxen (Othe -Box Smartstore Dry, 31 l Fassungsvermögen)
- Unterlage für Bohrungen

WERKZEUGE

Akkubohrschrauber | Handkreissäge oder Stichsäge | Holzbohrer 4 / 8 mm | Steinbohrer 8 mm | Schlagbohrmaschine | Senker | Zollstock |

KOSTEN circa 40 Euro (mit zwei Boxen)

Immer an meiner Seite!



**Jetzt
am Kiosk!**

Oder Testabo mit Prämie bestellen unter
www.partner-hund.de/abo



IM PORTRÄT

Holzspalter aus Gusseisen

Holzhacken gilt als überaus gesund und aggressionsabbauend, aber auch als **nicht ungefährlich**. Für die **geruhsamere Art des Spaltens** dient dieses Gerät.



„HOLZHEIZER KÖNNEN KLEINE SCHEITE GUT MIT DEM SPALTER ZERLEGEN, GANZ OHNE AXT GEHT'S ABER NICHT“

Uli Wolf, Bau-Experte bei selber machen



Der Holzspalter ist doppelt praktisch: Er wird an einer (Außen-) Wand fixiert und in die „Treppenhaltung“ passen Holzscheite in allen möglichen Längen

Wer eine eigentlich gefährliche Arbeit durch ein neues oder modifiziertes Werkzeug für jedermann quasi narrensicher macht, wird sicher nicht nur zum Liebling der Kunden, sondern auch der Krankenkassen. Das Hacken von feinerem (Anmach-)Holz ist eine solche Arbeit. Hier brachte die Kombination aus brachialer Gewalt und scharfer Axt schon einiges Unbill über den ein oder anderen Kaminofen-Nutzer. Aber was soll man tun, schließlich will das Brennholz gespalten sein, soll es doch im Kamin für wohlige Wärme in der guten Stube sorgen.

Null Verletzungsrisiko

Also, mal Axt beiseite: Mit dem hier gezeigten Gerät lassen sich Holzscheite problemlos in noch schmaleres Anmachholz zerkleinern. Versucht man das mit Hilfe einer Axt, schwingt auch der geübte Hacker nicht selten daneben. Das Hacken der dünnen Hölzchen ist dementsprechend noch gefährlicher als das Spalten. Bei diesem Werkzeug muss nur der Hebel mit etwas Kraft nach unten gedrückt werden, um den eingeklemmten Scheit sauber und gefahrlos in kleine Anmachhölzer zu spalten. Auf der sogenannten Treppe des Geräts finden Scheite verschiedener Länge ein sicheres Widerlager, das aber nur bis zu einer maximalen Länge von 40 cm. Wird der Holzspalter hingegen nicht gebraucht, lässt sich die scharfe Klinge mit einem Sperrring einfach und schnell sichern, sodass auch bei Nichtgebrauch wirklich jede Gefahr gebannt ist. Das Gerät wird zur Benutzung an einer stabilen Wand montiert, idealerweise natürlich an der Außenwand. ■



Holzspalter

- **Material:** Gusseisen
- Klinge nachschleifbar
- teilt Scheite bis 40 cm Länge
- **Maße:** 58 x 8 x 13,5 cm
- **Gewicht:** 4,8 kg
- **erhältlich bei:** Manufactum

Den schnellsten
Weg zu

**selber
machen**

finden Sie auf
selbermachen.de


Profiklebstoffe auch für Heimwerker!


Anwendungs-
video im
Onlineshop

www.industriekleber.com

Ihre Prämie

... wenn Sie *selber machen* abonnieren!



Noch mehr Auswahl unter www.selbermachen.de/abo

„wie von einem anderen Stern“
WABECO Bohrstände Frässtände

Alternative zu Tisch-, Säulen-
und Ständerbohrmaschinen

massive Stahl Säulen
500 - 750 oder 1000 mm
Sechskant Stahl Ausleger
350 oder 500 mm
Bodenplatte aus Grauguss



mit 2 Zustellachsen
ab 139,99 €

WABECO

Made in Germany

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid

Telefon +49 2191 597-0
E-Mail info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



Wie wär's mit einem Geschenkabo!
Einfach die passende Zeitschrift
aussuchen unter

www.magazinwelt24.de/geschenke



Bausätze einfach zum selber bauen
Schiebetore, Drehtore, Gehtüren
Scheunentore, mit oder ohne Antrieb
Nur 3 Tage Lieferzeit

Bauer-Systemtechnik GmbH
Gewerbering 17, 84072 Au
www.bauer-tore.de
Tel: 08752-1600, info@bauer-tore.de

BAUER



So erreichen Sie uns

ABONNEMENT

✉ **selber machen** ABO-SERVICE
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

☎ Tel.: 0180 532167* oder 08105 388329 (normaler Tarif)

☎ Fax: 0180 5321620*

✉ E-Mail: leserservice@selbermachen.de

🌐 www.selbermachen.de/abo, www.selbermachen.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 3,80 (D), EUR 4,40 (A), Sfr 6,80 (CH), EUR 4,60 (BeNeLux), EUR 5,30 (FR, IT, PT, ES) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 45,60, inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum.

Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:

LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ **selber machen**
Infanteriestr. 11a, 80797 München

🌐 www.selbermachen.de

✉ E-Mail: redaktion@selbermachen.de

☎ Tel.: 089 130699-723

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per

E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

Heftnachbestellung: leserservice@selbermachen.de

ANZEIGEN

helmut.gassner@verlagshaus.de

Impressum

Redaktion:

selber machen

Infanteriestr. 11a, 80797 München
Tel.: 089 130699-723

Chefredakteur: Markus Howest
(verantwortlich für den red. Inhalt)

Redaktion: Anneke de Kemp, Bernhard Eder, Mirjam Löw

Redaktionsassistentin: Stella Zeidler

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Thomas Armonat, Christian Bordes, Gerald Freyer, Natalie Grolig, Yannic Ludwig, Simon Morgenthal, Esther Ollick, Jan Schönsmuth, Michael Suck, Tillman Straszburger, René Vater, Ulrich Wolf

Layout und Grafik: Monique Meyer, Thomas Schneider

Herstellungsleitung/Chef vom Dienst: Sandra Kho

Verlag: Selbermachen Media GmbH, Infanteriestr. 11a, 80797 München

Geschäftsführung:

Clemens Schüssler, Henry Allgaier

Gesamtleitung Media:

Bernhard Willer (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)
bernhard.willer@verlagshaus.de

Anzeigenleitung: Helmut Gassner, helmut.gassner@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Rita Necker, rita.necker@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 9 vom 01.01.2020.

www.verlagshaus-media.de

Vertrieb/Auslieferung:

Den schnellsten Weg zu Ihrer Lieblingszeitschrift finden Sie auf www.mykiosk.com

Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb, Unterschleißheim, www.mzv.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: Severotisk s.r.o., Prag

Litho: Ludwig Media, Zell am See

Gerichtsstand ist München. Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Insbesondere erfolgt die Fertigung der nach in diesem Werk veröffentlichten Bauanleitungen auf eigene Gefahr. Eine Haftung für Sach- und/oder Personenschäden ist ausgeschlossen.

100%-Gesellschafterin der Selber Machen Media GmbH ist die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH. Geschäftsführender Gesellschafter: Clemens Schüssler.

© 2020 by Selbermachen Media GmbH.

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X



Adressen

A

AGT

über Pearl. GmbH
www.pearl.de

076 313600

AVM Computer-systeme Vertriebs GmbH

<https://avm.de/>

produkte

030 399760

B

Bauhaus AG

www.bauhaus.de

0800 3905000

Blufixx GmbH

www.blufixx.com

02236 336340

D

Der Fuchs GmbH

www.befestigungsfuchs.de

05162 4069800

E

Einhell Germany AG

www.einhell.de

09951 9420

Eisenwaren

Schallenberg GmbH

www.schallenberg.de

0221 321068

F

fischerwerke GmbH & Co. KG

Fischer Dübel

www.fischer.de

07443 120

G

Gardena Deutschland

www.gardena.com

0731 40900

H

hagebau

Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG

www.hagebau.de

0180 6030003

Heinrich König & Co. KG

www.picobello-shop.eu

06101 53600

Hoklartherm GmbH

www.hoklartherm.de

04489 92810

Husqvarna

Deutschland GmbH

www.husqvarna.com/de

0731 4902500

I

Ikea Deutschland GmbH & Co. KG

www.ikea.com

061 929399999

K

Knipex-Werk

www.knipex.de

020 247940

Kronoflooring GmbH

www.krono-original.com

com

L

Landmann

GmbH & Co. Handels-KG

www.landmann.de

04791 3080

M

Makita Werkzeug GmbH

www.makita.de

02102 10040

N

Natural Goods Berlin

www.naturalgoodsberlin.de

033397 647330

O

Orthex Germany GmbH

www.orthexgroup.de

040 46866333

R

TQC Sheen GmbH

RAL Designfarben

www.ral-shop.com

02103 25326-29

Robert Bosch Power Tools GmbH

www.bosch-pt.com

0711 40040990

Ryobi Reparatur

Kompetenz Center

Deutschland

Techtronic Industries

Central Europe GmbH

<https://dech.ryobitools.eu>

07195 12500

S

Schöner Wohnen

Farbe

Brillux GmbH & Co. KG

www.brillux.de

0251 71880

Schwanheimer Industriekleber GmbH

www.industriekleber.com

06262 3431

Stahlwille Eduard Wille GmbH & Co. KG

Werkzeugfabrik

www.stahlwille.de

0202 47910

Stanley

Black+Decker

Deutschland GmbH

www.stanleyworks.de

06126 210

T

Tox-Dübel-Technik

GmbH

www.tox.de

07576 92950

V

Volvox Ecotec

Naturfarben GmbH

www.volvox.de

02351 95395

Vorwerk & Co. KG

Geschäftsfeld Tweres

www.vorwerk-tweres.de

0202 5643675

W

Worx

über Positec Germany

GmbH

www.worx-europe.com

0221 1306560

Wir testen nach bestem Wissen und Gewissen und anhand möglichst objektiver Kriterien. Sollten sich dennoch Fehler eingeschlichen haben, kontaktieren Sie uns gerne, damit wir diese richtigstellen können. Weitergehende Schadensersatzansprüche schließen wir aus. Wenn hier Tests Dritter veröffentlicht werden, gilt Folgendes: Soweit einzelne Beiträge die Rechte Dritter verletzen oder aus anderen Gründen rechtswidrige Inhalte enthalten, ist für den Rechtsverstoß der jeweils genannte Verfasser verantwortlich. Wir sind zwar um eine regelmäßige Kontrolle der Beiträge bemüht, eine inhaltliche Verantwortung - gleich welcher Art - übernehmen wir jedoch nicht.

Der Geruchsverschluss

Das Siphon, oder „Geruchsverschluss“, verhindert, dass **übelriechende Gase aus der Kanalisation** über die Abwasserrohre in die Wohnung gelangen. Wir erklären das Funktionsprinzip.

Für den Geruchsverschluss zwischen Haus und Kanalisation sorgt das Siphon. Dieses besteht aus einem Rohrstück, das so geformt ist, dass das zum Abfluss führende Rohr etwas höher liegt als das von der Entwässerungsstelle (etwa WC, Waschbecken, Spüle) kommende Rohr. An dieser Stelle muss das Abwasser daher eine kleine Steigung überwinden, um abfließen zu können. Fehlt der dafür nötige Wasserdruck,

etwa weil kein Wasser nachfließt, bleibt ein Rest Wasser an dieser Stelle zurück. Dieser Rest sammelt sich an der tiefsten Stelle des Rohres und füllt dabei den gesamten Rohrdurchmesser aus. Das sogenannte Sperrwasser bildet dadurch eine Absperrung, die Gase aus der Kanalisation nicht überwinden können. Das Sperrwasser selbst wird bei jedem Spülgang ausgetauscht und bleibt so immer frisch. ■



Abfluss

Das Abflussrohr ist mit Gasen aus der Kanalisation gefüllt und liegt höher als die tiefste Stelle des Rohres, das von der Entwässerungsstelle kommt.

Siphon-Knie

Der tiefste Punkt im Siphon liegt immer unterhalb des Ausgangs zum Abflussrohr. Hier sammelt sich Restwasser, das den Rohrdurchmesser komplett verschließt.

Entwässerungsrohr

Öffnet man den Wasserhahn, drückt das ankommende Wasser die stehende Flüssigkeit nach oben in Richtung Abflussrohr. Schließt man den Wasserhahn, verbleibt etwas Wasser im Siphon, da ihm der Wasserdruck fehlt, um die Steigung zu überwinden.

Sperrwasser

Das Sperrwasser bildet einen Geruchsverschluss, der von Gasen nicht überwunden werden kann. Die Füllstandshöhe des Sperrwassers ist genormt: 50 mm bei Schmutzwasserabläufen und 100 mm bei Regenwasserabläufen.

Übler Geruch aus dem Siphon?

- **Verunreinigungen** haben sich im Siphon angesammelt. Abhilfe: abschrauben und reinigen.
- **Das Siphon ist leer:**
 - Ursache 1:** Das Wasser ist nach längerer Nichtbenutzung verdunstet. Typisch auch für Duschen mit flachem Siphon, kombiniert mit einer Bodenheizung. Abhilfe: regelmäßige nachfüllen.
 - Ursache 2:** Ein Unterdruck im Abwasserrohr (Fallrohr) hat das Siphon „leergesaugt“. Hier hilft Nachfüllen und die Prüfung der Belüftung des Abwasserrohrs.

Siphon-Beispiel

Bei Küchenspülen ist der Abfluss etwas komplexer, denn mehrere Abflüsse und Überläufe kommen hier zusammen. Aber auch hier steht das Sperrwasser an der tiefsten Stelle - vor einer kurzen Steigung, nach der das Rohr in das Abwasser mündet.



Pax + Rast = Kleiderwand



Neue Stauraum-Ideen

Mit unseren drei neuen Ikea-Hacks schaffen Sie mehr Stauraum in Ihrem Zuhause. Für eine Schrankwand wie auf dem Bild links haben wir mehrere schlichte Ikea-Elemente miteinander kombiniert und aufgepeppt. Ein Kallax-Regal haben wir in eine Flurbank mit Platz für Schuhe verwandelt. Hier zeigen wir auch, wie Sie selbst ein Polster herstellen. Und Sie werden überrascht sein, wie einfach man eine funktionale Kücheninsel bauen kann.



Trendfarbe Grün



Fotos Home by Carmona, Knauf, Schöner Wohnen Farbe Text Bernhard Eder

Ab 7. Februar am Kiosk

Perfekte Silikonfugen

Materialien und Verarbeitungstechniken entwickeln sich stetig weiter. Wir bringen Sie beim Verfugen mit Silikon auf den neuesten Stand. Eines schon vorweg: Spülmittelwasser zum Glätten der Silikonfuge gehört eindeutig ins letzte Jahrtausend.



Beratung

- Die zehn wichtigsten Tipps für saubere Fugen
- Materialkunde
- Mit Anleitung!

Zusätzlich in selber machen im März:

- Rollladenschrank: Ein altes Büromöbel wird aufgepeppt
- Tischbohrmaschine: Know-how und ein Gerät im Test
- Reportage: Zwei Freunde hängen ihre alten Berufe an den Nagel und bauen jetzt individuelle Tiny-Häuser
- Dünengarten: Holen Sie sich das Meer-Feeling nach Hause

Themenvorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen.

Der Grüntrend 2020

Was ist angesagt, was kommt Neues? Wir haben uns für Sie bei den Designern und den Farbmischern zu den neuesten Entwicklungen umgehört.

Liebe Leserinnen und Leser!

Hat Ihnen diese Ausgabe **selber machen** gefallen? Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Ich freue mich über jeden neuen Leser und Abonnenten.

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail:

redaktion@selbermachen.de



Markus Howest, Chefredakteur

selber machen
Jetzt schon aufs Weiterlesen freuen!
Das selber machen-Abo mit bis zu 29 % Preisvorteil und attraktiver Prämie!
0180 5321617*

*14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunk können die Preise abweichen.

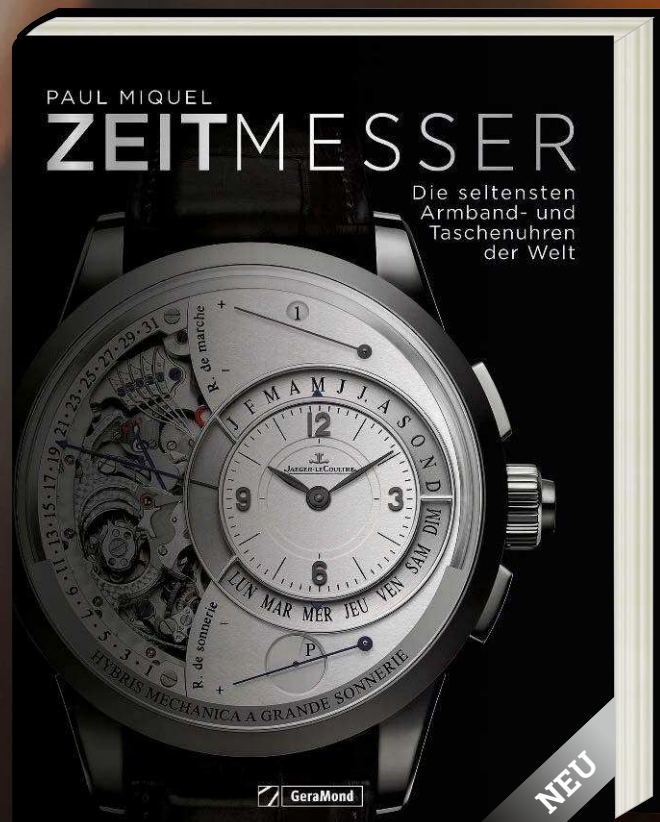
Zeitlose Extravaganz

Von seltenen Sondereditionen über technische Unikate



Was macht Armbanduhren noch immer so begehrenswert? Was ist bei einem Kauf ohne Reue zu beachten und wie sollte eine Uhr sinnvoll aufbewahrt werden? In diesem Buch wird ein weiter Bogen durch die Welt der Armbanduhren gespannt: von der Geschichte der Uhren über Einsteigeruhren bis zu den Luxusmanufakturen.

192 Seiten · ca. 120 Abb.
ISBN: 978-3-95613-114-1
€ [D] 14,99



Rolex, Patek Philippe, Breguet und mehr. Die 50 seltensten Armband- und Taschenuhren der Welt! Darunter unglaubliche Einzelstücke und limitierte Editionen, deren Seltenheit auf die schiere technische Komplexität zurückzuführen ist. Ihre außerordentliche Ästhetik, ihre astronomisch hohen Preise und die mit ihnen verbundenen Geschichten, von Fidel Castros Uhr zum bevorzugten Zeitmesser der Astronauten.

240 Seiten · ca. 200 Abb.
ISBN 978-3-96453-051-6
€ [D] 49,99



JETZT UNTER GERAMOND.DE
IM BUCHHANDEL ODER BEI AMAZON



GeraMond



W

L

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A



A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

N

**Vergrößern
Sie Ihr WLAN.
Mit Mesh!**
avm.de/meshtig

