Nr. 2 Februar 2021 Deutschland 3,80 €
Österreich 4,30 € • Schweiz 7,90 sfr • Belgien 4,50 € • Luxemburg 4,50 € • Italien 5,40 € • Slowakische Republik 5,60 €

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

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

VPA -GETESTET

Kombi-Schrauben-dreher im Vergleich



8 Seiten Extra-Heft: Grundwissen Klebepraxis



MASSIVHOLZBELAG



FISCHGRÄTPARKETT selbst verlegen

» WELLNESS ZU HAUSE
Alle Saunatypen im Überblick

» KREISSÄGEN
Das sind Stärken und Schwächen

» WLAN-NETZ STÄRKEN
Repeater oder PowerLan helfen

Neue Ideen für Regale

- Klassisches Weinregal mit Schubladen
- Regal im Vintage-Look
- Variables Anlehnregal
- Edles Regal für Ecken









» THEMA DES MONATS
Kronleuchter aus Eisstielen selbst bauen



» WERKZEUGBAU
Einfacher Styropor schneiden

4 190627 403806 02

Bauer Media Group
BEST SELLER
Eine der erfolgreichsten Zeitschriften Deutschlands.

JETZT 6 HEFTE TV MOVIE FÜR NUR 8,20 € STATT 12,60 € TESTEN!
Bestellen unter: www.tvmovie.de/abo oder 01806/36 93 36*. Das Angebot gilt nur in Deutschland, Preise inkl. MwSt. *(Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

STARS BLOCKBUSTER TV



NEU!

JETZT IM HANDEL

TV Movie FIRST IN ENTERTAINMENT

Editorial



Nils Staehler
Chefredakteur

Besondere Anregungen für zu Hause



Leuchtenbau:
Ein Highlight ist die Leuchte aus Eisstielen.

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,
in dieser Ausgabe stellen wir Ihnen viele kreative und auch anspruchsvolle Ideen und Anleitungen vor. Von der besonderen Leuchte aus Eisstielen über die verschiedenen neuen Regalideen bis zu einer ausführlichen Verlegung mit Fischgrätparkett zum Verkleben ist alles dabei. Eine selbst konstruierte Styroporschneidemaschine, eine Anleitung für die Nutzung von Kreissägen, der erste *VPA*-Test zu Kombischraubendrehern und Neuigkeiten zum WLAN im Homeoffice sind bestimmt interessante Ideen und wichtige Informationen für jeden Leser. Sicherheit bei Haustüren und ein Überblick zu Saunen sowie das Grundwissen zum Kleben vervollständigen diese Ausgabe.
Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen, viel Erfolg beim Heimwerken und bleiben Sie gesund!

Nils Staehler



Neu gebaut:
Wir haben eine „alte“ Leiter im Vintage-Look nachgebaut und zum Regal umfunktioniert.



Bodenbelag:
Wir zeigen Ihnen eine Verlegung im klassischen Fischgrätmuster

Fotos: Michael Müller-Münker, GDS

LOGOCLIC®
#AQUAPROTECT
DER PREMIUMBODEN*1 MIT SPRITZWASSERSCHUTZ
O.R.C.A.© ORGANIC RIGID COREBOARD ANTISTATIC
MOISTURE DEFENSE TECHNOLOGY
www.logoclic.info
#Geeignet für Badezimmer*2
#Organische Trägerplatte aus Holz*3
#Antibakteriell*4
#Kratzbeständig
#CO_2 neutral*5
#PVC-frei
BLAUER ENGEL DAS UMWELTZEICHEN
www.blauer-engel.de/uz176
TÜV PROFI CERT 70 720 5789-1
QUALITÄTSGEPRÜFT
emissionsgeprüft schadstoffgeprüft EPH
PREMIUM
*1 Komposition aus natürlichem Holz und Kunstharzen *2 Nur für Privatbereich, siehe Verlegeanleitung *3 Besteht aus natürlichem Holz und organisch-chemischem Bindemittel *4 Getesteter Bakterienstamm: Staphylococcus aureus *5 CO_2 neutral, da bei der Herstellung der O.R.C.A. Trägerplatte weniger CO_2 freigesetzt wird, als der Baum selbst gespeichert hat.
www.bauhaus.info
BAUHAUS®
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

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

Februar



Titelthema

Regale

10 Platz für Wein, Bücher, Pflanzen oder Bilder: Wir zeigen Regale, die Sie so nicht kaufen, aber bauen können.


LEITERREGAL

ECKREGAL

ANLEHNREGAL


WEINREGAL


40 **Treppenhocker**
Mal eben nach oben


48 **Saunen**
Gesundes Schwitzen


60 **Haustüren**
Sicherheit geht vor

Thema des Monats



6 **Leuchtenbau**
Eisstäbchen mal nicht als Verzehrhilfe, sondern als strahlender Kronleuchter.

Titelthema

10 **Regale**
Stabile und individuelle Regale baut man am besten selbst: Unsere Beispiele bieten verschiedenen Dingen ordentlich Platz.

Möbelbau & Wohnen

32 **Magazin** Neuheiten und Aktuelles

36 **SERIE Werkstatthilfen**
Anreißen Teil II Arbeiten mit Zentrumsfinder, Streckenteiler, Kurvenlineal u. Ä.

40 **Treppenhocker**
Praktische und platzsparende Steighilfe, deren Bau durchaus herausfordert.

Bauen & Renovieren

44 **Magazin** Tipps und Produkte

48 **Saunen**
Bauarten im Überblick plus Unterschiede zwischen Sauna und Infrarotkabine.

60 **SERIE Haustüren**
Sicherheit Sicherungssysteme für neue und alte Türen inkl. Montagebeispielen.

64 **Parkett**
Fischgrätparkett aus massiver Eiche ist ein Belag fürs Leben. So wird es verlegt!

Wissen & Technik

72 **Magazin** Innovation und Know-how

76 **PRAXISTEST Kombischraubendreher**
Auch preiswerte Schraubwerkzeuge mit wechselbaren Bits konnten überzeugen.

82 **Smart Home – WLAN**
Vitamin B für Ihr WLAN: Wir sagen, wie sich die Verbindung verbessern lässt.

86 **Kreissägen**
Geräteübersicht und sicheres Arbeiten mit Schiene, Tisch und dem richtigen Blatt.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Garten & Freizeit

92 Magazin Neuheiten und Aktuelles

96 Richtig umtopfen
So schaffen Sie Platz fürs Wurzelwerk und wählen die passende Erde aus.

100 SERIE Gemüse anbauen
Styroporschneider und Anzuchtbox
Hartschaumschneidegerät bauen, um damit eine Anzuchtbox herzustellen.

Service & Info

3 Editorial

59 Impressum

70 Freundschaftswerbung

90 Preisrätsel

99 Baupläne

106 Vorschau



JETZT SAMMELN! Grundwissen von A bis Z

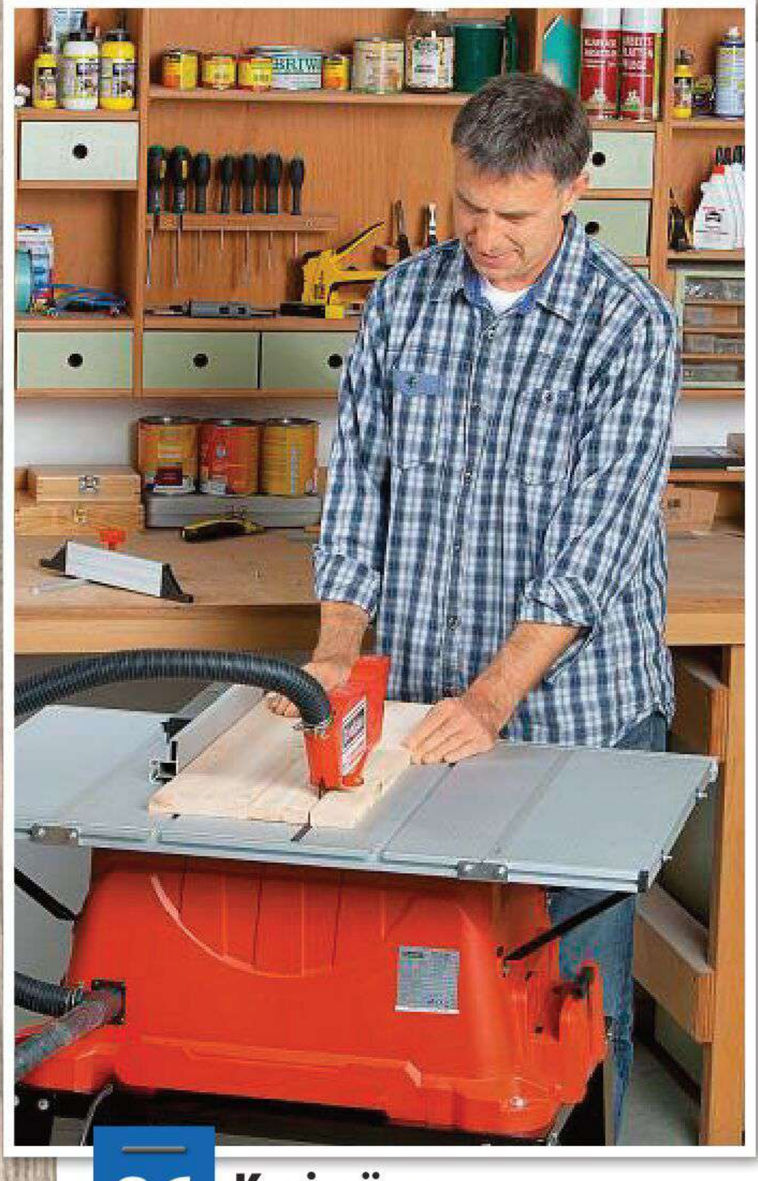
IN JEDEM HEFT:
8 Seiten Grundwissen – mit praktischem Sammelordner zum Bestellen.

Kennen Sie eigentlich schon unsere Prämien für Abo-Neukunden?
In diesem Heft: ***BIG* Traktor *Eicher-Diesel ED 16* sowie weitere Prämien zur Wahl auf Seite 70!**

Titelfotos: M. Müller-Münker, Axel Ørndrup, Tilbygger.dk



76 Kombi-Schraubendreher
Schon ab 6 Euro brauchbare Qualität



86 Kreissägen
Auswahl und Anwendung



96 Richtig umtopfen
Mehr Platz und Nährstoffe



100 Gemüse anbauen
Anzuchtbox aus Hartschaum

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

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

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

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

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

HOLZSTIELKRONLEUCHTER:

LICHT WIE EISAMSTIEL





Ein großer Kronleuchter wirkt immer pompös – selbst dann, wenn er aus Eisstielen besteht. Wir zeigen Ihnen den Bau eines echten „High-Lights“. **TEXT** GEREON BRÜNDT

Für Geld kann man sich fast alles kaufen. Aber finden Sie nicht auch, dass Individuelles ganz oft Produkte „von der Stange“ schlägt? Mit diesem Kronleuchter liegen Sie da weit vorne, dabei ist die schmucke Deckenleuchte nicht einmal teuer und relativ einfach und schnell gebaut. Und keine Angst: Sie brauchen nicht wochen- oder monatelang Stieleis zu schlecken, denn die Birkenholzstiele finden Sie günstig (100 Stück ab etwa 3 Euro) unter dem Suchbegriff „Paddelsticks“ im Internet. Wir haben etwa 250 Stück verarbeitet. Alle weiteren Zutaten finden Sie in Bau- und Heimwerkermärkten oder in einschlägigen Internet-Shops. Übrigens: Ebenfalls im Internet finden Sie spezielle Kronleuchter-Baldachine mit Kabelauslass und Aufhängehaken – oder Sie bauen auch diesen selbst (siehe Seite 9).

Die individuelle Leuchte können Sie in 1-2 Tagen für rund 80 Euro selbst bauen

RÖMISCHES ORIGINAL: Als Inspiration diente diese Urlaubsentdeckung.

Fotos: Michael Müller-Münker

SCHON GEWUSST? **Eis am Stiel wurde 1923 vom US-amerikanischen Limonadenhersteller Frank Epperson patentiert. Erfunden hatte er es nach eigenen Angaben zufällig im Jahr 1905, als er ein Glas Limonade mit Löffel versehentlich bei Frost im Freien stehen ließ.**



Die Ringe der Lampe stellen Sie aus Lochband her. Die Lochzahl muss durch vier teilbar sein und ein Loch hinzugerechnet werden.



Schneiden Sie das Lochband mit einer Blechschere sauber ab und entgraten Sie es. Für den dreistufigen Lüster benötigen Sie ...



... drei gleichgroße Innen- und drei abgestufte Außenringe. Innen- und Außenringe werden mit Gewindestangen verbunden.



Ermitteln Sie die Länge der Gewindestangen (hier M6) und kürzen sie mit der Trennscheibe oder einer Eisensäge.



Anschließend werden die Ringe miteinander verschraubt. Pro Gewindestange benötigen Sie 2 M6-Muttern und 2 M6-Hutmuttern.



Jeder Lochband-Ring wird jeweils zwischen zwei Muttern gekontert; beim Außenring liegen die Hutmuttern außen, beim ...

... Innenring innen. Die vier Gewindestangen vierteln den Kreis exakt. Die Lochzahl zwischen den Stangen muss außen ungerade sein.



SELBST PRAXISTIPP

Das brauchen Sie

Viele Bauteile erhalten Sie im Baumarkt. Wir zeigen hier nur den Bau des Lampenschirms; Sie können auch eine bereits fertig konfektionierte E27-Fassung mit Leitung, ein sogenanntes Pendel, verwenden. Hilfreich ist auch ein spezieller Aufhänge-Baldachin.



EINIGE MATERIALIEN ...
... finden Sie am einfachsten in Onlineshops.

MATERIAL

- ☐ ca. 250 „Paddelsticks“ (Eisstäbchen)
- ☐ stabiles Lochband (etwa 5 Meter)
- ☐ M6 Gewindestange (ca. 3 Meter)
- ☐ 24 Muttern M6
- ☐ 24 Hutmuttern M6
- ☐ Mini-S-Haken ca. 22 mm (≈ 500 Stück)
- ☐ Etwa 4 Meter verzinkte Kette (kurzgliedrig, ≈ 2-mm-Draht)
- ☐ E27-Pendel
- ☐ Kronleuchter-Baldachin mit Haken



8

Nun benötigen Sie viele kleine S-Haken. Achten Sie darauf, dass die Haken in das Lochband und die Kette passen!

Zum weiteren Bestücken sollten sie den oberen, größten Doppelring nun aufhängen. Verwenden Sie hierzu z. B. Kette und Haken.



9



10

Die folgenden Ringe werden mit Ketten und S-Haken von den Innenkreisen abgehängt. Wir haben unabhängig von der ...



11

... Vierteilung der Kreise durch die Gewindestangen jeweils nur drei Ketten verwendet!

Wo und wie Sie den oberen Ring ...
... aufhängen, ist letztlich nicht wichtig. Entscheidend ist, dass er stabil hängt und rundum gut erreichbar ist.



12

Jetzt ist Fleißarbeit gefragt, denn die Paddelsticks müssen zum Aufhängen gebohrt werden. Da immer zwei der Eisstiele ...

... übereinander gehängt werden, erhält der jeweils obere zwei Löcher, der untere nur eines. Verwenden Sie eine Bohrschablone!



13

Den Bohrdurchmesser ...
... so wählen, dass sich die S-Haken gut einhängen lassen.



14

Jetzt wird der Kronleuchter mit Eisstielen bestückt. Hier beginnen Sie mit einem S-Haken im Loch neben den Gewindestangen.



15

Dann ein Loch freilassen und wieder einen S-Haken platzieren. Sie können die Stiele auch wie im Bild gezeigt vorkonfektionieren.

Die S-Haken und die Löcher verhindern übrigens, dass sich die Stiele verdrehen. Sie hängen immer flach zur Mitte.

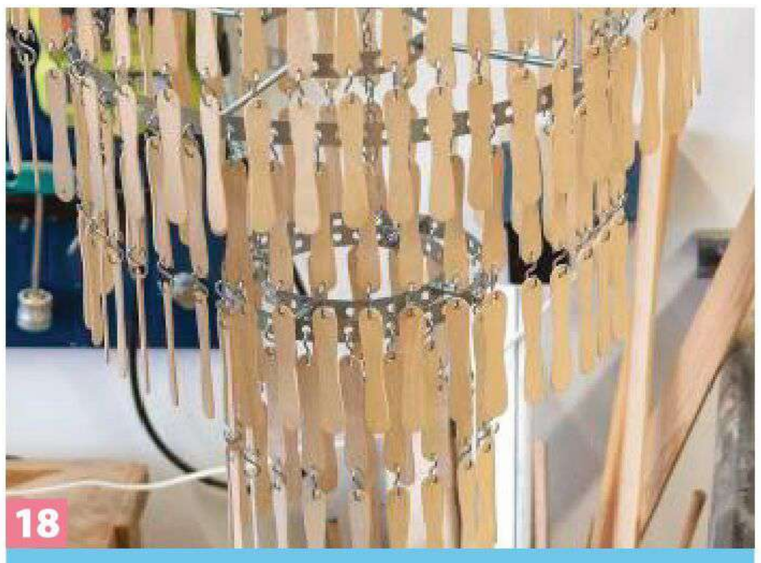


16

Beginnen Sie wie wir mit dem unteren Ring. Hier haben sich noch ein paar doppelt gebohrte Stiele in die zweite Reihe gemogelt.



17



18

Sie arbeiten sich am besten von unten nach oben vor. So langsam entwickelt sich der Gesamteindruck des Lüsters.



19

So sieht die Aufhängung des Lampenschirms aus: drei Ketten und ein S-Haken. Die Fassung wird mittig eingehängt

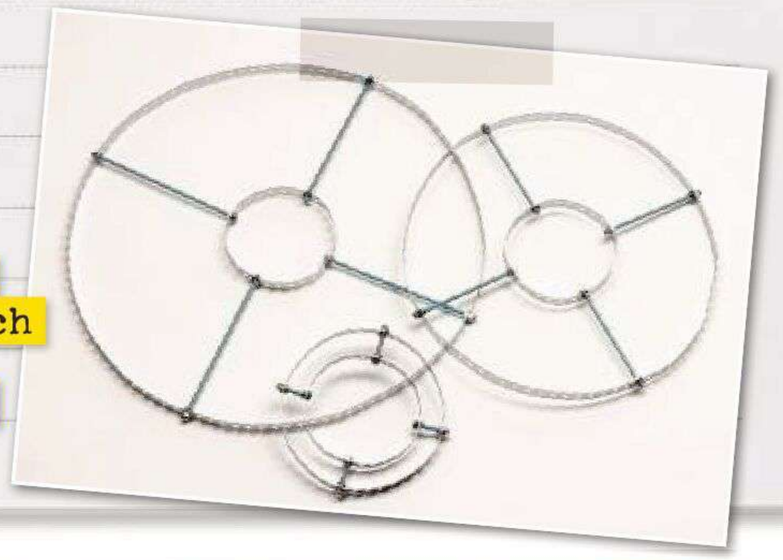
SELBST PRAXISTIPP

Das Prinzip

Es gibt drei gleich große Innenkreise, die durch Gewindestangen mittig zwischen drei abgestuft großen Außenkreisen gehalten werden. Alle Kreise benötigen eine durch 4 teilbare Lochzahl plus 1 Loch für die Überlappung. Die vier Gewindestangen vierteln den Kreis. Bei den Außenringen muss die Lochzahl zwischen den Gewindestangen zusätzlich ungerade sein!

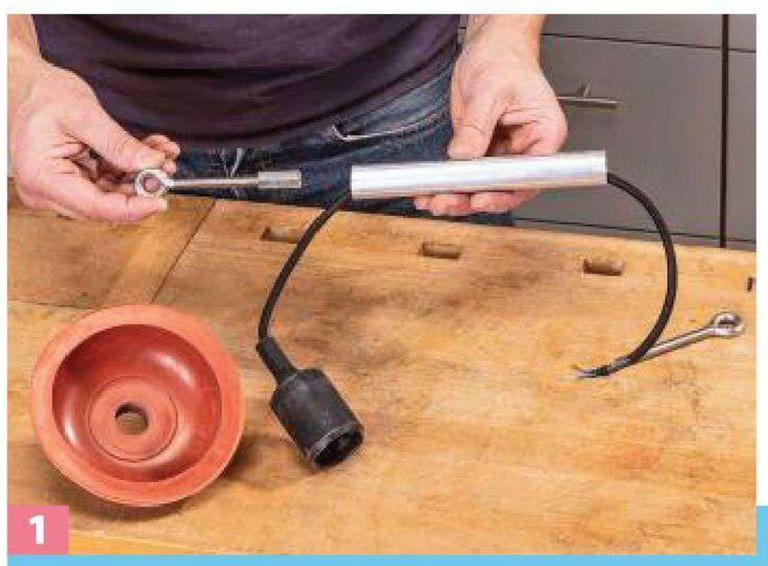


Löcher genau zählen:
Die S-Haken und Paddelsticks werden nur in jedes zweite Loch eingehängt, da durch die Gewindestangen sonst Lücken entstehen würden.



Lampe aufhängen

Für solche Kronleuchter, die neben der Anschlussleitung eine Kette zum Tragen des Schirms benötigen, gibt es spezielle Kronleuchter-Baldachine mit Haken. Oder Sie bauen auch diesen selbst.



1

Aus der Saugglocke eines Pömpels, einem Alu-Rohr, zwei M8-Augenschrauben, einer Langmutter und einer E27-Fassung mit ...



2

... Anschlussleitung können Sie einen solchen Kronleuchter-Baldachin selbst bauen. Wichtig ist, dass Leitung, Schrauben und ...



3

... Langmutter problemlos durch das Rohr passen. Die Saugglocke wird oben knapp im Rohrdurchmesser aufgebohrt.



EINFACH GUT:
Ein echtes Readymade ist dieser Kronleuchter-Baldachin.

4

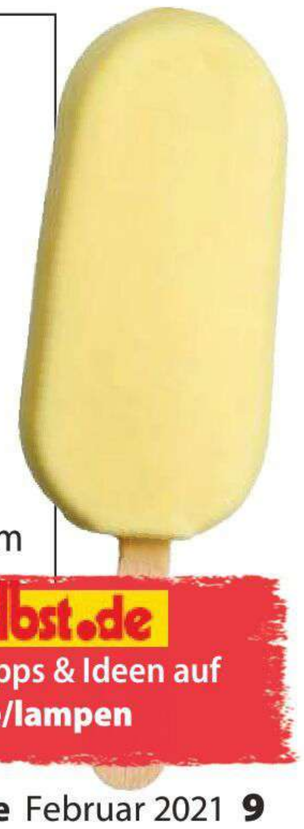
So lassen sich die Fassung in beliebiger Höhe einstellen, der Anschluss mit dem Pömpel verdecken und der Schirm aufhängen.

Kontakte

Kette, Lochband, Gewindestangen, Muttern:
Bauhaus, ✆ 0800/3905000
www.bauhaus.info

Paddelsticks (Eisstäbchen), S-Haken:
ebay, www.ebay.de

E27-Pendel:
Paulmann, www.paulmann.com



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

Re(g)al-Welt



» WEINDEPOT
Platz für zwanzig Flaschen Wein bietet dieses Regal **ab Seite 12**

» HOCHSTAPLER
Die Selbstbau-Möbelleiter mit Böden finden Sie **ab Seite 20**

REGALE

Mit welchen Möbeln sind Sie eingerichtet? Was bringen Sie darin unter? Jeder wird diese Fragen anders beantworten. Wir zeigen vier Regale, mit denen Sie Ihr Zuhause wohnlich möblieren können! **TEXT** GEREON BRÜNDT

Regale gehören wohl zu den vielseitigsten Möbelstücken überhaupt, und es gibt fast nichts, was sich nicht darin unterbringen lässt! Dabei wirken Regale durch ihre offene Bauweise oftmals etwas unordentlich, aber gleichzeitig leicht und jugendlich. Die wohl bekannteste Internet-Suchmaschine liefert zu dem Begriff „Regal“ mehr als 200 Millionen Ergebnisse – ein klares Zeichen für die Relevanz und das Interesse der Nutzer. Ein Schwerpunktthema in „selbst ist der Mann“ kann da nur eine ganz kleine Auswahl treffen und aufbereiten – immer mit unserem Anspruch, wirklich Schritt für Schritt zu zeigen, wie Sie das jeweilige Regal selbst nachbauen können. Die entsprechende Auswahl ist uns nicht leichtgefallen. Unser Ziel war es jedoch, möglichst unterschiedliche Möbelstücke zu zeigen und dabei einerseits die verschiedenen Wohnstile und Geschmäcker unserer Leser im Blick zu halten, andererseits aber

Wir führen Sie Schritt für Schritt zum Regal der Marke Eigenbau

auch auf die unterschiedlichen technischen Möglichkeiten und Fähigkeiten einzugehen. So finden Sie mit dem Anlehnregal das mit Abstand am leichtesten nachzubauende Möbel, gefolgt von dem Leiterregal. Deutlich anspruchsvoller ist der Nachbau des Weinregals, für das Sie sich wegen der großen Anzahl der Bauteile und der beiden Schubkästen viel Zeit nehmen sollten. Außerdem sind hier für den Nachbau schon deutlich mehr Werkzeuge erforderlich. Das pfiffige Eck-Regal mit den versetzten Ebenen wirkt zwar simpel, ist aber ebenfalls vom Schwierigkeitsgrad nicht zu unterschätzen, was vor allem dem exakten Zuschnitt der Bauteile geschuldet ist. Dafür ist es jedoch an Innen- oder Außenecken geeignet. Sie sehen, wir machen es Ihnen nicht leicht, doch der Erfolg wird Ihnen recht geben!





Fotos: Michael Müller-Münker

» **ECKLÖSUNG**
Das Innen- und Außenecken-Regal zeigen wir **ab Seite 26**

» **PRÄSENTABEL**
Wir bauen ein Anlehnregal für Bilder und Bücher **ab Seite 30**

Wein-regal

Dieses klassische Möbelstück aus massiver Eiche sorgt dafür, dass stets ausreichende Mengen temperierten Rotweins in der Nähe sind. So lässt sich der Abend in geselliger Runde verbringen.

Die Tage der sozialen Distanz sind hoffentlich bald gezählt. Zeit also, sich wieder auf die persönlichen Treffen mit Freunden vorzubereiten. Und wie könnte man das Warten bis dahin besser verbringen, als damit, ein Weinregal zu bauen, es mit echten Gaumenfreuden zu bestücken und – wenn es soweit ist – gemeinsam auf das gelungene Möbel und die wiedergewonnene Normalität anzustoßen? Wir zeigen Ihnen hier Schritt für Schritt den Bau eines solchen Regals, das sich aufgrund der überschaubaren Größe in viele Wohnsituationen integrieren lässt. Sie sind kein Freund von Eichenholz? Auch kein Problem, denn natürlich können Sie das Regal auch aus anderen Leimholzarten wie z. B. Fichte oder Buche herstellen, ganz so, wie es Ihnen am besten gefällt!

Ein Weinschrank aus Massivholz bringt immer Gemütlichkeit in den Raum



Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Aufwendig, daher eher für geübte Hobbyschreiner geeignet.

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge (am besten mit Führungsschiene) ☐ Stichsäge ☐ (Ständer-)bohrmaschine ☐ Oberfräse ☐ Exzenterschleifer ☐ Zwingen ☐ Akkuschrauber ☐ Dübel-Markierstifte

ZEIT Etwa 3-4 Tage zzgl. Trockenzeit

KOSTEN etwa 280 Euro in Eiche, günstiger wird es in Kiefer, Fichte oder Buche.



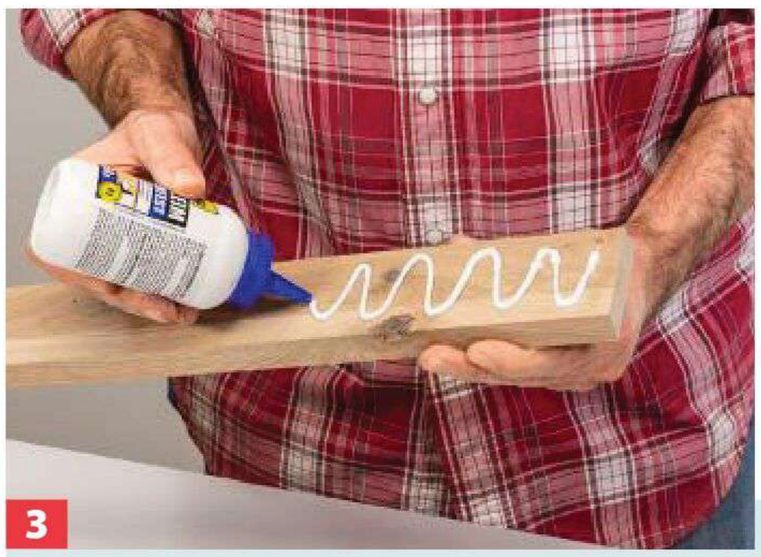
1

Schneiden Sie die Bauteile für das Regal aus Leimholz zu. Der Korpus besteht hier aus 18 mm starker Eiche.



2

Die Eckpfosten werden aufgedoppelt. Bereiten Sie zum Verleimen Zulagen vor, die Sie mit (Kunststoff-)Paketband bekleben.



3

Jetzt werden die Bauteile für die Eckpfosten gleichmäßig beleimt. Je drei Hölzer ergeben einen Pfosten. Anschließend legen ...



4

... Sie die Bauteile aufeinander, richten sie aus und verpressen sie. Die seitlichen Zulagen verhindern dabei, dass die Hölzer verrutschen.



5

Um die Querstreben, auf denen die Weinflaschen später ruhen, optimal anzupassen, haben wir uns an einer Standardflasche ...



6

... mit 0,75 Liter Inhalt orientiert und die Länge sowie den Flaschendurchmesser oben und unten gemessen.



7

Die ermittelten Bodendurchmesser um etwa einen Zentimeter erhöhen und mit dem Zirkel auf die Querriegel übertragen.



8

Nun werden die Kreissegmente sauber mit der Stichsäge ausgeschnitten (verwenden Sie hierzu ein Kurvensägeblatt).



9

Um das Flaschenhals-Auflager herzustellen, spannen Sie zwei Riegel gegeneinander und markieren mittig die Positionen der Hälse.

Dort bohren Sie nun mit dem Forstnerbohrer die Löcher, und zwar so, dass die Zentrierspitze exakt zwischen den beiden Riegeln liegt.



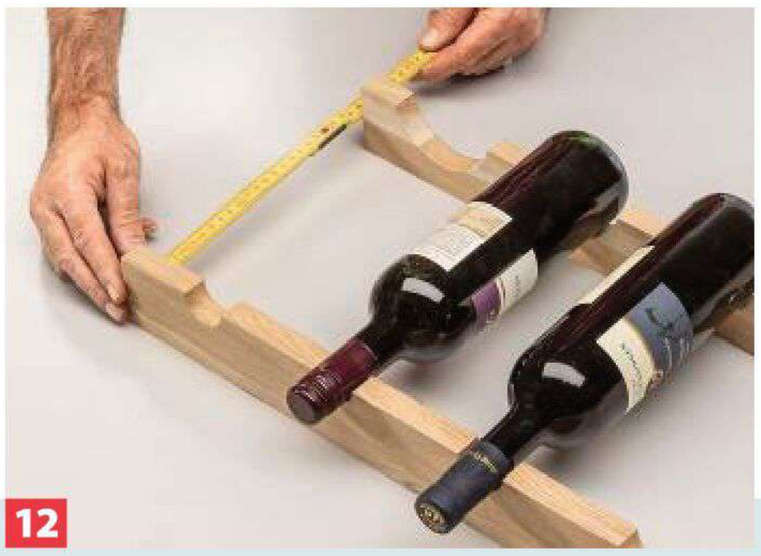
10

Die perfekten Mulden ...
... für die Flaschenhälse werden erst sichtbar, wenn Sie die Zwingen lösen und die Riegel trennen.



11

So liegen die Flaschen später im Regal. Entscheidend für den Bau des Schrankkorpus sind jetzt zwei Dinge: ein ausreichender ...



12

... Abstand der einzelnen Riegel-Etagen zueinander sowie der richtige Abstand zwischen dem vorderen und dem hinteren Riegel.



13

Jetzt werden seitlich in die Rückwand Dübellöcher im Abstand von etwa 30 cm gebohrt. Tiefenstopp verwenden!



14

Die Dübellöcher übertragen Sie mit Markierstiften in einer Winkellade auf die Eckpfosten. Die Eckpfosten schließen hinten ...



15

... bündig mit der Platte ab. Oben müssen Rückwand und Seiten jedoch für die später eingelegte Deckelplatte zurückspringen.

Nach dem Markieren folgt das Bohren: An den Abdrücken der Markierstifte wird nun der Bohrer angesetzt.



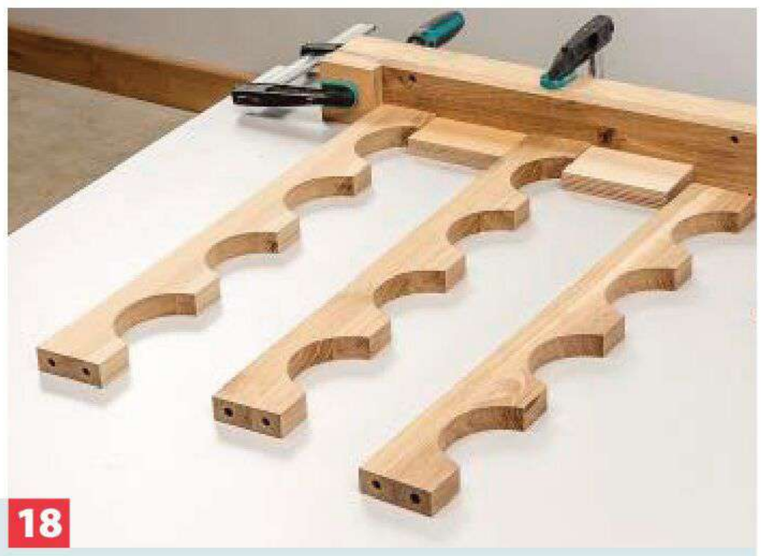
16

Auch hier wird ...
... wieder der Bohrständer verwendet. Stellen Sie den Tiefenanschlag für die richtige Bohrtiefe ein.



17

Nun werden in die Flaschenbodenriegel jeweils zwei Dübellöcher pro Kopf gebohrt.



18

Die Riegel müssen nun mit Distanzhölzern auf den Rückwand-Eckpfosten positioniert und die Dübellöcher übertragen werden.



19

Anschließend geht es an die vorderen Querriegel. Auch hier jeweils zwei Löcher in das Kopfholz bohren und diese Dübellöcher ...

... mit Markierstiften auf die vorderen Eckpfosten übertragen. Hier kommen die gleichen Distanzhölzer zum Einsatz wie hinten.



20



21

Da im oberen Bereich noch zwei Schubkästen integriert werden, muss über dem oberen, vorderen Flaschenlager noch ein ...



22

... weiterer Querriegel eingesetzt werden. Darüber folgt (wieder wie bei der Rückwand nach unten versetzt) der Abschlussriegel.

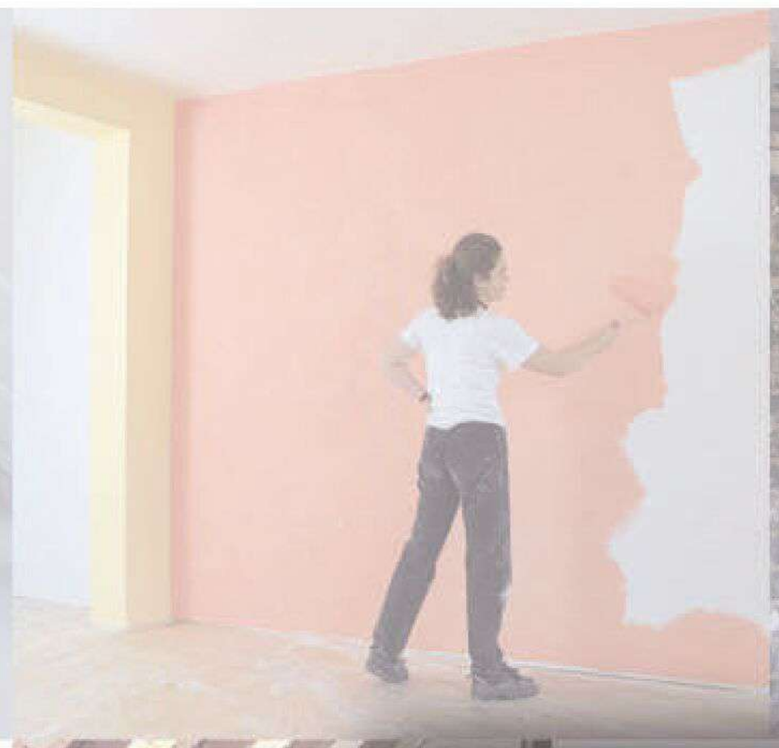


23

An allen Dübelmarkierungen werden nun wie gehabt die Sacklöcher gebohrt.

Holen Sie das Beste raus!

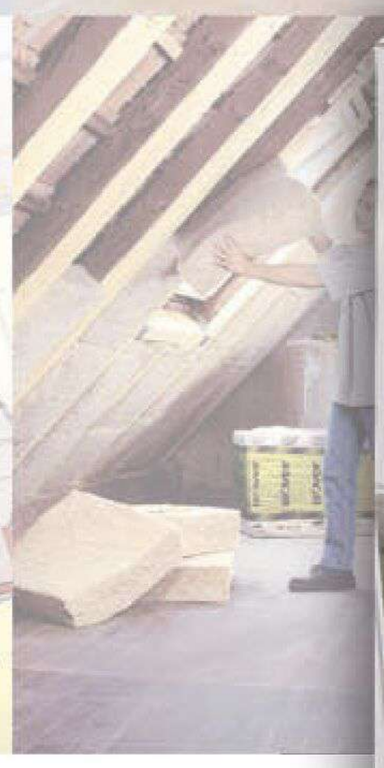
















Hier ist alles drin:

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

Heft verpasst?
Nachbestellungen einfach bei
service@meine-zeitschrift.de
www.meine-zeitschrift.de

Hier steht, wie's geht.



24

Stecken Sie die Bauteile leimlos zusammen, um die Passgenauigkeit zu prüfen. Da oben zwei Schubkästen eingesetzt werden, ...



25

... müssen Sie einen Zwischensteg zuschneiden und auch hier je zwei Dübellöcher in die Stirnholzflächen bohren.



26

Die Dübelloch-Positionen mittig auf die beiden oberen Querriegel übertragen und ebenfalls bohren.



27

Bevor es jetzt ans Verleimen geht, werden alle Bauteile gründlich fein geschliffen.



28

Beginnen Sie mit den hinteren Eckpfosten und der Rückwandplatte: Geben Sie Leim in die Dübellöcher und an die Kontaktfläche ...



29

... eines Eckpfostens und stecken dann die Dübel ein sowie die Rückwand auf.

Nun folgen die Weinflaschen-Auflager. Auch sie werden erst an einem Pfosten eingeleimt und eingesteckt. Danach folgt der zweite Pfosten.



30



31

Wenn alles verleimt und zusammengesteckt ist, verpressen Sie das Rückwand-Bauteil mit Spanngurten oder Zwingen.



32

Direkt im Anschluss wird das vordere Bauteil verleimt. Hier geben Sie nacheinander an jeden Flaschenhals-Querriegel Leim.

Dann die Dübel einstecken, etwas Leim an die Dübellöcher des ersten Eckpfostens geben und die Bauteile zusammenstecken.



33

Wenn auch der zweite Eckpfosten verleimt ist, wird verpresst. Tipp: Bei Zurrgurten Eckenschoner und als Kippschutz Distanzleisten verwenden!



34



35

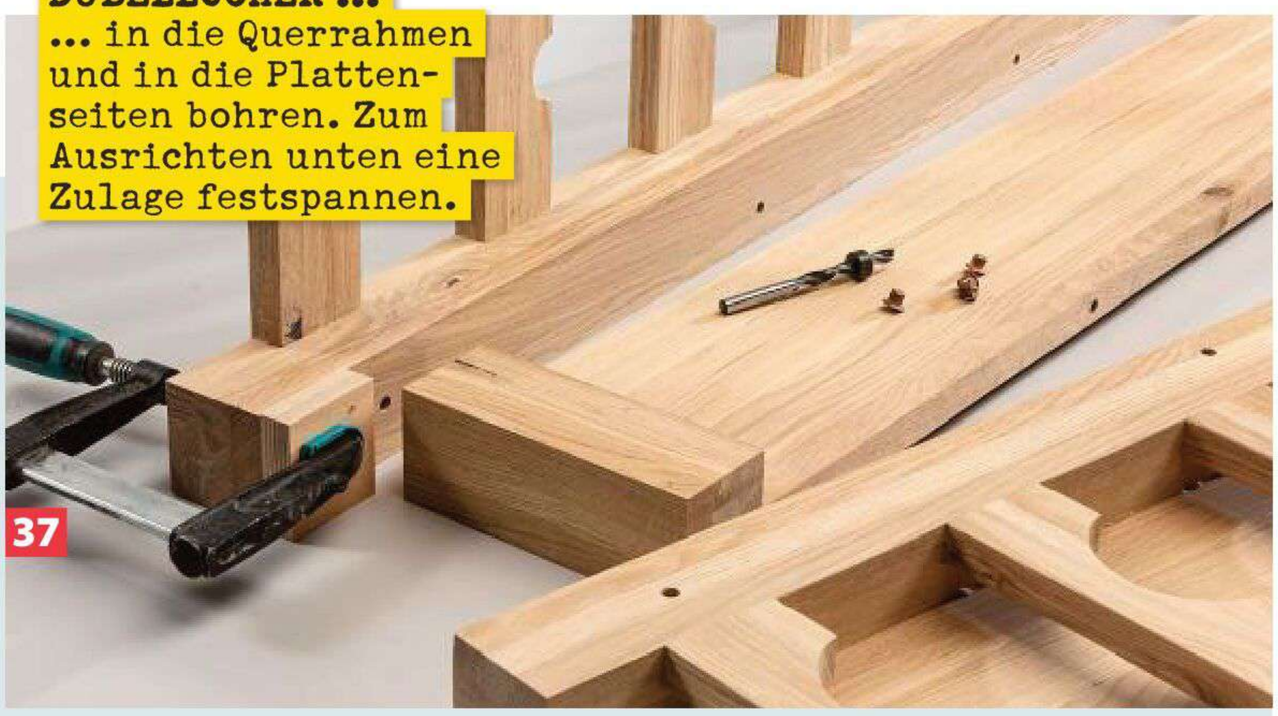
So sehen Vorder- und Rückseite nun aus. Ausgetretenen Leim mit einem scharfen Beitel entfernen und das Holz nachschleifen.



36

Nun werden die Seitenwände gebaut: Dübellöcher bohren und übertragen, dabei Distanzhölzer unter die Platte legen!

Wenn der Leim der Seitenwände abgebunden hat, bohren Sie seitlich Dübellöcher und übertragen sie auf das vordere und hintere Bauteil.



37

Nun wird der Korpus verleimt: Die Rückwand zunächst mit beiden Seiten verbinden, dann die Front aufleimen.



38



39

Danach wird alles bis zum Abbinden mit Gurten oder Schraubzwingen verpresst.



40

Während der Leim abbindet, können Sie die beiden senkrechten Zwischenleisten zuschneiden, bohren und senken, an denen ...



41

... später die Laufleisten der Schubkästen befestigt werden. Diese Leisten werden vorne und hinten mittig festgeschraubt.



42

Anschließend stellen Sie die Laufleisten her.



43

Die Laufleisten werden innen mit den Zwischenleisten und außen mit den Eckpfosten (auf einer Höhe) verschraubt.



44

Jetzt geht es an die Schubkästen: Die Bauteile zuschneiden und die Seitenwände für die Laufleisten breit nuten.

EINGESETZT:
Nuten Sie die Front nicht durch! Die Nuten sollten kurz vor den Kanten enden.



45

Die durchgehenden Fronten werden jeweils auf der Rückseite für die Sperrholzböden genutet. Auch die Seitenwände werden ...



46

... für die Böden genutet; diese Nuten gehen jedoch über die ganze Länge der Platten.



47

Die Rückwand ist bis zur Nut gekürzt und sitzt zwischen den Seiten. Die Bauteile werden stumpf miteinander verdübelt.



48

Da wir auf einen Möbelgriff verzichten, wird mit dem Forstnerbohrer ein Fingereingriff zum Öffnen der Schubkästen geschnitten.



49

Nach dem Feinschliff aller Flächen (vor allem innen) Leim angeben, Dübel einstecken, Bauteile zusammensetzen und verpressen.



50

Austretenden Leim entfernen. Hat der Leim abgebunden, den Sperrholzboden zuschneiden und über der Rückwand einschieben.



51

Mit zwei Rückwandschrauben wird der Boden auf der Rückwandkante fixiert.



52

Den Deckel zuschneiden, auf den Eckpfosten ausrichten und die Lage der Eckpfosten auf (bzw. unter) der Platte markieren.



53

Klinken Sie die Ecken mit der Stichsäge sauber aus und schleifen Sie die Schnittkanten sorgfältig nach.



54

Danach wird die Deckelplatte aufgeleimt und verpresst. Nach dem Trocknen ggf. von außen fein nachschleifen und den ...



55

... Schleifstaub entfernen. Mindestens zweimal mit Hartwachsöl einlassen. Öl-Überstand mit fusselfreiem Lappen aufnehmen.

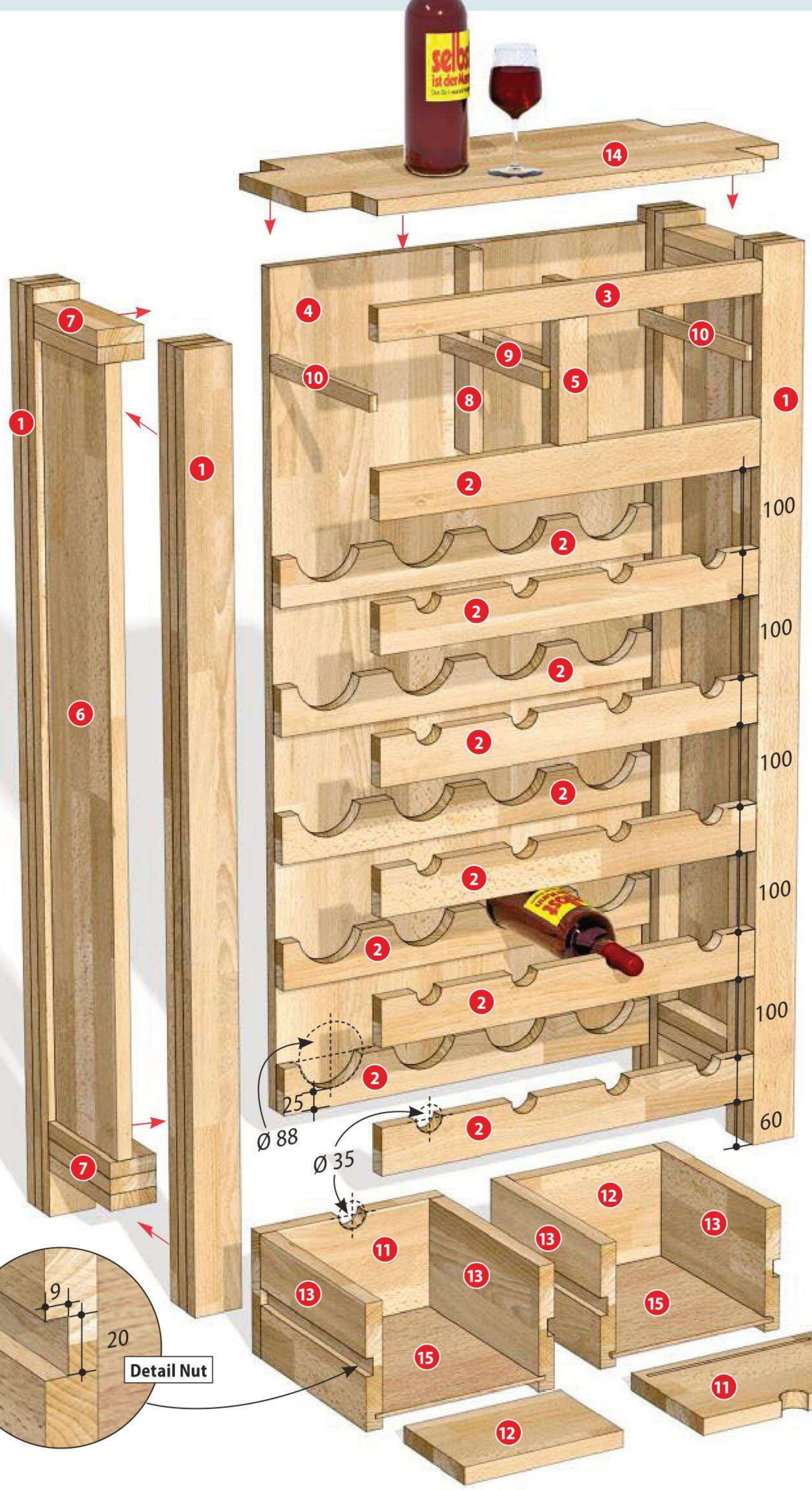
Kontakte

Leimholz (Eiche):
Bauhaus, ✆ 0800/39 05 000
www.bauhaus.info

Hartwachs Öl eco:
Remmers, ✆ 05432/83-0
www.remmers.com

Zwingen, Dübelhilfen:
Wolfcraft, ✆ 02655/51-0
www.wolfcraft.de

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



Materialliste

Eiche Leimholz 18 dick:

1. ☐ **12x Eckpfosten** 1130 x 60
2. ☐ **11x Querstrebe** 524 x 60
3. ☐ **1x Querstrebe** 524 x 40
4. ☐ **1x Rückwand** 1052 x 524
5. ☐ **1x Zwischensteg** 152 x 40
6. ☐ **2x Seitenwand** 962 x 172
7. ☐ **10x Seitenstrebe** 172 x 60
8. ☐ **2x Zwischenleiste** 250 x 35
9. ☐ **2x Laufleiste** 240 x 20
10. ☐ **2x Laufleiste** 240 x 10
11. ☐ **2x Schubladenfront** 238 x 148
12. ☐ **2x Schubladenrückwand** 202 x 130
13. ☐ **4x Schubladenseite** 240 x 148
14. ☐ **1x Deckel** 644 x 280

Alle Angaben in mm

Sperrholz 5 dick:

15. ☐ **2x Schubladenboden** 246 x 214

Außerdem: Schrauben, Holzdübel, Holzleim, Hartwachsöl

Materialkosten ca. 280 €



Der Weinschrank ...
... bietet Platz für 20 Flaschen. Außerdem ist in den Schubkästen Raum für Ihr Sommelier-Besteck und andere nützliche Gegenstände.

Leiterdschungel!
Mit Pflanzen und Töpfen bestückt, ist das Leiterregal ein besonders schön dekoriertes Möbel.

Platz auf der Leiter

Ein Leiterregal kann man sehr einfach aus einer alten Stehleiter als Readymade bauen, eine ganze Regalwand aus zwei oder mehr Leitern. Doch alte hohe Stehleitern aus Holz sind gar nicht so einfach aufzutreiben. Also bauen wir sie selbst!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Auch für Einsteiger geeignet. Tipp: Noch einfacher wird's mit Schrauben statt Dübeln!

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge mit Parallelanschlag ☐ Ständerbohrmaschine ☐ Exzenterschleifer ☐ Dübelhilfen ☐ Gestell-Gehrungssäge ☐ Zwingen/ Zurrgurte ☐ Lackierwerkzeuge

ZEIT Etwa zwei Tage zzgl. Trockenzeit.

KOSTEN Komplett rund 85 Euro

Das Leiterregal ist perfekt für Wohnräume, Ateliers oder Werkräume

Der Charme, den gebrauchte Gegenstände verbreiten, ist unbestritten – vorausgesetzt natürlich, der Gegenstand an sich ist reizvoll, im besten Fall sogar ein Klassiker. Auch die Zweckentfremdung solcher Einzelstücke erfreut sich nach wie vor hoher Beliebtheit, denn so lassen sich ganz individuelle Einrichtungsgegenstände oder Accessoires meist mit geringem Aufwand gestalten. Allein die Beschaffung der Gebrauchsklassiker ist oft aufwendig und kostspielig, denn Händler wissen inzwischen den Wert solcher Stücke genau einzuschätzen. Und der steigt wegen der hohen Nachfrage stetig an. Auch beim Sperrmüll wird nur selten ein echtes Schätzchen abgestellt. Und das gilt auch für alte Stehleitern aus Holz.

All dies hat uns dazu bewogen, die Leiter, die wir für dieses Regal benötigen, selbst zu bauen und im Shabby-Look zu gestalten. Dank des Fichten-Leimholzes und der günstigen, aber sehr schicken Leiter-Scharniere aus dem Onlineversand bleiben die Gesamtkosten für den Bau niedrig. Entscheidend für die Vintage-Lackierung ist der Auftrag von zwei unterschiedlichen Farbtönen mit anschließendem Durchschleifen. Nur eines sollten Sie nicht tun: die Leiter wirklich als Leiter nutzen. Dafür ist sie nicht geeignet!



Shabby Perspektive: Hier sieht man schön, wie unterschiedlich die Farbgebung ist.



1

Schneiden Sie mit der Handkreissäge und dem Parallelanschlag zunächst die vier Leiternholme aus 28-mm-Fichte-Leimholz zu.



2

Sie legen den Spreizwinkel der Leiter fest. Dem entsprechend schneiden Sie die Holme oben und unten schräg zu, sodass ...



3

... sie später parallel zum Boden stehen. Nun richten Sie sie aus, legen die Leiterscharniere auf und markieren die Bohrlöcher.



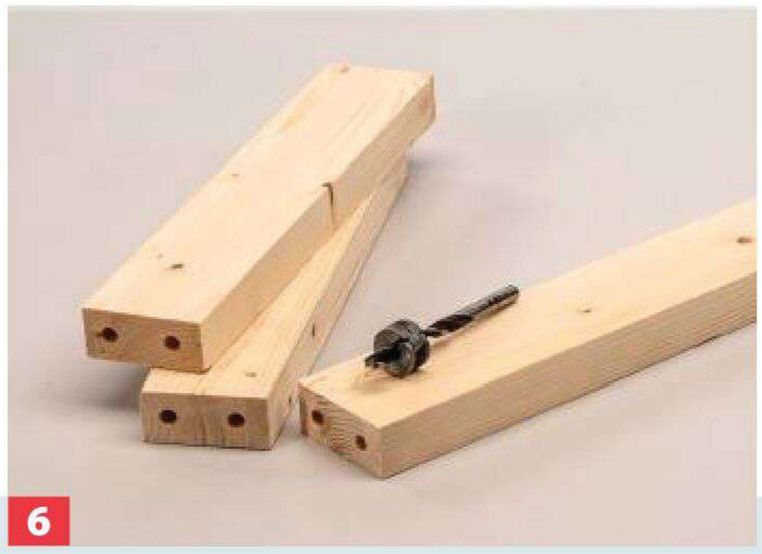
4

Mit der Ständerbohrmaschine (oder senkrecht von Hand) bohren Sie die Löcher für die Schlossschrauben.



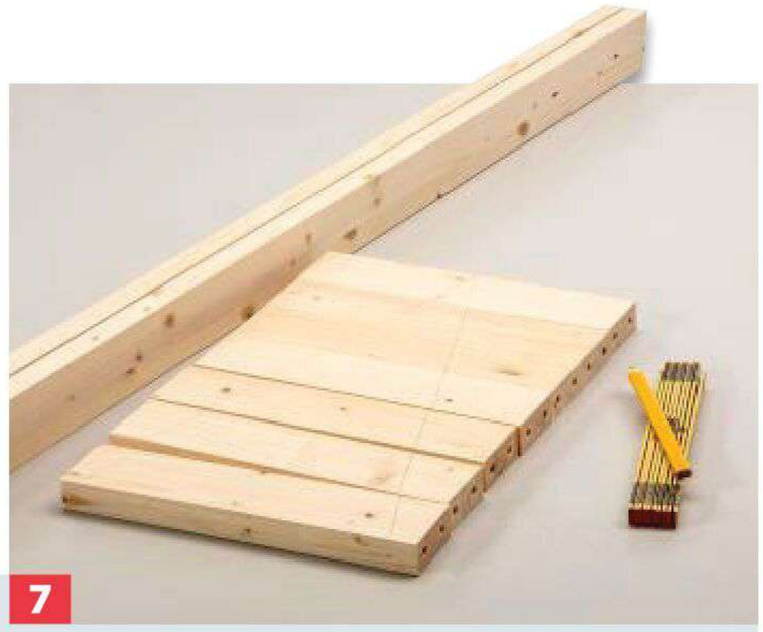
5

Nun geht es mit den Sprossen weiter. Auch hier werden zunächst Leimholz-Streifen geschnitten und dann abgelängt.



6

Da wir Sprossen und Holme verdübelt haben, bohren Sie je zwei Dübellöcher in die Stirnholzflächen der Sprossen.



7

Anschließend markieren Sie die Positionen der Sprossen auf den Holmen.



8

Dann die Dübellöcher mit Markierstiften übertragen. Hierzu einen Anschlag gegen den Holm spannen und Zulagen unterlegen.

Für das genaue Platzieren aller weiteren Sprossen verwenden Sie zugeschnittene Distanzhölzer.



9

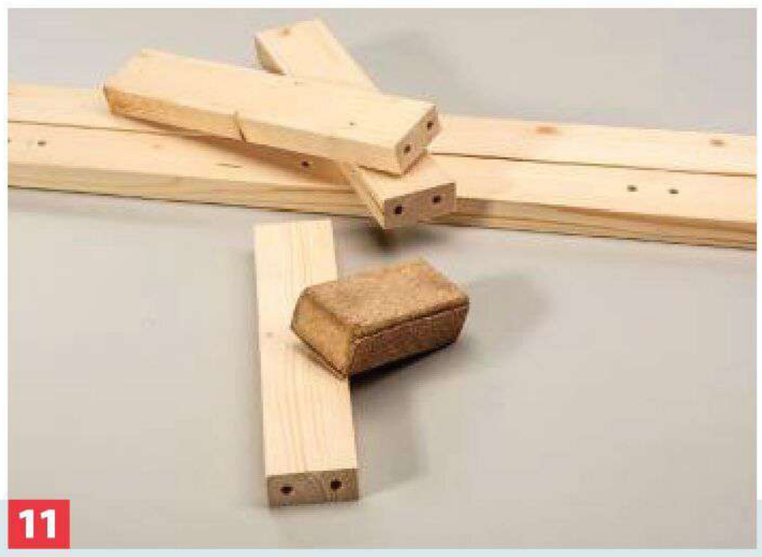
Statt des Dübelns ...
... können Sie die Sprossen auch mit je zwei Schrauben montieren und zusätzlich verleimen.

Jetzt bohren Sie die Dübellöcher in die Holme. Die Bohrerspitze exakt an den Spitzenabdrücken ansetzen.



10

Sacklöcher:
Senkrecht und nicht zu tief bohren. Nutzen Sie den Tiefenanschlag des Bohrständers oder montieren Sie einen Tiefenstopp am Bohrer.



11

Bevor Sie die Leiternteile verleimen, schleifen Sie die Holme sowie die Sprossen und brechen die Kanten.



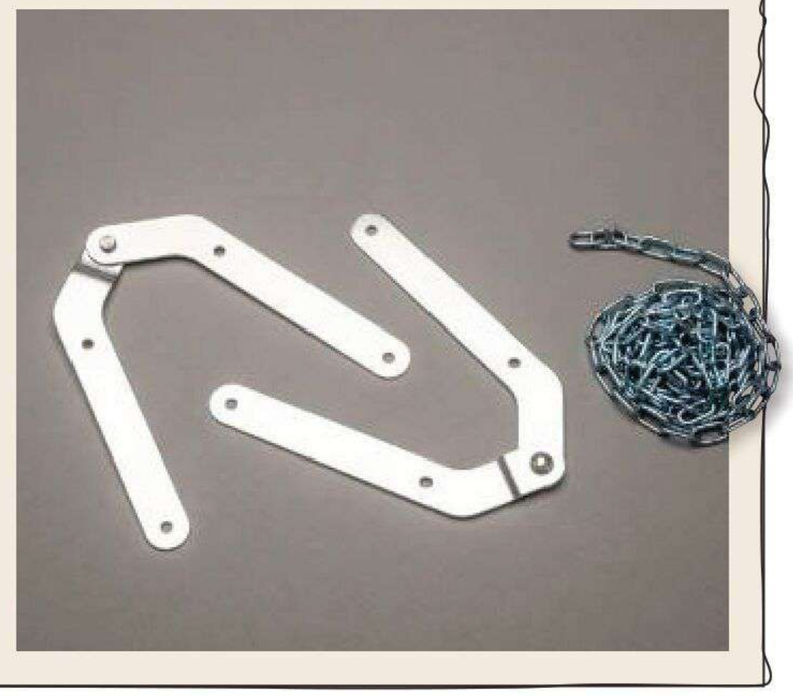
12

Legen Sie die (markierten) Bauteile in der richtigen Reihenfolge zusammen. Zunächst leimen Sie die Dübel in die Holme ein.

SELBST PRODUKTTIPP

Das brauchen Sie

Viele Bauteile außer dem Leimholz sind für den Nachbau nicht erforderlich. Wir haben solche Leiterscharniere bei *eBay* gekauft (Paar rund 5 Euro) und mit Schlossschrauben und Unterlegscheiben montiert. Die Kette dient als Spreizbegrenzung; alternativ können Sie unter dem unteren Boden auch außen Leisten anschrauben, die das Spreizen begrenzen.





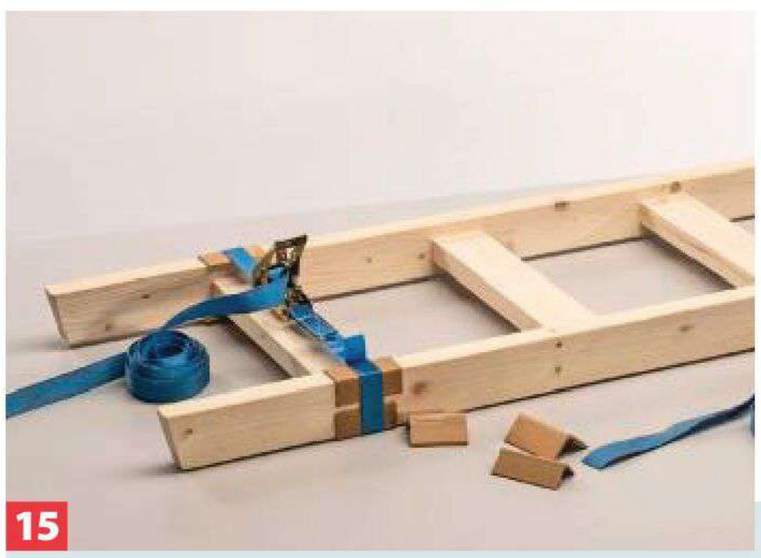
13

Nun Leim auf die Sprossenköpfe geben und alle Sprossen auf einen Holm stecken. Dann alle gegenüberliegenden Köpfe ...



14

... der Sprossen beleimen – auch etwas Leim in die Dübellöcher geben –, den zweiten Holm auflegen und die Dübel einführen.



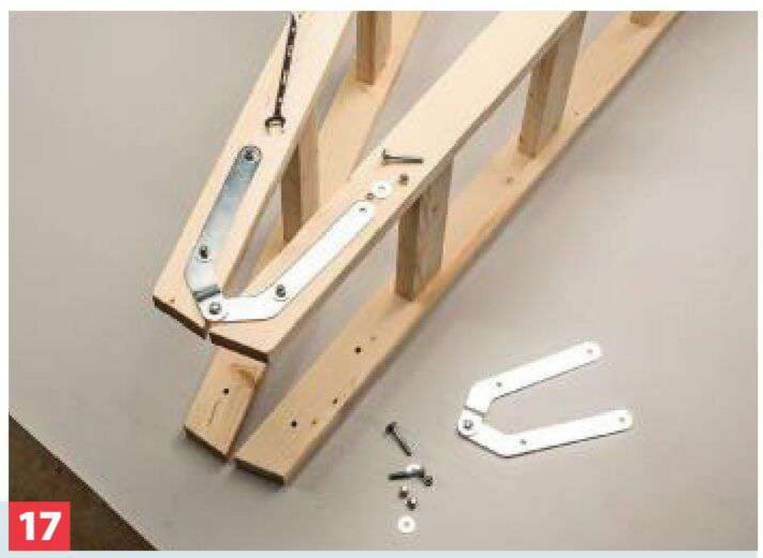
15

Die Einzelleitern sofort verpressen – mit Zurrgurten und Kantenschonern oder mit Leimzwingen.



16

So sollten am Ende die Leitern aussehen. Bei uns hat jede Einzelleiter sieben Sprossen.



17

Jetzt werden die Leiternbänder mit Schlossschrauben, Unterlegscheiben und Hutmuttern an den Holmen montiert.



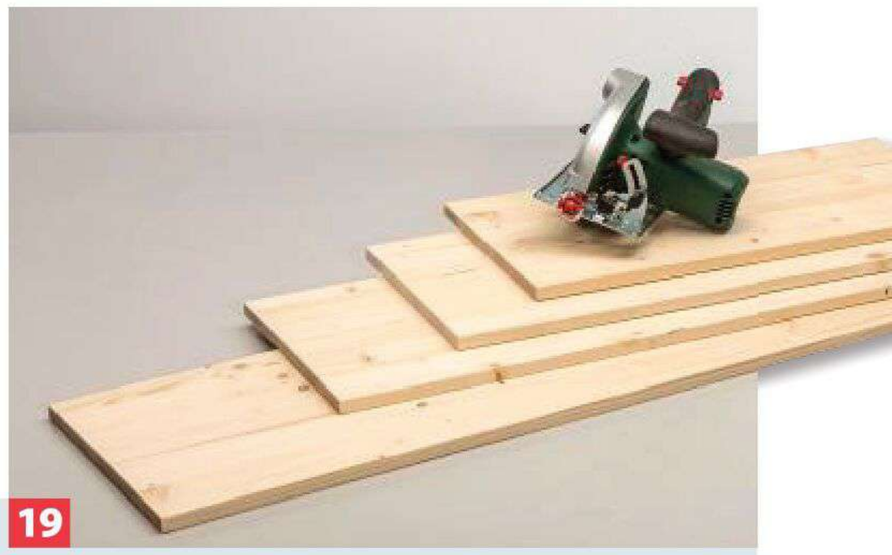
20

Bei uns liegen die rechts und links ca. 10 cm überstehenden Böden auf jedem zweiten Sprossenpaar – beginnend beim untersten.



18

Unter den dritten Leiterstufen von unten verschrauben Sie dann die Kette. Deren Länge so bemessen, dass die Holme flach ...



19

... auf dem Boden stehen. Sie entscheiden, auf welchen Sprossen 18-mm-Regalböden aufliegen und schneiden diese dann zu.

Für das Finish wird das Regal zerlegt. Zunächst in *Hellelfenbein* lackieren, trocknen lassen, dann folgt *Salbei*.



21

Gut vorbereitet. Alle Flächen sollten glatt geschliffen und entstaubt sein.



22

Wenn der Lack gut durchgetrocknet ist, schleifen Sie die obere Lackschicht zum Teil leicht durch, sodass der darunterliegende ... Anstrich sichtbar wird. Wir haben dazu ein 120er Schleifpapier und einen Exzenterschleifer verwendet. Auch die Leiter schleifen.



23



Leiternschau!
Unser Regal ist mit dem Vintage-Finish ein absoluter Hingucker!



Materialliste

selbst ist der Mann

Fichte Leimholz 28 dick:

1. ☐ **4x Holm** 2090 x 60
2. ☐ **14x Sprosse** 302 x 60

Fichte Leimholz 18 dick:

3. ☐ **1x Boden** 1400 x 300
4. ☐ **1x Boden** 1130 x 300
5. ☐ **1x Boden** 860 x 300
6. ☐ **1x Boden** 600 x 300

Alle Angaben in mm

Außerdem:
1 Paar Leiterband, 1x Kette ca. 1000 lang, **8x Schlossschraube** M6x40, **Schrauben, Holzdübel, Holzleim, Acryllack**

Materialkosten ca. 85 €

Kontakte

Leimholz (Fichte):
Bauhaus, ✆ 0800/39 05 000
www.bauhaus.info

Acryllacke:
Schöner Wohnen-Farbe,
www.schoener-wohnen-farbe.de

Leiterscharniere:
eBay,
www.ebay.de

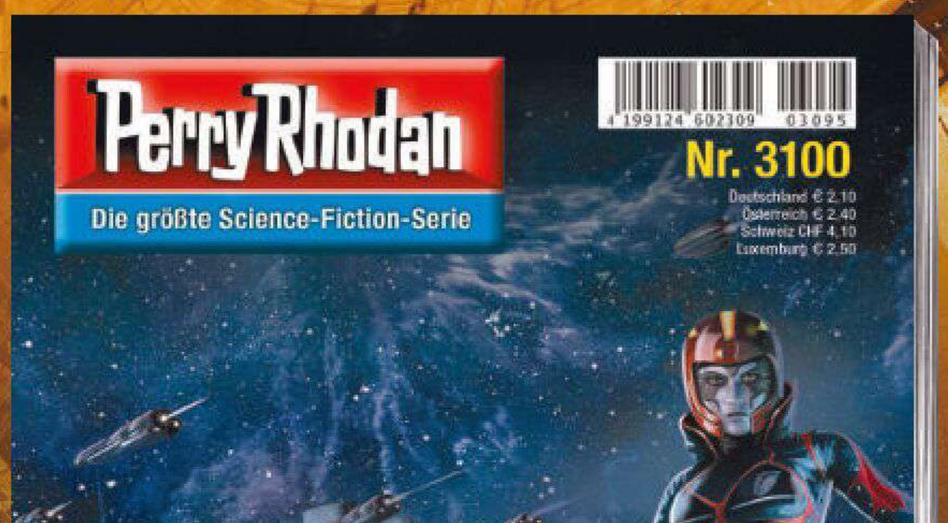
Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf **www.selbst.de/regale-selber-bauen**

Die Kluft im Leerraum bringt das Chaos …

PERRY RHODAN 3100

Sternenruf

Ab 15. Januar 2021 im Handel.



PERRY RHODAN-Band 3100
Als gedruckter Roman am Kiosk, als Hörbuch im Download und als E-Book auf allen digitalen Endgeräten.

Perry Rhodan
www.perry-rhodan.net

© Pabel-Moewig Verlag KG, Illustration: Arndt Drechsler

Außenseiter:
Bei dieser Platzierung kommt das Regal am besten zur Geltung!

Innenliegend:
Die klassische Montageform ist zwar nicht so präsent, die Besonderheit des Regals bleibt jedoch erhalten!

Ums Eck gedacht

Eckregale sind in der Regel für Innenecken konzipiert. Dort sparen sie Platz, da Ecken meist nur begrenzt möblierbar sind. Aus dem klassischen Mauerblümchen-Regal wird allerdings ein Eyecatcher, wenn es sich um eine Außenecke schmiegt. So wie dieses Exemplar!

Natürlich ist diese Montageform nicht in jedem Haus oder in jeder Wohnung möglich, da es eine ganz klare architektonische Vorgabe gibt, um ein Regal so präsent aufzuhängen. Sie ahnen es: Man benötigt eine geeignete Außenecke! Im klassischen Altbau wird man da meist lange suchen; es sei denn, Sie haben einen unserer Trockenbau-Beiträge gelesen und aus einem großen Raum eine kleines Eckzimmer abgezwackt. In moderneren Häusern werden Außenecken jedoch häufiger als gestalterisches Element eingesetzt. Doch auch wenn es Ihnen versagt bleiben sollte, das Regal „außen“ anzubringen, bleibt Ihnen die zwar nicht ganz so spektakuläre, aber noch immer sehr schicke Inneneck-Option. Denn durch die stufenartig versetzten Etagen hat das kleine Hängeregal aus massivem Buche-Leimholz eine ungewöhnlich stimmige Ästhetik, die auch in einer Ecke wirkt. Auch wenn das Regal luftig und leicht wirkt, sollte das nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Bau nicht ganz trivial ist. Das liegt weniger daran, dass der Bau so kompliziert ist. Vielmehr ist der exakte Gehrungszuschnitt mit einer Handkreissäge eine Herausforderung. Denn die verleimten Winkelschnitte müssen später in beiden Dimensionen rechte Winkel ergeben, sonst passen die einzelnen Bauteile nicht sauber zusammen. Aufgehängt wird das Regal übrigens fast unsichtbar mit zwei Winkel-Schraubhaken und den zum jeweiligen Wandaufbau passenden Dübeln.

Der Bau ist nicht ganz einfach, das Ergebnis kann sich aber sehen lassen!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Der exakte Zuschnitt ist das A und O. Daher nur mit großer Sorgfalt bzw. mit einer Tischkreissäge nachzubauen.

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge/Schiene oder Formatkreissäge
☐ Akku-Bohrschrauber ☐ Dübelhilfen
☐ Exzenterschleifer ☐ Zwingen
☐ Wasserwaage ☐ ggf. Bohrhammer

ZEIT Etwa 1-2 Tage zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Rund 40 Euro

Die Maserung muss ...
... längs laufen und der Zuschnitt parallel erfolgen. Ggf. im Markt zuschneiden lassen!



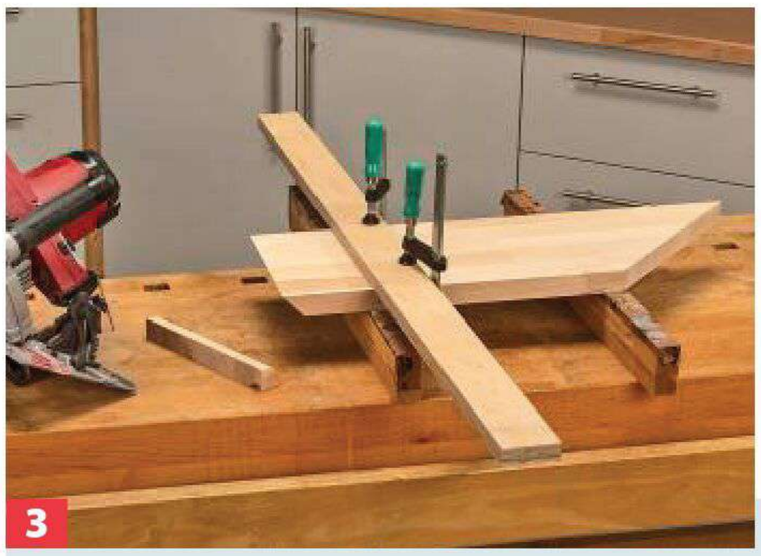
1

Aus 27 mm starkem Buche-Leimholz schneiden Sie zunächst Streifen zu, die der Tiefe des Regals entsprechen.



2

Die drei Regalboden-Ebenen werden in den Ecken auf Gehrung geschnitten. Hier möglichst exakt arbeiten!



3

Auch der Übergang vom Boden zu den Seitenwänden erfolgt als Gehrungsschnitt; hierzu das Kreissägeblatt auf 45° kippen.

Schneiden Sie nun alle Bauteile – insgesamt 10 Bretter – zu und markieren Sie die Lage der Bauteile zueinander.

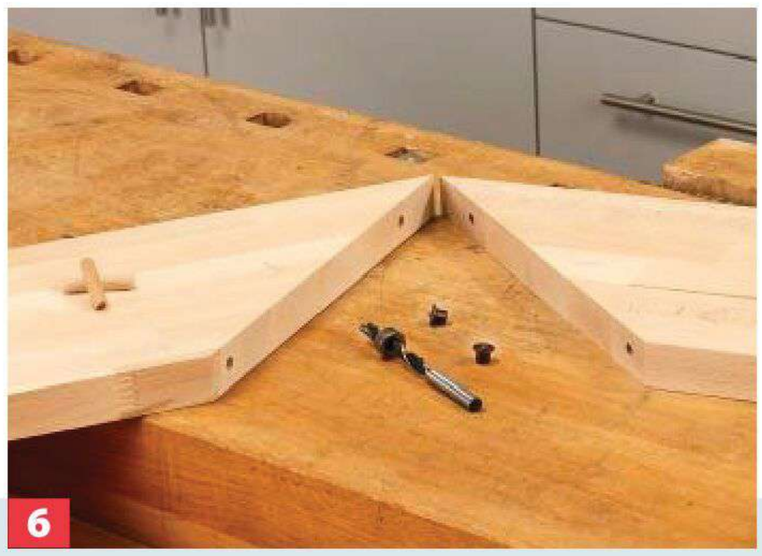
Achten Sie darauf ...
... dass die beiden eingerückten Seitenwände stumpf auf die jeweils vorstehenden Bodenbretter treffen.



4



5 Zunächst werden die Dübellöcher senkrecht in die Regalböden gebohrt. Nutzen Sie hierzu eine Bohrlade.



6 Die Dübellöcher mit Markierstiften auf das Gegenstück übertragen. Am besten in einer Winkellade zusammenführen! Dann bohren.



7 Danach werden die Dübellöcher der eingerückten Regalseiten gebohrt und auf bzw. unter die vorstehenden Böden übertragen.



8 Markieren und bohren Sie dann die Aufhängelöcher für die Hakenschrauben unter den oberen Boden – innen oder/und außen.

Um die Böden mit den Seiten zu verleimen, werden die Gehrungen nach unten gelegt und die Bauteile oben mit Klebeband gesichert.



9



10 Danach umdrehen, Leim an die Gehrungen geben und die Bauteile zusammenklappen. Rechtwinklig mit Zwingen fixieren.



11 Auf diese Weise zunächst alle winkel- bzw. U-förmigen Bauteile zusammenleimen. Ausgetretenen Leim entfernen.



12 Nun werden die vier vorbereiteten Elemente miteinander verleimt. Dübel nicht vergessen und fest verpressen!

Wenn die Leimfugen nachgeschliffen sind, können Sie das Regal mindestens zweimal mit Hartwachsöl einlassen.



13

SELBST PRODUKTINFO

Aufgehängt

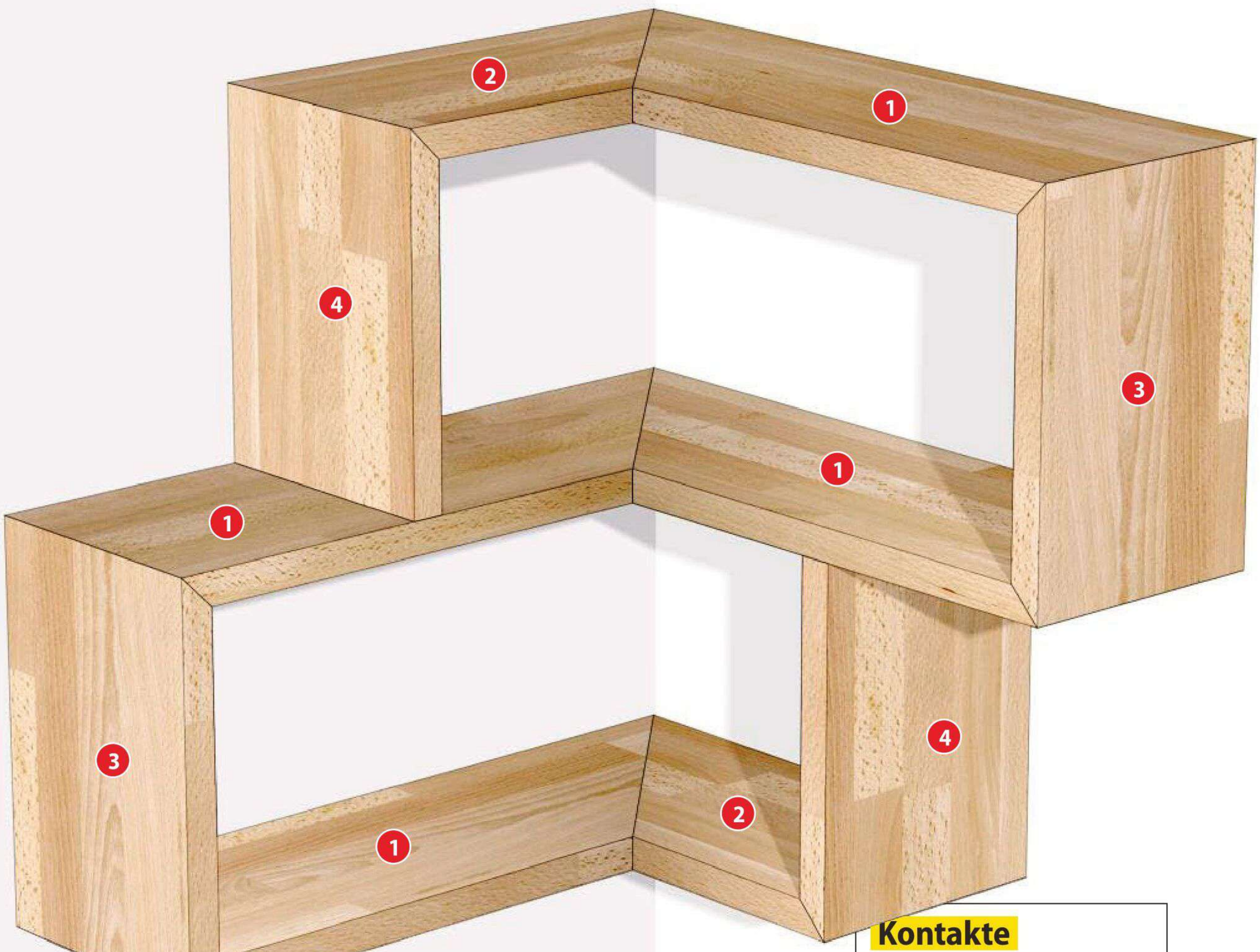
Wie bei jedem Bauteil, das an die Wand gehängt wird, ist die Befestigung abhängig vom Wandaufbau – danach richtet sich die Wahl der Dübel. Zeichnen Sie die Löcher im richtigen Abstand zueinander mithilfe der Wasserwaage an. Die Schraubhaken weit genug herausstehen lassen, sodass sie in die Löcher greifen.



Die Bohrlöcher unbedingt auf einer Höhe anzeichnen und bohren.



Sind die Hakenschrauben gesetzt, wird das Regal einfach eingehängt.



Materialliste

selbst ist der Mann

Eiche Leimholz 27 dick:

1. ☐ **4x Boden** 600 x 200
2. ☐ **2x Boden** 400 x 200
3. ☐ **2x Seite** 304 x 200
4. ☐ **2x Seite** 277 x 200

Alle Angaben in mm

Außerdem:
Holzdübel, Holzleim, Hartwachsöl

Materialkosten ca. 40 €

Kontakte

Leimholz (Eiche):
Bauhaus, ✆ 0800/39 05 000
www.bauhaus.info

Hartwachs Öl eco:
Remmers, ✆ 05432/83-0
www.remmers.com

Zwingen, Dübelhilfen:
Wolfcraft, ✆ 02655/51-0
www.wolfcraft.de

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf selbst.de
www.selbst.de/regale-selber-bauen

Angelehnt

Ein Regal hat zwei Seitenteile und mehrere Böden. Stimmt oft. Aber nicht immer. Es gibt auch Regale, die sich einfach schräg an die Wand lehnen.

Hintergründig: Wie dieses Regal wirkt, bestimmt nicht zuletzt der verwendete Hintergrund.

Wie unterschiedlich Regale sind, haben wir schon ganz zu Beginn dieses Schwerpunktthemas erwähnt. Aber gibt es wirklich eine Definition dazu, wo ein Regal anfängt oder wo es aufhört? Das Volkslexikon „Wikipedia“ meint dazu: *Ein Regal (aus dem Lateinischen riga „Reihe“) ist ein Möbelstück bzw. ein Ausrüstungsgegenstand, welcher der Lagerung von Gegenständen aller Art dient. Die Lagerungsfläche entsteht durch waagerechte Böden (Borde, Tablare), die in ein vertikales Gestänge eingehängt oder an der Wand befestigt sind. Im Gegensatz zum Schrank ist es nach vorne offen.*

Das simpelste Regal in dieser Reihe: ein lackiertes Brett mit Ablagen

Nun, streng genommen handelt es sich also bei diesem Regal vielleicht doch nicht um ein Regal, da die Ablagen bei diesem Anlehnregal rechtwinklig zur Grundplatte stehen. Da diese jedoch schräg steht, sind auch die Tablare leicht nach hinten gekippt. Aber: Welches Regal steht schon absolut senkrecht?

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Sehr einfach, auch von Anfängern ohne Vorkenntnisse mit geringen Mitteln leicht nachzubauen.

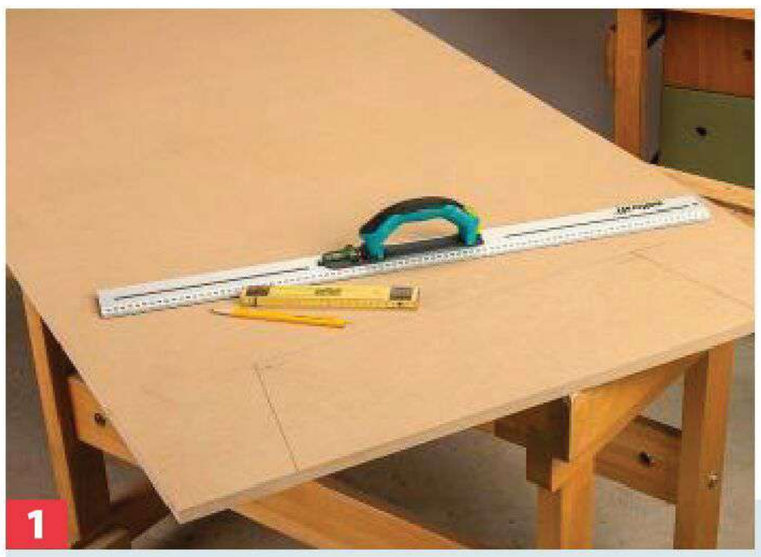
WERKZEUGE ☐ Akku-Bohrschrauber oder Bohrmaschine (ggf. mit Bohrständer) ☐ Stichsäge ☐ Schleifgerät oder Schleifklotz ☐ Lackierwerkzeuge (Farbwanne, Pinsel und Lackroller ☐ Schraubendreher

ZEIT Etwa 1-2 Stunden zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Rund 50 Euro

Varianten desselben Regals in unterschiedlichen Farben und mit verschiedenen Tapeten-Hintergründen von A.S. Création.

Fotos: Michael Müller-Münker



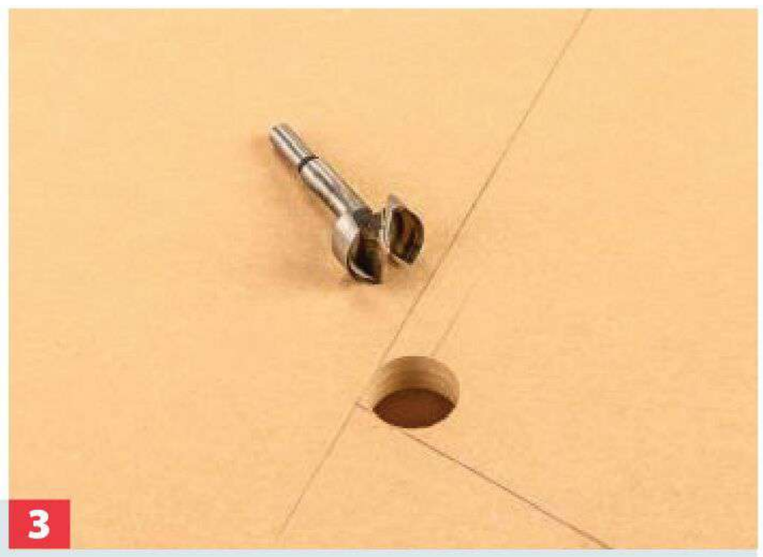
1

Schneiden Sie die Grundplatte aus 18 mm starker mitteldichter Faserplatte (MDF) zu. Unsere Platte misst etwa 70 x 180 cm.



2

Zeichnen Sie die Standfüße an. Im wegfallenden unteren Teil bohren Sie mit der Bohrmaschine und dem Bohrständer ...



3

... oder senkrecht von Hand Löcher mit einem (Forstner-)bohrer in die Innenecken. Wir haben einen 30er Bohrer verwendet.

Danach können Sie die Füße mit der Stichsäge zuschneiden. In den Ecklöchern ist der Richtungswechsel ein Kinderspiel!



4



5

Wenn Flächen und Kanten geschliffen sind, lackieren Sie die Platte zweimal von beiden Seiten. Die Kanten mehrmals lackieren!

Jetzt entscheiden Sie, wo Sie die Bilderleisten oder das Lochblech anbringen möchten. Richten Sie die Bauteile mit dem Winkel gerade aus!



6



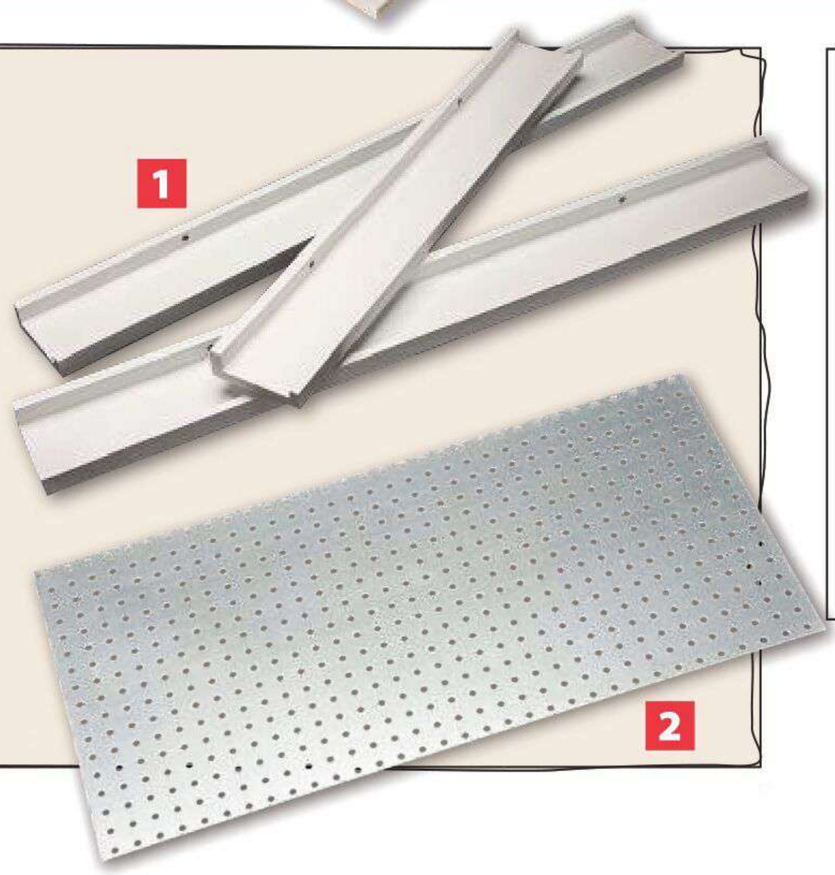
7

Bilderleisten werden von vorne festgeschraubt; Sie können selbstgebaute Borde auch von hinten montieren. Vorbohren!

SELBST PRODUKTINFO

Das brauchen Sie

Sie können das Regal ganz individuell gestalten. 1 Die Bilderleisten können Sie entweder selbst bauen oder fix und fertig zum Anschrauben kaufen. Es gibt sie aus Holz oder Metall ab etwa 6 Euro z. B. bei *Ikea* oder *Höffner*. 2 Eine solche Metall-Lochplatte können Sie als Magnetwand verwenden. Anschrauben oder -kleben!



Kontakte

MDF:
Bauhaus, ✆ 0800/3905000
www.bauhaus.info

Lack:
Schöner Wohnen Farbe,
www.schoener-wohnen-farbe.de

Tapeten:
A.S. Création, ✆ 02261/542500
www.tapetenshop.de

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

Magazin



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



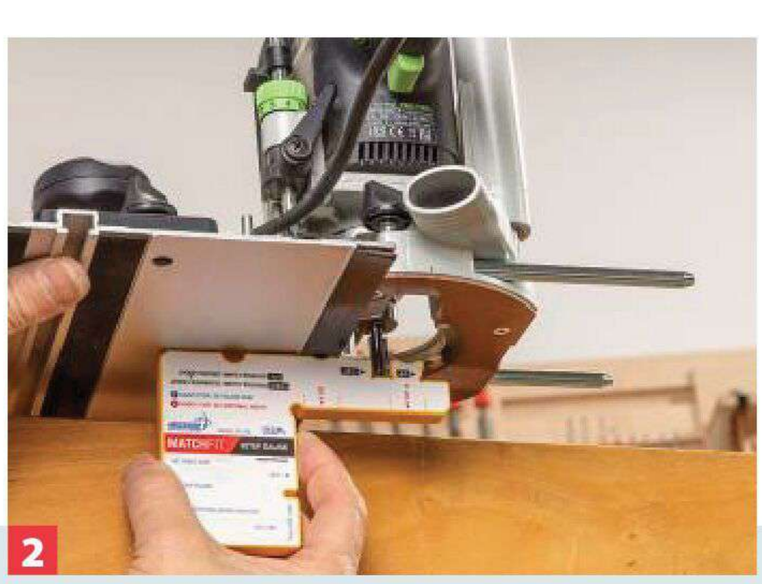
Sicher eingespannt

Schwalbenschwanz-Fräser werden nicht nur für Holzverbindungen benötigt, auch zum Fixieren sind sie geeignet!

Bei Schwalbenschwänzen denkt man meist an aufwendig von Hand herausgearbeitete, formschlüssige Eckverbindungen im Möbelbau. Mithilfe bestimmter Schablonen, einer Oberfräse und einem sogenannten Schwalbenschwanz-Fräser geht dies effizienter und meist auch genauer. Doch die sogenannte Gratnut lässt sich auch zum Befestigen von Werkstücken auf der Werkbank oder zum Führen auf einer Stationärmaschine nutzen. Und das geht folgendermaßen: Als Basis dient eine formstabile Grundplatte; in der Regel aus mindestens 18 mm starkem Birke-Multiplex. Zeichnen Sie darauf sich kreuzende Linien im gewünschten Abstand (mit etwa 10 cm liegen Sie meist richtig). An diesen Stellen wird nun genutet. Das „Problem“ beim Schwalbenschwanzfräser besteht darin, dass Sie nicht stufenweise fräsen können. Um den Fräser zu schonen, müssen Sie also entweder den Vorschub extrem reduzieren (wobei auch das wegen des Spanfangs in der Nut ungünstig ist) oder Sie fräsen mit dem Fingerfräser (oder sägen) etwa 6 mm breite Nuten vor und fräsen mit dem Schwalbenschwanzfräser nach. Am Ende haben Sie eine Grundplatte, auf der Sie Anschläge einstellen, Bauteile mit Zwingen fixieren oder Werkstücke über die stationäre Säge führen können. Das *Matchfit Komplett-Set Pro* (Art-Nr. MJ-DVC-1177K2) kostet rund 98 Euro z. B. bei *www.sautershop.de* und ist erweiterbar.



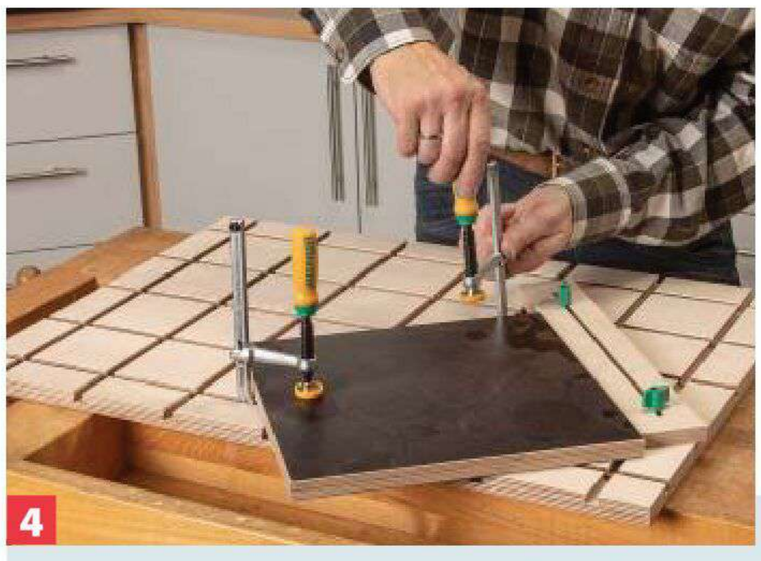
1 **PRO SET:** Das Komplettset bietet alles zum Herstellen einer Spannvorrichtung.



2 Mit der Speziallehre stellen Sie die exakte Frästiefe ein. Hier für einen Fingerfräser, ...



3 ... um den Schwalbenschwanzfräser zu schonen, oder direkt für den Spezialfräser.



4 In die Nuten lassen sich spezielle Befestigungsschrauben oder -zwingen schieben.



5 Diese Spannvorrichtung können Sie auch als Anschlag auf Tischkreissägen verwenden.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Komplettes Set zum Herstellen von multifunktionalen Spannvorrichtungen
- ⊕ Set enthält Fräser (8-mm-Schaft), Einstelllehre (für Fräser und Säge), zwei Nut-Zwingen sowie Nutschrauben
- ⊕ Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten für den ambitionierten Heimwerker

ELEMENTS

So heißt die neue Tapetenkollektion von A.S. Création, die die Optik verschiedener Holz- und Steinoberflächen auf leicht zu verarbeitende Tapeten bannt.



NEW ENGLAND 2: Die ansatzfrei zu verklebende Tapete ist in drei Farbvarianten erhältlich. Hier im Bild der Artikel 895127

VERARBEITUNG:
Vliestapeten sind dimensionsstabil und benötigen keine Weichzeiten. In den meisten Fällen kann der Kleister auf die Wand aufgetragen und die Tapete eingelegt werden (Wandklebeverfahren). Achten Sie auf den Versatz (Rapport), der auf der Tapete angegeben ist.



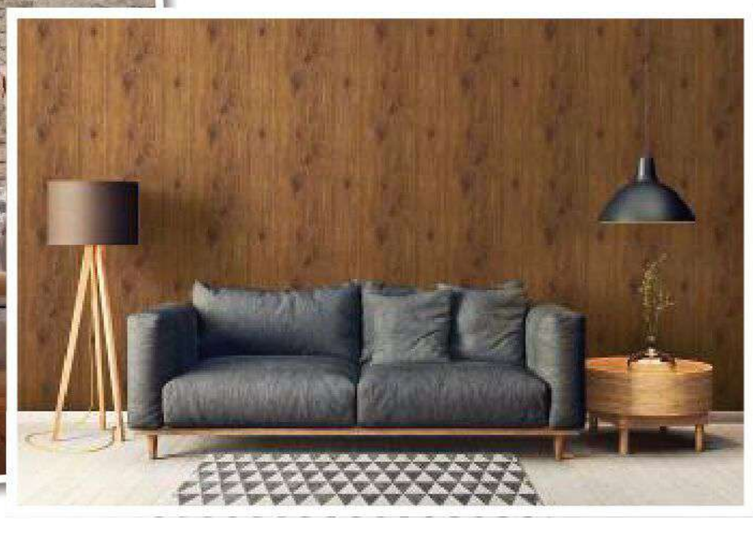
Vintage Ziegelmauer: Die überzeugend realistisch wirkende, weiße Backsteinmauer wird mit einem Rapport von 32 cm verklebt (Art-Nr. 907837).

Bretter im Used-Look, Natursteine oder Betonoberflächen – die Rauheit dieser Materialien ist in unseren Wohnzimmern noch immer auf dem Vormarsch. Doch nicht jeder hat die Zeit, das Geschick oder die Werkzeuge, diese Baustoffe im Original zu montieren, zumal dafür zum Teil aufwendige Unterkonstruktionen vonnöten und solch weitreichende Renovierungen in Mietwohnungen oft unmöglich sind. Wer dennoch den industriellen Look möglichst authentisch an die Wand bringen möchte, kann nun auf ein breites Spektrum an entsprechenden Tapetendessins von *A.S. Création* (*www.tapetenshop.de*) zurückgreifen. Die hochwertigen Vliestapeten sind natürlich und vielseitig einsetzbar. Sie verleihen den Wänden einen völlig neuen, unverwechselbaren Look und können die Wirkung ganzer Räume verwandeln – auch dann, wenn nur eine Wand umgestaltet wird. Ob in der Küche, im Loft oder im gemütlichen Wohnzimmer, die Tapeten sind überall einsetzbar und lassen sich perfekt kombinieren. Vom edlen Holzpaneel über tiefschwarze Natursteine bis hin zur Betonoptik, die Kollektion ist facettenreich und umfasst unterschiedliche Farbtöne. Vliestapeten lassen sich einfach im Wandklebeverfahren anbringen und – bei entsprechender Vorbereitung des Untergrunds – im Bedarfsfall auch wieder vollständig abziehen.



Il Decoro: Ebenfalls eine Steinwand, die südländisches Naturstein-Flair verbreitet. Vier Farbvarianten (Art-Nr. 363703)

DIE PREISE ...
... der hier gezeigten Kollektion liegen zwischen etwa 20 und 40 Euro pro 0,53-x-10,05-Meter-Rolle.



EDELHOLZ: Die Gediegenheit edler Vertäfelungen schaffen Sie mit dieser Vliestapete, die es ebenfalls in vier Farben gibt (Art-Nr. 300431).



NATURSTEIN: Den Charme einer gemauerten Bruchsteinwand verströmt dieses in vier Varianten erhältliche Dessin (Art-Nr. 927323).



Aufrecht wischen! Mit dem FC 7 muss niemand mehr zum Bodenwischen auf den Knien herumrutschen.

Sauggewischt

Gleich kommt Besuch und der Boden sieht noch schlimm aus? Da hilft ein Heinzelmännchen mit Akkubetrieb!

Kärcher will mit seinem neuen Hartbodenreiniger *FC 7 Cordless Premium* die Bodenreinigung einfacher und gründlicher machen. Das schicke Gerät bringt dafür auch gute Voraussetzungen mit: Es ist selbststehend, wendig und dank Akkubetrieb unabhängig vom Netzstrom. Es besitzt vier Reinigungswalzen (im Lieferumfang befinden sich vier Universal- und vier Steinwalzen) sowie einen getrennten Frisch- und Abwassertank. Die Bedienung ist recht einfach und das Gerät sehr schnell einsatzbereit. Besonders angenehm ist die Gerätehöhe, die es auch großen Personen ermöglicht, aufrecht und rückenschonend den Boden auch randbündig zu wischen, ohne dass zuvor gestaubsaugt werden muss. Sehr grobe Verunreinigungen sollten dennoch vorher beseitigt und hartnäckige Flecken manuell beseitigt werden. Alles in allem macht das Gerät eine gute, aber keine sehr gute Figur. Für den hohen Anschaffungspreis von über 500 Euro haben wir etwas mehr erwartet. Der recht kleine Wasser- und Schmutzwassertank, die nicht ganz überzeugende Selbstreinigung und ein leicht streifiges Wischergebnis auf gewachstem Parkett schmälern den Gesamteindruck.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Sehr einfach bedienbar, und schnell einsatzbereit
- ⊕ Netzstromunabhängig, wendig, auch für große Nutzer angenehm bedienbar
- ⊕ Umfangreiches Zubehör
- ⊖ Recht aufwendige Reinigung; bei matten Holzböden streifiges Ergebnis



1 Der Fuß ist aufwendig konstruiert: Hier sind die vier Reinigungsbürsten und der Schmutzwassertank untergebracht.



2 Vorne und hinten auf dem Fußkopf sitzen die Abstreifelemente. Sie können durch Tastendruck entriegelt und zur Reinigung ...



3 ... entnommen werden. Auch die vier Walzen lassen sich einfach abdrehen, hier bei bereits abgenommenem Schmutzwassertank.



4 Der Tank ist sehr flach und sollte beim Entleeren auch waagerecht transportiert werden. Das Gerät informiert, wenn der Tank ...



5 ... geleert oder der Frischwassertank befüllt werden muss. Der 400-ml-Reinigungsmitteltank wird einfach aufgesteckt.



6 Die Arbeitsbreite beträgt ca. 30 cm. Seitlich kann randnah gewischt werden. Es gibt eine „Boost"-Funktion und zwei Feuchte-Stufen.

Für Bänker



Einfacher …
… war der Bau der Wunschbank noch nie! Eine Eichenbohle und zwei Designrahmen reichen aus.

Stylische Tische, Hocker oder Bänke lassen sich schnell und einfach mit entsprechenden Füßen selbst herstellen.

Bänke sind praktische Möbelstücke. Anders als bei Stühlen, auf denen immer nur eine Einzelperson Platz findet, kann die Zahl der Sitzgelegenheiten auf einer Bank durch Zusammenrücken erweitert und der Kuschelfaktor erhöht werden. Klar, in Pandemiezeiten wird diese Form der Tuchfühlung vermieden, sie wird aber hoffentlich bald wiederkehren. Eine in der Länge exakt passende Bank muss man – und kann man oft – nicht kaufen, aber man kann sie auf den Zentimeter genau selbst bauen. Mit den Designrahmen von *Wagner* geht das auch ohne große Vorkenntnisse. Denn die 40 cm hohen und 30 cm tiefen, verschweißten und mattschwarz pulverbeschichteten Stahlrahmen werden einfach unter ein mindestens 30 cm breites Brett in der gewünschten Länge oder eine entsprechende Bohle geschraubt – fertig. Die Bank- oder Hockerrahmen kosten pro Stück etwa 25 Euro, in 71 cm Höhe für Tische sind sie für rund 32 Euro erhältlich (z. B. bei *www.wagner-webshop.com*). Einfacher geht Möbelbau nicht! Nur um Möbelgleiter zum Schutz des Bodens muss man sich noch kümmern.





Zwei Rahmen …
… braucht man für eine Bank, vier für einen Esstisch.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Sehr schlichtes, und zeitloses Design
- ⊕ Stabile, verschweißte Stahlrahmen
- ⊕ Bereits mit je zwei Bohrungen zum Verschrauben mit einem Sitzbrett
- ⊕ Mattschwarz pulverbeschichtet
- ⊖ Bodengleiter sind nicht integriert und müssen selbst nachgerüstet werden.

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



RYOBI

EIN AKKU FÜR ALLE!

Ob fürs Rasenmähen, Bohren, Schrauben oder Sägen und auch für viele Bastelarbeiten – für praktisch jede Aufgabe gibt es ein 18 V ONE+ Akkugerät. Vor 25 Jahren hat Ryobi die ersten Elektrowerkzeuge und Gartengeräte mit einer einheitlichen Akkuaufnahme vorgestellt. In diesem Jahr wird das Sortiment auf über 150 Produkte ausgebaut. In vielen Geräten kommen bürstenlose Motoren zum Einsatz. Das macht die Technik kompakter, leistungsfähiger und langlebiger.

Die Lithium-Ionen-Akkus der neuesten Generation zeichnen sich durch eine intelligente Elektronik aus. Sie überwacht jede einzelne Akkuzelle und optimiert den Ladevorgang und die Leistungsabgabe. Auch ONE+ Geräte der ersten Stunde sind mit den aktuellen 18 V Akkus der Serie kompatibel. Diese gibt es klein und handlich mit Kapazitäten von 1,5 oder 2,0 Ah oder für anspruchsvolle, leistungshungrige Anwendungen mit 5, 6 und sogar 9 Ah. Dabei gilt: Alle ONE+ Geräte können auch ohne Akku erworben werden.

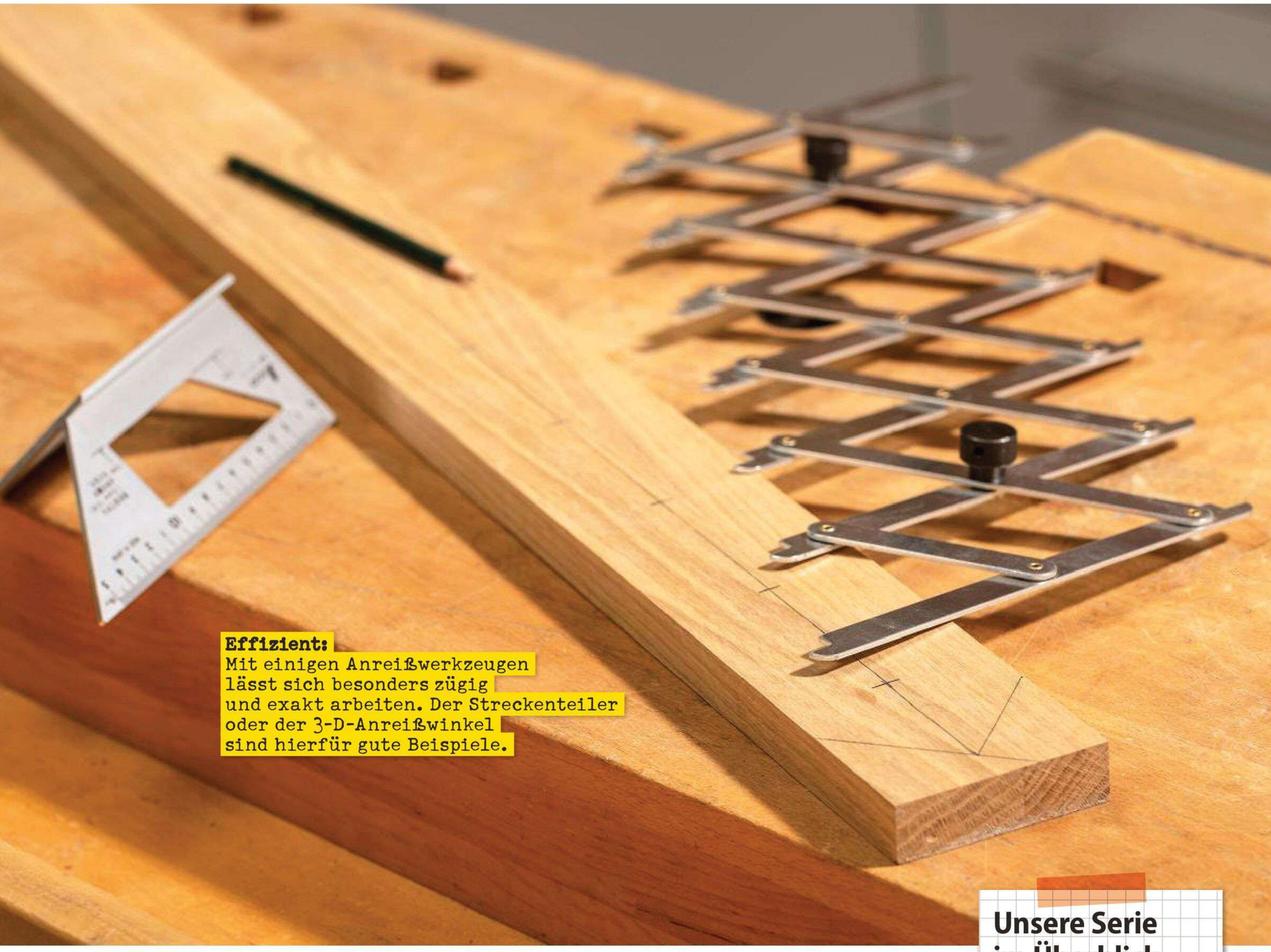


Mit einer einheitlichen Herstellergarantie auf Geräte und Akkus bekräftigt Ryobi, dass sich Anwender auf die Qualität und Robustheit der ONE+ Lösungem jederzeit verlassen können.



www.ryobitools.eu

*Für die erweiterte Garantie ist eine Online-Registrierung notwendig.



Effizient:
Mit einigen Anreißwerkzeugen lässt sich besonders zügig und exakt arbeiten. Der Streckenteiler oder der 3-D-Anreißwinkel sind hierfür gute Beispiele.

Weiter anreißen!

Neben den Standard-Anreißwerkzeugen gibt es auch weniger bekannte oder sehr spezielle Hilfsmittel die z. B. vorwiegend Drechsler nutzen. Hier zeigen wir einige davon.

TEXT GEREON BRÜNDT

Unsere Serie im Überblick

Teil 1: Anreißwerkzeuge
Heft 1/2021

Teil 2: Anreißen II
in dieser Ausgabe

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
www.meine-zeitschrift.de

Im zweiten Teil dieser Serie geht es um solche Werkzeuge, die nicht so bekannt sind und die meist für spezialisierte Aufgaben verwendet werden. Beispiele hierfür sind die Konturschablone, die häufig von Drechslern zum Abnehmen einer vorhandenen Drechselkontur verwendet wird, oder der Zentrumsfinder, der beim Holzdrehen ebenfalls unverzichtbar ist. Beim Zentrumsfinder haben wir auch gleich eine kurze Bauanleitung für die Herstellung eines solchen Werkzeugs produziert. Damit können Sie auch bei größeren Durchmessern den Mittelpunkt durch einfaches (in Wirklichkeit ist es zweifaches) Anlegen an das Werkstück ermitteln, ohne diesen aufwendig konstruieren zu müssen. Und ein Drechsler weiß: Je genauer der Mittelpunkt bestimmt wird, desto größer ist der maximal mögliche Durchmesser! Doch wir zeigen auch Nützliches für den klassischen Möbelbau: Der Streckenteiler ist beispielsweise ideal für die einfache, gleichmäßige Aufteilung von Haken oder Knöpfen an Garderoben und der japanische 3-D-Winkel ist für viele Arbeiten an Rahmenprofilen besser geeignet als der Schreinerwinkel, da man mit ihm auf zwei Ebenen gleichzeitig anreißen kann.

Manches Werkzeug zum Anreißen möchte man nicht mehr missen!

Zentrums-finder

Der Zentrumsfinder (Art.-Nr. 707262, 7,50 €) ist ein einfaches Anreißwerkzeug, um den Mittelpunkt von runden Bauteilen zu markieren.





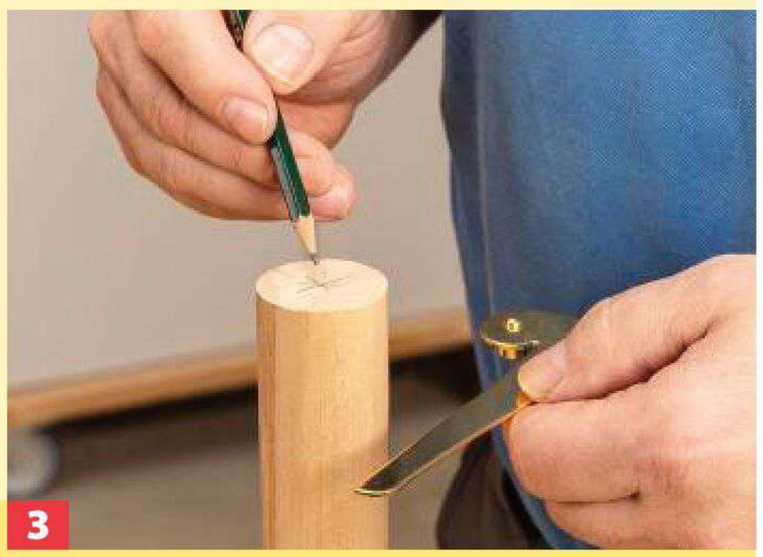
1

Der Zentrumsfinder wird mit den beiden Anlegenippeln an einer beliebigen Stelle des Rundmaterials angelegt. Dort wird ...



2

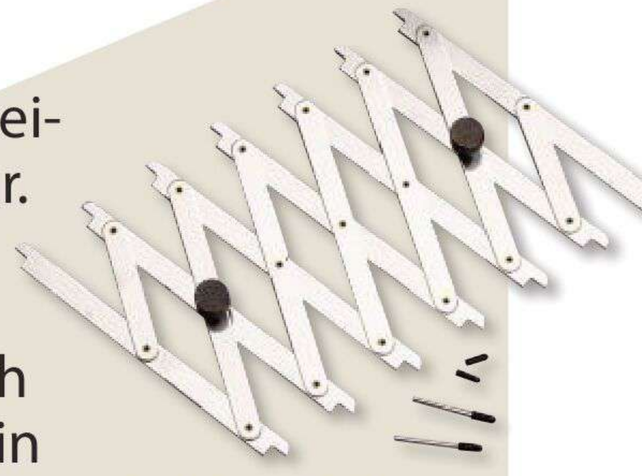
... die Kreis-Halbierende eingezeichnet. Das wird an anderer Stelle wiederholt. Der Mittelpunkt ist dort, wo sich die beiden ...



3

... Kreishalbierenden kreuzen. Dieser Zentrumsfinder ist für Kreisdurchmesser von etwa 20 bis 220 mm geeignet.

Streckenteiler



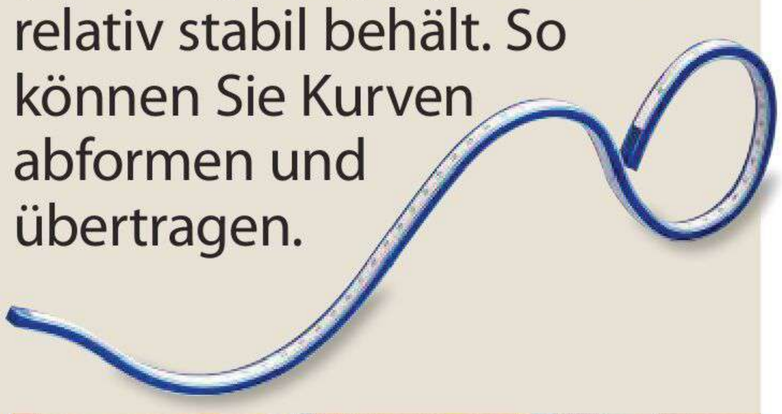
Mit dem Streckenteiler (Art.-Nr. 707267, 26,90 €) lassen sich Strecken in bis zu sieben gleiche Teile zerlegen – zum Beispiel beim Bau einer Garderobe. Ausziehbar bis 600 mm.

AUSZIEHEN, ...
... arretieren und anzeichnen. So gelingt es spielend leicht!



Flexibles Kurvenlineal

Das Kurvenlineal (Art.-Nr. 707262, 5,90 €) besteht aus Vinyl mit einem Kern, der (einmal gebogen) seine Form relativ stabil behält. So können Sie Kurven abformen und übertragen.





DAS LINEAL ...
... kann zum Abformen oder zum freien Formen und Übertragen genutzt werden.

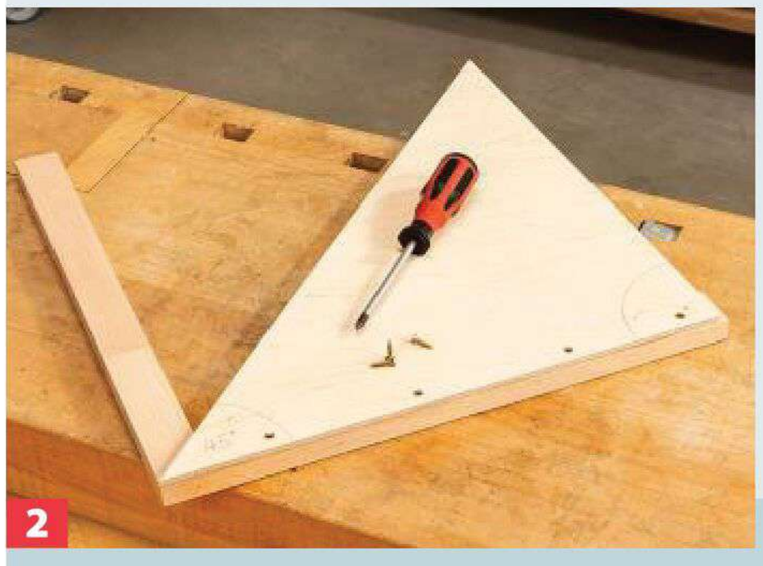
Zentrums-finder (II)

Möchten Sie bei größeren Rundbauteilen den Mittelpunkt anreißen, können Sie einen Zentrumsfinder sehr einfach auch selbst bauen.



1

Stellen Sie einen exakt rechtwinkligen Leistenwinkel her: Hierzu verleimen Sie zwei gerade, auf Gehrung geschnittene Leisten.



2

Nun schneiden Sie aus Sperrholz ein rechtwinkliges, gleichschenkliges Dreieck zu und schrauben es bündig auf einen Schenkel.



3

Das Anreißen erfolgt wieder mit zwei Kreis-Halbierenden an verschiedenen Stellen. Kreuzungspunkt ist der Mittelpunkt.

SERIE WERKSTATT-HILFEN

ANRE… …RKZEUGE

Parallel-anreißer

Das unscheinbare Kunststoffteil (Art.-Nr. 716152, 8,90 €) ist ideal für das Anreißen von Passungen, Futtern usw.





1

Der Abtast-Schenkel des zirkelartigen Werkzeugs wird einfach entlang der Referenzfläche (hier einer Schuppenschalung) geführt.



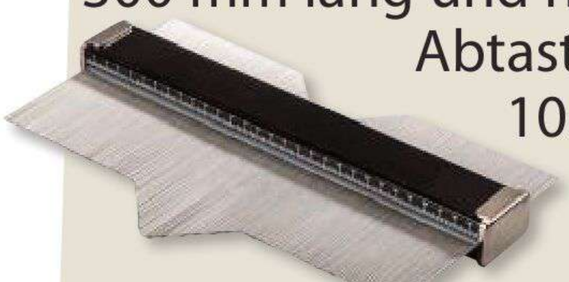
2

EINFACH CLEVER: Ohne dieses Hilfsmittel wäre der Anriss eines solchen Bauteils schwierig!

Der Konturanriss wird dabei auf das Pass-Bauteil übertragen. Nach dem Zuschnitt fügt es sich wie angegossen.

Kontur-schablone

Der Feinnadel-Abtaster (Art.-Nr. 717142, 49,90 €) ist rund 300 mm lang und hat eine Abtasttiefe von 105 mm.





1

Ob beim Drechseln oder beim Bodenverlegen: Die Konturschablone wird einfach senkrecht (vorsichtig, wegen der feinen …

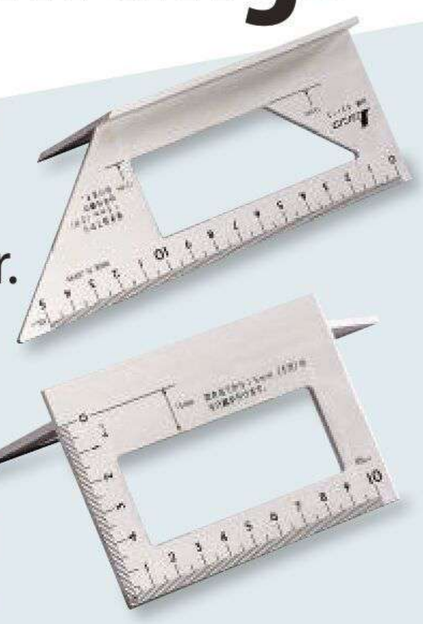


2

… Nadeln!) gegen das Referenzobjekt gedrückt. Die Kontur kann dann übertragen oder zum Überprüfen genutzt werden.

3-D-Gehrungs-winkel

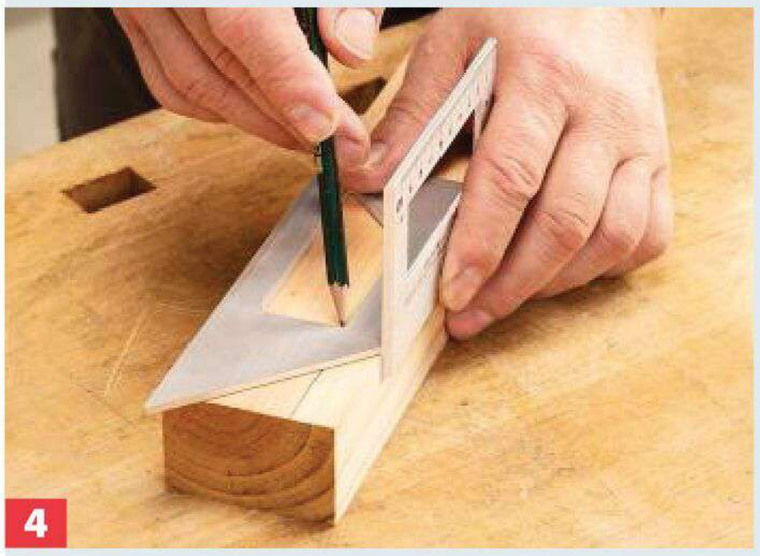
Der *Shinwa*-Winkel (Art.-Nr. 717122, 18,90 €) aus eloxiertem, Aluminium ist sehr vielseitig.





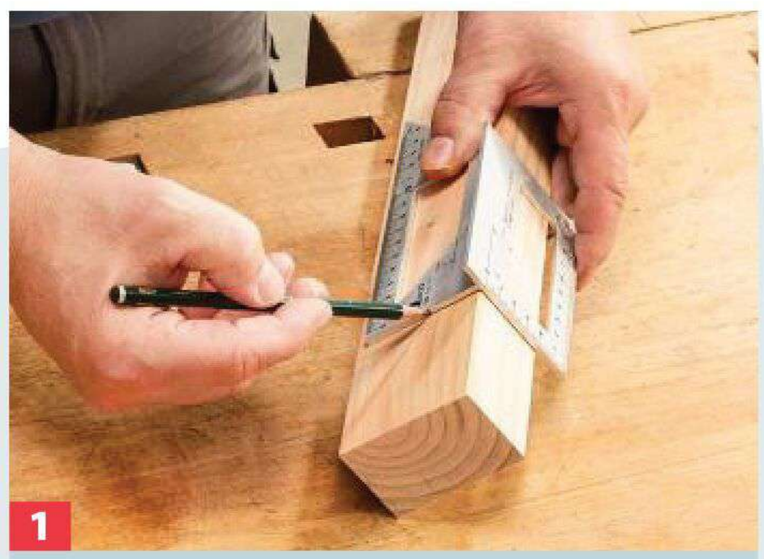
2

Außerdem sind exakte 45°-Markierungen (ebenfalls beidseits einer Kante) möglich.



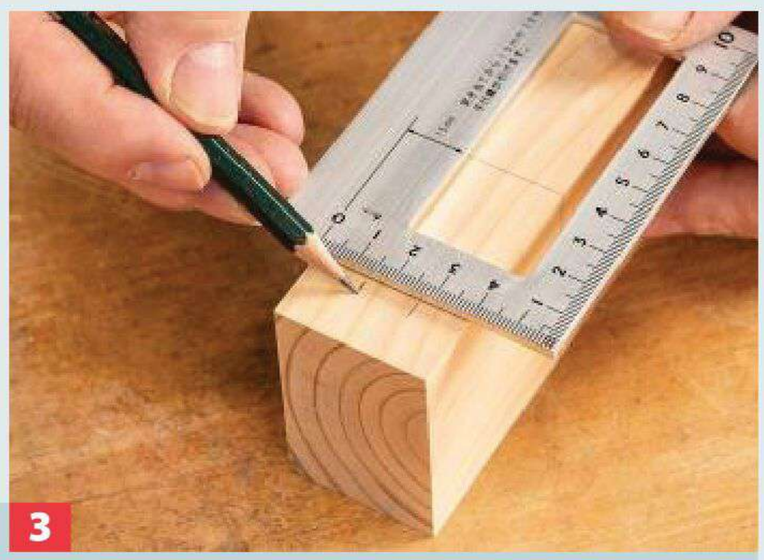
4

Außerdem lassen sich Parallelverschiebungen durch den Fensterausschnitt innerhalb des 3-D-Winkels einfach realisieren.



1

Auf Rahmenhölzern können bei einfachem Anlegen rechtwinklige Linien auf zwei Seiten des Bauteils angerissen werden.



3

Mit der tiefgeätzten Skalierung sind weitere millimetergenaue Einteilungen auf der Fläche möglich.

Kontakt

Anreißwerkzeuge:
Dictum, ✆ 09931/4058-100
www.dictum.com

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

Ihre exklusiven Vorteile als Abonnent!

Direkt online registrieren & Vorteile nutzen: www.selbst-diylounge.de



Akkusäge von Husqvarna gewinnen!

Mit der neuen Akku-Säge 340i bietet Husqvarna Hobbyanwendern, Schreinern, Besitzern großer Grundstücke oder Obstgärtnern ein optimales, sicheres und nachhaltiges Werkzeug für den vielseitigen Einsatz. Die leistungsstarke und leichte Akku-Säge mit hervorragender Schnittleistung eignet sich ideal für Schreinerarbeiten, zum Sägen von Brennholz oder zum Beschneiden und Entasten.
Durch das Husqvarna typische aktive Einschalten der Maschine profitieren Anwender von einer hohen Sicherheit bei ihren Arbeiten.



25% Rabatt auf hochwertige Messer

Echtes Highlight für alle Profi- und Hobby-Köche! Als Abonnent*in der selbst ist der Mann erhalten Sie im HEISO Onlineshop 25% Rabatt auf das gesamte Sortiment. Die Marke steht für hochwertige Küchenmesser, die mit effizienten Strukturen und zu fairen Preisen angeboten werden.



Ryobi Combo-Kit gewinnen

Ob fürs Bohren, Schrauben, Sägen oder auch für viele Bastelarbeiten – für praktisch jede Aufgabe gibt es ein Ryobi ONE+ Akkuwerkzeug. Das Set bietet einen idealen Einstieg in diese Welt - weitere Geräte können ohne Akku und Ladegerät erworben werden.



Jetzt selbst ist der Mann, Geschenk und Zugang zur DIY-Lounge sichern! So geht's:

Telefonisch unter 01806 / 02 19 07

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

Oder online bestellen auf www.selbst.de/abo

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

STARKE ANGEBOTE FÜR ALLE ABONNENTEN

Noch heute anmelden und alle Vorteile nutzen!



Für zwischendurch: Mal ganz schnell etwas herunterheben; dabei hilft unser Klapptritt!

Tritt drauf!

Um mal eben etwas vom Schrank zu holen, braucht man keine Stehleiter. Hier reicht in der Regel ein Treppenhocker aus!

TEXT GEREON BRÜNDT

Stehleitern sind in vielen Haushalten vorhanden und sinnvolle Steighilfen zum Werkeln in Deckenhöhe oder zum Fensterputzen. Da sie jedoch recht sperrig sind, befinden sie sich meist im Keller oder in einem Abstellraum und damit zu weit weg, um nur mal schnell einen Topf vom Küchenschrank zu holen. Für diese Fälle ist ein im Wohnraum vorhandener Treppenhocker ideal, er wird auch (Klapp-) Tritt genannt. Das Schöne an unserem Modell ist die stabile Bauweise aus massivem Buche-Leimholz. Trotzdem lässt sich der Tritt leicht transportieren, auch wenn wir auf den klassischen Handgriff in der oberen Platte (also der zweiten Stufe) aus gutem Grund verzichtet haben: Sie ist genauso hoch wie die Sitzfläche eines Stuhls. Daher kann der Hocker auch als „Notsitz“ verwendet werden. Zur Nutzung als Steighilfe lässt sich die erste Stufe mit einem Handgriff leicht ein- oder ausklappen.

Der Zuschnitt der Bauteile ist wegen der vielen Schrägen recht aufwendig

Fotos: Michael Müller-Münker, Zeichnung: Arvid Penner

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Der Zuschnitt ist relativ aufwendig, daher für Einsteiger eher nicht geeignet.

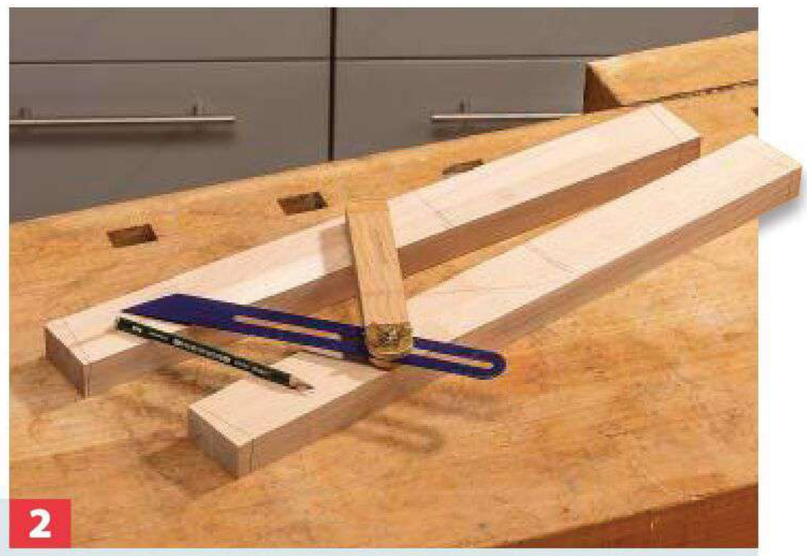
WERKZEUGE ☐ Handkreissäge mit Schiene bzw. Parallelanschlag
☐ Stichsäge ☐ (Ständer-)Bohrmaschine
☐ Gestell-Gehrungssäge ☐ Dübelhilfen
☐ Exzenterschleifer ☐ Zwingen

ZEIT Etwa 1-2 Tage zzgl. Trockenzeit

KOSTEN Rund 40 Euro

1

Der Klapptritt besteht aus 27 mm starkem Buche-Leimholz. Schneiden Sie das Holz mit Ausnahme der Seiten-Querriegel zu.



2

Nun reißen Sie an den Seiten-Aufrechten die Winkelschnitte (Schrägschnitt in zwei Ebenen!) paarweise spiegelverkehrt an.

Die Lage der Bauteile exakt markieren, dann den Boden- und den Abschlussschnitt mit der eingestellten Gestell-Gehrungssäge ausführen.



Wenn Sie keinen Winkelschnitt ...
... in zwei Ebenen schneiden können, lassen Sie die Aufrechten etwas überstehen und schleifen die Enden später nach!

3



4

Nun die Querriegel der Seiten zuschneiden. Damit sie flach aufliegen bzw. abschließen, werden sie im Profil schräg aufgeschnitten ...



5

... und anschließend auch an den Enden (in einer Ebene) schräg abgelängt.



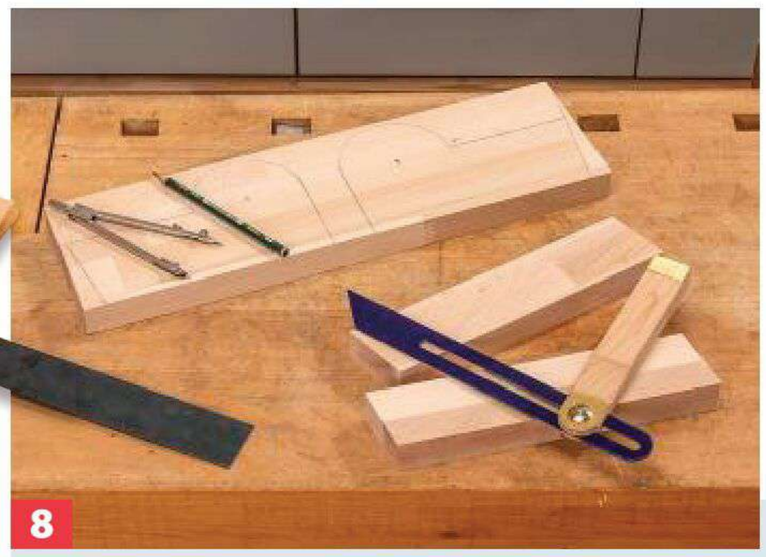
6

Legen Sie die Bauteile jetzt zusammen. Der exakte Zuschnitt dieser Elemente war schon der komplizierteste Teil des Baus! Bohren ...



7

... Sie Dübellöcher in die Stirnholz-Flächen der Querriegel. Mit Markierstiften übertragen und auch die Gegenlöcher bohren.



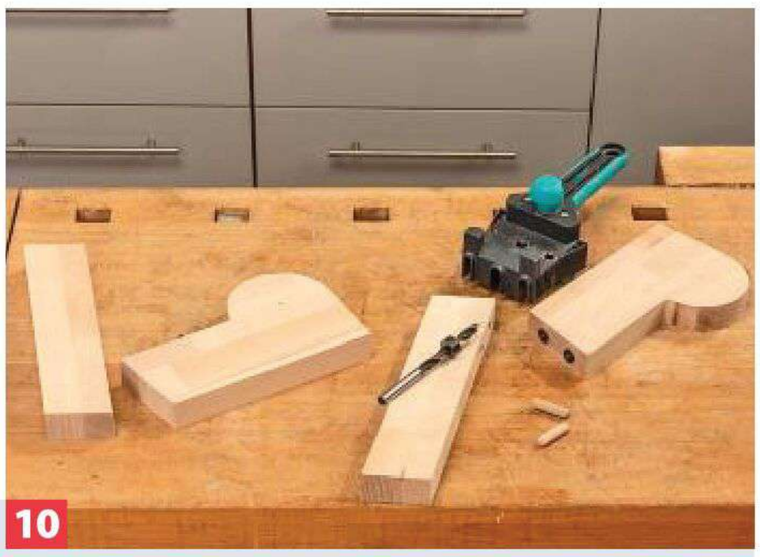
8

Nun geht es zunächst an den unteren Klapptritt: Reißen Sie die beiden Drehpunkt-Platten exakt auf Leimholz auf.



9

Nun schneiden Sie sie mit der Stichsäge aus. Für die Rundung ein Kurvensägeblatt verwenden. Bauteile gründlich nachschleifen!



10

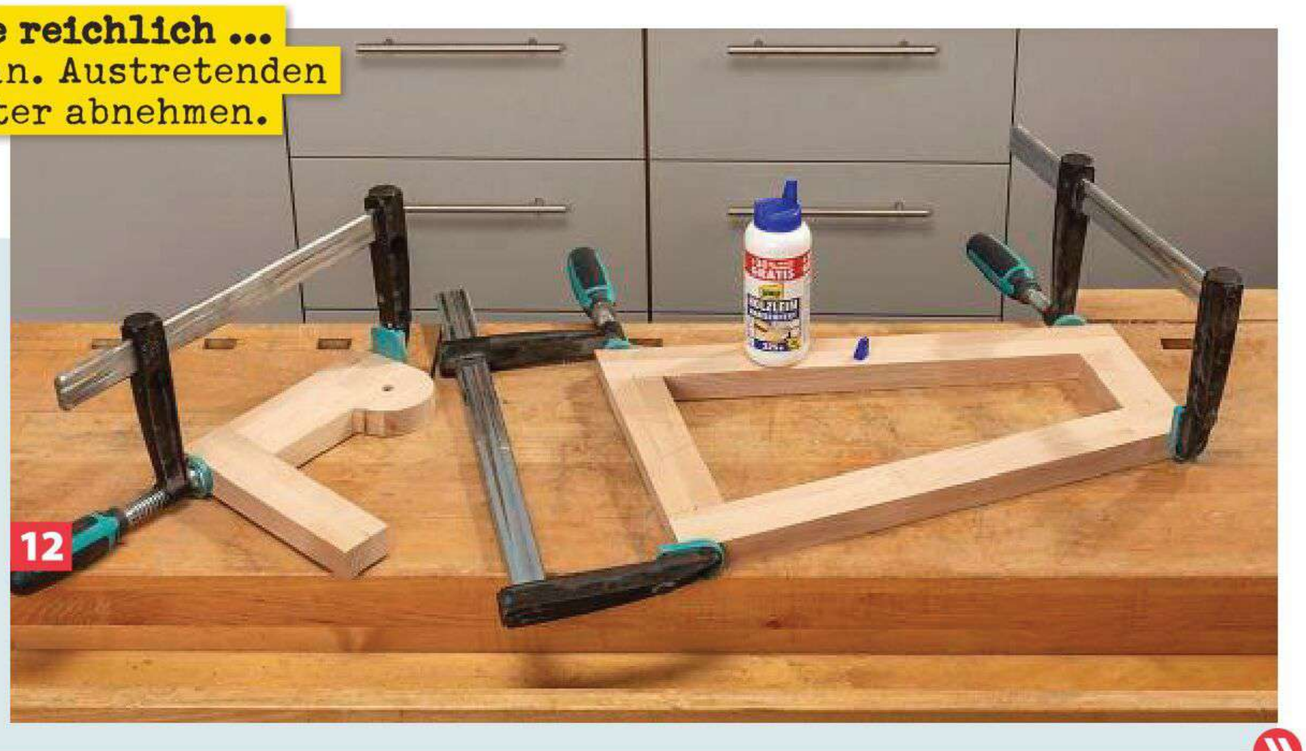
Jetzt die Füße (schräg) zuschneiden und wie gehabt die Dübellöcher zwischen den Füßen und den Drehplatten bohren.



11

Danach auch die Drehpunktlöcher bohren. Setzen Sie dazu den Bohrer senkrecht am Zirkelstich an!

Geben Sie reichlich ...
... Leim an. Austretenden Leim später abnehmen.



12

Jetzt werden die Seitenteile des Hockers und des Klapptritts verleimt und verdübelt. Mit Zwingen bis zum Abbinden verpressen.



13

Die Verbindungsriegel besitzen ein rechteckiges Profil, die Enden sind in einer Dimension schräg geschnitten. Dübellöcher ...



14

... bohren und übertragen. Machen Sie eine Passprobe! Im Anschluss haben wir die Bauteile gefast und geschliffen.



15

Jetzt wird der Haupthocker verleimt. Auch hier nicht mit Leim sparen und den beim Pressen austretenden Leim entfernen.

Richten Sie nun nacheinander die Seitenteile des Tritts gegen den Hocker und bohren durch den Drehpunkt auch die Seite.



16

Spannen Sie ...
... parallel zum Boden eine Anschlagleiste gegen den Hocker.



17

Jetzt schneiden sie die Distanzhölzer für den Drehpunkt zu. Sie nehmen die Schräge der Seitenteile auf. Innen ist der Schnitt gerade.

Die M10-Schrauben ...
... werden später mit selbstsichernden Muttern montiert.



18

Die Distanzhölzer werden nun mittig für die Schlüsselschrauben durchbohrt. Leimen ...



19

... Sie die Distanzhölzer gerade innen gegen die Hockerbeine. Zum Ausrichten eine Zentrierhilfe (z. B. M10er Schraube) verwenden.



20

Die Querstrebe ablängen und die Dübellöcher bohren. Anschließend auch diese Bauteile fasen und schleifen.



21

Verleimen und verpressen Sie den Tritt – dabei die Dübel nicht vergessen!



22

Danach wird die Trittplatte aufgeleimt.

Auch auf den Hocker leimen Sie die Sitz-/Stehplatte. Rundum Leim angeben und mit mindestens vier Zwingen fest verpressen.



23



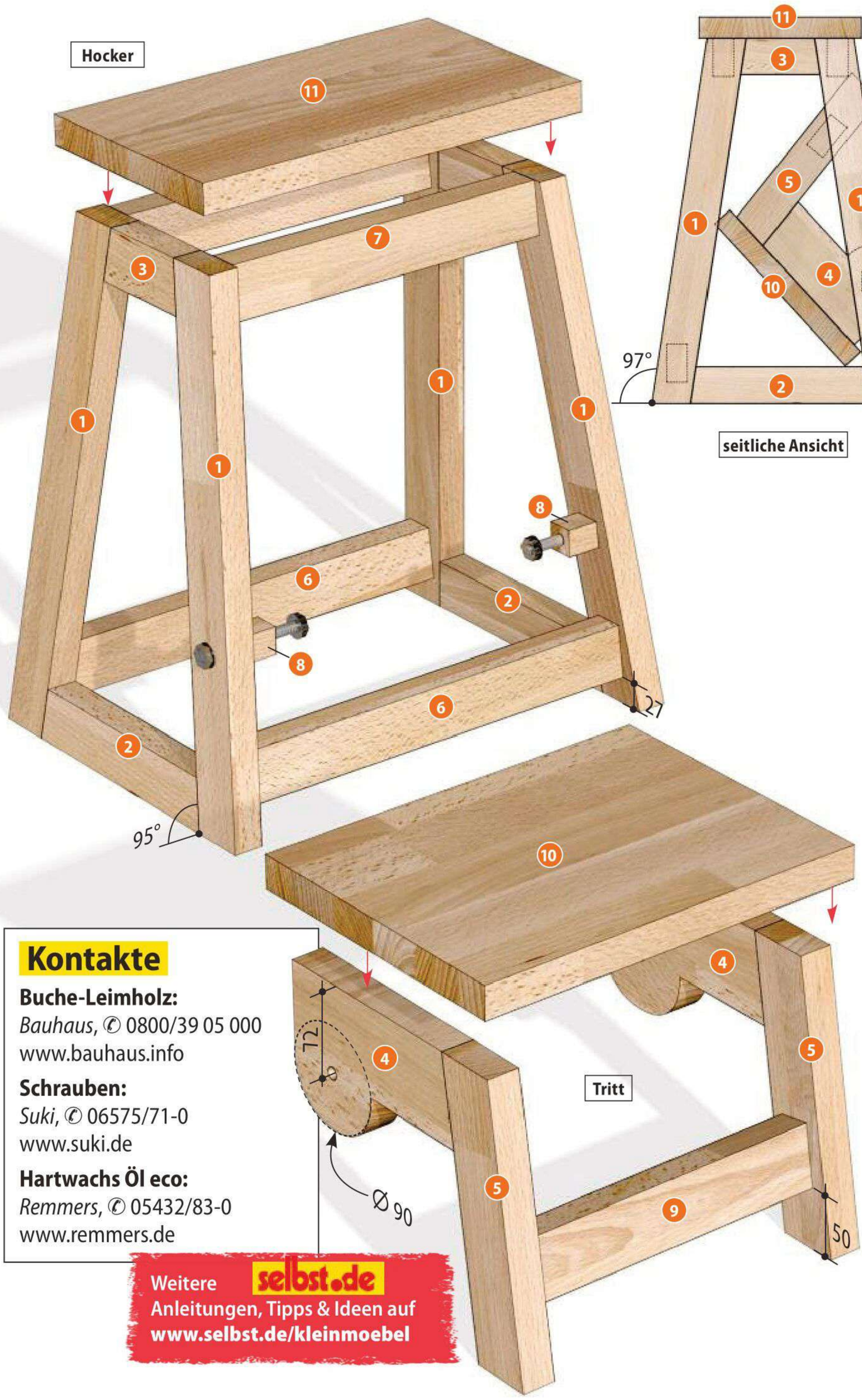
24

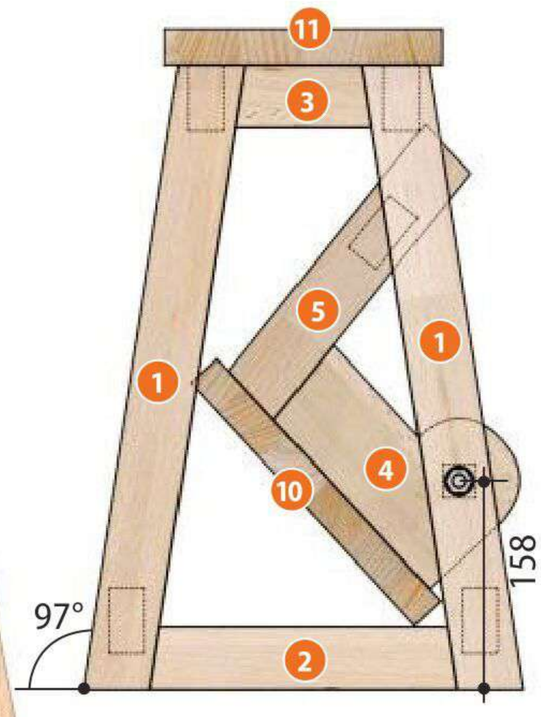
Stecken Sie die 100 mm langen Schlüsselschrauben mit Unterlegscheiben von außen durch die Hocker- und Klapptritt-Löcher. Innen folgt je eine weitere Unterlegscheibe. Dann drehen Sie eine selbstsichernde Mutter auf. Nicht fest anziehen!

Etwas Spiel ...
... wird benötigt, damit sich der Tritt leicht klappen lässt.



25





seitliche Ansicht



26

Zum Schluss haben wir das Holz mit Hartwachsöl eingelassen. Ein Klarlack könnte ggf. nicht ausreichend rutschfest sein.

Materialliste

selbst ist der Mann

Buche Leimholz 27 dick:

1. ☐ **4x Seiten-Aufrechte** 490 x 50
2. ☐ **2x Querriegel unten** 234 x 50
3. ☐ **2x Querriegel oben** 90 x 50
4. ☐ **2x Drehpunktplatte** 185 x 114
5. ☐ **2x Fuß** 243 x 50
6. ☐ **2x Verbindungsriegel u.** 391 x 50
7. ☐ **2x Verbindungsriegel o.** 315 x 50
8. ☐ **2x Distanzholz** 32 x 25
9. ☐ **1x Querstrebe Fuß** 250 x 50
10. ☐ **1x Trittplatte** 325 x 250
11. ☐ **1x Sitz-/Stehplatte** 380 x 210

Außerdem:
2x Schlüsselschraube M10 x 100, Holzdübel, Holzleim, Hartwachsöl

Alle Angaben in mm

Materialkosten ca. 40 €

Kontakte

Buche-Leimholz:
Bauhaus, ✆ 0800/39 05 000
www.bauhaus.info

Schrauben:
Suki, ✆ 06575/71-0
www.suki.de

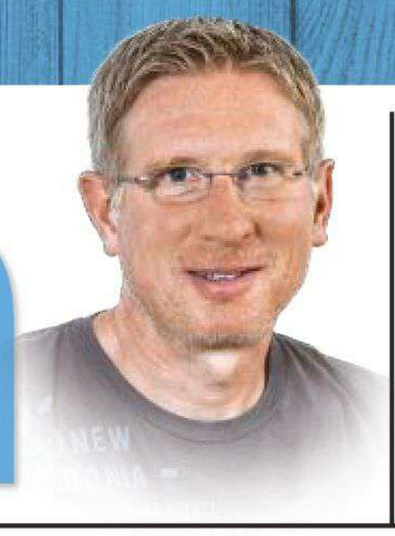
Hartwachs Öl eco:
Remmers, ✆ 05432/83-0
www.remmers.de

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

Klappt doch:
Die Füße des Tritts schlagen oben leicht gegen die Hockerzarge.



Magazin



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

SELBST ANTWORTET

Aluprofil und Silikon entfernen

Leserfrage: Aufgrund von Renovierungsarbeiten muss ich Aluleisten, welche mit Silikon angeklebt wurden, von der Küchenarbeitsplatte und den Wandfliesen entfernen. Meine Frage: Gibt es Mittel/Werkzeuge, um die geklebten Aluwinkel sauber zu entfernen, ohne die Arbeitsplatte zu beschädigen? *Leserfrage per E-Mail*

Antwort: Direkt kann man hier nichts auftragen, sondern muss das Profil mechanisch entfernen. Entweder vorsichtig mit Hilfe eines Cutters, Malerspachtels oder Schneidedrahts (wenn man damit hinter das Profil kommt, ist das sicher die schonendere Variante). Ist das Aluprofil ab, kann man auf die nun frei liegenden Silikonreste Silikonentferner auftragen und einwirken lassen. Nach angegebener Einwirkzeit lassen sich die Silikonreste dann relativ einfach abschaben, sofern die Arbeitsplatte beschichtet bzw. laminiert oder lackiert ist. Auf rohem, rauen Holz wird es schwieriger, auf Fliesen ist es kein Problem, wenn auch oftmals etwas mühselig und je nach Schichtstärke mit mehreren Arbeitsschritten verbunden.



SCHABEN: Profile und Silikon zunächst mechanisch entfernen.

STREICHEN: Silikonreste mit Silikonentferner bestreichen.

LÖSEN: Nach etwas Einwirkzeit lassen sich Reste lösen.

Fotos: Archiv



Gestrichen! Dieser Silikonfugenabschnitt ist mit grauem Acryllack gestrichen. Und das haftet!

Silikon überstreichen

Silikon ist dauerelastischer als Acryldichtmasse. Nur leider nicht überstreichbar. Bisher!

Vor allem Anschlussfugen im Trockenbau führt man oft mit Acryldichtmasse aus, damit man sie überstreichen kann. Leider reißt Acryl schnell ein. Silikon dagegen ist dauerelastisch – und jetzt auch überstreichbar: 1 Komponente B in den Behälter von Komponente A gießen und gut umrühren. 2 Den angerührten *Silipainter* mit feinem Pinsel oder PUR-Schwamm auf die Silikonoberfläche auftragen. 3 Nach ca. 20 bis 60 Minuten kann man die Stelle überstreichen. 4 Rechts ohne *Silipainter* lässt sich der Lack abwischen, links auf dem *Silipainter* bleibt er haften; *www.silipainter.eu.*

1


2


3


4

Fotos: Michael Müller-Münker, EON/Wallbox, Schellenberg

» Unser Fazit

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

- Funktioniert, damit beschichtetes Silikon ist überstreichbar
- Laut Hersteller witterungs- und UV-beständig
- Sehr ergiebig (200 ml ca. 150 lfd. m)



KOSTENPUNKT
100 ml Weiß kosten im Shop 29,15 Euro, 200 ml Weiß 38,89 Euro, in Transparent 57,42 Euro.

Strom tanken

Um die E-Mobilität zu fördern, gibt die *KfW* Zuschüsse für den Einbau privater Ladestationen. Auch Anbieter ziehen mit.



Endlich schnell laden! Haben Sie einen festen Stellplatz auf privatem Grund, bietet sich eine Ladestation an – für mehr Komfort als mit der Haushaltssteckdose.

Für die Installation benötigen Sie Starkstrom, wie beim Herd. Arbeit für einen Fachelektriker!

Das neue *KfW*-Förderprogramm sorgt für frischen Wind bei der E-Mobilität: Seit Kurzem können Förderanträge für den Einbau bestimmter Ladestationen an privat genutzten Parkplätzen gestellt werden. Man erhält dann einmalige Zuschüsse in Höhe von 900 Euro pro Ladepunkt. Gefördert werden Anschaffungs- und Installationskosten. Der Anbieter *E.ON* unterstützt die *KfW*-Initiative: Die *E.ON Drive eBox smart* ist zunächst bis Ende Januar 2021 für 901 Euro erhältlich, sodass Kunden quasi für einen Euro (zuzüglich Installationskosten) eine leistungsfähige, vernetzte Wallbox erhalten. Und nicht nur Hausbesitzer, sondern auch Mieter, Vermieter und Wohnungseigentümergemeinschaften können die *KfW*-Förderung beantragen. Wichtig: Nicht jede Wallbox ist für die Förderung zugelassen. So schreibt die *KfW* unter anderem vor, dass Wallboxen über eine Normalladeleistung von 11 kW sowie eine intelligente Steuerung verfügen müssen und ausschließlich Strom aus erneuerbaren Quellen nutzen dürfen – etwa von der eigenen Photovoltaikanlage oder vom Energieversorger. Die Kriterien und eine Liste förderfähiger Boxen finden sich unter *www.kfw.de*. Infos zur genannten Wallbox unter *www.eon.de*.



Gesperrt! Hochschiebesicherungen verhindern, dass man von außen den Rollladen nach oben schieben kann.

Rollladensperre

Vor allem leichte Kunststoffrollläden, die heute Standard sind, lassen sich leicht hochschieben, wenn man sie nicht sichert.

Die Schutzlösung übernimmt gleich zwei Funktionen: als Hochschiebesicherung und als Rollladenaufhängung. Zur Montage den Rollladen schließen und die Breite des Rollladens ausmessen. Dann die passende Anzahl an Sicherungen auswählen. Bei bis zu 140 cm Breite zwei Aufhängungen, pro zusätzlichen 80 cm kommt eine weitere Aufhängung hinzu. Nun die Rollladenkastenbreite sowie die Höhe des Panzers im Kasten messen, passende Anzahl an Rollladenprofilen bestimmen, ggf. ein Profil entfernen und die Höhe der Hochschiebesicherung anpassen. Klippbefestigung der Sicherung lösen, das Befestigungsglied auf der Vierkantlochung der Achtkantwelle platzieren und mit den zwei speziellen Metallspangen festklemmen. Infos: *www.schellenberg.de*.



FLEXIBEL: Der Profilaufnahmestab ermöglicht die Montage an verschiedenen Profilgrößen.



Drei verschiedene Befestigungslochabstände für die Montage an gängigen Achtkantwellen.

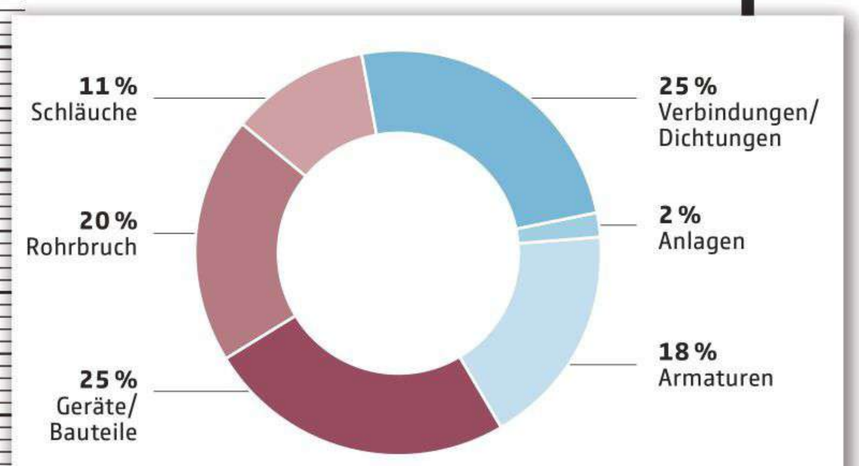


Auf Wunsch können Rollladenantriebe mit dem Smartphone gesteuert werden.

SCHON GEWUSST?

Schlechte Rohre

Rekord: Die Wohngebäudeversicherer zählten 2019 deutschlandweit rund 1,1 Mio. Leitungswasserschäden, die Kosten von 3,1 Mrd. Euro nach sich zogen. Dabei gibt es ein deutliches West-Ost-Gefälle. Während im Westen zahlreiche Städte wie Köln, Krefeld, Karlsruhe oder Mannheim überdurchschnittlich viele Leitungswasserschäden verzeichneten, war Ostdeutschland wesentlich seltener betroffen. Hier lagen alle Stadt- und Landkreise unter dem Bundesdurchschnitt von 100. Am besten schnitt der brandenburgische Landkreis Oberspreewald-Lausitz mit einem Indexwert von 40 ab, gefolgt von den Brandenburger Landkreisen Spree-Neiße und Elbe-Elster mit je 45. „Nach der Wiedervereinigung sind in Ostdeutschland viele Gebäude saniert worden. Dies dürfte einer der Gründe sein, warum die Schäden im Westen erheblich häufiger sind als im Osten", sagt Oliver Hauner, Leiter der Abteilung Sach- und Technische Versicherung im *GDV*. Am stärksten betroffen von Leitungswasserschäden war erneut Köln. Der Indexwert in der Kölner Innen- und Südstadt lag mit 204 mehr als doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt (100). Mehr Infos unter *www.gdv.de*.



Grafik: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft

Oben die Ursachen von Leitungswasserschäden nach Bauteilen 2003 bis 2019. Jeder vierte Schaden entsteht durch mangelhafte Rohrverbindungen. Quelle: *IfS Schadendatenbank*

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



Fotos: Meaco

Praktisch: Die Lüftergeschwindigkeit dieses Luftreinigers lässt sich per App-Steuerung verändern und aktuelle Messwerte lassen sich ablesen. Verschiedene Modi wie der Allergie-Modus, der besonders leise Nacht-Modus und die Möglichkeit zum Aktivieren einer Timer-Funktion sorgen so für hohen Bedienkomfort.

GUT GEFILTERT: Eingesetzte HEPA-Filter (High Efficiency Particulate Air) können Mikropartikel bis zu einer Größe von 0,3 Mikrometern (1 Mikrometer = 1/1000 Millimeter) abfangen.

Saubere Luft

Die Schaffung einer gesunden Wohn- und Arbeitsumgebung war noch nie so wichtig wie heute. Ein Luftreiniger hilft hierbei.

Besonders in Räumen, die sich schlecht lüften lassen, kann ein mobiler Luftreiniger das Hygienekonzept „Händewaschen, Abstand halten und Lüften" sinnvoll ergänzen und das Ansteckungsrisiko mit Krankheitserregern reduzieren. Der Wi-Fi-fähige *MeacoClean CA-HEPA 76x5* reinigt z. B. die gesamte Raumluft (bis zu 50 m² bzw. 76 m³) bis zu fünfmal pro Stunde mit seinem mehrstufigen Filtersystem. Dazu saugt er die Luft aus allen Richtungen an und gibt sie gefiltert wieder in den Raum ab. Das Filtersystem besteht aus einem Vorfilter, einem Aktivkohle- und einem HEPA-Filter (H11), die gemeinsam mehr als 99,95 Prozent der schädlichen Partikel (PM 2,5) aus der Raumluft herausfiltern. Optional ist ein H13 HEPA-Filter erhältlich, der die Reinigungsleistung auf bis zu 99,97 Prozent erhöht. Damit reduziert das Gerät die Aerosolbelastung und mithin das Ansteckungsrisiko durch Virenübertragung, entfernt zuverlässig Allergene wie Pollen, Hausstaub und Tierhaare aus der Raumluft und gibt mit seinen gut sichtbaren, farbigen Leuchtdioden jederzeit Aufschluss über die Luftqualität im Raum. Neben den zahlreichen Einstellmöglichkeiten am Gerät können Anwender auch die kostenlose App nutzen und Einstellungen aus der Ferne vornehmen. Der Luftreiniger *MeacoClean CA-HEPA 76x5* ist zum Preis von 249,99 Euro erhältlich. Weitere Infos unter *www.meaco.com*.



GUT SICHTBAR: Leuchtdioden zeigen die Luftqualität an.



Vorfilter regelmäßig reinigen, HEPA-Filter je nach Belastung alle sechs bis zwölf Monate austauschen. Beachten Sie Anzeigen und Anleitungen!



GLATTE WÄNDE: Raufasertapete ist out, glatte Wände liegen im Trend. Wir zeigen, wie's geht!

So gelingen glatte Wände

Bei einem Neubau oder einer Renovierung spielt die Bearbeitung der Zimmerwände eine große Rolle. Vor allem wenn sie glatt werden sollen, müssen alle Unebenheiten sowie Kanten, Risse oder Löcher sorgfältig ausgeglichen sein. Hier die Schritte vom Spachteln bis zum Streichen.

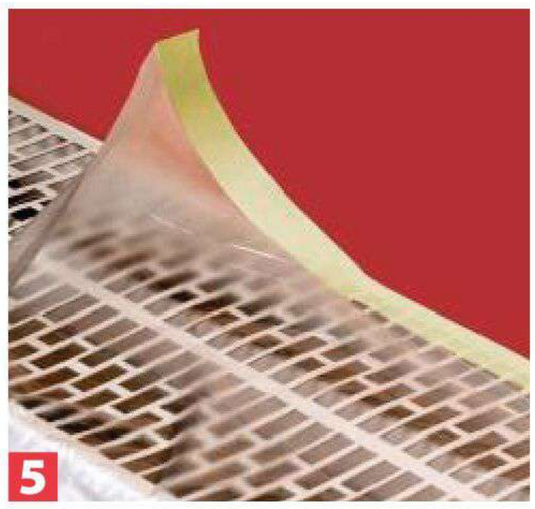
Zunächst grundieren! Das reduziert und reguliert die Saugfähigkeit des Untergrundes und sorgt für eine gute Putzhaftung. Je nach Untergrund Tiefengrund, Haftgrund, Sperrgrund etc. auswählen. 1 **Wände spachteln:** Grobe Vertiefungen wie Gipsplattenstöße, Leitungsschlitze, Dehnungsrisse und Bohrlöcher zuerst füllen, danach die gesamte Wand glatt überspachteln, Masse leicht anziehen lassen und mit Reibebrett abreiben und glätten. 2 **Wände schleifen:** Eine glatte Wand erreichen Sie oft nur, indem Sie Putz bzw. Spachtelmasse nach Durchtrocknung abschleifen, erst mit Schleifgitter, dann mit Schleifpapier der Körnung 80 bis 120. 3 **Einkleistern:** Mit Vliestapete bleibt die Wand lange glatt, denn Glattvlies behält seine Form, dehnt sich beim Streichen weder aus, noch schrumpft es beim Trocknen. Dafür die Wand gründlich einkleistern. 4 **Tapezieren:** Bahnen zuschneiden, an die Wand ins Kleisterbett legen und mit Andrückroller und Tapetenbürste glätten. 5 **Abkleben:** Schon vorm Tapezieren und beim Streichen sämtliche Untergründe mit Vlies oder Folie abdecken. Auch Heizkörper, Fenster, Leisten etc. sorgfältig abkleben. 6 **Streichtipp:** Um Flusen zu vermeiden, die Walze vorher auswaschen und auswringen, leicht feucht kann sie auch gut die Farbe aufnehmen. 7 **Wände streichen:** Für feine Strukturen eignen sich Großflächenwalzen mit geringer Polhöhe. Kurze Fasern (9 bis 12 mm) sind bei glatten Untergründen besser geeignet, da die Walze anfängt zu schmieren, wenn sie gesättigt und kein saugfähiger Untergrund vorhanden ist. Keine zu kleinen Walzenkerndurchmesser wählen, da sich die Walze sonst zu schnell dreht und es spritzt. 8 **Tipp:** Klebeband im 90-Grad-Winkel abziehen, so lange die Farbe feucht ist.


1


2


3


4


5


6


7


8

Fotos: Ciret

DAS BRAUCHE ICH:

Werkzeuge und Material:

- Spachtelmasse
- Spachtel in verschiedenen Größen bzw. Glättkelle
- Schleifbrett, Handschleifer oder Ähnliches
- Reibebrett
- Eimer, Rührstab, Akkuschrauber
- Außerdem weitere Werkzeuge und Materialien zum Tapezieren und Streichen wie Walzen, Roller, Abdeckmaterial und Klebeband etc.

Mehr zum Tapezieren, Streichen und Verputzen finden Sie unter **www.diy-academy.eu/bauen-renovieren**

Schwitzkästen



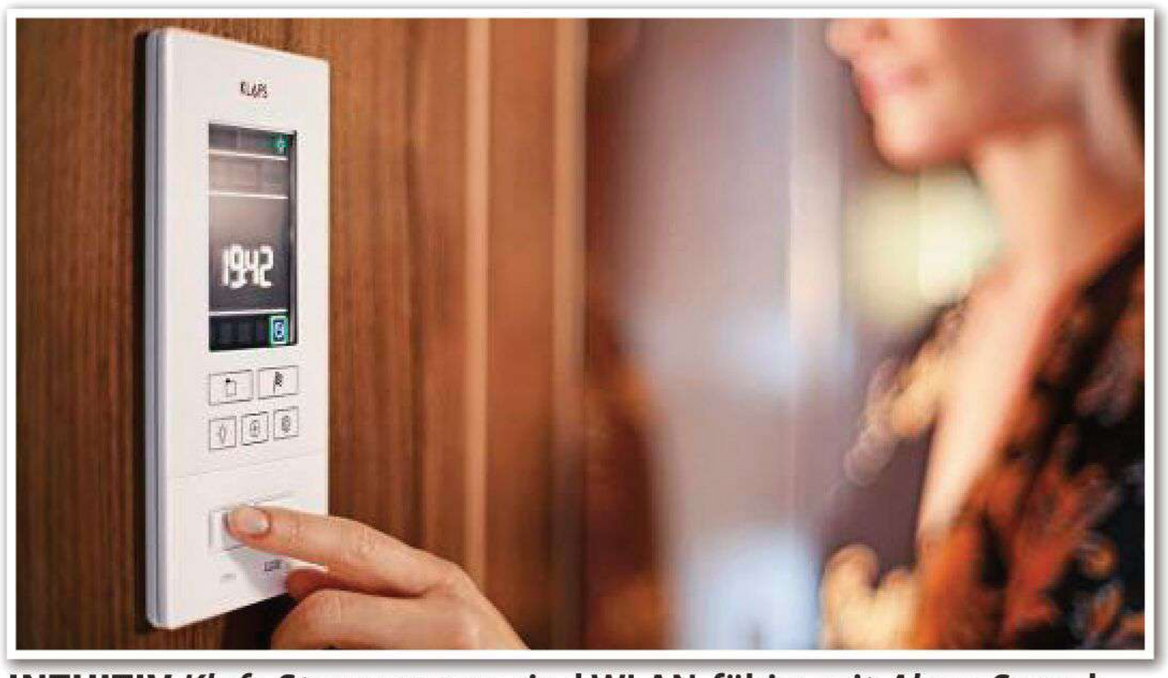
Klar, schwitzen ist gesund. Aber wussten Sie auch, dass man quasi von außen und von innen schwitzen kann? Den Unterschied macht der „Schwitzkasten“.

TEXT CHRISTIAN MEYER

Bei rund 80 bis 110 Grad Celsius sitzt man in der Sauna. Der nächste Aufguss schleudert einem feucht-warme Luft entgegen, die die Haut von außen aufwärmt und uns zum Schwitzen bringt. Das löst verhornte Hautpartikel und ist gut gegen Akne, Schuppenflechte oder Neurodermitis. Der anschließende Gang unter die kalte Dusche regt den Kreislauf an, trainiert die Atmung und beugt im Wechsel mit den Saunagängen Erkältungen vor. Rheuma, Herzkrankheiten oder Bluthochdruck sind mit diesen Temperaturschwankungen aber nur schlecht kompatibel, weshalb Personen mit diesen Problemen unbedingt einen Arzt befragen sollten, bevor sie unbedarft saunieren gehen.

Oder man schaut sich nach einer Alternative um, die vor allem bei Verspannungen hilft: Eine Infrarotkabine. Diese muss nicht größer sein als eine Dusche und erwärmt Ihren Körper von innen. Infrarot-C-Strahlen dringen etwa einen Millimeter tief in die Haut ein und bringen einen quasi von innen zum Schwitzen. Das jedoch bei »

Blauer Engel: Das Siegel für Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und emissionsarme Holzwerkstoffe.



INTUITIV *Klafs*-Steuerungen sind WLAN-fähig, mit *Alexa*-Sprachsteuerung kompatibel und merken sich eingestellte Programme.

Fotos: Klafs; Fotos Seite 50: Karibu, Archiv

SAUNEN IM ÜBERBLICK

MASSIVSAUNA	ELEMENTSAUNA	DESIGNSAUNA
Eine Massivholz- bzw. Blockbohlensauna besteht durch und durch aus Holz und eignet sich als Innen- und als Außensauna. Die **Vollholzwände** in Blockbohlenbauweise haben Wandstärken von etwa 38 bis 45 mm und bestehen meist aus nordischer Fichte, zum Teil auch aus kanadischer Hemlock-Tanne. Das garantiert eine sehr gleichmäßige Wärmeabgabe und natürliche Dämmung. Eine hohe Stabilität ist so ebenfalls gewährleistet.	Wie ein Holzfertighaus bestehen Element- bzw. Systemsaunen aus mehreren **Wandschichten**. Die Innen- und Sichtseiten sind dabei mit Echtholz (Profilholz) verkleidet, die nicht sichtbaren Seiten mit Hartfaserplatten. Das spart Kosten. Dazwischen bilden Dämmstoffmatten aus Mineralwolle den Wandkern. Die Dämmung ist somit gewährleistet, die Wärmeabgabe fällt jedoch nicht so gleichmäßig aus und die Wände sind mit bis zu 70 mm relativ dick.	Ob man sie nun Designsauna, Premiumsauna oder Maßanfertigung nennt – neben den Standardmodellen führen viele Hersteller Massivholz- und Elementsaunen im Programm, die **Besonderheiten** bieten. Darunter kann eine mögliche Maßanfertigung fallen oder eine exklusive Verschalung, besonders viele, variabel einfügbare Glaselemente, außergewöhnliche Holzarten oder sehr komfortable, moderne Steuerungsmöglichkeiten.





KOMPAKT
Innerhalb von nur 7 m² Badfläche findet die maßgeschneiderte Sauna *Casena* von *Klafs* Platz. Sie verfügt hier über eine freischwebende Winkelliege, eine integrierte Glasfront und Wände aus „sonnenverbranntem Altholz".



PRAKTISCH
Um den verfügbaren Raum in der Saunakabine trotz des Nischen-Einbaus möglichst optimal zu nutzen, wurde der *Bonatherm*-Unterbank-Saunaofen eingebaut. Außer der Sitzfläche steht also nichts hervor!



EINFACH Eine Markensauna zum Selbstaufbau: *Klafs Easy*; je nach Größe und Ofenwahl auch mit 230-Volt-Anschluss zu betreiben.

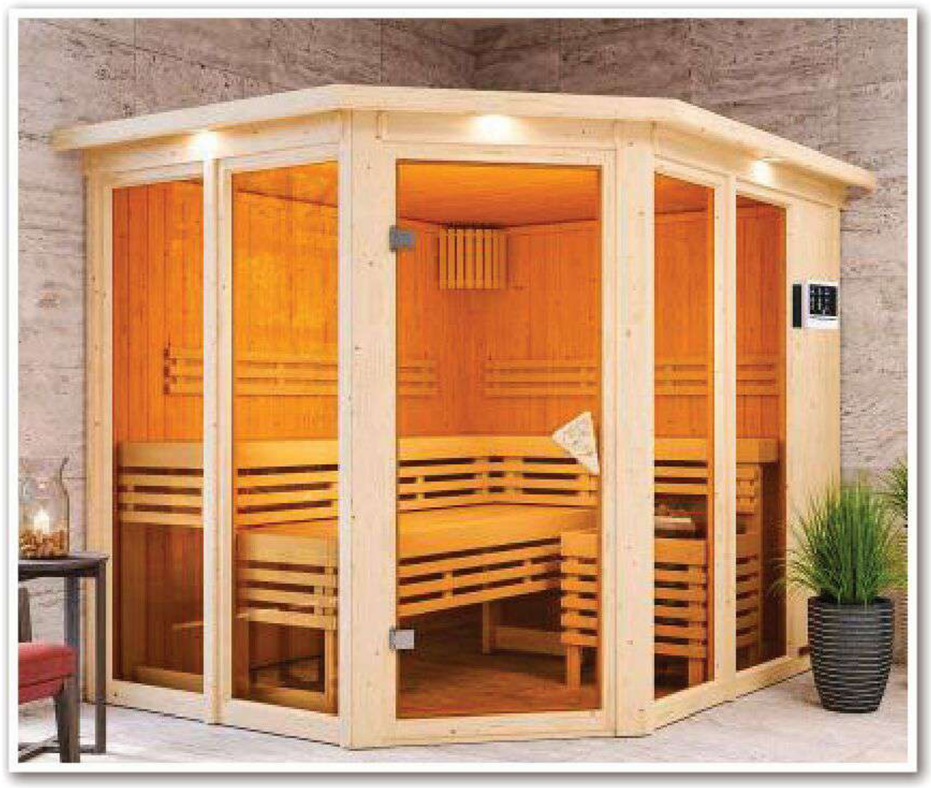


MASSGENAU Mit einer maßangefertigten Sauna kann jeder Zentimeter auch an engen Stellen optimal genutzt werden; *Klafs*.

230-V-SAUNA	INFRAROTSAUNA	GARTENSAUNA
Logisch: Kleinere Sauna-Kabinen benötigen weniger Energie, um ausreichend aufgeheizt zu werden. Entsprechend können Öfen kleiner und die Leistung niedriger ausfallen. Damit reichen Öfen mit nur bis zu rund 4,5 Kilowatt und einem 230-Volt-Netzanschluss völlig aus. Hier benötigen Sie also keinen Elektriker mehr zum Starkstromanschluss, sondern stecken einfach den **Netzstecker** in die nächstgelegene Steckdose. Praktisch!	Eine Infrarotwärmebehandlung löst Verspannungen und ist schmerzlindernd. Schon bei relativ niedrigen Temperaturen von 25 bis 60 Grad wirken Infrarot-Strahlen auf die **Muskeln** ein und verbessern die Durchblutung. Statt mehrerer Saunagänge reicht hier eine Anwendung von max. 30 Minuten aus. Neben Infrarotkabinen gibt es die Funktion auch als Ergänzung in klassischen Saunen, z. B. mit dem praktischen Infrarotsitz *Klafs InfraPlus*.	Wer keinen Platz im Haus hat, aber einen ausreichend großen Garten, kann sich ein Saunahaus aufbauen. Hier ist die Auswahl fast noch größer als bei klassischen Innensaunen: Von kleinen Zwei-Mann-Kabinen bis hin zu **Häusern** mit Vorraum oder überdachter Terrasse ist vieles erhältlich. Da alles witterungsfest ausfallen muss, haben die meist aus Massivholz bestehenden Saunen natürlich ihren Preis: Ganz klein geht es bei ca. 2000 Euro los.



DRAUSSEN Flachdach-Saunahaus *Nordin* (*Karibu*) aus 38-mm-Massivholz mit drei Liegebänken und Vorraum ab ca. 3850 Euro.



DRINNEN 68 mm starke Wandelemente mit 42 mm Dämmung: *Karibu Ainur*, ab ca. 2300 Euro (ohne Dachkranz und Ofen).



BEQUEM: Elektronische Karibu-Steuerung mit digitaler Anzeige und Touchscreen.

deutlich niedrigeren Temperaturen von maximal 60 Grad Celsius. Wobei eben auch schon 30 Grad eine wohltuende Wirkung auf Muskeln und Gelenke haben und bei Kindern und älteren Personen empfehlenswert sein können. So oder so sind Kreislaufprobleme bei einer Infrarotkabine weniger zu erwarten. Außerdem spart man Zeit und Stromkosten: Das längere und höhere Aufheizen einer Sauna kostet mehrere Euro, das Einschalten einer Infrarotkabine nur mehrere Cent. Wichtig: Statt einige kurze Saunagänge zu vollziehen, sitzt man rund 20 Minuten in der Infrarotkabine und belässt es dann dabei. Mehr als 30 Minuten sollte man sich keinesfalls dort aufhalten, da auch das zum Hitzekollaps führen kann.

Kontakte

Karibu, ✆ 0421/38693-0, www.karibu.de

Klafs, ✆ 0791/501-0, www.klafs.de

Weka Holzbau, ✆ 0395/42908-0, www.weka-holzbau.com

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

SELBST PRAXISTIPP

Saunamontage

A Den Grundrahmen mit 10 cm Abstand zur Wand auslegen und den Verlauf kennzeichnen. Das Gummiband zur Schallentkopplung darunterlegen und **B** die Rahmenteile mit Schrauben verbinden. Da Holz arbeitet, den Rahmen nicht fest mit dem Boden verschrauben! Das Eigengewicht der Sauna verhindert automatisch ein Verrutschen. **C** Wandelemente aufstellen, Verbindungsleisten aufstecken und **D** festnageln. **E** An Ecken Eckpfosten verschrauben, folgendes Wandelement dagegenstellen und durch Pfosten verschrauben. **F** Deckenrahmenteile auflegen und **G** auf den Wandelementen verschrauben. **H** Dämmstreifen verkleben und **I** Deckenelemente auflegen. **J** Licht- und Ofenleitungen durch den vorgesehenen Kabelkanal nach innen ziehen. **K** Außen die Leitungen durch das Steuergerät führen und dieses am Wandelement verschrauben. **L** Abschließend Ofen und Ofenschutzgitter sowie die Inneneinrichtung montieren. Starkstromanschluss einem Elektriker überlassen! Sauna hier: *Weka-Holzbau*.



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

TITELTHEMA: NEUE IDEEN FÜR REGALE
8 SEITEN GRUNDWISSEN KLEBEPRAXIS

GRUNDWISSEN VON A BIS Z K



Fotos: David Weimann, Archiv. Grafiken: Arvid Penner

Feste Bindung

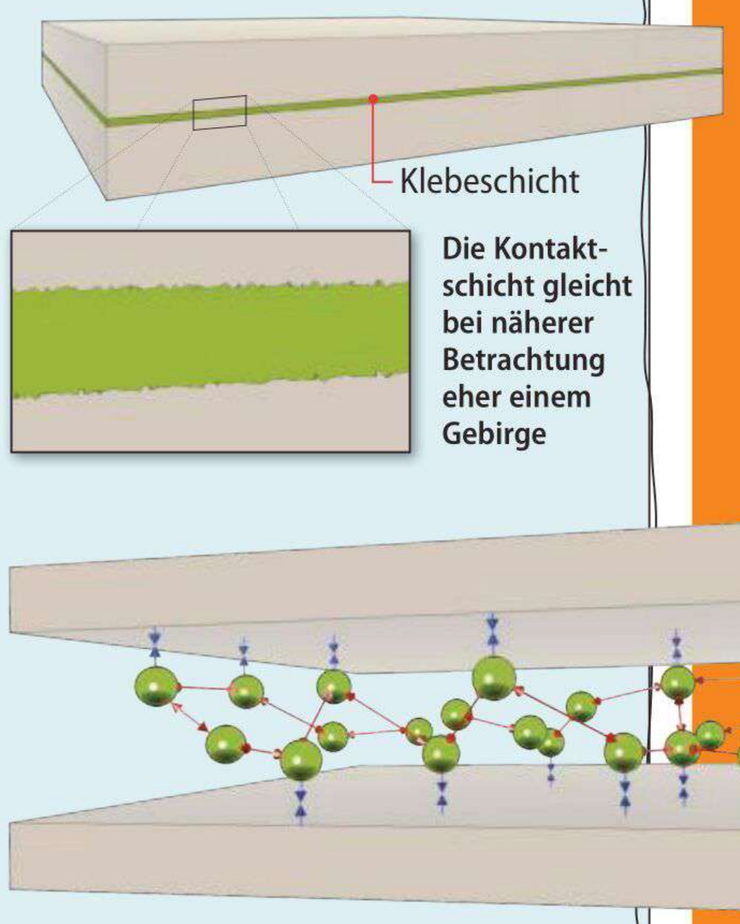
Ohne Klebstoffe ist unsere Lebensumgebung nicht vorstellbar. Verbindungen entstehen dabei durch Flächenhaftung und innere Festigkeit.

Bohren und Schrauben – oder kleben? Diese Entscheidung kann bei allen dauerhaften Verbindungen immer häufiger zugunsten der Klebeverbindung ausfallen – entsprechende Kleber erlauben dauerhaft stabile Verbindungen, die teils starke Temperaturschwankungen, Feuchtebelastung und Vibrationen überstehen. Zudem geht Kleben meist sehr viel schneller, benötigt kein teures Spezialwerkzeug und hinterlässt meist auch deutlich weniger Schmutz.
Klebstoffe werden nach ihrem Wirkmechanismus unterschieden: Physikalisch abbindende Kleber enthalten bereits den Klebstoff, der allerdings für die Verarbeitung in eine geeignete Form gebracht worden ist. Bei chemischen Klebern kommen die am Klebevorgang beteiligten Stoffe erst beim Klebevorgang zueinander, die Verfestigung erfolgt dann im Zuge einer chemischen Reaktion.

SCHON GEWUSST?

So funktioniert Kleben

Zwei Voraussetzungen müssen für eine gute Klebeverbindung erfüllt sein: Der Klebstoff sollte die bei naher Betrachtung rauen Oberflächen der Werkstoffe intensiv benetzen – man nennt dies Adhäsion.
Zum anderen muss der Klebstoff nach der Aushärtung eine hohe innere Stabilität ausbilden, um die Werkstücke auch dauerhaft zusammenhalten zu können – dies nennt man Kohäsion.
Die Kraft der Adhäsion kann man sich verdeutlichen, wenn man zwei glatte Oberflächen, zum Beispiel zwei Glasscheiben, unter Zugabe von etwas Wasser verbindet. Das Wasser gleicht die geringen Unebenheiten der Glasoberflächen aus und sorgt für eine recht gute Anhaftung.
Trocknet die Wasserschicht jedoch aus oder wirken etwas höhere Kräfte, löst sich die Verbindung wieder. Nun kommt die Kohäsion ins Spiel: Gefriert man nämlich das Wasser zwischen den Glasscheiben, wird die Verbindung fest.
Klebstoffe verhalten sich ähnlich wie das Wasser in diesem Denkmodell: Sie sind zunächst flüssig oder zumindest pastenartig, um möglichst intensiv an den zu verbindenden Oberflächen zu haften. Unter Umständen sind auch Vorarbeiten nötig, um die Oberflächenhaftung zu verbessern – etwa ein Glätten oder die Behandlung mit sogenannten Primern, die auf chemischem Wege für bessere Haftungsbedingungen sorgen können. Beim Zusammenpressen der Verbindungsteile härtet dann der Klebstoff in der Klebefuge aus und schafft eine dauerhafte Materialverbindung.



Die Kontaktschicht gleicht bei näherer Betrachtung eher einem Gebirge

Fotos: David Weimann, Archiv. Grafiken: Arvid Penner

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 0180/6001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

1 Kleben mit System

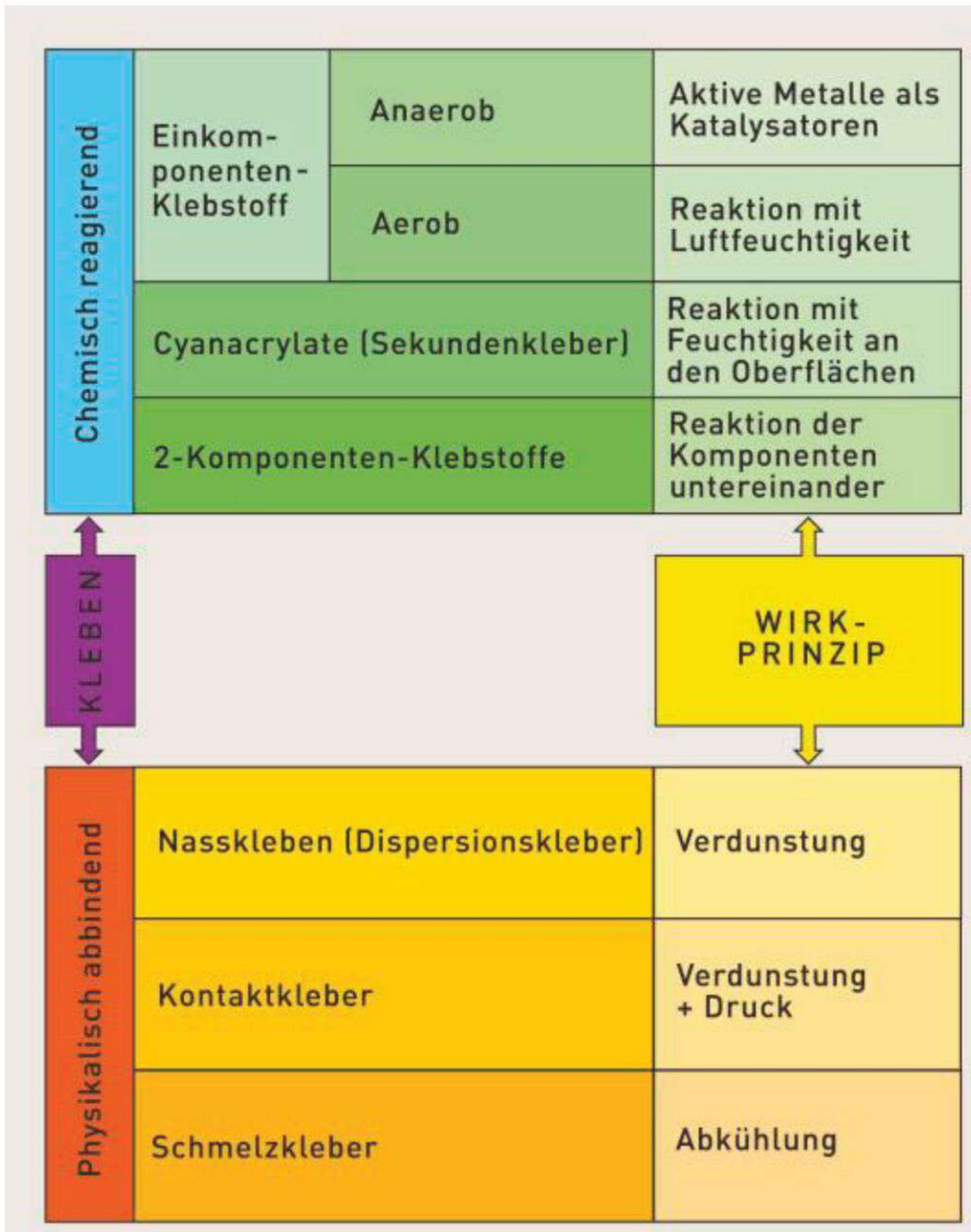
Klassische Haushaltsklebstoffe und Bastelkleber funktionieren physikalisch durch die Verdunstung des enthaltenen Lösungsmittels – das kann auch Wasser sein. Auch Schmelzklebstoffe (Heißkleber) gehören zu den physikalisch abbindenden Klebstoffen; hier führt die Temperaturänderung zu einer Verfestigung des Klebstoffs. Vorteil dieser Klebstoffgruppe: Es sind viele Materialien problemlos untereinander verklebbar.

Da bei physikalischen Klebern die Haftungskraft (Kohäsion) nur durch eine Verdichtung der zuvor gelösten Klebstoffteilchen erreicht wird, ist die Festigkeit solcher Klebstoffe allerdings begrenzt – am geringsten sind die Haftungswerte bei den sogenannten Allesklebern, die zu den Nassklebstoffen zählen.

Bei chemisch härtenden Klebern ist die Kohäsion höher, sie wird durch eine stoffliche Veränderung des Klebstoffs erreicht. Einkomponentige Kleber dieser Art reagieren meist mit der umgebenden Luftfeuchtigkeit.

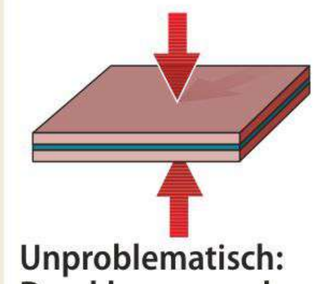


Extrem feste Verbindungen sind oft am besten mit chemischen Klebstoffen zu erreichen. Der Kleber reagiert dabei häufig mit Feuchtigkeit.

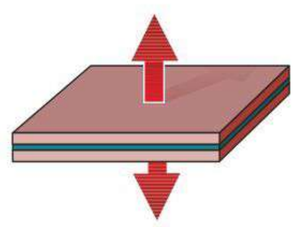


SCHON GEWUSST?

Belastbarkeit der geklebten Flächen

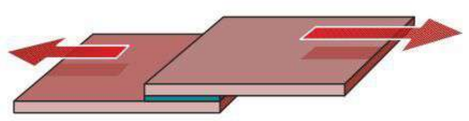


Unproblematisch: Druckbeanspruchung einer Klebung

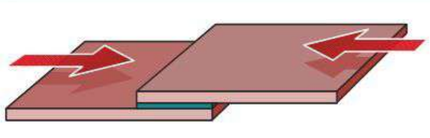


Zug kann vor allem kleine Verklebungen wieder lösen

Scherbean-spruchung durch Zug

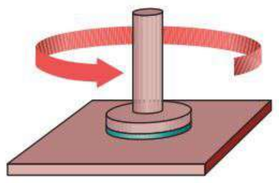


Scherbean-spruchung durch Schub





Schälbeanspruchung übersteht kaum eine Klebeverbindung



Torsionsbelastungen wirken ähnlich wie eine Scherlast

Ob eine Klebeverbindung hält, hängt ganz wesentlich davon ab, welche Kräfte auf die Klebefuge einwirken. Zug- und vor allem Druckbelastungen sind dabei nur selten ein Problem, wenn die Klebefläche nicht zu klein ist. Hält's trotzdem nicht, wurde vielleicht der falsche Klebstoff gewählt oder die Klebefuge war nicht optimal vorbereitet.

Trennt die Spreu vom Weizen: DIE SCHERLAST

Querbelastungen – der Fachmann spricht von Scherlast – sind für Klebeverbindungen eine größere Herausforderung. Denn hier wirken die Kräfte ungleichmäßig und es kann daher zum Bruch kommen. Eine höhere Festigkeit kann durch eine Vergrößerung der Klebefläche erzielt werden – eventuell auch durch zusätzlich im Verbindungsbereich angeklebte Verstärkungsmaterialien.

Das hält kein Kleber aus: DIE SCHÄLBELASTUNG

Wirkt die Belastung nur auf einen kleinen Teil der Klebung, so ist die Bruchgefahr am größten. Werden verklebte flexible Werkstücke an einer Seite auseinandergezogen, so wird die Klebefuge Stück für Stück nur in einem schmalen Bereich belastet – und wird fast immer aufreißen. Bei Klebebändern ist dieser Effekt übrigens ja erwünscht.

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 0180/6001849**

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

KLEBER UND ANWENDUNGSBEREICHE

Alleskleber	Typisch für einen Universalisten: Er kann alles zufriedenstellend, ist aber nicht die erste Wahl, wenn es um hohe Haltekräfte geht. Alleskleber ermöglichen aufgrund ihres Lösemittelgehalts auf fast allen Materialien (Ausnahme: einige Kunststoffe und Silikone) eine passable Haftung. Gut geeignet zum Beispiel für Bastelarbeiten.	**Vorteile:** › Verklebung sehr unterschiedlicher Materialien untereinander möglich › Verwendung ohne besondere Vorbereitung möglich **Nachteile:** › Klebekraft und Stabilität begrenzt › Relativ geringe Beständigkeit gegen chemische Belastungen › Nicht hitzeresistent	
Holzleim	Der Begriff wird für verschiedene Leime und Klebstoffe angewandt, mit denen Holz verklebt werden kann. Meist ist Weißleim gemeint, ein formaldehydfreier Dispersionskleber. Dabei ist Polyvinylacetat das Bindemittel, eine kristallklare, saubere Masse. Ferner werden mehrere Beanspruchungsklassen unterschieden.	**Vorteile:** › Einfache Verarbeitung › Schnelle Aushärtung › Dispersionsleim trocknet farblos und damit unauffällig auf **Nachteile:** › Aushärtung nur unter Druck › Meist begrenzte Dauerhaftigkeit bei Feuchtebelastung › Nicht spaltfüllend	
Kontakt-kleber	Kontaktklebstoffe (auch *Kraftkleber*) werden im Kontaktklebeverfahren verarbeitet – die Werkstücke werden erst nach einer Ablüftzeit zusammengepresst. Als Bindemittel für diesen Klebstofftyp werden Polymere verwendet, die nach Verdunsten des Lösemittels vom amorphen in den kristallinen Zustand übergehen, wobei sich ihre Festigkeit stark erhöht.	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft möglich › Volle Haftung schon nach kurzer Anpresszeit – sofort belastbar **Nachteile:** › Klebevorgang dauert aufgrund der Ablüftzeit relativ lang › Nicht spaltfüllend	
2K-Klebstoff	Zweikomponenten-Klebstoffe härten durch eine chemische Reaktion zweier erst zum Klebezeitpunkt zusammengeführter Komponenten aus. Die beiden Stoffe werden entweder manuell mechanisch vermischt oder durch einen Zwangsmischer beim Austritt aus den Vorratsgebinden zusammengeführt.	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft möglich › Aushärten ohne Verdunsten oder Umgebungsluft möglich (auch z. B. unter Wasser) › Spaltfüllend, modellierbar, spätere Nachbearbeitung möglich **Nachteile:** › Klebstoff muss angemischt werden › Meist kurze Verarbeitungszeit	
Sekunden-klebstoff	Cyanacrylat-Kleber – so die technische Bezeichnung – härten in der Klebefuge mit dem Wasseranteil der Umgebung blitzartig aus. Die Polymerisation beschleunigt beim Zusammendrücken der Fügeteile, sodass eine längere Offenzeit möglich wird. Auch die Verklebung kleiner Teile ist möglich. Allerdings sind die Verklebungen nicht wasserfest.	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft möglich › Sehr schnelle Haftung, sofort belastbar › Auch an flexiblen Kunststoffen nutzbar (je nach Typ) **Nachteile:** › Nicht wasser- und hitzefest › Nicht spaltfüllend	
Heißkleber	Schmelzklebstoff basiert auf lösemittelfreien Polymeren, die bei Zimmertemperatur fest sind, aber bei Temperaturen über rund 150 °C verflüssigt werden können. Heißkleber werden üblicherweise in Granulatform, als Pulver, Folie oder als Stangen angeboten. Typisch ist die Verarbeitung in einer elektrisch betriebenen Heißklebepistole.	**Vorteile:** › Aushärten ohne Freisetzung von Lösemitteln › Gut kontrollierbarer Klebevorgang, schnelle Aushärtung › Klebestelle mit Hitze reversibel › Spaltfüllend, modellierbar **Nachteile:** › Verbindung nicht Wasser- und Hitzefest, Verklebung trägt auf.	

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 0180/6001849**

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



Klebt alles!

ALLESKLEBER (ÜBERSICHT)



Produkt	Alleskleber			
	mit Lösungsmittel	ohne Lösungsmittel	Kraft	Super
Eigenschaften	Der klassische Alleskleber für die universelle Verwendung. Auch in Flaschenform mit Drehklebekopf für Punkt-, Strich- und Flächenauftrag	Auswaschbarer Alleskleber. Auch in Flaschenform mit Drehklebekopf für Punkt-, Strich- und Flächenauftrag	Transparenter, kräftiger Universalklebstoff mit hoher Elastizität	sehr starker und sehr schnell haftender Alleskleber. Funktioniert wie ein Reaktionsklebstoff und härtet durch Umgebungsfeuchtigkeit aus
Anwendungen	**Vorteile:** › universell nutzbar für leichtere Verklebungen in Haushalt, Schule und Büro › ideal für Bastelarbeiten und Papier kleben (kein Wellen) *UHU Alleskleber extra* besonders geeignet für senkrechte Flächen **Nachteile:** › begrenzte Klebkraft, klebt kein Styropor, PVC	**Vorteile:** › universell nutzbar für leichtere Verklebungen in Haushalt, Schule und Büro › ideal für Bastelarbeiten und Papier kleben (kein Wellen) › geeignet für kleine Reparaturen › klebt auch Styropor und PVC **Nachteile:** › begrenzte Klebkraft	**Vorteile:** › geeignet für große Flächen › besonders geeignet für sichtbare Klebefugen, transparente und flexible Materialien › kann sowohl im Nassklebeverfahren (einseitig) als auch im Kontaktklebeverfahren (zweiseitiger Auftrag mit Ablüften) angewandt werden › unter Wasser verarbeitbar	**Vorteile:** › als Reparaturklebstoff an kleinen Flächen nutzbar › hält Vibrationen und Erschütterungen stand › für flexible, feste, poröse und nicht poröse Materialien geeignet **Nachteile:** › gute Passung der Teile nötig

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 0180/6001849**

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

2 Alleskleber

Alleskleber funktionieren physikalisch durch Verdunstung der enthaltenen Lösungsmittel. Das macht sie vielseitig – begrenzt aber die Haltekraft.

Diesen Klebstoff kennt wirklich jeder – und vermutlich haben auch Sie mindestens eine Tube in der Schublade. Kein Wunder – hält dieses Produkt doch, was es verspricht: Durch die Lösungsmittel – zu denen technisch auch Wasser gehört – können Oberflächen gut benetzt werden, die in Schwebe enthaltenen Klebstoffpolymere sind so meist ideal in Position zu bringen. Bei der Aushärtung muss das Lösungsmittel allerdings entweichen können – daher sind Verklebungen ideal, bei denen einer

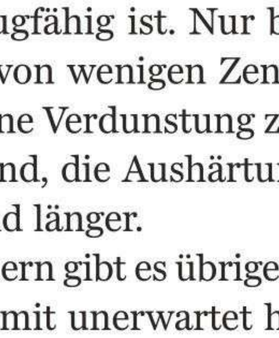
Neben dem klassischen Alleskleber gibt es Spezialisten für Reparaturaufgaben

der beiden Materialpartner durchlässig, also porös oder saugfähig ist. Nur bei kleinen Bereichen von wenigen Zentimetern Breite ist eine Verdunstung zur Seite hin ausreichend, die Aushärtung dauert entsprechend länger.

Unter den Allesklebern gibt es übrigens einige Spezialisten mit unerwartet hoher Klebkraft. So kann man mit Alleskleber Kraft vor allem gut Folien verkleben, und Alleskleber Super ist besonders gut für Reparaturen einsetzbar – die spezielle Tube erlaubt eine besonders exakte Platzierung.

SCHON GEWUSST?

Konsistenz



Alleskleber sind in der Regel flüssig eingestellt und können die Oberfläche daher gut benetzen. Lösemittelhaltige Alleskleber können auch kleinere Spalten füllen und härten transparent aus – das ist bei vielen Bastelarbeiten nützlich. Auch bei reichlichem Auftrag wellt sich Papier nur wenig.

» Reparieren



Trotz schneller Haftung ist dieser Alleskleber noch nachkorrigierbar – ideal bei Reparaturen.

» Basteln



1 Beim Modellbau bewährt sich die Universalität des Allesklebers.



2 Die transparente Aushärtung verzeiht beim Basteln kleine Ungenauigkeiten. Auch hier ist die Materialverträglichkeit ein Vorteil.

» Montieren



1 *Alleskleber Kraft* ist – anders als andere Alleskleber – gut bei Kontaktverklebungen nutzbar. Dabei werden beide Oberflächen ...



2 ... zunächst mit dem Klebstoff benetzt und lüften dann bis zur oberflächlichen Trocknung des Klebstoffs ab.



3 Dann werden die Klebestellen aufeinander platziert – können allerdings anschließend auch nicht mehr korrigiert werden.



4 Die Verklebung wird unmittelbar danach möglichst stark zusammengepresst. Eine Fixierung der Verklebung ist nicht nötig.

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 0180/6001849**

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

3 Holzleim

Gängige Holzleime – sie werden auch als Weißleime verkauft – sind Dispersionen mit thermoplastischen Kunststoffen. Die enthaltenen Kunststoffmoleküle – man spricht auch von Polymeren – befinden sich dabei nicht frei in Lösung, sondern sind in der Leimflüssigkeit in sogenannten Micellen gebunden. Diese besondere Eigenheit gewinnt bei der Verarbeitung des Holzleims an Bedeutung: Zunächst wird der Klebstoff aufgetragen und das Wasser verdunstet. Dadurch öffnen sich die Micellen und die Polymere können die Oberfläche benetzen.

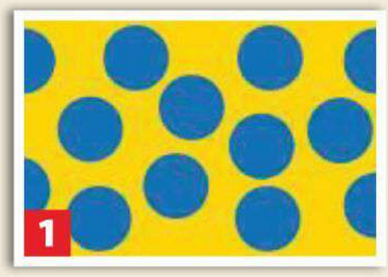
Bei Holzleimen in der klassischen Verbindung Holz-Holz kommt beim Kontakt der Werkstücke die mechanische Adhäsion wesentlich stärker zum Tragen, als das bei anderen Klebstoffen der Fall ist. Aus diesem Grund muss der Klebstoff auch in die Holzfasern verpresst werden, wo er dann austrocknet und in der Regel eine Verbindung erzeugt, die stärker ist als das umgebende

SCHON GEWUSST?

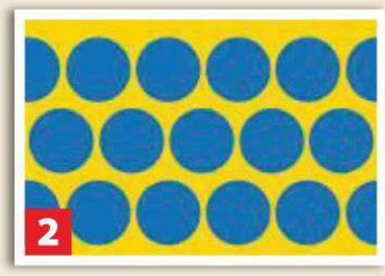
Funktionsprinzip Holzleim

Holzleim enthält in Wasser gelöste Kunstharzteilchen, die sich zu einer festen Klebeschicht verbinden – dazu wird die Klebestelle satt eingestrichen und verpresst. Leim ist für die Verbindung innen genutzter Holzbauteile ideal, weil er mit dem Werkstoff Holz und dessen Verarbeitung gut harmoniert. So gewinnen verleimte Schlitz- und Zapfen-Verbindungen eine zusätzliche Festigkeit, weil das im Leim enthaltene Wasser das umgebende Holz während der Aushärtung etwas quellen lässt – die Verbindung wird dadurch besonders „dicht". Das funktioniert auch bei Verbindungen mit Rund- und Flachdübeln aus Holz – letztere bestehen aus stark verpressten Holzschnipseln, die das Wasser aus dem Leim durch Aufquellen besonders gut aufnehmen sollen. Der Klebstoff des Holzleims – Polyvinylacetat – weist in seiner Molekularstruktur außerdem bipolare Stellen auf, die sich an den polaren Stellen der Zellulose des Holzes anlagern.

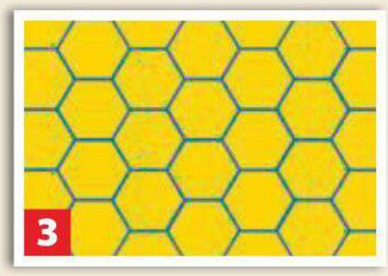
Direkt nach dem Auftrag beginnt das enthaltene ...



... Wasser zu verdunsten, die Dispersionsteilchen ...



... rücken zusammen und verbinden sich ...



... allmählich zu einer durchgehenden Klebeschicht.



HOLZLEIMARTEN

Leimart – Beanspruchungsklasse	Glutinleim – D1	Holzleim – D2	Holzleim – D3	Holzklebstoff D4
Produktbeispiele				
Eigenschaften	In Wasser löslicher natürlicher Klebstoff, der aus tierischen Abfällen durch Auskochen gewonnen wird. Die dabei entstehende Gallerte wird als Leim bezeichnet. Glutin hat eine ähnliche Zusammensetzung wie Gelatine.	Universeller Weißleim für alle Holzarten und Holzwerkstoffe. Offene Zeit ca. 10 Minuten, Presszeit zwischen 15 und 60 Minuten (zwischen 4 und 15 Minuten bei Expressleim). Ohne Lösungsmittel.	Universeller, wasserfester Weißleim nach EN 204 (D3) für alle üblichen Holzarten, Holzwerkstoffe und Schichtstoff- / Holzverlegeplatten. Offene Zeit ca. 10 Minuten, Presszeit zwischen 15 und 60 Minuten.	Auf Polymertechnolgie basierender Holzbauklebstoff, wasserfest (D4 Norm). Für die Verklebung von Holz mit Holz und mit nahezu allen Baumaterialien geeignet. Offene Zeit ca. 30 Minuten, kurz anpressen, ca. 6 Stunden fixieren.
Anwendungen	**Vorteile:** › Hohe Klebkraft möglich › Verbindungen durch Hitze beschädigungsfrei lösbar **Nachteile:** › Aufwendige Verarbeitung, da der Leim erhitzt werden muss › Nicht feuchtigkeitsfest	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft › Trocknet transparent › Frischer Leim mit Wasser entfernbar **Nachteile:** › Nicht feuchtigkeitsfest	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft › Trocknet transparent › Frischer Leim mit Wasser entfernbar › bedingt feuchtigkeitsfest	**Vorteile:** › Sehr hohe Klebkraft, auch bei Verklebungen mit anderen Materialien › trocknet ohne Quellen › wasserfest nach Norm › dauerhaft flexibel › überstreichbar

Fotos: Klaus Erich Haun, Archiv

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 0180/6001849**

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

Holzleim anwenden



1

Ausreichend Holzleim auftragen, um eine dünne geschlossene Leimschicht auf dem Werkstück erreichen zu können.



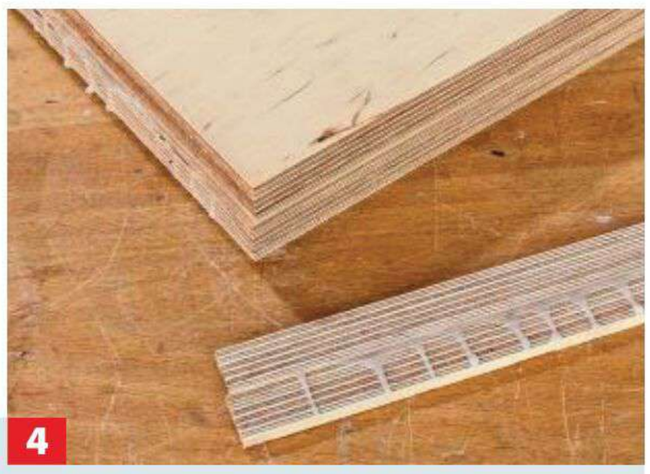
2

Auf Flächen den Leim am besten mit einem kleinen Zahnspachtel gleichmäßig verteilen.



3

Werkstücke zusammenfügen und auf ganzer Leimfläche möglichst gleichmäßig verzwingen. Leim soll seitlich austreten.



4

Da ein leichtes Verschieben nur mit Hilfsmitteln zu vermeiden ist, aufgedoppelte Werkstücke nach dem Verleimen zuschneiden.

Holz. Wird die Leimverbindung später so stark belastet, dass es zum Bruch kommt, reißt daher in der Regel das Holz aus – die Leimverbindung selbst bleibt jedoch intakt.

Möbel für den Außenbereich nur mit speziell dafür geeigneten Klebern verbinden

Die Holzfeuchte bestimmt die Trocknungsgeschwindigkeit des Holzleims. Als ideale Holzfeuchte können 18-22 Prozent angegeben werden. Mit steigender Holzfeuchte verzögert sich die Trocknung des Holzleims zunehmend. Ab ca. 50 Prozent wird praktisch keine Trocknung mehr erreicht.

Holzleime werden nach ihrer Beständigkeit gegen Feuchtigkeit in Beanspruchungsklassen eingeteilt. Im Außenbereich werden D4-Leime verwendet – diese Klasse ist mit Weißleimen allerdings nicht erreichbar, alternativ können PU- und spezielle Reaktions-Klebstoffe wie *Uhu Holz Max* eingesetzt werden.

SCHON GEWUSST?

Druckverteilung

Die optimale Klebkraft entwickelt Holzleim erst bei einer Verpressung der Werkstücke. Einen ausreichenden Druck erreichen Sie sowohl mit Schnellspannzwingen als auch mit Schraubzwingen. Bei größeren Werkstücken sollten Sie mit Zulagen arbeiten, um den Pressdruck mit einer geringeren Anzahl von Zwingen optimal auf der Fläche verteilen zu können.



Dies gilt insbesondere bei größeren Durchmessern, da Sie aufgrund der begrenzten Ausladung der Zwingen die Mitte des Werkstücks dann nicht mehr direkt erreichen können.

SCHON GEWUSST?

Nageltrick ermöglicht exakte Passung



A

Treiben Sie dünne Drahtstifte in eine der beiden Leimflächen. Schon zwei Nägel bieten später sicheren Halt.



B

Kneifen Sie die Drahtstifte nah an der Holzoberfläche mit einem scharfen Seitenschneider ab.



C

Fügen Sie die beiden Holzteile exakt so zusammen, wie sie verleimt werden sollen. Die Drahtspitzen ...



D

... bohren sich ins Holz. Beim Pressen verhindern die Drahtspitzen, dass sich die Bauteile verschieben.

Abonnenten von „selbst ist der Mann“ erhalten den Ordner* komplett kostenlos frei Haus unter 0180/6001849**

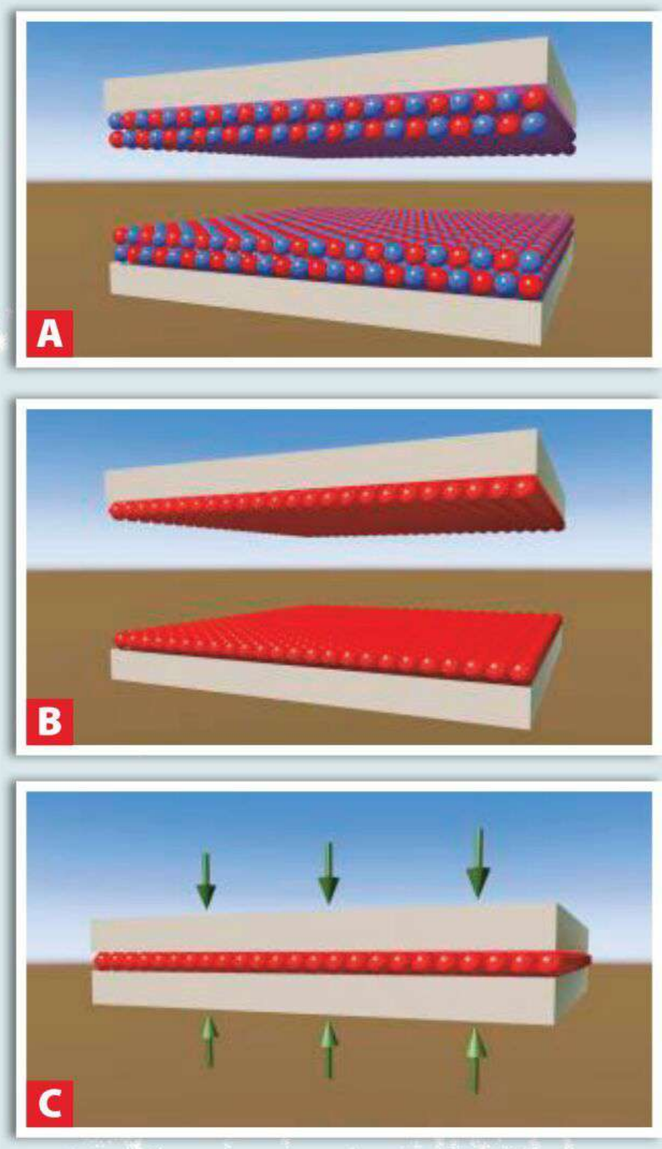
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

4 Kontaktkleber

Kontaktklebstoffe (auch als Kraftkleber bezeichnet) werden im Kontaktklebeverfahren verarbeitet. Als Bindemittel dienen Polymere, die nach Verdunsten des Lösemittels in den kristallinen Zustand übergehen, wobei sich ihre Festigkeit stark erhöht.
Die Besonderheit bei der Verarbeitung ist die Ablüftzeit. Dabei lässt man die mit Klebstoff benetzten Werkstückoberflächen so lange offen liegen, bis sich der Klebefilm trocken anfühlt, also bei einer Fingerprobe nur noch eine geringe Klebrigkeit festgestellt wird. Erst danach werden die Klebeflächen exakt zusammengefügt.
Eine Korrektur ist danach nicht mehr möglich. Ein Wiederablösen würde die Polymerverbindungen zerstören, eine Haftung könnte nicht mehr hergestellt werden. Nach dem Fügen kann weitergearbeitet werden. Die Endfestigkeit wird allerdings erst nach rund 12 Stunden erreicht, in dieser Zeit kann es noch zu einer Festigkeitssteigerung kommen.

SCHON GEWUSST?

So funktioniert Kontaktkleber



Kontaktklebstoffe (auch als Kraftkleber bezeichnet) enthalten Lösemittel, die vor dem Verkleben entweichen müssen. Der in gleichmäßiger Schichtstärke aufgebrachte **Klebstoff** A muss daher zunächst so lange ablüften, bis das Lösemittel verdunstet ist und die Klebstoffschicht sich nicht mehr klebrig anfühlt. Übrig bleiben als aktive Klebeschicht **Polymere** B, die in einen festen Zustand übergegangen sind, wobei sich ihre Stabilität stark erhöht. Beim **Zusammenfügen** C fließen die beiden Klebstoffschichten ineinander und verfestigen sich unter Druckeinwirkung. Dabei werden die Fügeteile über Dipole an den Polymeren gebunden, außerdem verschlingen sich die Molekülketten der Polymere. Die Festigkeit kann sich danach noch etwas weiter erhöhen, nachdem der Rest des Lösemittels auch noch aus der Klebefuge entwichen ist.

» Kontaktkleber verarbeiten



1 Geben Sie den Klebstoff auf beide zu verklebenden Werkstücke. Bei großen Flächen mit einem Zahnspachtel von innen ...



2 ... nach außen arbeiten, Ränder satt einstreichen! Nach der Ablüftzeit die Werkstücke passgenau zusammenbringen. Eine Korrektur ...



3 ... ist dann nicht mehr möglich! Verklebung möglichst stark zusammenpressen. Auf großen Flächen Ränder mit einem ...

4 ... Klüpfel oder Gummihammer bearbeiten, die Fläche mit einer Zulage möglichst gleichmäßig bearbeiten. Für die Haftung ...

5 ... ist der Druck entscheidend, nicht die Dauer. Bei Flächenverklebungen am besten mit Überstand arbeiten und später die Ränder abtrennen.

6 Durch Verkleben beschichtete Platten können alternativ nach dem Klebevorgang besäumt werden.

Fotos: Klaus Erich Haun, Archiv. Zeichnung: Arvid Penner

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 0180/6001849**
* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

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

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

Chefredakteur: Nils Staehler, Anschrift siehe Redaktion,
(v. i. S. d. P. für den red. Inhalt) *nils.staehler@selbst.de*

Zuständige Redakteure:
Gereon Bründt (Möbelbau & Wohnen)
gereon.bruendt@selbst.de
Christian Meyer (Bauen & Renovieren)
christian.meyer@selbst.de
Peter Baruschke (Wissen & Technik)
peter.baruschke@selbst.de
Maren Sager (Garten & Freizeit)
maren.sager@selbst.de

Fotostudio:
Michael Müller-Münker *michael.mueller-muenker@selbst.de*

Redaktion und Produktion:
Rainer Linak, Olaf Müller, Michael Briefs, Maren Groß

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

Grafik: Holger Strobel, Arvid Penner, Connie Miranda

Freie Mitarbeiter: Hans Altmeyer, Astrid Weingarten

Nachdruck und Leserservice: Michael Briefs,
✆ 0221/7709-6508, Dienstag und Donnerstag 10 bis 13 Uhr,
leserservice-selbst@bauermedia.com

Verlagsleiter: Roman Trunz

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

Anzeigen: Bauer Advance KG, Burchardstr. 11, 20099 Hamburg,
✆ 040/3019-0, *www.baueradvance.com*
Managing Director: Andreas Schilling
Head of Marketing: Martin Rabe
Deputy Head of Marketing: Zsolt Kováts
Verantwortlich für den Anzeigeninhalt: Viola Schwarz
Verantwortlich für Struktur: Susanne Wendt

Gültige Preisliste Nr. 48 vom 1. 1. 2021

Vertrieb: Bauer Vertriebs KG, Brieffach 4000, 20086 Hamburg

Einzelverkaufspreis Deutschland: 3,80 € inkl. 7 % MwSt.
‚selbst ist der Mann' kann durch jede Buch- und Zeitschriftenhandlung bezogen werden.

Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg,
✆ 040/32901616, Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr,
Fax: 040/3019-8112, E-Mail: *kundenservice@bauermedia.com*,
Adressänderungen, Bankdatenänderung, Reklamationen
bequem im Internet unter: *www.bauer-plus.de/service*

Aboservice Ausland:
Bauer Vertriebs KG, Auslandsservice, Postfach 14254,
20078 Hamburg, ✆ 0049/40/3019-8519, Mo.-Fr. 8-20 Uhr,
Fax: 0049/40/3019-8829, E-Mail: *auslandsservice@bauermedia.com*

Nachbestell-Service: Pressevertrieb Nord KG, Schnackenburgallee 11,
22525 Hamburg, E-Mail: *service@meine-zeitschrift.de*,
Internet: www.meine-zeitschrift.de

Einzelpreise im Ausland: Österreich € 4,30; Schweiz CHF 7,90;
Belgien und Luxemburg € 4,50; Italien € 5,40; Slowakische Republik € 5,60

Herstellung: Helge Voss (Koordinator), Werner Klinkhardt

Druck: Severotisk s.r.o., Mezni 3312/7, CZ-400 11 Usti nad Labem

© Copyright 2021 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders angegeben, by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11, 20077 Hamburg. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

selbst ist der Mann (USPS no 0016421) is published monthly by Heinrich Bauer Verlag KG. Subscription price for USA is $40 per annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Periodicals postage is paid at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send address changes to: selbst ist der Mann, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

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

» HIER STEHT, WIE'S GEHT!

Fotos: Fotolia

Heft verpasst?
Nachbestellungen einfach bei
service@meine-zeitschrift.de
www.meine-Zeitschrift.de

» MEHR ANLEITUNGEN & INFORMATIONEN
» MEHR PROFI-WISSEN & PRAXIS-TESTS
» MEHR NEUHEITEN & ANREGUNGEN
» MEHR ERFOLG BEIM HEIMWERKEN

» ABO? RUFEN SIE AN: 018 06/31 39 39
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

Sicherer Zutritt

Um Einbrecher abzuhalten, benötigt man robuste Mechanik – zunehmend mit elektronischer Unterstützung. **TEXT** CHRISTIAN MEYER

Unsere Serie im Überblick

Teil 1: Material
Heft 1/2021

Teil 2: Sicherheit
In dieser Ausgabe

Teil 3: Montage
Heft 3/2021

Nachbestellservice: siehe Impressum



GUCKLOCH
Für rund acht Euro erhalten Sie einen Türspion, durch den Sie dank Weitwinkeloptik (ca. 100 bis 180 Grad) schauen können, wer vor der Tür steht.

Simpel und preiswert!
Mit einem Türspion erst schauen, dann öffnen.

Zylinder mit Sicherungskarte beugen unbefugtem Kopieren vor

Dicke Bolzen und Riegel, die in umlaufende Schließleisten greifen, machen das Aufhebeln einer Haus- oder Wohnungstür nahezu unmöglich. Doch standardmäßig verfügt eine Tür oft nur über ein Einsteckschloss, bestenfalls mit einem vernünftigen Beschlag und Schließzylinder. Wer mehr Sicherheit haben möchte, muss mehr zahlen und zu einbruchhemmenden Türen greifen. Die Polizei empfiehlt ohnehin Haustüren, die mindestens die Widerstandsklasse RC 2 gemäß der DIN EN 1627 erfüllen. Noch wirksamer sind Türen der Klasse RC 3, die auch gut ausgerüsteten Tätern Widerstand entgegensetzen. Alternativ zu Türen, die einer Widerstandsklasse zugeordnet werden und definierte Sicher-

TÜRSICHERUNGSSYSTEME



Foto: Rekord

SCHWENKRIEGEL

Ober- und unterhalb vom Einsteckschloss mit Falle und Riegel können zwei Schwenkriegel für eine Dreifachverriegelung und mehr Sicherheit sorgen. Sie greifen ca. 20 mm tief in eine durchgehende Schließleiste – bei Automatikverriegelung automatisch beim Zuziehen!



Foto: Rekord

SCHLOSSRIEGEL

Ein Einsteckschloss mit Falle und Riegel ist Standard. Die Falle gleitet beim Zuziehen ins Schließblech und wird über die Türklinke geöffnet, der Riegel wird durch den Schließzylinder betätigt. Bei Türen mit Automatikverriegelung erfolgt auch das automatisch beim Zuziehen.



Foto: Rekord

DOPPELBOLZEN

Zusätzlich zu zwei Schwenkriegeln ganz oben und unten können dazwischen noch weitere Bolzen oder Doppelbolzen wie bei der *Rekord-Tresorverriegelung* für Sicherheit sorgen. Sie stellen beim Verschließen einen festen Verbund mit der Edelstahlschließleiste her.

Foto: Abus; Foto links: Schüco



SCHLÜSSELLOS Öffnen per Code-Eingabe oder per Funk-Fernbedienung: *Hometec Pro* von *Abus*.

Foto: Assa Abloy



Per Fernbedienung, Handy, Fingerabdruck oder PIN-Eingabe öffnen: Fingerabdruckset *ENTR*.

SCHON GEWUSST?

Sicherheitsmerkmale

Neben der stets vorhandenen Falle samt Riegel darunter, der die Tür auf Höhe des Beschlags sichert, sollte eine Haustür über weitere Sicherungen verfügen, z. B.

1 **Schwenkhaken** und **Riegel**: Diese sichern die Tür zusätzlich ober- und unterhalb des Schloss- und Schließkastens.

2 **Hintergreifhaken**: Auch die Bandseite muss gegen ein Aufhebeln gesichert sein, was mit diesen Haken erfolgt.

3 **Rosette**: Sie sollte den Schließzylinder abdecken und verhindern, dass er gezogen oder aufgebohrt werden kann.

4 **Elektronischer Öffner**: Manche Haustüren wie die des Herstellers *Hörmann* verfügen über eine automatische Verriegelung beim Zuziehen. Das Abschließen kann so nicht mehr vergessen werden und es besteht stets Versicherungsschutz.

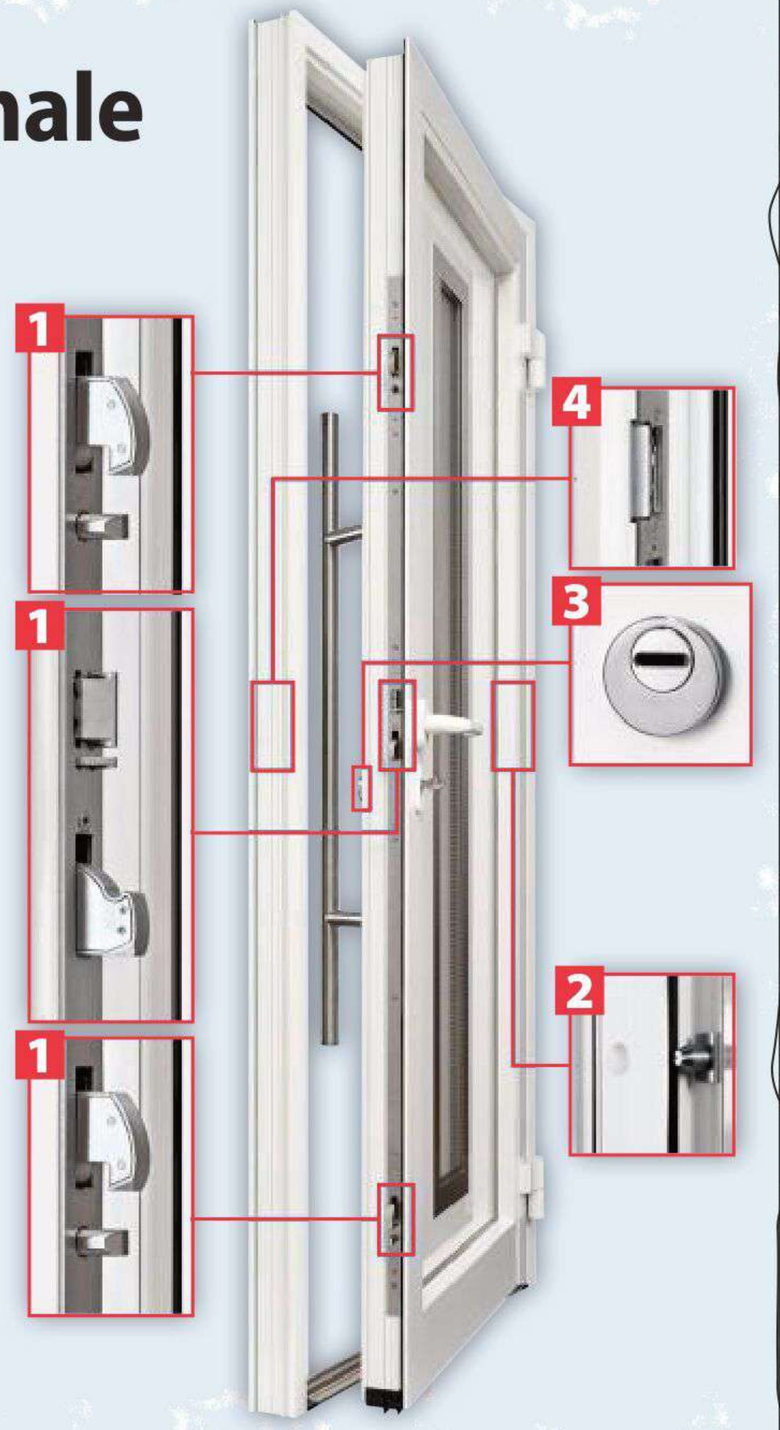


Foto: Hörmann

Gegen das Vergessen: Eine automatische Verriegelung

heitsmerkmale aufweisen, kann man bei manchen Herstellern auch einzelne Ausstattungen wählen und sich eine individuelle „Sicherheitstür“ zusammenstellen. Wichtig ist in jedem Fall, dass dann das Türblatt und mithin die Türfüllungen berücksichtigt werden. Aluminiumeinlagen oder – falls vorhanden – einbruchhemmende Verglasungen sollten nicht fehlen. Sehr hilfreich sind auch Automatikfunktionen, die eine Tür beim Zuziehen direkt verschließen, ohne dass man dies noch händisch selbst erledigen muss. Denn leider wird das eben oft »

Foto: Abus



PER HANDY Gegensprechen und elektronisch öffnen via App: *Abus*-WLAN-Videotürsprechanlage.

Foto: Siedle



BERÜHRUNGSLOS Türsprechanlage mit elektronischem Türöffner: *Electronic-Key* von *Siedle*.

ELEKTRONISCHE SICHERUNGSSYSTEME

Foto: Burg-Wächter



TÜRSPION

Neben klassischen „Gucklöchern“ sind digitale Spione wie der *Door eGuard* erhältlich, der den Raum vor der Tür mittels Kamera auf einen Bildschirm innen projiziert und bei Betätigung der Klingel automatisch ein Foto des Besuchers macht. So ist man bei Abwesenheit informiert.

Foto: Burg-Wächter



SCHLÜSSELLOS: Auf Knopfdruck einfach die Tür öffnen.

ELEKTRONISCHES SCHLOSS

Ohne Schlüssel die Tür zu öffnen, gelingt mit elektronischen Schlössern. *secuENTRY* von *Burg-Wächter* beinhaltet z. B. Sets elektronischer Zylinder, die die Wahl lassen, ob man nur per Fernbedienung oder auch per PIN-Eingabe oder Fingerabdruck die Tür öffnen möchte.

Foto: Siedle



GUT SEHEN: Ein großes Touchdisplay sorgt innen für scharfe Bilder.

TÜRSPRECHANLAGE

Vor allem für Wohnungen sicherheitsrelevant: Über eine Videotürsprechanlage direkt sehen, wer unten vor der Haustür steht, z. B. mit einer *Siedle*-Türsprechanlage und einem Videopanel mit Touchdisplay und Tasten für die zentralen Funktionen Sprechen und Türöffnen.

SELBST PRAXISTIPP

Schließzylinder austauschen



Von der Stulpschraube kurz unterhalb des Riegels nach links und rechts messen. Anhand der Maße wie ...



... 30/30 mm oder 45/30 mm den neuen Zylinder wählen. Zum Ausbau die Schraube lösen, Schlüssel von innen ...



... einführen und bei offener Tür das Schloss um etwa 30 Grad schließen, bis sich der Zylinder entnehmen lässt.



Mit gleichem Schließvorgang den neuen Zylinder einführen und dann mit der Stulpschraube fixieren.

Fotos: Abus



vergessen. Ist die Tür jedoch bloß mit der schräg verlaufenden Falle gesichert, lässt sie sich mit einer Scheckkarte öffnen. Sicherheit bietet nur eine verriegelte Haustür!

Neben Schlössern, die man auch gut nachrüsten kann, wie Sie auf dieser Doppelseite sehen, helfen mehr oder weniger digitale Ausstattungen. Das fängt an mit einem Türspion und geht weiter mit einer Türsprechanlage, am besten mit Videobild. Gerade in Wohnungen, wo der Blick durch die Haustür nicht möglich ist, kann man so direkt sehen, wer davorsteht und klingelt. Wohnungstüren sollten sowieso besonders gut gesichert werden, da sich Einbrecher in Mehrfamilienhäusern vor allem darüber Eintritt gewähren.

Wer keine neue Tür braucht, kann die alte mit diversen Sicherungen nachrüsten

Foto: Abus



PANZERRIEGEL Sichert auf ganzer Türbreite; Riegel muss mind. 1 cm tief in Schließkästen münden.

Foto: Abus



ZUSATZSCHLOSS Bei Verglasung an der Tür sollte das Schloss auch innen abschließbar sein.

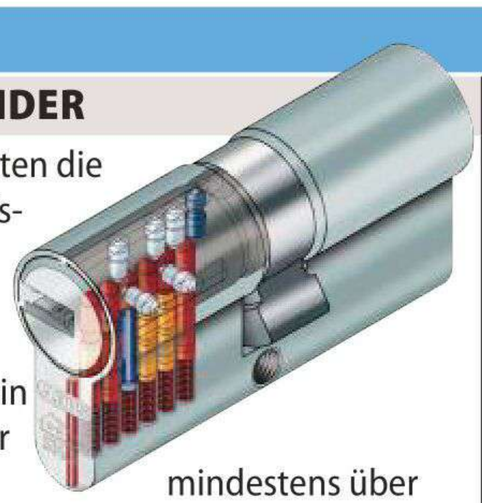
MECHANISCHE SICHERUNGEN

SCHUTZBESCHLAG



Ein Schutzbeschlag dient bei Weitem nicht nur der Optik und Handhabung. Vielmehr sollte er das Einsteckschloss und den Schließzylinder vor dem Abbrechen bzw. Herausziehen schützen. Dafür sorgen *VdS*-anerkannte, DIN-geprüfte Beschläge. Sie sollten mindestens der DIN-18257-Widerstandsklasse ES1, besser noch ES2 entsprechen.

SCHLIESSZYLINDER



Schließzylinder sollten die Angriffswiderstandsklasse B bzw. mit Ziehschutz D erfüllen (laut DIN EN 1303), zertifiziert sein (*VDS, SKG-IKOB* oder *PIV CERT*) und mindestens über Bohrschutz (BS) bzw. bei fehlender Abdeckung durch den Beschlag über Bohr- und Ziehschutz (BZ) verfügen. Beim Einbau in mehreren Türen darauf achten, dass die Zylinder gleichschließend sind!

EINSTECKSCHLOSS



Laut DIN 18251 werden Einsteckschlösser in fünf Klassen eingeteilt, je höher, desto besser der Einbruchschutz. Die Polizei empfiehlt für Eingangstüren mindestens Schlösser der Klasse 4 (Zylinderschloss für Einbruchhemmung; Klasse 5 = Zylinderschloss für erhöhte Einbruchhemmung). Es handelt sich dann um ein Schloss für Schließ- bzw. Profilzylinder (PZ/PZW).



STANGENSCHLOSS An Altbautüren mit Zierleisten und Kassetten finden Zusatzschlösser oft keinen Platz. Aber das Tür-Stangenschloss *Abus TSS550*. Die Riegelstangen müssen neben dem Türbeschlag nach oben ...



Fotos: Abus

... und unten verlaufen. Oben schließen sie in ein Schließblech, unten durchs Bodenblech in den Boden. Hierfür mit 18-mm-Bohrer bzw. bei Betondecken mit Diamantbohrkrone ein 35 mm tiefes Loch bohren.

In Ein- und Zweifamilienhäusern erfolgt der Einstieg öfter über verdeckt liegende Fenster und Terrassentüren, was nicht so bekannt zu sein scheint. Denn laut der *Abus*-Sicherheitsstudie 2020 halten viele Befragte Türsicherungen und Alarmanlagen für relevanter als Fenstersicherungen. Laut Kriminalstatistik sind letztere aber der Hauptknackpunkt.

Schlösser, Schließkästen und -bleche bieten nur Sicherheit, wenn sie perfekt montiert sind

Übrigens: Die *KfW* fördert Privat-Maßnahmen zum Einbruchschutz mit einem Zuschuss von bis zu 1600 Euro. Allerdings nur, wenn die Arbeiten von einem Fachunternehmen durchgeführt werden und Sie nicht selbst Hand anlegen. Den Antrag hierfür müssen Sie vorab im Zuschussportal stellen: *www.kfw.de/455-E*.

SELBST PRAXISTIPP

Panzerriegel montieren



Anschraubplatte erst gerade festschrauben (Ø 8 mm). Nun mit Ø 10 mm schräg zweimal 140 mm tief bohren.





Entsprechend lange Rahmendübel und in porösem Mauerwerk Injektionsmörtelsysteme verwenden!



Ist rechts oder links von der Tür kein Platz für einen Schließkasten, muss die Wand aufgestemmt werden.



Abdeckblech anhalten, Öffnungsmaß an die Wand zeichnen, aufstemmen und Abdeckblech festschrauben.

Fotos: Archiv

Foto: Abus



KETTE Ermöglicht das spaltweise öffnen. Sicherer ist allerdings ein Zusatzschloss mit Sperrbügel!

Kontakte

Abus, ✆ 02335/634-0, www.abus.de
Assa Abloy, ✆ 07431/123-0, www.yalelock.de
Burg-Wächter, ✆ 02335/965366, www.burg.biz
Hörmann, ✆ 05204/915-100, www.hoermann.de
Rekord, ✆ 04821/840-0, www.rekord.de
Schüco, ✆ 0521/783-0, www.schueco.de

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

SCHLIESSBLECH



Ein vernünftiges Schließblech sollte eine Materialstärke von mindestens 3 mm aufweisen. Und es muss fest in der Wand verankert sein, am besten mit langen Dübeln (10 x 120) oder chemischen Befestigungen diagonal im Mauerwerk oder mit entsprechend langen Schrauben diagonal in einer Holzwand. Ist eine solche Diagonalbefestigung nicht möglich, muss ein Sicherheitsschließblech mit einer Mindestlänge von 50 cm mit mindestens 10 Schrauben montiert werden.

TÜRZUSATZSCHLOSS



Abgesehen von einbruchhemmenden Haustüren mit Mehrfachverriegelung verfügen die meisten Türen über ein einzelnes Schloss. Um die Tür an weiterer Stelle zu sichern und ein Aufhebeln zu erschweren, empfehlen sich Zusatzschlösser. Deren Schließkästen müssen wie das Schließblech diagonal im Mauerwerk verankert werden.[1] Bei Glas in der Nähe darauf achten, dass das Zusatzschloss auch von innen abschließbar ist!

PANZERRIEGELSCHLOSS

Sicherer geht's kaum: Mit einem Quer- bzw. Panzerriegelschloss sichert man die Tür über die gesamte Breite. Die Schließkästen links und rechts müssen allerdings fest im Mauerwerk verankert, also diagonal darin verschraubt sein. Fehlt der Platz für Schließkästen, besteht auch die Möglichkeit, den Riegel direkt in die Wand schließen zu lassen. Passende Mauerabdeckungen kaschieren die aufgestemmte Wand an der Stelle.



Sicherungen links im Kasten: Abus

[1]Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben sind bei Schlossherstellern wie *Abus*, *Assa Abloy* und *Burg-Wächter* im Lieferumfang enthalten.

Fischgrätparkett kleben

Fischgrätparkett sieht exklusiv aus und ist in massiver Eiche sehr stabil. Einfach gelingt die Verlegung dann nicht, aber unsere Anleitung hilft.

TEXT CHRISTIAN MEYER

1 Messen

Für die erste Reihe eine Linie in Raummitte markieren und die Stäbe der ersten Reihe daran erst trocken auslegen. Wichtig: An der Wand mit mindestens einer Viertellänge eines Parkettstabs enden, kürzere Parkettstäbe sehen optisch nicht schön aus.



1 Einen Streifen Parkettstäbe trocken auslegen und prüfen, ob man mit einem Viertelstab endet, sonst schon am Beginn zwei Stäbe ...



2 ... kürzen. Die Mittellinie im Raum markieren und die anliegenden Stäbe auslegen. Wichtig: Der linke Parkettstab liegt immer vorne!

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Mittel

WERKZEUGE ☐ Stichsäge ☐ Handkreissäge mit Führungsschiene ☐ Gehrungssäge ☐ Zahnspachtel ☐ Gummihammer ☐ Cutter ☐ Schleif- und Poliermaschine (im Werkzeugverleih anmieten)

ZEIT Raum- und situationsabhängig

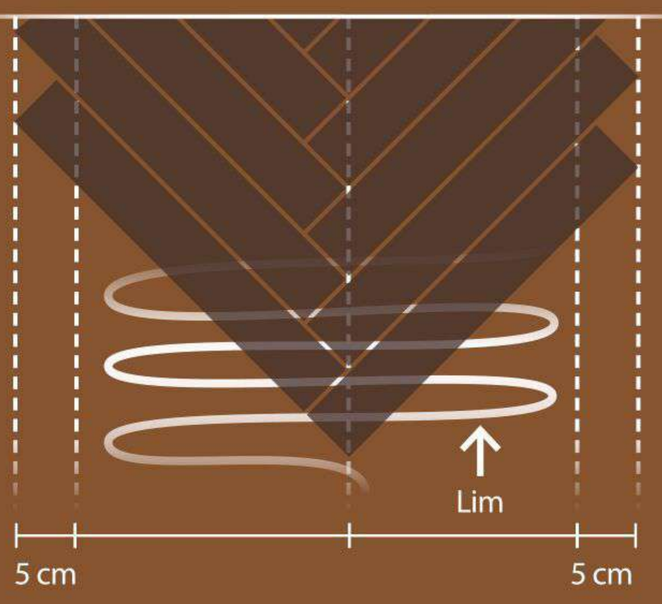
KOSTEN Fischgrätparkett in Eiche massiv ab ca. 60 Euro/m²; auch als Fertigparkett zur schwimmenden Verlegung erhältlich

Fotos: Gør Det Selv/Axel Ørndrup, Tilbygger.dk

SELBST PRAXISTIPP

Gut geplant

Bei Fischgrätparkett ist es entscheidend, die erste Parkettreihe perfekt zu verlegen. Dann können Sie relativ problemlos den restlichen Boden daran ausrichten. Egal, ob ein Raum quadratisch ist oder länglich, beginnen Sie die Verlegung stets in Raummitte. Beim Klebstoffauftrag der ersten beiden Streifen an den Seiten 5 cm freihalten, sodass noch Korrekturen möglich sind. An der Wand 8 bis 10 mm Dehnungsfugen vorsehen, damit das Holz Spiel hat!



SELBST PRAXISTIPP

Hilfsdreieck

Hilfreich bei der Verlegung ist die Anfertigung eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aus Holz. Achten Sie dann darauf, dass die Spitze des Dreiecks die Mittellinie bzw. Spitze der links und rechts angelegten Parkettstäbe darstellt. Legen Sie die Stäbe immer dicht gegen das Dreieck. Wenn Sie Fußbodenheizung haben, nicht in den Untergrund bohren!





3 Ein Winkel oder Holzdreieck hilft, die Mittellinie einzuhalten und sicherzustellen, dass die Stäbe im rechten Winkel zueinander liegen.



4 Rechts und links der ersten Parkettreihe 5 cm Einzug markieren. In diesem Bereich wird zunächst kein Klebstoff aufgetragen.

2 Verlegen

Wer genau gemessen und den Abschnitt für die erste Reihe am Boden markiert hat, kann in dem Bereich relativ zügig Parkettkleber aufziehen und die Stäbe verlegen. Halten Sie ein feuchtes Tuch und einen Gummihammer zum Anklopfen bereit.

Nach dem Zeichnen einer Mittellinie, der Kanten- und Klebelinien (siehe Seite 65 Bild 4) sowie einer Probeverlegung können Sie jetzt die ersten Parkettstreifen mit Parkettkleber auf den Boden kleben. Die Parkettstäbe sind mit Nut und Feder ausgestattet (linke und rechte Stäbe beachten!) und werden in den aufgezogenen Parkettkleber gedrückt. Tragen Sie diesen mit einem Zahnspachtel abschnittsweise am Boden auf. Am naheliegendsten ist es, den Kleber in Längsrichtung zu ziehen, aber dann sieht man ggf. die Mittellinie nur sehr schlecht. Kämmen Sie den Kleber stattdessen in gleicher Richtung auf, wie später die Parkettstäbe ausliegen.

Falsches Messen rächt sich: Massivparkett wird stets fest verklebt

Ist der erste Streifen verlegt, haben Sie quasi die Kontrolle über die weitere Verlegung. Diese erfolgt fortlaufend im gleichen Abstand und im richtigen Winkel (hier 90 Grad). Beachten Sie dabei, dass der linke Parkettstab stets vorne liegt! Am Ende auch immer den Abstand zur Wand einhalten. Ansonsten noch darauf achten, den Kleber nur im gewünschten Bereich aufzutragen und ihn sofort an falscher Stelle mit einem feuchten Tuch zu entfernen.

Viel zu sägen gibt es nicht: Zuschnitte sind meist am Wandabschluss fällig

Am Ende des Raumes in Richtung der Wände werden schließlich die „Dreiecke“ gefüllt. Setzen Sie eine Reihe von Stäben zu einem Dreieck zusammen, mit dem Sie nach Zuschnitt die jeweils noch leere Stelle füllen können. Berücksichtigen Sie beim Messen und Zuschneiden die Dehnungsfuge von 8 bis 10 mm zur Wand hin.



1 Den Kleber zwischen den Randlinien verteilen und schräg durchkämmen, sodass Sie die Mittellinie sehen. Stellen Sie sicher, ...



2 ... dass die Stäbe der Mittel- und Randlinie folgen und achten Sie darauf, dass die Stäbe dicht beieinander sitzen, ggf. korrigieren Sie.



6 Am Beginn der zweiten Reihe Klebstoff auf den ersten vier Stäben aufziehen und prüfen, ob die am Vortag verlegten fest haften.



7 Verwenden Sie das Holzdreieck, um die ersten Stäbe auszurichten. Setzen Sie Keile ein, um die Stäbe gegen die Wand zu fixieren.



10 Die Stäbe vorübergehend trocken zu einem Dreieck zusammensetzen, das zum Füllen der freien Stelle zugesägt werden muss.



11 Die nötige Länge ausmessen und auf die provisorisch zusammengesteckten Stäbe übertragen. Diese dann passend zusägen.



3

Am Ende der Reihe ist es einfacher, den Kleber auf der Stabrückseite anstatt auf dem Boden aufzutragen.



4

Wenn Sie eine Pause machen oder für den Tag aufhören möchten, entfernen Sie an allen Stellen den überschüssigen Kleber.



5

Auf dem frisch verlegten Parkett platzieren Sie bis zum nächsten Tag stets einige Parkettpakete oben auf der gesamten Fläche.



8

Stellen Sie sicher, nur so viel Klebstoff aufzuziehen, dass Sie bequem in der offenen Zeit Parkett einlegen können.



9

Verwenden Sie den Gummihammer zum Anklopfen und drücken Sie schräg von oben auf die Stäbe, so gleiten sie schadlos zusammen.



12

Tragen Sie Klebstoff auf die Rückseiten der zugesägten Stäbe und verlegen Sie sie – bis auf die letzten beiden Stücke.



13

Diese stecken Sie fertig zusammen und verkleben Sie im noch offenen Bereich. Pressen Sie die frisch verlegte Reihe und das ...



14

... zuvor aufgefüllte „Dreieck“ mit Keilen gegen die Wand, legen dann Parkettpakete auf den Boden und entfernen die Keile wieder.

3 Innen- und Außenecken

Zwar muss man genau messen und schneiden, damit in Ecken alles passt, man kann aber etwas tricksen: Will die Feder nicht in die Nut, kürzt man sie an engen Stellen und klebt das Stück auf Stoß in die Lücke hinein. Ein Vorteil bei verklebtem Parkett.

Durchaus etwas schwierig wird es, wenn Sie den Boden bis in eine Ecke oder um einen kleinen Wandvorsprung führen müssen. Hier gilt es, millimetergenau zu schneiden, damit der Boden zusammenpasst. Verwenden Sie die geschnittenen Stäbe quasi als „Puzzleteile“. Messen Sie alles genau aus und nutzen Sie Reststücke, so vermeiden Sie unnötigen Abfall. Auch an äußeren Ecken muss man sehr genau messen und zuschneiden, um ein schönes Finish zu erzielen. Übertragen Sie die Messergebnisse exakt auf die Parkettstäbe, damit Sie sie auch exakt zuschneiden können. Und bevor Sie alles verkleben, probieren Sie immer trocken aus, ob alles gut passt. In jedem Fall sollten Sie außerdem genau auf die notwendige Dehnungsfuge achten und die Stäbe entsprechend kürzer zuschneiden – ob über Eck, in einer Ecke oder an der Geraden: Berücksichtigen Sie überall eine Dehnungsfuge von 8 bis 10 mm!

Bevor Sie die Eckbereiche fest verkleben, prüfen Sie trocken, ob es gut passt



1

Messen Sie den Abstand zur Wand aus. 8 bis 10 mm abziehen! Übertragen Sie den Wert auf den Stab und schneiden ihn zu.



2

Den in Längsrichtung geschnittenen Stab in die Ecke legen. Zeichnen Sie eine Linie von der Ecke aus und markieren Sie, wie weit ...



Im Blick behalten!
Beim Zuschnitt immer auch die Dehnungsfuge berücksichtigen!

5

An Außenecken den Abstand zur Wand messen und eine Linie auf den Stab zeichnen. Hier 3 cm minus 10 mm Dehnungsfuge.



Reststücke nutzen!
Im 45-Grad-Winkel gekürzte Reststücke dienen gut als Anschlag zum Anzeichnen.

6

Verwenden Sie wieder ein Reststück, um den Winkel anzuzeichnen.

4 Schleifen und ölen

Den Boden mit Körnung 60 schleifen und glätten. Füllen Sie dann Fugen mit Holzkitt auf. Ist dieser trocken, den Boden feinschleifen, Parkettöl auftragen und die Fläche maschinell polieren.



1

Das Parkett nun schleifen. Maschinen kann man im Werkzeugverleih anmieten. Zunächst Schleifpapier der Körnung 60 verwenden.



2

Vor allem auf Fugen fertig gemischten Kitt glatt aufziehen. Nach Trocknung mit Körnung 80, 100 und schließlich 120 schleifen.



3

... der Stab über das andere Ende hinausragt. Markieren Sie die Kerbe und schneiden sie aus. Zugeschnittenes Stück einsetzen ...



4

... und mit Keilen den Abstand zur Ecke sicherstellen. Aus einem Reststück die fehlende Ecke zuschneiden und einkleben.



Das passt!
Das eingefügte Eckstück passt wie angegossen, hat aber dennoch „Luft“.

7

Haben Sie den Winkel auf dem Stab markiert, schneiden Sie die Ecke mit einer Stichsäge heraus. Der Stab muss dann bei Einhaltung der Dehnungsfuge exakt vor die Außenecke passen. Tragen Sie Kleber auf die Rückseite auf und fügen den Stab ein.

SELBST PRAXISTIPP

Akklimatisierung

Ein Holzboden muss sich akklimatisieren, bevor er verlegt wird, und das gilt eben auch für ein verklebtes Massivparkett. Wenn ein Holzboden nicht akklimatisiert ist, kann es später zu Aufwölbungen und Rissen kommen. Die verschlossenen Pakete mit den Parkettstäben also in dem Raum, wo sie verlegt werden sollen, mindestens 48 Stunden vorher ablegen. Am besten legen Sie immer mehrere Pakete übereinander. Und niemals Pakete schräg an die Wand stellen, das führt zu Verzug. Ansonsten schadet es auch nicht, den Boden länger als 48 Stunden dort zu lagern. Achten Sie jedoch darauf, dass in dem Raum die später gewünschte Temperatur herrscht und heizen Sie dort entsprechend! Auch wenn der Boden ausreichend akklimatisiert ist, wird er sich immer noch bewegen, weil Holz ein lebendiges Material ist. Deshalb muss immer eine Dehnungsfuge von 8 bis 10 mm zu den Wänden bestehen.



8

Beachten Sie Nut und Feder, ggf. entfernen Sie Stege ein Stück weit und kleben Passstücke direkt am Boden ein.



3

Parkettöl auftragen und verteilen. Einziehen lassen und nach ca. 10 bis 15 Minuten ggf. erneut auftragen.



Abschlussarbeit:
Überschüssiges Öl mit einem Tuch aufnehmen und das Parkett mit einer Maschine und weißem Pad polieren.

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

Jetzt neuen Leser werben &



Freie Prämien-wahl!

Liebe Leserin, lieber Leser,

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

Mit einem Abo kommt selbst ist der Mann pünktlich und stressfrei zu Ihnen nach Hause. Wenn Sie jetzt einen Abonnenten empfehlen, erhalten Sie ein Geschenk im Wert von bis zu 35 Euro GRATIS! Entscheiden Sie selbst!

Viel Freude mit Ihrer selbst ist der Mann.

Herzlichst Ihr,

Nils Stuebler

35 € Gutschein oder 30 € Barprämie





MediaMarkt
GESCHENKKARTE



Es gelten Einschränkungen. Die vollständigen Geschäftsbedingungen finden Sie auf: amazon.de/gc-legal.



Bitte geben Sie hierzu auf dem Coupon Ihre Bankverbindung an.

persönliche Wunsch-Prämie sichern!

BIG Traktor Eicher-Diesel ED 16

Liebevoll gestalteter Trettraktor - dem Original bis ins Detail nachempfunden. Er bietet alle technischen Raffinessen für ein authentisches Spiel.
Gefertigt aus hochwertigem, strapazierfähigen Kunststoff.
Maße (L/B/H): ca. 88 x 46 x 54 cm.
Für Kinder ab ca. 3 Jahren geeignet.
Nur 40 € Zuzahlung!

MADE IN GERMANY · 3+ · 3 years BIG QUALITY GUARANTEE

„Kleiner Mann ganz groß! “



Ihre Abo-Vorteile:

- ✔ Kostenlose Lieferung im ersten Jahr!
- ✔ 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✔ Sicher direkt zu Ihnen nach Hause!
- ✔ Jeder kann werben, auch in der Familie!

selbst DIY LOUNGE

Exklusiv für Abonnenten: DIY-Lounge!

Als Abonnent erhalten Sie Rabatte und exklusive Specials von vielen Partnerfirmen.
Inklusive Zugang zu 10 Jahre Selbst-Archiv!
www.selbst-diylounge.de

Jetzt bestellen!

01806 / 00 52 80
Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.

040 / 30 19 81 12
Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14305, 20086 Hamburg
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.

www.selbst.de/abo
Hier finden Sie weitere interessante Angebote.

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

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

PRÄMIE FÜR DEN WERBER

JA! Ich bin der Werber und habe einen neuen Abonnenten geworben.
Als Prämie erhalte ich: (bitte nur ein Kreuz setzen)
014 02 2226359
SE #02/21 – 6254

(2) ☐ **35 € Aral SuperCard**
(7) ☐ **35 € BestChoice Gutschein**
(4) ☐ **35 € MediaMarkt Gutschein**
(6) ☐ **35 € Amazon Gutschein**
(1) ☐ **30 € Barprämie**
(13) ☐ **BIG Traktor Eicher-Diesel ED 16,** zzgl. 40 €*

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

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

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Bitte hier Ihre Bankverbindung für die Barprämie eintragen:
IBAN | Bankleitzahl | Kontonummer
Kontoinhaber (Name, Vorname)

NEUER ABONNENT

JA! Ich bin der neue Abonnent von selbst ist der Mann.
Ja, ich möchte **selbst ist der Mann** für mind. 1 Jahr von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, beziehen. Das Abo verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis drei Monate vor Ablauf in Textform kündige. Ich erhalte **selbst ist der Mann** jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,80 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 4,80 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,40 € erhoben. Ich darf mich in ca. 4 bis 6 Wochen auf mein erstes Heft freuen. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

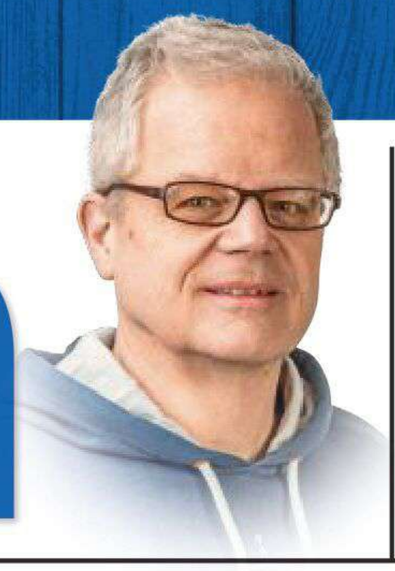
Name
Vorname | Geburtsdatum
Straße, Hausnr.
PLZ, Ort
E-Mail (für Kundenkorrespondenz)
✗
Telefon

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.
IBAN | Bankleitzahl | Kontonummer
Kontoinhaber (Name, Vorname)
Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt. Gläubiger-ID: DE92ZZZ00000518718

Datum, Unterschrift
✗

Magazin



Peter Baruschke
Redakteur für die Rubrik WISSEN & TECHNIK
Haben Sie Fragen zu Technik oder Tests, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
peter.baruschke@selbst.de

SELBST PRODUKTTIPP

Beißer



Durchgeschnitten: Die neue Kabelschere trennt, ohne die Adern zu quetschen.

Rund fünf Quadratzentimeter oder 15 Millimeter Durchmesser beträgt die Schneidleistung der neuen Kabelschere *StepCut 95 16 160* von *Knipex* (www.knipex.de, rund 30 Euro). Der besondere Kniff des Werkzeugs liegt in der Klingengeometrie: Die in der zu trennenden Leitung enthaltenen Adern werden vor dem eigentlichen Schnitt durch die profilierten Rillen der Klinge in die beste Position geschoben, sodass die Schnittkraft sich optimal verteilt. Dadurch werden die Adern nacheinander durchtrennt und die dafür nötige Handkraft bleibt vergleichsweise gering.



Handlich: Die Kabelschere ist 225 Gramm leicht und nur 160 mm lang.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Leichte Trennung dicker Leitungen
- ⊕ Handliches, leichtes und qualitativ hochwertiges Werkzeug mit cleverer Klingengestaltung

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

Das kommt ab!





Die *Kreiselschere* ist ein oszillierendes Schneidwerkzeug für Motorsensen.

SCHARF: Zwei Blätter arbeiten direkt übereinander und sorgen für saubere Schnitte.



MONTAGE: Die beiden Blätter werden getrennt angetrieben und daher auch separat befestigt.



SCHUTZ: Aufgrund der scharfen Schneiden sollte das Werkzeug gut geschützt transportiert werden.



Mit dem Anbauwerkzeug *Kreiselschere RG-KM* geht *Stihl* (www.stihl.de, rund 290 Euro ohne Maschine) einen neuen Weg bei der Wildwuchsbekämpfung: Das an verschiedene Motorsensen des Herstellers passende Werkzeug arbeitet nicht rotierend, sondern oszillierend – Ober- und Untermesser drehen sich im 30°-Winkel hin und her. Damit fällt das Risiko emporgeschleuderter Steine und weit verteilter Verschmutzungen weitgehend weg, es kann auch in der Nähe parkender Autos oder auf Schotterflächen gearbeitet werden. Langer Bewuchs kann sich außerdem nicht um das Werkzeug wickeln, dennoch werden selbst starke Stängel effizient durchtrennt.

» Unser Fazit

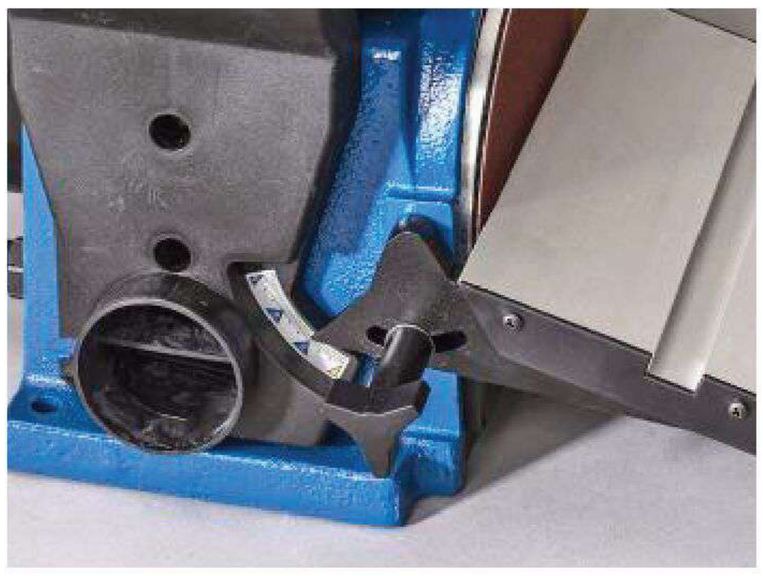
selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – SELBST AUSPROBIERT – TTTTT – SEHR GUT

- ⊕ Rückschnitt stark gewachsener Wildkräuter ohne das Gefahrenpotenzial rotierender Messerwerkzeuge
- ⊕ Einfache Anwendung, da keine voluminöse Abdeckung erforderlich ist
- ⊕ Leichter Einzug und kraftvoller Schnitt auch stark gewachsener Vegetation

Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Baruschke



WECHSEL: Der Hebel löst das Band. Bei Montage auf die Laufrichtung achten!



GEHRUNG: Zwar ist die Skala klein, doch der Schliff von Gehrungen ist möglich.



Präzises Arbeiten: Der Anschlag hilft dabei, das Werkstück auch in Rundungen gleichmäßig zu führen.

Effizienter Schliff

Mit einem solchen Band- und Tellerschleifer wird die Nachbearbeitung in der Werkstatt deutlich einfacher.

Der kombinierte Band- und Tellerschleifer *BTS900* von *Scheppach* (www.scheppach.de, knapp 250 Euro) vereinigt die in der Heimwerkstatt am häufigsten benötigten Methoden der Endbearbeitung. Beide Schleifstationen werden von einem gemeinsamen 370-Watt-Induktionsmotor angetrieben, das Gerät ermöglicht außerdem eine Absaugung des anfallenden Schleifstaubs.

Der bis 90° aufstellbare Bandschleifer arbeitet mit gängigen Schleifbändern der Dimension 914 x 100 mm und ist mit einem verstellbaren Anschlag versehen, der Schleifteller weist einen Durchmesser von 150 mm auf und wird mit klettbarem Schleifpapier bestückt. Praktisch ist die neigbare und mit einem Anschlag versehene Ablage, die ein exakt winkliges Bearbeiten von kleinen Werkstücken am Schleifteller ermöglicht. Sie kann für Gehrungen auch geneigt werden, die Genauigkeit ist jedoch begrenzt.

Die robust gebaute Maschine aus Metallguss steht sicher und arbeitet mit relativ geringen Vibrationen.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Schwere Schleifmaschine bietet sicheren Stand und vielseitige Arbeitsmöglichkeiten
- ⊕ Gute Verstell- und Anlagemöglichkeiten, ideal für kleine Werkstücke
- ⊖ Schleifteller etwas klein, Skala der Gehrungsverstellung recht klein

GAS-HEISSLUFTGENERATOR

Warm gemacht

Klein aber oho: Kleine Gas-Heizgeräte können temporär nicht heizbare Räume auf eine angenehme Temperatur bringen.

Für schnelle Wärme auf Baustellen und in offenen Hallenbereichen sorgt der *Akku-Heißluftgenerator GE-HG 18/370 Niro* von *Einhell*. Das Gerät erzeugt nach Herstellerangabe mit einem Werkzeugakku und einer üblichen Propangasflasche völlig autark bis zu 37000 Watt Wärmeenergie. Der Heißluftgenerator wird mittels Piezozündung gestartet, eine piezoelektrische Flammsicherung und eine Rückbrandsicherung sorgen für Sicherheit beim Betrieb. Das (ohne Akkuausstattung) rund 150 Euro teure Gerät ist denkbar einfach zu starten: Bei Drücken des Starterknopfes wird der Zündknopf betätigt, der Ventilator kann per Schalter gestartet werden.



Wärmespender: Das Gerät bringt Wärme für den Innenausbau und sonst unbeheizte große Innenräume.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Kompaktes Gerät zum schnellen Aufheizen großer Innenräume
- ⊕ Netzunabhängiger Betrieb: Der Ventilator arbeitet mit Akkustrom
- ⊕ Arbeitet mit üblichen Gasflaschen



Autarker Betrieb: Ein Werkzeugakku macht unabhängig vom Stromnetz.



Leichter Start: Die Piezozündung arbeitet zuverlässig.

Griff-bereit

Werkstattwagen sind mobiler Stauraum für Werkzeug und Arbeitsmaterial – übersichtlich und staubgeschützt.

Man kennt sie aus jeder Autowerkstatt, doch auch in etwas größeren Werkstätten und der Hobbygarage bewährt sich ein solches mobiles Arbeitszentrum. Das Modell *WORK-550* von *Bamato* (bei Holztechnik Markmüller, www.holztechnik-markmueller.de, bestückt rund 500 Euro) verbindet umfangreiche Ausstattung mit einem attraktiven Kaufpreis und ist daher auch für Heimwerker eine Überlegung wert. Alle gebräuchlichen Handwerkzeuge werden in übersichtlichen und passgenauen Schaumstoffeinlagen bereitgehalten – darunter Sortimente von Schraubendrehern, Inbus- und Schraubenschlüsseln sowie ein großes Steckschlüssel-Sortiment. Die Ausstattung enthält auch einige Besonderheiten wie Torx-Stecknüsse und eine Crimpzange mit einem Sortiment von Kabelschuhen und Verbindern. Die unteren drei Schubladen sind für eine zusätzliche, individuelle Bestückung freigehalten – im unteren, großen Fach können zum Beispiel sehr gut größere Elektro- oder Akkuwerkzeuge untergebracht werden. Eine zusätzliche Lochraster-Rückwand, seitliche Ablagefächer mit Papierrollen-Halter und große Schwerlastrollen runden die Ausstattung ab.

Unser erster Eindruck ist positiv: Sortiment und Aufteilung sind praktisch, der Wagen ist ein Schnäppchen. Da sind die leicht wackelnde Rückwand und etwas dünne Seitenwände akzeptabel. Die Ausführung erscheint insgesamt als ordentlich verarbeitete Basisqualität.

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

» Unser Fazit

- ⊕ Übersichtlich bestücktes Komplettsortiment zum Schnäppchenpreis
- ⊕ Schaumstoffeinlagen mit Formaussparungen helfen beim Ordnung halten
- ⊕ Seitliche Ablagen und eine Rückwand bieten zusätzliche Ablagemöglichkeiten
- ⊖ Rückwand nicht klapperfrei fixierbar



Schnell greifbar: Werkstattwagen halten das Werkzeug mobil bereit – ideal in Bereichen mit wechselnden Arbeitsorten.



ORDNUNG: Form-Aussparungen erinnern den Nutzer an den richtigen Ablageort.



GREIFBAR: Oft benötigte Werkzeuge finden an der Lochwand Platz.



ABLAGEN: Kleinteile gehen auf der Oberfläche des Wagens nicht verloren.



RIEGEL: Die Schubladen sind gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.





Viel Platz: In der untersten Schublade können voluminöse Elektrowerkzeuge staubgeschützt gelagert werden.

Kabellos sägen

Mit dem preiswerten Akkusystem von *Lux-Tools* können Sie auch in der Werkstatt ohne Netzkabel arbeiten.



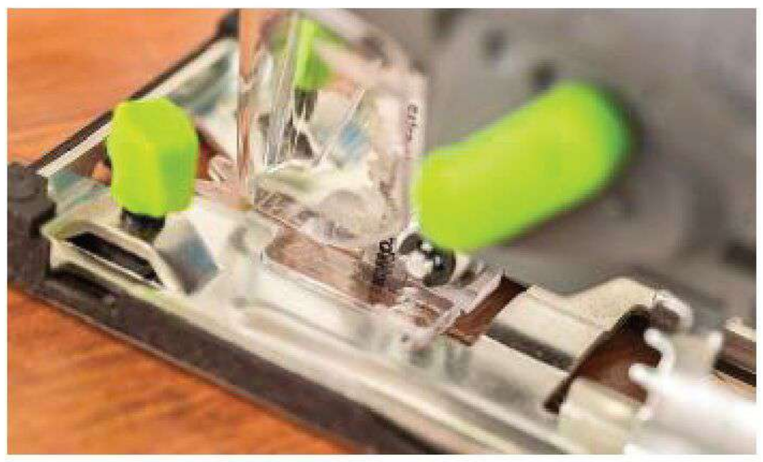
HANDLICH: Die schmal gebaute Maschine lässt sich auch von Linkshändern gut dirigieren.

Für nur 30 Euro (ohne Akkuausstattung) können Sie künftig kabellos Konturen aussägen und Zuschnitte vornehmen – mit der Akku-Stichsäge *A-ST-20* von *Lux-Tools*. Mit dem *Akku-Set 9400615* für knapp 25 Euro ist auch der Komplettpreis mit rund 55 Euro sehr attraktiv. Geboten werden dafür Schnittleistungen bis zu 80 Millimeter Stärke in Holz, die Ausstattung mit Gleitschuh und Parallelanschlag sowie einer Blaseinrichtung für die Entfernung der Späne aus dem Arbeitsbereich.

Die Maschine ist mit hinten montiertem Akku gut zu manövrieren und kann mit einem Werkstattsauger gekoppelt werden. Ein dreistufiger Pendelhub erhöht den Arbeitsfortschritt, wenn es auf eine besonders saubere Schnittfuge nicht so ankommt. Einziges Manko ist die schlechte Sicht bei Montage der mitgelieferten Schutzabdeckung vorn an der Säge, da hilft auch das LED-Arbeitslicht nicht mehr. Gehrungsschnitte sind möglich, die Verstellung erfolgt mit dem am Gerät befestigten Werkzeug.



VERSTELLT: Die Vorwahl von Gehrungen ist etwas umständlicher und erfolgt mit Werkzeug.



BLINDFLUG: Mit montierter Spanschutz-Haube ist die Sicht schlecht.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Preiswerte Akkumaschine als Teil eines breit angelegten Akkusystems
- ⊕ Gute Ergonomie, leicht manövrierbar, für Linkshänder geeignet
- ⊕ Gute Ausstattung mit Gleitschuh und Parallelanschlag.
- ⊖ Schutzabdeckung schränkt Sicht ein



BEQUEM: Das Material ist mit dem leichten Gerät gut manövrierbar.

Schlanker Luftikus

Mit einer neuen Turbinentechnik bietet dieser schlank gebaute Laubbläser lange Laufzeiten mit hoher Luftgeschwindigkeit.

Mit einem stufenlos verstellbaren Luftkegel und hohem Durchsatz trotz schmaler und leichter Bauform macht der neue Akku-Laubbläser *WG543* von *Worx* (www.worx-europe.com, mit Akkuausstattung knapp 230 Euro) auf sich aufmerksam. Das mit einem optimierten Axialventilator ausgestattete Gerät lässt sich bequem mit einer Hand führen und erzeugt einen kräftigen, gerichteten Luftkegel, dem selbst feuchtes Laub oder Verschmutzungen auch auf Rasen kaum widerstehen können. Die Breite des Arbeitsbereichs können Sie durch Verschieben des vorderen Düsenteils variieren. Außerdem ist die Stärke des Motorantriebs in zwei Stufen regelbar – das Stellrädchen dafür kann per Daumen bedient werden. Der Betrieb ist mit allen 20V-Werkzeug-Akkupacks des Anbieters möglich.



BREITE: Ein Verschieben des vorderen Kegels variiert den Wirkungsbereich.



SCHMAL: Die neue Turbinentechnik erlaubt eine leichte und schlanke Bauform.

» Unser Fazit

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

- ⊕ Kompaktes Blasgerät mit überraschend großer Luftleistung
- ⊕ Gut ausgewogenes, leichtes, einfach führbares Gerät
- ⊕ Betrieb mit allen 20V-Akkus des Anbieters. Akkuausstattung mitgeliefert
- ⊕ Luftmenge und -kegel regelbar

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Praxistest

Stets dabei

Kombi-Schraubwerkzeuge mit wechselbaren Bits sind eine clevere Alternative zum großen Schraubendreher-Set. Auch preiswerte Werkzeuge konnten überzeugen.

TEXT PETER BARUSCHKE

Alle üblichen Schraubengrößen und -profile im Handumdrehen ein- und ausdrehen – mit einem der hier getesteten Mehrfach-Schraubendreher ist das Klingenprofil in Sekunden angepasst. Unser Testsieger von *Meister* zeigt, dass diese Technik bei guter Qualität preiswert sein kann – nicht einmal 20 Euro kostet das handliche Werkzeug mit einem Dutzend Wechselbits im Griff, Ratschenmechanik und teleskopierbarer Klinge. Noch mehr Wechselmöglichkeiten für noch weniger Geld gibt's von *Stanley* – allerdings ist dieses umfassende Werkzeug-Set deutlich weniger handlich und daher eher für den Werkzeugkasten geeignet. Selbst Billig-Sets – so zeigt die Qualitätsprüfung bei der *VPA* Remscheid – können in Drehmoment und Passungen in der Regel mithalten, beim Kauf kann man also kaum etwas falsch machen. Überraschend ist deshalb, dass ausgerechnet das Modell aus der Qualitätsschmiede *Wera* den Drehmoment-Anforderungen der Norm nicht standhielt – beide von uns aus unterschiedlichen Quellen gekauften Werkzeuge brachen knapp vor Erreichen des Vorgabewerts von 15 Nm.

Viele Produkte überzeugten mit hoher Qualität und guter Passung

Bitbasierte Schraubwerkzeuge mit integriertem Klingenmagazin sind besonders kompakt und können jederzeit durch zugekaufte Bits verändert oder ergänzt werden. Dafür sind versenkt angeordnete Schrauben jedoch schwerer oder gar nicht erreichbar, denn die Bitaufnahme ist zwangsläufig etwas dicker als der Bit selbst. Abhilfe können Langbits schaffen, die allerdings bei den getesteten Sets durchweg nicht zum Lieferumfang gehören.

Erfreulich passgenau und drehfest zeigten sich die mitgelieferten Bits in den getesteten Schraubwerkzeugen. Selbst bei den sonst oft »

© Nicole Mollenhauer, München

KOMBI-SCHRAUBENDREHER

FAZIT:
Die besten Schraubendreher mit Bitmagazin kommen von *Meister* und *Stanley*, unseren *Preistipp* erringt *Pearl* mit einem cleveren Repetier-Wechselsystem.



VARIABEL:
Alle getesteten Kombiwerkzeuge erlauben den schnellen Tausch des Schraubprofils.



Ergonomisch:
Wera zeigt, dass gute Ergonomie auch mit einem Bitmagazin im Griff möglich ist.



KLEIN: Der Griff des *Rexxer*-Werkzeugs ist deutlich zu kurz.



BRUCH: Der *Wera*-Griff hielt dem geforderten Drehmoment nicht stand.



UNSCHÖN: Ein recht deutlicher Spritzfehler am *Athlet*-Griff.



SCHWER: Bei *Meister* und *Gedore* sind die Bits kaum aus dem Halter zu bekommen.

SELBST TESTKRITERIEN

Praktische Nutzbarkeit

Dokumentation: Positiv bewertet wurden Verwendungs- und Sicherheitshinweise in Form von Piktogrammen, auch wenn diese nur auf der Verpackung zu finden waren.
Ergonomie: Alle Werkzeuge wurden von Nutzern mit unterschiedlicher Handgröße beurteilt. Viele der Griffe sind selbst für größere Hände eher zu groß.
Bitwechsel: Sowohl der eigentliche Wechsel des Einsatzwerkzeugs als auch dessen Unterbringung im dafür vorgesehenen Magazin haben wir bewertet.
Drehmoment: Wir haben am Drehmoment-Prüfstand ausprobiert, wie viel Drehkraft tatsächlich mit Handkraft auf die Schraubstelle übertragen werden kann. Außerdem erfolgte eine Drehmoment-Prüfung nach Normenvorgabe.
Kennzeichnung: Volle Punktzahl gibt es für eine Herstellerkennzeichnung mit Adresse am Griffstück und mindestens Anbieterlogo auf jedem Bit.
Laborprüfungen: Die *VPA Remscheid* hat in Stichprobenprüfungen die Passungen der mitgelieferten Klingen vorgenommen. Hinzu kamen Schadstoffprüfungen bei entsprechendem Verdacht und Drehmomentprüfungen.



Praxistest: Neben Schraubversuchen haben wir auch die Dicke der Schraubklingen vermessen.

qualitativ schwächelnden Billigheimern gab es kaum Ausreißer, wenngleich hier die Bits meist nicht wie vorgeschrieben mit einer Anbieterkennung versehen sind. In Einzelfällen verformten sich die Schlitz-Bits, erreichten dennoch aber die geforderten Drehmomente.

Deutliche Unterschiede haben wir hingegen in den Prüfdisziplinen Ergonomie und Klingenwechsel festgestellt. So hat die Unterbringung der Wechselklingen im Griff fast immer zur Folge, dass dieser voluminöser gestaltet ist als bei vergleichbaren Solo-Schraubendrehern – mit deutlichen Folgen für die Handlichkeit. In einigen Fällen ist der Griff sehr dick, außerdem lässt der Hohlraum im Inneren oft keine ausreichende Profilierung an der Außenseite zu, sodass die Kraftübertragung zwischen Hand und Werkzeug herabgesetzt wird – die Hand rutscht auf dem Griff. Ist der Handhabungsbereich groß genug, kann man sich bei festsitzenden Schrauben mit einer zweihändigen Bedienung behelfen – wie wir es in den subjektiven Drehmoment-Messungen teilweise praktiziert haben.

Griffmagazine führen meist zu einer klobigen Gestaltung des Handhabungsbereichs

Oft ist eine Unterbringung der Bits direkt am oder im Griff vorgesehen – idealerweise in einem klapperfreien und übersichtlichen Halter wie bei *Meister, Gedore* und *Wera*. Ungünstiger ist eine lose Unterbringung wie bei *Wolfcraft* oder *Kinzo*, denn dann müssen die Bits bei einem Wechsel stets ausgekippt und nach dem gewünschten Profil durchsucht werden. Bei *Stanley* werden die Einsatzwerkzeuge zwar übersichtlich präsentiert, doch sitzen die Bits nicht sicher in ihrem Halter und können leicht herausfallen – auch das führt zu Frust beim Anwender.

Eine komplett geschlossene Wechselmechanik ist in den Pearl-Schraubendreher eingebaut: Durch Zurückziehen des Griffs bei festgehaltenem Magazin wird der Bit nach innen durch die Klinge eingezogen und kann bei Drehen des Magazins gewechselt werden – einzig die etwas schlechte Sicht ins Magazin trübt unsere Anerkennung für diese Mechanik. Mit nur rund 6 Euro ist dieses clevere Werkzeug unser *Preistipp*.

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

KOMBI-SCHRAUBENDREHER

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH



SCHÜTTUNG: Bei *Kinzo* können die Bits im Griff untergebracht werden – allerdings gibt es keine geordnete Ablage.



MIEF: Der Griff bei *Goldtool* ist stärker PAK-belastet als erlaubt. Außerdem stören große Rippen die Kraftübertragung.



LOSE: Beim *Stanley*-Set fallen die zu lockeren Bits schnell aus dem Halter.





PRAKTISCH: Bei *Wera* schnellt die Verlängerung bei Zug am Ring aus dem Griff.



UNPRAKTISCH: Bei *Athlet* kann man den Bit im Magazin kaum erkennen.



KENNZEICHNUNG: *Wera* kennzeichnet mit Namen, viele andere Bits bleiben anonym.



RIEGEL: Ein Schieber gibt bei *Gedore* und *Meister* das Klingen-Teleskop frei.



TASTE: Ein Druck auf das Griffende öffnet bei *Wera* das Magazin im Inneren.



WECHSEL: Bitwechsel bei *Pearl:* Magazin greifen und nach oben ...



... herausziehen, dann die gewünschte Klinge im Fenster des Magazins auswählen.



UNKLAR: Der ausgewählte Bit ist bei *Pearl* allerdings schlecht erkennbar.

» Test-Tabelle siehe folgende Seiten!

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

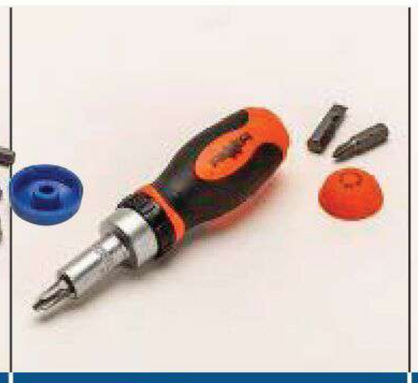
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und Zertifizierungs GmbH



Marke / Modell	Meister 3383270	Stanley STHTO-70885	Gedore Red 13in1, R3892	AGT (Pearl) 6in1-Bit-Schraubenzieher	Athlet 2385
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	19 €	10 €	16 €	6 €	20 €
Gesamtlänge mit Klinge /Bit / Länge Transportzustand (mm)	206-280 / 193	202 / 235 (in Box)	205-280 / 205 (mit Bit)	213 / 213	250 / 235
Material Griff / Maximaldicke (mm)	Kunststoff, Sichtfenster / 38,4	2K-Kunststoff / 35,3	Kunststoff, Sichtfenster / 38,4	Kunststoff gummiert / 36	Hartkunststoff / 40,4
Gewicht (g)	241	129 (mit Box 367)	247	195	169
Wechselsystem (Klinge / Bit)	Teleskop, Griffmagazin	Klinge mit Bitaufnahme	Teleskop, Griffmagazin	Revolver-Magazin vor Griff	Griffmagazin
Magazin im Werkzeug (ja / nein) / Anzahl der Klingen	ja / 12	nein	ja / 12	ja / 6	ja / 6
Aufbewahrung	keine	Box mit Bits	keine	keine	keine
Anzahl der mitgelieferten Klingen / Bits	12	34	13	6	6
Besonderheit	zuschaltbarer Ratschenantrieb	–	zuschaltbarer Ratschenantrieb	Repetier-Auswahl mit drehbarem Magazin	–
Subjektive Bewertung (20%)					
Bedienungsanleitung [2] – Nutzungshinweise auf Packung oder Beiblatt	(keine)	Piktogramm „Brille tragen“	nur Produktinformationen	(keine)	(keine)
Verarbeitungsqualität [3]	kleine Grate	kleine Grate		kleine Grate, Spritzfehler	deutliche Spritznase am Griff
Bewertung des Lieferumfangs [4]					
Nutzung des Magazins [5] – Entnahme, klapperfreie Aufbewahrung	Bits sitzen sehr fest, verlierbarer Deckel	Bits können herausfallen	Bits sitzen sehr fest, verlierbarer Deckel		keine Einsicht, verlierbarer Deckel
Sicherung gegen Wegrollen [5]					
Handlichkeit des Griffs [5]				dick, klobig	sehr dick, unförmig
Praxistest (70%)					
Sitz der Klingen / Bits am Handstück [5]		deutliches Spiel			
Wechseln der Klingen / Bits [5]	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	(über interne Mechanik)	mit Magnetunterstützung
Eindrehen vertiefter Schrauben [5] – Maximaler Durchmesser der Bithalterung (mm)	10	9,6	10	9,9	10
Bewertung der Ergonomie [5] – Griffgestaltung, Griffmaterial	gut	gut	gut	wenig ergonomisch, rund	wenig ergonomisch, glatt
– schnelles Ein-/Ausdrehen („Schnelldrehzone“)	nicht vorhanden	gut	nicht vorhanden	nicht vorhanden	weniger gut (Griff zu dick)
Übertragbares Drehmoment mit Handkraft [6] – Gemessen in Nm an Bitaufnahme	15,8 (beidhändig)	13,5 (beidhändig)	15,3 (beidhändig)	15,1 (beidhändig)	12,6
Laborprüfung (10%)					
Kennzeichnung [7]			Adresse fehlt, keine auf Bits	Adresse fehlt, keine auf Bits	Adresse fehlt
Passung der mitgelieferten Klingen [8] – Prüfung nach DIN ISO 8764 (PH, PZ)	PH3 zu kurz	PH0 zu kurz		teilweise zu kurz	
Drehmomentprüfung [8]					
Prüfung Steckgriff (DIN 7431:2011-03)	OK	OK	OK	OK	OK
Prüfung Kreuzschlitz-Bits (DIN ISO 2380-1:2006-01)	OK	OK	OK	OK	OK
Prüfung Schlitz Bits (DIN ISO 2380-2:2006-01)	OK	OK	OK	leichte Verformungen, sonst OK	OK
Note	**gut (1,7)**	**gut (1,8)**	**gut (1,9)**	**gut (2,0)**	**gut (2,1)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**sehr gut**	**gut**	**sehr gut**	**gut**
FAZIT:	**Praktisches, kompaktes und vielseitiges Werkzeug mit Teleskop**	**Vielseitig, aber etwas unübersichtlich. Bits gehen schnell verloren**	**Praktisches, vielseitiges Werkzeug mit Teleskop, Bits nicht gekennzeichnet**	**Technisch cleveres Tool mit kleinen Schwächen, Bits nicht gekennzeichnet**	**Praktisches, vielseitiges Werkzeug, Griff sehr dick und glatt**

[1] Angaben des Herstellers. [2] Auf der Packung aufgedruckte Informationen oder Beiblatt. [3] Optische Bewertung von Griff und Klingen/Bits. [4] Subjektive Bewertung der Arbeitsmöglichkeiten mit den mitgelieferten Wechselbits. [9] Das Griffmaterial enthält deutlich erhöhte Werte von Benzpyrenen und weiterer PAK (Basis: Chemische Untersuchung entsprechend AfPS GS 2019:01). [10] Gekauft bei *Brehma GmbH* (www.auto-lampen-discount.de).

KOMBI-SCHRAUBENDREHER

						
	Wolfcraft 1237	**Kinzo** Schraubendreher-Set 2037158	**Rexxer** 5-in-1, RA-04-158	**Wera** Kraftform Kompakt 28	**(Noname)** [10] 5216	**Goldtool** 43033l
Preis	6,30 €	11 €	4 €	35,50 €	7 €	7 €
Maße (L / B) in mm	130 / 130 (mit Bit)	173 / 160	125 / 110	234 / 143	197 / 182	207 / 207
Griffmaterial / Griffdurchmesser in mm	2K-Kunststoff / 32	2K-Kunststoff / 37,3	2K-Kunststoff / 30,4	2K-Kunststoff / 39,5	2K-Kunststoff / 30,7	Kunststoff gummiert / 35
Gewicht in g	122	136, 371 mit Zubehör	115	145	152	148
Bitaufnahme	Griffmagazin (lose)	Griffmagazin (lose)	Griffmagazin (lose)	Teleskop, Griffmagazin	Ring-Magazin vor Griff	Ring-Magazin vor Griff
Bits magnetisch / Anzahl	ja / 5	ja / 21	ja / 5	ja / 6	ja / 6	ja / 6
Bits arretierbar	keine	keine	keine	keine (Zubehör)	keine	keine
Anzahl Bits	5	21 + 9 Stecknüsse	5	6	6	7
Besonderheiten	zuschaltbarer Ratschenantrieb	zuschaltbarer Ratschenantrieb, Griff abwinkelbar	zuschaltbarer Ratschenantrieb	Einhändig bedienbar, Federbetätigungen	–	Griffgummierung mit Lamellen riecht stark, Schadstoffe enthalten [9,11]
Handhabung						
Bedienungsanleitung	nur Produktinformationen	nur Produktinformationen	(keine)	mit Piktogrammen	(keine)	(keine)
Verarbeitung		kleine Spritzfehler	kleine Spritzfehler		Grate, Spritzfehler	Grate, Spritzfehler, Geruch
Bitwechsel						
Bithalterung	Bits lose	Bits lose, klappern	Bits lose, klappern	Entnahme etwas eng	Bits sitzen locker, Entnahme eng	Bits sitzen sehr fest, Entnahme eng
Bitwechsel			keine		keine	
Griffform	recht kurz	sehr dick, unförmig	zu kurz		rund , Hand rutscht durch	Gummilamellen recht hart
Schraubtest						
Schraubenkopfaufnahme		deutliches Spiel				
Bitwechsel	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung	mit Magnetunterstützung
Zeit [5] in min	12,2	11,8	12,2	10,4	9,7	9,9
Griffkomfort	Griff kurz nicht vorhanden	wenig ergonomisch, glatt nicht möglich (Knopf stört)	Griff sehr kurz gut	sehr gut weniger gut (Griff zu dick)	wenig ergonomisch gut	wenig ergonomisch unangenehm eckig
Zeit [6] in min	9,6	15,5	9,8	11,7	10,8 (beidhändig)	15,3 (mit 28 mm-Maulschlüssel)
Messtest						
Adresse		Adresse fehlt, keine auf Bits	Adresse fehlt, keine auf Bits	Adresse fehlt	nicht vorhanden [11]	nicht vorhanden [11]
Bitlänge		PZ0 zu kurz		PZ zu kurz		teilweise Abweichungen
Bithalter	OK	OK	OK	Bruch bei 13,8 / 14,5 Nm [11]	9,9 (Griff verdreht sich) [11]	OK
Bits	OK	OK	OK	OK	PZ1 bei 3,7 Nm abgeschert [11]	OK
Griff	OK	OK	OK	OK	leichte Verformungen, sonst OK	OK
Gesamtnote	**gut (2,2)**	**gut (2,4)**	**befriedigend (2,6)**	**ausreichend (4,4)**	**mangelhaft (4,8)**	**ungenügend (5,6)**
Preis/Leistung	**sehr gut**	**gut**	**sehr gut**	**befriedigend**	**–**	**–**
Fazit	**Kompaktes, praktisches Tool, Griff ist zum Schrauben zu kurz**	**Sehr vielseitig, ordentlich gefertigt, jedoch Griff zu dick, Bits nicht gekennzeichnet**	**Kompaktes Tool, Griff ist zum Schrauben zu kurz, Bits nicht gekennzeichnet**	**Praktisches, kompaktes, vielseitiges Tool. Drehmomenttest nicht bestanden**	**Praktisches Tool mit Qualitätsschwächen. Keine Kennzeichnung**	**Qualitätsschwächen, keine Kennzeichnung, auffällig in der Schadstoffprüfung**

[5] Bewertung im Rahmen der Praxiserprobung. [6] Messung unter gleichen Praxisbedingungen durch die *VPA* Remscheid. [7] Gefordert wird neben dem Namen des Anbieters eine postalische Adresse. [8] Ermittelt durch die *VPA* Remscheid.
[11] Führt zur Abwertung.

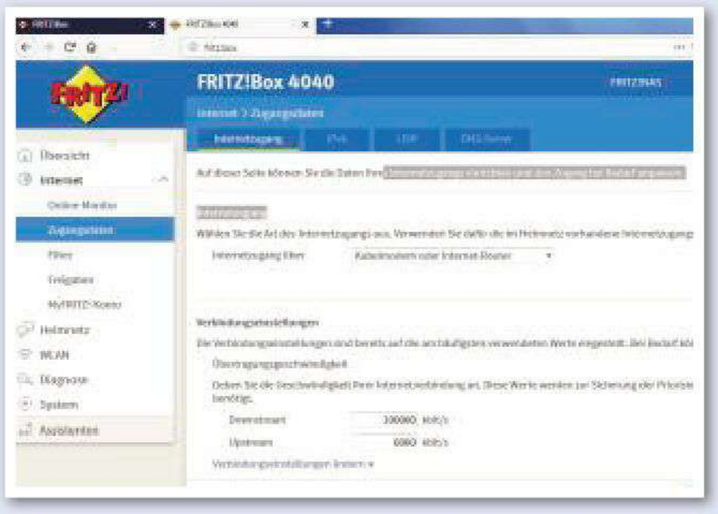
Teamarbeit

Auch in großen Wohnungen und über mehrere Etagen sind flächendeckende Netzverbindungen per WLAN möglich: Es kommt auf die passende Technik an. **TEXT** PETER BARUSCHKE

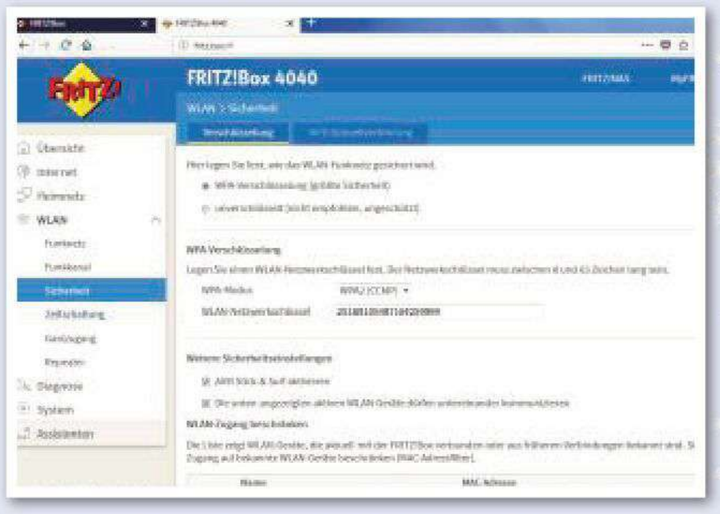
SELBST PRAXISTIPP

Router als WLAN-Sender

Wenn Sie noch einen zweiten Router haben und in einem schwachen WLAN-Empfangsbereich Ihrer Wohnung ein Netzwerkzugang besteht, können Sie den Zweit-Router für den Aufbau einer *LAN-Brücke* nutzen. Dazu wird der zweite Router über die *WAN*-Buchse mit dem Netzwerk verbunden, im Menü wird der Zugang „über einen anderen Router“ vorgewählt. In den WLAN-Einstellungen werden Netzwerkname und der Sicherheitsschlüssel des ersten Routers eingetragen. Wird bei einem neueren Router eine „Mesh“-Einbindung angeboten, wählen Sie diese Option.



Wählen Sie den Zugang über einen anderen Router aus und passen Sie ...



... die Geschwindigkeit an. Name und Schlüssel werden gleich eingetragen.

Fotos: Michael Müller-Müncker, Devolo; Zeichnungen: AVM, Devolo

Schwaches WLAN nervt nicht nur beim Streamen der neuesten Videos, es behindert auch im Homeoffice, denn inzwischen ist die Nutzung von Leitungsverbindungen auch beim Anschluss von Laptop und Tablett eher unüblich geworden. Mit gutem Grund: Mit einer Funkverbindung kann man schnell den Arbeitsplatz wechseln und auch mal beim Kaffee in der Küche per Video konferieren. Die Funktechnik erlaubt längst ausreichend Bandbreiten auch für die Video-Chats.

Hinter einer Wand kann der gute WLAN-Empfang schon zu Ende sein

Allerdings bietet WLAN zwar hohe Bandbreiten, jedoch nur begrenzte Reichweiten. Schon eine Wand und erst recht eine Betondecke können zu Verbindungsproblemen führen – eine ruckelige Übertragung oder gar Verbindungsabbrüche können die Folge sein. In diesem Fall sollten Sie den zentralen Router mit Zusatzgeräten bei der WLAN-Übertragung unterstützen.

Eine nahe liegende Möglichkeit, das Signal in abgelegenen Bereichen der Wohnung zu verbessern, ist ein WLAN-Repeater. Diese Geräte werden einfach in eine Steckdose gesteckt und vergrößern dann den Empfangsbereich. Der Repeater befindet sich in einiger Entfernung zum Router, empfängt dessen Signale und sendet sie in aufbereiteter Form weiter. Vorteil: Die Geräte sind meist sehr einfach zu installieren und verbinden sich – sofern sie über eine WPS-Funktion verfügen – selbstständig mit dem Router. Allerdings gibt es dabei auch einen Haken: Es kann nur verstärkt werden, was empfangen wird. Ist das Signal am Montageort schon schwach, ist der Effekt gering.

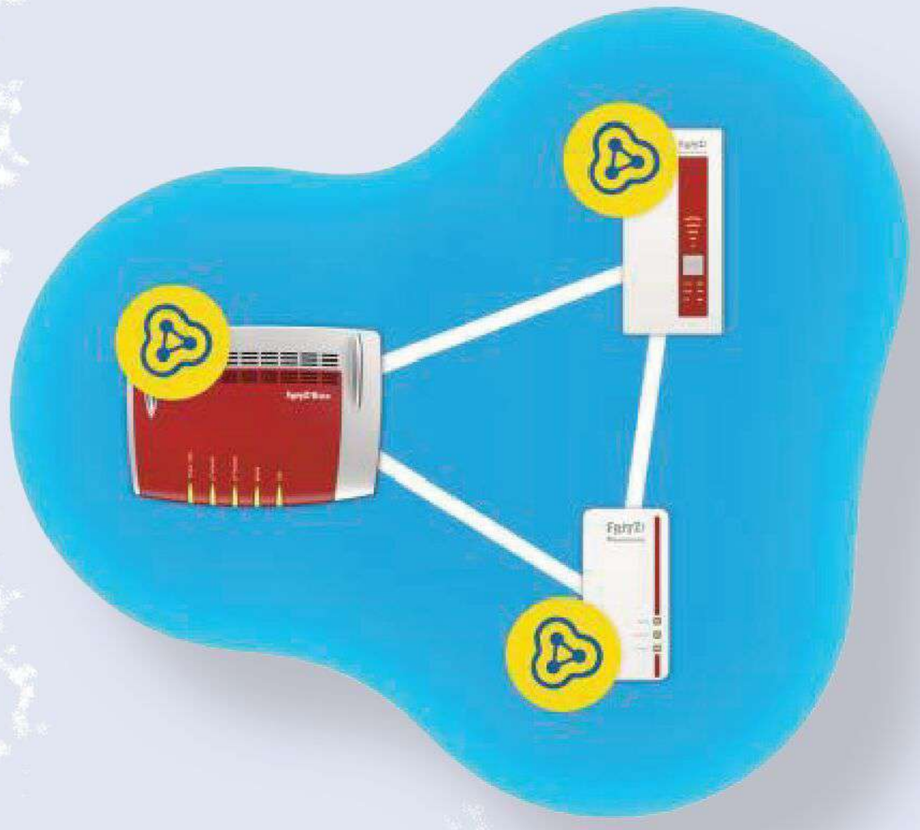
Repeater vor allem für die Verlängerung im gleichen Stockwerk geeignet

Für weiter abgelegene oder durch massive Bauteile getrennte Gebäudebereiche sollten Sie daher auf andere Techniken ausweichen. Stehen LAN-Netzwerkanschlüsse zur Verfügung, können sie zum Beispiel einen ausgemusterten, älteren Router als zweiten WLAN-Sender einsetzen (siehe Kasten links) – oder

SELBST PRAXISTIPP

Was ist denn ein „Mesh“?

Mesh-WLAN (englisch *mesh*: vermaschen) ist ein drahtloses lokales Netzwerk aus mehreren WLAN-Geräten, das durch intelligent verknüpfte technische Komponenten von den im gemeinsamen Funkbereich befindlichen Endgeräten als ein einheitliches WLAN registriert wird und einen gleichmäßig starken Empfang bei hoher Übertragungsgeschwindigkeit gewährleisten soll. Damit wird der Wechsel zwischen WLAN-Bereichen vom Endgerät organisatorisch zu den WLAN-Sendern verlagert.



MESH-BETRIEB: Flächendeckender Empfang und eine verlustarme Übertragung in einem gemeinsamen WLAN-Netz sind meist nur mit Geräten eines Herstellers und höherem Energieverbrauch zu erreichen – da die Mesh-Komponenten ständig eingeschaltet bleiben sollten, um die Funktionalität zu gewährleisten.

» Repeater oder PowerLAN?

Repeater sind zur Erweiterung des Funknetzes auf einer Stockwerksebene eine gute Lösung. Ist das Signal am Aufstellungsort schon schwach, sollte man besser PowerLAN einsetzen.



POWERLAN: PowerLAN-Adapter mit WLAN-Sender stellen am Aufstellungsort jeweils ein Funksignal mit voller Netzgeschwindigkeit bereit.



WLAN-REPEATER: Repeater verstärken das Funksignal am Aufstellungsort. Ist dort die Bandbreite bereits gering, wird auch das verstärkte Signal keine höhere Netzgeschwindigkeit ermöglichen.

» LAN-Brücke mit PowerLAN



Die PowerLAN-Technik erlaubt mittlerweile genügend Bandbreite für die Videoübertragung über weitere Entfernungen. Im Set ...



... ist die Technik preiswerter zu haben. Vor der ersten Nutzung werden die Geräte benachbart eingesteckt, damit sie einen ...



... gemeinsamen Sicherheitsschlüssel definieren. Danach wird einer der Adapter per LAN-Leitung mit dem Router verbunden.



WLAN-fähige PowerLAN-Adapter sind etwas größer als reine PowerLAN-Geräte, sie bieten meist ebenfalls LAN-Anschlussmöglichkeiten.

sie überbrücken die Entfernung per PowerLAN und lassen am Zielort von einem PowerLAN-Adapter mit WLAN-Ausstattung ein frisches Funksignal bereitstellen (siehe Grafik Seite 83). Die Reichweite aktueller PowerLAN-Geräte reicht in Mehrfamilienhäusern sogar für die Übertragung in Kellerräume oder den Garten aus, soweit die entsprechende Stromversorgung über den gleichen Zähler erfolgt.

Kontakte

Router, WLAN-Technik:
AVM, ✆ 030/39976-0
www.avm.de

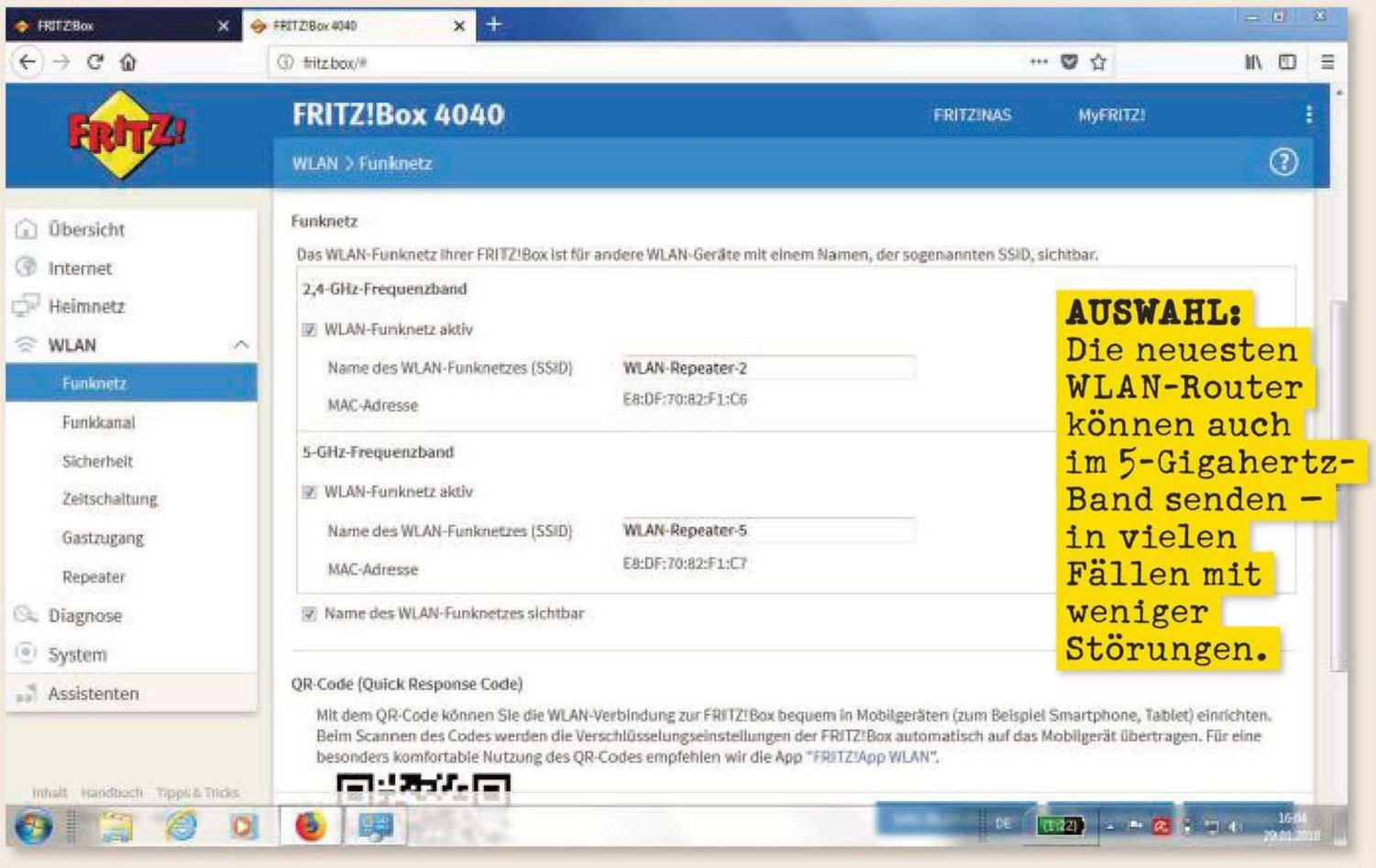
PowerLAN, WLAN-Technik:
Devolo, ✆ 0241/18279-0
www.devolo.de

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

SELBST PRAXISTIPP

Bandbreite optimieren

Die WLAN-Bandbreite kann durch andere Verbindungen im gleichen Frequenzbereich gebremst werden – in diesem Fall lohnt es sich, mit dafür ausgelegten Geräten in den oft weniger genutzten 5 Gigahertz-Bereich zu wechseln.



AUSWAHL: Die neuesten WLAN-Router können auch im 5-Gigahertz-Band senden – in vielen Fällen mit weniger Störungen.

2,4 GHZ: In diesem Bereich können alle WLAN-fähigen Router senden – entsprechend eng wird es in Ballungsräumen.

5 GHZ: Seit Einführung des Standards 802.11n sind neue Frequenzen freigegeben, die jedoch nicht alle Geräte unterstützen.

SCHON GEWUSST?

Frequenzwechsel

Der neue *WLAN Repeater+ ac* von *Devolo* verfügt über das sogenannte Crossband Repeating – dabei werden sowohl das 2,4-GHz- als auch das 5-GHz-Band flexibel für eine stabile Kommunikation genutzt. Der Dualband-Repeater ist zu den WiFi-Standards 2 bis 5 (b, g, n, ac) kompatibel. Das Gerät ist darüber hinaus als eigener WLAN-Zugriffspunkt nutzbar, dazu verbinden Sie ihn per LAN-Kabel mit dem Router und wählen in der *Home Network App* den Access Point-Modus aus.



KOMPAKT: Kleine WLAN-Repeater werden einfach in eine Steckdose eingesteckt. Bis zu 1200 Mbit/s sind erreichbar.

MASCHINEN · WERKZEUGE

Beste Qualität aus langer Tradition

Mit einer Feinschnittsäge von Hegner arbeiten Sie dort weiter, wo die meisten anderen Geräte passen müssen.



HEGNER

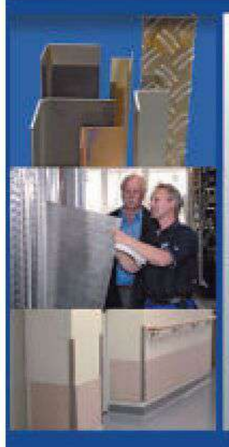
Präzisionsmaschinen GmbH

Lupfenstraße 29
78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07720-99530
Fax: 07720-995310
info@hegner.com
www.hegner.com

SCHLOSSERBEDARF

Über 30 Jahre Erfolg

MASCHINENBAU FELD GmbH
SCHLOSSERBEDARF



Individuell · Günstig · Schnell

✔ Blechabkantungen
✔ Blechzuschnitte
✔ Profilzuschnitte
✔ Cortenstahl
Edelstahl · Stahl
Aluminium · Titanzink
Kupfer · Messing

NEU: Ab sofort individuelle Laserzuschnitte!

So funktioniert's:
- Produkt auswählen
- Maße im Online-Shop angeben
- Ihr Preis wird sofort angezeigt
- Schnelle Lieferung der Ware

... jetzt einfach online bestellen! **www.feld-eitorf.de**
53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 02243-91703-10 · Mo bis Fr 8:00 bis 17:00 Uhr

WEB-ADRESSEN

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN
www.sautershop.de

MASCHINEN · WERKZEUGE
www.hegner.com

ROLLEN · MÖBELGLEITER
www.wagner-webshop.com

SCHLOSSERBEDARF
www.feld-eitorf.de

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

FRÄSEN · SÄGEN · BOHREN

sauter shop
neu. innovativ. professionell.

"Die Roten" von freud.

NEU

✔ Jetzt auch für Akku-Geräte
✔ Für jede Anwendung das richtige Blatt
✔ Optimierte Zahngeometrien

+49 (0)8143/99129-0
www.sautershop.de

ROLLEN · MÖBELGLEITER

www.wagner-webshop.com

Fehlt Ihnen ein Heft?

Kein Problem!
Solange unser Vorrat reicht können Sie auch zurückliegende ***selbst ist der Mann* - Hefte** nachbestellen.
Heftnachbestellungen werden nur noch per Post bzw. online abgewickelt. Die gewünschte Ausgabe kommt mit Rechnung direkt ins Haus.

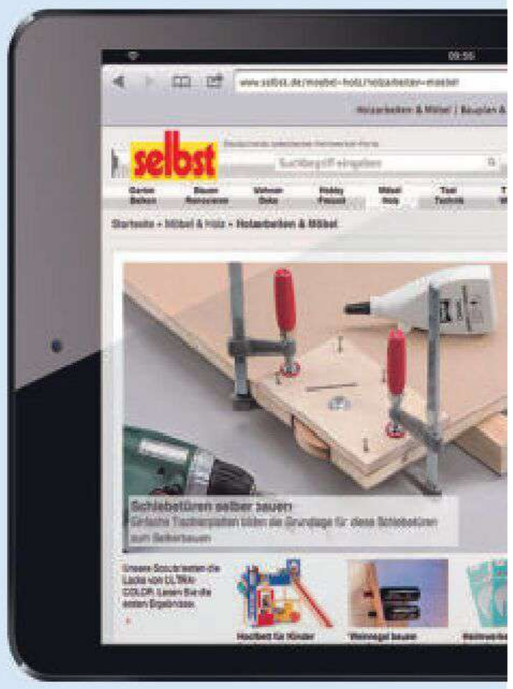


Nachbestell-Service:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.Meine-Zeitschrift.de

PVN PRESSE-VERTRIEB NORD

www.selbst.de

Hier steht, wie's geht!



Unsere Anzeigen-Annahme:

Kleinanzeigenvermarktung ***selbst ist der Mann***
Brigitte Rybka · **brigitterybka@t-online.de**
Telefon: 040-**830 53 07** · Fax: 040-**830 44 23**



EINFACH PRÄZISE: Mit Handkreissäge und Führungsschiene gelingt es jedem Laien, ein Türblatt präzise zu kürzen.

Auf Linie

Alle Kreissägen können geradeaus sägen – doch Spezialisten dieses Maschinentyps bieten zusätzliche Möglichkeiten

TEXT PETER BARUSCHKE

» Kreissägen – Stärken und Schwächen



HANDKREISSÄGE

Diese Maschine gehört zur Grundausstattung in der Heimwerkstatt und ermöglicht gerade Trennungen. Inzwischen werden erschwingliche Geräte mit Akkuantrieb angeboten.

+ VIELSEITIG: Vorteil dieses Maschinentyps sind ein geringer Kaufpreis und die universelle Nutzbarkeit. Die Schnittqualität ist stark vom Sägeblatt abhängig.

– UNPRÄZISE: Auch mit dem meist mitgelieferten Parallelanschlag reicht die Schnittpräzision für den Möbelbau nicht aus. Systemzubehör ist die Ausnahme.



TAUCHSÄGE

Das absenkbare Sägeblatt erlaubt die Herstellung von Ausschnitten. Tauchsägen erlauben oft die Nutzung von Systemzubehör – vor allem einer passenden Sägeschiene.

+ PRÄZISE: Sägeschnitte können an einer beliebigen Stelle im Werkstück beginnen. Die Absaugung funktioniert mit diesem Maschinentyp meist besser.

– KOMPLEX: Aufgrund der Bauweise ist der Sägeblattwechsel etwas aufwendiger. Tauchsägen sind je nach Präzision auch oft teurer als Pendelhauben-Sägen.



MINI-KREISSÄGE

Für kleinere Sägearbeiten und die Nutzung unter beengten Bedingungen werden Maschinen mit kleinerem Sägeblatt und einhändiger Führung angeboten.

+ KOMPAKT: Einfache Handhabung an kleinen Werkstücken. Trennungen in Bereichen, die mit einer üblichen Handkreissäge nicht erreichbar wären.

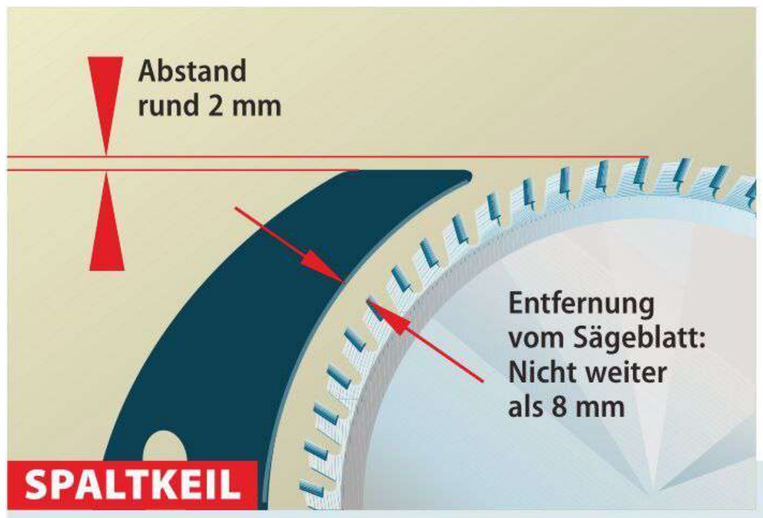
– SPEZIALIST: Eine geringere Schnitt-Tiefe und die aus einer kleineren Auflagefläche resultierende Ungenauigkeit schränken die Nutzungsmöglichkeiten ein.

Sicherheit beim Sägen

Eine Handkreissäge gehört zur Grundausstattung jeder Heimwerkstatt – doch welches Modell erfüllt die eigenen Anforderungen am besten? Schon bei der klassischen Handkreissäge besteht die Auswahl zwischen preiswerten Modellen mit Pendelhaube und professionell anmutenden Tauchsägen – und beides ist inzwischen auch mit Akkubetrieb verfügbar.

Für die Arbeit an wechselnden Orten oder im Freien ist ein Akkuantrieb praktisch, in der Werkstatt freilich nicht unbedingt nötig. Dennoch: Fallende Akkupreise und die kompakter werdende Bauweise dieser Geräte sorgen für einen starken Trend zum Akkuantrieb: Die Maschinen sind schneller nutzbar, das Kabel stört nicht bei der Handhabung.

Präzise Zuschnitte werden mit einer handgeführten Maschine erst mit Nutzung einer Sägeschiene möglich. Dieses Zubehör wird für klassische Handkreissägen oft erst im Profibereich angeboten, vor allem als Ausstattung für Tauchsägen. Doch auch preiswerte Einsteigermaschinen lassen sich nachrüsten, denn Zubehörspezialist *Wolfcraft* hat ein durchdachtes Schienensystem mit variabel anpassbarer Führungsplatte auf den Markt gebracht. Als Zugeständnis der universellen Nutzbarkeit muss man nur eine etwas verringerte maximale



SPALTKEIL

Wenn vorhanden, darf er nur in Ausnahmefällen demontiert werden – kontrollieren Sie beim Blattwechsel die korrekte Stellung.



TISCHANSCHLÄGE

Damit kurze, breite Werkstücke beim Zuschnitt nicht verklemmen, muss der Parallelanschlag an Stationärsägen vor das Blatt gezogen werden.



GESUNDHEITSSCHUTZ

Bei der Arbeit mit der Kreissäge sind ein Gehörschutz und eine Brille Pflicht – erst recht in der Werkstatt.



SCHNITT-TIEFE

Das unten überstehende Blatt ist ein Sicherheitsrisiko. Reduzieren Sie die Sägetiefe,damit das Blatt nur rund fünf Millimeter übersteht.

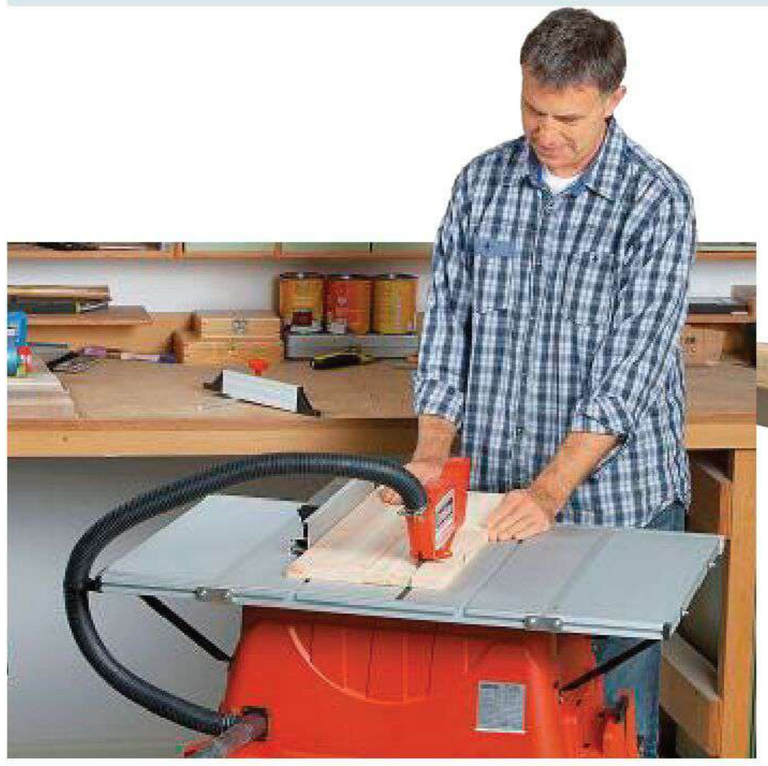


KAPPSÄGE

Die stationäre Bauweise ist auf das Ablängen von Leisten, Kanthölzern und Paneelen spezialisiert. Dennoch bleiben die Maschinen transportabel.

EXAKT: Durch Neigen der Motorführung sind Gehrungen sehr präzise ausführbar. Der Trennvorgang ist gut kontrollierbar, der Schnitt sauber.

BEGRENZT: Die Zwangsführung begrenzt die Werkstückbreite. Geräte mit einem Schiebeschlitten („Zug-Kappsäge“) erweitern diese Grenze etwas.



TISCHSÄGE

Statt der Säge wird bei diesen Maschinen das Werkstück bewegt. Dadurch ist eine genauere Kontrolle des Sägevorgangs möglich. Anschläge erlauben eine präzise Führung.

SICHT: Da die Maschine beim Schnitt nicht bewegt werden muss, ist ein solider Aufbau mit hoher Präzision möglich. Gute Sicht auf den Schnittbereich.

SPERRIG: Selbst Auftisch-Modelle sind relativ schwer und unhandlich. Die Größe der zu verarbeitenden Werkstücke ist begrenzt.



STATIONÄRSÄGE

Ein solider Aufbau und robuste Führungen erlauben höchste Präzision für den Zuschnitt im Möbelbau. Die Maschinen sind für eine feste Aufstellung in der Werkstatt ausgelegt.

GENAU: Die massive Konstruktion von Sägetisch und Führungen führen zu einer hohen Schnittgenauigkeit. Große Werkstückabmessungen möglich.

GROSS: Die Aufstellung ist nur in einer großen Werkstatt möglich. Außerdem wird in der Regel eine professionelle Absaugeinrichtung benötigt.

Fotos: Michael Müller-Müncker, Archiv

» Hilfsmittel: Sägeschiene



Aufgewertet: Mit der durchdachten Sägeschiene von *Wolfcraft* kann praktisch jede Handkreissäge für präzise Zuschnitte genutzt werden.



Schienen-Set:
Die Sägeschiene FKS 145 von Wolfcraft mit Maschinenschlitten.

Schnitt-Tiefe und eine etwas voluminösere Konstruktion der Führungsmechanik hinnehmen – ansonsten entsprechen Qualität und Technik der Profiklasse.

Exakte Zuschnitte, eine bessere Kontrolle über den Sägeschnitt und eine schnellere Handhabung zeichnen die verschiedenen Stationärsägen aus. Allerdings erfordern diese Geräte einen gewissen Platz in der Werkstatt und sind weniger oder gar nicht an wechselnden Orten nutzbar – etwa bei Montagen. Kleinere Stationärsägen – zum Beispiel Auftisch-Modelle und klappbare Tischsägen – bleiben zwar transportabel, dafür jedoch nur bis zu einer gewissen Werkstück-Größe sinnvoll nutzbar und bedeuten oft auch einen Kompromiss in der Präzision. Das gilt auch für den mit üblichen Handkreissägen nutzbaren Sägetisch von *Wolfcraft*, der mit tauschbaren Einlegeplatten die schnelle Wandlung zwischen verschiedenen Nutzungen erlaubt. Dennoch ist dieser Tisch gerade für Heimwerker eine clevere Alternative zur Stationärsäge, bietet er doch neben Wechselplatten für Kreis- und Stichsäge sowie Oberfräse auch die Möglichkeit einer Nutzung als neutraler Werktisch.

Welchen Maschinentyp Sie auch immer einsetzen – achten Sie auf ein zum Material passendes und vor allem auch scharfes Sägeblatt. Denn die Qualität des eigentlichen Schnitts ist wesentlich von Geometrie und Zustand der Blattzahnung abhängig.

Kontakte

Universelles Maschinen-Zubehör:
Wolfcraft, ✆ 02655/510
www.wolfcraft.de



Einmal auf die Säge passend justiert, kann die Maschine unkompliziert mit und ohne den Sägeschlitten genutzt werden.



Die Grundplatte der Handkreissäge wird mit solchen Schiebehaltern in Position gehalten. Die Einstellung ist nur einmal nötig.



Wie bei Profizubehör wird die Schiene durch verdeckt montierte Schraubzwingen auf dem Werkstück fixiert.



Eine Ausklinkung in der Schiene sorgt dafür, dass die Pendelhaube erst in stabiler Geräteposition öffnet.



Die Schiene ist zweigeteilt und mit Zubehör verlängerbar. Die Verbindung erfolgt verdeckt auf der Unterseite.



Der Schienenverbinder nutzt die Führung, in der auch die Zwingen befestigt werden – daher kann hier nicht aufgespannt werden.

Hilfsmittel: Sägetisch



Der Sägetisch *Master Cut 2500* von *Wolfcraft* macht Handkreissägen stationär und erweitert damit die Nutzungsmöglichkeiten.



Der klappbare Tisch ist vor allem für kleinere Hobbyräume und auf Montagen eine Alternative zur Stationär-Kreissäge.



Die Handkreissäge wird auf einer wechselbaren Arbeitsplatte montiert. Auch Wechselplatten für Stichsägen sind verfügbar.



Da Montage und Justierung recht aufwendig sind, empfiehlt es sich, eine Kreissäge an der Wechselplatte montiert zu belassen.



Der Tisch ist mit einem extra Sicherheitsschalter und einem Spaltkeil versehen und entspricht damit aktuellen Standards.



Für die korrekte Einstellung des Spaltkeils sorgt eine Lehre, die dem Tisch beiliegt. Sie wird am Spaltkeil vorübergehend montiert.



Der Wechseltisch ist im Handumdrehen tauschbar, sodass der Arbeitstisch auch mit unterschiedlichen Maschinen nutzbar ist.



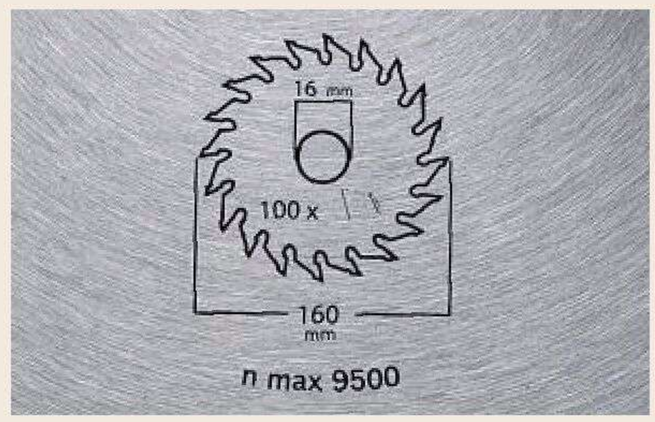
Der Schalter der Handkreissäge wird mit einer Federspange fixiert, den Schaltvorgang übernimmt ein Sicherheitsschalter.

SELBST PRODUKTTIPP

Sägeblätter



Wechsel: Achten Sie bei der Demontage des Sägeblatts auf die Lage der Unterlegscheiben und Flansche, damit das neue Blatt sicher auf der Welle sitzt.



Die Bohrung: Durchmesser und Aufnahmebohrung entscheiden darüber, ob das Sägeblatt auf die Säge passt.

Einfluss der Zahnung:



Geringe Zahnzahl: schnelle Schnitte

Mittlere Zahnzahl: Universalblatt

Feine Schnitte in Holz mit vielen Zähnen

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

Rätseln & gewinnen Sie ...

Akkuwerkzeuge mit System

Die neuen *MakerX*-Akkuwerkzeuge vereinen Unabhängigkeit vom Netzstrom mit hoher Bewegungsfreiheit und der Kompatibilität mit dem *Worx* 20V-Akkusystem

MAKERX™

MakerX-Akkuwerkzeug:

- 5 Werkzeuge, unendlich viele Projekte: Multifunktionswerkzeug, Brandmalerei-Lötkoben, Airbrush Mini Farbspritzer, Mini Heißluftpistole, Mini Winkelschleifer
- Keine Reibung, höherer Wirkungsgrad längere Laufzeit, höhere Lebensdauer
- Extrem schlankes Gehäusedesign für müheloses und besonders präzises Arbeiten
- Betreibt fünf Werkzeuge mit dem gleichen Akku-Hub
- Powershare-Plattform: Heimwerken, Gartenarbeit, Basteln – alles mit dem gleichen Akku



5x



Zentraler 20V-Akkustrom aus dem HubX

Der *HubX* lässt sich an jeden WORX 20V-Akku anschließen und ist eine tragbare Stromquelle, die das *MakerX*-System mit Strom versorgt. Ein flexibles 1 m langes Netzkabel verbindet die tragbare Stromquelle des *HubX* mit Ihren *MakerX*-Werkzeugen und sorgt für ungehinderte Bewegung beim Arbeiten.



Leichte, handliche und leistungsfähige Werkzeuge

Die zentrale Stromversorgung aus dem *HubX* sorgt für Unabhängigkeit vom Stromnetz bei hoher Leistung und langer Arbeitsdauer für alle Systemwerkzeuge. Die fünf sehr unterschiedlichen Anwendungen erschließen ein extrem breites Anwendungsspektrum für Ihre kreativen Bastelprojekte.



... ein Set mit den vielseitigen Akku-Systemwerkzeugen von WORX®

» MITMACHEN IST GANZ EINFACH

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und senden Sie das **Lösungswort mit Ihrer Adresse und E-Mail-Adresse** auf einer Postkarte an:
selbst ist der Mann, Preisrätsel 2/2021 Delmenhorster Straße 14-18, 50735 Köln.
Oder rätseln Sie mit auf **www.selbst.de**
Einsendeschluss: Dienstag, 2. Februar 2021

„LEHMPUTZ“ lautete die Lösung aus der Ausgabe 12/2020. Zu gewinnen gab es ein großes Frühjahrspaket mit Garten-Motorwerkzeugen von *Stihl*. Die Redaktion hat unseren Gewinner bereits schriftlich benachrichtigt.

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre mit Wohnsitz in Deutschland, ausgenommen Mitarbeiter der Unternehmen der Bauer Media Group und der zur Wahl stehenden Hersteller sowie deren jeweilige Angehörige. Teilnahmen im Wege der Einschaltung Dritter, zum Beispiel Gewinnspielagenturen, werden nicht berücksichtigt.
Treffen mehr richtige Lösungen fristgerecht ein, als Preise vorgesehen sind, entscheidet das Los.
Eine Barablösung des Gewinns ist nicht möglich; der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt.

PREISRÄTSEL

Darstellung d. nackten Körpers in der Kunst
gesetzlich (Abk.) / Insekt
dunkel, fragwürdig, verdächtig
Trickfilmfigur („... und Jerry“)
Geldbetrag für Leergut
sehr häufig
Vorläufer der Herrenweste
US-Bürger (ugs.) / Meerrettich (österr.)
Rutenzubehör für Sportfischer
Rennfahrer, † 1995 / unwillkürl. Reaktion
Leim, Haftmasse
niederl. Stadt / dänische Münze
Nachrichtenagentur / Vater (arab.)
Bundesstaat im Südwesten der USA
Materieteilchen / Säugetier m. Stacheln
Halbrohr als Wasserabfluss / Katheder
offene Feuerstelle / Strom in Spanien
Zitterpappel / Gestade
gegebenenfalls (Abk.) / Kopfbewuchs
Tonart (ein Kreuz) / Stuhlfläche
schlimmes Geschehen / Schürzenbruststück
Sprecher, Vortragskünstler (franz.)
leichter Wind / Musikevent (Abk.)
Rohpelz / Depot
Heilpflanze / Feldbahnwagen
Berliner Zeichner † (Heinrich) / Grünanlage
geograf. Kartenwerk / Türeinfassung
bewirken, herbeiführen
Nebenfluss der Fulda
Ostseebad bei Danzig / Schwermetall
Mediziner / Teil der Uhr
Schwertwal / Abfall, Müll
Situation öffentlicher Haushalte
Herrenkleidung / Nachtvogel
Himmelsbläue / Leistungsstärkste
Stadt in Vietnam / jüd. Gesetzeslehrer
bei Weinen: trocken
Arnozufluss / Schwenkzapfen an Drehkränen
Nebraska (Abk.) / wehmütiges Klagelied
dt. Physikochemiker † / Stadt im Ruhrgebiet
Geistererscheinung / Spaltgerät
Krankheitskeim / eh. Abgastest (Abk.)
Schulfestsaal / frz. Revolutionär †
Leichtmetall (Kzw.) / Bartentfernung
Backware / walzenförm. Körper
Expertengruppe / indones. Münze
Esslöffel (Abk.) / Autokz. v. Ebersberg
nicht beschädigt
Hebezeug für den Güterumschlag
Monatsname (Abk.) / türkische Hafenstadt
kl. Hakenschlinge / Löwe (engl.)
Stadt an d. Mittelelbe / medizin. Betäubung
Fluss in Straßburg / Fahrzeug, Auto
Stadt auf Sizilien / eur. Strom
ehemaliger höherer türkischer Titel
kleine Marderart
manchmal, mitunter / russ. Fluss
griechische Göttin der Weisheit / Verbrechen
russ. Zupfinstrument / Astrologe v. Wallenstein
Schmiermittel / Planet
Auerochse / ital. Weinbauort
Erbfaktor / Boulevard in Düsseldorf (Kzw.)
Geldinstitut / Apothekenangestellte
Burgverlies / Bosheit, Falschheit
Würzpaste / Gewerkschaft (Abk.)
Gerücht, Hörensagen (franz.)
Fluss in Sibirien
Losungswort der Franz. Revolution
Gerät zur Gewichtsbestimmung

2307107

Auflösung aus Heft Nr. 01/21

	A	T	S	I		S		R		Z	H
	B	R	U	S	T	L	E	I	E	R	
A	S	K	E	S	E	I	S	A	R		A
L	P	H	A		S	P	A	L	I	E	R
	P	I	N	N	E		O	R	N	A	T
	E	U	T	E	R	T	E	N		E	R
E	C		C	H	E	R	U	B		L	
	I		L	U	K		H	A	E	N	G
E	R		S	E	N	I	S	N	Y		E
K	E	L		E		G	E	N	T		E
	E	I	R	E	N	E		T	A	N	G
A		A	I	N	U	U	N	G	A	R	
I	D	E	E		U	L	F	I	L	A	S
	E		P	O	L	E		R	U	R	
A	V	E	R	S	T	O	R	I	E	S	
K	I	O	S	K		T	E	T	E		H
	L	L	A	N	O	S		L	E	D	A
	T	W	O	G	R	I	T		K	O	R
O	N	A		I	L	E			N	E	M
I	R	A	T		L	O	R	E	N		L
E	S	E	N	A	S	A		T	I	D	E
	B	A	U	C	H	I	G	R	S	M	
H	A	U	S	E	R	K	E	R		H	E
R	A		C		B	E	T	E	L		G
A	R	E	H	R	E		T	R	A	M	E
N		K	M	O	C	H	I		M	A	L
D	E	N	A	L	K	A	L	I		H	E
I	D	I	U	L	E	M	A		F	R	I
S	E	E	Y	S	E	R					

Lösung: WANDFARBE

Das Lösungswort für unser Preisrätsel können Sie auch telefonisch durchgeben:

selbst-Hotline: ✆ 0800 7241350

(kostenlos aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz, Montag bis Freitag: von 9 bis 19 Uhr)

Magazin



Maren Sager
Redakteurin für die Rubrik GARTEN & FREIZEIT
Haben Sie Fragen oder Anregungen, dann schreiben Sie einfach eine Mail an:
maren.sager@selbst.de

Marens
Tipps für den Februar

Ziergräser stutzen

Wer Ziergräser wie Chinaschilf oder Pampasgras in seinem Garten hat, sollte sie im Februar kürzen, bevor die Austriebsphase wieder beginnt. Schneiden Sie die Halme dazu eine Handbreit über dem Boden ab. Als Werkzeug können Sie eine Gartenschere oder eine Sichel verwenden. Bei großen Pflanzen lohnt sich der Einsatz einer elektrischen Heckenschere.

Frühblüher

Während es im Februar draußen trist erscheint, kann man sich mit Frühblühern ein bisschen Farbe in die eigenen vier Wände holen. Die Zwiebelblumen blühen in Töpfen etwa 7 bis 14 Tage. Damit man so lange wie möglich etwas von ihnen hat, sollte die Zimmertemperatur nicht mehr als 20 Grad betragen. Übrigens: Frühblüher, die erst im Topf gehalten wurden, können im Herbst im Garten eingepflanzt werden.

Rasenpflege

Ende Februar, wenn kein Schnee mehr in Aussicht ist, ist es Zeit für die erste Rasenkur. Entfernen Sie mit dem Vertikutierrechen Laub, Zweige und Moos von der Fläche.

Großflächige Reinigung mit gleichbleibender Power

Gartengeräte sind nach Gebrauch zu reinigen, damit sie für den nächsten Einsatz bereit sind. Mit dieser Reinigungsspritze lässt sich der Schmutz leicht entfernen.



Starker Strahl: Die Reinigungsspritze entfernt alte Erdreste an Blumenkübeln zuverlässig.

Pflanzen- und Erdreste setzen sich nach der Gartenarbeit an Spaten, Schaufeln, Schubkarren und Co. fest. Damit keine rostigen Stellen entstehen, sind die Geräte zu reinigen, bevor sie wieder eingelagert werden. Dies geht beispielsweise mit der Reinigungsspritze *WBS 3* von *Kärcher*. Wir haben sie zum Abspritzen von schmutzigen Blumenkübeln verwendet. Sie eignet sich aber auch zum Reinigen von Fahrrädern, Gartenmöbeln oder Kinderspielzeug. Für den Gebrauch muss die Spritze nur mit der Gartenschlauch-Kupplung verbunden werden. Sie passt übrigens auf alle erhältlichen Klicksysteme. Dank des zweistufigen Schalters lässt sich problemlos zwischen Punkt- und rotierendem Strahl wechseln. Praktisch fanden wir, dass der Rotationsstrahl eine großflächige Reinigung ohne großen Aufwand und mit gleichbleibender Power ermöglicht. So konnten wir die Blumenkübel im Handumdrehen von Schmutz und Erde befreien. Starke bzw. hartnäckige Verunreinigungen lassen sich mit der Reinigungsspritze leider nicht entfernen, da sollte man lieber zum Hochdruckreiniger greifen. Das Produkt ist für circa 40 Euro erhältlich. Zwei 1,5-V-AA-Batterien für die Stromversorgung des Rotationsstrahls sind im Lieferumfang enthalten. Mehr dazu finden Sie unter *www.kaercher.com*.



Einfache Bedienung: Mit dem zweistufigen Schalter kann man leicht zwischen Punkt- und rotierendem Strahl wechseln.

Fotos: Hersteller, Michael Müller-Münker

» Unser Fazit

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

- ⊕ Schnelle und effektive Reinigung
- ⊕ Einfache Bedienung dank des zweistufigen Schalters
- ⊕ Rotationsstrahl ermöglicht großflächige Reinigung



Inhalt: Das Futter ist auf die Bedürfnisse der einzelnen Tiere abgestimmt.

All you can eat

Wildtiere haben es im Winter nicht leicht. Ein Futterplatz hilft ihnen in der kalten Jahreszeit.

Eis und Schnee erschweren Vögeln und Eichhörnchen die Futtersuche. Mit dem *Freiluftbuffet* aus Naturkarton von *Gartenzauber* können Sie die Wildtiere nicht nur bei der Nahrungsaufnahme unterstützen, sondern auch aus der Nähe beobachten. Der Futterplatz sollte an einem Ort auf Balkon oder Terrasse aufgehängt werden, wo er vor Niederschlägen geschützt ist. Alternativ kann er auch an einen Baum im Garten in vor Katzen sicherer Höhe befestigt werden. Die Futterstation wird inklusive Holzstäben und Schnur zur Befestigung sowie 200 g Futter geliefert. Das Produkt ist für circa 10 Euro im Onlineshop von *Gartenzauber* erhältlich. Mehr Infos unter *www.gartenzauber.com*.

Igel: „Gartenzauber“ bietet auch ein „Freiluftbuffet“ für Igel an. Diese sollten im Winter aber nur in Ausnahmesituationen gefüttert werden. Zum Beispiel, wenn sie krank, verletzt oder noch nach Wintereinbruch unterwegs sind.





SELBST PRODUKTINFO

Ab in die Falle

Mäuse gelangen durch Hohlräume in den Wänden in die Wohnung, bedienen sich in der Vorratskammer und knabbern an der Einrichtung. Wenn tierfreundliche Maßnahmen zum Vertreiben nicht anschlagen, hilft es, eine Falle aufzustellen. Zum Beispiel die *Sugan MäuseKöderBox DUO* von *Neudorff*. Mit der Box können bis zu 50 Mäuse getötet werden. Sie lässt sich im Innenbereich sowohl in feuchten als auch in trockenen Räumen einsetzen. Die Köderbox ist dort aufzustellen, wo die Mäuse eine sichtbare Spur hinterlassen haben, sie sollte jedoch für Kinder und Haustiere unerreichbar sein. Die Box muss nicht erst gefüllt werden, sondern ist bereits komplett bestückt, sodass Sie nicht mit dem Wirkstoff in Kontakt kommen. Die Packung erhält zwei Köderboxen.
Mehr Details zum Produkt unter *www.neudorff.de*.



Gartenhaus Deluxe

Das Leben der Menschen verlagert sich immer mehr in den Garten. Dort wird mit Freunden und Familie zusammen gesessen, gekocht oder gegrillt. Um nicht ständig vom Haus in den Garten laufen zu müssen, bietet sich eine Outdoorküche im Außenbereich an. Der Hersteller *Westerhoff*, der bereits seit 25 Jahren multifunktionale Gartenhäuser anfertigt, hat sein Sortiment um eine Remise mit Outdoorküche und beheizter Sitzecke erweitert. Der Unterstand ist im modernen Baustil gehalten. Er kann zusätzlich mit elektronischen Senkrecht-Markisen, einer Vorratskammer sowie einer angeschlossenen Sauna mit Ruheraum ausgestattet werden. Die Fassadenverkleidung besteht entweder aus Trespa oder aus astreinen Rhombusprofilen. Jede Remise wird von den Architekten genau nach Wunsch des Kunden geplant.
Weitere Details dazu finden Sie unter *www.blockhaus-westerhoff.de*.



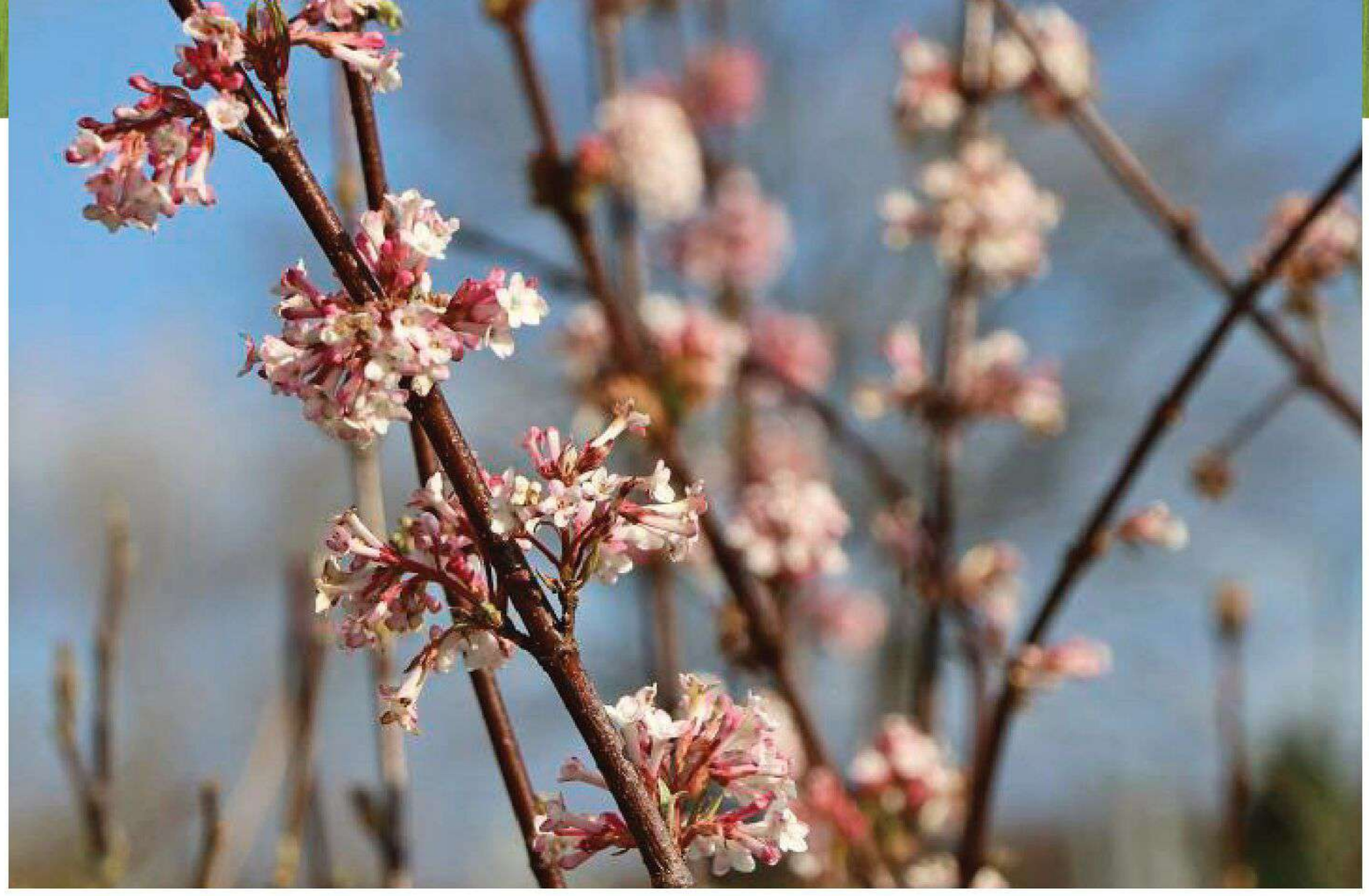
Die Paprika wird von Februar bis April ausgesät und im unreifen Zustand geerntet.

Paprikasamen

Mit dem Saatgut von *Kiepenkerl* holen Sie sich mediterranes Flair in Garten und Küche.

Wer gerne spanische Gerichte isst, hat sicher schon von Pimientos de Padrón gehört. Dabei handelt es sich um kleine, grüne Paprikaschoten, die in etwas Olivenöl angebraten und anschließend mit Meersalz bestreut werden. Mit der neuen Paprikasorte *Padron* von *Kiepenkerl* können Sie diese Tapas mit selbst geernteten Früchten aus dem eigenen Garten genießen. Die Pflanze der spanischen Paprikasorte erreicht eine Wuchshöhe von etwa 80 Zentimetern und fühlt sich zum Beispiel im Hochbeet, auf der Terrasse oder dem Balkon wohl. Der Schärfegrad variiert je nachdem, wie viel Wärme und Licht die Pflanze abbekommt: Steht die Pflanze direkt in der Sonne, werden die Früchte schärfer. Erhältlich sind die Samen unter *www.nebelung-shop.de*.

Weitere selbst.de Anleitungen, Tipps & Ideen auf **www.selbst.de/garten-freizeit**



Farbenfroh durch die kalte Jahreszeit

Wer im Winter nicht auf die Blütenpracht im Garten verzichten will, muss auf eine ausreichende Winterhärte der Pflanze achten.



Winterjasmin kann als Kletterpflanze, Bodendecker oder im Kübel kultiviert werden.



Die Zaubernuss sieht nicht nur einzigartig aus, sie ist auch robust und pflegeleicht.

Im Sommer erfreuen wir uns an einem farbenfrohen Garten. Doch gibt es Gehölze, die auch in der kalten Jahreszeit blühen? Ja, die gibt es tatsächlich, weiß die *Baumschule Horstmann*. Winterjasmin, Zaubernuss oder Schneekirsche gehören beispielsweise zu den sogenannten Winterblühern. Sie setzen mit ihren filigranen Blüten in den kalten Monaten Akzente im Garten. Beim Pflanzen der Gehölze gibt es aber ein paar Dinge zu beachten: Viele Winterblüher bevorzugen einen vor Wind geschützten Standort, dies fördert eine frühe Winterblüte. Natürlich hat auch der allgemeine Witterungsverlauf Einfluss auf die Blütezeit. Wenn es über einen längeren Zeitraum mild bleibt, öffnen viele Gehölze schon vor der Hauptblüte die ersten Knospen. Der Winterjasmin zum Beispiel blüht zwischen Dezember und März. Mit seiner leuchtend gelben Farbe verschönert er graue Fassaden oder triste Terrassen. Die Blüten öffnen sich nach und nach – ein Schutzmechanismus der Pflanze, um Frostschäden vorzubeugen. Ein weiterer frostfester Winterblüher ist die Zaubernuss. Ihre auffallende Wuchsform sticht sofort ins Auge. Sie blüht zwischen Januar und März. Im Gegensatz zu den Trieben, die keinen weiteren Schutz benötigen, können Sie die Kronen kleinerer Zaubernuss-Sträucher bei extremer Kälte mit Vlies abdecken. Mehr Informationen und Tipps rund um die verschiedenen Winterblüher finden Sie unter *www.baumschule-horstmann.de*.

Kabelversteck

Holzkonstruktionen benötigen ein solides Fundament. Diese Steine haben das gewisse Extra.

Gartenschläuche, Strom-, Licht- oder Antennenkabel lassen den Garten schnell unordentlich aussehen. Der Werksteinhersteller *Diephaus* hat deshalb einen Fundamentstein entwickelt, in dessen Hohlraum sich alle Schläuche und Kabel verstecken lassen. Der Fundamentstein eignet sich bestens für den Unterbau von Holzterrassen, Gartenhäusern oder Spielgeräten. Sobald im Garten Holz verwendet wird, ist eine tragfähige Unterkonstruktion erforderlich, um Staunässe vorzubeugen. Die Fundamentsteine von *Diephaus* werden einfach im Splittbett verlegt und sorgen somit für die richtige Unterlüftung. Die Abstände, in denen die quadratischen Fundamentsteine gesetzt werden, sind von der jeweiligen Belastung wie auch von der Unterkonstruktion abhängig. Hier sollten Sie die Hinweise des Holzlieferanten beachten. Weitere Informationen zu den Fundamentsteinen finden Sie unter *www.diephaus.de*.



Die quadratischen Fundamentsteine mit integriertem Kabelschacht sind 22 mal 22 Zentimeter groß und 8 Zentimeter hoch.



Die robusten Steine eignen sich zum Beispiel als Auflager für eine Holzterrasse.

SELBST PRODUKTINFO

Licht an per Zeitschaltuhr

Beleuchtung im Garten sieht nicht nur schön aus, sondern frisst leider oft auch viel Strom. Die Outdoor-Zeitschaltuhr von *Pearl* kann helfen, hohe Stromkosten zu vermeiden: Sie trennt die Stromversorgung für angeschlossene Geräte, wenn es draußen hell wird und aktiviert sie automatisch, sobald es wieder dämmert. Erhältlich ist sie online unter *www.pearl.de* und kostet circa 9 Euro.



SELBST PRODUKTINFO

Mehr Privatsphäre im Garten

Der Garten ist für viele ein Rückzugsort, bei dem Privatsphäre an erster Stelle steht. Damit man nicht ständig das Gefühl hat, unter Beobachtung zu stehen, ist ein Sichtschutz zu den Nachbarn oder zur Straße hin wichtig. Die Heckenmodule von *Helix* wollen da Abhilfe schaffen. Die *Hecke am laufenden Meter* ist nach kurzer Vegetationszeit blickdicht und schützt so schnell und sicher den Garten. Die Module sind 120 Zentimeter breit und in unterschiedlichen Wuchshöhen von 100 bis 205 Zentimetern erhältlich. Mehr Infos zu dem Produkt finden Sie unter *www.helix-pflanzen.de*.



Stabil: Damit die einzelnen Module einen festen Stand haben, werden sie an speziellen Metall- oder Holzpfosten befestigt.

Blickdicht: Die Kletterpflanze wurde zuvor zwei Jahre lang in der Gärtnerei vorgezogen und anschließend eingeflochten.



Richtig umtopfen

Damit Zimmerpflanzen prächtig wachsen, benötigen sie ausreichend Platz und sollten deshalb regelmäßig umgetopft werden.

TEXT MAREN SAGER

Es empfiehlt sich, Pflanzen je nach Wachstum alle 1 bis 3 Jahre in ein größeres Gefäß umzutopfen. Der beste Zeitpunkt ist zu Beginn der Wachstumsphase, sprich von Februar bis April. Jedoch auch in den anderen Monaten des Jahres können Pflanzen umgetopft werden. Doch woran erkennt man, dass ein neuer Topf her muss?

Folgende Signale sind Indizien dafür: Ist zum Beispiel kaum noch Erde im Topf und die Wurzeln treten bereits an der Erdoberfläche oder am Topfboden aus, wird die Pflanze nicht mehr ausreichend mit den Nährstoffen versorgt, die sie zum Leben braucht. Auch wenn beim Gießen das Wasser einfach am Wurzelballen abperlt oder überhaupt nicht mehr einzieht, bedeutet das, dass die Blume einen größeren Topf benötigt. Ein weiteres Anzeichen ist, wenn die Pflanze umkippt, dann stimmt das Verhältnis von Pflanz- und Topfgröße nicht mehr.

Pflanzen sind je nach Wachstum alle 1 bis 3 Jahre umzutopfen

Zimmerpflanzen lassen sich in sechs einfachen Schritten umtopfen. Wie diese im einzelnen aussehen und worauf es bei der Erde und dem Pflanztopf ankommt, erklären wir im Folgenden. Eins noch: Bevor Sie mit dem Umtopfen beginnen, untersuchen Sie Ihre Pflanzen auf Schädlinge.

Umtopfen Schritt für Schritt



1 Zuerst befreien Sie die Pflanze vom alten Topf. Um die Wurzeln nicht zu beschädigen, schneiden Sie ihn ggf. auf.



2 Nun muss die alte Erde entfernt und der Wurzelballen aufgelockert werden.



3 Entdecken Sie an Ihrer Pflanze abgestorbene bzw. verletzte Wurzeln, sind diese mit der Gartenschere abzuschneiden.



HINWEIS:
Der neue Pflanztopf sollte maximal drei Nummern größer sein als der alte.

4 Nachdem Sie einen neuen Pflanztopf gewählt haben, geben sie eine Drainageschicht aus Tongranulat und etwas Erde in ...



5 ... den Topf. Die Pflanze hineinstellen und den Topf bis 3 cm unter dem Rand mit Erde befüllen. Nun das Ganze ein paarmal auf den ...



6 ... Tisch stoßen, um die Hohlräume in der Erde zu schließen. Zum Schluss die Pflanze in den Übertopf stellen und kräftig angießen.

Die richtige Erde

Bei Erde kommt es auf die Qualität an. In billigen Erden sind häufig Schimmelsporen oder Trauermücken enthalten. Hochwertiges Substrat ist locker, fein und besteht vor allem aus Kalk, Düngemitteln, und Zuschlagstoffen. Auch ein hoher Humusanteil ist enthalten, er sorgt dafür, dass die Erde gut belüftet wird und Nährstoffe und Mineralien gespeichert werden.

IDEALE REZEPTUR:
Die Indoor-Erden von „Floragard" sind auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der einzelnen Pflanzen abgestimmt.



Erde ist nicht gleich Erde:
Einige Pflanzen wie Kakteen, Palmen oder Orchideen brauchen sogar Spezialerden, die genau auf die Bedürfnisse der Blumen abgestimmt sind. Bei Kakteen ist beispielsweise ein Sand-Anteil im Substrat wichtig.



Fotos: Micheal Müller-Münker, Thomas Hess, Hersteller

Der richtige Topf

Zum Umtopfen sollte das neue Gefäß mindestens 20 Prozent größer sein als das vorherige. Setzen Sie die Pflanze nicht direkt in den unten geschlossenen Übertopf, sondern in einen Kunststofftopf mit Abflussloch. Hier kann überschüssiges Wasser abfließen, Staunässe wird so verhindert.



ALTERNATIVE: Es kann auch ein Tongefäß mit Abflussloch und Untersetzer gewählt werden. Unglasierte Tontöpfe haben aber den Nachteil, dass durch ihre Oberfläche Feuchtigkeit schnell verdunstet, sodass man häufiger gießen muss.

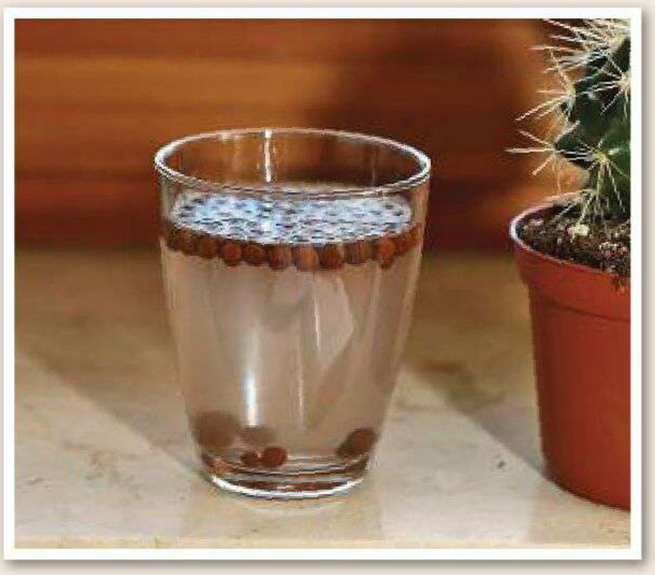


FÜR JEDEN WAS DABEI: Die Pflanztöpfe aus Kunststoff von „Ehlo“ sind in verschiedenen Größen erhältlich.

SCHON GEWUSST?

Tongranulat

Tongranulat, auch unter den Begriffen Blähton und Pflanzton bekannt, besteht aus unter Hochdruck gebrannten, rötlich gefärbten Tonkügelchen. Sie eignen sich ideal als Drainage in Pflanzkübeln und Balkonkästen oder zum Lockern von Erde. Aber: Die Kügelchen speichern kein oder nur kleine Mengen Wasser.



Blähton saugt sich nicht voll – auch nach vielen Stunden nicht.

» Übertöpfe

Übertöpfe dienen meist zu Dekorationszwecken. Es gibt sie in verschiedenen Formen und Materialien, besonders beliebt ist Keramik. Bei der Wahl der Übertöpfe sollte man sich auch nach den Bedürfnissen der Pflanze richten. Eine Orchidee benötigt aufgrund ihrer tiefwachsenden Wurzeln z. B. einen hohen Blumentopf.



Integriertes Bewässerungssystem: In den Blumenkübeln der Serie „Casa Cosy“ von „Emsa“ ist das Langzeitbewässerungssystem „Agua Comfort“ integriert, das die Pflanzen jederzeit optimal mit Wasser versorgt.







Blumentopf 920: „Scheurich“ führt ein breites Sortiment an Übertöpfen. Hier sehen Sie die Topfform 920 in den verschiedensten Farben und Größen.

Kontakte

Erde:
Floragard, ✆ 0800/3567242
www.floragard.de

Übertöpfe:
Scheurich, ✆ 09371/5070
www.scheurich.de

Pflanztopf:
Elho, ✆ 0031/13/7515750
www.elho.com

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

Bauplan-Bestellung

Auch in unserem Online-Shop erhältlich

selbst ist der Mann



12/2020 WERKSTATT

Gehen Sie auf **www.selbst.de/bauplan-bestellung** – dort können Sie aus allen noch vorrätigen Bauplänen wählen und ganz bequem über den Warenkorb einkaufen. Als Zahlungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen neben dem Kauf auf Rechnung (bis 100 Euro) auch die Bezahlung per Kreditkarte und PayPal an.

Bestellung per Post:
Füllen Sie den Coupon auf dieser Seite aus und senden Sie ihn an:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11, 22525 Hamburg

Die Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen **bis 100 g:** 1,40 €, **bis 250 g**: 1,60 €, **bis 500 g:** 1,90 €, **bis 1000 g:** 2,50 € – jeweils inkl. 19 % MwSt.
Über 1000 g werden pauschal 4,90 € berechnet. Ein Bauplan wiegt max. 47 g.

- Jeder Bauplan kostet 3,50 € zzgl. gewichtsabhängigem Versandkostenanteil innerhalb Deutschlands
- Das rote Dreieck (▶) kennzeichnet Drechselthemen

Haben Sie Fragen? An unserem **Leser-Telefon** (0221/7709-6508) geben wir Antworten: Dienstag und Donnerstag von 10.00 bis 13.00 Uhr, telefonische Bestellungen sind nicht möglich.



12/01 – Wiege/Wickeltisch



2/03 – Waschtisch/Spiegel



11/05 – Puppenhaus



2/07 – Eckbank und Tisch



4/09 – Hochbett



8/10 – Esstisch und Bank



4/14 – Wiegenbank



2/15 – Schreibtisch



4/16 – Pflanztisch



3/20 – Schreibtisch

Bauplan-Bestellung innerhalb Deutschlands

Aus Ihrem Angebot bestelle ich folgende Baupläne:

Anz.	Nr.	Thema
.....	7/97	Schaukel-Harley
.....	4/98	Gartenbank
.....	4/99	Klappbank
.....	6/99	Kindermöbel
.....	12/99	Systemmöbel
.....	1/00	Schrank-/Tischkombi
.....	8/00	Küchenblock
.....	2/01	Schlitten/Schaukel-Ei
.....	6/01	Mini-Mazda Seifenkiste
.....	8/01	Eiswagen
.....	10/01	Flieger/Schaukelstuhl
.....	12/01	Wiege/Wickeltisch
.....	2/02	Schuhschrank
.....	3/02	▶ Schaukel-Ferrari
.....	4/02	▶ Windmühle, friesisch
.....	2/03	Waschtisch/Spiegel
.....	3/03	Zirkuswagen
.....	10/03	Laufrad
.....	2/04	▶ Wanduhr
.....	9/04	Bauernschrank
.....	2/05	Spieltisch
.....	3/05	Uhr-Bar
.....	4/05	Schaukel-Quad
.....	9/05	Tisch-Sideboard
.....	10/05	Parkhaus
.....	11/05	Puppenhaus
.....	1/06	Mini-Werkstatt
.....	2/06	Kamin-Bar
.....	3/06	Strandkorb
.....	4/06	Laufente
.....	5/06	Bollerwagen
.....	6/06	Windmühle, griechisch
.....	8/06	Multi-Spielwand
.....	9/06	Kommode
.....	10/06	Zirkus
.....	2/07	Eckbank u. Tisch
.....	4/07	Wassermühle
.....	6/07	Kletterhaus
.....	8/07	Windspiele
.....	2/08	Klappwerkbank
.....	4/08	Gartenbank
.....	6/08	Seifenkiste
.....	8/08	Esstisch u. Eckbank
.....	4/09	Hochbett
.....	6/09	Windmühle
.....	8/09	Spielhaus
.....	10/09	Lautsprecher
.....	2/10	Aufsatz-Werkbank
.....	4/10	Kaffeebank
.....	6/10	Leuchtturm
.....	8/10	Esstisch u. Bank
.....	10/10	Schaukel-Trecker
.....	2/11	Truhe
.....	4/11	Gartenliege
.....	6/11	Leiterwagen
.....	10/11	Schmuckkasten
.....	12/11	Weihnachtspyramide
.....	4/12	3-D-Puzzle Motorsäge
.....	6/12	Seilzug-Trike
.....	8/12	Mühlen-Windspiel
.....	12/12	Tessiner Krippe
.....	2/13	Werkzeug-Depot
.....	4/13	Karussell
.....	6/13	Kombi-Wassermühle
.....	8/13	Kombi-Windmühle
.....	10/13	Schleiftisch
.....	12/13	Orient-Krippe
.....	2/14	Werkzeugschrank
.....	4/14	Wiegenbank
.....	6/14	▶ Karrenbank
.....	8/14	Doppelbett
.....	10/14	Vogelburg
.....	12/14	Pyramide
.....	2/15	Schreibtisch
.....	4/15	Sägetisch *HKS*
.....	6/15	Outdoor-Küche
.....	8/15	Sound-Teewagen
.....	2/16	Frästisch
.....	4/16	Pflanztisch
.....	6/16	Grill-Küche
.....	8/16	Windmühle
.....	10/16	Reet-Vogelhaus
.....	12/16	Schaukel-Gespann
.....	2/17	Multi-Werkzeugtisch
.....	4/17	Relaxliege
.....	6/17	Garten-Wassermühle
.....	8/17	Leuchtfeuer
.....	10/17	Pagoden-Vogelhaus
.....	12/17	Bergkrippe
.....	2/18	Hobby-Werktisch
.....	4/18	Skelettmühle
.....	6/18	Pflanzen-Karre
.....	8/18	Kuckucksuhr
.....	10/18	Fachwerk-Futterhaus
.....	12/18	Schwibbogen
.....	3/19	Mobile Werkstatt
.....	6/19	Party-Grillwagen
.....	9/19	Vogel-Herrenhaus
.....	12/19	Arche Noah
.....	3/20	Schreibtisch
.....	6/20	Zwei Vogelhäuser
.....	9/20	Boot-Beet
.....	12/20	**NEU:** Werkstatt

☑ **Den Preis von 3,50 Euro pro Plan zzgl. gewichtsabhängigen Versandkosten stellen Sie mir in Rechnung**

Bestellungen aus dem Ausland sind nur über den Online-Shop unter **www.selbst.de/bauplan-bestellung** möglich.

Meine Anschrift:

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Coupon bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und einsenden an:
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg

Der Versand erfolgt durch www.meine-zeitschrift.de/PVN



Vielfältig einsetzbar: Mit dem Styroporschneider lassen sich verschiedene Formen, wie zum Beispiel Kreise, ganz leicht zuschneiden.

Heißer Draht

Zum Bau einer Anzuchtbox für Gemüse aus Styroporplatten eignet sich ein Styroporschneidegerät, mit dem die Platten präzise zugeschnitten werden können.

TEXT MAREN SAGER

Styropor schneiden ist eine Kunst. Gerade und exakte Schnitte sind mit einem Cuttermesser meist unmöglich. Ein professioneller Styroporschneider ist jedoch relativ teuer. Da lohnt es sich, diesen selbst zu bauen. Für den Bau werden neben einem Gestell aus Holz mit Saitenhalter ein Schneidedraht – wir haben hierfür eine Gitarrensaite verwendet –, eine Feder, eine Büroklammer und ein Trafo benötigt. Beim Kauf der Materialien ist zu beachten, dass es sich bei der Saite um eine „E"-Stahlsaite in der Stärke 012 handelt. Denn dünnere Saiten brennen schnell durch und dickere werden nicht heiß genug. Zudem funktioniert dieser Schneider nur mit einem 12-V-Batterie-Ladetrafo. Und so geht's: Die Gitarrensaite heizt sich durch den Strom des Trafos auf und ist in der Lage, das Polystyrol zu verflüssigen und präzise zu schneiden.

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Nicht ganz so einfach. Ein wenig handwerkliches Geschick ist nötig.

WERKZEUGE ☐ Handkreissäge ☐ Bohrmaschine im Ständer ☐ Stichsäge ☐ Gehrungssäge ☐ Metallsäge ☐ Zwingen ☐ Flachfeile

ZEIT etwa einen Tag

KOSTEN Die Kosten betragen ohne Trafo etwa 70 Euro.

Fotos: Gereon Bründt, Michael Müller-Münker



Alle Teile im Überblick

Teil 1: Styroporschneider + Anzuchtbox
In dieser Ausgabe

Teil 2: Tomaten
Heft 3/2021

Teil 3: Gurken
Heft 4/2021

Teil 4: Kartoffeln
Heft 5/2021

Teil 5: Kürbisse
Heft 6/2021

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Nachbestellungen:
Fehlende Hefte können Sie nachbestellen beim
Pressevertrieb Nord KG
Schnackenburgallee 11
22525 Hamburg
www.meine-zeitschrift.de
service@meine-zeitschrift.de

» Styroporschneider

Zuerst ist die Größe des Geräts festzulegen. Für das Gestell haben wir Siebdruckplatten verwendet. Um gerade Schnitte ausführen zu können, wurde zusätzlich ein Anschlag gebaut.



1 Mit der Handkreissäge werden die Grundplatte, die Sockel und der Anschlag des Styroporschneiders zugeschnitten.



2 Nun den Saitenhalter anreißen. Stecken Sie die Fläche zuvor grob mit Klebeband ab, damit man die Markierungen auf der Siebdruckplatte besser sieht.



3 Bohren Sie in die Ecken des Saitenhalters zwei Löcher, um beim Zuschneiden besser mit der Stichsäge in die Ecken zu kommen.



4 Anschließend schneiden Sie mit der Stichsäge entlang der Markierungen.



5 Um den Schneidedraht später in den Saitenhalter spannen zu können, muss ein Loch durch das vordere Ende gebohrt werden.



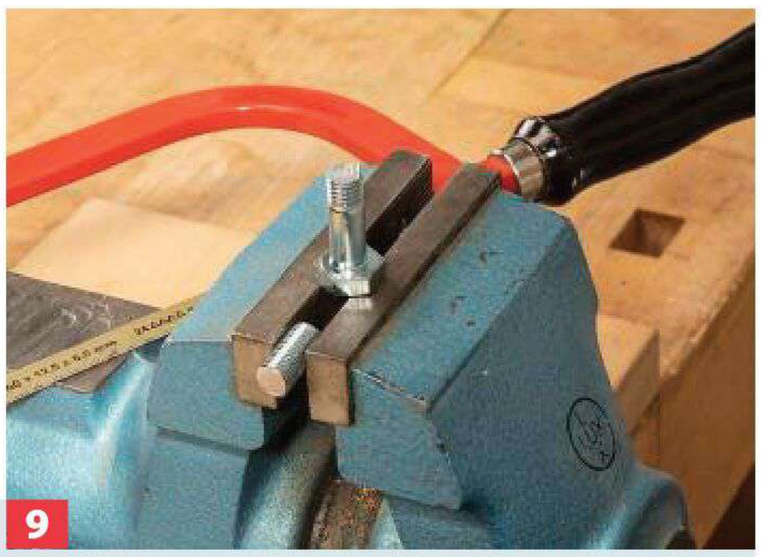
6 Reißen Sie nun die Stelle auf der Grundplatte an, wo später der Saitenhalter befestigt werden soll.



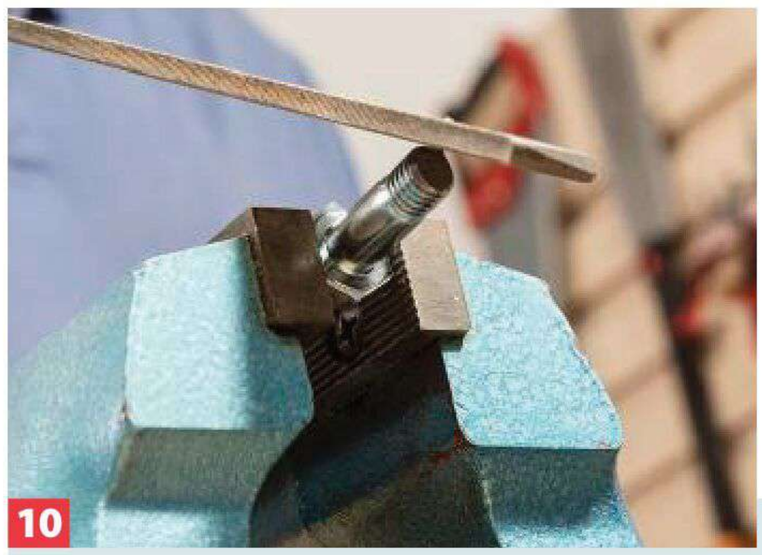
7 Dann die Ausklinkung für den Saitenhalter mit der Stichsäge ausschneiden.



8 Bestimmen Sie die Position auf der Grundfläche, an der später der Schneidedraht eingesetzt werden soll. An dieser Stelle bohren ...



9 ... und senken Sie ein Loch, um eine Sechskantschraube einzusetzen. Diese wird vorab mit einer Metallsäge entsprechend gekürzt.

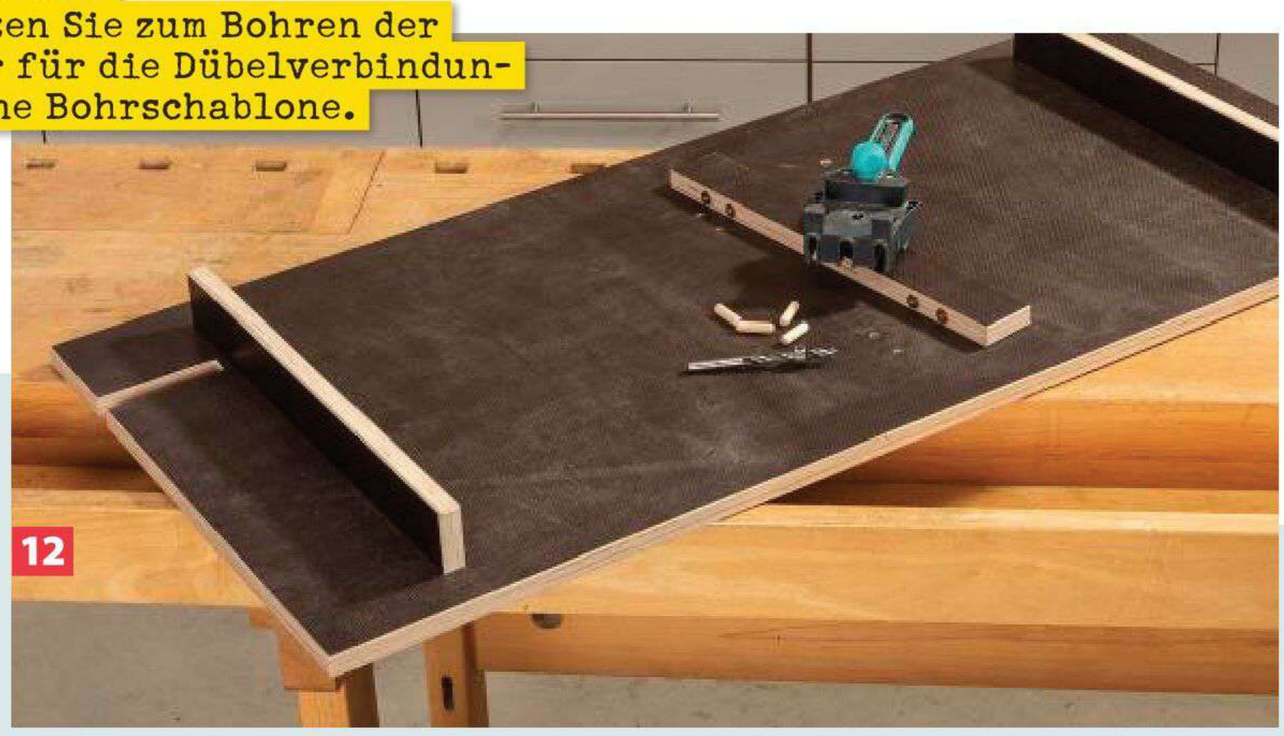


10 Anschließend entgraten Sie das Schraubenende mit einer Flachfeile.



11 In die gekürzte Schraube wird ein Loch gebohrt. Verwenden Sie dabei ein Bohr- und Schneidöl zum Kühlen des Bohrers.

Dübelhilfe:
Benutzen Sie zum Bohren der Löcher für die Dübelverbindungen eine Bohrschablone.



12 Die drei Sockel werden mit je vier Holzdübeln an der Unterseite der Grundplatte befestigt.



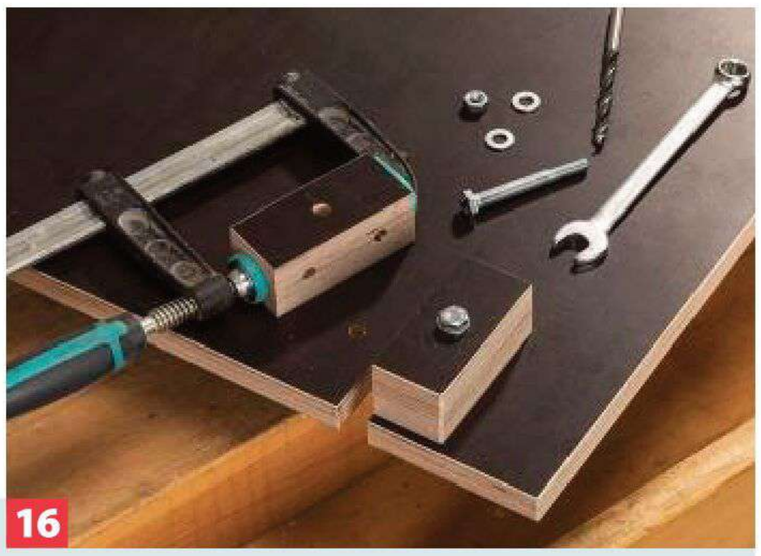
13 Mit der Gehrungssäge werden vier Halteklötzchen zum Befestigen des Saitenhalters an der Grundplatte zugeschnitten.



14 Verkleben Sie je zwei Halteklötzchen miteinander. Durch diese werden dann wie hier gezeigt drei Löcher gebohrt.



15 Um die Halteklötzchen an der Grundplatte zu montieren, bohren Sie links und rechts von der Ausklinkung je ein Loch.



16 Dann befestigen Sie die Halterungen auf der Grundplatte.

STYROPORSCHNEIDER UND ANZUCHTBOX



Der Saitenhalter wird in der Ausklinkung platziert und mit Halteklötzchen, Schlüsselschrauben, Unterlegscheiben und Muttern fixiert.



Nun wird die gelochte Sechskant-Schraube in das Loch in der Grundplatte (siehe Bild 8) eingesetzt.



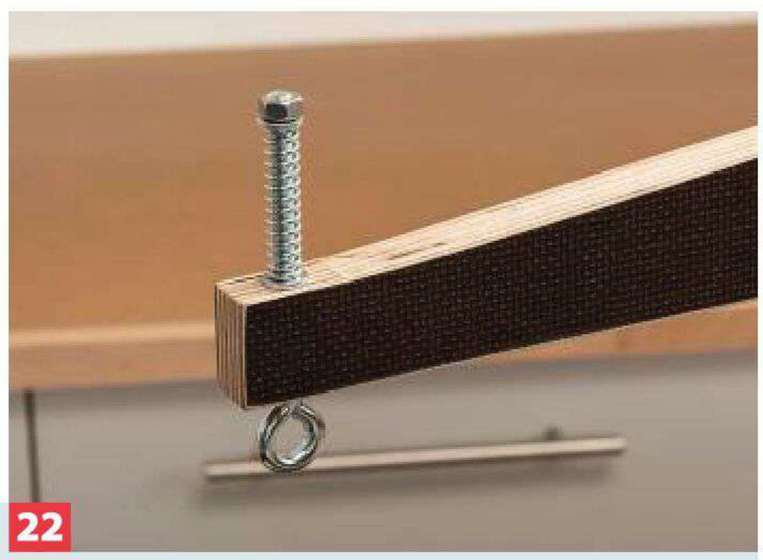
An der Unterseite der Grundplatte befestigen Sie die Schraube mit mehreren Unterlegscheiben und einer Mutter.



Zeichen Sie an den Längsseiten der Grundplatte mit einem Lineal und einem weißen Edding eine Maßskala auf.



Es folgt die Montage des Schneidedrahts. Dazu werden eine Gitarrensaite, zwei Ösen, eine Augenschraube, eine Feder, mehrere Unterlegscheiben und eine Mutter benötigt.



In das Ende des Saitenhalters wird von unten die Augenschraube gesteckt. An dieser werden eine Feder, Unterlegscheiben und ...



... eine Mutter befestigt. An der Unterseite der Grundplatte werden zwei Ösen angebracht: eine in der Nähe des Saitenhalters ...

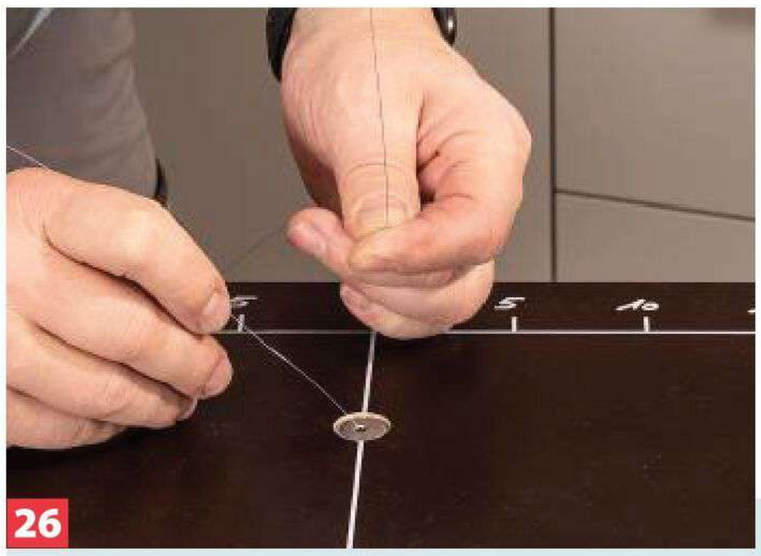


... und die andere auf der Höhe der Schraube, in der der Schneidedraht montiert wird.

SPANNUNG:
Um die Feder dabei auf Spannung zu bekommen, wird eine Schraubzwinge am Ende des Saitenhalters benutzt.



Nun kann die Gitarrensaite mit ihrer Öse an der Augenschraube befestigt werden.



Nun wird die Gitarrensaite durch die Loch-Schraube in der Grundplatte gefädelt und durch die erste Öse auf der Rückseite ...



... gezogen. An der zweiten Öse wird dann das Ende der Saite festgezwirbelt.



Stecken Sie eine Büroklammer an den Draht, um die Anschlussklemme besser befestigen zu können.



Anschließend kann der Anschlag zusammengeschraubt werden.

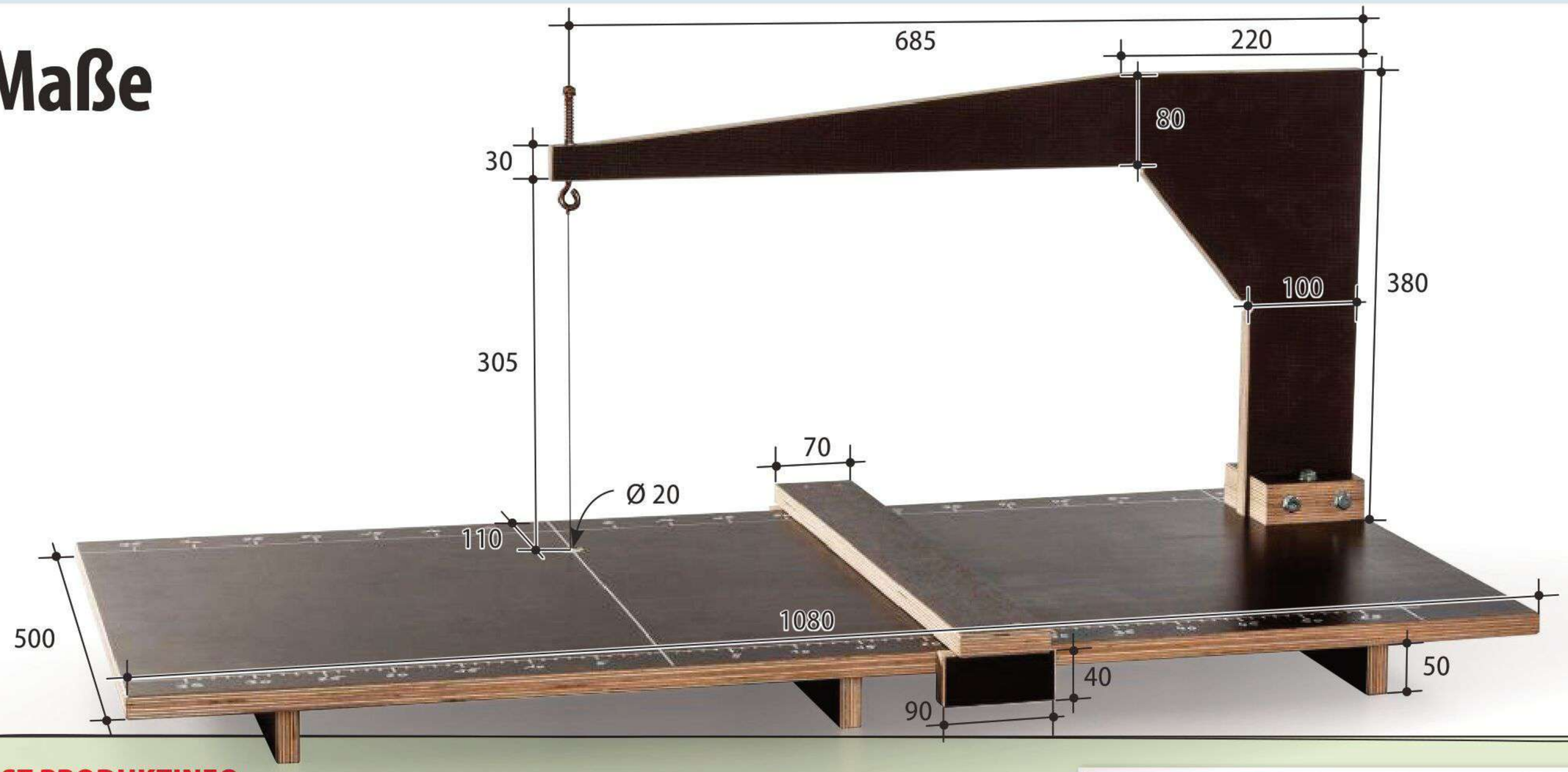


Nun den fertigen Anschlag einsetzen. Dieser kann nach Belieben von links nach rechts geschoben werden.



Zum Schluss werden die Pole des 12-V-Batterie-Ladetrafos mittels Klemmen an den Draht angeschlossen.

» Maße



SELBST PRODUKTINFO

Kupferpaste

Damit der Strom zwischen Klemmen und Draht besser fließen kann, wurde die *Kontaktpaste CU* von *Äronix* an der Augenschraube, der Feder und der Büroklammer dick aufgetragen. Hierbei handelt es sich um eine Kupferpaste, die sich unter anderem durch eine hohe Schmier- und Trennwirkung, eine erhöhte Gleitfähigkeit der Kontaktstellen und durch Korrosionsschutz auszeichnet. Die in der Paste enthaltenen hochreinen Kupferpigmente sorgen außerdem für eine verbesserte elektrische Leitfähigkeit.



» Anzuchtbox bauen

Zum Bau einer Anzuchtbox werden lediglich Styroporplatten und ein geeigneter Kleber benötigt. Die Maße der Platten richten sich danach, wie groß die Boxen sein sollen.



Praktisch: Dank des Styroporschneiders lassen sich die einzelnen Platten exakt und präzise zuschneiden.

Bedienung: Je näher die Büroklammer Richtung Draht geschoben wird, desto höher die Temperatur des Drahtes.

1 Um das Gerät anzuschließen, stecken Sie die Klemmen des Trafos an. Eine an die Büroklammer und die andere an die Feder.

2 Bestimmen Sie mithilfe des Anschlags die Größe, in der die Styroporplatte zugeschnitten werden soll.

3 Dann kann das Styropor parallel am Anschlag entlang geschnitten werden. Achten Sie darauf, dass die Platte nicht verrutscht.



4 Nachdem Sie die einzelnen Styroporplatten zugeschnitten haben, werden diese verklebt. Beginnen Sie mit den Kopfseiten.

Nun verkleben Sie die Seitenwände. Wichtig ist, dass Sie einen Kleber verwenden, der für Styropor geeignet ist, wie der *Montagekleber Universal* von *Uhu*.



5

SELBST PRAXISTIPP

Anzuchtbox für Setzlinge

Zum Vorziehen unseres Gemüses haben wir eine Anzuchtbox aus Styropor gebaut. Aufgrund seiner hervorragenden Dämmwirkung hat Styropor den Vorteil, dass es die Wärme im Inneren der Box hält. Damit die Keimlinge genügend Licht erhalten, wird die Box mit Frischhaltefolie zugedeckt. Praktisch ist auch: Die Styroporbox kann aufgrund ihres geringen Gewichts leicht verschoben werden.



Wir haben in dieser Box Tomaten vorgezogen. Wie das geht, verraten wir in der März-Ausgabe von „selbst ist Mann“.

Kontakt

Siebdruckplatte & Styropor:
Bauhaus, ✆ 0800/39 05 000
www.bauhaus.info

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



Titelthema

Pflastern

Neben genauer Maßarbeit ist beim Pflastern ein solider Unterbau gefragt: Wir zeigen vom Auskoffern bis zum Verlegen der Steine, wie sich Wege und Stellplätze dauerhaft anlegen lassen.


WEGE UND STELLPLÄTZE



MÖBELBAU & WOHNEN

Stehpultaufsatz für den Schreibtisch

Ist Homeoffice angesagt, aber kein höhenverstellbarer Schreibtisch am Start, kann der Rücken schon mal schlapp machen. Unser Stehpultaufsatz schafft Abhilfe.

AUSSERDEM:

» Leseraward 2020: Die Gewinner
» Couchtisch bauen
» Platz zum Schweißen
» Haustür montieren

Aktuelle Änderungen vorbehalten

Die neue selbst ist der Mann erscheint am 5. Februar 2021

Gefällt Ihnen unser Heft?
Abo-Informationen gibt's unter: **01806/31 39 39**
(Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf
aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

WISSEN & TECHNIK



Im TÜV-Test: Akku-Schlagbohrschrauber

Ein sperriges Wort für ein flexibles und leistungsstarkes Gerät: Akku-Schlagbohrschrauber sind ohne Frage praktisch, ob sie auch gut sind, klärt unser Test.

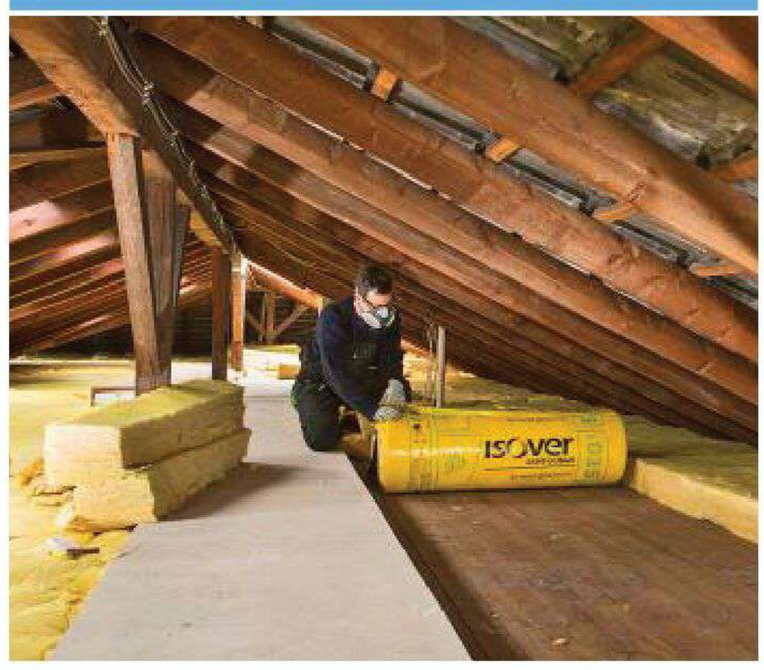
GARTEN & FREIZEIT



Vielseitiges Spielhaus für den Garten

Wie beliebt Spielhäuser sind, zeigen auch die vielen Einsendungen zum Wettbewerb „Heimwerker des Jahres". Unser Bauplanthema zeigt, wie man eins selbst baut.

BAUEN & RENOVIEREN



Oberste Geschossdecke richtig dämmen

Die einfachste Dämmung unausgebauter Dachgeschosse erfolgt direkt auf der Decke. Wir zeigen mögliche Dämmvarianten für begehbare und nicht begehbare Böden.

Fotos: Kalex, Bosch, Müller-Münker

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

3 Hefte plus Geschenk für nur 7,50 € statt 11,40 €!



Kleinstreuer

Mit dem einzigartigen Dosiersystem können Sie Streugut wie Sand, Salz, Splitt und Dünger jetzt optimal auf kleineren Flächen verteilen, ohne sich die Hände schmutzig zu machen. Wählen Sie die gewünschte Streu-Öffnung von grob bis fein. Der Griff kann zum Befüllen als Schaufel genutzt werden. 25 Jahre Garantie. Füllmenge: Sand ca. 1,7 kg



FURKA Herrenuhr

Hochwertig verarbeitete Armbanduhr mit solidem Metallgehäuse, robustem Lederarmband und präzisem Uhrwerk.
Klassisches Zifferblatt mit Datumsanzeige. Bis 30 m wasserresistent.

Ihre Abo-Vorteile:

- ✓ Kostenlose Lieferung im ersten Jahr!
- ✓ 2 Hefte kostenlos bei Bankeinzug!
- ✓ Sicher direkt zu Ihnen nach Hause!
- ✓ Die Belieferung ist jederzeit kündbar!

selbst DIY LOUNGE

Exklusiv für Abonnenten: DIY-Lounge!
Als Abonnent erhalten Sie Rabatte und exklusive Specials von vielen Partnerfirmen.
Inklusive Zugang zu 10 Jahre Selbst-Archiv!
www.selbst-diylounge.de

Jetzt bestellen!

01806 / 36 93 36
Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf.

040 / 30 19 81 12
Den Coupon ganz einfach per Fax versenden.

Bauer Vertriebs KG,
– selbst ist der Mann –
Brieffach 14307, 20086 Hamburg
Ganz einfach: Coupon bitte vollständig ausfüllen, unterschreiben und gleich abschicken.

www.selbst.de/abo
Hier finden Sie weitere interessante Angebote.

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

Informationen zu Ihrem Abonnement: Ihr Vertragspartner wird die Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg. Die Bauer Vertriebs KG behält sich vor, Abo-Bestellungen zu prüfen und ggf. aufgrund von z. B. Mehrfachbestellungen abzulehnen. Die Angebote gelten nur, solange der Vorrat reicht. Der Verlag behält sich ansonsten vor, angemessene Ersatzartikel zu liefern. Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB, Datenschutz und weitere Informationen unter: www.bauer-plus.de/agb oder telefonisch unter 0800/6647772 (kostenfrei).

JA, ICH MÖCHTE 3 HEFTE FÜR NUR 7,50 € STATT 11,40 € TESTEN UND EIN GESCHENK MEINER WAHL DAZU!

Bitte kreuzen Sie ein Geschenk Ihrer Wahl an:
☐ **GARDENA Kleinstreuer** (885) ☐ **FURKA Herrenuhr** (20)

014 03 2226367
SE #02/21 – 4669

Ich teste 3 Hefte **selbst ist der Mann** für nur 7,50 € statt 11,40 €. Danach erhalte ich **selbst ist der Mann** von der Bauer Vertriebs KG, Meßberg 1, 20078 Hamburg, jeden Monat zum gleichen Preis wie am Kiosk, zzt. für nur 3,80 € pro Heft, direkt ins Haus geliefert. Die Zustellung erfolgt im 1. Jahr kostenlos, denn das Porto übernimmt der Verlag für mich! Ich spare dadurch 4,80 €. Danach wird pro Heft eine Zustellgebühr von nur 0,40 € erhoben. Ich lese nur, solange ich möchte, und kann jederzeit zum nächsterreichbaren Heft kündigen. Wenn ich nach dem Probeabo keine Weiterbelieferung wünsche, werde ich Sie spätestens nach Erhalt des 2. Heftes in Textform informieren. Das ausgewählte Geschenk darf ich auf jeden Fall behalten, in ca. 4 bis 6 Wochen kommt mein erstes Heft. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt.

Name, Vorname | Geburtsdatum

Straße, Hausnr.

PLZ, Ort

Telefon | E-Mail (für Kundenkorrespondenz)

✗

☐ Ja, ich bin damit einverstanden, dass die Bauer Media Group mich per Telefon über interessante Angebote zu Medienprodukten informiert. Meine Einwilligung ist jederzeit durch Mitteilung an die Bauer Vertriebs KG (an Adresse Bauer Vertriebs KG, Brieffach 14550, 20078 Hamburg oder per E-Mail an widerrufwerbung@bauermedia.com) widerrufbar.

Ja, ich zahle halbjährlich per Bankeinzug. Dafür erhalte ich 2 Hefte gratis zusätzlich bei Weiterbezug nach dem Probeabo im Anschluss an den Zahlungsrhythmus.

IBAN | Bankleitzahl | Kontonummer

Kontoinhaber (Name, Vorname) | Bankinstitut

Ich ermächtige die Bauer Vertriebs KG, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die Lastschriften einzulösen. Es gelten die Bedingungen meines Kreditinstitutes. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

Gläubiger-ID: DE92ZZZ00000518718

Datum, Unterschrift

✗

AUTO ZEITUNG

WIR TESTEN HÄRTER

MEHR MARKEN.
MEHR MODELLE.
MEHR TESTS.

Alle 14 Tage in der AUTO ZEITUNG:
Die neuesten Modelle im Härtetest, packende Reportagen,
Multimedia, Wirtschaft und Motorsport.



Jetzt 6 Hefte Auto Zeitung für nur 11,70 € statt 18,00 € testen und Geschenk sichern!
Bestellen Sie unter www.autozeitung.de/abo oder unter 01806/36 93 36*.

Das Angebot gilt nur in Deutschland, Preise inkl. MwSt. *(Mo. bis Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)