

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



> 36 *Dosen-Spektakel
aus Remscheid*

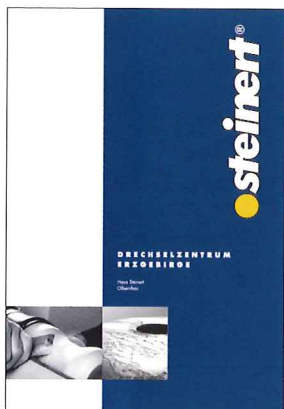
> 30
Stemmmaschinen:
Eckige Löcher im Nu

> 40
Unter der Lupe:
Sechs Tauchsägen

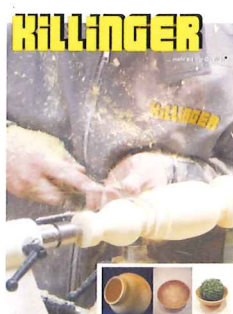
> 46
Im Einsatz:
Sägeführungen
für's Zinken

Gratis für Abonnenten:
1 Eintrittskarte zur Holz-
Handwerk 2012





DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE - steinert®
Heuweg 3 · 09526 Olbernhau
T +49(0)37360 72456
F +49(0)37360 71919
steinert@drechselzentrum.de
Maschinen, Werkzeug und Zubehör für Drechsler und Schnitzer



KILLINGER
Zubehör Handdrechseln und Kopieren
KILLINGER Maschinen GmbH
Drechselbänke
Kopierdrehmaschinen
Zubehör
Ringstraße 28
82223 Eichenau
T +49 (0) 8141 3573732
F +49 (0) 8141 3573750
info@killinger.de
www.killinger.de

Katalog-Service

Die interessantesten Kataloge für leidenschaftliche Holzwerker, Holzkünstler und alle anderen Handwerker und Interessierten – auf einen Blick:

Sie haben die Möglichkeit, die wichtigsten Kataloge direkt bei den Firmen oder bei uns zu bestellen.

Das funktioniert ganz einfach: Wenden Sie sich direkt an die jeweilige Firma oder schreiben Sie uns eine Mail:

info@holzwerken.net

**Ladeneröffnung
am 15.02.2012**
BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Hermann-Petersilbe-Straße 3
07422 Bad Blankenburg

Der BREHO Holzwerker
Katalog 2011

Qualitätswerkzeuge
für die Holzbearbeitung



Tel.: 036741 57 49-0
Fax: 036741 57 49-26
Email: info@breho-tools.de
www.breho-tools.de

Mit kompletter Sjöbergs
Hobelbankausstellung!



Neureiter
Maschinen und Werkzeuge
Am Brennhoflehen 167
A-5431 Kuchl bei Salzburg
T +43 (0)6244 20299
F +43 (0)6244 20299-10
kontakt@neureiter-maschinen.at



LOGOSOL
Mackstraße 12
88348 Bad Saulgau
Tel. 07581-48039-0
www.logosol.de
info@logosol.de

Notenständer von WEISS



Wir bieten eine große Auswahl von Notenständern an. Von verspielt romantischen, bis schlichten modernen Formen.

Drechslerei WEISS

WEISS
Hauptstraße 15
89567 Sontheim
Tel. 07325/6180
www.weiss.biz



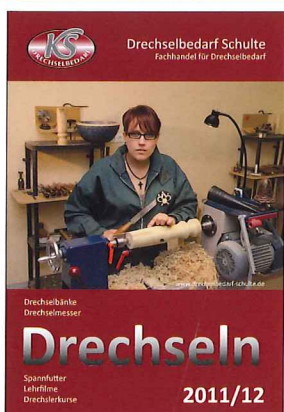
Bücher zum Thema Holz

Jetzt kostenlos
anfordern!

HolzWerken bietet ein vielfältiges Buchprogramm rund ums Thema Holz. Hier ist für jeden was dabei: Holzarbeiten aller Art, Möbelbau, Gartengestaltung, Drechseln, Schnitzen.

Jetzt das Gesamtverzeichnis
kostenlos bestellen:

katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net



Drechselbedarf K. Schulte
Fachhandel für Drechselbedarf
Meppener Str. 111
49744 Geeste/Gr. Hesepe
T +49(0) 5937/ 91 32 34
www.drechselbedarf-schulte.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe
ist der **27.01.2011**

Andrea Heitmann

T +49(0)511 9910-343

F +49(0)511 9910-342

andrea.heitmann@vincentz.net

Präsentieren Sie
Ihr Unternehmen!
Hier könnte Ihr
Firmeneintrag stehen.



Kennt sie noch jemand, die TV-Sendung „Bitte melde Dich!“ aus den neunziger Jahren? Jörg Wontorra suchte damals auf Sat1 mit gehörigem Druck auf die Tränendrüse nach vermissten Personen.

Die gute Nachricht ist: Ich bin nicht Jörg Wontorra. Die schlechte: Wir von *HolzWerken* sind auch auf der Suche nach einer Person, deren Aufenthaltsort wir nicht kennen. Und auch wir sagen: Bitte melde Dich!

Am 27. Dezember ging hier im Verlag eine Postkarte ein. Weil wir ein ordentliches Unternehmen sind, wurde auch diese Karte mit einem Posteingangsstempel versehen. Da war es ganz gleich, dass sie nicht aus Papier war, sondern aus – wenn ich das richtig sehe, es ist etwas knifflig zu erkennen – Kirschbaum. 15 x 10 Zentimeter, vier Millimeter dick. Korrekt an die Redaktion adressiert und mit 90 Cent frankiert.

Ein Wunder, dass die Deutsche Post das anstandslos transportiert hat – war es die gute Laune nach den Festtagen? Und herrlich, solche fantasievolle Post von seinen Lesern zu bekommen. Der Inhalt der Karte bestand aus der Antwort auf unsere aktuelle Preisrätsel-Frage. Das war's, und das ist auch der Haken: kein Absender! Auch wenn der geheimnisvolle Kartenschreiber bei der Auslosung keinen Erfolg hatte, möchte ich ihn (oder sie?) gerne kennenlernen und mich bedanken.

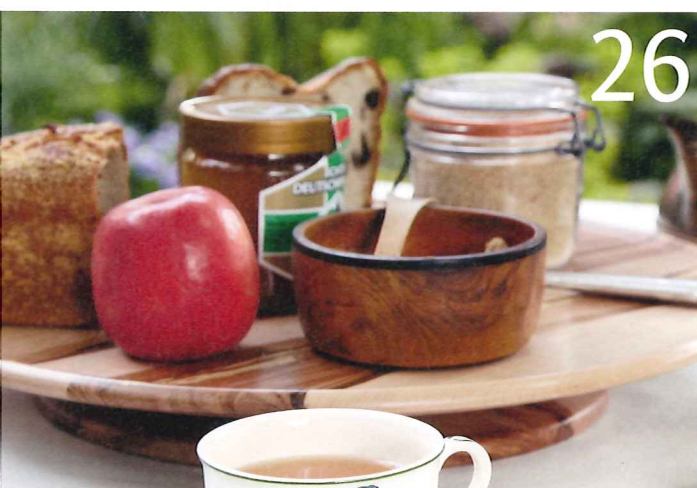
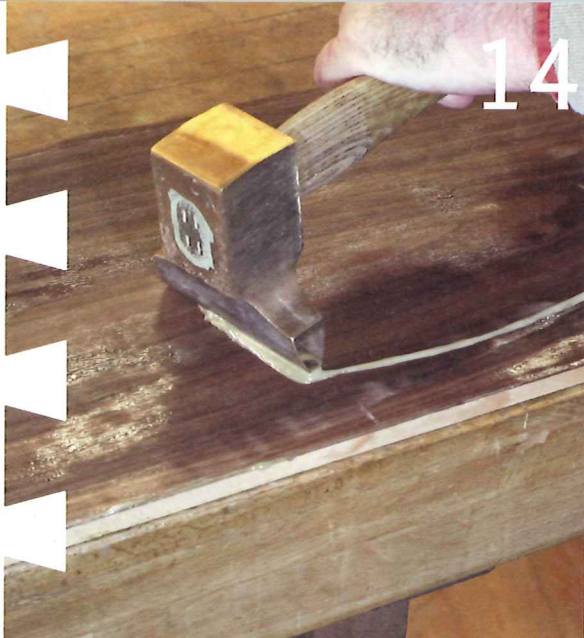
Eine gute Gelegenheit dazu wäre die Messe Holz-Handwerk 2012 Ende März in Nürnberg! Falls Sie *HolzWerken* im Abo beziehen, werden Sie es schon bemerkt haben: Wir laden Sie mit einer hier im Heft beigelegten Freikarte zu diesem Highlight des Holzes ein. Treffen Sie uns an unserem Stand in Halle 12 (alle Details ab Seite 58), und tauschen Sie sich mit anderen Holzwerkern aus.

Und wenn Sie der geheimnisvolle Unbekannte sind, der Postkarten aus feinem Kirschbaum versendet: Bitte geben Sie sich zu erkennen!

Nun aber vor allem viel Spaß mit dem neuen Heft und in der Werkstatt!

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Redakteur



HolzW

Inhalt



Projekte

- > **18** Spiegelfeiner Schuhschrank
Mit Finger-Scharnier zu elegantem Auftritt
- > **26** Rundherum appetitlich
Drehteller samt Lagerblock selber drehen
- > **60** Gezinkt und mit viel Stauraum
Hängeschrank im klassischen Look



Werkstattpraxis

- > **12** Tanne im Blick
Werkstoffkunde-Serie
- > **14** Furnieren mit dem Hammer
Klappt seit Jahrhunderten: Arbeiten mit Warmleim
- > **46** *Wegen guter Führung*
Sägehilfen für Zinken und viel mehr



Spezial

- > **36** *Die Werkstatt als Wohnzimmer*
Dosen-Künstler Fritz Burghof im Porträt
- > **58** Eintritt frei mit HolzWerken!
Die Messe des Jahres: Holz-Handwerk 2012 in Nürnberg

erke HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



Endlich eckige Löcher 30 <

Die Stemm-Maschine – das unbekannte Wesen

Sechs Taucher im Test 40 <

Handkreissägen, die überall in die Tiefe gehen

Neu auf dem Markt 51 <

WorkSharp-Zubehör, Magma-Mini-Drehbank und mehr

Druckfrische Bücher 56 <

Verrückte Möbel, feine Gartenobjekte und Schnitzschule

Tipps & Tricks



Pirouetten mit der Kratzbürste 10 <

Mehr Grip für Schraubzwingen 11 <

und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6

HolzWerken



Editorial 03 <

Leserpost 34 <

Preisrätsel 34 <

Lesergalerie 55 <

Vorschau 66 <



36



46

60





Kurz notiert

Neue Spitze für Federmesser

Kleine Federmesser oder auch Skalpelle können bei hartem Einsatz schon mal ihre Spitze verlieren. Nun die gesamte Fäse „zurück“ zu schleifen, bis eine neue Spitze entsteht, ist hier aber nicht nötig: Es genügt, den Rücken der Klinge so zu schleifen, bis sich die neue Spitze formt. Das geht in der Regel wesentlich schneller. ◀

Weißleim macht sich schnell breit

Wenn es um ganz enge Situationen geht, kann schon das Aufquellen des Holzes durch wasserhaltigen Weißleim zum Problem werden. Ausgerechnet in der kritischen „feuchten“ Zeit des Leims verändert das Holz seine Form ein wenig und wird dann in dieser festgehalten. Das kann zu Pass-Problemen führen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, nach einem wasserfreien Leim Ausschau zu halten. Polyurethangleber ist hier eine gute Alternative. Er hat auch noch den Vorteil aufzuquellen und so kleine Lücken zu schließen.

Wichtig: Bei der Verarbeitung von PU-Leim Handschuhe und Augenschutz tragen. ◀

Bohrerstopp: Einfacher geht es nicht!

Sie wollen immer exakt gleich tief bohren? Das geht auf besonders einfache Art: Spannen Sie den Bohrer ein und messen Sie dessen freie Länge. Von dieser ziehen Sie die gewünschte Bohrtiefe ab. Schneiden Sie ein Klötzchen in der Länge auf das errechnete Ergebnis und durchbohren Sie es der Länge nach: Fertig! Das Klötzchen bleibt auf dem drehenden Bohrer und verhindert zu tiefes Eintauchen. ◀

Gedrehte Tischeinlage vermindert Hängenbleiben

Eine wechselbare Tischeinlage an der stationären Bohrmaschine ist fast schon ein Muss: Im Laufe der Zeit „zerbohrt“ sich der Platz unter dem Werkzeug unweigerlich. Der Tisch bietet dem Werkstück gerade dort keinen Halt mehr, wo es darauf ankommt. Natürlich will niemand immer wieder die ganze Platte auswechseln, daher wird an der kritischen Stelle eine quadratische Lücke ausgefräst (10 x 10 Zentimeter ist ein gutes Maß). Diese Lücke nimmt nun kleine Opferplatten auf, die am besten gleich im halben Dutzend zugeschnitten und auf Dicke gebracht werden. Sie sollten einigermaßen stramm in der Lücke sitzen und

flächenbündig mit dem Rest des Tisches liegen.

Schon winzige Unterschiede führen hier leider dazu, dass sich Werkstücke nicht mehr problemlos über den Tisch schieben lassen, was vor allem bei Reihenbohrungen am Anschlag schnell sehr ärgerlich wird. Der Grund: Die Werkstückkante stößt gegen die Kante zwischen Füllstück und Tisch. Eine dicke Fäse zwischen den Tisch-Teilen ist nicht empfehlenswert, denn hier sammeln sich sehr schnell Späne, die das Problem verstärken.

Deutlich besser wird es, wenn die Ausfräsung für die Opferplättchen um 45° gedreht wird. Ein am Anschlag zum Bohrpunkt geschobenes Werk-

stück bleibt so viel weniger an einer lästigen Kante hängen: Das macht das Bohren gleich viel entspannter! ◀



Die um 45° zur Plattenvorderkante gedrehte (hier rötlich) Einlegeplatte bietet dem unter den Bohrpunkt geschobenen Werkstück keine lästige Kante zum Hängenbleiben.

Foto: Andreas Schürme

Fast als wäre es so gewachsen

Schubkästen können ins Auge springen oder sich ganz aus der Gestaltung zum Beispiel eines Tisches zurücknehmen. Am besten gelingt das Schubkastenfronten, die auf einer Ebene mit dem umliegenden Holz liegen, die also nicht vorstehen oder zurückspringen. Je ähnlicher dann noch das Holz des Schubkasten-Vorderstücks mit dem der Umgebung ist, desto besser. Mit einem recht einfachen Verfahren ist das bei Ti-

schen zu machen: Dabei fertigt man das Vorderstück aus einem Teil der Zarge (den vier horizontalen Rahmenteilern). Das entsprechende Zargenstück muss etwas breiter und länger sein als alle anderen, denn es wird der Breite nach in drei Streifen – schmal, breit, schmal – aufgetrennt. Aus dem breiten Streifen wird nun mittels zweier Querschnitte das Schubkasten-Vorderstück herausgetrennt. Damit hier mög-

lichst wenig Material zu Staub wird, lohnt sich der Einsatz einer Feinsäge und der Schnitt per Hand. Das Vorderstück wird gut verwahrt und alle anderen Teile wieder in ihrer ursprünglichen Position miteinander verleimt. Dabei auf den richtigen Abstand der beiden Teile des Mittelstreifens achten, so dass das Vorderstück gut hineinpasst!

Diese Technik liefert ein sehr harmonisches Bild, bei dem der Schubkasten fast nicht auffällt. Lediglich bei sehr stark und kontrastreich gemaserten Hölzern ist sie nicht so sinnvoll, weil hier die durchtrennten und leicht zueinander verschobenen Jahrringe doch auffallen können. ◀

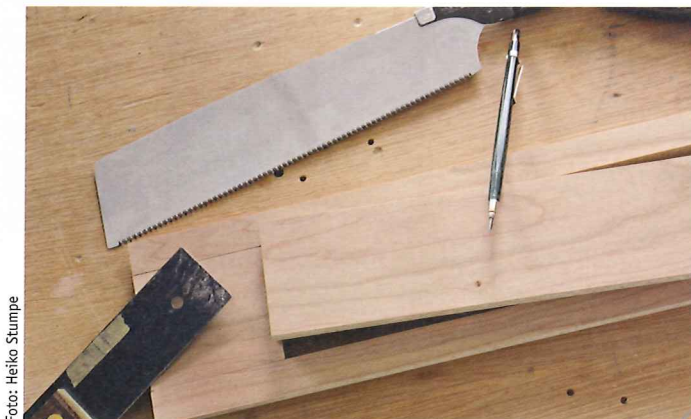


Foto: Heiko Stumpe

Ein Brett, fünf Teile. Die vier äußeren werden wieder so verleimt, wie sie beieinander waren, das fünfte ist das Vorderstück für den Schubkasten.

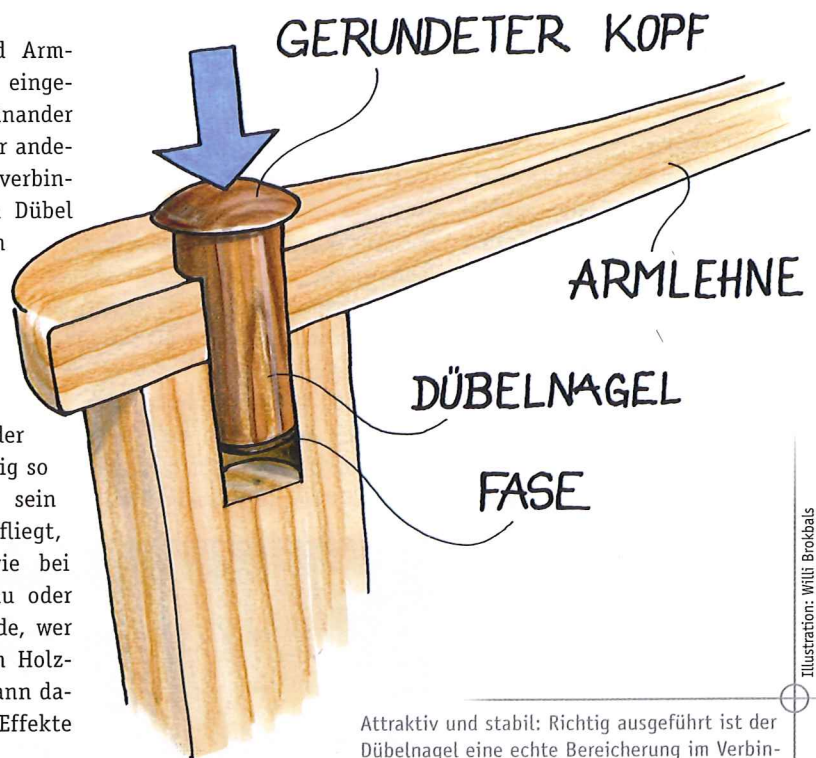


Vergessener Verbinder in ganz neuem Licht

„Dübelnagel“ – schon mal gehört? Dieses Verbindungsmittel ist durch die maschinell hergestellten modernen Verbinder etwas in Vergessenheit geraten. Leider, denn es kann sehr dekorativ eingesetzt werden. Der Möbelbau-Experte des frühen 20. Jahrhunderts, Fritz Spannagel, empfahl den Einsatz des Dübelnagels zum Beispiel als Verbinder in Regalen oder als Verbindung von Sprosse und Armlehne an einem Sessel.

Bei einem Dübelnagel handelt es sich um ein im Querschnitt T-förmig gedrechseltes Stückchen Langholz: Oben tellerartig ausgeformt, darunter ein schmaler Zylinder. Der Dübelnagel kommt zum Einsatz, wenn zwei Bauteile (eben bei-

spielsweise Sprosse und Armlehne beim Sessel oder eingetute Regalböden) ineinander gesteckt werden. Von der anderen Seite dieser Steckverbindung wird nun für den Dübel ein durchgehendes Loch gebohrt. Da der Dübelnagel nach oben ganz leicht dicker wird als es das Loch ist, keilt er sich zusätzlich zum Leim ins Hirnholz der Sprosse. Er wird vorsichtig so weit eingetrieben, bis sein Kopf auf dem Bauteil aufliegt, das er durchdringt: wie bei einer Niete im Metallbau oder eben einem Nagel. Gerade, wer hier mit kontrastreichen Holzkombinationen spielt, kann damit sehr eindrucksvolle Effekte erzielen. ◀



Attraktiv und stabil: Richtig ausgeführt ist der Dübelnagel eine echte Bereicherung im Verbinder-Repertoire!

Illustration: Willi Brokels

Camouflage für Löcher und Fehler

Querholzdübel sind eine sehr stimmige Form, um Fehler und Schraublöcher im Holz so gut wie möglich zu kaschieren. Anders als normale Dübel verlaufen sie in der gleichen Faserrichtung wie das Holz, in das sie eingesetzt werden. Für hochwertige Möbel empfiehlt es sich, die Querholzdübel (oder „-plättchen“) aus der gleichen

Holzpartie herzustellen wie das Stück selbst, damit Farbe und Struktur wie aus einem Guss ineinander übergehen. Beigeschliffen oder mit dem Hobel eingeebnet, lassen sich die Flickstellen oft nur noch mit der Lupe erkennen.

Querholzdübel werden mit so genannten Scheibenschneidern gefertigt. Das sind spe-

zielle Bohrer, die eine Umfangsschneide besitzen und so den Kern des Holzes stehen lassen. Scheibenschneider gibt es in vielen Durchmessern; sie werden in einer stationären Bohrmaschine eingesetzt, nie frei Hand! Auch das Werkstück sollte festgespannt sein, weil doch enorme Kräfte auf das Holz wirken. Bei der Fertigung

der Querholzdübel sollte nicht ganz durchs Holz gebohrt werden, denn es ist ganz schön Zeit raubend, jeden einzelnen „Bohrkern“ aus dem Scheibenschneider zu bergen. Besser die Dübel im Brett sitzen lassen und dieses dann so an der Bandsäge einschneiden, dass die Querholzdübel herauspurzeln. ◀

ANZEIGE

LEIGH ZINKENFRÄSGERÄTE

Handgezinkt?

Fordern Sie unseren **kostenlosen** Gesamtkatalog an: 08031/269650

Fingerzinkleinrichtung, Stemmspaseinheit, Isoloc Verbindungseinheiten, Zinkenfräsgerat D4R Pro

Besser Leigh gezinkt!

Kommen Sie auf unserem Messestand in Halle 12.0 Stand 401 vorbei, wir präsentieren Ihnen das neue Leigh Zinkenfräsgerat D4R Pro, sowie die neue Zinkenfräsgerate-Serie „Super-Jigs“.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Nur erhältlich über:
Hacker GmbH
 Leigh Exklusivvertrieb
 Traubhofstraße 103
 D-83026 Rosenheim
 Internet: www.LEIGH.de
 Telefon: 08031/269650
 Fax: 08031/68221

LEIGH – variabel Zinken.

www.drechselmaschinen.at

NEU: 88 Seiten

DRECHSEL-KATALOG

Jetzt anfordern!

TELEFON
+43 (0) 6244 / 20299

KOSTENLOS

Neureiter
MASCHINEN UND WERKZEUGE

A-5431 KUCHL, Am Brennhoflehen 167
 kontakt@neureiter-maschinen.at
 www.drechselmaschinen.at



Kurz notiert

Weichlinge bleiben lange außen vor

Der Ärger ist groß: Bei der Endmontage eines feinen Scharniers aus weichem Metall wie Messing sind die dazugehörigen Schrauben schon gehörig abgenutzt. Der Grund: Schon beim Einsetzen probenhalber werden die weichen Schraubenköpfe vom Schraubenzieher immer stärker ausgedreht, bis sie nicht mehr ansehnlich sind. Tipp: Die Originalschrauben für die Endmontage aufheben, davor mit passenden, härteren Stahlschrauben testen. ◀

(Auf) Holz klopfen, bis es passt

Wenn es darum geht, sehr dünne Hölzer in eine passende Nut zu bugsieren, sind schon einige Zehntelmillimeter in der Dicke mitunter zu viel. Klopfen Sie das Stückchen einfach mit kräftigen Hammerschlägen. Durch die so gestauchte Dicke lässt sich das Stückchen nun oft passend einstecken. ◀

Entlastungsschnitte bei Bögen einplanen

Beim Schneiden von Bögen, ganz gleich ob von Hand, per Stich- oder Bandsäge, klemmt sich in der Regel das Sägeblatt ein. Daher sollte natürlich immer ein für den Einsatzzweck passendes, aber möglichst schmales Blatt zum Einsatz kommen. Ein weiterer Kniff hilft, die Spannung immer mal wieder abzubauen: Bringen Sie vor dem eigentlichen Schnitt von außen rechtwinklig zum Bogen Entlastungsschnitte bis an die Anrisslinie an. So zerfällt das Abfallstück beim eigentlichen Schnitt und gibt das Sägeblatt immer mal wieder frei. ◀

Größerer Aktionsradius für den Dickenhobel

Beim Aushobeln sehr dünner Teile ist die Dickenhobelmaschine irgendwann an ihrer Grenze: Weniger als sechs Millimeter sind bei den meisten Maschinen nicht drin, und diese baulich eingezogene Grenze hat ihren guten Grund. Wenn die laufende Hobelwelle beim Hochdrehen des Dickentisches mit diesem in Berührung kommen würde, flögen die HSS-Splitter womöglich quer durch die ganze Werkstatt. Die Maschine und – schlimmer noch – die Gesundheit wären in höchster Gefahr.

Es gibt aber einen guten Trick, der sicheres Aushobeln ermöglicht, auch wenn es unter sechs Millimeter geht. Greifen Sie dazu zu einem Stück beschichteter Küchenarbeitsplatte. Kleine Rest-

abschnitte gibt's günstig im Baumarkt oder sie fallen sowieso beim Ausschneiden für die Spüle ab. Schneiden Sie das Stück auf die Breite des Hobeltisches, in der Länge lassen Sie es jeweils drei Zentimeter länger. Legen Sie es mittig auf den Dickentisch (Maschine aus!) und zeichnen Sie Linien unter der Arbeitsplatte an den Tischkanten entlang.

Zahlreiche Holzdübel – Metall wird bei dieser Vorrichtung komplett vermieden – und Kleber befestigen nun zwei stabile, mindestens drei Zentimeter hohe Leisten so an den Enden der Arbeitsplatte, dass sich diese stramm auf den Hobeltisch stecken lässt. Jetzt lässt sich der „gewachsene“ Tisch enger an die Hobelwelle drehen, aber ohne dass von einem Kontakt Gefahr ausgeht: Die Messer würden sich in die Spanplatten-Vorrichtung und nicht in den Stahl fressen. Das wäre ärgerlich, aber nicht gefährlich. Beim Einstellen gilt es nun noch, stets die Dicke der Arbeitsplatte mit einzurechnen: Diesen Wert am besten dick auf die Plattenkante schreiben. ◀

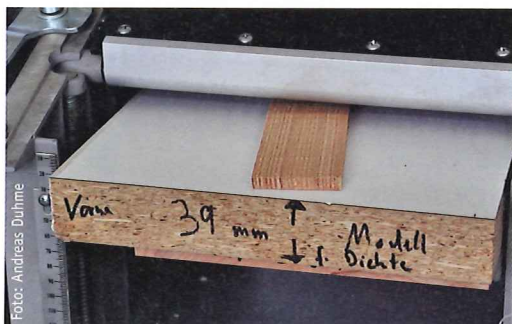


Foto: Andreas Duhme

Mit einem dicken Filzschreiber gut sichtbar markiert: Die Dicke der Vorrichtung, die beim Einstellen immer mit eingerechnet werden muss.

Glas schneiden ist keine Wissenschaft

Sie schneiden Holz, sie schneiden mitunter Stahl oder Alu oder Messing, sie schneiden ab und an sogar Leder – aber Glas? Viele Handwerker bringen die unterschiedlichsten Materialien in perfekte Formen, stehen bei Glas aber wie der Ochse vorm Berge. Es ist vorgekommen, dass sich gestandene Profis bei diesem Material – und das war ernst gemeint – fragten, wie fein ein Sägeblatt wohl bezahnt sein muss, damit es Glas schneiden kann.

Um es kurz zu machen: gar nicht. Glas wird nicht gesägt, sondern mit einem Glasschneider eingeritzt. Das ist nichts anderes als ein sehr hartes Metallrädchen mit einem Griff. Der Ritz wird schließlich durch geschicktes Brechen des Glases vertieft – und fertig sind die beiden Hälften.

Um normales, einscheybiges Fensterglas (zum Beispiel für

eine Glasfüllung) auf Maß zu schneiden, legen Sie die Platte auf einen ebenen und sauberen Untergrund. Teppich ist perfekt. Ein Lackstift zeichnet den gewünschten Schnitt an. Weil der Glasschneider mit etwa zwei Millimetern Versatz schneidet, eine gerade Holzleiste entsprechend neben dem Stich fixieren. Bei dickem Glas wird nun Petroleum als Gleitmittel auf das Glas aufgetragen. Jetzt führen Sie den Glasschneider etwa im 80°-Winkel möglichst in einem Zug über das Glas. Dabei kräftig nach unten drücken. Nach dem Schnitt legen Sie die Leiste genau unter die Schnittkante. Jetzt sollte, bei einem leichten Abwärtsdruck, das Glas sauber brechen.

Am Anfang ist es eine gute Idee, beim Umgang mit Glas schnittfeste Handschuhe zu tragen. Wichtig ist obendrein,

sofort das richtige Maß zu treffen. Später als Korrektur nur ein, zwei Millimeter sauber abzutrennen, ist von Hand praktisch unmöglich. Sie werden sehen: Das Schneiden von Glas ist alles andere als geheimnisvoll und macht richtig Spaß! ◀

Kleines Werkzeug, große Wirkung: Der Glasschneider macht einen Ritz, der sich quer durchs Glas fortsetzt, bis es bricht.



Foto: Helko Stumpe



Genial einfach: Kleiner Helfer hält Zangen gerade

Eine stabile Vorder- oder Hinterzange an der Hobelbank kann vieles wegstecken. Aber eines mag sie auf Dauer überhaupt nicht: einseitige Belastung. Wird auf nur einer Seite ein Stück eingespannt und dann die Spindel fest angezogen, laufen die Führungsstangen unweigerlich schief in ihren Lagern. Dieser Fehlstand kann, fast wie beim menschlichen Kiefer, chronisch werden: die Zange bleibt aus dem Winkel und ein gleichmäßiger Druck über die Zangenbreite ist nicht mehr möglich.

Eine Lösung ist das konsequente Beistecken eines passenden dicken Restholzes, eingesteckt auf der unbelasteten Seite der Zange. So bleibt alles schön parallel, nur: Das pas-

send dicke Restholz sucht man aber leider meist vergebens, wenn es schnell gehen soll.

Eine supereinfache, kleine Apparatur behebt das Problem für immer: Sie besteht aus einer etwa 30 Zentimeter langen Gewindestange, am Ende je mit Unterlegscheibe und Muttern. Dazwischen sitzen dicht, aber frei drehbar, kleine Plättchen aus wenigen Millimeter dicken Resten (Furnier- oder Hartfaserplatte). Sie sind an einem Ende durchbohrt und werden so auf die Gewindestange aufgefädelt – fertig. Ist jetzt auf einer Seite etwas einzuspannen, die Zange locker drehen und den kleinen Helfer auf der anderen Seite über die Lücke legen: Es fallen genau so viele Plättchen

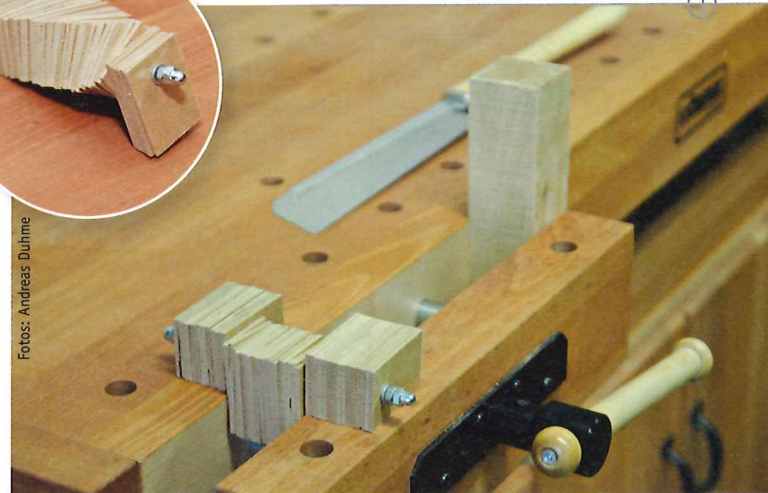
hinein wie nötig. Jetzt richtig anziehen, und die Zange findet auf beiden Seiten gleichmäßig viel Widerstand. Je dünner die Plättchen, desto finer passt

sich der kleine Helfer der Werkstückdicke an. <

Der Riegel aus beweglichen Plättchen ist am besten immer zur Hand, um die Zange vor ungleicher Belastung zu schützen.



Fotos: Andreas Duhme



HolzWerken ist die deutschsprachige Zeitschrift für alle, die in ihrer Freizeit ambitioniert tischlern, dreheln und schnitzen.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt für ein Redaktionsvolontariat eine/n Tischler/in für die Redaktion HolzWerken

Ihre Aufgaben:

In der zweijährigen Ausbildung zum Redakteur/zur Redakteurin in einem modernen Fachverlag erlernen Sie leserorientierte Berichterstattung. Im engen Austausch mit freien Autoren entwickeln Sie im Team Themen und Konzepte und setzen diese in den Bereichen Print, Online und Event um. Sie halten engen Kontakt zur Zielgruppe und helfen, die HolzWerken-Produkte kontinuierlich zu verbessern.

Unsere Anforderungen:

Von einem Bewerber/einer Bewerberin wünschen wir uns Neugier, kommunikative Kompetenz und Engagement. Eine Tischler-Ausbildung, gute Fertigkeiten am PC, Online-Affinität und Englischkenntnisse sind nötig. Fotografie-Kenntnisse sind von Vorteil.

Unsere Leistungen:

Neben vielen weiteren Leistungen bieten wir Ihnen ein Volontärsgehalt gemäß Tarif (etwa 1.800 Euro brutto pro Monat). Als ausgebildeter Redakteur nach abgeschlossenem Volontariat liegt das Startgehalt bei etwa 3.100 Euro.

Kontakt:

Fragen beantwortet Ihnen gern der verantwortliche Redakteur Andreas Duhme unter T+49 511 9910-302. Ihre Bewerbung richten Sie bitte an unseren Kaufmännischen Leiter Helmut Fitting unter bewerbungen.vt@vincentz.net.

Vincentz Network, 30175 Hannover,
www.holzwerken.net, www.vincentz.net

ANZEIGE

Kostenloses Infopaket mit VIDEO anfordern!

Mackstraße 12 - 88348 Bad Saulgau
Tel. 07581-48039-0 info@logosol.de



LOGOSOL
HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN

Made in Sweden



Schreinermaschinen, Hobel- & Fräsmesser, Werkzeuge, Sägewerke



Kurz notiert

Frische Gerbsäure bringt schnellen Rost

Zu hohe Luftfeuchtigkeit kann zu Flugrost führen. Doch auch die Gerbsäure aus grünen Hölzern wie Eiche, Robinie und Nussbaum kann Rost hervorrufen, und das schon während (!) des Drechselns. Daher am besten vor dem Start alles einölen und das empfindliche Bankbett, wenn möglich, gleich mit Folie abdecken. Nach Arbeitsschluss alles noch einmal trockenwischen und abermals ölen. ◀

Gartenschlauch schützt scharfe Schneiden

Gute Frage: Wie schütze ich den messerscharfen Anschliff meines Eisens vor Beschädigung beim Transport? Eine einfache wie pfiffige Methode ist ein Gartenschlauch. Schneiden Sie von unterschiedlich dicken Schlauchresten Stücke von etwa 5 cm ab und schieben diese über die empfindliche Schneidkante des Werkzeuges: Fertig ist der Schutz! ◀

Passgenaue Zapfen für Knöpfe und Co.

Zapfen an Möbelknöpfen müssen besonders maßhaltig sein, damit sie auch zuverlässig und fest halten. An der Drechselbank werden solche Zapfen zunächst mit etwas Längen-Übermaß angelegt. Von der dem Möbelknopf abgewandten Seite her wird der Zapfen dann zunächst leicht konisch angedreht. Sobald der vorher passgenau eingestellte Messschieber auf den Konus passt, wird diese Stelle mit einem Bleistift markiert. Von dieser Markierung ausgehend kann jetzt der Zapfen passgenau parallel bis an den Möbelknopf angedreht werden. ◀

Pirouetten mit der Kratzbürste

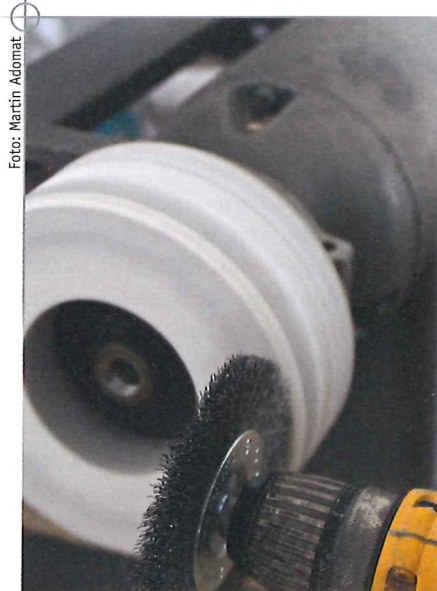
Der jüngste Trend bei der Gestaltung gedrechselter Objekte geht zu griffigen, strukturierten Oberflächen. Mit der auf einer Bohrmaschine rotierenden Drahtbürste erzielt man mit etwas Übung zum Teil verblüffende Ergebnisse. Allerdings ist es dabei wichtig, dass die Drahtbürste den richtigen Biss hat. Wenn die Holzfasern des Werkstückes bei der Bearbeitung einfach nur niedergedrückt werden, besteht die Gefahr, dass sie nach der Oberflächenveredlung mit Ölen, Wachsen oder Lacken sich wieder aufrichten und die Oberfläche des Objektes wieder sehr rau und faserig wird.

Die Drahtbürste kann sich jeder leicht selbst schärfen, indem er sie, in der Bohrmaschi-

ne eingespannt, rotierend an seinen Schleifbock oder seine Schleifmaschine hält. Der Schleifvorgang sollte natürlich gegenläufig sein: Bürste und Schleifstein laufen in unterschiedlicher Richtung.

Um eine optimale Oberflächenstruktur zu erreichen, ist es ein großer Vorteil, wenn sich die Drehrichtungen der Bohrmaschine und der Drehbank ändern lassen. Dann kann nämlich auch das Werkstück in unterschiedlichen Richtungen bearbeitet werden und die Holzfaser wird zuverlässig abgeschnitten, was der Oberflächengüte des Objektes zugutekommt. Bei Änderung der Drehrichtung an der Drehbank auf jeden Fall eine Ablaufsicherung für das Drechselfutter verwenden ◀

Eine nicht mehr scharfe Drahtbürste kann mittels Gegenrotation am Schleifbock wieder zum Kratzen gebracht werden.

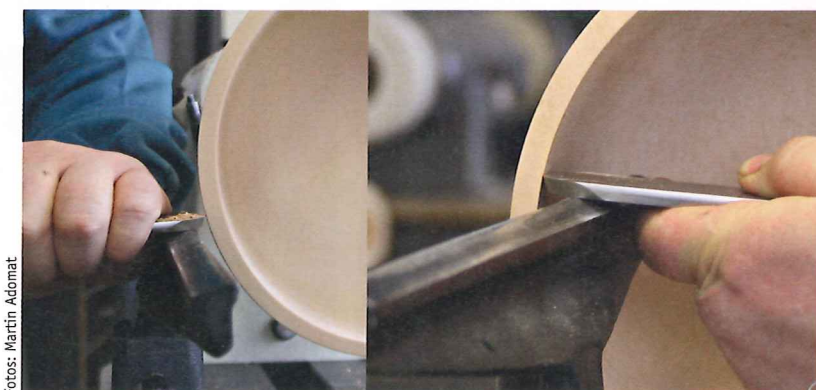


Mal hoch, mal niedrig: den Schaber ansetzen

Schlicht-oder Flachstähle (auch Schaber genannt) werden vorrangig zum feinen Überarbeiten der gedrechselten Objekte eingesetzt. Damit sie richtig schneiden, ist es erforderlich, sie auch entsprechend scharfkantig einzusetzen.

Da sie aber bei diesem Anstellwinkel gerne einhaken, sind sie nicht so ungefährlich, wie es oft den Anschein hat. Deshalb ist es wichtig, die Stähle in der richtigen Arbeitshöhe anzusetzen. Dabei gibt es einen Unterschied, ob das Werkzeug außerhalb des Werkstückes oder (bei Schalen und Schüsseln) innerhalb eingesetzt wird: Das Werkzeug muss so angesetzt werden, dass der Werkstoff immer von der Werkzeugschneidkante wegläuft. Ansonsten würde sich das Holz auf die Schneidkante aufschieben und dies würde zu einem Einhaken des Werkzeuges führen.

In der Praxis bedeutet das, dass die Schneidkante des Schlichtstahles bei Arbeiten außerhalb des Werkstückes unterhalb der Drehachse angesetzt werden muss. So läuft das Material von der Schneidkante weg und kann sich nicht auf dem Drehstuhl verkeilen. Entsprechend wird bei Arbeiten innerhalb des Werkstückes die Schneidkante des Drehstahles deutlich oberhalb der Drehachse angesetzt. Auch hier läuft dann das Holz vom Werkzeug weg und das Material kann somit nicht einhaken. Diese Arbeitsregel ist sehr wichtig, da Querholzarbeiten meist nur einseitig (fliegend) auf der Drehbank befestigt werden und beim Verkanten des Werkzeuges, aus ihrer Befestigung herausgerissen, zu Geschossen werden. Auch ein dabei möglicher Werkzeugbruch bedeutet eine große Unfallgefahr. ◀



Wird der Schaber von außen angesetzt (Bild links), so muss er unterhalb der Mittellinie angreifen. Kommt er innen zum Einsatz, liegt der Berührungspunkt deutlich höher als der Drehmittelpunkt (Bild rechts).

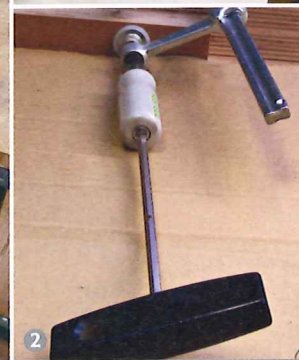


Lesertipp

Immer drehbereit mit clever platzierten Schrauben

HolzWerken-Leser Walter Körber hat sich schon immer über schlecht erreichbare und damit schwer bis gar nicht drehbare Griffe an Schraubzwingen geärgert. Und sich dann eine Lösung ausgedacht, wie sie cleverer kaum sein kann: Er hat Schrauben in die Griffe gedreht! Je nach Größe und Einsatzart der Zwin- ge können das Innensechskant- (Inbus) oder Außensechskant- schrauben sein. Die Inbus- Variante ermöglicht es Körber, wie im Bild 1 und 2 zu sehen, kleine Teile an den Anschlag der Tischbohrmaschine zu pres- sen. Für ordentlich Drehmo- ment beim Verleimen sorgt die Variante mit Außensechskant:

Statt der mitunter rutschigen Handgriffe kommt hier ein Schraubenschlüssel oder (Bild 3) eine Knarre zum Einsatz. <



Fotos: privat

ANZEIGE




SCHREINERHANDEL NEUMAYR

QUALITÄTSWERKZEUG FÜR TISCHLER, ZIMMERMANN, DRECHSLER, SCHNITZER, BILDHAUER

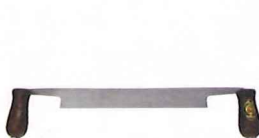



Bei uns finden Sie alle Werkzeuge rund um die Holzbearbeitung!
Ob Tischler, Zimmermann, Drechsler, Schnitzer, Bildhauer... für alle Gewerke
das richtige Werkzeug von Topherstellern zum besten Preis!
Unser Internethandel ist Trusted Shop geprüft und zertifiziert.



Das bedeutet 100% Käuferschutz im Onlinehandel!

Wir freuen uns auf Sie!



WWW.SCHREINERHANDEL.DE

Schreinerhandel Neumayr - Pöbhausen 3b - D-84089 Aiglsbach - info@schreinerhandel.de - Telefon: +49 8751/846021 - Telefax: +49 8751/846023



Aus Tannenholz:
Das Expo-Dach
auf dem Messe-
Gelände Hannover



*Längst nicht nur
zu Weihnachten*



Weiß-Tanne (*Abies Alba*)

Natürliche Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa, Pyrenäen bis Rumänien, Balkan

Höhe: bis 70 Meter

Mittlere Rohdichte: 410 kg/m³

Höchstalter: 800 Jahre

Jeder meint sie zu kennen,
doch die Tanne bietet beim
näheren Hinschauen so
manche Überraschung. Dass
sie sehr oft im Doppelpack
daher kommt, tut ihrer Bedeu-
tung in der Werkstatt keinen
Abbruch.

Wer in Sachen Holz von der Tanne redet, der redet fast immer auch von der Fichte – und umgekehrt. So ähnlich sind sich diese beiden Hölzer, dass es sich der Handel schon immer sehr einfach macht: „Fichte/Tanne“ ist als Sorte ein stehender Begriff und gibt es fast überall nur als vermischte Einheit zu kaufen.

Beide Holzarten sind ähnlich dicht und schwer sowie mit klar voneinander abgegrenzten Früh- und Spätholz-Zonen versehen. Jahresringe zu zählen ist hier also kein Problem. Splint- und Kernholz unterscheiden sich nicht voneinander. Sowohl Tannen als auch die Gemeine Fichte als Haupt-Forstbaum liefern blasses, weißlich-gelbes Holz, das recht leicht ist. Nur wer genau hinschaut, kann bei einem Brett anhand gewisser Unterschiede ausmachen, ob es sich um Fichte oder Tanne handelt: Tannenholz besitzt im Gegensatz zur Fichte keine deutlichen Harzgallen oder -kanäle. Und: Astmarken sind im Tannenholz immer annähernd kreisrund, weil die Äste bei Tannen waagrecht aus dem Stamm wachsen. Fichtenäste gehen schräg ab und hinterlassen entsprechend ovale Markierungen im Holz. Generell hat Tannenholz deutlich mehr Äste und diese sind auch deutlich härter.

Wasserscheu sind beide Arten, wechselnde Feuchtigkeit vertragen sie unbehandelt nicht sehr gut. Bei Bodenkontakt werden beide Hölzer schnell organisch abgebaut. Eine Besonderheit ist die Tanne jedoch ganz unter Wasser: Unter Luftabschluss bleibt ihr Holz lange fest. Amster-

dam wurde vermutlich auf mehreren Millionen Tannenpfählen erbaut, die als Gründung noch heute im Morast unter den Fundamenten stecken.

Das massenhafte Vorkommen großer, mächtiger Tannen im Schwarzwald und in der Schweiz war ein Grund, warum die niederländische Flotte zu ihrer Großmachtzeit massenweise kerzengerade Tannen-Stämme als Mastbäume bezog. Der Rhein als praktische Flöß-Strecke bis vor das Werft-Tor war ein weiterer Vorteil.

Ganz normal: Astfreie Stammlängen bis 20 Meter

Den Beständen der bei der Holznutzung maßgeblichen Weiß-Tanne tat die massive Nutzung nicht gut. Außerhalb von Forsten und Kulturen gilt die Weiß-Tanne in Österreich und in Teilen Deutschlands (nicht jedoch in der Schweiz) sogar als gefährdet. Saurer Regen und Bakterienbefall (für den Tannen sehr empfänglich sind) haben in den vergangenen Jahrzehnten die Bestände erheblich ausgezehrt.

Natürlich war es unter Förstern immer besonders beliebt, dass Tannen (ebenso wie Fichten) in einem geschlossenen Bestand sehr gerade und zylindrisch wachsen. Ast-

freie Stammlängen von bis zu 20 Metern bei einem Stammdurchmesser von 1,20 Metern können Forst-Tannen liefern. Im Freiland werden einzelne Exemplare sogar noch wesentlich dicker, aber auch astiger. Tannen können viele Jahre im Mischwald (ihrem natürlichen Wuchsbereich) unter dichten Buchenkronen sehr gemächlich nach oben streben. Sobald sie selbst ans Licht kommen, gibt ihr Wachstum so richtig Gas: Weiß-Tannen gehören mit bis zu 70 Metern zu den höchsten Bäumen in Europa.

Zu solchen Höchstleistungen gehören hohe statische Qualitäten, die Tanne wie auch Fichte zum typischen Bauholz machen: Das gilt für normale Einfamilienhäuser wie für sehr extravagante Dächer und Konstruktionen. Doch auch für den Innenausbau und für Türen, Treppen und Möbel kommt „Fichte/Tanne“ zum Einsatz.

Die Hölzer sind recht weich und lassen sich ohne Probleme sägen, hobeln und fräsen. Im noch feuchten Zustand können beide von Bläupilzen befallen werden. Das schädigt zwar die Optik, der Werkstoff verliert aber nichts an Stabilität und lässt sich auch weiter gut lackieren – wie „Fichte/Tanne“ überhaupt. ◀

Andreas Duhme



Fotos: Wikimedia Commons: Harald Bischoff, Cruiser, Jerzy Opioła

Die aufrechten Zapfen der Tanne sind ein wichtiges Erkennungsmerkmal.



Furnieren mit dem Hammer!



Klingt komisch, ist aber bewährtes Handwerk und überall machbar: Das Furnieren von Warmleim mit einem Furnierhammer und Glutinleim. Unser Autor Wolfgang Fiwek hat dem Hamburger Restaurator Peter Zehmisch dabei über die Schulter geschaut.



2



3



4

Das Aufreißer mit dem Hammer ist eine bewährte Methode, um Furnier auf einen Träger aufzubringen. Diese Arbeitsweise ist etwas in Vergessenheit geraten, doch ist sie für kleine Teile und für Restaurierungsarbeiten von unschätzbarem Wert. Und das Furnieren mit dem Hammer hat gegenüber anderen Verfahren noch weitere Vorteile:

- Das Furnieren geht sehr schnell
- Fehler sind korrigierbar, denn der Leim lässt sich mit Hitze lösen
- Man benötigt keine Furnierpresse
- Es gibt keine Begrenzung der Werkstückgröße
- Gewölbte Flächen und runde Kanten lassen sich leicht furnieren

Peter Zehmisch, Restaurator in Hamburg, ist einer der wenigen, der nicht nur diese Technik beherrscht, sondern auch bereit ist, sein Wissen weiterzugeben. In Kursen vermittelt er die traditionelle Furniertechnik – und hier exklusiv in *HolzWerken*.

Für das Furnieren mit dem Hammer wird tierischer Leim (Glutinleim) verwen-

det, der in Form von Leimperlen (auch: „Perlleim“) im Fachhandel zu beziehen ist (Bild 1). Verarbeiten lässt sich Glutinleim erst, nachdem er in Wasser aufgelöst und erwärmt wurde. Sicher ist das einer der Gründe, warum der sogenannte „Warmleim“ aus der Mode gekommen ist. Nur noch wenige Handwerker beherrschen den Umgang mit diesem Leim und die Technik Furniere mit dem Hammer aufzureiben. Dabei ist es relativ einfach. Die Vorbereitung des Leimes läuft wie folgt ab:

Man nimmt einen Glasbehälter (kein Metall wegen der Oxidationsgefahr) und schüttet, maximal bis zur Hälfte des Glases, Leimperlen hinein. Anschließend kommt Wasser dazu, bis die eingefüllten Leimperlen bedeckt sind. Die Mischung lässt man über Nacht einweichen, dabei quellen die Leimperlen auf.

Am nächsten Tag erhitzt man Wasser in einem Topf, ohne dass es kocht, und stellt das Glas mit dem aufgeweichten Leim hinein. Die Leimmasse wird so schonend im Wasserbad erwärmt. Sie darf keinesfalls ko-

chen, denn bei Überhitzung verliert Warmleim seine Klebkraft. Rühren Sie die Masse gelegentlich mit einem Holzstab um. Bereits nach wenigen Minuten entsteht ein gebrauchsfertiger Leim. Die richtige Konsistenz hat er, wenn er wie Honig vom Rührstab läuft. Glutinleim lässt sich übrigens durch Erhitzen immer wieder neu aktivieren. Dazu lässt man ihn nach Gebrauch komplett austrocknen (ohne Deckel!) und gibt später wieder Wasser hinzu.

Wenige Hilfsmittel genügen, dann geht es los

Während der gesamten Verarbeitung wird der Leim im warmen Wasserbad flüssig gehalten. Verdunstende Wasseranteile werden von Zeit zu Zeit durch heißes Wasser, das untergerührt wird, ersetzt.

Zum Auftragen des Leimes dient ein einfacher Pinsel. Da die Säure im Leim zu Rostbildung führt, sollte auch die Pinselzwinge, die die Borsten zusammenhält, nicht aus Metall sein. >>>



Alles was man zum Furnieren benötigt, ist außer Leim ein Furnierhammer (oder besser zwei, dazu später mehr), ein scharfes Messer, warmes Wasser und ein Schwamm. Außerdem ist ein Zahnhebel zum Aufräuen der Trägerplatte hilfreich. Ein altes Sägeblatt, wie eine Ziehklänge eingesetzt, geht auch.

Ein Furnierhammer hat nur die Form eines Hammers. Er wird nicht zum Schlagen, sondern mit seiner breit ausgeführten Vorderseite zum druckvollen Streichen, eben zum „Aufreiben“ eingesetzt. Das Werkzeug ist im Prinzip nur ein Stiel mit Metallklotz daran: Und dieser ist umso besser, je massiger er ist. Das Metall dient als Wärmespeicher während des Aufreibens. Weil die Reibfläche immer heiß ist, kühlt sie den Leim nicht vorzeitig ab. Vor dem Verleimen heizt Peter Zehmisch seine beiden Furnierhämmer in einem Eimer mit kochendem Wasser auf. Sie benutzt er dann im Wechsel, so dass auch bei großen Flächen immer ein heißes Werkzeug zur Hand ist. Seine Hämmer sind besonders massiv und aus Bronze. Der klassische Furnierhammer, auch heute noch im gut sortierten Fachhandel zu bekommen, hat einen lackierten Stahlkopf und ist nicht so massiv.

Das Furnier wird vor dem Aufleimen sorgsam vorbereitet: Es wird zunächst etwas größer als die Trägerplatte zugeschnit-

ten. Mit warmem Wasser befeuchtet man es so, dass eine Fasersättigung eintritt (Bild 2). Dadurch wird das Furnier geschmeidig und zieht beim Kontakt mit dem Leim kein weiteres Wasser (was zum Einrollen führen würde). Die genaue Fasersättigung erreichen Sie ganz leicht: Wässern Sie das Furnier mit einem Schwamm gut durch und klemmen Sie es dann zwischen zwei leicht saugende Platten (zum Beispiel Multiplex, Bild 3).

Das freie Wasser, das nicht in den Zellwänden des Furniers eingelagert wird, wird von den Platten aufgenommen. Gleichzeitig verhindern die Platten, dass sich das Furnier wellt. Nach etwa zehn Minuten hat sich ein

Gleichgewichtszustand eingestellt und man kann das Furnier entnehmen. Es ist elastisch und glatt, fühlt sich feucht, aber nicht nass an. Die richtige Furnierfeuchtigkeit ist für die weitere Verarbeitung wichtig. Ist das Furnier zu trocken, rollt es sich beim Kontakt mit dem Leim auf. Ist es zu nass, schwimmt es auf dem Leim, verrutscht und haftet nicht.

Leim unters Furnier, Leim aufs Furnier!

Während das Furnier Feuchtigkeit zieht, wird die Oberfläche der Trägerplatte mit dem Zahnhebel (oder dem besagten alten Sägeblatt) aufgeraut. Hobeln oder krat-





9



Fotos: Wolfgang Fiwek

10

zen Sie von außen nach innen über die Diagonale kreuzweise feine Rillen in die Oberfläche (Bild 4). Die Rillen vergrößern die Kontaktfläche – bei Glutinleim sinnvoll – und dienen als Drainage für überschüssigen Leim.

Ist die Trägerplatte auf der Hobelbank eingespannt, ist der Leim flüssig und der Hammer heiß? Dann kann es losgehen: Tragen sie den Leim zügig auf die ganze Fläche auf (Bild 5). Falls Sie bei den ersten Strichen bemerken, dass der Leim zu dickflüssig ist, kann er noch mit etwas heißem Wasser verdünnt werden. Er sollte sich leicht und gleichmäßig auf der Fläche verteilen lassen, aber nicht fließen.

Ist alles bestrichen, wird das Furnier aufgelegt und von Hand zunächst nur leicht angedrückt. Tragen Sie danach etwas Leim und Wasser auf (!) die Furnieroberfläche auf und verteilen ihn mit dem warmen Furnierhammer (Bild 6). Es entsteht eine dünne Leimschicht, auf der der Hammer gut gleitet.

Jetzt kommt der nötige Druck ins Spiel: Mit dem Hammer wird das Furnier auf den Träger aufgerieben. Dazu nimmt man den Hammer in beide Hände und schiebt ihn

über das Furnier. Indem Sie das Körpergewicht auf den Hammer verlagern, entsteht an der schmalen Hammerfläche eine hohe Flächenpressung auf dem Furnier (Bild 7). Zuerst wird das Furnier so in der Mitte über die ganze Länge in Faserrichtung angepresst. Ändern sie die Reibrichtung danach, so dass sich der Hammer immer von der Mittelachse schräg nach außen bewegt. Mit nebeneinander liegenden Reibbahnen drücken Sie so die gesamte Furnierfläche an, bevor der Leim erkaltet. Der überschüssige Leim wird dabei nach außen gequetscht und quillt aus der Fuge.

Das Schöne an Warmleim: Fehler lassen sich korrigieren

Ist das Furnier aufgerieben, wird das Werkstück ausgespannt und der Furnierüberstand bis auf einen kleinen Rand abgeschnitten (Bild 8). Der Überstand muss sofort entfernt werden! Denn während der Leim abbindet, trocknet das Furnier, schrumpft und beginnt an überlangen freien Enden zu reißen.

Im nächsten Schritt wäscht warmes Wasser die furnierte Fläche ab und entfernt die

zuvor aufgetragene Leimschicht (Bild 9). Dabei kann es passieren, dass sich das Furnier im Randbereich löst. Da der Leim noch nicht abgebunden hat, kann man das abgelöste Furnier hier mit einer Schraubzwinge und Zulage wieder anpressen. Ein Stück Papier zwischen Furnier und Zulage verhindert ein Verkleben der Zulage (Bild 10).

Auch nach dem Abwaschen befindet sich noch Leim in den Holzporen. Während bei anderen Leimarten Leimdurchschlag zu unansehnlichen Flecken führt, stört ein Durchdringen des Furniers mit organischem Warmleim nicht. Nachdem der Leim etwas angezogen hat, wird die Rückseite der Platte in der gleichen Arbeitsfolge furniert. Bei Fehlern lässt sich Glutinleim mit heißem Wasser und einem Fön anlösen, die Furnierung kann korrigiert werden.

Ihre erste Furnier-Verleimung ist damit vollendet: 24 Stunden später ist der Leim ausgehärtet und das Werkstück kann weiter bearbeitet werden. <



Unser Autor **Wolfgang Fiwek** lebt in der Nähe von Hamburg. Zur Zeit arbeitet er an seinem Buch zum Thema Furnieren, das bei **HolzWerken** erscheinen wird.

ANZEIGE



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

•Handhobel •Handsägen •Holzbohrer •japanische Sägen •Äxte •Drehselwerkzeug
•Schnitzwerkzeug •Stemmeisen •Raspeln •Schärfsteine •Und vieles mehr!

Mit einem Klick rund um die Uhr Zugriff auf unseren Online-Katalog!

www.feinewerkzeuge.de Fast alles auf Lager und sofort lieferbar!

Wir stellen aus: Holz-Handwerk Nürnberg 21. - 24. März 2012 Halle 12.0 Stand 508



Projekte

Schuhschrank mit Spiegeltüren





Projekt-Check

Zeitaufwand > 25 Stunden
Materialkosten > 280 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

Video zum Projekt >
www.holzwerken.net/video

Macht sich schmal, bietet viel Platz

Begeisterungsschreie wie in der Schuh-Werbung wird vielleicht auch dieser geräumige Schuhschrank auslösen. Mit nur 23 cm Tiefe passt er selbst in extrem schmale Flure und die beiden Türen übernehmen auch gleich die Funktion des Flurspiegels. Und sehr dezente Fingerzinken-Scharniere geben dem zurückhaltenden Modell das besondere Etwas.

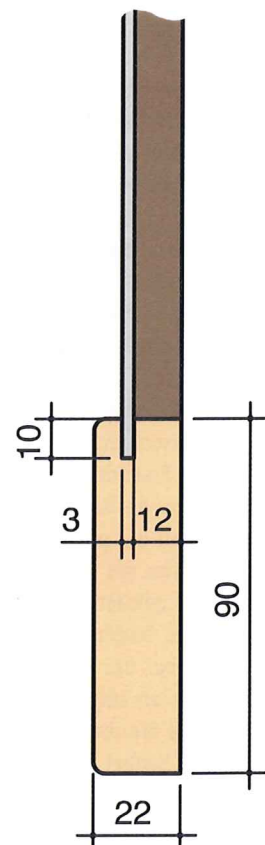
Damit die große Spiegelfläche als Hauptelement richtig wirkt, ist sie nur nach außen durch breite Türrahmen begrenzt. Dort, wo die beiden Türen zusammenstoßen, befindet sich lediglich eine schmale 2-mm-Fuge. Um genau diese Optik nicht zu stören, haben wir auf einen Griff verzichtet. Durch leichten Druck gegen die oberen Querrahmen lässt ein Druck-Magnetschnäpper die Türen etwas vorspringen. Ein weiteres Highlight sind die aus Holz gefertigten Türscharniere in Fingerzinkenoptik. Wenn Sie sich das (noch) nicht zutrauen, können Sie die Türen mit je vier Topfbändern anschlagen. Dieser Schrank zeigt, wie sinnvoll die Kombination von Massivholz und Plattenmaterial sein kann. So besteht nicht die Gefahr, dass massives Langholz auf massives Querholz geleimt werden muss, die ja unterschiedlich arbeiten und unter Umständen reißen könnten. Damit der Schrankkorpus später problemlos mit der Flurwand verschraubt werden kann, haben wir auch die Rückwand aus einer 19 mm dicken Tischlerplatte hergestellt. Auch die vielen Einlegeböden bestehen aus diesem Plattenmaterial. Ein Echtholz-Anleimer macht die Böden noch hochwertiger. Als Träger für den Spiegel ist 12 mm dickes Multiplex ebenfalls besser geeignet als Massivholz.

Den Zuschnitt des Massivholzes und des Plattenmaterials können Sie problemlos mit einer Handkreissäge (mit Feinschnitt-Blatt für das Plattenmaterial) und der dazu passenden Führungsschiene ausrissfrei erledigen. Besonders wichtig ist, dass Sie die Länge der Positionen 3, 6 und 7 (siehe Materialliste) alle genau gleich auf 1700 mm Länge zuschneiden. Schon bei geringer Ungleichheit können Sie später die Türscharniere nicht in die Seitenscharniere einstecken!

Fingerzinken plus Stahlstift: Das perfekte Scharnier!

Zum Aushobeln des Massivholzes benötigen Sie Zugriff auf eine Abricht-/Dickenhobelmaschine. Die Anschaffung ist generell ratsam, wenn Sie nicht nur auf fertige Leimholzplatten zurückgreifen möchten. Ein schönes Funktionsdetail sind die Holz-scharniere. Für die Herstellung benötigen Sie entweder eine kommerzielle Fingerzinkenschablone für die handgeführte Oberfräse oder unsere Selbstbaulösung für den Einsatz auf einem Frästisch (*HolzWerken* Februar 2007). Egal, welche Methode Sie einsetzen, entscheidend für ein sauberes Fräsergebnis ist der Einsatz eines Spiralnutfräasers (Ø 10 mm). Diese Fräser haben

Detail Tür





durch die Spiralform im Gegensatz zu geraden Nutfräsern einen ziehenden Schnitt, der eine extrem saubere und präzise Fräsnut gewährleistet. Die Passgenauigkeit der Fingerzinken sollten Sie so einstellen, dass sie nicht zu stramm sitzen, sonst lässt sich die Tür später nur sehr schwer öffnen und schließen.

Damit aus den Fingerzinken ein Scharnier wird, braucht es ein genau senkrecht verlaufendes Loch. Auch wenn der 6-mm-Bohrer mit der Bohrlänge recht knapp ausfällt, sollten Sie möglichst nicht von zwei Seiten bohren. Die Gefahr, dass sich die Löcher nicht haargenau treffen, ist sehr hoch und dann passt der Stahlstift nicht mehr durchs Loch oder sitzt schief. Nachdem Sie ein Loch gebohrt haben sollten Sie unbedingt probeweise einmal einen Stahlstift einstecken und überprüfen ob alles passt. Dann können Sie im nächsten Schritt die Zinken an den Enden abrunden. Da wir hier mit einem 10-mm-Radius arbeiten, ergibt sich bei einer Holzstärke von 22 mm keine genaue Halbrundung. Das ist nicht weiter schlimm, solange Sie den Stahlstift auch 10 mm vom Ende eingepohrt haben: Also das Streichmaß beim Ermitteln des Bohrpunkts auf 10 mm einstellen und nicht auf 11 mm (das entspräche der halben Holzstärke).

Massivholz anleimer veredeln die Tischlerplatten

Nun zu den Seitenwänden: Hobeln Sie für die 19 mm dicken Tischlerplatten 5 mm dicke und 24 mm breite Anleimerleisten aus und leimen Sie sie an die Längskanten an. Anschließend bündig fräsen und auf 3-mm-Radius runden (Abrundfräser). Alle anderen Kanten nicht runden!

Dann werden an die Enden der abgelenkten Seitenwände (Tischlerplatte) die seitlichen (kurzen) Scharnierelemente (Massivholz) mithilfe von Flachdübeln angeleimt. Ist alles trocken, bekommen die Seitenwände auch Flachdübel-Schlitz für Deckel und Boden sowie für die Rückwand. Anschließend werden die passenden Gegen-schlitz in die Kanten der Rückwand sowie Deckel und Boden gefräst. Zusätzlich bekommen Deckel und Boden ein 10-mm-Revisionsloch, damit bei der Endmontage der Scharniergelenkstift an seinen Platz findet. Zum Schluss runden Sie dann nur noch die Außenkanten von Deckel und Boden mit einem Abrundfräser (Radius 8 mm).

Bevor Sie dann den Korpus verleimen können, sollten Sie noch Lochreihen im Rastermaß von 32 mm in die Seitenwände

bohren. Dadurch können Sie jederzeit den Innenraum ganz nach ihren Bedürfnissen neu einteilen. Wer weiß schon, was sich die Schuhdesigner noch alles in der Zukunft einfallen lassen?

Verleimen Sie dann zunächst nur die beiden Seitenwände zusammen mit der Rückwand. Achten Sie dabei auf die Rechtwinkligkeit der Seiten zur Rückwand (Zwingen nicht zu hoch ansetzen!). Erst wenn der Leim gut durchgetrocknet ist, fügen Sie Deckel- und Bodenbrett hinzu.

Zwei Spiegeltüren wirken wie ein großer Bilderrahmen

Das Schöne an diesem Schuhschrank ist, dass er gleichzeitig den Flurspiegel ersetzt. Die Spiegelfläche wird in der Mitte nicht durch senkrechte Rahmenhölzer gestört. Stabilität bringt stattdessen eine 12 mm dicke Multiplexplatte, an deren Kanten die Rahmenhölzer fest mit Flachdübeln verleimt sind. Die Platte hält nicht nur die Rahmenhölzer sicher im rechten Winkel, sondern auch problemlos das Gewicht eines 3 mm dicken Spiegels. Dieser sitzt in einer Nut der Rahmenhölzer und wird seitlich eingeschoben.

Für die Herstellung der Türen fräsen Sie zuerst alle Flachdübel-schlitz genau mittig in die Kante der Multiplexplatte. Mit der gleichen Einstellung der Maschine kommen auch die Gegenschlitz in die Rahmenhölzer. Im nächsten Schritt fräsen Sie mit einem 3-mm-Scheibennutfräser die Glasnut in die Rahmenhölzer. Achten Sie darauf, dass die Nut erst „oberhalb“ der 12er MPX-Platte beginnen darf (besser minimal darü-

ber). Prüfen Sie, ob ihre Spiegel, die Sie sich unbedingt vorher besorgen sollten, problemlos in die Nut passen, gegebenenfalls jetzt (vor dem Verleimen!) nachfräsen.

Unbedingt vor dem Verleimen sollten Sie alle Rahmenhölzer an den Kanten abrunden: innen mit 3-mm-Radius, außen bei den aufrechten Hölzern mit 8 mm.

Ist der Leim getrocknet, fräsen Sie zum Schluss noch mit einem Hohlkehlfäser je eine Griffmulde in die Stirnkante der oberen Querrahmen. So ist die vom Magnetschnäpper geöffnete Tür gut greifbar.

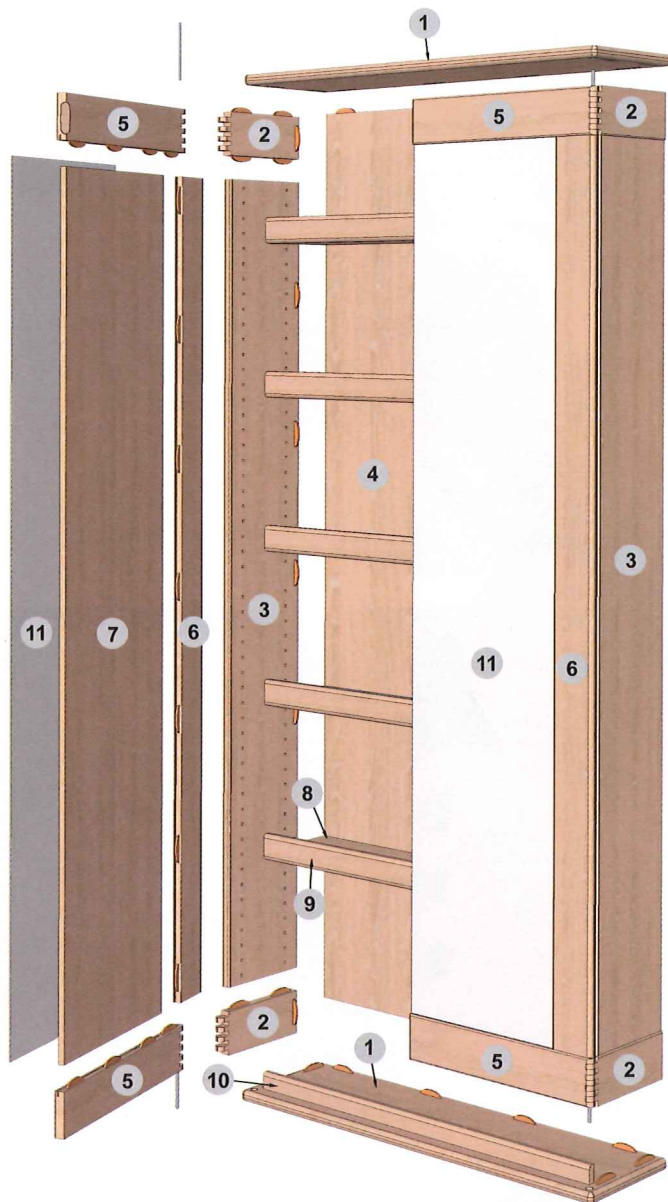
Alle Einlegeböden erhalten an der Vorderkante einen 54 mm hohen Anleimer aus Massivholz, der dann 35 mm oberhalb der Tischlerplatte vorsteht. Dieser Vorsprung wird als Anlagefläche für die Schuhspitzen genutzt. Das ist aber auch der Grund, weshalb alle Böden mit Exzenterverbindern fest mit den Seitenwänden verbunden sind. Bei normalen Bodenträgern würden die Schuhspitzen den Boden nach vorne drücken.

Wer einen schmalen Flurbereich hat, der weiß: Ein großer Schrank aus Holz lässt den Raum enger wirken. Spiegel und ein heller Anstrich sorgen in diesen Fällen für die nötige optische Zurückhaltung. Damit aber trotzdem noch die Holzstruktur sichtbar bleibt, haben wir eine weiße Lasur eingesetzt. Sie lässt die Holzmaserung noch leicht durchscheinen. Diesen lasierenden Effekt können Sie auch ganz einfach durch den Auftrag mehrerer Farbschichten verringern.

Nach der kompletten Oberflächenbehandlung können Sie den Schrankkorpus durch die Rückwand hindurch mit Schrau-

Material-Check Schuhschrank

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße (mm)	Material
1.	2	Boden-/Deckelplatte	920 x 231 x 22	Esche-Massivholz
2.	4	Scharnier-Seitenwand	222 x 92 x 22	Esche-Massivholz
3.	2	Seitenwand inkl. Anleimer	1700 x 200 x 19	Esche-Tischlerplatte
4.	1	Rückwand	1884 x 858 x 19	Esche-Tischlerplatte
5.	4	Scharniere-Türrahmen	450 x 90 x 22	Esche-Massivholz
6.	2	Türrahmen senkrecht	1700 x 90 x 19	Esche-Massivholz
7.	2	Türfüllung	1700 x 357 x 12	Birke-Multiplex
8.	5	Einlegeböden	858 x 164 x 19	Esche-Tischlerplatte
9.	5	Bodenkante	858 x 54 x 14	Esche-Massivholz
10.	1	Bodenkante	858 x 35 x 14	Esche-Massivholz
11.	2	Spiegel (Kanten poliert)	1716 x 365 x 3	Spiegel 3mm dick
Beschlüge		1 Druckmagnetschnäpper für Doppeltür 20 Exzenterverbinder (Hettich VB 35)		
Sonstiges		Flachdübel Gr. 20, Holzleim, Spanplattenschrauben, Spiegelkleber transparent, 4 Stahlstifte Ø 6mm x 120 lang, Lasur (Livos Kaldet weiß)		



ben und Mauerdübeln an der Flurwand befestigen. Der Schrank muss mindestens 10 cm über dem Flurboden befestigt werden, damit Sie nachträglich die Türen und die Stifte einstecken können. Bei einem engen Bodenabstand müssen Sie die Türen vorher einhängen. Als krönenden Abschluss schieben Sie noch die Spiegel ein und fixieren sie mit etwas Kleber.

Und wer weiß – vielleicht ist dann ja auch ein kleiner Jubelschrei drin? <



Unser Autor **Guido Henn** hat auf der Suche nach dem effektivsten Schuhschrank-Design viele Entwürfe erstellt und weiter verfeinert.

1> Damit die oberen und unteren Rahmenscharniere eine fortlaufende Maserung aufweisen, sollten sie aus zwei etwa 140 cm langen Streifen (ausgehobelt auf 92 x 22 mm) genau auf Länge zugeschnitten werden.



1

2> Mit der **HolzWerken**-Vorrichtung und einem 10-mm-Spiralnutfräser lassen sich die Fingerzinken – die später das Scharniergelenk bilden – sogar in einem Arbeitsgang absolut präzise ausfräsen.



2

3> Die beiden Metallstücke (Pfeil) sind genau auf 10 mm Breite eingestellt, so dass die 10-mm-Nut spielfrei aufgesteckt werden kann, um die nächste Nut zu fräsen.



3

4> Die kurzen Seitenscharniere beginnen mit einer Nut. Dazu wird einfach das Türrahmenscharnier als Anschlag benutzt, um die erste Nut in das kurze Scharnierteil zu fräsen.



4



Projekte

Schuhschrank mit Spiegeltüren



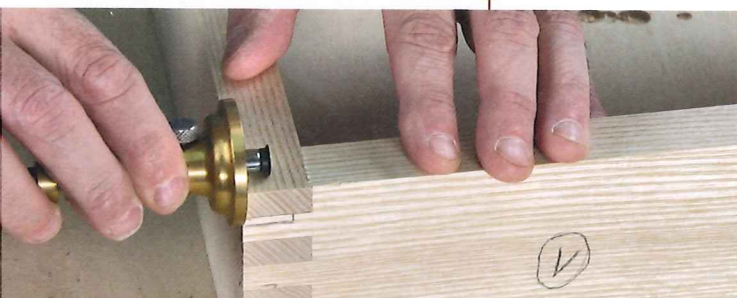
5 > Danach kann das Türrahmenscharnier wieder entfernt werden und mit der ersten Nut am Metallstück anliegend die nächste Nut gefräst werden.

5



6 > Zum Schluss stecken Sie die beiden Teile zusammen und überprüfen die Passgenauigkeit. Wichtig: Oben enden die Zinken mit einer Stärke von nur 2 mm (Pfeil), also kein kompletter 10-mm-Finger!

6



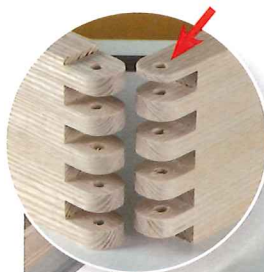
7 > Stecken Sie die Teile fest zusammen und markieren Sie sich mit einem auf 10(!) mm eingestellten Streichmaß den Bohrpunkt für den 6-mm-Scharniergelenkstift.

7



8 > Beide Teile unbedingt mit Zwingen fixieren und mit einem 6-mm-Holzbohrer an der Markierung ein Durchgangsloch bohren. Der Gelenkstift darf kein Spiel im Loch haben!

8



9 > Anschließend die Stirnseite der Fingerzinken mit einem 10-mm-Abrundfräser mit Kugellager runden. Dabei unbedingt den Queranschlag zur Führung einsetzen. Kleines Bild: So sollten später alle vier Scharnierelemente aussehen, mit dem nur 2 mm dicken Fingerzinken am kurzen Scharnier (Pfeil).

9



10 > Diesen dünnen Fingerzinken sägen Sie dann im nächsten Schritt auf der Tischkreissäge komplett ab. Legen Sie dazu das Brett hochkant gegen den Queranschlag (kleines Bild). Zum Schluss wird das Türrahmenscharnier noch von 92 mm auf 90 mm Breite zugeschnitten. Dabei entsteht dann der gewünschte Absatz (Pfeil), also die „Luft“ von 2 mm zwischen Türrahmen und Deckel beziehungsweise Boden.

10



11 > Die beiden Seitenwände aus 19-mm-Tischlerplatte erhalten an der Kante einen 5 mm dicken Massivholzanleimer. Wenn Sie beide Platten mit den Kanten gegeneinander spannen, sparen Sie sich die Zulagen. Das genaue Maß der Wände dann erst später zuschneiden!

11



12 > Den Überstand des Anleimers können Sie später bequem mit einer Oberfräse und einer solchen selbstgebauten Vorrichtung bündig zur Plattenoberfläche abräsen. Dazu setzen Sie am besten einen Bündigfräser mit möglichst großem Durchmesser ein. Kugellager und Schneiden gehen genau bis zur Auflagenebene der Vorrichtung (Unteransicht im kleinen Bild).

12



15 > Sind die beiden Metallhälften „gegenläufig“ in die Bauteile eingeschlagen, werden sie mit Leim zusammengesteckt und mit Hammer und Zuhle in die entsprechende Position gebracht. Dabei ziehen sich die Bauteile fest zusammen – ganz ohne Zwingen oder Spanngurte.

15



16 > Legen Sie nun die fertigen Seitenwände flach auf den Werkstisch und fräsen Sie in die Enden ebenfalls je zwei Flachdübel (Gr. 20) ein, zur Verbindung an Deckel und Boden. Danach wird die Seitenwand hochkant fixiert und sieben Flachdübelschlitz zur Befestigung der Rückwand eingebracht (kleines Bild).

16



13 > Wenn Sie die Seitenwände auf das genaue Maß zugeschnitten haben, verbinden Sie die beiden Scharnierelemente mit je zwei Flachdübeln an den Stirnenden. Achten Sie darauf, dass sich die Scharniere später an der richtigen Stelle befinden.

13



14 > Diese Verbinder („Silver“ von Knapp) passen zu den Flachdübelschlitz und ersparen das Festpannen mit Zwingen. Dazu werden sie einfach mit einem Hammer von einem Schlitzende aus eingeschlagen, wobei sich die scharfen, vorstehenden Kanten in die Schlitznut einschneiden und eine feste Verbindung eingehen.

14



17 > Die Rückwand dann wieder flach auf die Werkstische legen und in dieser Position mit der Flachdübelfräse die passenden Gegenschlitz einfräsen (die Innenseite der Rückwand zeigt nach oben).

17

ANZEIGE

HM
HM-Dif.de

Mafell KSP 40 und MT 55 cc



Festool TS 55 und TS 75



NEU!

Kity 550 mit Führungsschiene und Zubehörpaket!

www.HM-DIF.de besuchen und „ABTAUCHEN“ im Suchfeld eingeben!



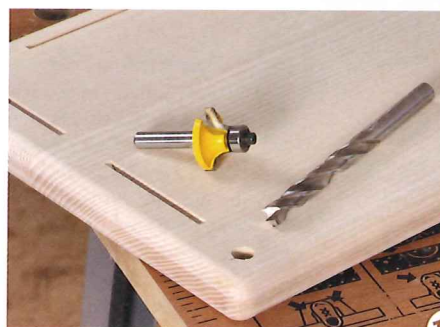
Projekte

Schuhschrank mit Spiegeltüren



18 > Einen genau auf Länge zugeschnittenen Einlegeboden mit Zwingen mittig auf Deckel- beziehungsweise Bodenplatte festspannen und die Stirnkanten des Einlegebodens als Anschlagkante für die Maschine nutzen.

18



19 > Zum Schluss mit einem 10-mm-Bohrer links und rechts je ein „Revisionsloch“ für den Scharniergelenkstift bohren, sonst lassen sich die Türen nicht einhängen. Danach alle Außenkanten noch 8 mm runden.

19



20 > Eine Lochreihe im Rastermaß von 32 mm lässt ausreichend Verstellmöglichkeiten der Böden zu, wenn viele unterschiedlich großen Schuhe darauf Platz finden sollen. Mit einer selbstgebauten Bohrlehre für die Oberfräse sind die Löcher im Handumdrehen gebohrt (HolzWerken Mai/Juni 2011).

20



21 > Den Schrankkorpus verleimen Sie in zwei Schritten: Zuerst die beiden Seitenwände mit der Rückwand verbinden und nach der Trocknung des Leims Deckel und Boden aufleimen. Wer keine langen Zwingen hat, kann in diesem Fall auch problemlos Spanngurte mit Zulagen einsetzen (kleines Bild).

21



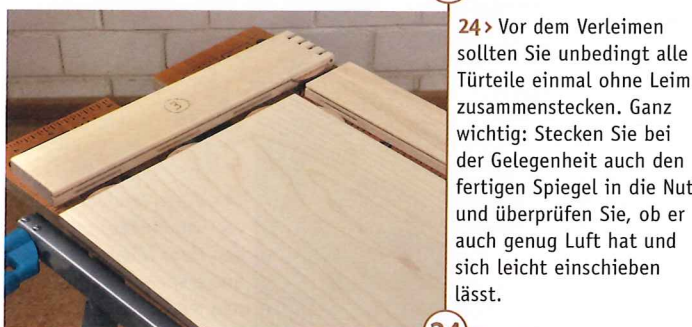
22 > Nun zur Tür: Verbinden Sie zuerst die Füllung aus 12-mm-Multiplex mit dem senkrechten, 19 mm dicken Rahmenteil. Stellen Sie dazu den Zusatzanschlag an der Maschine auf 6 mm ein (halbe Holzstärke der MPX-Platte).

22



23 > Mit einem 3-mm-Scheibennutfräser wird in alle Rahmenhölzer eine 10 mm tiefe Nut für den Spiegel eingefräst. Die Nut darf in den oberen und unteren Rahmenhölzern nicht durchgefräst werden.

23



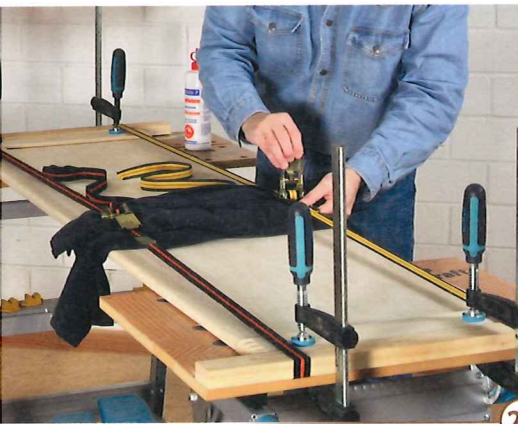
24 > Vor dem Verleimen sollten Sie unbedingt alle Türteile einmal ohne Leim zusammenstecken. Ganz wichtig: Stecken Sie bei der Gelegenheit auch den fertigen Spiegel in die Nut und überprüfen Sie, ob er auch genug Luft hat und sich leicht einschieben lässt.

24



25 > Erst dann verleimen Sie zuerst die Füllung mit dem senkrechten Rahmenstück. Setzen Sie die Zwingen so an, dass sie das Rahmenstück nicht hochziehen. Die Rückseite muss schön plan (eben) sein.

25



26 > Wenn der Leim gut durchgetrocknet ist, können Sie auch die beiden Querrahmenstücke mithilfe von Zulagen und Spanngurten an die Füllung leimen. Geben Sie dabei nicht zu viel Leim an, damit nichts in die Spiegelnut gelangt und später wieder mühsam entfernt werden muss.

26



29 > Die Exzenterverbinder werden anschließend einfach mit einem Hammer in die Bohrungen eingeschlagen.

29



30 > Der lasierende, fast transparent wirkende einmalige Anstrich (untere Bretthälfte) lässt sich schon mit einem zweiten Auftrag (oben) in einen deckenderen Anstrich verwandeln. Die groben Holzporen des Eschenholzes sind dabei aber immer noch gut zu erkennen.

30



27 > In die oberen Querrahmenhölzer der Türen fräsen Sie mit einem Hohlkehlfräser (z. B. Radius ca. 10 mm) eine Griffmulde ein, weil der Druckmagnetschnapper die Tür nur rund 13 mm nach vorne bewegt. Um die Position der Schnapper-Gegenplatte auf der Tür zu markieren, benutzen Sie einfach einen Reißnagel, der vom Magnet gehalten wird (kl. Bild).

27



31 > Schieben Sie den Spiegel in die Türnuten ein und drücken Sie ihn vorsichtig mit zwei Flachdübeln von der Füllungsplatte weg. Spritzen Sie dann etwas transparenten Montagekleber (muss für Spiegel geeignet sein) hinter den Spiegel. Entfernen Sie die Flachdübel wieder und richten Sie die Spiegelkante genau auf die Türkante aus. Falls nötig noch mit kleinen Federzwingen für einige Zeit leicht fixieren.

31



28 > Alle Einlegeböden erhalten an den Enden Exzenterverbinder. Die können Sie am besten mit einer Schablone und der Oberfräse samt Kopierhülse einbohren. Sie greifen jeweils in ihre Gegenstifte, die je in eines der 5-mm-Löcher (die Raster-32-Reihe) eingeschraubt werden.

28

ANZEIGE



neu. innovativ. professionell.

Oberfräsen
Kreissägeblätter
Bohrer, Zubehör
Holzbearbeitung

Spezialshop



08153 8818-0



www. **Sauter** shop.de



Drehen Sie eine leckere Runde!

Jeder bekommt, was er möchte! Unsere drehbare Servierplatte leistet genau das. Und sie ist durch ihren besonderen Lager-Aufbau extrem laufruhig (und schön anzusehen sowieso!).

Diese Situation kennen Sie bestimmt: Sie speisen und trinken in großer Runde an einem großen Tisch; dieser mag rund, quadratisch oder rechteckig sein. Der Salzstreuer ist immer unerreichbar und die Marmelade stets auf der anderen Seite des Tisches. Die Gäste bitten einander fortwährend um Handreichungen: „Bitte die Butter – reichst du mir den Joghurt?“

Es geht auch anders: Bauen Sie eine drehbare Servierplatte! Sie steht in der Mitte des Tisches und gestattet mit einem kleinen Schwung, die gewünschten Speisen oder Getränke ohne fremde Hilfe zu erreichen.

Es gibt für den Bau einer drehbaren Servierplatte im Drechslerfachhandel industriell hergestellte Bausätze. In Blechkäfigen gefangene Kugeln sorgen hier für die Drehung. Sie funktionieren, sind aber nach meiner Meinung blechern laut und laufen nicht mehr rund, wenn sich Fremdkörper in die Kugelbahn setzen. Daher mein Rat: Bauen Sie sich das Herzstück der Drehplatte auf der Drechselbank selbst!

Kern ist dabei ein geschlossenes Kugellager, über das die Riemen in Automotoren gespannt werden. Sie werden bei den Inspektionen ausrangiert, kosten nichts, sind meisten noch ohne Spiel und laufen sanft: Einfach in Ihrer Kfz-Werkstatt nachfragen!

Außerdem benötigen Sie diese Holzteile: Zunächst absolut trockenes, feinporiges und dekoratives Holz für die obere Platte (Durchmesser nach Ihrem Wunsch bis 60 cm) und den um einen Drittel kleineren Fuß. Bei unserem Projekt handelt es sich um schöne Mehlbeere.

Solides Kugellager, sicher verbaut: Das geht auch mit Holz!

Das Dreh-Lager besteht aus zwei 20-mm-Multiplex-Platten (Fertigdurchmesser 125 mm), einem kleinem Stück Hartholz für einen Zapfen und dem besagten Kugellager. Die einzige technische Herausforderung be-



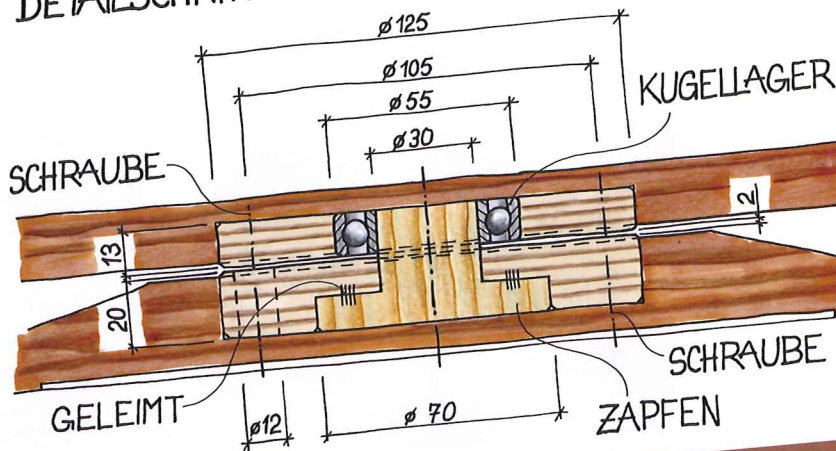
Projekt-Check

Zeitaufwand > 6 Stunden

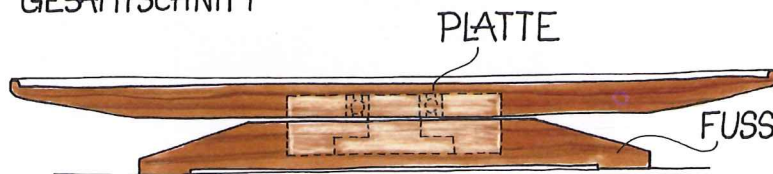
Materialkosten > 20 Euro

Fähigkeiten > Fortgeschritten

DETAILSCHNITT



GESAMTSCHNITT



steht darin, das Kugellager dauerhaft und unverrückbar mit dem Multiplex zu verbinden. Gelöst wird das hier durch Einpressen.

Das gelingt garantiert, wenn wir Drechsler ausnahmsweise mal wie Feinmechaniker im Bereich von Zehntelmillimetern messen und arbeiten.

Sägen Sie zu Beginn die beiden Multiplex-Reste kreisrund auf 130 mm Durchmesser. Eine der Scheiben, die später das Kugellager aufnehmen soll, klebt Teppichklebeband auf eine Planscheibe. Reduzieren Sie die Scheibe auf die Dicke des Kugellagers (hier auf 13 mm), verringern Sie den Scheibendurchmesser auf 125 mm. Bevor Sie im nächsten Schritt die Bohrung für das Lager platzieren (und so den Mittelpunkt verlieren), reißen Sie mit dem Zirkel einen Kreis von 105 mm an. Er lässt sich mittels des Zirkelradius sechs Mal unterteilen und bereits für Schraubenlöcher markieren.

Stechen Sie nun innen ein exakt zylindrisches Loch von 54,7 mm: Arbeiten Sie in ganz kleinen Schritten und messen Sie immer wieder den Fortgang!

In dieses Loch wird das Kugellager (hier mit dem Durchmesser 55 mm) stramm gepresst. Alle Maße, die sich auf das Ku-

gellager beziehen, müssen Sie natürlich an Ihr gewähltes Lager anpassen!

Präzisionsarbeit in kleinen Schritten: Macht auch mal Spaß!

Die zweite Multiplex-Scheibe wird ebenfalls auf die Planscheibe geklebt, auf 125 mm Durchmesser abgedreht, ebenfalls auf 105 mm mit dem Zirkel angerissen und sechs Mal markiert. In der Mitte stechen Sie ein 30-mm-Loch aus, das Sie auf halber Dicke der 20 mm starken Multiplex-Scheibe erweitern: auf 70 mm Durchmesser. Bei diesen Arbeiten ist der Einsatz einer Schiebellehre zwingend geboten. Ich nehme dafür sogar eine elektronische Lehre.

Der letzte Arbeitsschritt, bei dem große Präzision geboten ist, ist die Herstellung des hölzernen Zapfens, der die beiden Multiplex-Scheiben mit dem Kugellager verbindet. Empfehlenswert ist trockenes Hartholz, beispielsweise Hainbuche, Pockholz, Buchsbaum oder Ilex. Die Länge des Zapfens addiert sich aus der Dicke des Kugellagers (13 mm) und der Dicke der unteren Multiplex-Scheibe (20 mm) sowie einem bis zwei Millimetern Luft zwischen beiden Scheiben. Wichtig ist, dass der Zap-

fen zylindrisch und 0,2 bis 0,3 Millimeter dicker ist als die Bohrung des Kugellagers (hier 30 mm).

Wichtig: Bevor Sie die vier bislang hergestellten Teile unlösbar miteinander verbinden, bohren Sie in der unteren Multiplex-Scheibe an einer der sechs markierten Stellen ein 12-mm-Loch. Es dient später als Zugang, durch den die Schrauben vom MPX-Lager-Oberteil in die eigentliche Platte aus Mehlbeere geschraubt werden.

Jetzt geht es ans Pressen: Als erstes drücken Sie im Schraubstock das Kugellager in die 13 mm dicke Scheibe. Vorsicht, nicht verkanten! Drücken Sie dann den Zapfen in die untere, 20 mm dicke Scheibe, nachdem zuvor die Kontaktflächen mit Leim bestrichen wurden.

Nach dem Trocknen wird die Scheibe mit dem eingeleimten Zapfen mit Hilfe des Schraubstocks in die Scheibe mit dem eingepressten Kugellager gepresst. Ein Streifen Pappe zwischen beiden Scheiben verhindert, dass sie sich beim Drehen berühren. Damit ist das Herzstück der Drehplatte fertig.

Jetzt wird die obere Servierplatte aus schönem Massivholz, dessen Durchmesser je nach Tischgröße zwischen 45 und 60 Zentimeter liegen kann, entsprechend der Werkstatt-Ausrüstung mittels Planscheibe, Klemm-, Vierbacken- oder Vakuumfutter hergestellt. Der Fuß sollte jeweils ein Drittel kleiner sein. In beide Teile drehen kommt exakt eine Aussparung von 125 mm für das Drehlager. Dieses wird mit kurzen Schrauben (geschraubt durch das besagte 12-mm-Loch im unteren Teil des Lagerblocks) in der oberen Servierplatte befestigt. Beim Fuß führen die versenkten Schrauben von unten hindurch ins Drehlager. >>>



Peter Gwiasda, ist Drechsler aus Leidenschaft. Seine Projekte für HolzWerken begleitet Wolfgang Gschwendtner fotografisch.



Projekte

Drehteller drechseln



1> Die Herstellung des Lagerblocks für die Drehplatte zwingt uns Drechsler zu besonderer Präzision. In jedem Fall ist eine millimetergenaue Zeichnung, passend zum gewählten Kugellager, empfehlenswert. Messschieber und Zirkel sind wichtige Instrumente.

1



2> Reste von vielschichtigen Multiplex-Platten gibt es oft in Schreinereien. Die Platten lassen sich sicher mit Teppich-Klebeband auf eine Planscheibe kleben, exakt plan drehen und innen und außen profilieren.

2



3> Die Bohrung für das Kugellager muss exakt zylindrisch sein und mindestens drei Zehntelmillimeter kleiner als der Durchmesser des Kugellagers (hier: 55 mm) sein. Hier gilt: Messen, abtragen, messen, abtragen ...

3



4> Das Kugellager wird im Schraubstock eingepresst. Es darf sich dabei nicht verkanten. Möglich ist dieser Vorgang auch mit einer kräftigen Zwinne unter Verwendung von Lagerhölzern.

4



5> Die untere Multiplex-Scheibe wird ebenfalls auf das Endmaß gedreht und mit einer Stufen-Bohrung, in diesem Fall von 30/70 mm, versehen.

5



6> Der Zapfen aus Hartholz wird millimetergenau gedreht, wobei der Teil, der in die Bohrung des Kugellagers gedrückt wird, ebenfalls ein Übermaß von drei Zehntelmillimeter bekommt.

6



7> Das sind die Teile des Lagerblocks: Vorne die obere Scheibe mit dem Kugellager, hinten die untere Scheibe mit der abgesetzten Bohrung und rechts der dazu passende Zapfen aus Hartholz.

7



8> Diese Teile verpresst der Schraubstock miteinander, nachdem zuvor der 70-Millimeter-Abschnitt des Zapfens mit Kaltkleim bestrichen wurde.

8



9> Jetzt beginnt die Profilierung der oberen Servierplatte aus edlem Massivholz. Hier handelt es sich um verleimte Bretter aus Mehlebeere mit dunklem Kern. Dabei bieten sich je nach technischer Ausrüstung und Holzstärke unterschiedliche Formen des Spanns an.

9



10> Schlichten Sie zunächst eine Seite der Platte, um den ruhigen Rundlauf zu gewährleisten.

10



11 > Die Vertiefung auf der Unterseite im Durchmesser des Lagerblocks (125 mm) stellt zugleich einen sicheren Rezz für die Bearbeitung der Oberseite einschließlich eines profilierten Randes dar.



12 > Ein kleiner Tipp: Kleinste Unebenheiten auf der Fläche lassen sich mit einem Wachskreide-Stift sichtbar machen. Diese „Gipfel“ lassen sich dann punktgenau abtragen.



13 > Große Sorgfalt sollte auf eine makellose Oberfläche der Servierplatte gelegt werden. Schneid- und Schleifspuren können die Freude an diesem Alltags-Möbel mindern. Immerhin muss mit einem Zeitaufwand von mindestens sechs Stunden für die Herstellung gerechnet werden.



14 > Wir kommen zum Schluss: Auch der Fuß bekommt die Aussparung von 125 mm für den Lagerblock. Beim Abdrehen der Unterseite nicht vergessen, wieder einen Kreis von 105 mm anzureißen und für die Schrauben zu dritteln oder zu sechsteln.



15 > Diese drei Elemente sind bisher entstanden: links die obere Servierplatte, rechts der Fuß ebenfalls aus Mehlbeere, in der Mitte der Lagerblock mit dem nicht mehr sichtbarem Kugellager.



16 > Verbinden Sie mit drei (oder sechs) kurzen Schrauben den Lagerblock (mit Kugellager) mit der Servierplatte über das in die untere Multiplex-Scheibe gebohrte 12-mm-Loch. Der Fuß wird von unten an die Multiplex-Scheibe (mit Zapfen) geschraubt.



ANZEIGE

schepach live erleben!

Erleben Sie die neue, kompakte
Formatkreissäge Forsa 4.0
natürlich Made in Germany
sowie weitere interessante Neuheiten
live in Nürnberg



HOLZ-HANDWERK 2012

Halle 12.0 Stand 100



www.schepach.com



Der schnelle Weg zu eckigen Löchern

Eckige (Lang-)Löcher ins Holz zu bringen, das bedeutet meist:

Stechbeitel her, um zeit- und kraftraubend zu stemmen.

Doch es geht fixer und eleganter: mit einer Stemm-Maschine, die runden Bohrer und viereckigen Meißel geschickt kombiniert.



Innerhalb des quadratischen Stemm-Meißels kann sich der Schneckenbohrer frei drehen und die eigentliche Bohrarbeit erledigen. Die vier Spitzen an den Kanten stechen das Holz rundum sauber ab und drücken es in die Mitte.

Es ist schon verwunderlich, dass Stemm-Maschinen mit Hohlmeißel bei uns selbst unter Holz-Profis weniger bekannt sind als Langlochbohrmaschinen oder Kettenstemmer. Dabei hat sich diese Technik schon seit den sechziger Jahren bewährt und ist in vielen Ländern viel gebräuchlicher als bei uns. Dieser Maschinentyp ist der einzige, der wirklich eckige Schlitzte stemmt, die sowohl im Querschnitt als auch am Grund nahezu perfekt und winklig sind. Stemm-Maschinen arbeiten sehr präzise und sind einfach zu bedienen. Auch die Anschaffungskosten halten sich in Grenzen. Kleine Tischmaschinen sind ab etwa 200 Euro, größere Standgeräte ab 800 Euro erhältlich.

Das Funktionsprinzip einer Stemm-Maschine ähnelt dem einer Standbohrmaschine. Das Stemmwerkzeug besteht aus zwei zusammen arbeitenden Teilen: außen einem viereckigen Hohlmeißel, in dessen Inneren sich ein Schneckenbohrer dreht. Der Schneckenbohrer leistet die eigentliche Bohrarbeit, er trennt die Holzfasern aus ihrem Verbund und transportiert die Späne ab. Der Hohlmeißel dreht sich nicht und schneidet die in den Ecken verbliebenen Fasern nur mittels Druck winklig ab. Dafür sind seine vier Kanten unten als scharfe Spitzen geformt. Sie stechen die Fasern in

den Ecken ab, wo der Bohrer nicht hingelangt. Durch ihren schrägen Anschliff drücken die Spitzen das Holz ins Zentrum, wo es der Bohrer ebenfalls zerkleinert.

Die Größe und Tiefe des Schlitzes wird durch die Form des Stemm-Meißels mitbestimmt. Querschnitte von 6 x 6 mm bis 16 x 16 mm sind in 2-Millimeter-Schritten erhältlich. Mit dem Querschnitt nimmt auch die erreichbare Arbeitstiefe zu. Kann beispielsweise mit einem 6er-Meißel bis etwa 40 mm Tiefe gestemmt werden, erreicht ein 16er-Meißel eine Nutzlänge von 70 bis 120 mm. Gebräuchlich sind Stemm-Meißel mit Buchsendurchmessern von 15,9 und 19 mm, wobei die kleineren mittels Adapter auch in 19er-Buchsen eingesetzt werden können.

Die unbekannte Schwester der Standbohrmaschine

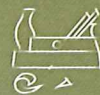
Meist werden Hohlmeißel und Schneckenbohrer zusammen im Set mit mehreren Größen angeboten. Sie benötigen aber nicht alle Zwischengrößen! Durch das Stemmen einer zweiten Reihe lässt sich zum Beispiel mit einem 12er-Stemm-Meißel auch ein

Typische Sortimentsbox mit vier gängigen Meißel-Schneckenbohrer-Kombinationen.



Gut zu erkennen: Der im Käfig laufende Schneckenbohrer und der Auswurfschlitz für die Späne. Er sollte möglichst immer frei bleiben.





16er Schlitz stemmen. Die Stemm-Maschine arbeitet so genau, dass der Versatz kaum zu sehen ist.

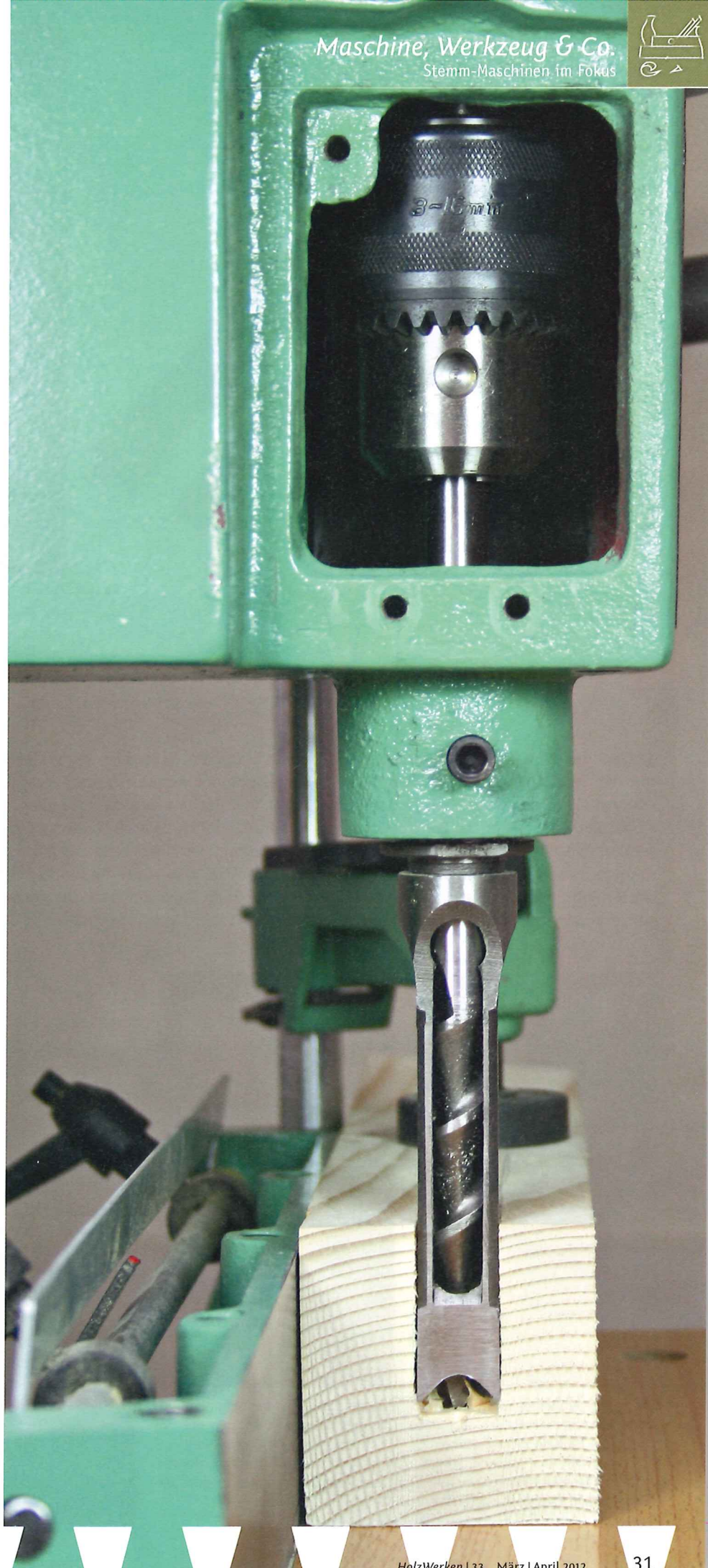
Der Aufbau einer Stemm-Maschine ist unspektakulär: Zunächst gibt es den Motorblock, mit Spannfutter für den Schneckenbohrer und mit einem Aufnahmekopf samt Buchse für den Hohlmeißel. Eine Säule verbindet die Antriebseinheit mit dem Arbeitstisch, auf dem Anschläge und Spannvorrichtungen befestigt werden – und das war es schon!

Kleine Maschinen verfügen meist nur über einen Arbeitstisch mit einfachem Niederhalter, der das Werkstück auf dem Tisch hält, wenn der Meißel nach oben fährt. Größere Maschinen haben einen Koordinatentisch, ähnlich dem von Fräsmaschinen in der Metallbearbeitung. Etwas gewöhnungsbedürftig ist der Hebelmechanismus der meisten Stemm-Maschinen:

Per Einhandhebel wird der Motorblock auf und ab bewegt. Die Maschine verbleibt dabei in ihrer Position und geht nicht automatisch wieder nach oben. Der lange Bedienungshebel sitzt auffällig locker auf der Achse. Er lässt sich durch seitliches Bewegen aus- und einrasten. Das wirkt zunächst so, als sei er nicht richtig montiert. Jedoch ermöglicht es dieser Mechanismus, auch tiefer zu bohren, ohne dafür den Hebel loslassen und umgreifen zu müssen.

In der Praxis: Schlitzefertigen in Windeseile

Beim Montieren des Stemmwerkzeuges wird zuerst der Hohlmeißel im Buchsenkopf befestigt. Der Auswurfschlitz sollte nach rechts oder links weisen, damit die Späne seitlich herausfallen. Um versatzfrei stemmen zu können, muss der Hohlmeißel exakt parallel zur Arbeitsachse ausgerichtet werden. Legen Sie dazu ein dünnes Holzstück an den Parallelanschlag, fahren Sie damit langsam an den Meißel heran und richten ihn parallel aus. Richten Sie den Meißel nicht direkt am Anschlag aus: Metall auf Metall führt leicht zu Beschädi-





So sieht der Aufbau der Werkzeug-Kombination aus: links ein Adapter für Buchsen, rechts drei Stemm-Meißel mit Bohrer unterschiedlicher Dicke und Nutzlänge.



Fotos: Heiko Pulcher

Die Montage von Meißel und Bohrer ist schnell erledigt. Das Ausrichten des Stemm-Meißels mit Hilfe einer Zulage schon die Meißelspitzen. Der Schneckenbohrer sollte ca. 0,8 bis 1,5 mm über die Spitzen des Stemm-Meißels heraus schauen.

gungen der Meißelspitzen. Anschließend wird der Maschinenkopf nach oben gefahren und der Schneckenbohrer von unten durch den Hohlmeißel ins Bohrfutter eingeführt und dort eingespannt. Der Bohrer sollte je nach Holzart 0,8 bis 1,5 mm über die Meißelspitze vorstehen. Steht er nicht genug hervor, tut man sich beim Stemmen

unnötig schwer. Es bedarf keiner langen Einweisung, um mit einer Stemm-Maschine sicher und genau arbeiten zu können. Da sowohl Werkstück als auch Werkzeug fixiert sind, besteht fast kein Verletzungsrisiko – vorausgesetzt, man nutzt die Haltevorrichtungen. Zum Stemmen von Langlöchern (etwa als Schlitz zur Aufnahme eines Zap-

fens) werden mehrere Bohrungen nebeneinander gesetzt. Bohren Sie das erste Loch stets in kleinen Absätzen von zwei bis drei Zentimetern und fahren sie jeweils kurz nach oben, um die Späne auszuwerfen. Das Werkstück sollte anschließend in die Richtung, in die der Auswurfschlitz des Meißels zeigt, verschoben werden. Die Maschine kann so die Späne in den bereits gebohrten Bereich ausstoßen. Das verhindert, dass sich der Meißel überhitzt.

Auch mit einfachen Stemm-Maschinen können Sie ideenreiche Projekte realisieren. Zum Beispiel ist keine teure, seitlich neigbare Maschine nötig, um schräg stemmen zu können. In vielen Fällen reicht ein einfacher Holzkeil, der unter das Werk-



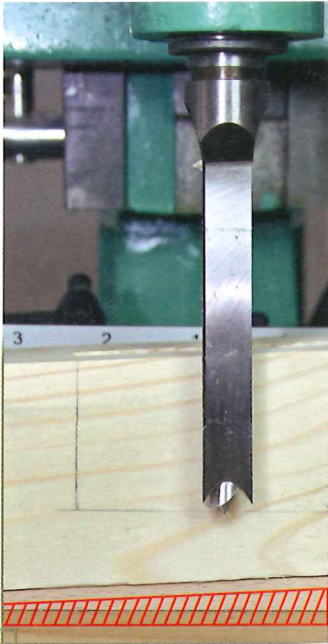
Mit mehreren Reihenbohrungen nebeneinander lassen sich auch mit kleineren Meißeln dickere Löcher stemmen. Mit einer passend gewählten Grundausrüstung können alle Schlitz- und Langlöcher gefertigt werden.



Das Nachschärfen des Schneckenbohrers ist keine Kunst: nur die Flanken an seinem Kopf müssen geschärft sein, der restliche Bohrer dient lediglich zum Abtransport der Späne.

Das Schärfen des Meißels ist viel seltener nötig, als man denkt: eventuell vorhandene Grate werden außen abgezogen.





Wird ein passender Keil untergelegt, lassen sich auch mit einfachen Stemm-Maschinen schräge Löcher realisieren.

Etwas gewöhnungsbedürftig, aber sehr effektiv: der Hebe(l)-Mechanismus vieler Stemm-Maschinen ermöglicht tiefe Bohrungen ohne Umgreifen.

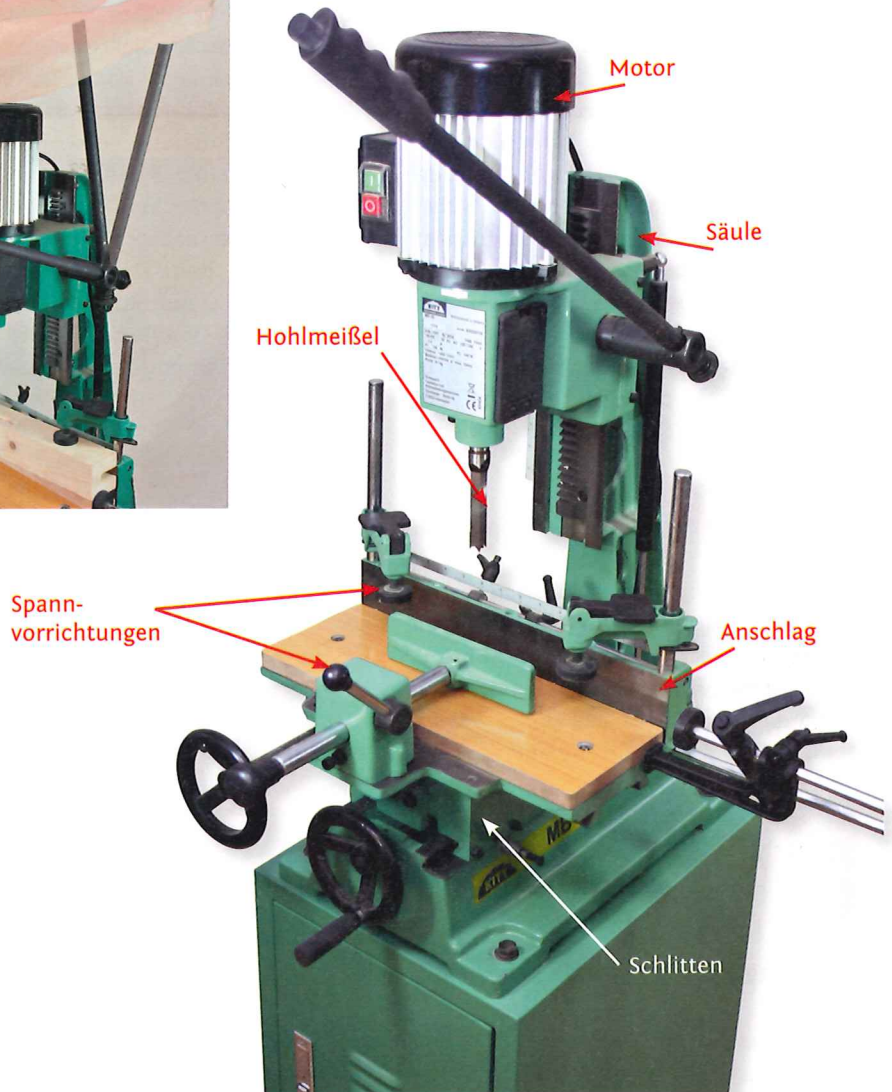


stück gelegt wird, vollkommen aus. Zum Stemmen in große Werkstücke, kann der Kopf bei vielen Maschinen um 180° verdreht montiert werden, sodass der Arbeitstisch nicht im Weg ist.

Die Stemm-Meißel halten ihre Schärfe bei fachgerechtem Gebrauch sehr lange. Oft werden sie jedoch vom Hersteller nur grob vorgeschärft. Dann können sie durch ein paar Feilenstriche leicht nachgeschärft werden. Beim Schneckenbohrer werden nur die Flanken und Schneidkanten an den Spitzen mit einer kleinen Dreiecksfeile nachgefahren. Die Fasen an der Innenseite des Meißels können mit einer feinen Halbrundfeile nachgeschärft und die Außenflächen mittels Abziehstein von Graten befreit werden. Neben der regelmäßigen Reinigung benötigt die Stemm-Maschine ansonsten wenig Pflege. <



Unser Autor **Heiko Pulcher** kennt und schätzt die Möglichkeiten von Stemm-Maschinen schon lange. Er lebt bei München.



ANZEIGE

steinert®: Alles für Drechsler und Holzbildhauer

Kettensägenschnitzen

- Motorkettensägen
- Carving-Schwerter
- Carving-Ketten
- steinert® - Drachenöl
- Literatur

...über 3000 weitere Produkte für Drechsler und Schnitzer: Maschinen, Werkzeuge, Spannfutter, Oberflächenprodukte, Zubehör u.v.m.

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert® - Heuweg 3 • 09526 Olbernhau
Tel.: 037360 / 72456 • Fax: 037360 / 71919 • steinert@drehselezentrum.de
www.drehselezentrum.de und www.drehselezershop.de



Pressholz: Schwerer als Blei?

Zum Artikel „Besonders hart im Nehmen: Kunstharz-Pressholz“ (*HolzWerken* 32, S. 8)

Sie schreiben, dass ein Würfel von 100 mm Kantenlänge 15 kg wiegt, ein entsprechender Klotz aus Buchenholz immerhin noch 7 kg. Ohne das nachgeprüft oder ausprobiert zu haben, sieht man aus folgender Überlegung schnell, dass das nicht stimmen kann. Ein Würfel von 100 mm (= 10cm = 1 dm) Kantenlänge hat ein Volumen von 1 dm³ bzw. einem Liter. Ein Liter Wasser wiegt ein Kilogramm. Da Holz in der Regel schwimmt, muss es also eine geringere Masse haben. Ich nehme daher an, dass ein solcher Buchenholzwürfel 0,7 kg wiegen wird, der gleiche Würfel aus Pressholz wird dann wohl 1,5 kg wiegen (...).

► Thomas Gebhardt, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Herr Gebhardt hat natürlich Recht, wir haben uns hier leider um den Faktor 10 geirrt: Ein solcher Würfel Pressholz wiegt circa 1,5 Kilogramm und aus Buche beträgt die Würfel-Masse rund 700 Gramm.

Lager statt Stopfbuchse

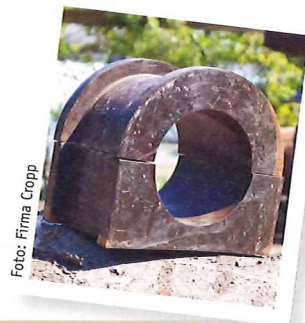
Sie schreiben auf Seite 15 (*HolzWerken* 32), dass Pockholz für Stopfbuchsen eingesetzt wird. Das ist meines Erachtens die falsche Wortwahl.

Wie der Wortteil „Stopf“ schon andeutet, handelt es sich bei einer Stopfbuchse um ein elastisches Dichtelement, das durch axialen Druck radial abdichtet (siehe auch Wikipedia). Bekanntestes Beispiel ist die Spindeldurchführung des Wasserhahnes. Wenn er an der Spindel tropft, wird die über der Stopfbuchse befindliche Gewindebuchse etwas nachgezogen, sodass in der Stopfbuchse mehr Pressung entsteht. Probieren Sie das mal mit Pockholz! Es ist jedoch richtig, dass Pockholz seit alters her für die Abdichtung der Propellerwelle am

Achtersteven von Motorschiffen als Lager eingesetzt wird.

► Bernd Schulze, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Technisch gesehen stimmen wir Herrn Schulze zu, allerdings ist der Ausdruck „Stopfbuchse“ für das beschriebene Teil in maritimen Kreisen durchaus gängig.



✓ Unsere Trendfrage im Internet

Wie viele Möbelprojekte haben Sie sich für 2012 vorgenommen?
So haben Sie online entschieden:

1. Ein bis zwei Projekte sind's, mehr nicht.	15,00%	
2. Auf ein halbes Dutzend komme ich locker.	36,67%	
3. Bei mir sind es noch mehr Möbelprojekte, die ich angehen will!	8,33%	
4. Ich habe Einiges vor, kann/mag aber nicht zählen.	40,00%	

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Des alten Rätsels Lösung:

Zugegeben, unser Preisrätsel aus der vergangenen Ausgabe war knifflig. Doch bei genauem Hinsehen konnte sich das präsentierte Werkzeug doch als „Schrägeisen“ identifizieren lassen. Es handelt sich also um nichts anderes als um ein ab Werk schräg angeschliffenes Stecheisen, hier von Crown.

Der per Los ermittelte Gewinner ist: Thomas

Hammer aus Braunschweig. Wir gratulieren herzlich!

Unser neues Rätsel sehen Sie rechts: Verraten Sie uns, welches Werkzeug Sie erkennen!



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

HolzWerken verlost
einen Einkaufsgutschein
der Firma Schreiner-
handel Neumayr –
www.schreinerhandel.de
– in Höhe von 100 Euro!



Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.03.2012

(Poststempel oder Eingang der E-Mail).
Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los.

Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

Ihre Antwort geht an:
Vincentz Network
Redaktion *HolzWerken*
Stichwort: Preisrätsel
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover
info@holzwerken.net



Zinken in Serie: Der große Grundkurs zum Nachlesen!

Zinkenführungen sind das Titelthema der aktuellen Ausgabe. Aber es ist natürlich längst nicht das erste Mal, dass **HolzWerken** sich mit dem Thema Zinken beschäftigt. Unser Autor Sven Gödeke hat 2009 einen großen, dreiteiligen Einstiegskurs als Serie verfasst, der sich zu lesen lohnt. Den Dreiteiler finden Sie in folgenden **HolzWerken**-Heften:

Teil 1: „Zinken richtig einsetzen und anreißen“ (Heft 15, März/April 2009);

Teil 2: „Sägen, stemmen, passt: Klassische Verbindung“ (Heft 16, Mai/Juni 2009); Teil 3: „Spezialisten: Zinken halb und ganz verdeckt“ (Heft 17, Juli/August 2009). Vom Ermitteln der rechten Zinkenzahl über das Anreißen bis hin zum Sägen und Stemmen zeigt Gödeke, wie Sie sicher zum Erfolg kommen. Und er macht dabei nicht halt bei der einfachen Zinkung, sondern erläutert im dritten Teil auch spannende Varianten. Viel Spaß beim Nachlesen! <

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Fehlt ein Heft?

Dann bestellen Sie **HolzWerken**-Einzelhefte bequem online unter www.holzwerken.net/shop

2006



2007



2008



2009



2010



2011



2012



Vergriffene Ausgaben
(Grau gekennzeichnet)
als PDF-Download
verfügbar!

Einfach wie gewohnt im Shop einkaufen: Sie erhalten einen Link, mit dem Sie sich die gewünschte Ausgabe als PDF-Datei auf Ihren Computer herunterladen können.



„Mein Wohnzimmer ist die Werkstatt!“

Fritz Burghof ist eine Ausnahme, und das in vielfacher Weise. Er bearbeitet Holz fast wie Metall. Er fertigt sich fast alle seine Werkzeuge selbst (Härten und Anlassen inklusive). Und als gelernter Innenarchitekt hat er ein ganz besonderes Auge für Maße und Proportionen. **HolzWerken** hat den Ausnahmekönner in seiner Heimat Remscheid getroffen.

Wer Fritz Burghof einmal besucht hat und davon erzählen will, der steht vor einer schwierigen Entscheidung: Womit beginnen? Mit dem spektakulären, 130 Jahre alten Haus im Bergischen Land, einst Sitz eines weit gereisten Unternehmers (ein Vorfahr seiner Frau)? Mit den engen, dicht gepackten Räumen im Gewölbekeller, in dem sowohl eine voll ausgestattete Metallwerkstatt Platz findet als auch eine mit Werkzeugen und Gerät pickepacke volle Holz-Abteilung?

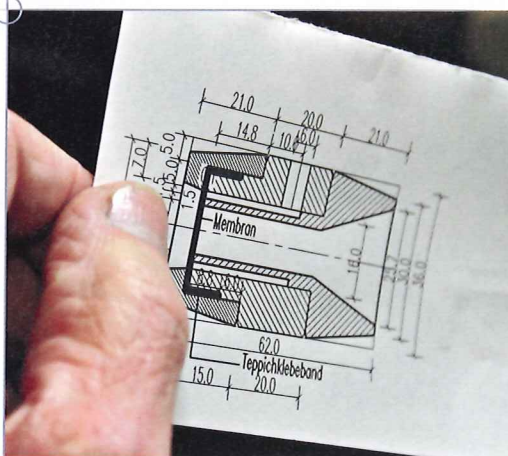
Nein, beginnen muss man mit dem kleinen – ja tatsächlich – Ausstellungsraum unterm Dach, der auf einen Schlag das Wichtigste aus über 50 Jahren Holzarbeit zeigt: Gut ausgeleuchtet stehen da durchdacht designte Lampen, die sich um alle Achsen drehen und einstellen lassen; mehrachsige gedrechselte Skulpturen, Kugeln und Kreisel mit perfekten Oberflächen. Vor allem aber: Dosen und noch mehr Dosen! Mannigfaltig in der Form, aber alle den gleichen Grundprinzipien gehorchend: Klare geometrische Strukturen (Rechteck, Kreis und häufig auch Ovale). Eine Benutzerführung, die den Händen deutlich zeigt, was zum Öffnen zu tun ist. Und eine perfekte handwerkliche Ausführung. Klap-

pen, Glasdeckel, Steck-, Bajonett- und Schraubverschlüsse – allein schon die schiere Anzahl der von Burghof konstruierten Deckellösungen würde hier den Rahmen sprengen, daher sei auf die Bilder hier auf diesen Seiten verwiesen und auf unsere Online-Bilder-Galerie auf www.holzwerken.net.

Wer sich ein wenig mit dem Tischlern und Drechseln beschäftigt, der sieht sofort: Um diese feinen Fälze und Nuten, diese filigranen Scharniere und Griffe hinzubekommen, braucht es noch deutlich mehr als nur eine Menge Geduld und klare gestalterische Ideen. Nötig ist eine technische Kreativität, die Fritz Burghof fast in die Wiege gelegt wurde. Seine Stationen in aller Kürze: Geboren 1932, Familienwurzeln gleichermaßen in Holz und Metall. Die erste kleine Drechselbank Marke Eigenbau schenkte ihm der Vater mit sieben. Direkt nach dem Krieg eine Tischlerausbildung, gefolgt vom Studium der Innenarchitektur und einem weiteren Abschluss im Hochbau. Danach arbeitete Fritz Burghof bis zum Alter von 74 als Architekt. Dann endlich war die volle Zeit da für die Werkstatt, von der er sagt: „Sie ist mein Wohnzimmer.“ >>>



Die Ausstellung seiner Werke: In einem Dachgeschossraum sammelt Fritz Burghof die gelungensten seiner Arbeiten.



Ungeplant geschieht nichts in dieser Werkstatt. Burghof bereitet jedes Stück akribisch per CAD-Programm vor.



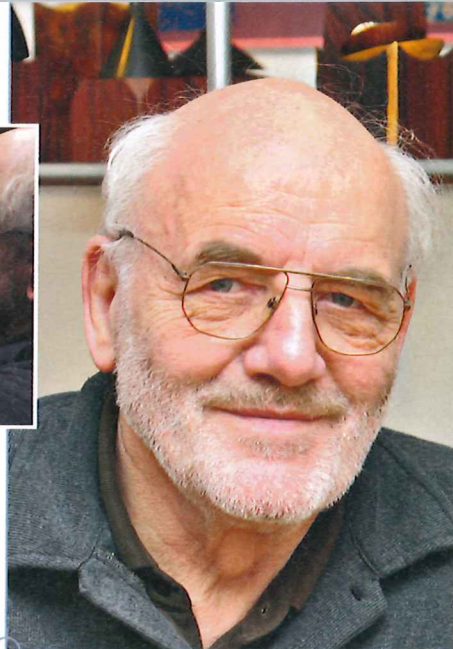
A detailed photograph of a man, Fritz Burghof, working in his workshop. He is an older man with glasses and a beard, wearing a dark grey shirt and light-colored trousers. He is focused on his work, using a tool to adjust a component on a large, green and yellow lathe. The lathe has a prominent red and white 'KREHER' logo on its side. The workshop is cluttered with various tools, materials, and equipment. In the background, there are shelves filled with items, including a yellow and blue 'SOL' canister. A red pulley system is visible above the lathe. The overall scene depicts a dedicated craftsman in his workspace.

Ein Blick im Detail:
Schicht für Schicht
nimmt das fest einge-
spannte Fräsaggregat
(grau) aus dem Rohling
für eine Oval-Dose her-
aus.

Die schwere Drechselbank ist
der Mittelpunkt der Kellerwerk-
statt. Aufgespannt ist zu diesem
Zeitpunkt gerade die selbst ent-
wickelte Ovalfräs-Vorrichtung.



Made in Remscheid: Viele der eingesetzten (Spezial-) Drechseleisen fertigt sich Burghof selbst.



Fotos: Andreas Duhme, Fritz Burghof

Unter dem Spitznamen „Fritz-RS“ ist Burghof in mehreren Internet-Foren ein aktiver und hilfsbereiter Teilnehmer.

Kein Werkzeug, keine Maschine bleibt im Originalzustand

Während es sich andere also auf der Couch gemütlich machen, pendelt Burghof zwischen den beiden über und über mit Werkzeug und Gerät gefüllten Gewölbekeller-Räumen. Hier dreht, fräst, feilt und schleift er eigene Schneidwerkzeuge, genau, wie er sie braucht. Die längenverstellbaren Hefte aus Vierkantstahl: selbst geschweißt. An der Wand hängt ein kleiner Ofen, mit dem HSS-Stahl immer wieder gehärtet und angelassen werden kann. Die Temperaturregelung und den Ofen selbst hat sich Burghof ebenso eigenhändig gebaut.

Fast nirgends findet sich ein Teil, das nicht Marke Eigenbau oder zumindest nachträglich angepasst wäre. Wie zum Beispiel für die Drechselbank eine Kugeldrehvorrichtung, eine Gewindefräseinrichtung (natürlich mit wechselbaren Steigungen)

und ein komplettes Ovalwerk: Damit versetzt Burghof beim Besuch von *HolzWerken* gerade eine rechteckige Kante in elliptische Drehung, so dass per Fräser die markante ovale Innen-Form entsteht. Sie stellt neugierige Betrachter immer wieder vor die eine Frage: Wie hat er das gemacht?

Überhaupt scheinen die Unterschiede zwischen Metall- und Holzbearbeitung bei Burghof fließend, und gerade das macht viele seiner Formen erst möglich. Das bedeutet aber nicht, dass der Remscheider die Schönheit von Bubinga, Pommelé und Kirschbaum nicht zur Geltung zu wissen brächte: Gerade dem Schleifen widmet er besondere Aufmerksamkeit, und zwar innen wie außen, oben wie unten.

„Ich mache gerne alles perfekt. Drumherum darf alles ruhig chaotisch aussehen, aber das Ergebnis soll perfekt sein.“

Mehrere Motoren mit flexiblen Wellen hängen über der schweren Drechselbank. Je nach Schleifsituation rückt Burghof mit selbst gefertigten Schleifvorsätzen auch tiefen Wandungen und den Innenböden hoher Dosen zu Leibe. Auch dort, wo es kaum jemand fühlen oder gar sehen wird. Zwei bis drei Tage dauert es bei Dosen „in der Regel“, bis sie fertig sind.

Und sobald das erste Stück fertig ist, folgt die Serie und es werden in schneller Folge Dutzende Stücke produziert? Dieser Gedanke ist Burghof fast schon zuwider, so scheint es: „Ich mache nur Einzelstücke“. Ist eine Herausforderung gemeistert, ist der 80-Jährige gedanklich schon längst bei der nächsten.

Entwurfsideen (und auch die Lösungen für die Vielzahl zu bewältigender Spann-





probleme) kommen ihm in den Ruhepausen. Fachbücher oder Literatur als Ideenanzreiz sucht man im Haus vergebens: „Ich habe fast keine, weil ich mich nicht beeinflussen lassen will!“.

Sehr viel steht in Burghofs Kopf schon fest, bevor er sich an den Rechner setzt und in einem CAD-Programm (er ist schließlich Architekt) jedes Teil haarklein konstruiert. Ohne exakte Zeichnung geht er nicht in die Werkstatt. Zu viel Zeit ginge durch zielloses Tüfteln und Ausprobieren verloren.

Dann folgt die Umsetzung, nicht zuletzt mit unorthodoxen Methoden. So kann es sein, dass Burghof ein Stück edles Hartholz genauso mit der Metall-Maschine planfräst, die er auch für seine Stahlarbeiten hernimmt. Eine Vielzahl von umgerüsteten Maschinchen hilft ihm bei der Fertigstellung: Eine Dekupiersäge mit einem senkrecht auf- und abpendelnden Schleifpapier-

träger (statt des Sägeblatts). Oder ein kleiner Bandschleifer, ausgerüstet mit einer per Frequenzumrichter fast auf Null regelbaren Bandgeschwindigkeit: Er ermöglicht exakt geschliffene Fasen und Kanten und verringert die Gefahr des Verschleifens.

Es gibt viel zu berichten aus Fritz Burghofs Werkstatt und Leben. Doch wer von ihm erzählen will, der kommt nicht um das Allerwichtigste herum: Dass dieser Ausnahmekönner sein Wissen in tausenden von Beiträgen in Internetforen gerne mit anderen teilt (Forenname: „Fritz-RS“ für Remscheid). Und auch seine Werkstatt gerne für Gleichgesinnte öffnet. *HolzWerken* sagt „Danke“ für die Gastfreundschaft! <

Andreas Duhme





Sechs Taucher im Test

Eine Handkreissäge ist oft unverzichtbar. Sie ermöglicht in Kombination mit der Führungsschiene präzise Zuschnitte und sehr sicheres Arbeiten. Wir stellen ihnen sechs aktuelle Modelle vor.

Wir beleuchten die Bosch GKT 55GCE, die DWS 520 von DeWalt, von Festool die TS55EBQ sowie die Mafell MT55cc. Außerdem dabei: die Makita SP6000 und von Metabo die KSE 55 Vario Plus.

Im Gegensatz zu Pendelhaubensägen erlauben Tauchsägen nicht nur Schnitte ausgehend von der Werkstoffkante, sondern auch das Eintauchen des Sägeblatts mitten in der Fläche. Darüber hinaus bieten sie durch den geschlossenen Sägeblattkasten mehr Sicherheit für den Anwender und eine bessere Staubabsaugung als die offener konstruierten Pendelhaubensägen. Alle ausgewählten Tauchsägen haben eine maximale Schnitttiefe von 55 mm: Das genügt für die allermeisten Anwendungen.

*Ja, es geht und ist erlaubt:
Kreissägen ohne Spaltkeil*

Lange Jahre waren in Mitteleuropa Kreissägen jeder Art ohne Spaltkeil undenkbar. Und die DeWalt DWS520 sowie die Festool TS55 verfügen auch über einen. Bei den vier anderen Maschinen wurde jedoch darauf verzichtet. Denn der Spaltkeil an Handkreissägen ist seit einigen Jahren schon keine Pflicht mehr. Er kann weggelassen werden, wenn die Maschine über Schutzvorrichtungen verfügt, die das Sägeblatt für den Benutzer unzugänglich macht, wenn die Maschine durch Verklemmen aus dem Schnitt gedrückt wird. Dies geschieht durch selbstschließende Pendelhauben bei Handkreissägen oder den Federmechanismus am Sägeblattkasten von Tauchsägen.



Was passt zu welchem Modell?

Welche Schiene funktioniert unter welchem Tauchsäge-Modell? Wer es ganz genau wissen will, klickt einfach auf unsere Webseite. Unter unserer Web-Adresse www.holzwerken.net/downloads finden sie eine Übersicht, die Ihnen alles Wichtige verrät.

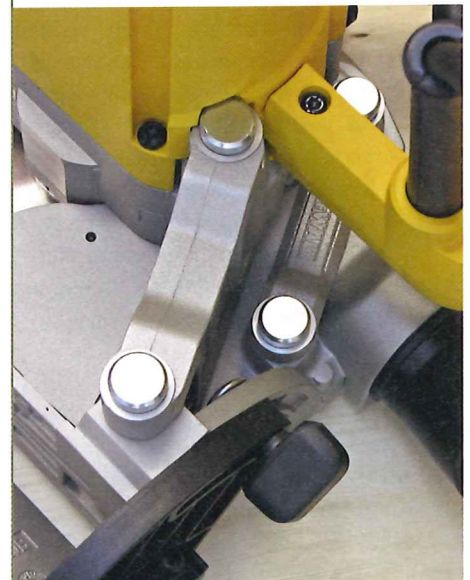
Die Maschinen von Festool und DeWalt bieten beide Sicherheitsfunktionen, Spaltkeil und schnell reagierende Sägeblattabdeckung.

Bei den vorgestellten Tauchsägen finden sich drei unterschiedliche Konzepte, wie die Maschinen in das Werkstück eingetaucht werden. Die Sägen von Festool, Mafell, Bosch und Makita haben den Drehpunkt am hinteren Ende der Maschine. DeWalt hat seiner DWS520 eine Parallelogramm-Führung mitgegeben, welche das Sägeblatt in einem leichten Bogen von oben in das Werkstück eintauchen lässt. Metabo geht hier eigene, eher ungewohnte Wege. Die KSE55 Vario wird über einen vorne liegenden Drehpunkt in das Werkstück eingetaucht. Bei den Testschnitten konnte dieser Bewegungsablauf nicht ganz überzeugen. Zu erwähnen ist noch, dass die Maschine von Mafell eine Besonderheit bietet. >>>

Der Spaltkeil ist bei Handkreissägen unter bestimmten Umständen nicht mehr vorgeschrieben. Ist er doch vorhanden, muss er federnd gelagert sein, wenn die Säge in die Fläche eintauchen können soll.



Ungewöhnlich, aber effektiv: Statt auf einen Drehpunkt hinten (wie fast alle Mitbewerber) setzt DeWalt bei seiner Tauchsäge auf eine Parallelogramm-Konstruktion.

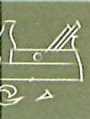


Koffer, Koffer, Koffer: Ob der Behälter zum bisher vorhandenen System in der Werkstatt passt, kann die Kaufentscheidung beeinflussen.



Praktisch, wenn es auch für Schiene und Zwingen eine eigene Transporttasche gibt.





Sie hat als einzige keinen zweiten Handgriff. Um dennoch eine gute Kontrolle bei Tauchschnitten zu haben, verfügt die MT 55 cc über eine Griffmulde im vorderen Bereich der Grundplatte.

Für unterwegs nicht unwichtig: Transportmöglichkeiten

Wer seine Tauchsäge aus der Werkstatt mitnimmt, ist froh, wenn sich alles leicht verstauen und transportieren lässt. Die Hersteller setzen beim Transport der Maschine auf unterschiedliche Systeme. Mafell, Makita und Metabo verwenden die Classic Systainer von Tanos, während Festool die neuen T-Loc Systainer, ebenfalls von Tanos, verwendet. Classic und T-Loc Systainer sind nicht voll kompatibel. DeWalt verwendet einen eigenen Werkzeugkoffer, der keinen Systemgedanken verfolgt. Bosch bedient sich des L-Boxx Systems von Sortimo und ist derzeit der einzige Hersteller, der durchgängig auf dieses System setzt. In allen Transportkoffern ist Platz für das wichtigste Zubehör. Taschen zum Transportieren und Aufbewahren der Führungsschienen bieten Metabo, Festool, Bosch und Mafell ihren Kunden an. In diesen Taschen ist auch Platz für die Befestigungszwingen.

Praktisch: Hinterschneiden und Vorritzen

Manchmal möchte man eine Kante auch ein wenig hinterschneiden (also 91° statt 90° sägen) oder man muss ein wenig mehr als 45° schneiden. Diese Möglichkeiten bieten die Maschinen von Mafell, Bosch, Makita und DeWalt. Ihr Schwenkbereich reicht von -1° (beziehungsweise 91°) bis zu maximal 48°. Damit Sie nicht versehentlich hinterschneiden, oder 48° statt der gewollten 45° einstellen, müssen diese beiden Winklereinstellungen gesondert entriegelt werden.

Praktisch ist auch eine Vorritzfunktion in Form einer zusätzlichen Tiefenbegrenzung. Mit ihr ist es möglich, zwischen einer Schnitttiefe von drei Millimeter und der eigentlich eingestellten Schnitttiefe zu wechseln. Dieses Vorschneiden auf drei Millimeter Schnitttiefe, mit anschließendem Nachschnitt durch die komplette Materialstärke, verhindert Ausrisse vor allem bei furnierten und beschichteten Platten. Vorritzen können Sie, wenn auch nicht

ganz so bequem aber auch mit allen anderen vorgestellten Maschinen.

Einen etwas anderen Weg zum ausrissfreien Schnitt geht die Festool TS 55. Sie hat zusätzlich einen Splitterschutz, der direkt vor das Sägeblatt montiert werden kann. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass man auf das Vorritzen und einen zusätzlichen Splitterschutz am Sägeblatt meist verzichten kann, wenn die Gummilippe an der Führungsschiene intakt ist.

Bosch GKT 55 GCE

Die Bosch GKT 55 GCE hat, wie auch die Mafell MT55cc einen 1400 Watt starken Motor mit einer hohen Maximaldrehzahl. Die Verarbeitungsqualität ist sehr gut, die Handhabung ist zum großen Teil selbsterklärend. Die Bosch folgt dem derzeit üblichen Tauchsägenkonzept mit einem hinten angeordneten Drehpunkt. Auch bei der Anordnung der Griffe setzt man bei Bosch auf den üblichen Standard. Der Sägeblattwechsel ist sehr einfach. Durch Umlegen eines Hebels und das Eintauchen der Maschine wird die Motorwelle blockiert und die Schraube zur Sägeblattbefestigung zugänglich gemacht. Das Hinterschneiden mit um -1° geneigter Säge sowie Winkelschnitte bis 47° sind mit der Tauchsäge von Bosch möglich. Sowohl für das Hinterschneiden als auch für Schnitte von 46° bis 47° muss eine Arretierung gelöst werden. Dies verhindert versehentliches Hinterschneiden und ermöglicht einfach einstellbare 45°-Schnitte. Da die GKT 55 GCE die gleichen Schienen nutzt wie auch die Mafell MT 55cc ist das Zubehör von Mafell auch mit der Bosch-Säge nutzbar.



Bosch GKT55: Problemloser Schnitt, auch in Massivholz!

Technische Daten*

	Bosch GKT 55GCE	DeWalt DWS520	Festool TS55 EBQ	Mafell MT55CC	Makita SP6000	Metabo KSE 55 Vario Plus
Motorleistung	1400 W	1300 W	1200 W	1400 W	1300 W	1200 W
Schwenkbereich	91°-47°	90°-47°	90°-45°	91°-48°	91°-48°	90°-45°
Sägeblattdurchmesser	160 mm	165 mm	160 mm	162 mm	165 mm	160 mm
Gewicht	4,7 kg	5 kg	4,5 kg	4,7 kg	4,4 kg	3,4 kg
Drehzahlbereich	3600- 6250 U/min	1750 – 4000 U/min	2000-5200 U/min	3600-6250 U/min	2000-5200 U/min	2000-5200 U/min
Preis **	563,01 Euro	458,99 Euro ***	621,66 Euro	696,63 Euro	501,38 Euro	497,91 Euro

* laut Bedienungsanleitung

** Listenpreis des Herstellers für ein Set bestehend aus Säge, Schiene 1,4 bis 1,6 m, zwei Befestigungszwingen, einem Parallelanschlag und dem Transportkoffer

*** Preis ohne Parallelanschlag, da nicht verfügbar



Mafell MT55cc

Der 1.400 Watt starke Cuprex Motor der Mafell MT55cc dreht beim Betätigen des Schalters turbinenartig hoch. Aus dieser hohen Drehzahl resultiert ein sehr sauberer und müheloser Schnitt. Die Tauchsäge des Oberndorfer Herstellers bietet dem Anwender eine Vielzahl von durchdachten Funktionen und Detaillösungen. Als Highlight kann der unkomplizierte Sägeblattwechsel genannt werden. Durch das Umlegen eines Hebels wird nicht nur die Motorwelle blockiert, sondern auch das werkzeuglose Öffnen der Sägeblattabdeckung ermöglicht. Während Anwender der meisten anderen Tauchsägen das Sägeblatt vorsichtig nach unten herausziehen müssen, kann der Mafell-Nutzer das Blatt einfach seitlich entnehmen.

Ebenfalls eine Erwähnung wert ist, dass die MT55cc die einzige der sechs Maschinen war, deren Schnittlinie beim Schwenken von 90° bis 45° absolut unverändert blieb. Bei den anderen fünf Maschinen konnten jeweils kleine Abweichungen festgestellt werden. Überdies verfügt die MT 55cc über eine sehr nützliche Vorritzfunktion.



Mafell macht es vor: Einfacher kann ein Sägeblattwechsel nicht sein.

Festool TS55 EBQ

Die Maschine von Festool ist die dienstälteste im Sechser-Feld. Es verwundert also nicht, wenn einige der Funktionen, die man bei den anderen Maschinen findet, bei der TS55 EBQ fehlen. Eine Vorritzfunktion oder einen Kippschutz, wie ihn die Makita SP6000 mitbringt, hat die Festool nicht. Dafür ist die TS55 die einzige der sechs Maschinen, die eine Motorbremse hat. Ebenfalls als einzige wartet sie mit einem Parallelanschlag auf, der bis dicht ans Sägeblatt herangeschoben werden kann. Ansonsten bietet die Festool alle Funktionen, die man von einer Tauchsäge erwartet. Das Zubehörprogramm zur TS55 EBQ ist wesentlich umfangreicher als das, was andere Hersteller für Ihre Maschinen anbieten. Es reicht von sinnvollen Kleinigkeiten wie Schattenfugenanschlag oder

Rückschlagstopp bis hin zur Integration in das Festool CMS-System, in dem die TS55 über Kopf als vollwertige kleine Tischkreissäge mit Schiebeschlitten eingesetzt werden kann. Festool hat übrigens mit der TS75 eine ansonsten ähnliche Tauchsäge mit einer Schnitttiefe von 75 mm im Programm.



Festool bietet ein breites Sortiment an Zubehör für die TS55 an.



Auch ohne Schiene ist die Makita SP6000 gut zu führen.



Makita SP6000

Die Makita macht einen robusten Eindruck und die Maschine wirkt sehr verwindungssteif. Die SP6000 und die Führungsschiene weisen die beste Kompatibilität zur den Führungsschienen von Festool auf. Dies ermöglicht es, das große Zubehörprogramm von Festool, auch mit der Makita SP6000 zu nutzen. Die Makita Schiene unterscheidet sich lediglich durch einen Steg an der Zubeihörnute von den Festool-Schienen. Dieser Steg wird für den Kippschutz benötigt. Die Makita SP6000 kann mittels eines Hebels auf der Schiene verriegelt werden. Dieser Kippschutz verhindert zwar effektiv, dass die Säge versehentlich von der Schiene kippen kann, er ist aber nicht spielfrei. Bei Schrägschnitten muss auch die Makita mit einer Hand auf die Führungsschiene gedrückt werden. Tut man dies nicht, schleichen sich schnell Ungenauigkeiten ein. Nicht so gut hat uns an der Makita das unflexible Kabel gefallen. Auch der Gummiknopf zur Ver- und Entriegelung der Vorritzfunktion macht keinen sehr hochwertigen Eindruck und löste sich bei unserer Testmaschine beim Herausziehen etwas.

DeWalt DWS520

Die DeWalt sticht nicht nur farblich aus den vorgestellten Maschinen heraus. Auch technisch bietet sie einige Besonderheiten. So ist sie die einzige, welche die angegebene Schnitttiefe auch mit Führungsschiene erreicht. Die Schnitttiefe ohne Schiene beträgt stolze 59 mm. Auch bei der Mechanik zum Eintauchen geht DeWalt ungewöhnliche Wege. Eine Parallelogrammführung bewegt die Maschine in einem leichten Bogen ins Holz. Das Eintauchen geschieht auf diese Weise sehr sicher und gefühlvoll. Eine weitere Besonderheit ist der Rückschlagstopp. Ein kleiner Hebel in der Grundplatte aktiviert diese Funktion. Ist sie aktiv, kann die DWS520K nur nach vorne geschoben werden, nicht aber nach hinten. Dies verhindert sehr effektiv das Zurückschlagen der Säge bei Tauchschnitten. Bei der Führungsschiene hat man sich bei DeWalt für eine Führung genau in der Mitte der Schiene entschieden. Daher verfügt die DeWalt Schiene auch über zwei Gummilippen. Die Tauchsäge kann an beiden Schienenkanten benutzt werden. Das Maschinengehäuse ist so gestaltet, dass die DWS520 sowohl liegend als auch ohne gesondertes Zubehör aufrecht (als Schattenfugensäge) genutzt werden kann.



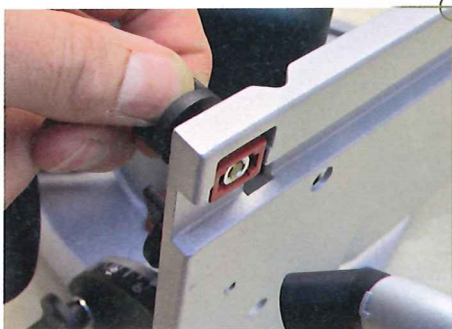
Der integrierte Rückschlagstopp der DWS520 macht das Eintauchen sehr sicher.



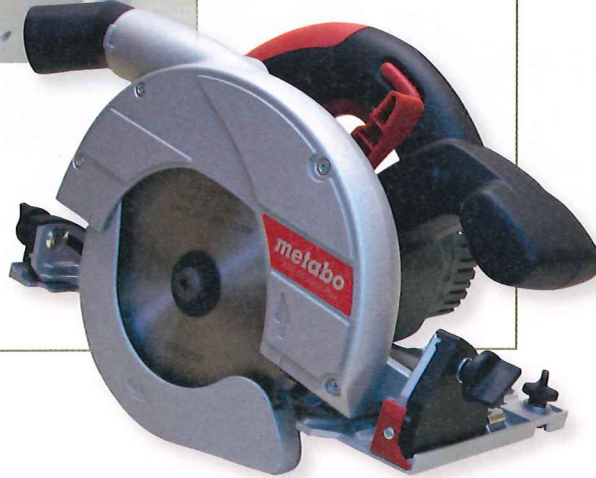


Metabo KSE55 Vario

Die Maschine von Metabo unterscheidet sich konstruktiv in vielen Punkten von den anderen fünf. Der Drehpunkt zum Eintauchen liegt bei der Maschine des Nürtinger Herstellers vorne. Während bei den anderen Tauchsägen bei der Vorwärts-Bewegung automatisch Druck nach unten erfolgt, und so ein sehr natürlicher Bewegungsablauf entsteht, muss man die Metabo ganz bewusst nach vorne und nach unten drücken. Das macht die Handhabung der Metabo unserer Meinung nach schwierig. Die KSE55 ist an sich eine Pendelhaubensäge. Das bedeutet, dass die Haube zum Eintauchen hochgezogen werden muss. Hierzu gibt es einen eigenen Bedienhebel. Dessen Bedienung ist ebenfalls nicht so einfach. Insgesamt macht die Metabo-Tauchsäge auf uns keinen so durchdachten Eindruck wie die Maschinen der anderen Hersteller. Sie wirkte auf uns auch weniger verwindungssteif, als man es von einer Tauchsäge im oberen Preissegment erwarten würde.



Die Schienenjustierung der Metabo-Maschine.



Fotos: Heiko Rech

Fazit

Obwohl sich alle vorgestellten Maschinen sehr ähnlich sind, hat doch jede ihre ganz speziellen Vor- und Nachteile, die es beim Kauf gegeneinander abzuwägen gilt. Die Tatsache, dass inzwischen Maschinen und Zubehör zum Teil herstellerübergreifend kompatibel sind, ermöglicht es Ihnen, die Maschine losgelöst vom jeweiligen Systemgedanken des Herstellers auszuwählen. Unter den von uns vorgestellten Maschinen dürfte jeder Anwender das Richtige finden. Preisbewusste Holzwerker sollten sich die Makita SP6000 ansehen. Sie bietet viel

Funktionalität zu einem günstigen Preis. Die Metabo KSE 55 Vario, die ebenfalls mit einem attraktiven Preis lockt, sollten Sie sich vor einem Kauf jedoch genauer ansehen und prüfen, ob Ihnen die Tauchbewegung und die Handhabung zusagt. Mit guter Verarbeitung und durchdachten Funktionen warten die Maschinen von Bosch und DeWalt auf. Das gute Gesamtbild der DeWalt wird lediglich durch einen nicht ganz so hochwertigen Transportkoffer ein wenig getrübt. Die Bosch GKT 55 GCE ist grundsolide und durchdacht. Die schon etwas in die Jahre gekommene Festool TS55 EBQ macht auch unter den neueren Modellen der ande-

Vor dem ersten Schnitt: Spiel und Lippe anpassen

Alle Tauchsägen müssen vor dem ersten Einsatz justiert werden. Der Vorgang ist bei allen sechs Maschinen gleich: Zunächst wird das Spiel der Führung auf der Schiene eingestellt. Außer bei der Maschine von Metabo geschieht dies bei allen Sägen per einrastendem Drehrad. Drehen Sie das Führungsspiel auf Null und gehen Sie dann eine Winzigkeit am Drehrad zurück. Danach sollte sich die Maschine optimal auf der Schiene führen lassen: nicht zu straff, aber dennoch ohne merkliches Spiel. Bei der Metabo gestaltet sich das Einstellen des Spiels nicht ganz so leicht. Bei wechselnder Verwendung der Sägen auf den Schienen des Sägenherstellers und auf „Fremdschienen“ muss natürlich nachjustiert werden.

Wenn die Säge spielfrei läuft, muss die Gummilippe an der Führungsschiene passend zur verwendeten Säge eingeschnitten werden. Hierzu legen Sie die Führungsschiene auf eine Holzplatte, stellen die Maschine auf 5 mm Schnitttiefe und sägen mit der vom Hersteller empfohlenen Drehzahl einmal an der Schiene entlang. Nun sind Lippe und Schnittkante identisch. Dies ermöglicht genaues Sägen am Riss.

Das Sägen am Riss ist in 90°-Stellung für alle sechs Maschinen kein Problem. Anders sieht es bei schräg gestelltem Sägeblatt aus. Bei unseren Testschnitten schaffte es lediglich die Mafell MT55cc sowohl bei 90° als auch in 45° ganz genau an der Gummilippe zu sägen. Die anderen Sägen versetzten sich hierbei zwischen einen halben bis einen Millimeter von der Gummilippe weg.

ren Hersteller immer noch eine gute Figur. Nicht zuletzt bietet diese Maschine durch das reichhaltige Zubehörprogramm einen sehr hohen Nutzwert. Kaum Wünsche lässt die Mafell MT 55cc offen. Ein durchzugstarker Motor, viele Komfortfunktionen und eine sehr gute Handhabung lassen die Anschaffungskosten schnell in Vergessenheit geraten. ◀



Unser Autor **Heiko Rech** ist Tischlermeister und schätzt Tauchsägen nicht zuletzt für den ersten Zugschnitt von Massivholz.



*Gute Führung
ist käuflich!*



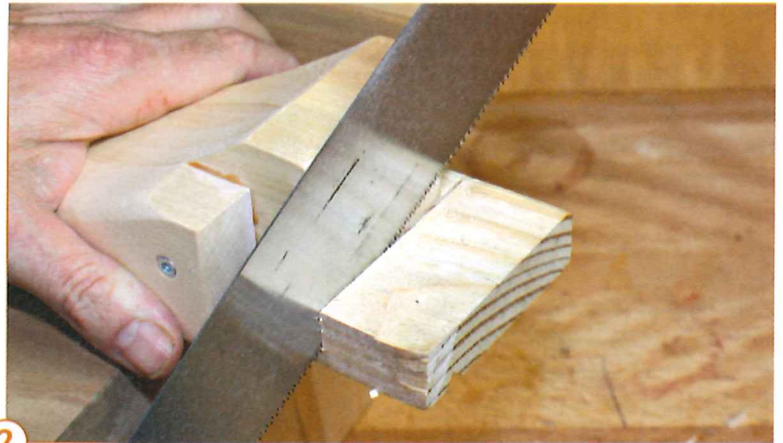


HolzWerken

Serie Teil 1 - 2

Teil 1: Sägeführungen kaufen

Teil 2: Führungen selber bauen



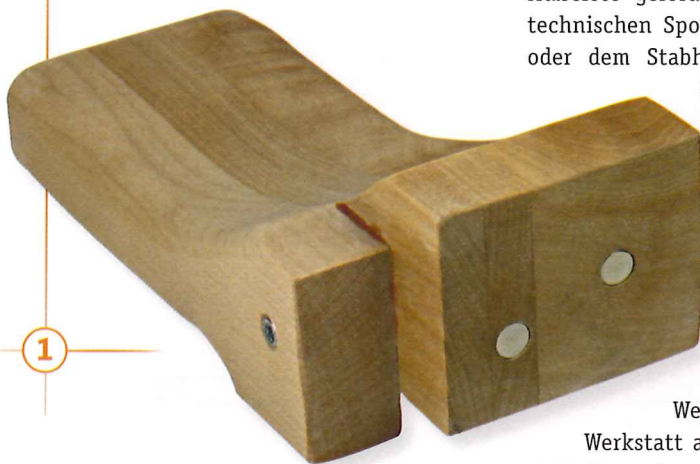
2

Wer nicht täglich eine Säge in der Hand hat, kann bei exakt geraden Schnitten einfach

nicht so geübt sein. Doch zum Glück gibt es Sägeführungen.

Wir zeigen Ihnen hier die besten Modelle am Markt.

Rolf Schmid hat sie für HolzWerken genau unter die Lupe genommen.



1

Hand auf's Herz: Wer würde nicht gerne allein mit einer Handsäge und traumwandlerischer Sicherheit Bretter exakt rechtwinklig ablängen und Zinken und Gehrungen schneiden? Doch viele Holzwerker verzweifeln an diesem Ehrgeiz. Stets verläuft der Schnitt oder steht im falschen Winkel. Nie ist das Ergebnis zufriedenstellend. Eine Erklärung ist, dass das freihändige Sägen als Selbstverständlichkeit angesehen wird – so etwas kann man eben. Dabei wird diese Grundtechnik der Handarbeit völlig unterschätzt! Körperhaltung, Armbewegung, Druck und Zug, Korrekturen: In Wahrheit handelt es sich hierbei um eine komplexe Übung, die der Mensch vollzieht. Die Auge-Hand-Koordination wird hier auf das Äußerste gefordert. Es ist wie bei einer technischen Sportart, dem Hammerwerfen oder dem Stabhochsprung zum Beispiel.

Nur regelmäßiges, intensives Training mehrmals die Woche macht den Meister. Und tatsächlich soll es Liebhaber der Handarbeit geben, die zu Beginn jedes Werkstatttags eine kleine Zinkenecke als Fingerübung fertigen.

Weil neben dem Platz in der Werkstatt auch die Zeit in der Werkstatt Mangelware ist, betreiben die wenigsten Holzwerker ein so regelmäßiges Trainingsprogramm. Für alle anderen gibt es Sägeführungen: Sie werden angelegt, meist festgespannt, und Magnete oder Bleche halten die Säge sicher und zuverlässig auf Kurs. In diesem und im kommenden Heft werfen wir daher einen eingehenden Blick auf die praktischen Helfer. Bevor wir zu den im Handel erhältlichen Modellen kommen, vorab ein kleiner Vorgriff auf den

zweiten Teil unserer Mini-Serie, die ja im kommenden Heft folgt. Es geht dabei um den Selbstbau einer denkbar einfachen Sägeführung:

Die meisten Sägeschnitte werden im rechten Winkel ausgeführt und in jeder Werkstatt liegen Holzleisten herum. Eine kurze Kontrolle, ob zwei rechtwinklige Flächen vorhanden sind und schon hat man die einfachste Form einer Sägeführung: Leisten links und rechts vom Schnitt mit Schraubzwingen aufspannen und es kann losgehen. Das ist natürlich nicht besonders komfortabel; beim Ausrichten und Spannen verrutscht schon mal was. Mit einem einfachen, selbst gebauten rechtwinkligen Anschlag wird das Ausrichten schon einfacher (Bild 1).

Ein kleiner Selbstbau für den einfachsten aller Schnitte

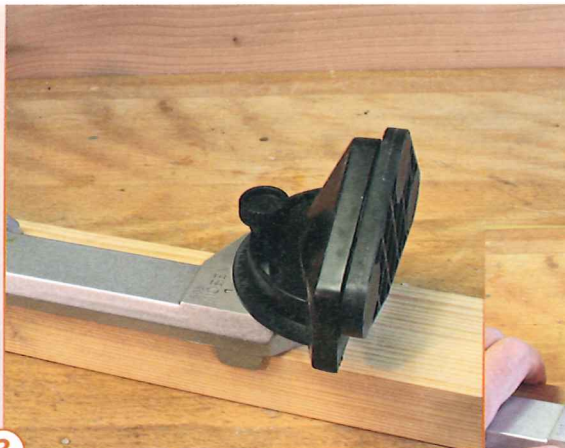
Er besteht aus zwei aneinander geleimten Leisten, wobei die vordere unten etwas hervorsteht und so als Anschlag dient. Die hintere bekommt an der Stirnfläche zwei Magnete eingeklebt. Dann alles noch handfreundlich ausformen und fertig ist die erste eigene Führung.

Jetzt braucht man sie nur noch an die Anrisslinie heranschieben. Die untere Kante der Führungsfläche an ihr ausgerichtet und los geht's. Die geringe Schränkung bei den japanischen Sägen kann hierbei vernachlässigt werden (Bild 2).

Generell gilt, dass alle Sägeführungen mit rückenlosen Sägen benutzt werden sollten, damit die Schränkung die Führung nicht beschädigt. Sehr pfiffige Führungen zum Zinken und Zapfen zum Eigenbau gibt es wie gesagt in der kommenden Ausgabe. Wir wollen hier einen Blick auf die besten Sägeführungen werfen, die es zu kaufen gibt: >>>



Die schwedische Sägeführung **NOBEX 505 magnetic** (Bild 3) hat zwei kleine Anschlagzapfen, um sie am Brett auszurichten. Sie lässt sich stufenlos plus/minus 45° vom rechten Winkel aus verstellen. Bei den Standardwinkeln +45°, 90° und -45° rastet sie ein (Bild 4). Durch drei Magnete wird das Sägeblatt an der Führung gehalten. Die Führung mit Magneten hat den Vorteil, dass es bei der verwendeten Säge in der Blatthöhe und -stärke keinerlei Einschränkungen gibt. Ein nützlicher Helfer.



3



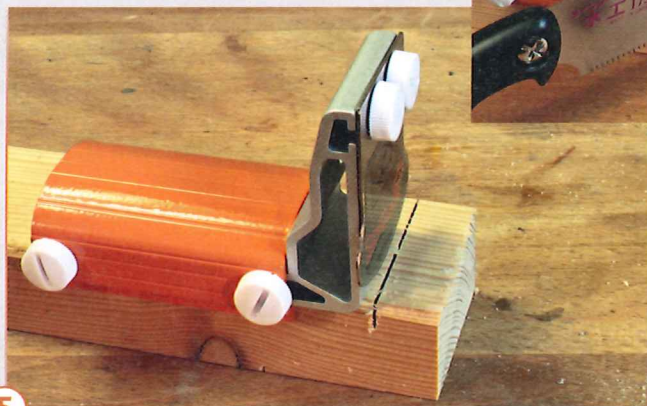
4

Der japanische Hersteller „Topman“ bietet gleich mehrere unterschiedliche Sägeführungen an, bei denen die Säge zwischen zwei Blechen geführt wird. Es gibt sie auch je nach Anbieter als Set direkt mit der passenden Kataba-Säge:

6



Der **Saw Guide Mini** wird mit dem orangefarbenen Anschlag an die Holzleisten angelegt (Bild 5). Neben einem 90°-Schnitt können durch die Montage eines Zwischenstückes 45°-Gehrungsschnitte (Bild 6) gesägt werden. Für Linkshänder kann der Anschlag um 180° gedreht montiert werden. Wird der Anschlag komplett entfernt, kann die Führung in einem beliebigen Winkel auf dem Brett ausgerichtet und dann festgespannt werden.



5

✓ Info

Sägeführung	Bezugsquelle	Preis (ca.)
NOBEX 505 magnetic	www.hmdif.de	25 Euro
Topman Z-Saw „Saw Guide Mini“	www.hmdif.de	40 Euro
	www.feinwerkzeuge.de (Dieter Schmid)	
	www.mehr-als-werkzeug.de (Dictum)	
Topman Z-Saw „Sawguide Perfect“ mit Kataba-Säge	www.hmdif.de	65 Euro
	www.feinwerkzeuge.de	
	www.mehr-als-werkzeug.de	
	www.schreinerhandel.de (Neumayr)	
Topman Z-Saw „Sawguide Perfect“ ohne Säge	www.feinwerkzeuge.de/www.mehr-als-werkzeug.de	47 Euro
	www.schreinerhandel.de	
Veritas-Zinken-Sägeführung mit Säge	www.hmdif.de	55 Euro
Veritas-Zinken-Sägeführung ohne Säge	www.feinwerkzeuge.de	45 Euro
	www.mehr-als-werkzeug.de	

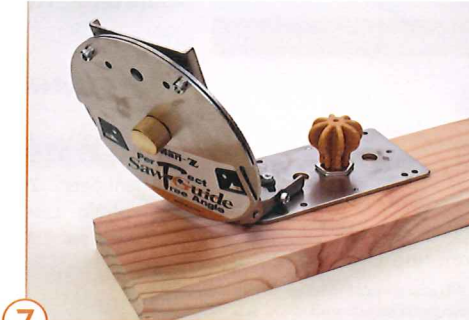
Fotos: Rolf Schmid



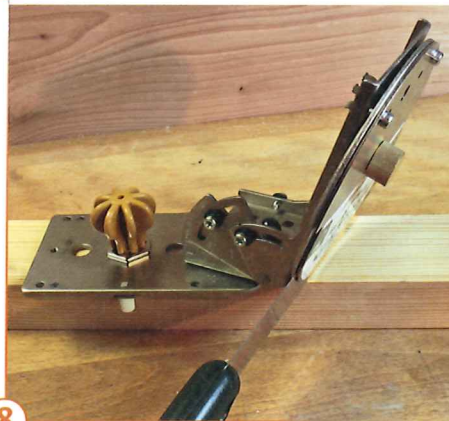
Der „Perfect Saw Guide“ von Topman lässt in der Variabilität keine Wünsche offen. Jeder gewünschte Winkel von plus bis minus 45° kann eingestellt werden. Und das in zwei Ebenen! (Bild 7): Sowohl die Sägeblattneigung als auch die Drehung zur Bezugskante lassen sich einstellen, so dass auch mehrdimensionale Schnitte möglich sind (Bild 8). Dies ist die Sägeführung, mit der auch komplizierten japanischen Holzverbindungen der Schrecken genommen wird. Für die Variabilität muss man aber eine komplexere Handhabung in Kauf nehmen. Außerdem gilt es, immer beide Winkel in den jeweiligen Ebenen zu kontrollieren. Erleichtert wird das durch einen Winkelmesser. Wer sich alle Möglichkeiten offenhalten will, für den ist diese Sägeführung das Mittel der Wahl. Wer auf eine stufenlose Verstellung der Winkel verzichten kann, für den gibt es den Perfect Saw Guide auch in einer einfachen Ausführung (für knapp 30 Euro), bei dem die Winkel in beiden Ebenen nur in 45°-Schritten verstellt werden können.

Wenn man bei den Topman-Führungen die Queranschlüge entfernt, kann ein Parallel-Anschlag montiert werden. Mit Hilfe einer Führungsleiste können jetzt auch breite Bretter wie Tischplatten perfekt winklig von Hand gesägt werden (Bild 9).

Bei den Topman-Führungen liegt übrigens ein „Dummy“-Blatt ohne Zähne bei. Mit diesem Blechstück in Sägeblattstärke können die Führungen an der Anrisslinie positioniert werden, ohne Kratzer zu riskieren. (Bild 10).

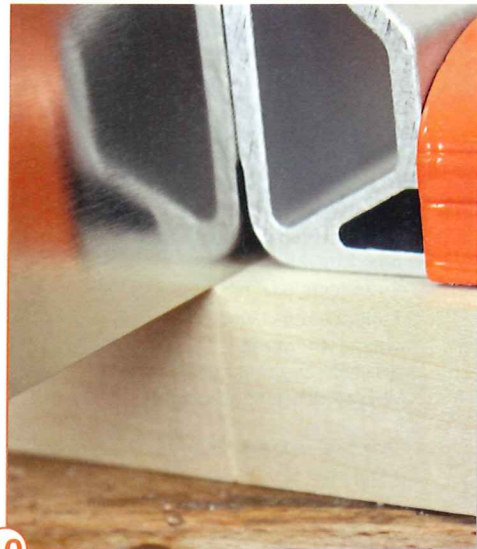


7



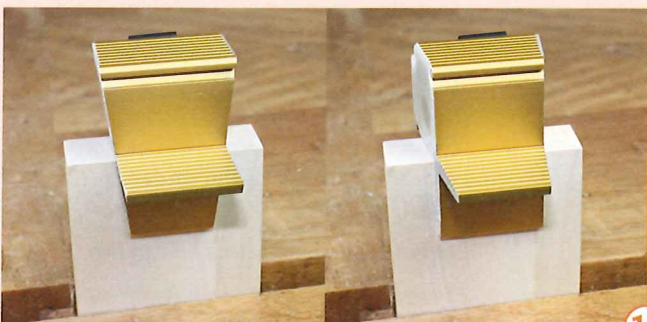
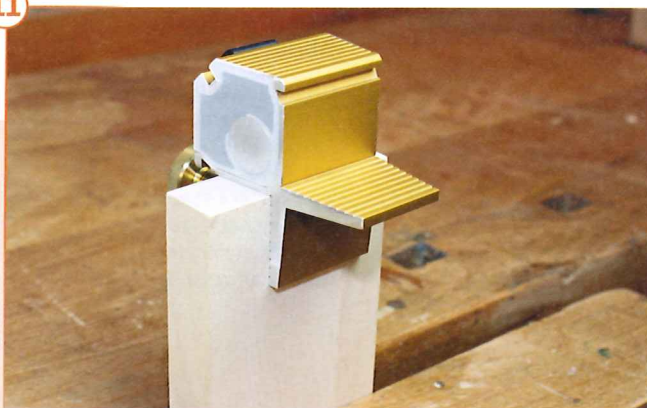
8

9



10

11



12

Die Kanadier von Veritas bieten Sägeführungen speziell zum Zinken („Dovetail Guide“) an. Das Sägeblatt wird hier durch einen Magneten an der Alu-Vorrichtung gehalten. Die Säge gleitet auf einer transparenten Kunststoffabdeckung, die ausgetauscht werden kann (Bild 11). Es gibt ein Modell für Fingerzinken mit rechtwinkligem Schnitt und zwei Schwalbenschwanz-Varianten für Weich- und Hartholz. Dies ist die einzige Sägeführung mit integriertem Spannmechanismus, um die Führung direkt auf das Werk-

stück zu spannen. Bei der Schwalbenschwanz-Führung wird die Führung durch ein intelligentes Design einmal für die Schwalbenschwänze und durch ein Drehen des Spannbügels auch für die Zinken verwendet (Bild 12). Der Spannmechanismus begrenzt allerdings die Brettstärke auf 25 mm, was aber für die meisten Anwendungen ausreichend sein dürfte. Die beiliegende Säge weist eine eher zu feine Querschnittsverzahnung auf. Eine rückenlose Säge mit Längsschnittverzahnung arbeitet schneller. <



Beschläge

Braun Kunstbeschläge

Möbelbeschläge, Zubehörteile,
Restaurationsbedarf,
ABRA - Schleifmittel, ABRA Cut
Tel. 06331/97147
www.beschlaghandel.de

Drechseln

Holzspan Drechslerkurse
T.+49(0)5551 99350
holzspan.de

NEUREITER

Maschinen und Werkzeuge
Am Brennhoflehen 167
A-5431 Kuchl
T +43(0)6244 20299
www.drechselmaschinen.at

DRECHSELN & MEHR
Thomas Wagner
Schustermooslohe 94
96237 Weiden
T +49(0)961 6343081
F +49(0)961 6343082
wagner.thomas@drechselnundmehr.de
www.drechselnundmehr.de

Drechselbedarf K. Schulte
Meppener Str. 111
49744 Geeste-Groß Hesepe
T +49 (0)5937 913234
F +49 (0)5937 913233
info@drechselbedarf-schulte.de
www.drechselbedarf-schulte.de

**DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE steinert**
Fachhandel für Drechsler,
Schnitzer, Holzspielzeugmacher
und Schreiner
Heuweg 3, 09526 Olbernhau
T +49 (0)37360-72456
F +49 (0)37360-71919
E-Mail: steinert@drechselzentrum.de
Internet: www.drechselzentrum.de
Online-Shop: www.drechsershops.de

Magma
Fine Woodworking GmbH
Schloßstraße 35
A-4971 Aurolzmünster
T +43(0)7752 880-600
F +43(0)7752 880-62
info@magma-tools.de
www.magma-tools.de

Drechsel- u. Schnitzbedarf

Robert-Georg Gsinn
Draxlham 3a
83627 Warngau
T +49 (0)172 8356390
www.Drechselholzversand.de

Furniere u. Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com
Desginfurniere Edelholz Drechseln
T +49(0)40 2380 6710 oder
T +49(0)171 8011 769
info@designholz.com
www.designholz.com

Holzbehandlung, Oberflächenschutz

livos seit 1974
Naturöle, -waxe für Innen
Lasuren und Öle für Außen
**LIVOS Pflanzenchemie Forschungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG**
Auengrund 10, 29568 Wieren
Telefon: +49 5825 880 Fax: 8860
www.livos.de, e-mail: info@livos.de

Zertifizierte und
emissionsgeprüfte
Öle und Wachse
für innen und außen
Wasser Bier
Rotwein
LEINOS
Naturfarben
Reincke Naturfarben GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 4
D- 21614 Buxtehude
Tel.: +49(0) 41 61 / 8 75 49
www.LEINOS.de · info@LEINOS.de
Mit den Ölen der Natur

Schönbuch Naturfarben
Oberflächenschutz für Schnitz- und
Drechselarbeiten, für Möbel und
Antiquitäten, - ruja Möbelpfeger
ruja GmbH
T +49(0)7025 912990,
www.ruja.de

Handwerkzeuge

Q-TOOLS Ltd.
Qualitätswerkzeuge für
die Holzbearbeitung
Schloßhohle 1
74336 Brackenheim
Tel. 07135 / 93 14 06
shop.Q-TOOLS-LTD.eu

Werkzeuge für die Holzbearbeitung
Ob Tischler, Schreiner, Zimmermann
auf gutes Werkzeug kommt es an!
Hobelmänke - Elektrowerkzeuge
Handwerkzeuge - Japanische Werkzeuge
www.breho-tools.com

www.schreinerhandel.de
Tischler, Zimmermann,
Drechsler, Schnitzer,
Bildhauer ...
für alle Gewerke das
richtige Werkzeug
von Topherstellern
zum besten Preis!

Telefon
+49(0)8751/846021



QUALITÄTSWERKZEUGE
Plattenträger Zwingen Türheber
Leimgeräte Laser Vorschubrollen
Hobelmesser Torsa Centrofix
www.1atools-shop.com

Shokunin-Japanische Werkzeuge
Inh. Markus Pröpfer
Rennbahn 3
52062 Aachen
T +49(0)241 9906695
www.shokunin.de

Wolfknives
Feines Werkzeug & Handwerk
Nikolastr. 38 a
84034 Landshut
T +49(0)871 96585-34
www.feines-werkzeug.de

E.C.Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
T +49(0)2191-80790
F +49(0)2191-81917
www.ecemmerich.de
info@ecemmerich.de

Maschinen

Logosol GmbH Deutschland
Mobile Holzbearbeitungs-
maschinen
Mackstraße 12
88348 Bad Saulgau
T +49(0)7581 48039-0
F +49(0)7581 48039-20
www.logosol.de

HEGNER

Präzisionsmaschinen GmbH

Lupfenstr. 29
78056 Villingen-Schwenningen
T +49(0)7720-9953-0
F +49(0)7720-9953-10
info@hegner-gmbh.com
www.hegner-gmbh.com

Schnitzen

Hobby-Versand-Spangler
Schloßstr. 4
92366 Hohenfels
T. +49(0)9472-578
www.hobbyschnitzen.de

Schreibgeräteherstellung

www.drechselnundmehr.de
ALLES zur Schreibgeräteherstellung

Werkzeuge und Maschinen

Brinkmann + Wecker GmbH
Einsteinstr. 8
33104 Paderborn
T. +49(0)5254 92 00 0
F. +49(0)5254 92 00 33
www.worksharptools.de
www.drilldoctor.de

weiblen Spezialwerkzeuge
Weidenweg 24
D-88696 Owiningen
T +49(0)7551 1607
www.holzwerkzeuge.com

KAINDL woodcarver gold 62HCR
Das Original aus Deutschland
direkt vom Hersteller!
www.kaindl-woodcarver.de

Zwingen

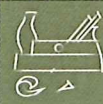
Original KLEMMSIA - Zwingen
Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG
Postfach 1165
49419 Wagenfeld
T +49(0)5444 5596
F +49(0)5444 5598
info@duennemann.de
www.klemmsia.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe ist der
26.03.2012

Rufen Sie an bei **Andrea Heitmann**

T +49(0)511 9910-343 F +49(0)511 9910-342
andrea.heitmann@vincentz.net



Worksharp: Neues Zubehör macht auch breite Klingen und Messer scharf

Der kleine Worksharp 3000 hat sich seit seiner Markteinführung vor etwas mehr als zwei Jahren zu einer echten Schärffalternative für Beitel, Schnitz- und Drechseisen gemausert (siehe Test in *HolzWerken* Jan./Feb. 2010). Jetzt erweitern zwei neue Anbausätze die Möglichkeiten grundlegend. *HolzWerken* hat sowohl das Erweiterungsset für breite Eisen als auch die neue Messerschleif-Vorrichtung getestet.

Das Wirkprinzip des Worksharp ist nicht kompliziert: Eine horizontal bei recht niedriger Drehzahl rotierende Glasscheibe trägt auf beiden Seiten je ein kreisförmiges Stück Schleifpapier. Die selbst klebenden Papiere sind dabei nach Körnung frei wählbar, die Glasscheibe nach einer Schraubendrehung gedreht oder ausgetauscht. Nutzbar ist dabei vor allem die Unterseite per Zuführvorrichtung für wiederholbare Schleifwinkel an geraden Eisen bis etwa 50 mm Breite. Die Oberseite drehte bisher weitgehend ungenutzt ihre Runden. Mit einem kleinen Plastik-Rundbalken als Stütze lassen sich hier in der Grundausstattung nur freihändige Schleifarbeiten (Entgraten kleiner Teile zum Beispiel) ausführen.

Das ändert sich mit dem jetzt erhältlichen Erweiterungsset für breite Klingen. Für seine Montage wird der Rundbalken durch einen soliden Alu-Tisch genau auf Schleifpapier-Höhe ersetzt. Das Kernstück ist dann die solide gebaute Eisenführung. Sie nimmt auch breite Hobeisen bis 76 mm auf und lässt sich mit Hilfe einer etwas gewöhnungsbedürftigen Einstelllehre wiederholgenau auf den bereits vorhandenen Winkel positionieren. Vorwahleinstellungen (25°, 30°, 35° usw.) für die gängigsten Fasenwinkel sind vorhanden. Das winkeltreue und damit sehr schnelle Schleifen auch von breiten Eisen ist damit kein Problem, das hat der Einsatz bei der *HolzWerken*-Redaktion gezeigt. Besonders nützlich ist der Mikrofasen-Modus. Das „Erweiterungsset für breite Klingen“ kostet rund 58 Euro.

Als zweite Neuerung hat WorkSharp eine Messerschleifeinrichtung auf dem Markt: Dabei ersetzt ein Laufrad die Glasscheibe und seitlich wird ein Führungsmechanismus angebracht. Durch ihn hindurch läuft das Schleifband (Korn 80, 220 und 6000 zum Abziehen sind im Lieferumfang). Wenn man den zunächst etwas kniffligen Mechanismus einmal durchblickt hat, geht das Wechseln eines Bandes recht fix und

ohne Werkzeug. Alles, was noch zu tun bleibt, ist das Messer in ruhiger Art von Heft zu Spitze durchzuziehen. Nach zweimaligem Bandwechsel mit aufsteigender Körnung sind im Test aus stumpfen und teilweise sogar schartigen Klingen wieder ordentlich scharfe geworden. High-End-Messer-Fans würden so sicher eher nicht schleifen, aber für den Großteil der Messer in Werkstatt und Haushalt ist das ein

Verfahren mit guten Ergebnissen. Die WorkSharp-Messerschleifeinrichtung kostet 50 Euro.

Angekündigt für den deutschen Markt ist übrigens schon die nächste Worksharp-Neuerung. Wir halten Sie auf dem Laufenden. ◀

Mehr Infos:
www.worksharptools.de



Fotos: Andreas Dühme



Fotos: Firma DeWalt

DeWalt gibt neuer Paneelsäge mehr Reichweite

Neue Möglichkeiten für Viel-Säger: DeWalt bringt eine frisch konzipierte Paneelsäge auf den Markt. Die DWS 780 punktet laut Hersteller in mehreren Bereichen gegen ihre Vorgängerin: Die Staubabsaugung ließ sich um 75 Prozent optimieren, die Genauigkeit der Anschläge verbessern und der Schnittbereich vergrößern. Bretter und Balken bis zu 303 mm Breite und 110 mm Dicke können nun geschnitten werden, rund ein Fünftel mehr als beim Vorgängermodell.

Das Markierungssystem der DWS 780 arbeitet nicht mit einem Laser, sondern mit einer nun verstärkten LED-Anlage, die den Sägeblattschatten auf das Werkstück projiziert.

Deutlich verbessert haben die Konstrukteure die Verstellung des Neigungs- (+/- 49°) und des Gehrungswinkels (+60°/- 50°), die stufenlos, aber mit Rastungen erfolgt. Der Motor nimmt etwas über 1.600 Watt auf, die 30-mm-Aufnahme arbeitet standardmäßig mit einem Blattdurchmesser

von 305 Millimetern. Ein 60-Zahnblatt ist ebenso wie ein Staubfangsack im Lieferumfang enthalten. Die neue DeWalt-Paneelsäge ist grundsätzlich für den mobilen Einsatz ausgelegt und wiegt entsprechend nur 25 Kilogramm. Der Preis liegt bei rund 1.150 Euro. <

Mehr Infos:
www.dewalt.de



Geflügelter Anreißwinkel mit Schneid

Werkzeuge, die vieles auf einmal zu können versprechen, können oft nichts richtig. Also: Rechte Winkel anzeichnen, gleichzeitig wie ein großes Streichmaß fungieren und wie eine kleine Schmiege arbeiten: Kann ein Werkzeug das leisten?

Es kann: Von Trend gibt es den „3D-Messwinkel“, der zwar etwas hochtrabend benannt ist, aber seinen Dienst wie versprochen verrichtet. Zunächst handelt es sich um einen normalen Tischlerwinkel aus solidem Aluminium und mit einer 22 cm langen Stahlzunge, skaliert mit Zentimetern und Zoll. Doch es sind drei Extras, die diesen Winkel hervorheben: Erstens lässt sich eine kleine Zweitunge herausfahren, die sich ungefähr auf vorgegebene Winkel einstellen lässt. „Ungefähr“ aber nur deshalb, weil die Winkellinien (90-60-45-30-15°) nicht genau mit der Backenfläche übereinstimmen. Zweitens: Der Aluminium-Anschlag hat zwei große Nasen. Sie ermög-

lichen etwas, was die meisten Winkel nicht können: Auch über große Profilrunden hinweg sicher an der Kante anliegen. Drittens: Auf der Stahlzunge sitzt ein verschiebbarer Reiter, der wahlweise Bleistift, Cuttermesser und Reißnadel (im Lieferumfang) trägt. So lassen sich Linien bis zu 20 cm weit von einer Kante entfernt parallel dazu ziehen. Besagte Nasen helfen dabei, diese Linien auch über Eckprofile hinweg ohne Unterbrechung zu ziehen.

Ein großes Plus: Der Winkel kann über zwei kleine Maschinenschrauben wieder neu justiert werden, sofern er einmal (etwa durch einen Sturz) den rechten Winkel

verloren hat. Beim Werkzeughändler Sauter kostet der „3D-Messwinkel“ 64,50 Euro.

Mehr Infos:
www.sautershop.de



Foto: Andreas Duhme

ANZEIGE

Alles zur Holzbearbeitung in Büchern von HolzWerken



Neu!

Phil Davy, Ben Plewes

Handbuch Holzwerken

Alle wichtigen Techniken, Werkzeuge, Maschinen und Materialien

Dieses Buch zeigt alles, was Sie für den Einstieg in das Arbeiten mit Holz wissen müssen! Von der Auswahl und Funktion der Werkzeuge über Holzverbindungen und Oberflächenbehandlung: Alle Basistechniken der Holzbearbeitung werden in klaren Zeichnungen und Fotos dargestellt. Verständlich, gründlich und direkt nachvollziehbar. Das Buch bietet die perfekte Mischung aus notwendigen Details einerseits und Kompaktheit andererseits. Es ist daher das perfekte Werk für den Einsteiger, leistet aber auch als wertvolles Nachschlagewerk für den Erfahrenen hervorragende Dienste.

Aus dem Inhalt:

- Die Werkstatt • Handwerkzeuge • Elektrowerkzeuge
- Holzbearbeitungsmaschinen • Holz und Holzwerkstoffe
- Der Entwurf • Materialvorbereitung und Arbeitsverfahren
- Holzverbindungen • Klebstoffe und Montage
- Formen und biegen • Oberflächenbehandlung • Beschläge

288 Seiten, 21,5 x 27,5 cm, gebunden

Best.-Nr. 9012

ISBN 978-3-86630-959-3

29,00 €

Bücher schnell und bequem im Online-Shop bestellen: www.holzwerken.net/shop

Vincenz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Postfach 6247
30062 Hannover · Deutschland

Tel. +49 (0) 511 99 10-033
Fax +49 (0) 511 99 10-029
buecher@vincenz.net
www.holzwerken.net



Jetzt anfordern:
Gesamtverzeichnis 2012
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abbildung aus dem Buch: Handbuch Holzwerken

Drechsler-Stammtische

Münchner Drechslerstammtisch:
17.02.2012, 16.03.2012, 19.01 Uhr
im Landgasthof Forchhammer,
Münchener Straße 2,
D-85652 Pliening

Drechslerstammtisch Nord:
25.02.2012, 10:00 Uhr bei
Maderas Drechseltechnik,
Zum Kleverberg 5, D-23898 Klinkrade.

Drechselstammtisch Münsterland:
29.02.2012, 16:00 Uhr bei Mark Terhöst,
Firma Hobbyholz/Oneway Europa,
Ahauser Straße 6,
D-48739 Legden (Kreis Borken)

Fränkischer Drechslerstammtisch:
01.03.2012, 05.04.2012,
18.00 Uhr in der Schreinerei Kunzmann,
Neusles 9, D-91322 Gräfenberg

Drechslertreffen Hannover:
02.03.2012, 18.00 Uhr in der
Wilhelm-Busch-Schule,
Munzelner Str. 23, D-30459 Hannover

Drechslerstammtisch Westküste SH:
03.03.2012, Informationen bei:
Randolf Pohl, T +49(0)481 86636,

Pfälzer Drechslerstammtisch:
07.03.2012, 04.04.2012
17.00 Uhr in der Schreinerei und
Drechserei Wiedemann,
Breitenweg 19, D-67354 Römerberg

Dreiländer-Drechsler-Treff:
09.03.2012, 13.04.2012, 18.00 Uhr
im Restaurant „Bei Janosch“,
Bad Neustadt an der Saale.

**Drechslerstammtisch
Süd-niedersachsen-Nordhessen:**
12.03.2012, 15.00 Uhr
in der Holzspan-Drechslerschule
Hagenstraße 4, D-37154 Northeim.

Mehr Informationen:
www.drechsler-forum.de

ANZEIGE

Verkaufe

Drechselholz

2 farbig zusammengeleimt
mit einem Absteckesisen und
Schruppröhre zu verkaufen
Tel. +49(0)2389/403 61 40

Ältere erzgeb. professionelle
Drechselbank, generalüber-
holt, abzugeben:

Spitzenweite: 1050 mm/Spit-
zenhöhe: 260 mm/Motor:
Kraftstrom/Reit- und Spindel-
stock: Grauguß / Bankbett:
Buche/Maße: 2000 mm, 1200
mm, 600 mm/Gewicht: ca.
180 kg/Seilantrieb.Preis nach
Vereinbarung.

Tel. 036764/70815 oder
0171/3683804

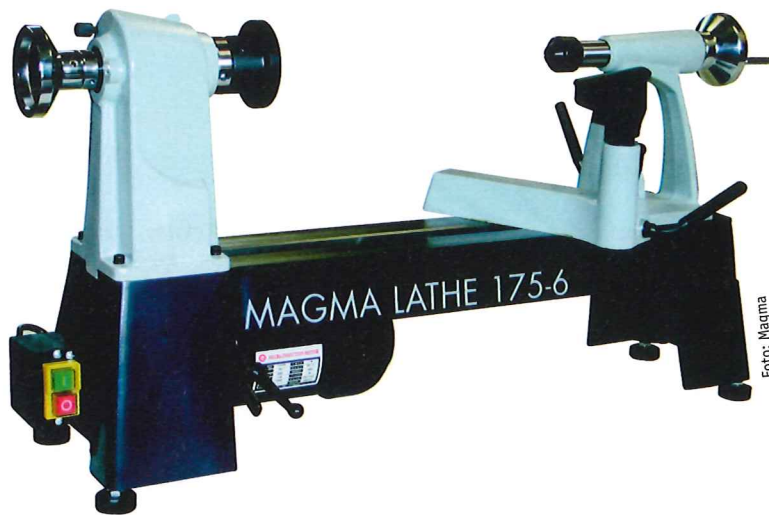


Foto: Magma

Magma: „175“ rundet Drechselbank-Sortiment ab

Der Name ist Programm: Mit seinem neu auf-
gelegten Drechselbank-Modell „175“ stößt der
österreichische Anbieter Magma auch in den Be-
reich der kleinen bis mittleren Bänke vor. Vor
drei Jahren hatte Magma noch mit den gewaltigen
Titan-Bänken für Aufsehen gesorgt. Der Na-
me des neuen Midi-Modells bezieht sich auf die
Spitzenhöhe von 17,5 Zentimetern. Die Spitzen-
weite liegt bei 42 Zentimetern; sie ist mit Zube-
hör (153 Euro) verlängerbar. Für eine vergleichs-
weise kleine Bank ist die schiere Masse mit 45
Kilogramm recht beachtlich. Standardmäßig ist
die Bank an der Spindel außen mit einem M33/
DIN 800-Gewinde versehen und innen mit einem
Morsekonus (MK) 2, so dass die meisten gängigen
Futter passen. Der Motor hat eine Aufnahmeleis-
tung von 550 Watt. Beim neuen Modell setzen
die Werkzeugspezialisten aus Aurolzmünster auf

gleich drei Varianten. Die Basisversion („175-6“;
477 Euro) kann ihre Geschwindigkeit nur über
Riemenlage (sechs Gänge) variieren. Die mitt-
lere Ausstattungsvariante („175-S“, 573 Euro)
kann von 300 bis 3.000 Umdrehungen stufenlos
per Widerstandsregelung eingestellt werden. Au-
ßerdem gibt es hier die Möglichkeit, zwischen
Rechts- und Linkslauf zu wählen, sowie einen
24-Schritt-Index.

Das Top-Modell der neuen kleinen Magma-
Bänke („175-FU“; 813 Euro) bietet diese Merkma-
le genauso, reguliert die Drehzahl aber über
einen Frequenzumformer (FU). Das Schaltkäst-
chen kann hier versetzt werden, um sich die op-
timale Arbeitsposition einstellen zu können.

Mehr Infos:
www.magma-tools.de



Foto: Henkel

Ponal: Gel-Kleber haftet sofort

Henkel hat seine Leimflotte vergrößert: Ab sofort er-
gänzt der Kleber „Fix & Fest“ das Segment der Ponal-Lei-
me. Die Besonderheit: Der Dispersionsklebstoff auf Sty-
rol-Acrylat-Basis ist Gel-artig und haftet sofort. Die Aus-
härtung und Endhaftung benötigt dann 48 Stunden.
Nach Herstellerangaben sind daher keine Zwingen mehr
nötig, um gehörigen Pressdruck zu erzeugen. Damit lie-
ßen sich dementsprechend leichte Teile auch in der Senk-
rechten anleimen.

„Fix & Fest“ klebt Holz und Holzwerkstoffe unterein-
ander und verbindet sie auch mit zum Beispiel Stein,
Aluminium, vielen Kunststoffen und Styropor. Nach dem
Auftrag der weißen Paste härtet diese transparent und
überstreichbar aus und wirkt bis drei Millimeter spaltfü-
llend. Aufgrund begrenzter Wasser-Verträglichkeit ist die
Leimverbindung nur für den Inneneinsatz geeignet.

Es gibt den neuen Gel-Leim in drei Gebindegrößen
von 100 über 200 bis zu 500 Millilitern. Die große Flasche
kostet etwa 11,50 Euro.

Mehr Infos:
www.ponal.de

➤ Maik Ege, Sulzfeld

Der Tisch ist komplett aus Buche gefertigt worden, bis auf die Holznägel an den Füßen. Hier wurde afrikanisches Hartholz (Bubinga) verwendet. Das Tischblatt wurde beim Fachhändler auf Maß gesägt, 1.800 x 800 x 40 mm. Um die Tischplatte noch massiver wirken zu lassen, wurde nochmals ein Rand mit der gleichen Stärke angebracht. Das Tischblatt ist durch das hohe Eigengewicht nur auf die Unterkonstruktion aufgelegt. Der zusätzlich angebrachte Rand verhindert ein Verrutschen des Blattes. Die größte Herausforderung beim Bau des Tisches war, dass man mit einem herkömmlichen Stuhl bequem am Tisch sitzen kann. Der Tisch wurde ohne einen Plan zu erstellen gebaut. Als ich mit dem Bau des Tisches begonnen habe, hatte

ich noch kein letztendliches Bild im Kopf, wie er später mal aussehen sollte. ◀



Fotos: privat



➤ Dieter Damhues, Gescher

Vor einigen Jahren habe ich mir ein Shaker-Buch gekauft, und die dort gezeigten Schaukelstühle („Rocking Chairs“) haben mich fasziniert. Aber als ich die ganzen Formen sah, die zum Holz biegen nötig sind, habe ich es wieder verworfen, diese schönen Stühle zu bauen.

Als ich die letzte **HolzWerken**-Zeitschrift (Ausgabe September/Oktober 2011, d. Red.) durchstöberte, sah ich sie wieder, diese „lovely chairs“.

Da kam der Wunsch wieder auf, es doch mal zu versuchen.

Die Zeit, die ich investierte, kann ich nicht mehr nennen. Ich weiß nur, dass ich die Zeit vergaß, als ich mit der Arbeit begann. „Und jedem Anfang wohnt ein Zauber inne“ beschreibt für mich das Gefühl perfekt, das mich motivierte.

Besonderheiten: Keine Drechselbank beim ersten Stuhl, beim zweiten habe ich die Vorderfüße bei einem Kollegen gedrechselt. Es waren keine Radien in den Zeichnungen gegeben. Als Holz kam Eiche zur Auswahl. ◀



➤ Carlo Klein, Koerich

Ich habe die Truhe aus einem alten Eichenbett gemacht. Das Auseinandernehmen des Kopf- und Fußteils sowie das Abbeizen und Abschleifen des gesamten Bettes war die meiste Arbeit. Als Maschine hab ich eine Kity Bestcombi 2000 im Einsatz. ◀



ANZEIGE

MAGMA Lathe 175 Midi Drechselbank



Spitzenhöhe 175 mm
Drehdurchmesser bis 350 mm.
Spitzenweite 420 mm, mit Bettverlängerung 960 mm.

MAGMA
FINE WOODWORKING

Magma GmbH · AT 4971 Auroldmünster · Schloßstraße 35
www.magma-tools.de Tel: +43.77.52.880.600
Fax: +43.77.52.880.62 · e-mail: info@magma-tools.de





Zurück zur Natur: Geschnitzte Gebrauchsgegenstände

Mit seinem schön gestalteten Anleitungsbuch „Einfach selbst schnitzen“ will Bernard Bertrand zeigen, wie jeder Mensch Holzgegenstände von eigener Hand herstellen kann – so wie es für unsere Vorfahren über Jahrhunderte selbstverständlich war. Das Schnitzen ist für ihn mehr als ein produktiver Zeitvertreib: Es geht auch um einen Ausgleich zu Leistungsdruck und Massenkonsum, um kreative Entfaltung, um die Rückbesinnung auf das Einfache und um den wohlthuenden Kontakt zum Naturmaterial Holz.

Nach einem Vorwort führt das erste Kapitel den Leser in den Wald: Er lernt einige Holzarten kennen, die sich zum Schnitzen eignen. Wann wird das jeweilige Holz geerntet, welches wird geschlagen und welches geschnitten? Eine übersichtliche Gliederung mit hervorgehobenen Merksätzen und Zusammenfassungen kommt Beginners entgegen. Der Abschnitt übers Handwerkzeug konzentriert sich auf langlebige Werkzeuge ohne Stromanschluss und nennt auch ungefähre Preise. Und die praktische Einleitung geleitet den Leser dann Bild für Bild vom Baum über den Rohling zum ersten Werkstück. Grünholz ist hier definitiv der Schwerpunkt.

Die zweite Hälfte des Buches stellt 25 Schnitzprojekte in allen Arbeitsschritten vor: Schöpflöffel aus grünem Buchsbaum, Salatbesteck aus Walnussholz, Obstschalen aus Buche, Mörser samt Stößel aus grünem Oliven- oder Apfelholz, Käämme aus Birnenholz, Wander- und Spazierstö-

cke aus Ästen vom Wegesrand. „Einfach selbst schnitzen!“ ist ein anregendes Grundlagenwerk, das das nötige Wissen und die praktischen Tricks mit auf den Weg gibt. ◀

Bernard Bertrand: Einfach selbst schnitzen! Löffel, Schalen, Käämme ..., Leopold Stocker Verlag, 144 Seiten, 19,90 Euro



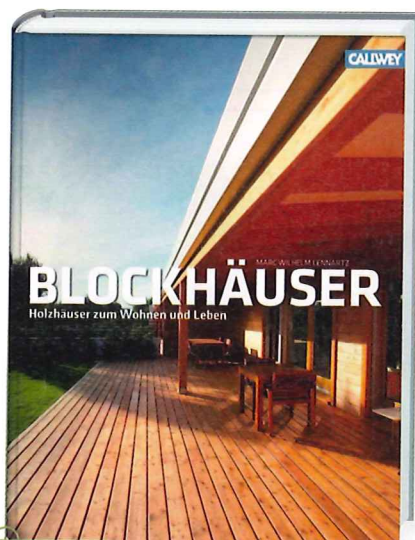
Fotos aus dem besprochenen Buch

Bungalows und Luxusvillen aus Massivholz

Ein großformatiger Bildband präsentiert brillante Fotos von 30 außergewöhnlichen Blockhäusern aus aller Welt, die meisten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, je eines auch aus Italien, Kanada und der Ukraine. Diese „Blockhäuser – Massive Holzhäuser zum Wohnen und Leben“ verbinden traditionelles Bauen und hochmoderne Wohnformen. Sie zeigen sich als naturnahes Refugium oder auch als luxuriöses Anwesen. Autor Marc Wilhelm Lennartz ist Fachjournalist für erneuerbare Energien, nachwachsende Rohstoffe und Architektur. Er beschreibt Grundideen sowie Details der hölzernen Wohnräume und lobt ihre Vorteile in den höchsten Tönen. Dazu liefert er auch Grundrisse und technische Daten, nennt Hersteller, Architekten und Baukosten.

In seiner Einleitung schlägt er einen großen Bogen von den frühesten Behausungen vor 12.000 Jahren über steinzeitliche Pfahlbauten und mittelalterliche Schrotholzhäuser bis zu den ersten industriellen Blockhäusern aus der Bauhaus-Kunstschule im 20. Jahrhundert. Heute stehen Massivholzhäuser für klimaneutrales Bauen mit konkurrenzloser Energiebilanz und gesundem Raumklima. ◀

*Marc Wilhelm Lennartz:
Blockhäuser – Massive Holzhäuser zum Wohnen und Leben,
Callwey,
174 Seiten,
59,95 Euro*



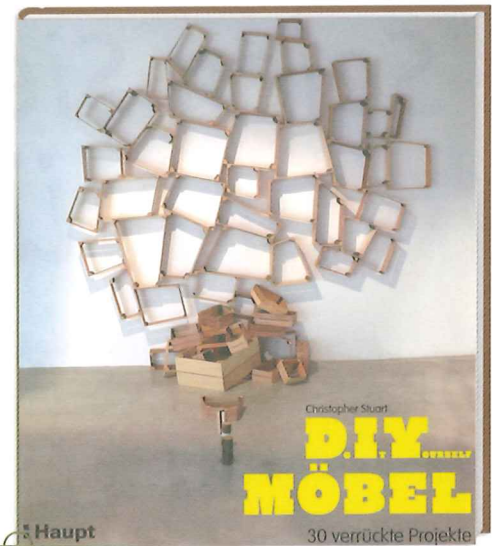


Verrückt schön: Hingucker-Hocker und tragbare Lagerfeuer

Diese Designerstücke zum Selbermachen kosten wirklich nicht die Welt – aber zum Teil ein bisschen Mut zum Aufsehen erregenden Einrichtungsstil! Christopher Stuarts Buch „Do It Yourself Möbel“ stellt „30 verrückte Projekte“ vor, deren Bestandteile aus dem Baumarkt oder vom Flohmarkt stammen. Ein handelsübliches Fenster wird auf vier Beinen zum Tisch, aus Holzscheiten und Sperrholzbrettern wird ein rustikal-filigranes Regal, aus Rundholzstäben und mehrlagigen Teichfoliensäcken werden Hingucker-Hocker. Hier wartet so manche witzige Überraschung und die Lust zum Nachbauen setzt sofort ein. Mit Fotos,

Zeichnungen und schrittweisen Anleitungen können Design-Fans genau das. Außer Holz kommen Beton und Plastikrohre, Gummifußmatten oder Akustikschaumstoff zum Einsatz – in der trickreichen Kombination stecken hier die kreativen Ideen. Und der Gipfel der Verrücktheit ist ein tragbares Lagerfeuer aus der Tüte. <

Christopher Stuart: *Do It Yourself Möbel. 30 verrückte Projekte*, Haupt, 143 Seiten, 24,90 Euro



Gartenmöbel und große Bauwerke



Je größer der Garten und je vielseitiger das Gelände, desto nützlicher ist dieses Buch: „Gartenobjekte selber machen. Das große Ideen- und Anleitungsbuch“ stapelt mit diesem Titel eher tief. Denn die über 100 vorgestellten „Objekte“ reichen von Gartenmöbeln aller Art über Spaliere und Gewächshäuser bis zu großen Bauwerken: Terrassen, Carports, Wintergärten, Bootsstege, Swimmingpools, Erdkeller und ganze Gartenhäuser. Alles wird in großformatigen Fotos, kurzen Beschreibungen und bisweilen sehr knappen Bauanleitungen inklusive Materiallisten, Skizzen und Konstruktionszeichnungen zum Nachbauen erläutert. Neben Holz sind

Beton und Natursteine wichtige Baumaterialien. Wie sie verarbeitet werden, erklärt Leif Qvist im Anhang seines gehaltvollen Buchs. Auch für kleine Gärten hat der schwedische Architekt und Künstler durchaus schöne Ideen und gute Tipps in petto: Tische und Bänke, Pflanzkübel, Zäune, Sandkisten, Vogelfutterstellen und Dekoratives. Aber richtig ausschöpfen lässt sich sein Werk erst bei großen Grundstücken, für deren Aufteilung er zum Auftakt Hinweise gibt. <

Leif Qvist: *Gartenobjekte selber machen. Das große Ideen- und Anleitungsbuch*, DVA, 335 Seiten, 39,95 Euro

ANZEIGE

Drechseln macht Spaß!

z. B. mit den dns-Einsteigerkursen

Zwei Tage Drechselspaß mit dem dns-Team. (Auch ohne Vorkenntnisse)

Gleich bestellen: den dns-Gesamtkatalog Nr. 7

Über 300 Seiten Fachwissen und Produktvielfalt!

Drechselstube Neckarsteinach – Fachversand & Kurszentrum
 Unseren umfangreichen Onlineshop sowie aktuelle Kurstermine mit Belegungsstand finden Sie unter www.drechselstube.de



Seien Sie unser Gast in Nürnberg!

Handwerk = Nürnberg. Über Jahrhunderte war die Franken-Metropole hierfür das deutschsprachige Zentrum. Und vom 21. bis zum 24. März ist es wieder so weit: Die Messe „Holz-Handwerk 2012“ ist mit über 500 Ausstellern erneut der Top-Treffpunkt des Jahres. Und für alle **HolzWerken**-Abonnenten gilt: Wir laden Sie ein!

Mit der frischen Ausgabe von **HolzWerken**, der zweiten im neuen Design, kommt für alle Abonnenten eine feine Überraschung in den Postkasten: Wir senden Ihnen eine Eintrittskarte für die „Holz-Handwerk 2012“ gratis frei Haus! Seien Sie unser Gast bei der größten Holz-Messe Mitteleuropas in diesem Jahr. Wir freuen uns, Sie vor Ort an unserem Stand begrüßen zu dürfen. Kommen Sie vorbei auf ein Getränk und fachsimpeln Sie mit unseren Autoren und dem **HolzWerken**-Team!

Zusammen mit der gleichzeitig laufenden Schwester-Messe „Fensterbau/Frontale“ zieht die Nürnberger Fachschau auch in diesem Jahr voraussichtlich wieder mehr als 100.000 Besucher auf das Messegelände. Und dafür gibt es gute Gründe, denn so ziemlich alles, was in Sachen Werkzeug und Maschinen Rang und Namen hat, tum-

melt sich in den maßgeblichen Hallen 11 und 12. Werfen wir einen Blick darauf!

Handwerkzeug-Fans kommen sicher an den Ständen von Dictum (vormals „Dick“), E.C.E., „Feine Werkzeuge“ (Dieter Schmid), Ashley und Magma auf ihre Kosten. Alle außer E.C.E. haben neben klassischen Hobeln, Beiteln und Sägen auch Drechselwerkzeug und teilweise auch -bänke im Sortiment. Sie ergänzen sich daher bestens mit den Drechsel-Spezialisten von Maderas und dem Drechselzentrum Erzgebirge (Steinert) sowie den Bank-Herstellern Hegner und Hager. Aus Schweden werden die Hobelbank-Produzenten von Sjöberg und die Schärf-Experten von Tormek nach Nürnberg reisen.

Laut dürfte es werden, vor allem in Halle 12. Denn unter anderem ist hier das Eldorado der Handmaschinen-Interessierten. Vertreten sind zum Beispiel die Mar-

✓ Preise und Zeiten

Holz-Handwerk 2012
(zusammen mit der Fachmesse
„fensterbau/frontale“)

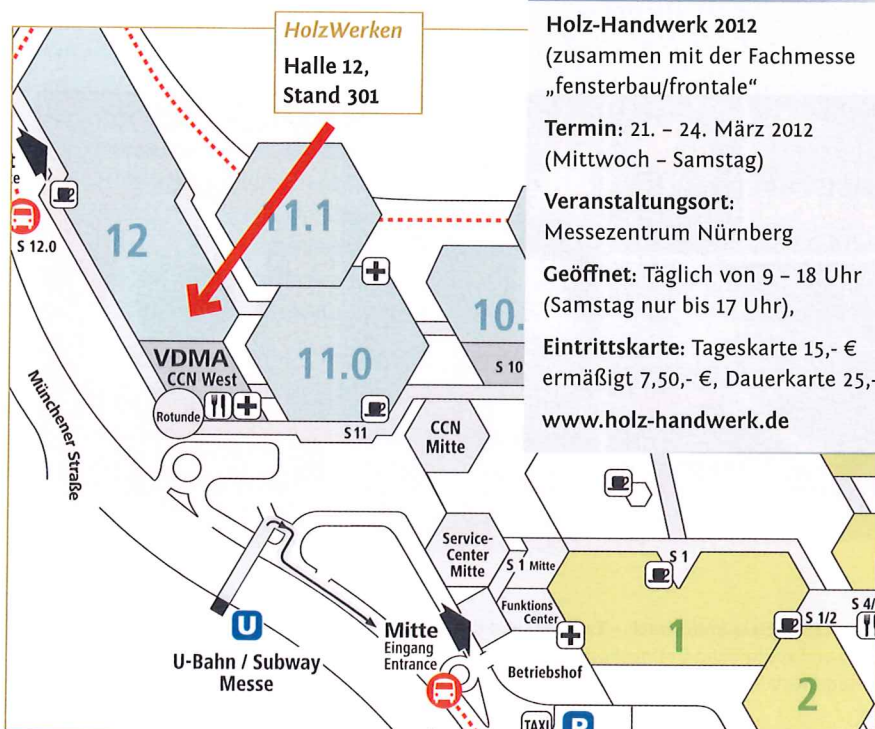
Termin: 21. – 24. März 2012
(Mittwoch – Samstag)

Veranstaltungsort:
Messezentrum Nürnberg

Geöffnet: Täglich von 9 – 18 Uhr
(Samstag nur bis 17 Uhr),

Eintrittskarte: Tageskarte 15,- €
ermäßigt 7,50,- €, Dauerkarte 25,- €

www.holz-handwerk.de





HOLZ-HANDWERK 2012

Exklusiv für
abo plus
HolzWerken-Abonnenten

ken Bosch, Metabo, Festool, Makita, Fein, Mafell, DeWalt, Lamello und zahlreiche mehr. Viele von diesen Anbietern haben natürlich auch halb-stationäre Maschinen im Sortiment, handliche und mobile Tisch-Kreissägen zum Beispiel. Gerade sie sind für den Besitzer einer kleinen Werkstatt oft besonders interessant.

Wer den Platz hat, schätzt in vielen Fällen auch ausgewachsene Stationärmaschinen. Auch er wird bei der „Holz-Handwerk 2012“ in Nürnberg auf seine Kosten kommen: Unter anderem zeigen Felder (auch mit seiner Linie der kompakten „Hammer“-Maschinen), Logosol, SCM/Holz-kraft, Hema und Scheppach ihre Modelle. Damit die neuen Geräte auch mit scharfen Werkzeugen bestückt werden können, sind die wichtigen Hersteller von Sägeblättern und Fräsern auch gleich am Platz, wie zum Beispiel Guhdo, ENT, Edessó und Fisch-

Tools. Spannmittel, Problemlöser und Spezial-Werkzeug finden die Besucher unter anderem bei den Firmen Bessey, Braun (z.B. Bürsttechnik) und Kreg-Tools (Taschenloch-Verbindungen).

Um die fertigen Möbel dann auch mit Beschlägen und einer feinen Oberfläche zu versehen, haben sich Asuso und Clou ebenso angemeldet wie die Beschlag-Platzhirsche Hettich und Häfele.

Es ist leicht zu erkennen: Von A wie Abrichte bis Z wie Zylinderband ist in Nürnberg wieder alles dabei. Und mit der **HolzWerken**-Freikarte stehen auch für Sie die Türen offen! ◀

Andreas Duhme

✓ Programm

HolzWerken präsentiert sich vier volle Tage in Nürnberg!

Am Stand von **HolzWerken** sind an allen vier Tagen das Wissen rund ums Thema sowie der nette Austausch unter Gleichgesinnten die Hauptsachen! Lernen Sie das **HolzWerken**-Team persönlich kennen: Unser Stand befindet sich wie 2010 genau am Schnittpunkt der beiden wichtigsten Hallen 11 und 12 (Halle 12, Stand 301). Nehmen Sie dort an unserem Wettbewerb teil und küren Sie Ihr Messe-Highlight per Foto! Alle Infos gibt es bei uns vor Ort und die Resultate danach auf www.holzwerken.net!

Gleich mehrere unserer Autoren können Sie am Stand treffen. Am Donnerstag und Freitag teilt Oberfräsen-Spezialist Guido Henn genau zu diesem Thema einige seiner besten Tricks: Kreise fräsen, dübeln und Lochreihen mit der Oberfräse, pfiffige Anbauteile wie eine Tischverbreiterung – um nur einige Themen zu nennen. Henn beginnt von 10 bis 16 Uhr jeweils zur vollen Stunde seine je halbstündigen Vorführungen, danach steht er für Fragen bereit.

Am Messe-Samstag können wir zwei namhafte Autoren an unserem Stand begrüßen: Von 10 bis 12 Uhr hält sich Tischlermeister Heiko Rech bereit, um Fragen unter anderem zu seinen Artikeln (zum Beispiel Adventskranz, Schleifmittel und aktuell Tauchkreissägen) zu beantworten.

Und von 14 bis 16 Uhr ist Wolfgang Fiwek zu Gast. Der Autor zahlreicher Artikel und des Buches „Holz biegen“ wird genau zu diesem Thema Rede und Antwort stehen. Und wer weiß, womöglich auch zu seinem neuen Buch „Furnieren“, das noch im Frühjahr bei **HolzWerken** erscheint?



Wolfgang Fiwek



Guido Henn



Heiko Rech



Fotos: NürnbergMesse/Thomas Geiger, Frank Boxler, Andreas Duhme, Wolfgang Fiwek, Guido Henn, Heiko Rech



Dreiklang in einem einzigen Möbel

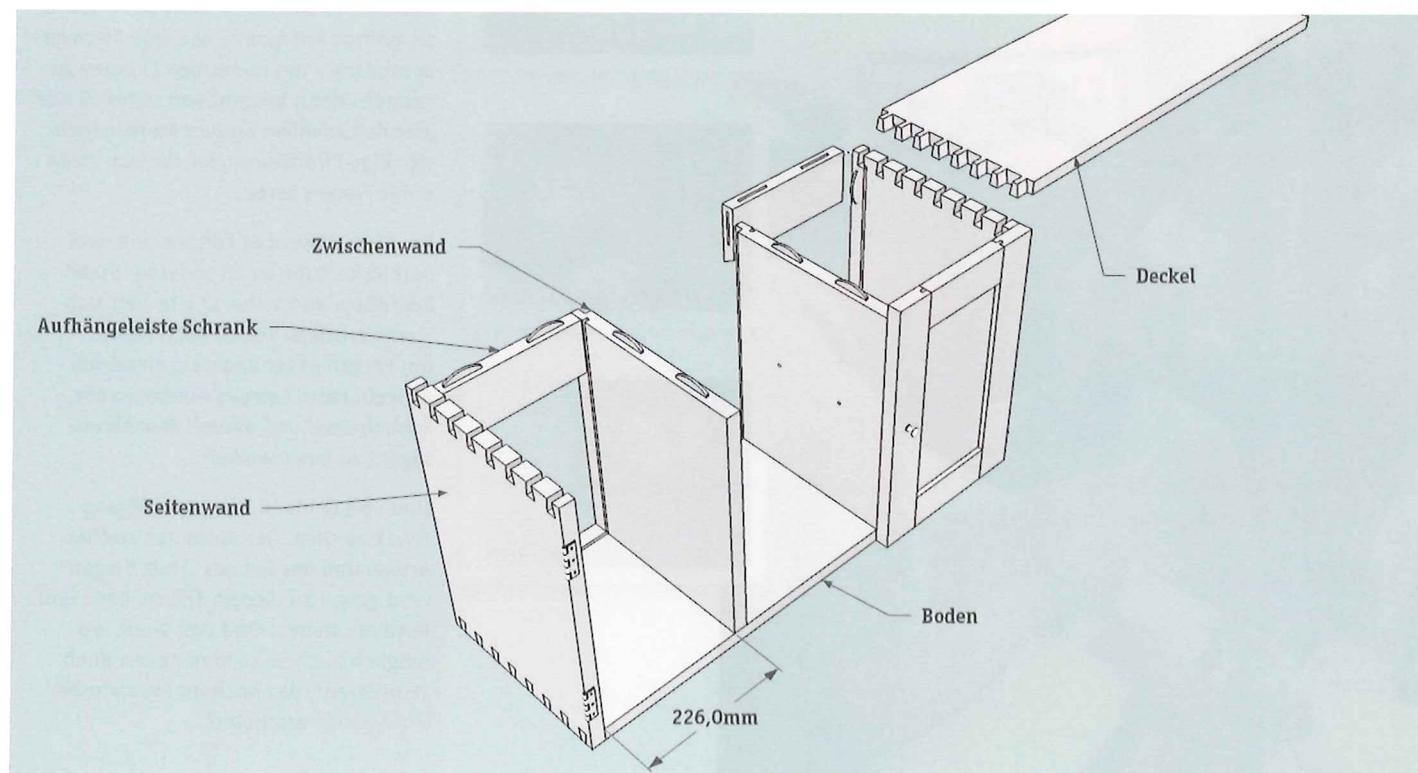
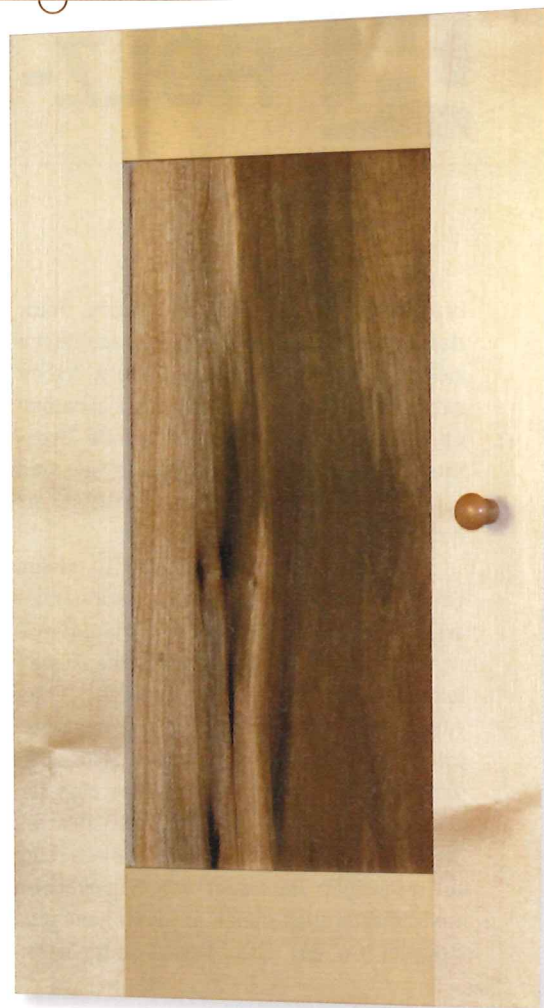
Dieser dekorative Hängeschränk schafft Stauraum und Präsentationsfläche für hübsche Gegenstände zugleich. Und mit seiner offenen, handwerklich ausgeführten Zinkenverbindung gibt er auch im Wohnzimmer einen sicheren Beweis Ihrer Handwerkskunst!

Aber, psst: Dass Sie dabei ein bisschen Hilfe in Anspruch genommen haben, muss ja niemand wissen. Denn wir wollen Ihnen das perfekte Zinken von Hand leichter machen. Bei diesem Projekt soll es in erster Linie um die Arbeit mit Hilfe von Sägeführungen gehen. Auf den Seiten 46 bis 49 hier im Heft zeigen wir Ihnen die wichtigsten Modelle mit ihren Vor- und Nachteilen. Und hier beim Hängeschränk kommen Sie an den vier Korpus-Ecken zum Einsatz.

Werfen wir einen Blick auf die Konstruktion: Zwei der drei Felder werden durch stumpf aufschlagende Rahmentüren verschlossen. Sie sind aus miteinander verzapften Hölzern samt einer eingenuiteten Füllung gefertigt und werden durch einfache, ungekröpfte Scharniere angebracht.

Die beiden aufrechten Zwischenwände verbinden Flachdübel mit Boden und Deckel. Solche „Lamellos“ halten auch die zwei stark abgeschrägten Aufhängeleisten

>>>





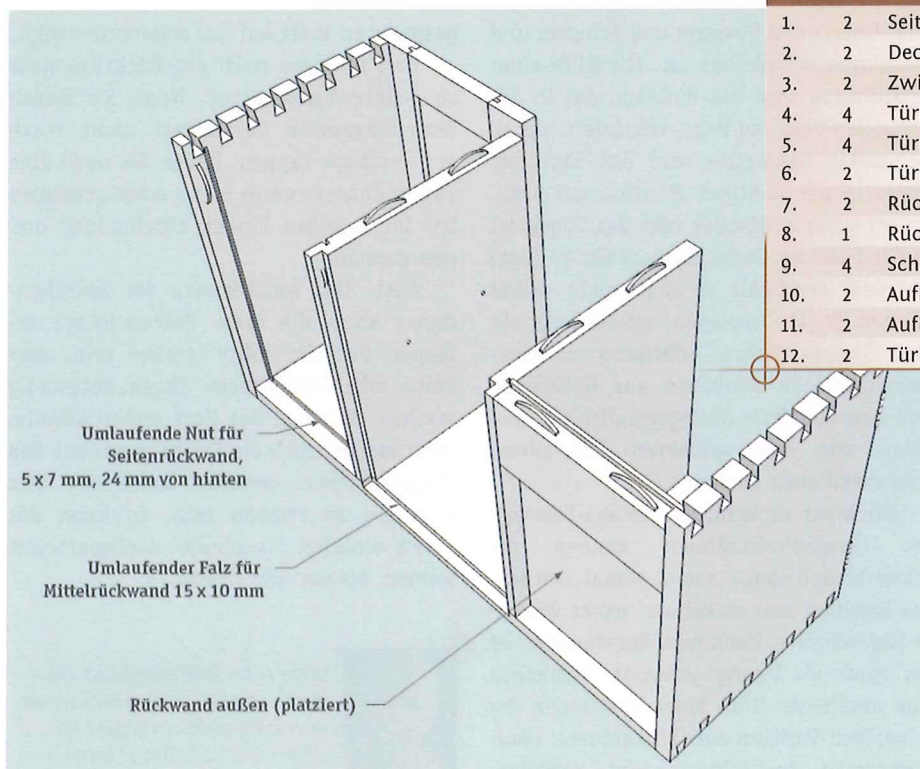
Projekt-Check

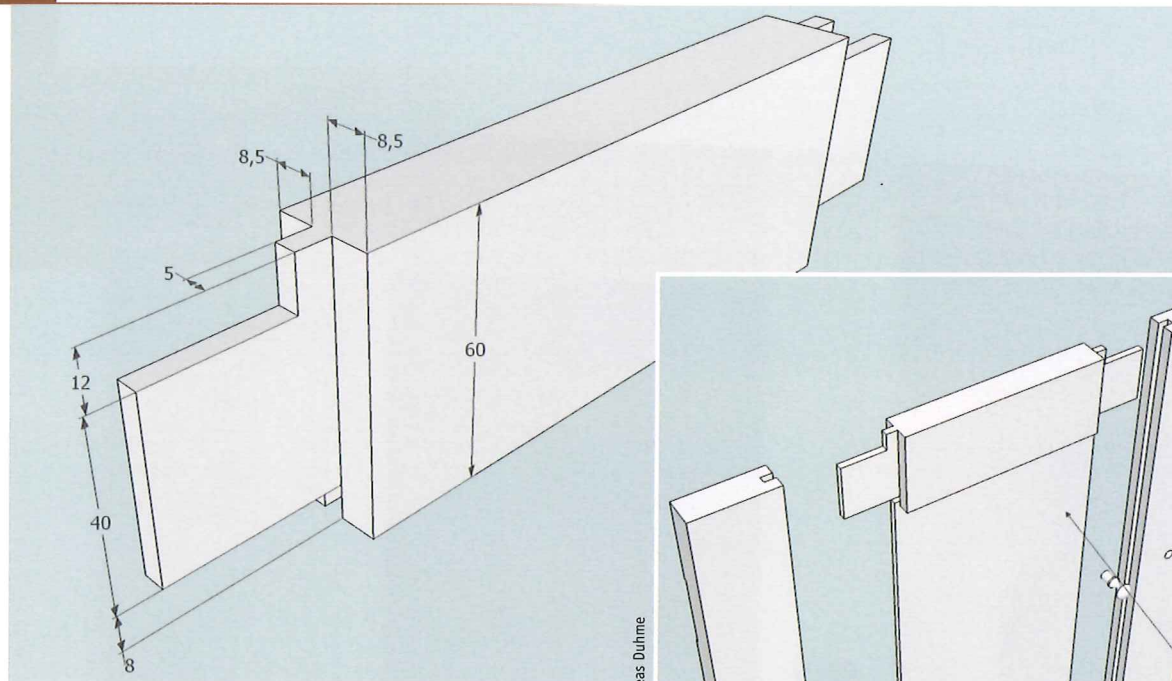
Zeitaufwand > 30 Stunden
Materialkosten > 100 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten



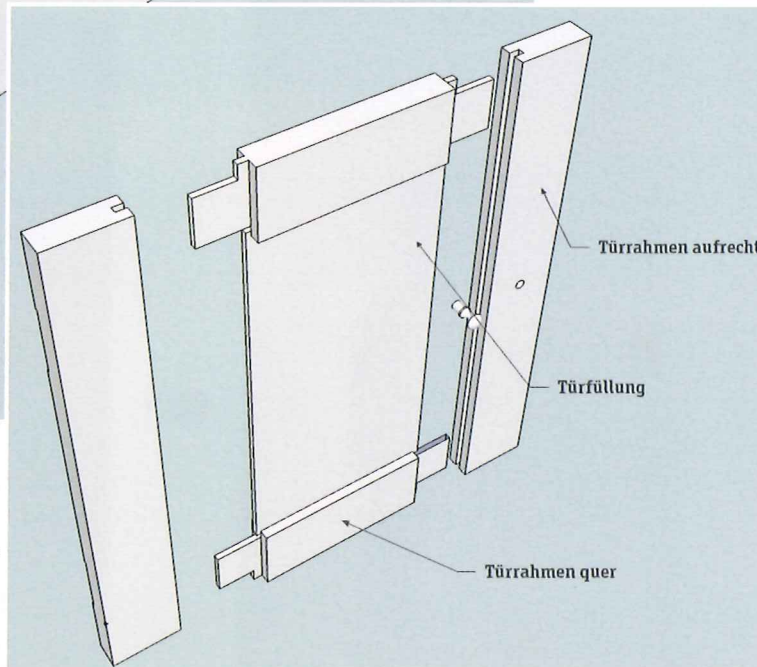
Material-Check

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße (mm)	Material
1.	2	Seitenwand	430 x 300 x 22	Ahorn
2.	2	Deckel/Boden	800 x 300 x 22	Ahorn
3.	2	Zwischenwand	386 x 300 x 22	Ahorn
4.	4	Türrahmen aufrecht	430 x 60 x 22	Ahorn
5.	4	Türrahmen quer	230 x 60 x 22	Ahorn
6.	2	Türfüllung	317 x 160 x 5	Sapeli
7.	2	Rückwand außen	395 x 235 x 5	Sperrholz
8.	1	Rückwand Mitte	395 x 270 x 5	Ahorn
9.	4	Scharnier	51 x 34	Messing
10.	2	Aufhängeleisten Schrank	100 x 225 x 22	Ahorn
11.	2	Aufhängeleisten Wand	100 x 210 x 22	Ahorn
12.	2	Türknoopf	6 mm	Buchsbaum





Fotos: Rolf Schmid; Illustrationen: Andreas Duhme



am ihren Plätzen hinter der Rückwand der äußeren Felder. Sie sind Teil eines genial-einfachen Prinzips: Die gleichermaßen ab-geschragten Gegenstücke werden einfach an die Wand geschraubt, und der gesamte Schrank lässt sich ohne jede weitere Schraube einfach an seinen Platz hängen und auch wieder abnehmen.

Diese Aufhängeleisten benötigen natürlich etwas Platz, also verringert sich bei den beiden äußeren Feldern die verfügbare Tiefe. Die beiden Rückwände in diesen Feldern sind rundum eingenetet. Wo nötig, sind diese Nuten aber am Ende ausgesetzt, damit man sie nicht im Zinkenbereich sieht. Beim mittleren Bereich wäre es Verschwendung, die Rückwand so weit vorzuziehen. Statt einer Nut ist die mittlere Rückwand eingefälzt. Das hat den Vorteil, dass man hier im frei einsehbaren Feld einen Spiegel einsetzen (und bei Bedarf auch austauschen) kann.

120 Sägeschnitte per Hand: Mit der Führung kein Problem

Der definitive Hingucker bei diesem Projekt wird jedoch die Zinkenverbindung sein. Und wer hat sich da noch nicht über einen verlaufenen Sägeschnitt geärgert. Und bei dieser Eckverbindung mit Schwalbenschwänzen ist nicht nur ein Schnitt notwendig, sondern mehr als 120 Schnitte.

Die Gründe für einen schiefen Sägeschnitt können vielfältig sein. Zu großer Druck auf die Säge produziert zu viele Späne, der Spanraum zwischen den Zähnen reicht nicht mehr aus, um die Späne aus der Schnittfuge zu transportieren und das Sägeblatt wird aus seiner Bahn gedrückt.

Das Sägeblatt selber kann der Grund sein, wenn die Zahngeometrie nicht stimmt und etwa die Schränkung der Zähne nicht gleichmäßig ist. Meistens liegt der Grund bei der Handhabung der Säge. Die Bewegung wird nicht exakt winklig und geradlinig ausgeführt. Das ist nicht trivial, da hier die Koordination von Auge, Handgelenk, Unter- und Oberarm und Schulter und Oberkörper erforderlich ist. Mit Hilfe einer Sägeführung wird das Problem, das in der manuellen Führung liegt, eliminiert. Durch die exakte Geometrie wird das Sägeblatt immer in der richtigen Position gehalten. Ein integrierter Magnet hält das Sägeblatt an der Führung. Jeder Sägeschnitt gelingt! Trotzdem empfiehlt es sich, nicht direkt mit dem Regal loszulegen, sondern mit ein paar Übungsstücken Erfahrung zu sammeln. Einfache Bänken aus Holzresten sind eine dankbare Übungsmöglichkeit und sehen mit den gezinkten Schwalbenschwänzen auch noch gut aus.

Mit einer rückenlosen Kataba-Feinsäge mit Längsschnittzähnen können die Schwalbenschwänze zügig gesägt werden. Das Ergebnis sind makellose, exakt winklige Sägeschnitte. Nach dem Ausstemmen ist das vorab als Übung gefertigte Bänken eine exzellente Hilfe beim Übertragen der Schwalben-Position aufs Zinkenbrett. (Aufmerksamen Beobachtern wird auffallen,

dass hier zuerst die Schwalben und danach die Zinken gefertigt werden. Wir halten die Reihenfolge nicht für naturgegeben, sondern für eine Frage der eigenen Vorliebe.)

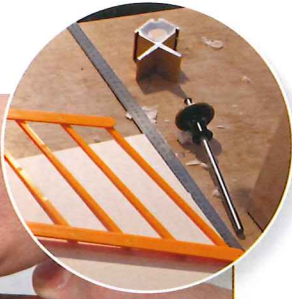
Die Passung von Schwalben und Zinken hängt sehr von der Präzision beim Anreißen ab, daher raten wir zu einem Anreißmesser, das die Linien von einem fest eingespannten Brett auf das andere überträgt.

Hier übrigens noch ein Trick für nicht so geübte Hand-Zinker: Wenn Sie Boden beziehungsweise Deckelbrett nicht vorab auf Endlänge kappen, haben Sie noch eine zweite Chance, wenn etwas schiefgegangen ist: Die falschen Zinken abschneiden und neu ansetzen.

Nach dem Ausstemmen der Zwischenräume kann die erste Probemontage erfolgen. Der Sitz sollte stramm sein, aber keine rohe Gewalt beim Fügen notwendig machen, da sonst das Holz reißen könnte. Jetzt machen sich die Erfahrungen mit den Übungsstücken bezahlt. Sollte der Sitz trotzdem zu stramm sein, so kann mit einem scharfen Stechbeitel nachgearbeitet werden, bis der Sitz stimmt. ◀

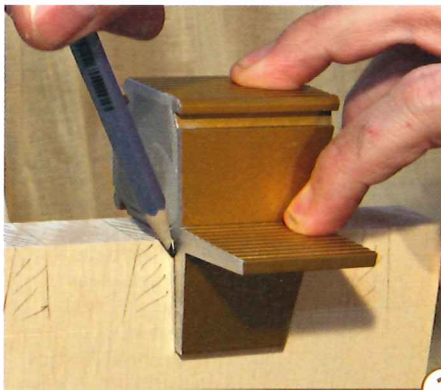


Unser Autor **Rolf Schmid** ist Ingenieur und passionierter Möbelbauer. An seinem nächsten Projekt für **HolzWerken** arbeitet er bereits!



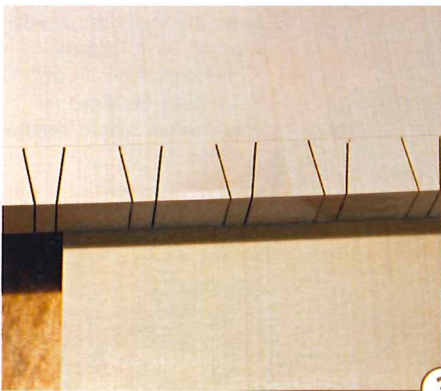
1> Wird eine Sägeführung eingesetzt, kann das Anzeichnen der Schnittlinien auf dem Langholz an sich entfallen. Es genügt, im Hirnholz die Schnitte als Bezug für die Führung aufzuzeichnen. Beim Ermitteln ist übrigens ein verstellbares kleine Parallelogramm hilfreich (kleines Bild).

1



2> Wir markieren hier (auch zur besseren Demonstration) die Schnittlinien im Langholz dennoch. So können die wegfallenden Bereiche klar und deutlich markiert werden (Schraffur). Die Brettstärke ist bereits rundum mit einem Streichmaß angerissen.

2



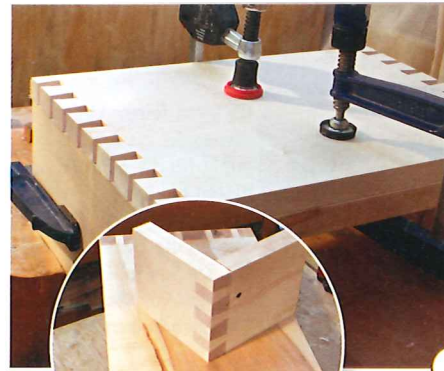
3> Mit ein wenig Übung sehen die angeschnittenen Schwalben so aus. Die Sägeführung gibt den Winkel perfekt vor. Wichtigstes Augenmerk liegt daher auf dem rechtzeitigen Stoppen des Schnitts.

3



4> Das Ausräumen des Abfalls: Wer mag, kann auf der ersten Seite außen Reste stehen lassen, damit beim Stemmen von der gegenüberliegenden Seite nichts federt oder ausbricht. Auf jeden Fall gilt: Zunächst nur bis auf einen Millimeter an die Risslinie stemmen. Danach sachte und rechtwinklig an einer Bezugsfläche herab den Zinkengrund sauber stemmen. Hier dient dazu das obere Brett als Führung.

4



5> Das Anreißen der Zinken ist der nächste Schritt. Dazu das fertige Schwalbenbrett aufspannen und das künftige Zinkenbrett senkrecht davor. Das zuvor als Probe gezinkte Hilfsbänkchen gibt dabei Hilfestellung.

5



6> In den engen Zwischenräumen leisten Anreißmesser hervorragende Dienste. Wichtig zu beachten ist, dass die Fasse an der Schwalbenseite anliegt, damit hier kein Versatz entsteht.

6



7> Noch klipp und klar die Abfallbereiche markieren, dann kann das Schneiden der Zinken beginnen. Die eigentlichen Anrisslinien sind so fein, dass sie hier nicht zu erkennen sind.

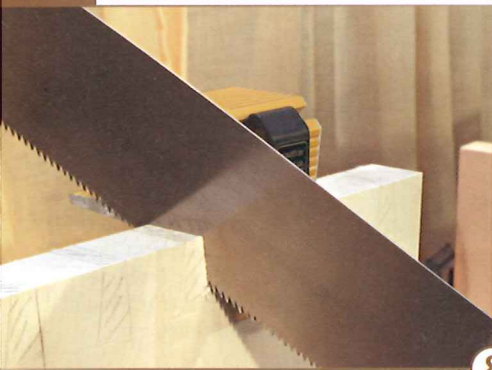
7





Projekte

Gezinkter Hängeschränk



8 > Diese feinen Linien dienen Sie als Ansetzpunkt für die Führung und halten die Säge beim ersten Zug auf Kurs. Danach werden die Zinken genau wie die Schwalbenschwänze zuvor vom Abfall in den Zwischenräumen befreit.

8



9 > Das erste Zusammenstecken des gesamten Korpus ist immer spannend. Jetzt können Sie das genaue Maß für die Zwischenwände ermitteln und diese schon zuschneiden.

9



10 > Mit der Flachdübelfräse werden die Nuten für die Zwischenwände gefräst. Eine aufgespannte Platte dient dabei als Bezugskante.

10



11 > Fräsen Sie anschließend die Nuten für die Rückwände. Wichtig: Diese dürfen nicht durchgehend gefräst werden, denn dann wären sie von außen sichtbar.

11



12 > Die Aufhängeleiste wird durch einen 60°-Schnitt getrennt. Ein Teil davon wird abgelängt und im Korpus mit Flachdübeln befestigt. Eingeleimt wird sie aber erst später.

12



13 > Jetzt wird der Korpus verleimt: Damit der Druck auch zwischen den Schwalben ankommt (und nicht an deren Hirnenden), können Sie sich spezielle Zulagen fertigen: Dazu von den Seitenwänden die Schwalbenschwänze auf einen Holzrest übertragen und mit der Kreissäge die Nuten im verdeckten Schnitt heraus-

13



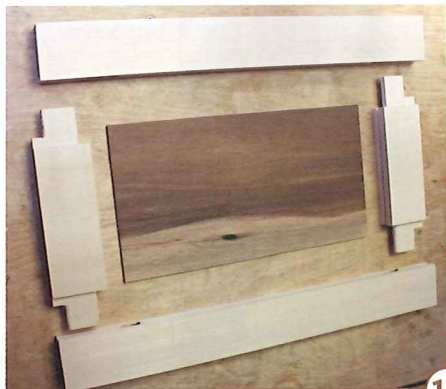
14 > Zum Verleimen empfiehlt sich folgende Reihenfolge: Zuerst werden die Zwischenwände eingesteckt, dann die Rückwände eingeschoben. Die Aufhängeleisten mit den Flachdübeln folgen als nächste, bevor die gezinkten Seitenwände vorsichtig mit Hammerschlägen eingetrieben werden.

14



15 > Um die Aufhängeleisten mit der 30°-Kante zu verspannen, werden die Gegenstücke so benutzt, dass eine rechtwinklige Spannfläche entsteht.

15



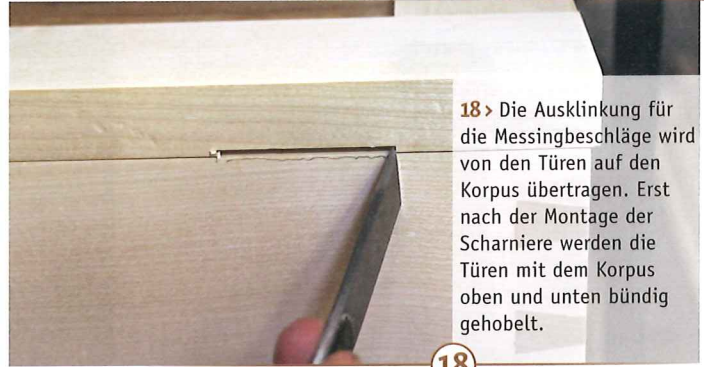
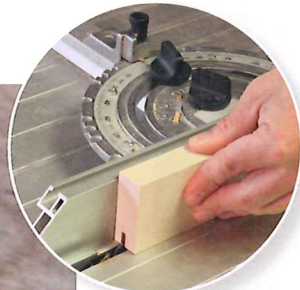
16 > Die aufrechten Leisten für die Türen haben zunächst Überlänge: Das macht ein Auseinanderklopfen der testhalber zusammengesteckten Tür viel leichter!

16



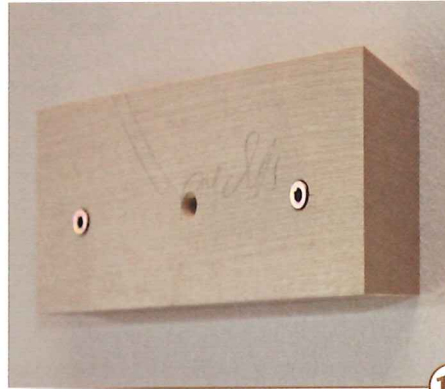
17 > Die spezielle Konstruktion der Zapfen (mit Nutzapfen) macht die Arbeit leichter: So kann die Nut für die Türfüllung als verdeckter Schnitt auf der Kreissäge ausgeführt werden (kleines Bild). Mit der Oberfräse werden die Schlitz für den Zapfen gefräst.

17



18 > Die Ausklinkung für die Messingbeschläge wird von den Türen auf den Korpus übertragen. Erst nach der Montage der Scharniere werden die Türen mit dem Korpus oben und unten bündig gehobelt.

18



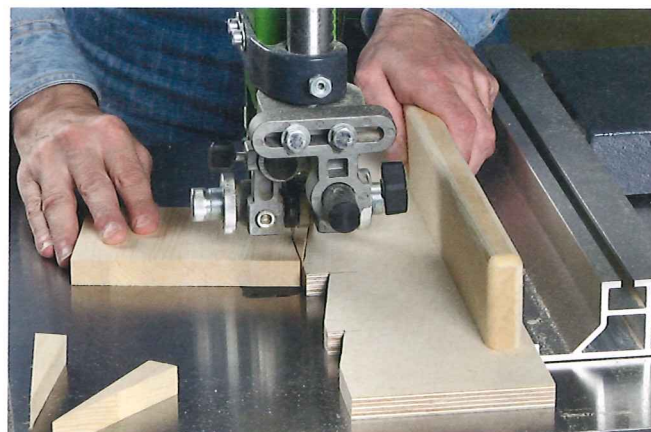
19 > Die etwas kürzeren Aufhängeleisten werden an der Wand montiert und der Hängeschränk kann aufgehängt werden.

19





Schräg: Lesen Sie, wie dieses Regal in Form kommt



Blickpunkt Bandsäge: Jede Menge Tipps zum richtigen Einsatz

Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.04.2012



Genau, wie Sie es brauchen: Zinkenhilfen im Eigenbau



Thema Schnitzbeile: Alles Wissenswerte zum Start der Grünholz-Saison



Klassisch: Fein konstruierter Schrank für Wohn- oder Schlafzimmer

Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abo/Leserservice:

T +49(0)511 9910-025, F +49(0)511 9910-029
zeitschriftendienst@vincentz.net

Redaktion: Andreas Duhme (V.i.S.d.P.),
T +49(0)511 9910-302, andreas.duhme@vincentz.net

Redaktionsassistent: Manuela Daher,
T +49(0)511 9910-305, manuela.daher@vincentz.net

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Martin Adomat, Willi Brokbals, Wolfgang Fiwek, Wolfgang Gschwendtner, Peter Gwiasda, Guido Henn, Heiko Pulcher, Heiko Rech, Karen Roske, Rolf Schmid, Heiko Stumpe.

Titelfotos: Andreas Duhme

Herstellung, Layout:

Nicole Unger (verantwortlich), Eugenia Bool, Andrea Boldt

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Einholung des Abdruckrechts für dem Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion.

Beiträge, die mit vollem Namen oder auch mit Kurzzeichen des Autors gezeichnet sind, stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt auch die der Redaktion dar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen und Handelsnamen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.

Die Arbeit mit Werkzeug, Maschinen, Holz und Chemikalien ist mit Gefahren verbunden. Redaktion und Autoren haben die in HolzWerken veröffentlichten Ratschläge sorgfältig erstellt und überprüft. Eine Garantie für das Gelingen der Projekte wird aber nicht übernommen. Bei Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

Zuschriften an die Redaktion dürfen, sofern es nicht ausdrücklich vom Zusender ausgeschlossen wird, als Leserbrief veröffentlicht werden.

Verkauf: Frauke Haentsch (Leitung),
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net

Andrea Heitmann,
T +49(0)511 9910-343, andrea.heitmann@vincentz.net

Es gilt Preisliste Nr. 6.

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 47,90 €, im Ausland 55,90 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreise pro Heft Deutschland: 8,90 €, Österreich: 9,50 €, Benelux: 9,50 €, Schweiz: 14 Sfr. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

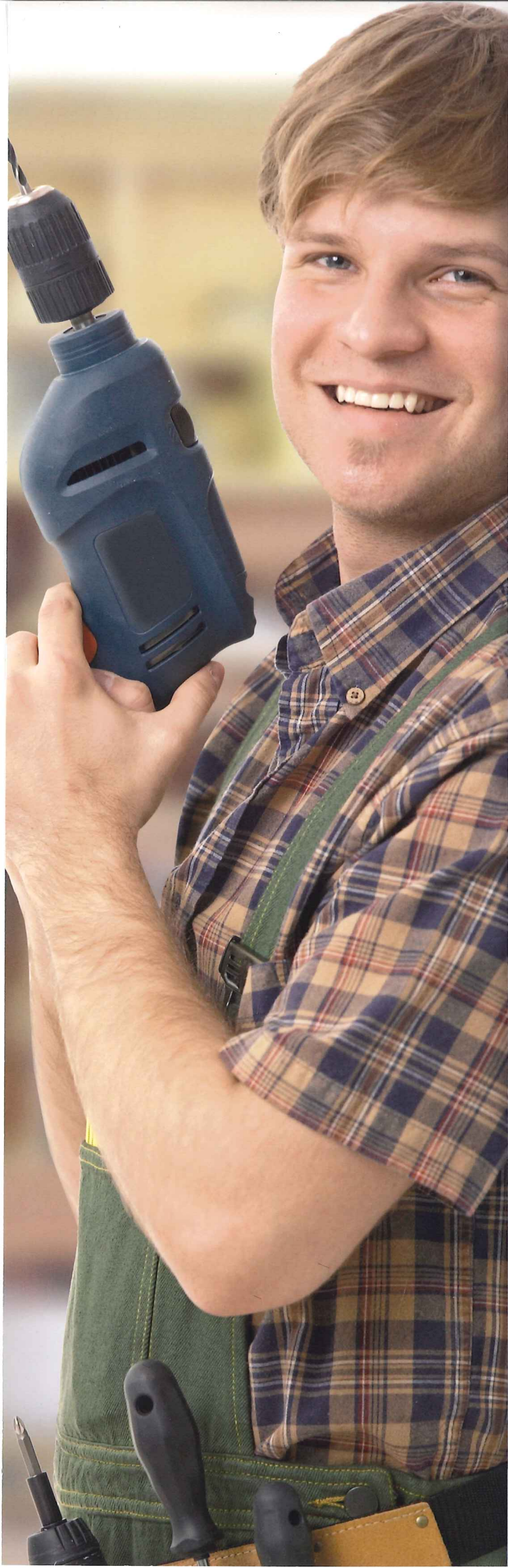
Verlag: Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover
T +49(0)511 9910-000, F +49(0)511 9910-099

Verlagsleitung: Esther Friedebold,
T +49(0)511 9910-333, esther.friedebold@vincentz.net

Druck: westermann druck GmbH, Braunschweig

© Vincentz Network GmbH & Co. KG
ISSN 1863-5431 H 73296





Das sieht gut aus für Sie: **HolzWerken**-Abo mit 3fach-Vorteil!

- 1 Sie sind immer als Erster informiert!**
Alle Bauprojekte und Werkzeug-Innovationen kommen automatisch zu Ihnen!
- 2 Sie sparen 10 % gegenüber dem Einzelkauf!**
Im Abo zahlen Sie nur 47,90 Euro für sechs Ausgaben (im Inland).
- 3 Sie bekommen gratis dazu:** das Multi-Funktionstool als Geschenk – das haben Sie immer zur Hand!



Lesen Sie auf 68 Seiten, was in der
Werkstatt hilft – von Grundlagen bis zu
fortgeschrittenem Handwerk mit Holz:

- › Möbel- und Objektbau mit Anleitungen und Plänen
- › Werkzeug-, Maschinen- und Materialkunde
- › Holzarten und ihre Eigenschaften
- › Tipps von erfahrenen Praktikern
- › Reportagen aus den Werkstätten
kreativer Holzwerker
- › Veranstaltungstermine

Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstr. 4c · 30175 Hannover
Tel. +49 (0)511 9910-025 · Fax +49 (0)511 9910-029
zeitschriften@vincentz.net · www.holzwerken.net



Nürnberg, Germany

21. – 24.3.2012

HOLZ-HANDWERK 2012

16. Europäische Fachmesse für Maschinenteknologie und Fertigungsbedarf

1 Ticket 2 Fachmessen!

An 4 Messetagen wird Ihnen in Nürnberg ein umfassendes Angebot für die handwerkliche Holzbe- und Verarbeitung sowie Fenster und Türen präsentiert. Hier dürfen Sie nicht fehlen.

www.holz-handwerk.de

Mehr Infos – bessere Kontakte,
365 Tage individuell für Sie!

www.ask-Holz-Handwerk.de



Information
Tel +49 (0) 9 11 86 06-49 29
besucherservice@nuernbergmesse.de

Parallel zur



fensterbau
frontale 2012

NÜRNBERG MESSE

