

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



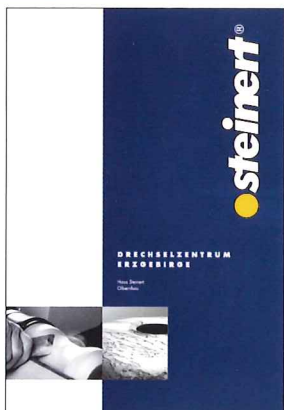
> 22 **Schön bequem:**
Sessel aus Kirsche

> 16
Für die Hobelbank:
Drei clevere Helfer

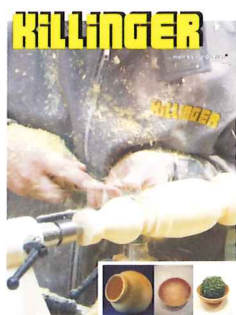
> 36
Muriel Bardon:
Die Holzwerkerin
des Jahres!

> 42
Frästisch im Fokus:
Noch mehr Möglichkeiten





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



KILLINGER
Zubehör Handdrehstuhl und Kopierern
KILLINGER Maschinen GmbH
Drehselebänke
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 Holz-
werker, Holzkünstler und alle anderen Handwerker und
Interessierten – auf einen Blick:

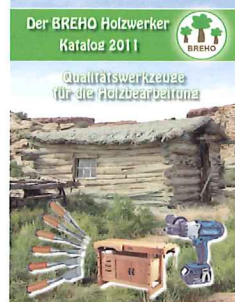
Sie haben die Möglichkeit, die wichtigsten Kataloge direkt
bei den Firmen oder bei uns zu bestellen.

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

info@holzwerken.net

Wir sind umgezogen!

BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Hermann-Petersilae-Straße 3
07422 Bad Blankenburg



Tel.: 036741 57 49-0
Fax: 036741 57 49-26
Email: info@breho-tools.de
www.breho-tools.de
Jetzt mit großer Ausstellung!



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 romanti-
schen, bis schlichten modernen Formen.

Drechserei WEISS

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

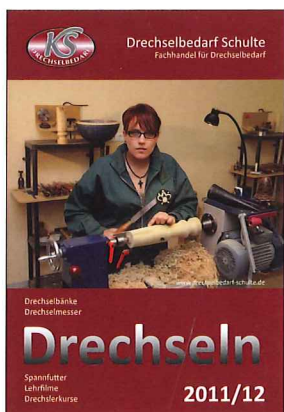


Bücher zum Thema Holz

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 Schulte
Fachhandel für Drechselbedarf
Drechselbänke
Drechselmesser
Spannfutter
Lehrfilme
Drechslerkurse
Drechseln
2011/12
Drechselbedarf K. Schulte
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**

Frauke Hallwass

T +49(0)511 9910-340
F +49(0)511 9910-342
frauke.hallwass@vincentz.net

Präsentieren Sie
Ihr Unternehmen!
Hier könnte Ihr
Firmeneintrag stehen.



Wenn Sie gerade Ihre neue Ausgabe von *HolzWerken* aus dem Briefkasten oder dem Zeitschriftenregal geangelt haben, ist es Ihnen nicht entgangen. Wir haben renoviert!

Nach etwas mehr als fünf Jahren und genau 31 Ausgaben erscheint Ihre Zeitschrift heute erstmals in einem neuen Gewand. Es gibt viele Wörter für so etwas in der Zeitschriften-Welt, alle aus dem Englischen kommend: Relaunch, Refreshment, Face-lifting. Ich selbst finde einen anderen Begriff viel treffender: Wir haben *HolzWerken* aufpoliert. Dadurch, so ist unser Wunsch, kommen die Inhalte besser zur Geltung – so wie das Polieren bei einem qualitätvollen Möbelstück die feine Holzmaserung noch besser zum Vorschein bringt.

An der inhaltlichen Ausrichtung ändert sich aber nichts: Wir setzen weiter auf Ideen, Tipps und Techniken rund um das schönste Material der Welt. Die Themenmischung hat sich, das haben uns die Teilnehmer unserer Leserbefragung im Sommer ergeben, bewährt und bleibt ebenfalls erhalten. Optisch jedoch gibt es, wie Sie ja bereits in diesem Editorial sehen können, einige Neuerungen. Welche verbesserten Bestandteile Sie im Heft erwarten, finden Sie auf der folgenden Doppelseite übersichtlich zusammengefasst.

In die letzte Ausgabe im alten Gewand sind uns leider zwei Fehler hineingerutscht: So war die Maßliste zum Premium-Frästisch an zwei Stellen nicht korrekt. Der Lapsus geht eindeutig auf die Kappe der Redaktion, denn Autor Guido Henn hatte alles völlig richtig übersandt. Wo genau sich die falschen Angaben beim Konvertieren der Liste von einem Dateiformat in ein anderes eingeschlichen hat – wir werden es noch herausfinden. Wir bitten um Entschuldigung! Die vollständigen und richtigen Angaben finden Sie korrigiert auf Seite 43, eingebettet in den Artikel über die zahlreichen Anbauteile zum Premium-Frästisch.

Nun aber erst einmal: Viel Vergnügen mit der neuen Ausgabe und viel Spaß in der Werkstatt! Ihr

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Redakteur

HolzWerken

zeigt sein neues Gesicht

Klarer strukturiert, prägnanter gegliedert: **HolzWerken** macht sich frisch! Gut fünf Jahre sind seit dem Erscheinen unserer ersten Ausgabe verstrichen. Wir haben mit unserem bewährten Design in dieser Zeit viele Leser und Freunde gefunden, für deren Treue wir uns bedanken. Ihnen wie allen neuen Lesern wollen wir nach mehr als 30 Heften etwas Neues bieten: Wir haben in langen Sit-

zungen gebrütet, wie **HolzWerken** seine Tipps und Infos noch besser präsentieren kann. Als die ersten Designs feststanden, hat unsere Layouterin sie in anspruchsvoller Detailarbeit verfeinert. Eine stilisierte Zinkenlinie und optische Anleihen aus der Welt der technischen Zeichnungen zeigen Ihnen künftig: Hier ist **HolzWerken**! Und das ist nicht alles:

Neue, übersichtliche Rubriken:



Hier ist der Rubrikname Programm! Sie finden in jeder Ausgabe drei, vier oder mehr Objekte, die Sie sofort verschenken oder einsetzen, aufstellen und benutzen können. Alles wie gewohnt Schritt für Schritt üppig bebildert und mit vielen Zusatzinfos wie Materiallisten und Zeichnungen!



Tipps & Tricks

Unsere vielleicht beliebteste Rubrik bleibt, wie sie ist: Knackige Infos und Problemlöser, auf den Punkt gebracht, ganz weit vorne im Heft. Wie gewohnt mit Anregungen direkt aus der **HolzWerken**-Redaktion, wie gewohnt meist in Szene gesetzt von unseren Stammkräften: Heiko Stumpe am Fotoapparat und Willi Brokbals mit den Zeichenstiften.



Werkstattpraxis

Das ist der Platz, wo wir uns ganz auf Technik und Werkstoffe konzentrieren: Wie geht das mit dem Zinken? Wie lackiere ich richtig? Wie setze ich den Meißel beim Drechseln richtig ein? Außerdem: Bäume und ihr Holz – unsere beliebte „Werkstoffkunde“-Serie gehört jetzt ebenfalls zur Werkstattpraxis.



Spezial

Hier spielt sich das Leben ab! Reportagen und Holzwerker-Porträts, Highlights von Veranstaltungen und Messen und saisonale Akzente finden hier ihren festen Platz.



Maschine, Werkzeug & Co.

Diese Rubrik spricht für sich: Hier finden Sie neue und nützliche Produkte aus der Holzwelt, die in Ihre Werkstatt passen könnten. Mit gewohnt kritischem Blick stellt die **HolzWerken**-Redaktion hier die wichtigsten Neuerungen vor. Jetzt aber mit frischerem Layout und deutlich mehr Platz.

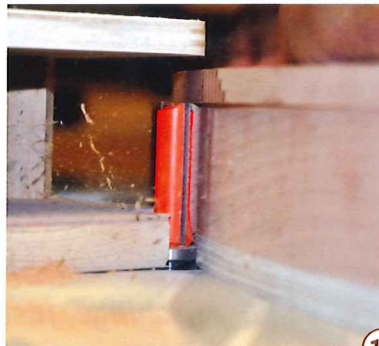


HolzWerken

Immer wissen, was Sache ist: „Service“ fasst das Inhaltsverzeichnis und die Vorschau, die Lesergalerie sowie Leserpost und das Preisrätsel unter einer griffigen Rubrik zusammen. Auch das Jahres-Inhaltsverzeichnis, Kurstermine und vieles mehr finden Sie künftig hier.

Klarere Gliederung: Bild & Infos auf einen Blick:

Das neue HolzWerken-Layout bringt zusammen, was zusammen gehört: Die Informationen zu jedem Bild stehen jetzt immer direkt am Bild. Damit erfüllen wir nur zu gerne einen der Haupt-Verbesserungsvorschläge unserer Leser bei HolzWerken.



11 > Der Bündigfräser mit schaftseitigem Anlauflager ist trotz seiner Schneidlänge von 50,8 mm nicht lang genug, um die komplette Holzdicke bündig zu fräsen. Die Schablone abschrauben und noch mal von oben fräsen.

11

Top-Themen auf dem Heft-Rücken:

Die wichtigsten Themen des Hefts finden Sie jetzt auch auf dem Heft-Rücken. Das erleichtert das Suchen im Regal.

Nummerierung, klipp und klar:

Bisher haben unsere Hefte Namen wie „Januar/Februar 2012“. Das ist praktisch, aber wir fanden, es geht noch besser: Jede Ausgabe trägt ab sofort zusätzlich eine eindeutige, fortlaufende Nummer. In Händen halten Sie das 32. Heft – also Nummer 32.

Januar | Februar 2012
www.holzwerken.net

32

Auf einen Blick: die Checkliste:

Wie lange dauert das? Wie hoch liegen die Materialkosten? Und wie viel handwerkliches Können benötige ich für dieses Projekt? – Diese drei wichtigen Fragen finden Sie ab jetzt stets am Artikelbeginn in einer kleinen, übersichtlichen Box.

Projekt-Check

Zeitaufwand > 18 Stunden
Materialkosten > 20 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger

Neue, gut lesbare Schriften:

In den Haupttexten und den Bildunterschriften haben wir uns für gut lesbare und markante Schriften entschieden. Für Typographie-Fans: Es handelt sich um die Schriften Fontin und ITC Officina.

„Fontin“
„ITC Officina Serif“
„ITC Officina Sans“





HolzW

Inhalt



Projekte

- > **22 Sessel in Maßanfertigung**
Der ganze Prozess: Entwurf, Konstruktion, Bau
- > **30 Ein schönes Willkommen!**
Fein geschnitztes Türschild
- > **42 Anschläge, Justierung und mehr:**
Mehr Anwendungspower für den Premium-Frästisch
- > **60 Dieses Tablett tischt frisch auf**
Starter-Projekt mit Zinken und Ornamenten



Werkstattpraxis

- > **14 Pockholz im Profil**
Das härteste Holz der Welt
- > **16 Kurzer Prozess für kleine Teile**
Drei Hobelbank-Helfer erleichtern die Arbeit!
- > **48 Zum Finale die Schale**
Serie: Effektiv und erfolgreich dreheln



Spezial

- > **36 Titelgewinn mit Geige und Giacosos**
Unsere Holzwerkerin des Jahres 2011: Muriel Bardon
- > **40 Sehenswerte Spitzenleistungen**
Tolle Einsendungen zum Wettbewerb im Bild
- > **59 Leser zu Gast**
Informative Seminare bei Asuso und Mafell

HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



DeWalt, Festool, Veritas und Co. 56 <
Neue Produkte im Überblick und im Einsatz

Neue Bücher und DVDs 58 <
Mehr Wissen und Erleben rund ums Holz

Tipps & Tricks



Kleine Möbelgriffe schneiden 09 <

Andruckfedern selbst gebaut 10 <

Passgenau Nuten auf Fräse und Säge 11 <
und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 8

HolzWerken



Editorial 03 <

Das neue HolzWerken-Design 04 <

Leserpost 34 <

Preisrätsel 34 <

Vorschau 64 <

Jahres-Inhaltsverzeichnis 2011 65 <

Gratis-Beilage:
Wandkalender 2012





Kurz notiert

Frische Feile für Messing!

Beim Bearbeiten von Messing geht es oft unnötig langsam voran. Dieser Werkstoff ist eher langspanig und weich und mit scharfen Feilen und Sägen gut auch von Hand zu bearbeiten. Die richtige Schärfe haben diese Werkzeuge aber nur, wenn sie zuvor noch nie mit Stahl in Berührung gekommen sind. Ist das der Fall, geht die Messingbearbeitung fast so flott wie die von Hartholz. ◀

Harte Schläge richtig platzieren

Wenn es an der Werkbank hart auf hart kommt, geschieht das am besten oberhalb eines der Werkbank-Beine. Selbst die dickste Platte kann in ihrer Mitte unter harten Schlägen nach unten durchschwingen. Dann verschwindet ein recht großer Teil der aufgewendeten Energie in der Platte und nicht im Ziel, dem Werkstück. Direkt oberhalb des Beines passiert das nicht. Hier kann nichts schwingen und so wird auch die Platte geschont. ◀

Sauber schrauben an empfindlichen Kanten

An den Kanten von dünnen Teilen zu schrauben, ist nicht ohne Risiko: Selbst wenn in passender Größe vorgebohrt wurde, kann das bisschen Material zwischen Bohrloch und Außenfläche schnell aufplatzen. Abhilfe schaffen hier ein oder zwei Hartholzklötze, die fest oberhalb und unterhalb des Schraubenlochs auf die Flächen gespannt werden. Sie nehmen den Druck der sich eindrehenden Schraube auf. Und so kann in der Fläche nichts wegplatzen. ◀

Besonders hart im Nehmen: Kunstharz-Pressholz

Wer schon metrische Gewinde in normales Sperrholz geschnitten hat, musste feststellen, dass die feinen Gewindelinien leicht ausbrechen und die Haltekräfte begrenzt sind. Schneiden Sie Gewinde in Kunstharz-Pressholz (KP), so erzielen derartige Verbindungen hervorragende Festigkeitswerte. Das liegt am besonderen Herstellverfahren von Kunstharz-Pressholz: Rotbuchen-Furniere werden mit Kunstharz getränkt, durch Wärmezufuhr getrocknet und kreuzweise oder in gleichlaufenden Lagen mit hohem Druck und Temperaturen um 150 °C verdichtet. So wird aus der Buche ein echtes Schwergewicht. Denn ein Würfel mit 100 mm Kantenlänge wiegt immerhin fast 15 kg, der gleiche Buchenwürfel bringt es auf etwa 7 kg. Neben der hohen Zugfestigkeit (bis 160 N/mm²) hat dieser Werkstoff, der auch als „Panzerholz“ bezeichnet wird, weitere gute Eigenschaften: Er ist witterungsbeständig, hat

sehr gute Gleiteigenschaften und er zeigt noch immer seine charakteristische Buchenzeichnung auf den Außenseiten. ◀



Gewinde oder Einschraubmuttern: In so genanntem Panzerholz halten sie besonders gut!

Das Auge misst mit!

Perfektion ist etwas Wunderbares! Aber wird Perfektion angestrebt und dann nicht erreicht, fällt das besonders ins Auge. Ein gutes Beispiel sind auf Gehrung einschlagende Türen.

Sie sehen wunderbar elegant aus, wenn alles passt. Sobald beim Bau aber nur ein halber Millimeter Ungleichheit zwischen Korpus und Tür auftritt, ist der gute Eindruck für alle Zeiten hinüber. Das

menschliche Auge erkennt da gnadenlos jede Schwachstelle.

Die eigenen Grenzen und die Beschränkungen des Maschinenparks und der Werkzeuge kennen: Das ist eine erleichternde Maxime schon beim Entwerfen der Möbel. Entspannter fährt zum Beispiel auch, wer auf bündig zur Korpuskante einschlagende Türen verzichtet. Oder auf Schubkästen, die genau auf den Zehntelmillimeter so weit eingeschoben werden sollen, dass der umgebende Rahmen und ihre Front genau eine Fläche ergeben. Ein kleiner, vorab eingeplanter Rücksprung (Schattenfalz) um einige Millimeter tut da Wunder: Nun fällt es dem Auge nicht mehr auf, wenn der eine Schubkasten einen halben Millimeter weiter vorne sitzt als der direkte Nachbar. Außerdem kann die so gegliederte Möbelfront sogar deutlich attraktiver wirken!

Noch kritischer als das Auge sind übrigens die Fingerkuppen: Sie erspüren Unebenheiten und Sprünge auch bei einer Ungleichheit von wenigen Hundertstelmmillimetern. ◀





Kleine Möbelgriffe in Serie schneiden

Warum immer rund? Prismenförmige Griffe sind für Möbel mitunter ein besonderes Gestaltungselement. Dabei kann es sich um Keilformen mit Hinterschneidungen handeln oder um genutete oder gefälzte kleine Kunstwerke, oder ... Der Fantasie sind da keine Grenzen gesetzt!

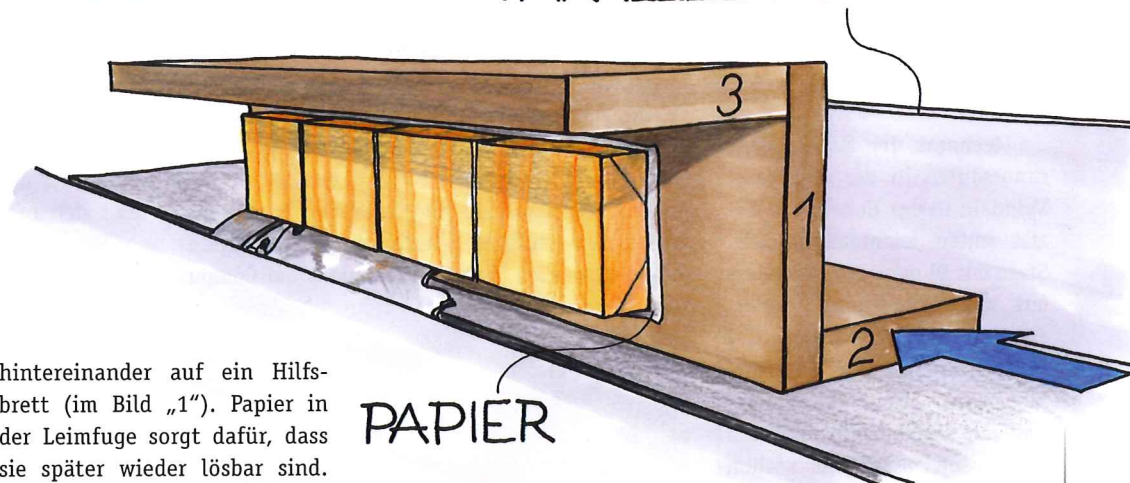
Eine besondere Herausforderung ist es aber, ein halbes Dutzend dieser kleinen Bauteile exakt gleich herzustellen, noch dazu abseits des rechten Winkels. Sie einzeln an der Kreissäge herzustellen, ist ausgeschlossen: viel zu nah müssten die Finger ans Sägeblatt.

Sofern es nur um leichte, kleine Schnitte geht, empfiehlt sich dieses Verfahren: Leimen Sie die Stücke in einer Flucht

hintereinander auf ein Hilfsbrett (im Bild „1“). Papier in der Leimfuge sorgt dafür, dass sie später wieder lösbar sind. Die kleinen Griffe präsentieren so alle ihre Schnittbereiche gleich zum Sägeblatt.

Das Hilfsbrett selbst bildet ein „L“ mit einer waagerechten Standfläche (2), die unten quer angeschraubt wird. Diese Konstruktion kann nun gefahrlos mit seiner waagerechten Stand-

PARALLELANSCHLAG



PAPIER

fläche am Anschlag vorbeigeschoben werden. Es bleibt nur ein Restrisiko, dass sich eine der Papierverleimungen löst und einer der Griffrohlinge durch die Werkstatt schießt. Dagegen und gegen Splitter

schützt Sie ein weiteres Brett (3), das Sie abdeckend über die Rohlinge schrauben. So ist auch gleichzeitig das Sägeblatt abgedeckt, das ja bei diesem Schnitt ohne Schutzhaube eingesetzt werden muss. ◀

Illustration: Willi Brokbals

HolzWerken sucht Verstärkung!

HolzWerken ist die Special-Interest-Zeitschrift im deutschsprachigen Raum für Menschen, die in ihrer Freizeit ambitioniert tischlern, dreheln und schnitzen.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n Redaktionsvolontär/in

Ihre Aufgaben:

Durch die umfassende zweijährige Medienausbildung (Print, Online, Video, Event) in einem modernen, mittelständischen Fachverlag erlernen Sie leser- und nutzwertorientierte Berichterstattung. Im engen Austausch mit einem Netz freier Autoren entwickeln Sie im Redaktionsteam Themen und Konzepte und setzen diese um. Sie halten engen Kontakt zur Zielgruppe sowie zur Industrie und helfen, die Verlagsprodukte zum Thema HolzWerken kontinuierlich zu verbessern.

Unsere Anforderungen:

Von einem/r Bewerber/in wünschen wir uns Neugier, kommunikative Kompetenz und zupackendes Engagement. Eine abgeschlossene Tischler-Ausbildung (oder eine vergleichbare handwerkliche Ausbildung) und das nötige Sprachgefühl sind notwendig, gute Englischkenntnisse ein wünschenswertes Plus. Ebenso wichtig sind gute Fertigkeiten am PC und Online-Affinität. Kenntnisse in und Freude an der Fotografie sind von Vorteil.

Kontakt:

Fragen zur Stelle 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.v.te@vincentz.net.

Vincentz Network, D-30175 Hannover, www.holzwerken.net

Kostenloses Infopaket mit VIDEO anfordern!

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

BigMillTimmerjigg

BigMillBasic

Bandsägewerk LMPro

Made in Sweden

Schreinermaschinen, Hobel- & Fräsmesser, Werkzeuge, Sägewerke



Kurz notiert

Silikonspray macht Mechanik gängig

Mechanik im Hobel, Führungssäulen in der Oberfräse, Spindeln in der Hobelbank: Sie alle sollen leichtgängig sein. Statt mit Öl geht das besonders gut mit Silikonspray. Anders als viele andere Schmiermittel (zum Beispiel viele Öle) verklebt es nicht mit der Zeit. Ab und an Silikonspray auf die strategisch wichtigen Stellen auftragen, das sollte genügen und die wichtigen Teile gängig halten. ◀

Furniere einseitig schleifen

Furniere lassen sich besser biegen, wenn eine der beiden Seiten leicht angeschliffen wird. Das ist vor allem dann von Vorteil, wenn viele Furniere im Paket zu einem Teil formverleimt werden sollen. Durch diesen Trick reduziert sich die nötige Biege- und Haltekraft deutlich. Wichtig ist natürlich, dass man im Eifer des Gefechts alle Furniere gleichmäßig schleift, damit eine gleichförmige Biegung möglich wird. ◀

Alle Beitel immer griffbereit

Ist der Einsatzort der Stechbeitel mal nicht die Hobelbank, geht oft gleich das Rennen zur Werkzeugwand los. Denn es fehlt ja immer der Beitel der gerade passenden Größe. Dieser Laufweg lässt sich meist vermeiden: Hängen Sie die Halteleiste für Ihren Stechbeitelsatz nicht direkt an die Wand, sondern an eine abnehmbare Platte. Sie folgt Ihnen mitsamt Stechbeiteln zum Einsatzort. Drehbare Holzstreifen an der Plattenunterkante sorgen vor Ort für den richtigen Stand. ◀

Unschätzbare Hilfe mit drei Ecken

Beim Konstruieren im größeren Maßstab ist Konzentration gefragt. Zeichnet man nicht gerade im Maßstab 1:10 gilt das ganz besonders, denn alle nötigen Umrechnungen im, sagen wir, Maßstab 1:25 fressen Zeit und Hirnkapazität. Eine unschätzbare Hilfe sind da Dreikantmaßstäbe. Sie werden häufig von Architekten und Ingenieuren verwendet, sofern diese nicht am Computer arbeiten.

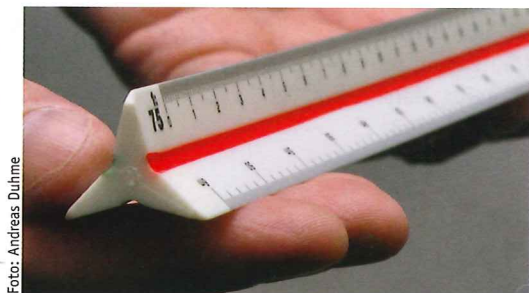


Foto: Andreas Dühme

Dreikantmaßstäbe sind an jeder Kante mit zwei Skalen bedruckt, so dass sich folgende Maßstäbe ablesen und nutzen lassen: 1:20; 1:25; 1:33; 1:50; 1:75 und 1:100. (Letzter ist im Prinzip nichts anderes als eine Zentimeterskala und lässt sich auch so nutzen.)

Bei einer fertigen Zeichnung mit einem dieser Größenverhältnisse wird einfach der entsprechende Maßstab an eine zu messende Strecke angelegt und die „echte“ Distanz (in Metern) wird auf der Skala abgelesen. Beim Zeichnen funktioniert das umgekehrt ganz genauso einfach. Ein Dreikantmaßstab ist für wenige Euro im gut sortierten Schreibwarenhandel zu bekommen. ◀

Für das Übertragen und Auslesen von Maßstäben ohne Umrechnung sind solche Dreikantmaßstäbe unübertroffen.

Andruckfedern – schneller selbst gebaut als gedacht!

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, ein Werkstück an der Bandsäge oder der Fräse sicher zu halten. Ein wichtiges Hilfsmittel sind dabei Andruckfedern. Sie pressen das Holz so gegen den Anschlag, dass es die richtige Form bekommt und verhindern gleichzeitig den gefährlichen Rückschlag. Es gibt Andruckfedern in den unterschiedlichsten Bauarten zu kaufen. Hier eine schnelle Variante für den Selbstbau von so vielen Andruckfedern, wie Sie brauchen:

Greifen Sie zu einem mindestens zwei Zentimeter dicken Brett aus elastischer Esche. Es sollte ausgehobelt mindestens 20 Zentimeter lang und acht Zentimeter breit sein. Je aufrechter die Jahrringe stehen, desto besser! Die Kreissäge schneidet als nächstes eine 30°-Schräge quer an ein Ende des Bretts. Diese Schräge ermöglicht später jedem einzelnen Federchen, seine Spannung ans Werkstück zu bringen. Dadurch entsteht auch eine effektive Rückschlagsicherung. Aber zurück zur Produktion. Das Esche-Brett wandert nun auf

die Bandsäge: Schneiden Sie mit Hilfe des Anschlags drei Millimeter von der Kante einen sechs Zentimeter tiefen Schlitz. Vorsichtig zurückziehen, den Anschlag um drei Millimeter versetzen und wieder einschneiden. Das geht nun immer so fort, bis die ganze Hirnkante eingeschlitzt ist – und funktioniert mit einer Handsäge natürlich genauso. Es ist sinnvoll, jeden Federkopf noch ein wenig zu verrunden, damit er das Werkstück nicht beschädigt. Außerdem können Sie die vor-

derste Feder noch um etwa drei Millimeter kürzen. Durch diesen Trick wird das Einstellen besonders leicht, und zwar so: Das Werkstück wird an den Anschlag gelegt. Die Andruckfeder schieben Sie nun so weit heran (die Federn weisen in Vorschubrichtung), bis das kürzere Federchen das Werkstück locker berührt. Jetzt die ganze Andruckfeder festspannen. Sie werden sehen, der Rest der Federn übt jetzt beim Vorschub den nötigen Druck aufs Werkstück. Wenn der Druck noch stärker sein soll, die erste Feder einfach noch etwas kürzen. ◀

Andruckfedern lassen sich ohne großen Zeitaufwand fertigen. Sie können auch mit Bohrungen oder Langlöchern ausgestattet werden, um an fest definierten Schraubpunkten der Maschine befestigt zu werden.



Foto: Heiko Stumpe



Nach „genau“ kommt richtig präzise

Bei Nuten auf der Kreissäge oder dem Frästisch ist folgendes Vorgehen recht üblich: Das Stück wird am Anschlag über Blatt oder Fräser geschoben, dann gedreht und sofort erneut am Anschlag vorbeigeschoben. Bei der passenden Einstellung des Anschlags entsteht so eine Nut, die breiter ist als ein einzelner Sägeschnitt oder Fräsdurchgang – sehr praktisch!

In der Regel liefert dieses Verfahren eine ausreichende Präzision. Auf beiden Seiten des Teils ist der Abstand der jeweiligen Nutkante zur Außenkante immer gleich. Auch wenn die Genauigkeit für die meisten Fälle genügt, so steht und fällt sie doch mit einem Faktor: Bei mehreren Bauteilen kommt es darauf an, dass auch die Breite der Teile genau gleich ist. Ist ein Teil breiter als ein anderes, so kommt es bei dieser Methode unweigerlich dazu, dass auch die Nut breiter wird. Der Grund: Die Außenkanten sind hier weiter voneinander entfernt. Und das fließt als Faktor in das Ergebnis ein, weil die Bezugsfläche am Anschlag zwischen den Schnitten gewechselt

wird. So kann es bei Rahmentüren geschehen, dass eine eingenuetete Füllung links zu stramm sitzt und rechts zu locker.

Exakt gleich breit werden alle Nuten, wenn der Anschlag eingestellt wird, und dann der erste Schnitt/die erste Fräsung an allen Bauteilen erfolgt. Dann den An-

schlag passend neu justieren und den zweiten Schnitt bei allen Teilen machen, wobei wieder die gleiche Bezugsfläche am Anschlag vorbeigeführt wird. Das dauert länger, verhindert aber unschöne Unregelmäßigkeiten bei mehreren genuteten Teilen. <

Mit dem richtigen Verfahren lassen sich Nuten auf der Kreissäge effizient und exakt wiederholbar herstellen.

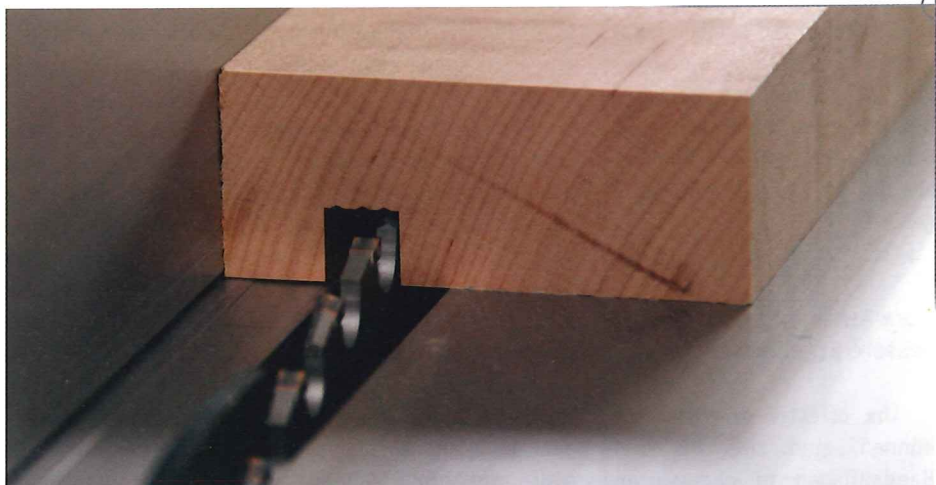


Foto: Heiko Stumpe



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



Kurz notiert

Handauflage wieder frisch und glatt

Handauflagen unterliegen einer enormen Belastung und sind nach einiger Zeit auf der Werkzeugauflagefläche sehr rau. Zum Teil haben sich Dellen durch die Werkzeuge in die Oberfläche eingeschlagen. Diese stören natürlich beim Drechseln und so ist eine saubere Arbeit nicht mehr möglich. Mit einer feinen Feile und Schleifpapier ist die Oberfläche im Nu wieder glattgezogen. <

Gute Auswahl bringt bessere Ergebnisse

Um effektiv drechseln zu können, sind zwei bis drei Handauflagen in abgestuften Längen empfehlenswert. Immer gilt: Vor allem bei groben und schweren Arbeiten die Handauflage nach Möglichkeit so an das Werkstück stellen, dass das Werkzeug die Hauptarbeit direkt über dem Handauflagenzapfen erledigt. Das vermeidet Vibrationen. <

Schnelles Ausrichten mit dem Bleistift

Ab und an muss ein schon rundes Werkstück auf der Drechselbank umgespannt werden. Danach läuft das Holz meist leicht unrund und muss ausgerichtet werden. Wohin, das ist bei stehender Maschine schwer zu sagen. Da reicht es oft schon, bei rotierendem Werkstück vorsichtig einen Bleistift anzuhalten.

Bei stehendem Holz gibt dann der Gummihammer einen kleinen, gefühlvollen Schlag auf die Stelle, an der der Bleistift Spuren hinterlassen hat. Mit etwas Übung hat man so das Werkstück sehr schnell zentriert. <

Bei Futterfraß: Hebel statt Hammerschläge

Wem ist das noch nicht passiert? Das Drechselfutter sitzt fest und lässt sich nicht mehr von der Spindel lösen. Jetzt den Futterschlüssel einstecken und mit dem Hammer versuchen das „festgefressene“ Futter zu lösen, wäre das Verkehrteste, was man machen kann. Die Mechanik im Futter ist für eine derartige Belastung nicht ausgelegt und kann Schaden nehmen.

Eine für das Spannzeug schonendere Methode ist, in das Futter eine lange Holzlatte oder auch ein Flacheisen zu spannen. Bei arretierter Spindel lässt sich das Futter dann mit dem entsprechenden Hebel von Hand abdrehen.

Vorsichtige Schläge, am besten mit einem Gummihammer sind möglich, aber auch hier sollte auf grobe Schläge mit

einem Stahlhammer so lange wie möglich verzichtet werden. Bleibt das Futter hartnäckig auf dem Gewinde, hilft unter Umständen nur noch ein Erwärmen des Futterflansches im Gewindebereich mit einem Gasbrenner. Ist das Futter gelöst, kann man es vor wiederholtem Festsetzen mit etwas Öl, Fett, oder am besten mit etwas Graphitpulver im Gewindegang schützen.

Auch soll das Futter auf dem Gewinde immer sicher handfest angezogen werden, damit es beim Einschalten der Maschine nicht „festknallt“. Ein anfangs zu lockeres Futter ist durch die große Belastung beim Drechseln die häufigste Ursache für ein später sehr festsitzendes Futter. Auch Verunreinigungen können zum Festsetzen des Futters führen. <

Der lange Hebel macht's: Mit einem Eisen oder einer Latte lässt sich fast jedes fest sitzende Futter schonend von der Spindel abdrehen

Foto: Martin Adomat



So fluchten Spindel- und Reitstock perfekt!

Dreh- und verschiebbare Spindelstöcke an Drechselbänken arretieren oft nach einer solchen Bewegung nicht mehr genau in ihrer Ausgangsposition. Jetzt fluchten Mitnehmerspitze und Reitstockspitze nicht mehr exakt. Was bei herkömmlichen Arbeiten wenig oder gar nicht stört, wird bei Bohrarbeiten mit dem Reitstock auf der Drechselbank zum Problem: Der Bohrer weist nicht in den Mittelpunkt des rotierenden Werkstücks. Teures Spezial-Ausrichtwerkzeug (Doppel-Konus) kann natürlich Abhilfe

schaffen. Es geht aber auch einfacher und günstiger!

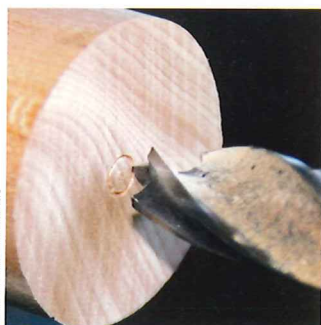
Das zu bohrende Werkstück wird dazu mittels Futter oder anderem geeignetem Werkzeug auf der Spindel befestigt. Das Bohrfutter ist mit dem gewünschten Bohrer in dem Konus des Reitstocks befestigt. Für die Einstellarbeit wird die niedrigste Drehzahl der Maschine gewählt.

Die Bohrspitze wird an das langsam rotierende Werkstück knapp herangeführt, so dass sie gerade eben das Werkstück berührt. Dann wird der

Arretierungshebel oder die Schraube des Spindelkastens leicht gelöst, der Spindelkasten vorsichtig und genau in Position gebracht und so arretiert. Jetzt sind Spindelstock und Reitstockspitze perfekt zueinander ausgerichtet und eine genaue Bohrung ist möglich.

Entsprechend kann so auch mit etwas zu lockeren Reitstöcken verfahren werden: Auch hier wird der Reitstock mit eingespanntem Bohrer und rotierendem Werkstück genau ausgerichtet und dann festgespannt. <

Foto: Martin Adomat



Nach dem Drehen oder Verschieben des Spindelstocks liegt der Werkstück-Mittelpunkt oft nicht mehr perfekt vor dem Bohrer. Doch das ist mit einigen Handgriffen zu beheben.



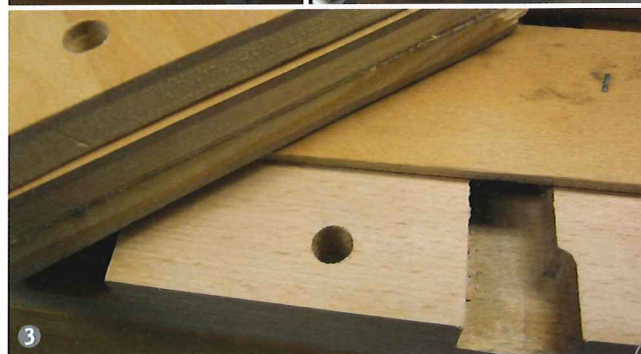
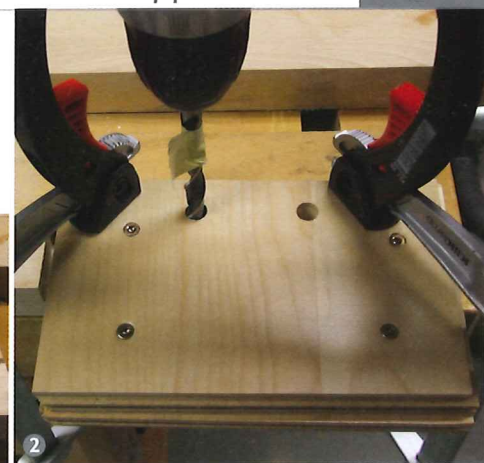
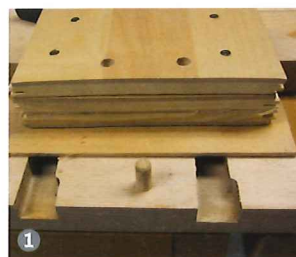
Lesertipp

Alte Dübel punktgenau „abbohren“

HolzWerken-Leser Martin Tourneau aus Grafing stieß beim Aufarbeiten einer alten Hobelbank auf Probleme und hat sie geschickt gelöst:

„Beim Renovieren einer alten Werkbank musste die Arbeitsplatte zerlegt werden, damit die Oberfläche plan gehobelt werden konnte. Die meisten Verbindungen waren im wahrsten Sinne des Wortes bereits aus dem Leim gegangen. Nur eine Reihe von Dübeln saß fest und konnte nicht zerstörungsfrei entfernt werden (Bild 1). Da die Dübel voller altem Leim waren und für eine neue, haltbare Verbindung nicht mehr geeignet waren, sollten diese entfernt werden. Dies sollte jedoch so erfolgen, dass die neuen Dübel exakt an der alten

Position eingesetzt werden können. Zu diesem Zweck habe ich mehrere Resthölzer zusammengeschraubt und mit der Ständerbohrmaschine mit durchgehenden Bohrungen (Durchmesser entspricht dem der Dübel) versehen. Natürlich kann auch gleich ein entsprechend dickes Stück Holz verwendet werden. Diese Vorrichtung wird nun auf den zu entfernenden Dübel gesteckt und mit Zwingen zusätzlich fixiert (Bild 2). Da die Vorrichtung dicker ist, als die Enden der Dübel lang sind, entsteht eine exakte Führung und es kann nun freihändig oder besser mit der Ständerbohrmaschine der alte Dübel ausgebohrt werden. Das Ergebnis ist eine perfekt sitzende Bohrung, in die der neue Dübel eingeleimt



Fotos: privat

werden kann. (Bild 3) Beim freihändigen Bohren lässt die Maßhaltigkeit der Führung bald

nach. Das Restholz sollte daher gleich mit mehreren Führungslöchern versehen werden.“ ◀

Fine Woodworking

THE PREMIER RESOURCE FOR WOODWORKERS

Woodworking tools for the digital age

Improve your skills

Join our dynamic web site where you will see videos of experts at work, learn techniques, share tips, and more.

FineWoodworking.com/web

Access timeless information

Enjoy quick and easy downloads from our vast library of electronic reference books.

FineWoodworking.com/dbooks

Build beautiful projects

Be inspired by our digital plans for custom-made furniture in many styles.

FineWoodworking.com/dplans

Enjoy woodworking even more with our digital tools.



The Taunton Press



© 2011 The Taunton Press



Das Holz des Lebens

Was bringt ein U-Boot unter das ewige Eis? Was macht Ostfriesen richtig Spaß und versprach Heerscharen von Schwerkranken Linderung? All das kann nur das Pockholz, das es als das härteste und dichteste Holz überhaupt in jede Rekordsammlung schafft.

Kaum hatte Christoph Columbus Amerika entdeckt, machten die von den spanischen Seeleuten mitgebrachten Waren und Naturprodukte in Europa die Runde. Als von Silber und Gold noch nicht die Rede war, kamen bereits exotische Pflanzen und auch Hölzer aus dem vermeintlichen „Westindien“ in die Häfen der alten Welt. Dabei muss es auch ein Stamm oder Ast eines „Guaiacum“-Baums auf die Britischen Inseln geschafft haben: Denn dieses Wort aus der Sprache von auf den Bahamas beheimateten Indianern gilt als das allererste amerikanische Wort, das Ein-

gang ins Englische gefunden hat. Und das bereits 1533!

„Guajak“ bezeichnet als Gattungsbegriff etwa ein halbes Dutzend Baumarten, die von Texas und Jamaika über Mittelamerika bis hinunter nach Venezuela vorkommen. „Guaiacum officinale“ und „G. sanctum“ sind die beiden Arten, die das begehrte Pockholz liefern. Bereits 1508 brachten Spanier die ersten Proben nach Europa. Wahrscheinlich hatten Sie von den Indios die heilsame Wirkung der zu einem Sud verkochten Späne kennengelernt. „Palo santo“, heiliges Holz, nannten sie es,



Knallhart und schmiert sich selbst:
Eine Stopfbuchse aus Pockholz.

auch der Name „Lignum vitae“ (Lebensholz) breitete sich aus. Im deutschsprachigen Raum setzte sich „Pockholz“ durch. Der Aufguss daraus heile die Pocken, hieß es über Jahrhunderte (was nie bewiesen wurde). Bei der im 16. Jahrhundert grassierenden Syphilis verschaffte Pockholz-Sud den Kranken tatsächlich Linderung, und noch heute haben „Guajak“-Produkte ihren festen Platz in der Medizin.

Wieso allerdings wurden die Europäer so bald auf das unscheinbare Gewächs aus den tropischen Trockenwäldern Mittelamerikas aufmerksam? Nur etwa zehn Meter wird das Gehölz im Schnitt hoch, beim Stammdurchmesser gelten schon 50 Zentimeter als viel. Nicht sehr eindrucksvoll – bis es ins Wasser fällt: Pockholz ist so dicht, dass es untergeht wie ein Stein. Mit bis zu 1,4 Tonnen pro Kubikmeter ist es das dichteste Holz überhaupt. Abgesehen von einem kleinen, hellen Splintbereich ist das Kernholz satt braun bis streifig grün und sehr stark mit Harzen durchsetzt.

Fast so hart wie Aluminium

Falls Columbus' Schiffszimmermann je an ein Exemplar die Axt angelegt hat, wird er überrascht gewesen sein: Pockholz ist extrem schlecht zu bearbeiten und stumpft Werkzeugschneiden durch seine schiere Härte sehr schnell ab.

Beim Janka-Härtetest für Hölzer wird eine etwa elf Millimeter große Stahlkugel bis zur Hälfte ihres Durchmessers in das Material gedrückt. Gemessen wird dabei die benötigte Kraft (wenngleich sich die Forschungsgemeinschaft bis heute nicht auf eine Einheit festgelegt hat). Pockholz

Guaiacum officinale; Guaiacum sanctum

Natürliche Verbreitung: Süden der USA, Karibik bis Venezuela

Höhe: bis 20 Meter

Mittlere Rohdichte: 1.200 kg/m³

Höchstalter: unklar

kommt bei diesem Test auf eine Janka-Kennzahl von 4.500. Eiche erreicht je nach Art gerade einmal 1.500, andere tropische Harthölzer wie Bubinga (2.000) und selbst Ebenholz (3.300) bleiben weit zurück.

Diese für ein gewachsenes Naturprodukt unvorstellbare Härte wurde schon immer geschätzt, nicht zuletzt bei der Produktion von Polizei-Schlagstöcken und ostfriesischen Boßel-Kugeln. Im Möbelbau kommt Pockholz quasi nicht vor, eben weil es schwer zu bearbeiten ist und sich auch mit Leimen und Oberflächenmitteln nur bedingt verträgt.

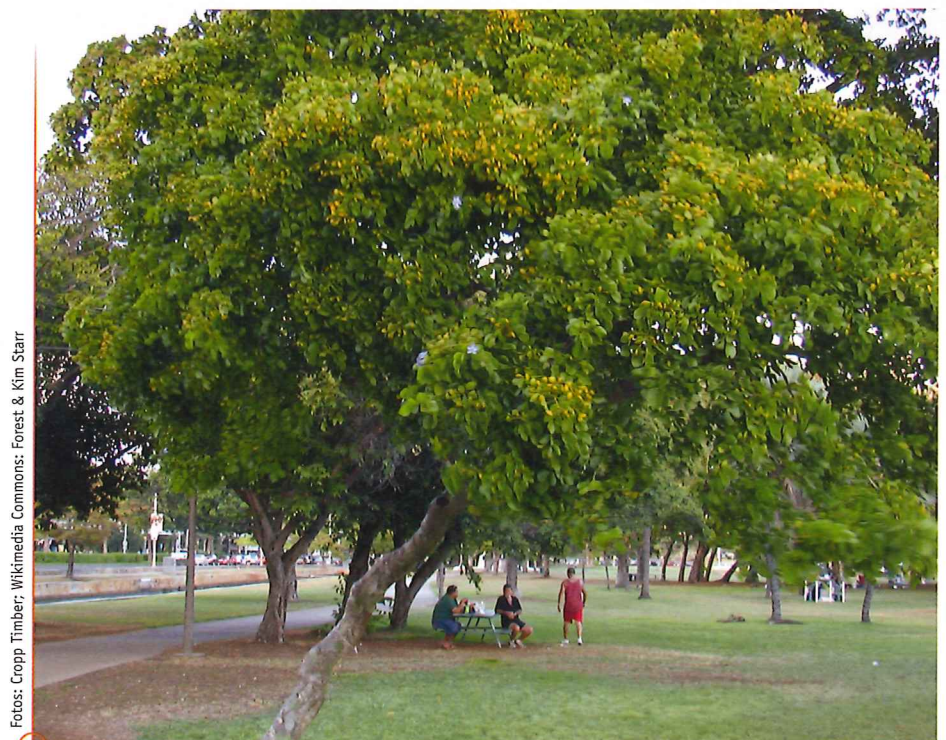
Für Hobel nicht wegzudenken

Die unvergleichliche Härte macht das Material aber zu einer erstklassigen Wahl, wenn es um die hoch beanspruchte Unterseite von Hobeln geht. Sohlen aus Pockholz sind hier ein Zeichen gehobener Qualität. Aus Techniker-Sicht war es aber eine weitere,

faszinierende Eigenschaft, die Pockholz zu einem fast universellen Mechanik-Werkstoff werden ließ: Das Holz kann sich selbst schmieren und gegen das Eindringen von Wasser abdichten!

So gab es in der frühen Neuzeit und in der Industrialisierung kaum ein Holz, das an mechanisch beanspruchten Stellen so gerne eingesetzt wurde. Pockholz lieferte das Material für Takelage-Teile und nicht zuletzt (und bis heute) für Stopfbuchsen. Stopfbuchsen sind der Bereich an motorgetriebenen Schiffen, an denen die Antriebswelle den Rumpf durchstößt, um außen die Schraube aufzunehmen. Wartungsfreie, drehbare Lagerung und dabei sicheres Abdichten gegen eindringendes Wasser: Pockholz war (und ist bei kleineren Fahrzeugen immer noch) das Material der Wahl. Als das U-Boot Nautilus seine Premierenfahrt unter dem Arktis-Eis machte, war es selbstverständlich eine Stopfbuchse aus Pockholz, die das Eiswasser draußen und die Schraube beweglich hielt. ◀

Andreas Duhme



Fotos: Cropp Timber; Wikimedia Commons: Forest & Kim Starr

Ein Pockholz-Baum: eher klein und nicht weiter auffällig. Sein Holz hingegen ist das härteste und dichteste, das Biologen bisher entdeckt haben.



Kurzer Prozess für kleine Teile!

Mit drei kleinen Helfern für die Hobelbank ist das Anpassen feiner Bauteile im Handumdrehen erledigt.

Nachdem ich seit Jahren kleine Kästen mit zierlichen Ablagen und Schränke mit kleinen Schubkästen baue, halte ich dies für den sichersten, schnellsten und genauesten Weg, kleine Teile anzupassen: mit Rückensäge, einem Hobel und drei Vorrichtungen. Diese – eine Hobelplatte, eine Sägelade und eine Stoßlade – sind leicht herzustellen, halten ewig und sind für viele Zwecke sehr praktisch.

Jede der Vorrichtungen für sich ist nützlich, doch erst zusammen spielen sie alle Vorteile aus. Ich reihe sie auf meiner Hobelbank auf und gehe schnell von einer zur nächsten. So ergibt sich eine leise, sichere und effiziente Arbeitsstation. Und Passung und Oberfläche meiner kleinen Bauteile sind besser als je zuvor. Ich zeige Ihnen, wie diese drei Helfer gebaut – und eingesetzt – werden, während ich eine Schmuckschatulle baue.



Die Hobelplatte für dünne Teile

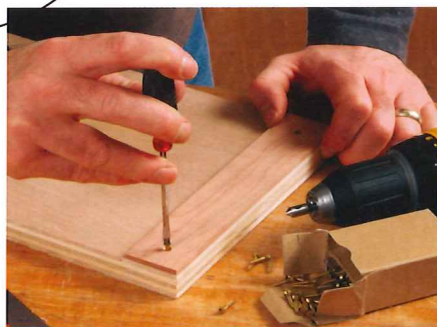
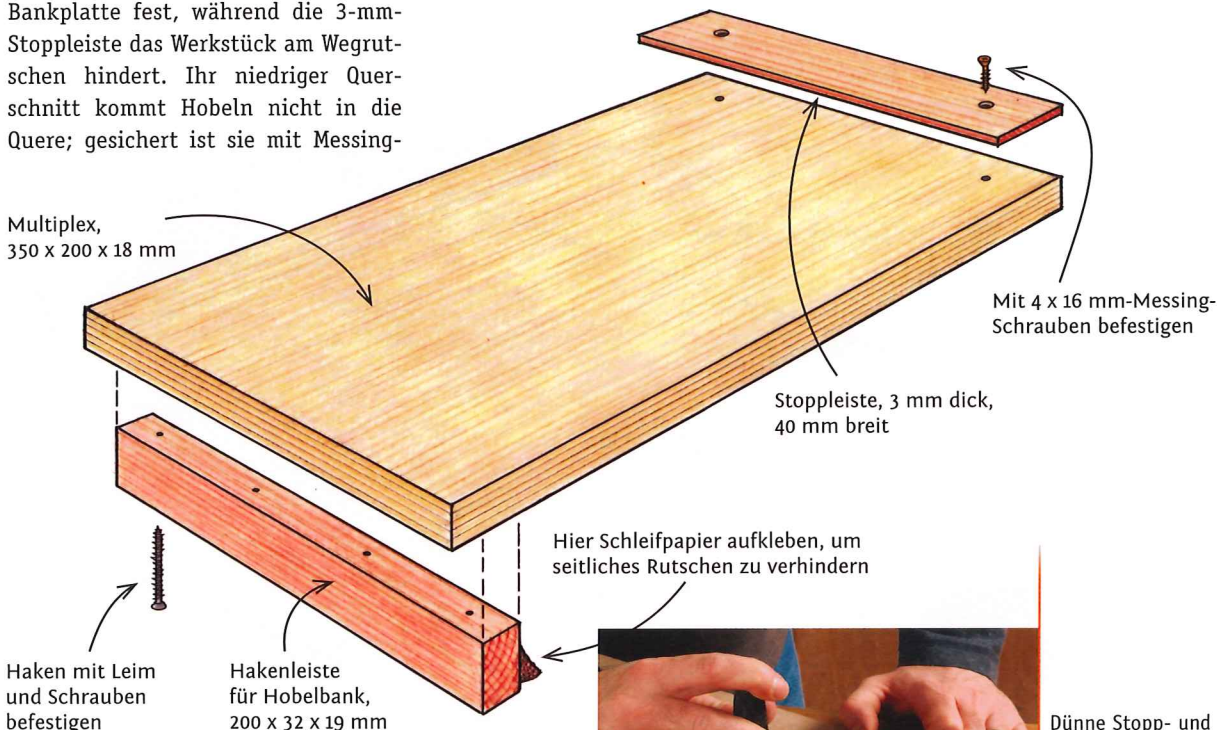
Diese Hobelplatte sorgt für bombenfesten Halt beim Hobeln kleiner Teile, von falschen Federn bis zu Schatullen-Deckeln.

Die Grundplatte krallt sich an der Bankplatte fest, während die 3-mm-Stoppbleiste das Werkstück am Wegrutschen hindert. Ihr niedriger Querschnitt kommt Hobeln nicht in die Quere; gesichert ist sie mit Messing-

Schrauben, die das Hobeisen bei Kontakt weniger beschädigen.

Ein Streifen 220er Schleifpapier am „Haken“ verhindert, dass die Vorrichtung seitwärts rutscht. Ich ver-

wende gute Multiplex-Platte für alle drei Vorrichtungen, die auch auf lange Sicht plan bleibt.



Dünne Stopp- und dicke Hakenleiste: Einfach die beiden Leisten aufschrauben, und Sie können loslegen. Die Schrauben in der Stoppbleiste sind versenkt, so dass sie das Hobeisen nicht berühren können.

1 Kleine Teile sicher aushobeln

Nach dem Grob-Zuschnitt kleiner Teile auf Band- oder Tischkreissäge ist das Entfernen von Sägeriefen der erste Schritt vor dem Hobeln auf Dicke.



Hobeln auf Dicke: Eine prima Anwendung für die Hobelplatte ist es, Federn auf Dicke zu bringen.

Hobeln per Hand ist so der perfekte Weg, sich der perfekten Passung zu nähern (kleines Foto).



Dünne Platten hobeln und Verbindungen ausarbeiten: Dosendeckel und andere kleine Platten lassen sich auf der Hobelplatte leicht putzen.



Wenn die Kante einer Füllung über die Vorrichtung steht, ist das feine Behobeln eines Falzes ein Kinderspiel und wird sehr genau.





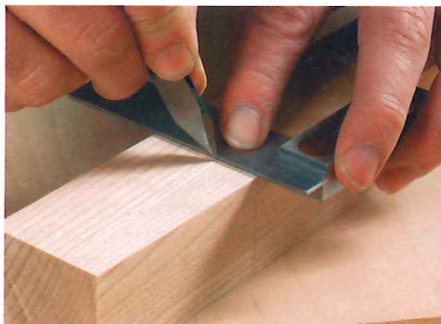
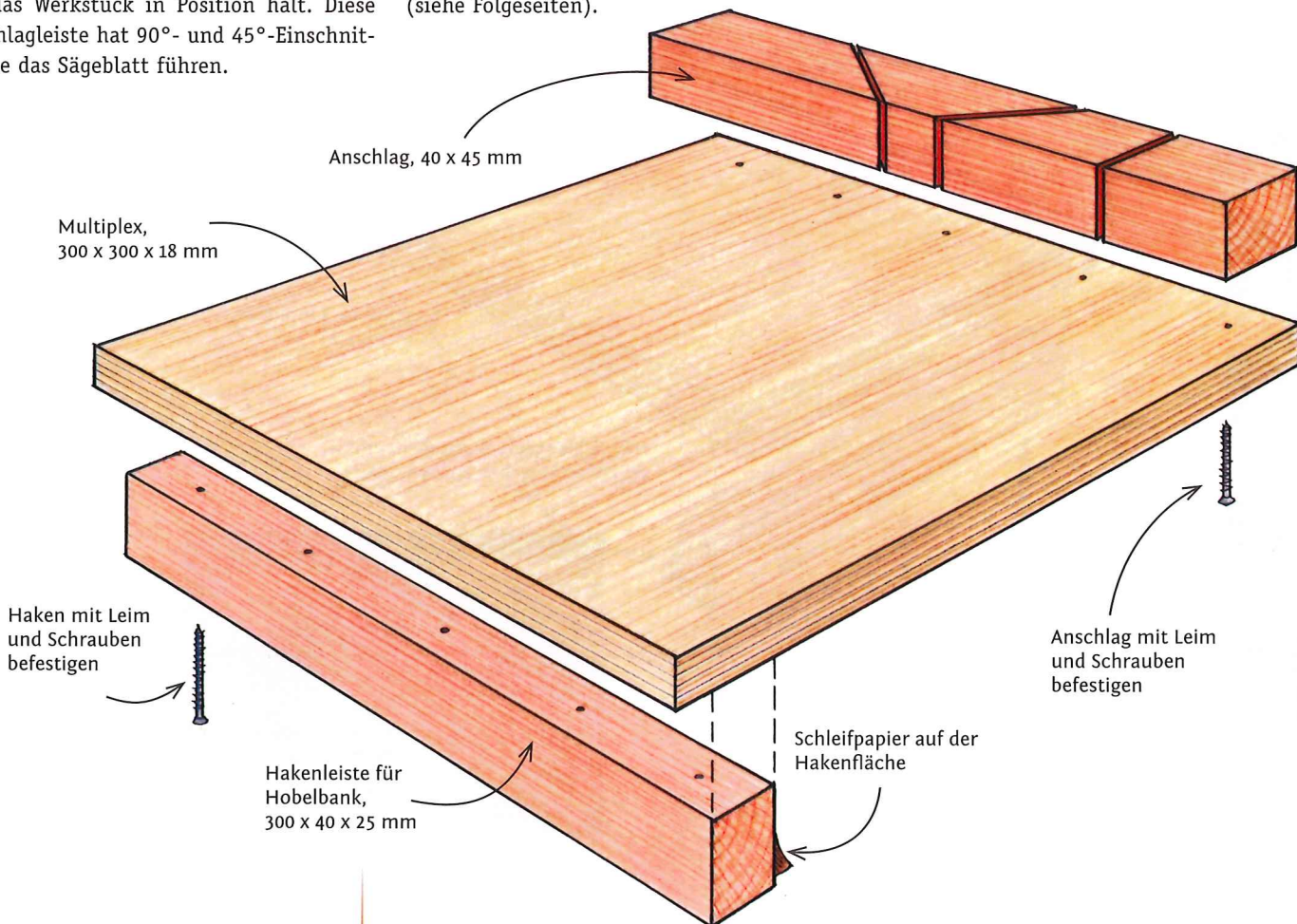
Die flexible Sägelade

Wie die Hobelplatte liegt auch die Sägelade auf der Hobelbank und bietet so eine stabile Plattform, um kleine Teile grob auf Länge zu schneiden – schneller und sicherer als mit einer Maschine.

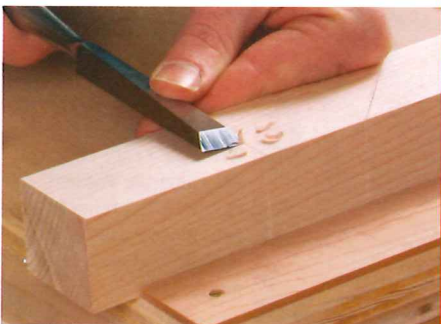
An Stelle der flachen Stoppleiste hat die Sägelade einen massiveren Anschlag, der das Werkstück in Position hält. Diese Anschlagleiste hat 90°- und 45°-Einschnitte, die das Sägeblatt führen.

Bemühen Sie sich beim Herstellen der Lade nicht unnötig, die Einschnitte perfekt hinzubekommen. Die Sägelade ist nur dafür gedacht, Teile in etwa auf die richtige Länge und in den richtigen Winkel zu bringen.

Für die perfekte Passung nutzen Sie einen Flachwinkelhobel und die Stoßlade (siehe Folgeseiten).



Anschlag mit drei Einschnitten: Sind Hakenleiste und Anschlag in Position, zeichnen Sie die 90°- und 45°-Einschnitte mit einem Winkel und Anreißmesser an.



Formen Sie dann mit einem Stechbeitel eine flache Nut, die die Säge führt.



Stellen Sie die drei Einschnitte mit der gleichen Säge her, die Sie für die Zuschnitt-Arbeiten verwenden wollen.

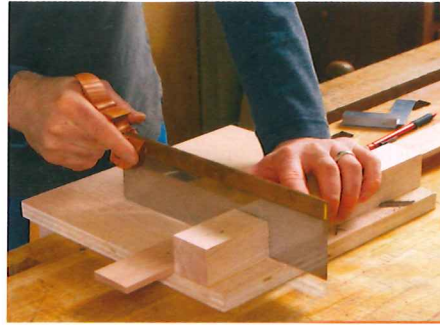


2 Dann folgt der Schnitt auf Länge

Sind die Teile gerade und glatt, schneiden Sie sie zügig (und grob) zu.



Anzeichnen und Schneiden: Die Seitenlänge einer eingelegten Ablage für dieses Schmuckkästchen wird direkt am Objekt abgenommen.



Dann wird das Teil auf der Sägeleiste zugeschnitten. Allgemein gilt: Das Teil ein wenig länger lassen und dann auf der Stoßleiste einpassen (siehe Folgeseite).



Auch 45°: Das Gleiche gilt auch für Gehrungen. Hier werden die kleinen Eckfedern, die zuvor auf Dicke gehobelt wurden, angepasst.



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



Stoßlade – die wertvollste Vorrichtung

Von allen drei Vorrichtungen ist die Stoßlade die wandlungsfähigste. Sie bringt Enden in den rechten Winkel, bestößt Gehungen und trimmt Teile auf die perfekte Länge.

Die Platte besteht aus zwei Lagen 18-mm-Multiplex, wobei das untere Stück acht Zentimeter breiter ist als das obere.

Wenn die linken Kanten übereinander liegen, entsteht rechts ein Falz als Laufbahn für den Hobel. Ein 8-cm-Falz passt gut für den hier eingesetzten Flachwinkel-Hobel, doch er kann um einige Zentimeter angepasst werden, so dass er zur

Höhe des von Ihnen eingesetzten Hobel passt.

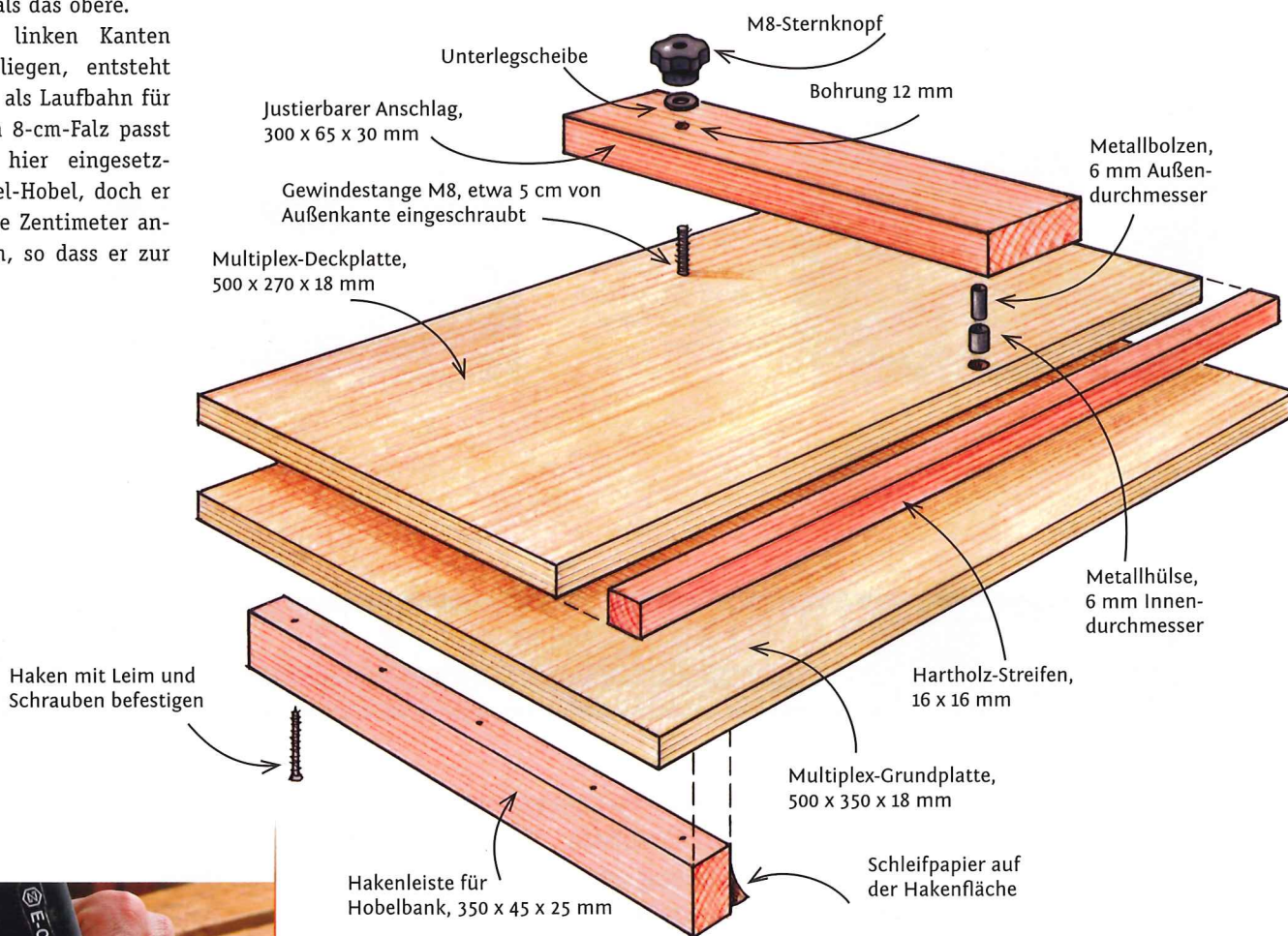
Ein Streifen aus Hartholz, an die aufrechte Flanke des Falzes geleimt, verhindert das Eintauchen des Hobels ins Multiplex (was ihn abstumpfen würde).

Weil das Hobeisen nicht so breit ist wie der Hobelkörper, bleibt stets ein schmaler Streifen Hartholz unten an der Lauffläche stehen.

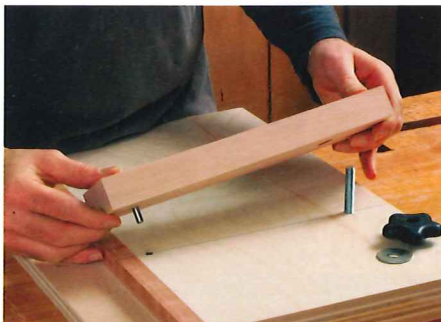
Dieser Streifen fungiert wie ein Tiefenstopp und hindert das Eisen daran, immer weiter

und tiefer in das Hartholz einzudringen und es abzutragen.

Immer, wenn Sie den Hobel geschärft haben, sollten Sie diesen Streifen mit einem Falzhobel abtragen und dann einen neuen Streifen mit dem frisch geschärften Hobel anarbeiten.



Die justierbare linke Seite hat ein übergroßes Loch, das über einen in die Grundplatte geschraubten Gewindebolzen gesteckt wird.



Ein justierbarer Anschlag stimmt immer: Eine 6-mm-Metallhülse (hier aus Bronze) und ein stramm darin sitzender Stahlbolzen dienen als Drehlager für die fixierte Seite des Anschlags.



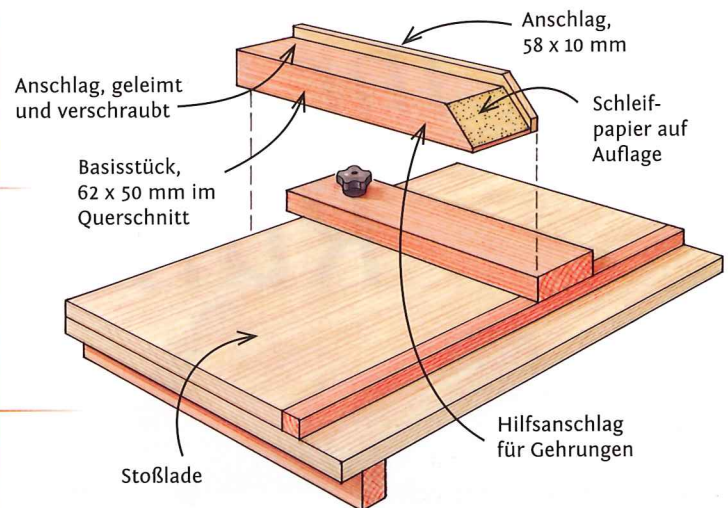
In den rechten Winkel gesetzt, wird der Anschlag mit dem Sterngriff arretiert.



3 Zum Schluss die Passung herstellen

Nachdem Sie alle Teile geputzt und auf grobe Länge geschnitten haben, übernimmt die Stoßlade die wirklich wichtige Arbeit.

Auch perfekt für Gehrungen: Setzen Sie einen 45°-Hilfsanschlag auf die Stoßlade und Sie können dichte Gehrungen ohne Aufwand hobeln.



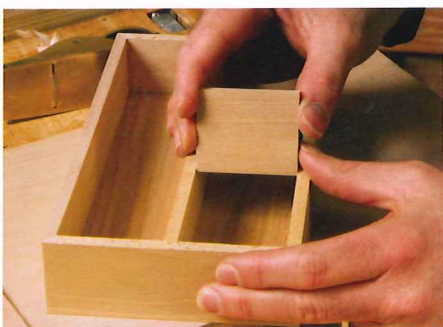
Hobeln Sie Enden und Kanten winklig



Paarweise bestoßen: Wenn die gegenüberliegenden Enden genau auf einer Höhe sind, bringt das gleichzeitige Bestoßen zwei Teile genau auf eine Länge.



Kanten sicher fügen: Sie können auch die Längskanten kleiner Teile auf der Stoßlade fügen. Das ist sicherer als auf dem Abricht-Hobel!



Perfekte Passung: Mit dem Werkstück leicht auf Übermaß, hobeln Sie ein Ende winklig und machen dann ein, zwei Hobelstriche am anderen Ende. Hobeln und testen Sie weiter, bis Sie eine dichte Passung haben.



Zusatz-Anschlag bewältigt auch Gehrungen: Spannen Sie den Gehrungsanschlag an den Hauptanschlag, damit er nicht verrutscht.



Hobeln Sie die Gehrung an: Ein fester Griff und 220er Schleifpapier auf der Auflage stoppen das Verrutschen, während Sie die Gehrung perfektionieren.

Text: Matt Kenney
Übersetzung: Andreas Duhme

Fotos: Patrick McCombe
Zeichnungen: Vince Babak

Ursprünglich veröffentlicht in den USA durch „Fine Woodworking Magazine“/The Taunton Press, Inc.,

Copyright 2011. Übersetzung und Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung.



neu. innovativ. professionell.

Oberfräsen
Kreissägeblätter
Bohrer, Zubehör
Holzbearbeitung

Spezialshop



08153 8818-0



www. **Sauter** shop.de



Ihr ganz persönlicher Ruhesitz!





Projekt-Check

Zeitaufwand > 40 Stunden
Materialkosten > 150 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

Wie man sich bettet, so liegt man – Ähnliches kann man auch vom Sitzen behaupten. Am bequemsten sitzt und entspannt man auf seinem selbst gebauten, maßgefertigten Sessel und genießt den Feierabend.

Und so geht's!

Wir wollen es nicht verhehlen: Der Bau von Sitzmöbeln wie diesem Sessel setzt einige Grundtechniken und Erfahrungen im Möbelbau voraus. Sie werden auf einige Herausforderungen stoßen, die aber sehr spannend zu fertigen sind: Geschwungene Brüstungen zum Beispiel. Im Mittelpunkt steht der sehr spannende Entwurfsprozess: Wir raten Ihnen, diesen Sessel nicht nachzubauen, sondern das Modell wie beschrieben an Ihre Körpermaße anzupassen! Zur Dokumentation bieten wir aber auch eine 1:10 Zeichnung (auch zum Download auf www.holzwerken.net) an.

Wenn der Bau zügig gehen soll, setzt das auch eine gut bestückte Werkstatt voraus. Die meisten der eingesetzten Maschinen lassen sich aber auch durch Handwerkszeuge ersetzen. Der erste Schritt beim Sesselbau ist, die ganz persönlichen, individuellen Körpermaße quasi als Schab-

lone zu ermitteln. Wesentlich ist die Länge von Ober- und Unterschenkel sowie die Neigung der Sitzfläche und Rückenlehne. Die Oberschenkel sollen auf der Sitzfläche aufliegen, die Füße den Boden berühren. Ein mit Werkstattmitteln gebautes Modell dient zur Ermittlung dieser Werte.

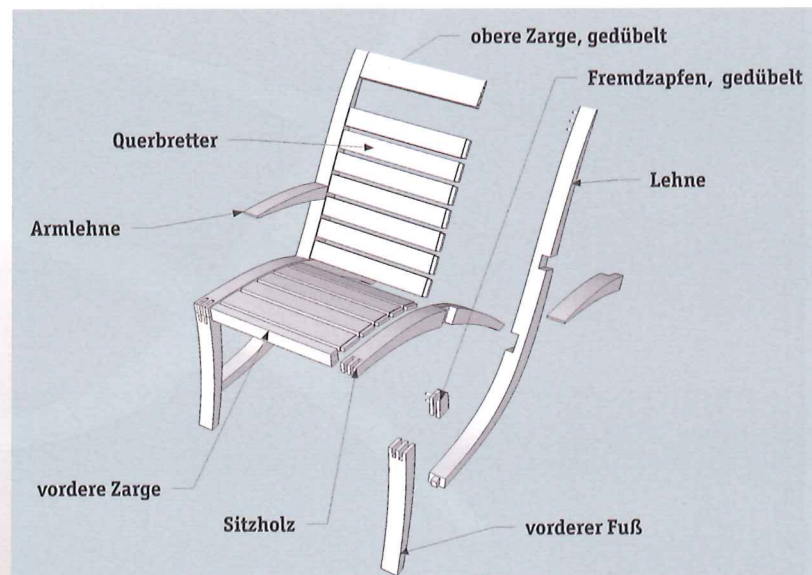
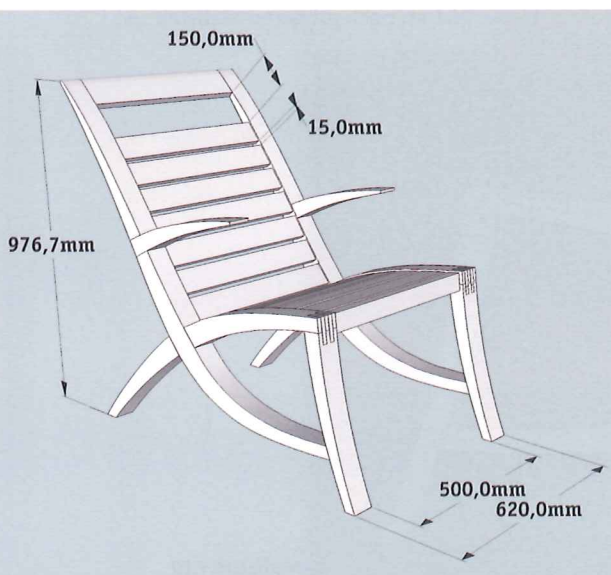
Unser Sessel soll aus massivem Kirschbaum hergestellt sein, eine geschwungene Form aufweisen, aber weder formverleimte noch künstlich gebogene Teile enthalten.

Alles aus einer Bohle – dann bleibt die Farbe stimmig

Alle geschwungenen Teile sollen aus einer Bohle ausgesägt werden – das sorgt für eine stimmige Farbigkeit. Die gesamte Konstruktion ist metallfrei. Für Stabilität in jedem Bauteil sorgt eine Faustregel: Orientieren Sie jede Schablone so auf dem Massivholz, das lange Fasern erhalten bleiben.

Gehen wir ins Detail: Die Lehne des Sessels zieht sich herunter bis an den vorderen Fuß. Die geschwungenen Sitzhölzer bilden gleichzeitig die hinteren Füße. Lehne und Sitzholz werden überplattet, wobei die Lehne durchgängig sichtbar bleibt. Die Verbindung Lehne/vorderer Fuß entsteht durch eine Verzapfung. Die Verbindung Sitzholz/vorderer Fuß wird durch zwei Fremdzapfen aus dunkler gedämpfter Akazie hergestellt. Dadurch entsteht ein dekorativer Akzent.

Die Position und Länge der Armlehnen ermitteln Sie am besten nach einem probeweisen Zusammenbau und Probesitzen. Die Querbretter für Gesäß und Rücken werden in die Innenflächen von Lehne und Sitzhölzer eingezapft und verleimt. Dadurch entsteht eine starke und stabile Verbindung zwischen den Seitenpaaren. Eine von vorn sichtbare Querverbindung bildet die vordere Zarge und die obere breite Ab-





schlusszarge. Letztere wird nach grobem Vorsägen mit der Bandsäge und nach dem Verleimen mit dem Hobel der Form der Lehne angepasst. Weitere Verstrebenungen sind aufgrund der ausreichend bemessenen Holzbreite im Bereich der Überplattungen nicht erforderlich, der Sessel ist absolut stabil und verwindungssteif. Am Ende werden noch zwei 50 Millimeter dicke Sitzpolster lose aufgelegt.

Gutes Holz ist das Wichtigste für gute Sessel

Nach dem Entwurf ganz nach Ihren persönlichen Proportionen erstellen Sie eine 1:1-Werkzeichnung auf einer großen Papierfläche. Eine aufgezeichnete Rasterung von 100x100 Millimetern erleichtert das Übertragen der ermittelten Maße des Sitzmodells und des Entwurfs. Erst hier modellieren Sie die endgültige Form, legen Sie die Holzbreiten fest und die Positionen der Querbretter. Anschließend benötigen Sie Transparentpapier zum Formtransfer für die Herstellung der Fräs-Schablonen aus zwölf Millimeter dicken Furnierplatten. Die fertigen Schablonen müssen an den Kanten sehr sauber werden und unbedingt an jedem Ende etwa 100 Millimeter länger sein als die Originallängen von Lehne, Sitzleiste und Vorderfuß: Sie werden später zum Bündigfräsen mit den Rohlingen verschraubt

und die Schrauben sollen natürlich nicht in den sichtbaren Bereichen der Teile greifen.

Vor diesen wichtigen Vorbereitungen sollten Sie schon eine oder zwei fehlerfreie, mindestens 500 Millimeter breite Bohlen besorgt haben. Mittels der Schablonen zeichnen Sie die Formen auf die noch ungehobelte Bohle und sägen mit der Stichsäge die Teile grob aus. Bedenken Sie, dass das Sägeblatt einer Stichsäge verlaufen kann, also nicht zu knapp aussägen. Die Teile dann abrichten und auf Dicke hobeln. (Dies setzt allerdings voraus, dass Sie eine Abricht/Dickenhobelmaschine mit 400 Millimeter breiten Tischen haben, ansonsten eine Schreinerei bemühen oder per Handhobel arbeiten.)

Nach dem Hobeln geht's ans Bündigfräsen per Oberfräse: Setzen Sie bei Lehne und Sitzholz die Schrauben dort, wo später die Schlitzle der Sitzbretter hinkommen. Wenn Sie eine Bandsäge haben, sägen Sie den Überstand vor dem Fräsen soweit ab, dass maximal anderthalb bis zwei Millimeter zum Fräsen bleiben. Anschließend in zwei Durchgängen Bündigfräsen. Statt des Bündigfräsen per Schablone und Oberfräse lässt sich die Form natürlich auch gut mit Handhobeln (Putzhobel außen, Schab- und oder Schiffshobel innen) erstellen.

Die bisher überlangen Teile sägen Sie nun auf exakte Länge: Legen Sie die Teile auf die Werkzeichnung, übertragen Sie die

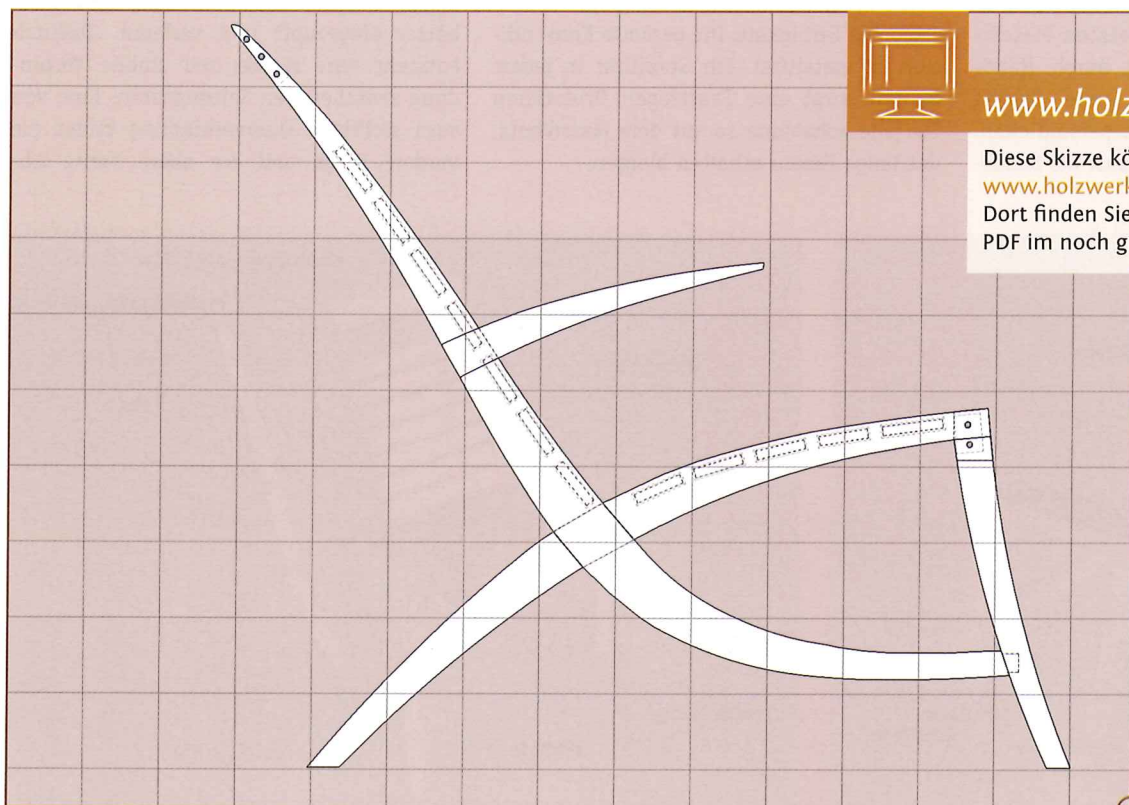
Längsrissen auf jeweils ein Teil. Nach dessen Zuschnitt nehmen Sie dieses Teil als Vorlage für das Gegenstück.

Akazie setzt Akzente, wo es drauf ankommt

Fremdzapfen aus dem dunklen Holz der gedämpften Akazie setzen Akzente in der Verbindung Sitzholz und Fuß. Stellen Sie die Schlitzle entweder mit Handwerkzeugen, der Bandsäge oder Tischkreissäge her.

Lassen Sie die Fremdzapfen zunächst zehn Millimeter breiter – sie werden erst später leicht konkav (wie die Füße) ausgearbeitet. Leimen Sie zunächst nur die Fremdzapfen in die Schlitzle der Füße und stecken Sie jeden Vorderfuß mit „seinem“ Sitzholz ohne Leim zusammen. Danach ermitteln Sie die genauen Positionen, an denen sich – erstens – Lehne und Sitzholz kreuzen und – zweitens – das untere Ende der Lehne auf die Innenfläche des Fußes trifft. Dazu legen Sie die Teile wieder auf die Werkzeichnung.

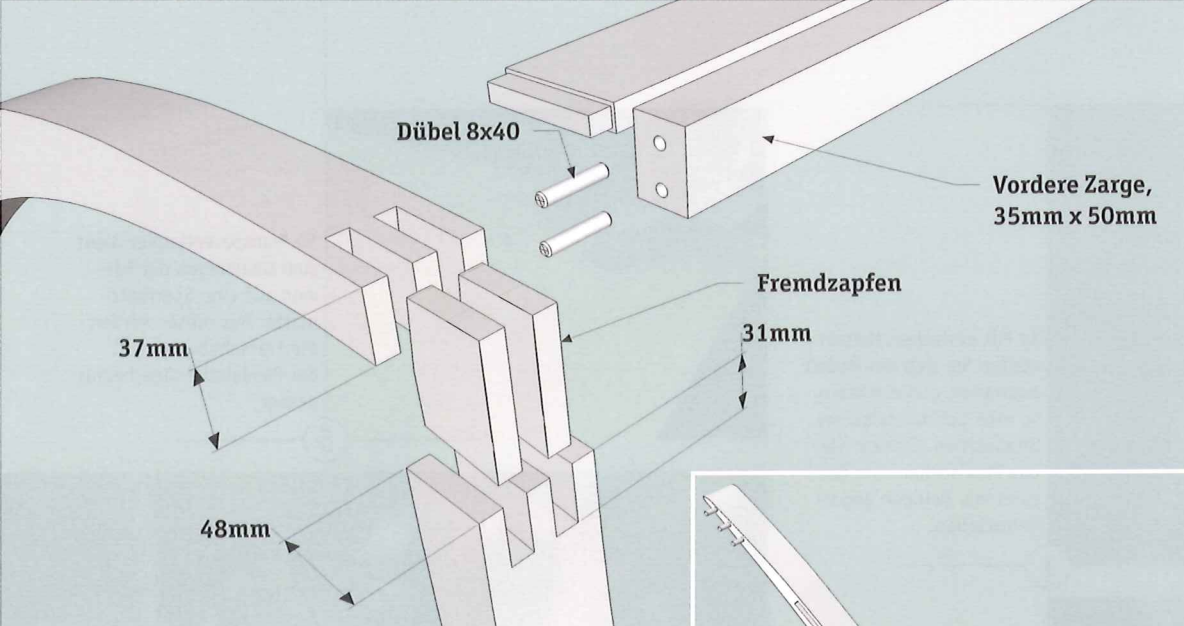
Die Kanten der Überplattung Lehne/Sitzholz verlaufen bogenförmig – eine durchaus knifflige Verbindung. Bei vielen Entwürfen wird an dieser Stelle getrickst und der Bogen an der Verbindung ausgesetzt, so dass gerade Kanten entstehen. Wir finden jedoch, dass das den harmonischen Schwung des Sessels stören würde.



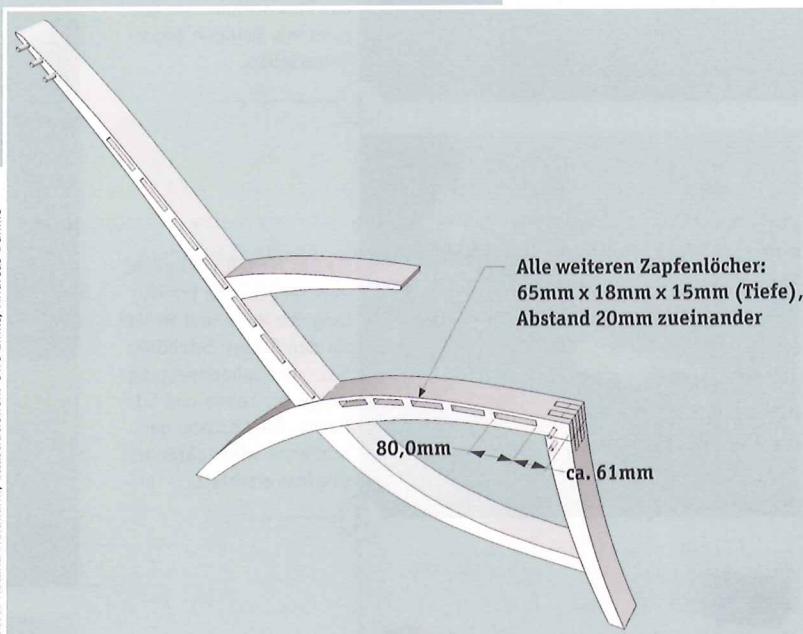
www.holzwerken.net

Diese Skizze können Sie sich auch auf www.holzwerken.net herunterladen! Dort finden Sie unter „Downloads“ eine PDF im noch größeren Maßstab 1:5!

Maßstab 1:10



Fotos: Roland Heilmann; Illustrationen: Uwe Linke, Andreas Duhme



Also die anspruchsvolle Tour: Wir fräsen das Größte mit der auf einer Führungsschiene geführten Oberfräse weg. Die exakte Kante wird dann mit Stemm- oder besser einem Bilderhauerhohleisen (hier: Stich 2) exakt nach Anriss gestemmt. Auch die Lehne erhält an ihrem unteren Ende (Verbindung zum Fuß) einen Zapfen, dessen Brüstung konkav ist. Den Zapfen bis knapp zur Brüstung können Sie maschinell herstellen, die Anpassung erfolgt wieder manuell.

Die Praxis verlangt hier sehr genaues Arbeiten, vom Finden der richtigen Position (über die 1:1-Zeichnung) bis zum Abstecken der eben nicht geraden Brüstungskanten.

Sind die Seitenteile zusammengesteckt, übertragen Sie die Position der Schlitz für die Querbretter auf die Innenflächen von Sitzholz und Lehne. Die Schlitz haben wir mit einer Schlitzstemmmaschine rasch ausgestemmt. Alternativ bohren Sie mit der Ständerbohrmaschine vor und stemmen mit dem Stemmeisen den Rest aus.

Etwas knifflig wird noch die Verbindung der dünnen oberen Zarge mit den Lehnen. Zapfen geht nicht, also bleibt nur dübeln. Davor wird die Zarge provisorisch mit einer Zwinde zwischen die Lehnen geklemmt, dann die Kontur anzeichnen. An der Bandsäge das Brett konisch sägen, so, dass die hintere Brettfläche mit der hinte-

ren Fläche der Lehne bündig liegt. Jetzt weiß man, wo die Dübellöcher hinkommen. Auch die Verbindung vordere Zarge – Füße wird gedübelt.

Armlehn-Position wird erst spät ermittelt

Jetzt mal alles ohne Leim zusammenbauen und prüfen. Nun ermitteln Sie die für Sie günstigste Position der Armlehnen, die Sie händisch formen können – Formfräsen unnötig.

Verleimen Sie erst die beiden Seitenteile und diese anschließend mit den Zargen und Querbrettern. Um eine wirklich stabile und dauerhafte Verleimung zu bekommen, verwenden wir Fugen füllenden PUR-Leim. (Achten Sie bitte auf die Sicherheitsvorschriften!)

Nach dem Verleimen wird die obere Zarge mit dem Bankhobel an die Form der Lehnen angepasst. Abschließend die Leimreste gut entfernen, Endbearbeitung vornehmen und ölen. Eigentlich wollten wir Polsterauflagen aus Schaumstoff selbst beziehen, doch wir fanden in einem Geschäft perfekt passende Kissen. Ein Wort zum Schluss: Eine Materialliste bieten wir für dieses Projekt nicht an. Es ist erforderlich, dass Sie für Ihren persönlichen Sessel Ihre individuellen Maße wie beschrieben selber ermitteln. Der Sessel soll ja maßgeschneidert sein. >>>



Unser Autor **Roland Heilmann** hat diesen eleganten Sessel ganz nach eigenen Körpermaßen entwickelt und gebaut – sehr bequem, so sein Fazit.



Werkzeuge mit Pfiff!

Über 200 ausgesuchte Angebote aus unserem Gesamtsortiment im beigelegten Katalog in dieser **HolzWerken**-Ausgabe. Weitere Kataloge für Sie und Ihre Freunde: Tel. 0180 / 33 11 33 11

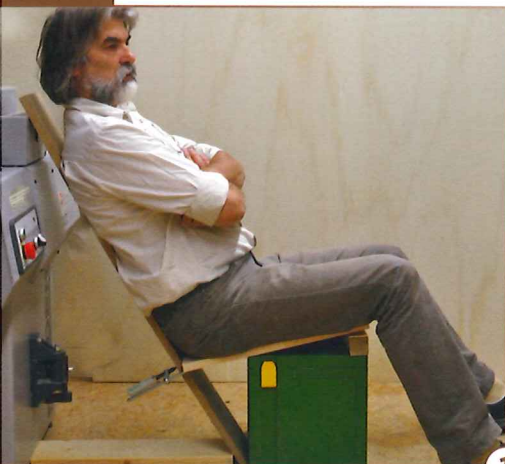
Festnetz 9 Ct/Min.
Mobil max. 42 Ct/Min.

Kataloge und Infos

auf www.hm-dif.de oder Brief
oder Postkarte an: HMDIF
Semptstr. 10a, 85560 Ebersberg

Name: _____
Straße: _____
Plz./Ort: _____
e-Mail: _____

2012/001



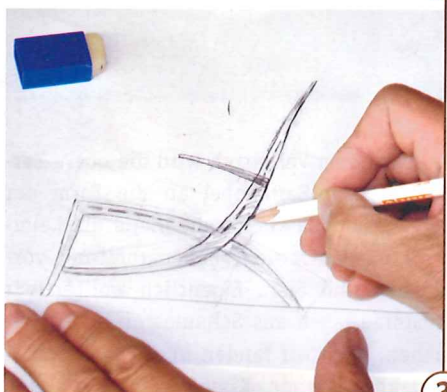
1> Mit einfachen Mitteln stellen Sie sich ein Modell zusammen und ermitteln so eine optimal bequeme Sitzposition. Sichern Sie das Provisorium zum Beispiel mit Zwingen gegen Verrutschen.

1



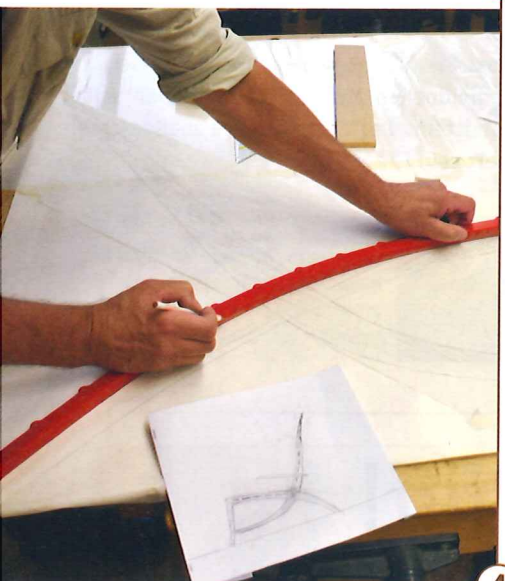
2> Das Modell ermöglicht eine realistische Ermittlung der Maße und Winkel für den Sessel: Sitzhöhe, Sitz- und Lehnenneigung, Länge der Lehne und Sitzfläche. Die Position der Armlehne wird später am Original ermittelt.

2



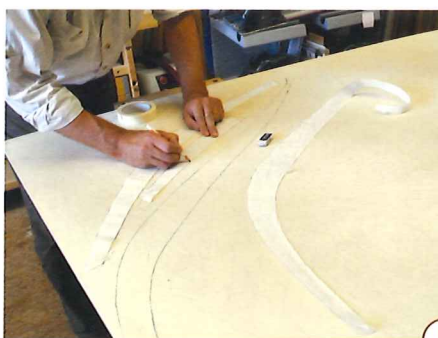
3> Die Form des Sessels wird zunächst als kleine Handzeichnung entworfen. Hier fließen schon die am Modell ermittelten Werte ein, die sich als „Fixpunkte“ auf die maßstäbliche Skizze übertragen lassen.

3



4> Auf einem großformatigen Papier wird die 1:1-Werkzeichnung erstellt. Zuerst wird ein Raster von 100 x 100 mm aufgezeichnet. Es erleichtert die genaue Übertragung der Werte des Modells. Eine biegsame Leiste ist praktisch zum Zeichnen der Bögen.

4



5> Transparentpapier dient zum Übertragen der Formen auf eine Sperrholzplatte. Aus dieser werden die Frässhablonen mit der Pendelstichsäge heraus gesägt.

5



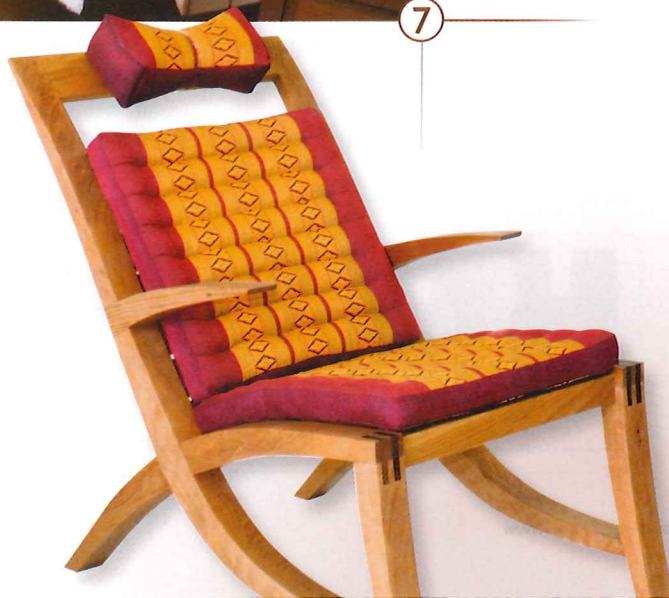
6> Nach dem Aussägen mit der Pendelstichsäge ist der Schiffhobel ideal zum Nacharbeiten der konkaven und konvexen Form der Schablonen. Schleifen mit geformten Klötzen ist auch effektiv.

6



7> Die Schablonen dienen auch zum Anzeichnen der Formteile auf der rohen Bohle. Die Pendelstichsäge, bestückt mit einem langen Längsschnittblatt, sägt die Rohlinge aus.

7





8 > Auf der Abrichte können auch gebogene Werkstücke bearbeitet werden. Die Tische sollten für unser Projekt 400 mm breit sein.

8



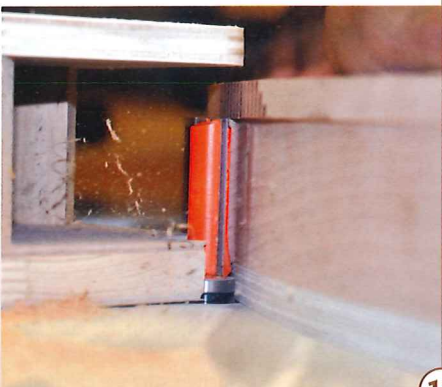
9 > Die Breite des Dicken-tisches ist vor allem beim Dickenhobeln wichtig, sonst würde sich das Werkstück beim Durchlassen verkanten. Für die Hobelarbeiten kann der Gang in eine Tischlerei sinnvoll sein.

9



10 > Erst nach dem Anschrauben der Schablonen auf die Rohlinge weiß man, wie viel Überstand an der Bandsäge abgesägt werden kann. Je weniger Holz abgefräst werden muss, desto geringer später die Abrissgefahr beim Fräsen gegen die Faser.

10



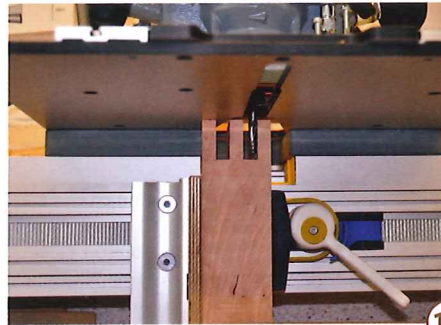
11 > Der Bündigfräser mit schaftseitigem Anlaufleger ist trotz seiner Schneidlänge von 50,8 mm nicht lang genug, um die komplette Holzdicke bündig zu fräsen. Die Schablone abschrauben und noch mal von oben fräsen.

11



12

12 > Nirgends gibt es rechte Winkel, deshalb ist eine Gehrungssäge praktisch beim Ablängen der gebogenen Teile. Die Sägemarkierungen wurden vorher an der Werkzeichnung abgetragen.



13

13 > An der WoodRat wurden die Zapfen gefräst. Alternativ geht das auch per Hand, mit Band- oder Tischkreissäge. Anschließend die Fremdzapfen aus Akazie einpassen und in die Füße einleimen.



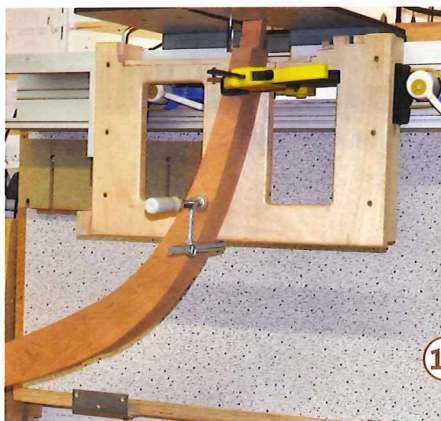
14

14 > Fuß und Sitzholz sind zusammengesteckt. Die dunklen Fremdzapfen sind sichtbar. Jetzt die Lehne auflegen und die Markierung für die Überplattung anzeichnen. Die gerade Kante des Meterstabes dient als Lineal.



15

15 > Für die Überplattungen zuerst mit Oberfräse und Führungsschiene das Größte wegfräsen, anschließend mit Stemm- oder Bildhauereisen exakt die (geschwungenen) Kanten abstechen.



16

16 > Die Zapfen am unteren Ende der Lehne wurden auch mit der WoodRat angefräst. Da die Brüstung konkav ist, nicht zu viel abräsen!

>>>



17 > Die konkave Brüstung mit einem Bildhauereisen Stich 2 abstechen. Alternativ geht auch ein ganz schmales Stemmeisen in vielen Schritten.



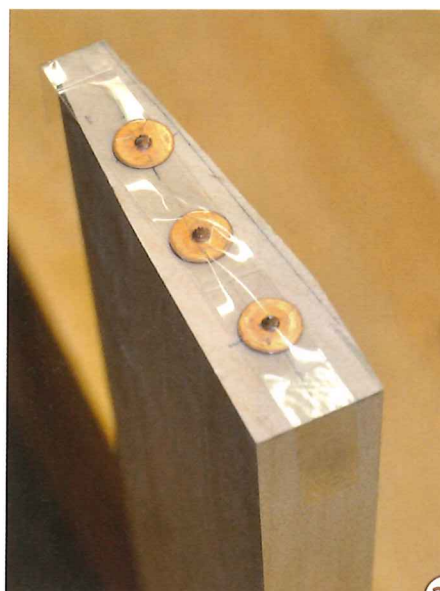
18 > Eine Schlitzstemma-
maschine formt die Schlitz-
e für die Querbretter sehr
schnell. Alternativ mit
einer stationären Bohrma-
schina jeweils mehrere Lö-
cher nebeneinander bo-
hren und mit dem Stem-
eisen weiter bearbeiten.



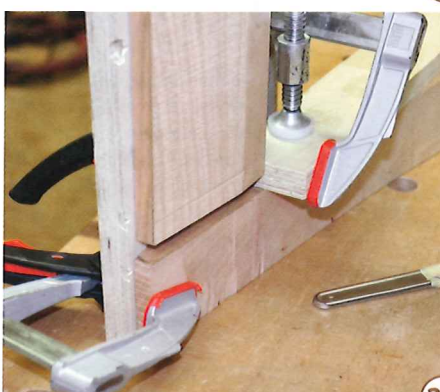
19 > Die Querbretter erhal-
ten rundherum abgesetzte
Zapfen, die Kanten mit
Oberfräse oder Fasenhobel
anfasen.



20 > Die Rückseite der
oberen Querzarge an der
Bandsäge schräg absägen.
Eine entsprechend dicke
Hilfsleiste, am Parallelan-
schlag angeklemmt, ergibt
die richtige Schräge. Diese
wird zuvor am Sessel er-
mittelt.



21 > Nach dem Abschrägen
die Dübellöcher bohren
und Markierstifte einset-
zen. Diese können Sie mit
Klebestreifen am Heraus-
fallen hindern.



22 > Angeklebte Füh-
rungsleisten erleichtern
die exakte Positionierung
der Querzarge an der Le-
hne: Die Zarge sitzt später
perfekt da, wo sie hingehört.



23 > Die Armauflage ge-
stalten Sie passend zum
Gestell. Ihre Position er-
mitteln Sie am probeweise
zusammengebauten Ge-
stell. Der hintere Über-
stand der Armauflage wird
nach der Herstellung der
Überplattung abgetrennt
und der Form der Lehne
angepasst.



24 > Zwischenstand: Ein
Seitenteil, bereit zum Ver-
leimen. Alle relevanten
Flächen sind geschliffen.



25 > Das Verleimen der Seitenteile erfordert eine gute Planung. Ein Hilfsklotz im Winkel zwischen Lehne und Sitzholz (Kreis) ermöglicht das Ansetzen der beiden Zwingen, die den Fuß heran ziehen.



26

26 > Nach dem Verleimen werden die Fremdzapfen bündig gearbeitet. Den größten Überstand erst absägen, dann an der konkaven Fläche entweder mit Schiffhobel oder Schweifhobel bearbeiten.



27

27 > Zum Verleimen der Seitenteile mit den Querbretern und -zargen brauchen Sie einige Zwingen. Korpuszwingen sind praktisch, man kann sie ohne Zulagen direkt ansetzen.



28

28 > Die obere Quersäge mit einem scharfen Hobel der Lehnform anpassen. Anschließend schleifen, die Kanten gleichmäßig brechen und entstauben.



29

29 > Achten Sie dabei besonders auf die Stellen, an denen künftig die Hände liegen. Wir haben den Sessel mit Hartöl behandelt, das Kirschbaumholz wird dadurch schön rotbraun angefeuert. Fertig!



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug
• 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!



Gewölbtes Türschild gibt sich ganz offen

✓ Info

Dieses Werkzeug ist im Einsatz:

Schnitzwerkzeuge von rechts nach links:

Stich 4/25 mm, Stich 14/25 mm, Stich
2/14 mm, Stich 11/4 mm, Stich 3/6 mm,
Stich 9/6 mm, und Stich 45/5 mm



Sie sind immer ein schöner
Blickfang: kunstvoll geschnittene
Ornamente. Reinhold Büdeker
zeigt am Beispiel eines Namens-
schildes Schritt für Schritt, wie
die durchbrochene Gestaltung
dem Emblem noch mehr Geltung
verleiht.

Ornamente (von lateinisch ornare
= „schmücken“, „zieren“) ver-
schönern in wiederholten Mus-
tern. Oft sind die ornamentalen Muster
abstrakt oder dem Pflanzenreich abge-
schaut. Aus einer Vorlage werden durch
Wiederholungen und Reihungen geomet-
rische Grundmuster konstruiert, die eine
beruhigende Gleichförmigkeit vermitteln.
Eintönige oder gar langweilige Flächen
gewinnen durch Ornamente stark an At-
traktivität.

Im Detail betrachtet, scheinen die
Flächen so mit Lebendigkeit zu über-
wachsen. Pflanzenmotive sprießen und
schlängeln sich durch das Ornamentbild.
In einem Pflanzenornament sollten die
Wachstumsrichtung und der Ursprung der
Form erkennbar sein. Das sorgt für einen



Projekt-Check

Zeitaufwand > 8 Stunden
Materialkosten > 25 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

besonders natürlichen Eindruck: Alles scheint einer Wachstumsquelle zu entspringen und von diesem Ursprung aus zu wachsen wie die Äste eines Baumes. Vom Stamm ausgehend entwickeln sich Äste mit großen Querschnitten und verzüngen sich auf der Suche nach Licht. In Kulturen der Vergangenheit und Gegenwart wird dieser lebensfrohe Ausdruck der dynamischen, unruhigen Suche oft mit üppiger Farbgestaltung unterstützt.

Bei unserem Namensschild wird jedoch naturbelassenes Lindenholz gewählt, damit die unauffällige und schlichte Maserung die Aufmerksamkeit auf die handwerkliche Gestaltung und das Schrifthauptmotiv im Mittelpunkt lenkt.

Wichtig für den Gesamteindruck ist die Durchbrechung des Motivs. Zwischenräume zwischen den schlängelnden Ornamentlinien werden entfernt, um die räumliche Wirkung zu stärken. Die Enden der Verästelungen scheinen sich weiter aufrollen zu wollen. Es entsteht eine Leichtigkeit und Eleganz, die blockhafte Fläche löst sich feingliedrig auf.

Blockhafte Fläche wird zu schwebendem Ornament

Wir haben es hier mit einer Sonderform des Ornaments zu tun; der gewölbten Form. Hier wird die Räumlichkeit besonders betont; sie wirkt noch lebendiger als die flache Form.

In der technischen Bearbeitung könnte ein flaches, durchbrochenes Ornament nach dem Vorbohren zur Arbeitserleichterung mit der Laub- oder Dekupiersäge ausgesägt werden. Die gewölbte Hohlform bei unserem Namensschild macht es etwas kniffliger. Die Laubsäge ist hier eher unpraktisch, daher wird handwerklich geschnitzt. Gleichzeitig gilt es, einige Spannprobleme zu lösen – wie wir die „Schüssel“ befestigt haben, sehen Sie im Bildteil.

Das Gesamtmotiv unseres Namensschildes mit durchbrochenem Ornament besteht aus vier frei gestalteten, aber gleichen Einzelmotiven, die gespiegelt oder gedreht eine Kreisform füllen. In der Mitte bleibt eine ovale Fläche für den geschnitzten Namen. Beim Übertragen der Viertelkreise ergeben sich durch die gewölbte Form des Grundkorpus an den Schnittstellen Überschneidungen.

Hier ist Ihr Fingerspitzengefühl gefragt: Durch freies Überzeichnen schaffen Sie hier harmonische Übergänge. >>>

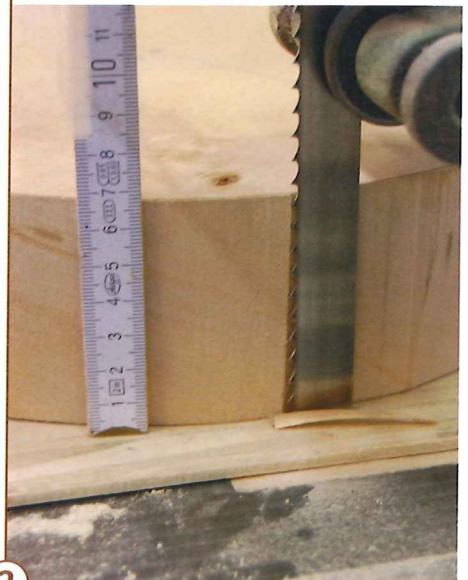


Unser Autor **Reinhold Budeker** ist Holz-Bildhauer und betreibt in Nienburg eine Schnitzschule.

1> Für das Projekt wird astfreies Lindenholz ausgewählt mit etwa sieben Zentimeter Stärke. Der Stech-Zirkel überträgt die Position des Kreises mit 30 cm Durchmesser.



2> Falls das Sägen nicht in einem Bogen klappt, fallen kleine Abschnitte schnell zwischen Tisch und Sägeblatt und keilen sich dort fest. Das kann zum abrupten Blockieren des Sägebandes und sogar zum Reißen führen. Eine untergelegte Sperrholzplatte verhindert das.



3> Die raue und unebene Oberfläche lässt sich mit dem Hobel glätten und die zylindrische Scheibe auf gleichmäßige Stärke hobeln.



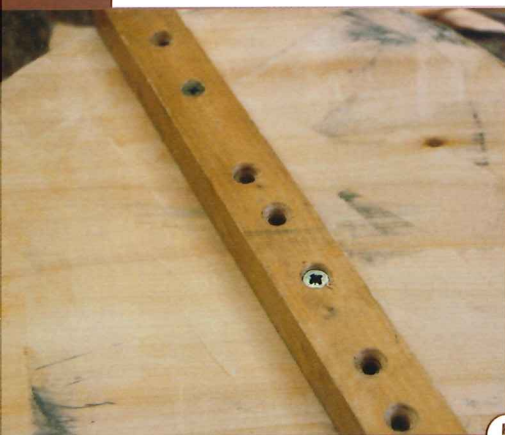
4> Runden Sie die Außenseite, geben Sie die grobe Form vor. Das geht sehr gut und vor allem zügig mit einem breiten Eisen, Stich 4/25 mm.





Projekte

Türschild schnitzen



5> Diese untergeschraubte Einspannleiste hilft gegen das Verrutschen beim Beschlagen mit Klüpfel und Schnitzeisen. Die Schrauben sitzen natürlich so, dass ihre Löcher später weggeschnitzt werden.

5



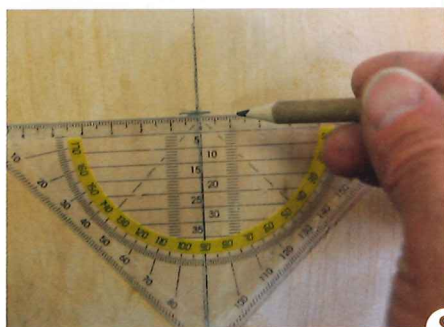
6> Augenmaß reicht an dieser Stelle an sich – wer genauer gestalten will, fertigt eine Schablone aus Pappe

6



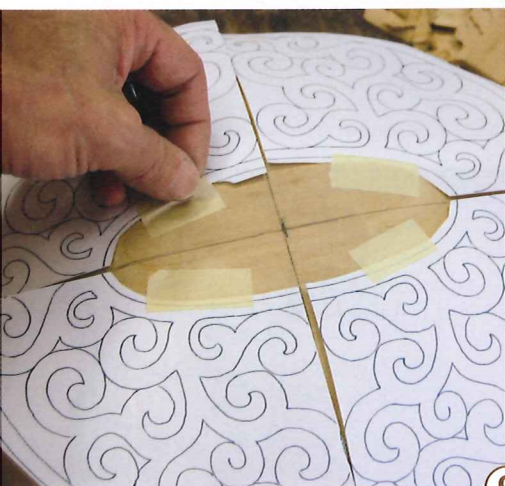
7> Mit grobem Schleifband beginnend und mit feinem folgend, bekommt die Außenwölbung eine gleichmäßige Oberfläche

7



8> Möglichst genau sollte das Mittelkreuz angelegt werden. Hier entscheidet sich bereits das symmetrische Bild des Projekts.

8



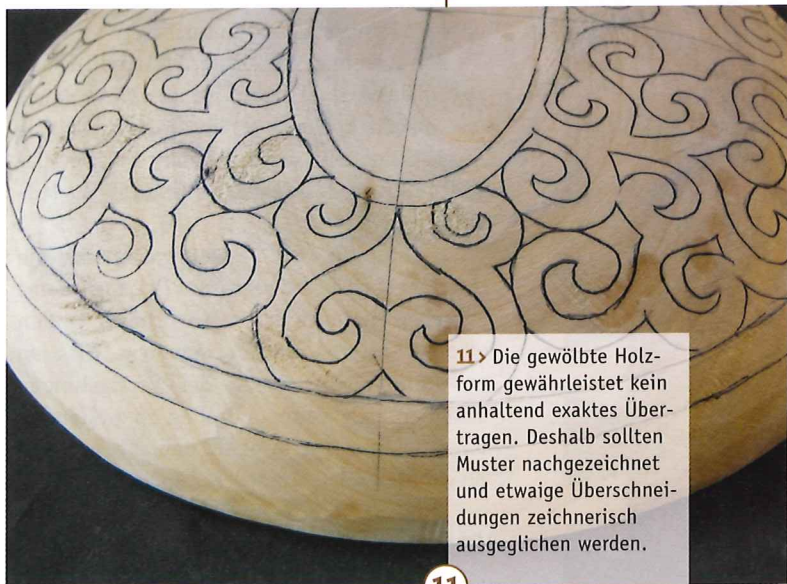
9> In die Viertelkreise können die Vorlagen geklebt werden. Messen Sie gegebenenfalls nach, ob das Oval für die Schrift gleichmäßig auf der Achse verteilt ist.

9



10> Die Außenseiten der Vorlagen lassen sich anheben, Durchschlagpapier (Kohlepapier) wird untergelegt. So werden die Muster punktgenau aufs Holz übertragen.

10



11> Die gewölbte Holzform gewährleistet kein anhaltend exaktes Übertragen. Deshalb sollten Muster nachgezeichnet und etwaige Überschneidungen zeichnerisch ausgeglichen werden.

11



12> Die Ornamentzwischenräume werden durchbohrt. Den Bohrer möglichst zum Zentrum richten, also senkrecht zur Oberfläche einbohren. Unterschiedliche Bohrer-durchmesser von 4, 6 und 8 mm Durchmesser erleichtern die folgende Schnitarbeit.

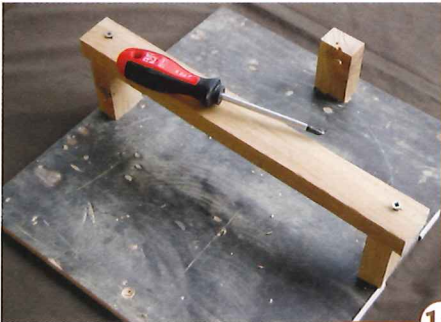
12





13> Mit dem Schnitzzeisen Stich 14/25mm heben Sie die Innenschale aus. Die Bohrungen aus dem vorausgegangenen Arbeitsschritt helfen, die Wandstärke einzuschätzen. Ziel ist eine Wandstärke von etwa einem Zentimeter.

13



14> Die im nächsten Bild gezeigte Halterung ist schnell gebaut: Drei Holzstücke mit etwas geringere Höhe als die Schalendicke – sowie Schrauben und U-Scheiben halten die Schale. Bei Bedarf kann noch ein Haltesteg zusätzlich quer über das Objekt gespannt werden.

14



15> Die Ornamentzwischenräume werden nun herausgeschnitten mit Stich 11/4mm, Stich 3/6mm und Stich 9/6 mm. Durch das Vorbohren wurde hilfreiche Vorarbeit geleistet, jetzt folgt das konturengenaue Gestalten.

15



16> Auf der Innenseite werden immer wieder kleine Ausbrechungen bemerkbar werden, die durch ungünstige Maserbilder provoziert sind. Ein Nachschneiden der Innenseite um etwa zwei auf dann noch acht Millimeter Materialstärke lässt diese Mängel weitgehend verschwinden.

16



17> Freie Holzfasern und kleine Splitter können nun mit feinem Schleifmaterial entfernt und Kanten gerundet werden.

17



18> Der Wunschschriftzug sollte zum genauen Anpassen vorgeschrieben, dann übertragen und mit dem Stich 2/14mm in Kerbschnitttechnik verewigt werden. Und dann ist das neue Namensschild fertig zum Überreichen!

18

Fotos: Reinhold Budeker

LEIGH ZINKENFRÄSGERÄTE

Handgezinkt?

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

Fingerzinkenmaschine
Einfach und schnell zu bedienen

Stemzinkenmaschine
Einfach und schnell zu bedienen

Isolier-Verbindungseinheiten
Einfach und schnell zu bedienen

Zinkenfräsgesäte D4R Pro

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

Besser Leigh gezinkt!

Zinkenfräsgesät D4R Pro:
Mit dem Leigh Zinkenfräsgesät D4R Pro können Sie bis 610 mm Arbeitsbreite fräsen. Das Zinkenfräsgesät und Ihre Oberfräse erlauben es Ihnen offene und halbverdeckte Zinken, monotone Fingerzinken, sowie Gratverbindungen zu fräsen. Dabei erlauben die frei verschiebbaren Führungsfinger eine absolut frei wählbare Zinkenabteilung, unabhängig von Ihrer Werkstückbreite und Werkstückdicke.

Schwalbenschwanzzinken
für Halbverdeckte und offene Zinkenverbindungen

LEIGH
LEIGH – variabel Zinken

"Gläser" - handgeschmiedete HSS-Drehsehlwerkzeuge höchster Qualität

- lange, durchgehärtete Klingen, bewährte Formen
- hohe Schneidschärfe, lange Standzeit und Lebensdauer
- aus Tradition und Erfahrung gut

Die Drehsehlwerkzeuge der Profis

made in Germany

steinert

DREHSELZENTRUM ERZGEBIRGE • steinert® • Heuweg 3 • 09526 Olbernhau
Tel.: 037360 / 72456 • Fax: 037360 / 71919 • steinert@drehsehlzentrum.de
www.drehsehlshop.de



Ihre Meinung ist uns wichtig! Haben Sie Kritik oder Anregungen? Dann schreiben Sie uns! Unsere Postadresse finden Sie im Impressum auf Seite 66. Alles, was Ihnen auf den Nägeln brennt, können Sie auch ganz einfach mailen an:

info@holzwerken.net

Bitte haben Sie Verständnis, dass Leserbriefe von der Redaktion gekürzt werden können.

Gute App ... doch nicht

... und neben den vielen praktischen Hinweisen – für den Anfänger besonders wichtig die Bohrer – und die Schleifpapier-Berichte – gab's auch noch handfeste App-Hinweise. Ja, es stimmt: I.D. Wood als iPad-App ist wirklich klasse und jeden Cent wert!

Nachtrag einige Tage später: Leider muss ich meine Mail in einem Punkt aktualisieren und revidieren: Es gibt seit wenigen Tagen ein Update für I.D. Wood (iPad-App) mit wirklich – ich kanns nicht liebevoller formulieren – völlig beschuerten Verbesserungsbesserungen.

► Thomas Thelen, per Mail



Screenshot: Andreas Dühne

Ungeduld macht sich breit

Ich möchte nebenbei noch anmerken, dass ihre Fachzeitschrift **HolzWerken** sehr gute Bauvorschläge und Anleitungen anbietet und warte immer voller Ungeduld auf das nächste Exemplar.

► Franz Kollmer, per Mail

Lob für Themen

Ich habe seit diesem Jahr ein Jahresabo für die **HolzWerken**-Zeitschrift und muss Sie an dieser Stelle für die guten Themen einmal loben.

► Arthur Schenk, per Mail

Infolage zu dünn

Die neueste Ausgabe hat mir wieder gut gefallen, nur den Test der Bandsägen fand ich, wie auch einen früheren Test über Tischkreissägen, nicht arg informativ. Ich selber könnte mir in Zukunft durchaus den Kauf einer solchen Maschine vorstellen und wäre eher an Pros und Cons der einzelnen Maschinen interessiert, als an einer Auflistung der Datenblattwerte. Doch das ist natürlich ein viel aufwändigerer Test, dessen bin ich mir bewusst

► Clemens Hofmann, per Mail

✓ Unsere Trendfrage im Internet

Glauben Sie daran, dass Mondholz besser gewachsen und widerstandsfähiger ist? So haben Sie online entschieden:

1. Nein, denn es ist bisher nie gelungen, das wissenschaftlich zu beweisen.
2. Vielleicht ist es nur Aberglaube, aber wer weiß?
3. Ja, ich glaube daran, dass der Mond die Güte des Holzes beeinflusst.
4. Ich halte das nur für einen Reklamebegriff

49,02%

15,69%

27,45%

7,84%



Kennen Sie dieses Werkzeug?

Des alten Rätsels Lösung:

Er rotiert, lässt den Kern jedoch unberührt – ein Dübelschneider verbarg sich in unserem Detailfoto aus dem letzten Heft. Solche kleinen Helfer für das Ausbes-

sern und Abdecken von Löchern werden oft auch in Kassetten angeboten. Wir danken allen Teilnehmern fürs Dabeisein und gratulieren Mario Daleszynski aus Biederitz zum 100-Euro-Gutschein von Dictum.

Wir haben aber gleich wieder eine knifflige Frage für Sie: Welches Werkzeug erkennen Sie im großen Detailbild rechts? Ein Hinweis sei gegeben: Mit diesem Werkzeug geht es nicht immer geradeaus.

Viel Spaß beim Rätseln und Mitmachen!



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



Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.01.2012 (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



www.holzwerken.net

Die Teilnahme ist natürlich auch online möglich!

FESTOOL

Special



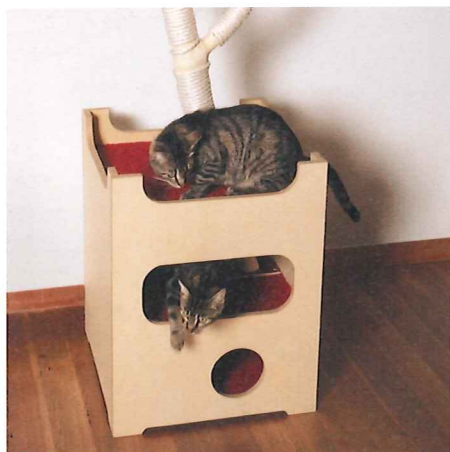
Der Lieblingsplatz des Stubentigers

TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG
vertreten durch:
TTS Tooltechnic Systems Deutschland GmbH
Markenvertrieb Festool
Wertstr. 20
73240 Wendlingen
Hotline: +49 (0) 70 24/804 20507
www.festool.de/fuer-heimwerker

Sonderveröffentlichung der Festool GmbH

Der Lieblingsplatz des Stubentigers

Schlafstätte und
Abenteuerspielplatz



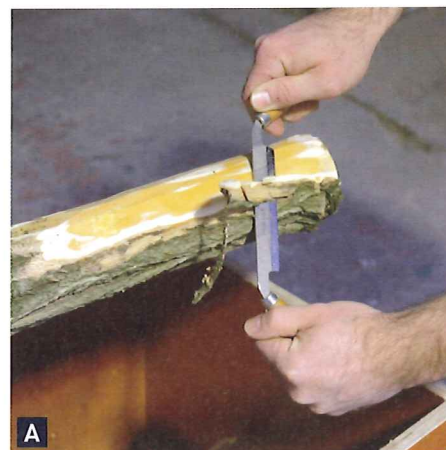
Ein Katzenbaum ist die Schlafstätte und der Abenteuerspielplatz Ihrer Katze. Er soll sie aber auch davon abhalten, an ihren Möbeln und Einrichtungsgegenständen herum zu kratzen. Katzen sind Raubtiere. Sie brauchen scharfe Krallen und Zähne, um sich in der freien Wildbahn ihre Beute zu fangen. Auch Ihr Minilöwe hat Krallen und die er regelmäßig nachschärfen muss. Um Ihre Wohnung zu schonen, müssen Sie der Katze eine Möglichkeit zum Schärfen der Krallen geben. Ein mit Sisal umwickelter Stamm ist bestens dafür geeignet.

Geeignete Stämme finden Sie am Waldrand oder im eigenen Garten. Auch Sammelplätze für Grünabfälle können sich als ergiebige Fundstelle

erweisen. Nadelbäume sind wegen des austretenden, klebrigen Harzes nicht geeignet. Prüfen Sie durch Biegen, ob der ausgesuchte Stamm stabil genug ist.

Unser Stamm ist von einem Holunderbusch. Nach dem ersten groben Zurechtschneiden die Rinde entfernen (**Bild A**). Dadurch kann das Holz leichter trocknen. Nun sollte der Stamm für mehrere Wochen an einem warmen Platz zum Trocknen aufgestellt werden. Für den Kasten und die Liegeflächen eignen sich Leimholz oder Sperrholzplatten. Der Teppich mit dem die Flächen beklebt sind, sollte keine Schlingen haben. Die verwendeten Seile aus Sisal werden aus Agaven-

Materialien müssen frei von Giftstoffen sein. Daher für alle Verklebungen Holzleim verwenden.



■ Gestaltung

Beim Design des Sockelkastens und der Liegeflächen sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Je nachdem wie groß der ausgewählte Stamm ist, muss auch der Sockelkasten angepasst werden. Auch die Anzahl und Form der Liegeflächen hängt von der Größe Ihres Baumstamms und Ihrem Geschmack ab. Mit den Sisalwicklungen können Sie unschöne Stellen im Holz kaschieren.

■ Konstruktion

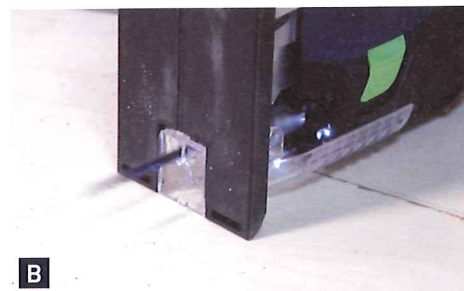
Der Sockelkasten hat im Inneren mehrere Ebenen. Dadurch teilt er sich in mehrere Schlaf- und Ruhehöhlen, die jeweils mit Eingängen versehen werden. Der Baumstamm wird durch ein rundes Loch durch den oberen Boden geführt und ist auf dem mittleren Boden in einer Halterung befestigt. Im Bauplan werden die einzelnen Verbindungen durch DOMINO Dübel gehalten. Alternativ können auch Schrauben oder Runddübel eingesetzt werden.

■ Stichsäge

Bei der Stichsäge PS 400 von Festool gibt es die Möglichkeit die Tische der Stichsäge zu wechseln. Einer der Wechseltische ist für den Einsatz auf der Führungsschiene konzipiert. An der Vorderkante dieses Tisches kann außerdem ein Stahlband mit festgelegten Einstechpunkten aufgesetzt werden. Dieses Stahlband dient an der Stichsäge als Zirkel und ermöglicht das Schneiden von Kreisen bis zu einem Durchmesser von 300 cm. Für diese kurvigen Schnitte eignen sich am besten geschränkte (Schneidzähne abwechselnd nach rechts und links gebogen), schmale Sägeblätter. Leider sind es gerade diese Blätter, die beim Schneiden auf der Oberseite Ausrisse hervorrufen. Deshalb wird in den Stichsägtisch ein spezielles durchsichtiges Kunststoffblättchen, dem sogenannten Splitterschutz, eingebaut. Beim Einschieben wird es vom laufenden Sägeblatt eingeschnitten. Es hält später beim Schneiden die Holzfasern, die durch die Schneidzähne nach oben gedrückt werden, unten und verhindert dadurch das Ausreißen (**Bild B**).

■ Gewöhnungstipp

Katzen sind eigensinnige Gewohnheitstiere. Es ist schwierig sie vom Kratzen an den Möbeln abzuhalten und noch schwieriger ist es, sie an den Katzenbaum zu gewöhnen. Wichtig ist zunächst die Standortwahl des Katzenbaums. Er sollte geschützt an einem Platz mit viel Übersicht stehen. Katzen halten sich auch gerne in der Nähe von Frauchen und Herrchen auf. Ein geschützter Platz in der Wohnzimmerecke, mit Blick auf Tür und Fenster, ist also ideal. Manchmal reicht es aus, die Katze zum Baum zu tragen und mit Kratzbewegungen dem Tier die neue Kratzstelle zu zeigen. Zusätzlich kann der Baum noch mit Katzenminze und Spielsachen attraktiv gemacht werden.





1
Schneiden Sie die Holzplatten auf das in der Materialliste angegebene Maß ab. Markieren Sie auf der Oberkante die Einzelteile des Kastens mit einem Schreinerdreieck. Die Spitzen der Dreiecke zeigen dabei jeweils die Außenflächen der einzelnen Seiten an. Zeichnen Sie auf den Innenflächen der [Seiten Pos. 1 + 2] die genaue Position der Böden [Pos. 3] an.



2
Markieren Sie dann an den von Ihnen festgelegten Stellen die Ausschnitte. Als Anzeichenhilfe eignen sich runde Dosen und Klebebandrollen. Bohren Sie im Inneren der Konturen ein Loch, durch das Sie das Stichsägeblatt einfädeln können. Schneiden Sie möglichst exakt an der Linie die Kontur der Eingänge aus.



3
Zum Schneiden kreisförmiger Löcher wird der Zirkel direkt an den Tisch der Stichsäge angesteckt. Am Drehpunkt wird er mit einem Dorn in einem 4 mm Loch geführt und ermöglicht so das mühelose Sägen exakt runder Löcher.



4
Damit die Seiten nicht mit der kompletten Schmalfläche auf dem Boden aufstehen, was zwangsläufig zum Kippen führen würde, werden sie bis auf die äußeren 50 mm ausgeschnitten. Auch die oberen Schmalflächen werden in der Mitte jeweils ausgeschnitten. Die geraden Schnitte werden mit der Tauchsäge mit Führungsschiene gesägt.



5
Die Rundungen werden wieder mit einer Stichsäge hergestellt. Die Schnitte anschließend mit einem Schleifigel glätten. Spannen Sie die breiten Seiten (Pos. 1) senkrecht am Arbeitstisch fest. An die DOMINO Dübelfräse werden die beiden Queranschlätze montiert. Um die Auflagefläche zu vergrößern, wird unter der Fräse noch der Zusatzanschlag befestigt.



6
Als Verbindersind die DOMINO Dübel 5 x 30 optimal. Das erste Loch von der Oberkante wird mit der genauen, kleinsten Fräsbreite gefräst. Die folgenden alle 5 mm breiter, mit der mittleren Fräsbreite. Legen Sie die schmalen Seiten (Pos. 2) mit der Außenseite nach oben auf den Tisch. Die Löcher für die Verbindersind werden wieder in der gleichen Reihenfolge gefräst.



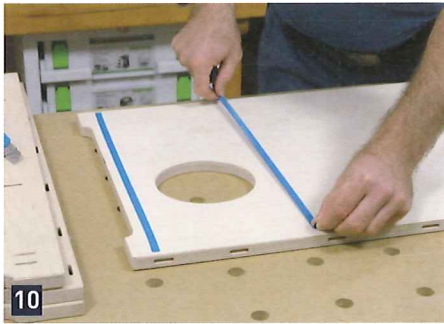
7
Um die Verbindungslöcher für die Böden (Pos. 3) in die Seiten zu fräsen, spannen Sie diese an der Oberkante ihrer späteren Position fest. Mit der Dübelfräse werden die Löcher zunächst senkrecht in die Seite und dann horizontal in die Schmalfläche der Böden gefräst. Angelegt wird wie zuvor, zunächst an den Außenkanten. Den Abstand zwischen den Löchern legen wieder die



8
beiden Queranschlätze fest. Alle Löcher werden mit der mittleren Fräsbreite hergestellt. Wenn die Verbindungslöcher gefräst sind, wird der Teppich für die drei Böden zugeschnitten. Lassen Sie den Teppich zunächst an allen Seiten mindestens 10 mm überstehen. Aufgeklebt wird er mit Holzleim, da dieser frei von schädlichen Lösungsmitteln ist.



9
Aufgetragen wird der Leim mit einer Zahnpachtel. Achten Sie darauf, dass auch in den Randbereichen genügend Kleber aufgetragen ist. Nachdem alle drei Platten bestrichen wurden und der Teppich aufgelegt ist, werden sie mit einer zusätzlichen Zulage (Pos. 8) auf der Oberseite mit Zwingen zusammengespant.



Katzen sind sehr geruchsempfindlich, deshalb sollten Sie vor der Oberflächenbehandlung prüfen, ob Ihr Tier den Geruch des Produktes akzeptiert. Da die Innenseiten später nicht mehr zu erreichen sind, werden sie vor dem Zusammenbau behandelt. Um die Klebkraft des Leims in den DOMINO Dübellöchern nicht zu verringern, werden diese mit Maskierband abgeklebt.

Auch natürliche Öle sollten mehrere Tage gut ablüften, damit sich die ätherischen Inhaltsstoffe verflüchtigen. In dieser Zeit können Sie sich der Bearbeitung des Baumes widmen. Zunächst einmal werden Unebenheiten am Stamm mit einem Ziehmesser entfernt. Mit einem Exzentrerschleifer wird der Stamm anschließend geglättet.

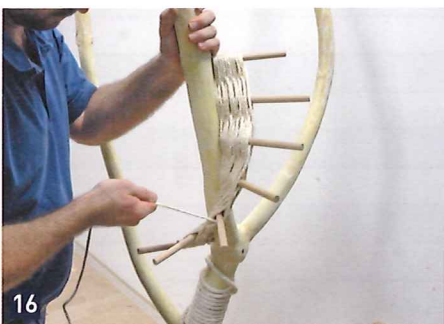
Das Loch für den Baum im Sockelkasten wird mit einer Lochsäge, die im Durchmesser minimal kleiner als der Stammdurchmesser ist, hergestellt. Sägen Sie damit zunächst probeweise ein Loch in ein Restbrett und passen Sie den Durchmesser des Stamms darauf an.



Der Sockelkasten wird zunächst einmal trocken, ohne Leim, zusammengesteckt. Legen Sie jetzt auf dem oberen Brett die Position des Stammes fest. Lehnen Sie den Stamm im passenden Winkel an eine Wand. Richten Sie den Akku-Bohrschrauber aus und sägen Sie das Loch. Stecken Sie dann den Stamm durch und zeichnen Sie am unteren Ende die passende Schräge an, damit er

vollständig auf dem mittleren Boden aufsteht. Schneiden Sie den Stamm mit einer Stich- oder Handsäge ab. Die Halterung für den Baum ist ein Brett (Pos.4), das auf dem mittleren Boden angeschraubt wird. In der Mitte bekommt es ein Loch in der Größe des Stammdurchmessers. Um den richtigen Winkel beim Bohren zu treffen, wird zunächst durch den vorherigen

Bohrkern ein Führungsloch vorgebohrt. Schrauben Sie dieses Brett provisorisch mit zwei Schrauben fest. Jetzt können Sie den Stamm einstecken und mit den Sisal-Wicklungen beginnen.



Für die Kletterspirale werden 12 mm dicke Rundstäbe horizontal in den Stamm gebohrt. Ein 6 mm Sisalseil wird stramm um diese Stäbe geflochten. Damit das Seil dauerhaft in Position bleibt, wird auf den Stäben immer etwas Holzleim aufgetragen. Als Abschluss können Sie Holzkugeln auf das Ende der Stäbe setzen. Um den Stamm wird 8 mm dickes Sisal gewickelt.

Der Anfang wird unter der ersten Wicklung eingeklemmt und mit Holzleim verklebt. Senkrecht auf dem Stamm aufgetragener Leim sichert die einzelnen Windungen. Wickeln Sie möglichst stramm Bahn an Bahn. Die sauberste Lösung für den Abschluss ist ein 8 mm Loch, in das das Seilende eingeklebt wird. Zerlegen Sie den Sockelkasten wieder in seine Einzelteile. Schneiden Sie unter der aufgeschraubten

Halterung für den Stamm den Teppich aus und entfernen Sie ihn. Seitlich in die Halterung wird ein 5 mm Loch zum Festschrauben des Stammes gebohrt. Befestigen Sie die Halterung mit vier Schrauben. Kleben Sie die DOMINO Dübel zunächst in die Löcher der Böden ein. Entfernen Sie das Maskierband und geben Sie in den Löchern der schmalen Seiten Leim an.



Stecken Sie die Böden und die schmalen Seiten zusammen und verspannen Sie alles mit Zwingen. Wichtig ist, dass alle Schmalflächen bündig abschließen. Wenn Sie nur wenige Zwingen besitzen, können Sie jetzt erst einmal eine Trockenpause einlegen. Kleben Sie die Dübel in die schmalen Seiten ein und beleimen Sie die Löcher in den breiten Seiten.



Der Kasten wird jetzt vollständig zusammengesteckt und mit Zwingen verspannt. Hervortretender Leim kann nach dem Aushärten mit einem scharfen Stemmeisen entfernt werden. Schleifen Sie jetzt die Außenflächen und Kanten mit einem Exzentrerschleifer und einem Handschleifklotz. Mit Hilfe des SURFIX Ölsponders wird das Öl direkt auf die Fläche gegeben und



dann mit dem darunter befindlichen Schwamm verteilt. Nach einer Einwirkzeit von 10 Minuten können Sie mit dem grünen Schleifvlies das Öl nass einschleifen. Überschuss und Schleifstaub werden anschließend mit einem Lappen entfernt. Nach der vollständigen Trocknung erfolgt dann der zweite Ölauftrag.

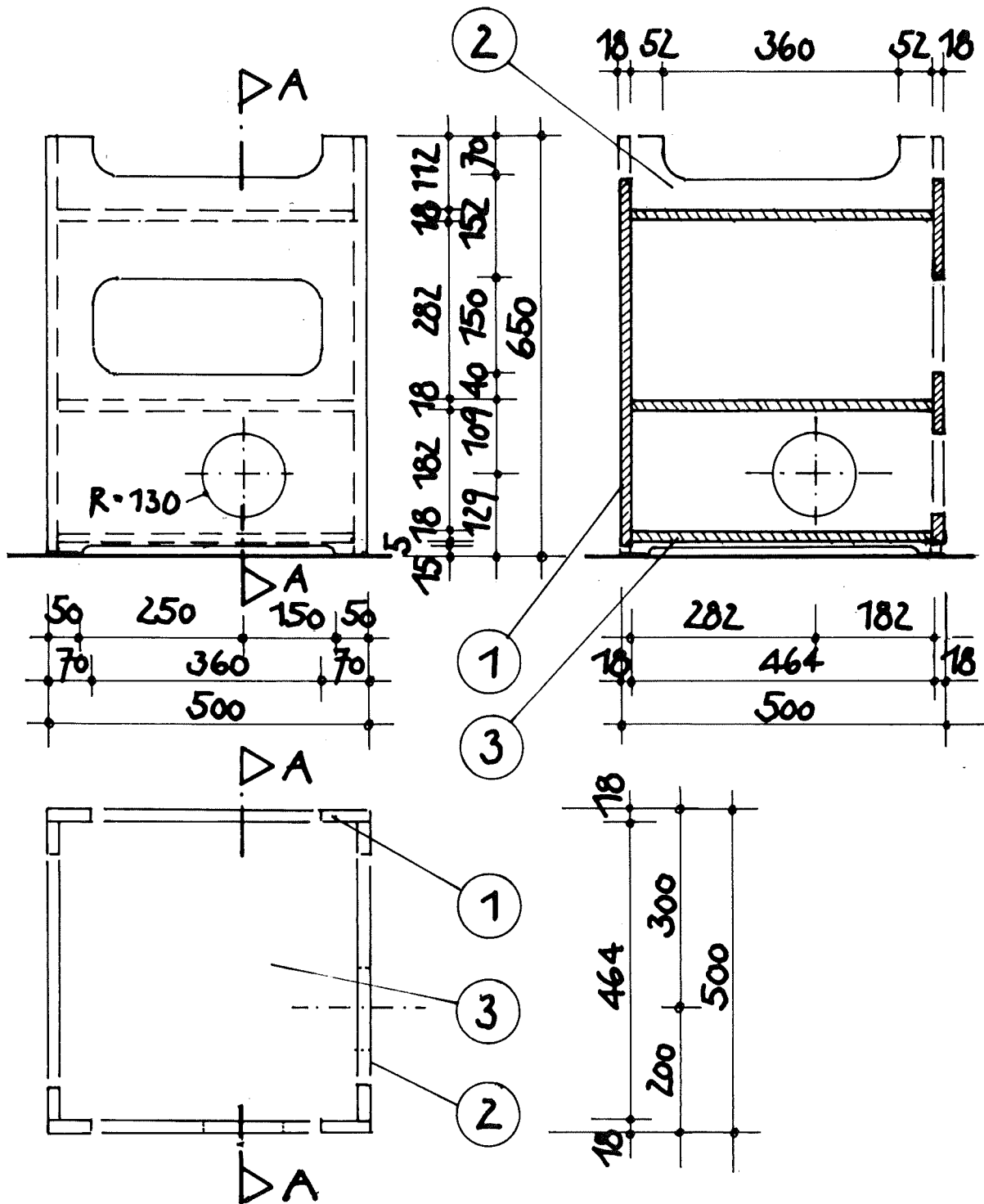
Maschinenliste	Festool Artikel Nummer
Multifunktionstisch MFT/3	495315
Stichsäge TS 55 EBQ	561508
Stichsäge PS 400 EBQ-Set	561488
Kantenfräse OFK 500 Q	574184
evtl. DOMINO Dübelfräse DF 500 Q-Set	574427
Exzentrerschleifer R0 90 DX FEQ	571819
Akku-Bohrschrauber T15+3 Li 2,6	564305
evtl. Exzentrerschleifer ETS 150/3 EQ	571787

Werkzeugliste	Festool Artikel Nummer
Hammer	
Winkel	
Lochsäge	
Ziehmesser	
Schleifigel	
Messer	
Leimspachtel	
Zwingen	
Holzbohrer 12 mm	
Centrotec Holzspiralbohrer 4 mm	492513
Centrotec Holzspiralbohrer 8 mm	492517
Centrotec Holzspiralbohrer 10 mm	492518

Oberflächenliste	Festool Artikel Nummer
Ölsponder Surfix OS-Set HD 0,3l	498060
Schleifvlies STF D150 grün	496508
Schleifvlies STF D150 weiß	496509

KATZENBAUM ANSICHT

SCHNITT A-A



GRUNDRISS

Autoren dieses Specials: Tobias Keller, Festool

Fotos und Zeichnungen: Tobias Keller, Wolf-Christian Hartwig, Festool

Unsere Baupläne sind die Dokumentation der von uns durchgeführten Arbeitsschritte. Grundsätzlich ist die Arbeit mit Maschinen, Handwerkzeugen, Holz und Chemieprodukten mit erheblichen Gefahren verbunden. Daher richten sich unsere Baupläne ausschließlich an geübte und erfahrene Hand- und Heimwerker. Eine Zusicherung für das Gelingen der hier vorgestellten Projekte können wir nicht übernehmen, da dies von Ihrem Geschick und den verwendeten Materialien abhängig ist. Wir sind um größte Genauigkeit in allen Details bemüht, können jedoch für die Korrektheit keine Haftung übernehmen. Wir schließen unsere Haftung für leicht fahrlässige Pflichtverletzungen aus, sofern nicht Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit betroffen sind. Unberührt bleibt ferner die Haftung für die Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung Sie regelmäßig vertrauen dürfen. Eine Haftung für Mangelgeschäden übernehmen wir nicht.

Das Licht zum Werkzeug.

Neu: Kompakte Arbeitsleuchte
SYSLITE – perfekte Sicht
für beste Ergebnisse.



Li-Ion

Präzise sehen, exakt arbeiten: SYSLITE. Entwickelt mit dem selben Anspruch wie an unsere Werkzeuge – Ihre Arbeit einfacher und die Ergebnisse besser zu machen. Durch eine hervorragende Ausleuchtung in jeder Situation. Mit Hochleistungs-LEDs und einem Streuwinkel von 170°. Mit integriertem Akku und externem Akku-Pack erweiterbar für bis zu 6 Std. zusätzlicher Leuchtdauer. Dazu 4 unterschiedliche Aufstellpositionen und zusätzliche Hängfunktion. Und bruchfestem Druckguss-Aluminiumgehäuse für den robusten Dauereinsatz.

Jetzt informieren: www.festool.de

FESTOOL

Werkzeuge für höchste Ansprüche

www.festool.de

Alles zur Holzbearbeitung – in Büchern von *HolzWerken*

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 €

Neu!



Abbildung aus dem Buch: Handbuch Holzwerken

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

Vincentz 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@vincentz.net
www.holzwerken.net



Jetzt anfordern:
Gesamtverzeichnis 2012
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net



Zum Sieg mit Geige und Rückenkratzer



Ein Tischkicker mit lauter geschnitzten Charakterköpfen, Radios mit fein dekupierten Gehäusen, ein selbst geschnitzter Rückenkratzer: Es braucht schon einiges, um beim großen **HolzWerken-**Wettbewerb zu gewinnen. Muriel Bardon hat es geschafft. Die Französin hat mit 14 von 15 möglichen Punkten das Rennen um die Gunst der dreiköpfigen Jury gemacht. Sie ist die Holzwerkerin des Jahres 2011!



Ob beim Bau der eigenen Geige, den wiederkehrenden Giacosos (oben links) oder bei durchaus waghalsigen Aktionen an der Dekupiersäge: Muriel Bardon (oben mit ihrem Mann Frank Bunselmeyer, der auch das untere Foto machte) ist immer mit vollem Einsatz bei der Sache.

Das kleine Reihenhaus in einer heimlichen Wohnkolonie im Zentrum Stuttgarts verrät mit seinem Namensschild gleich mehrere Dinge über die Bewohner hinter der Eingangstür. Erstens, natürlich, die Namen: Muriel Bardon und Frank Bunselmeyer. Zweitens: Hier wohnt ein passionierter Holz-Fan (vielleicht auch zwei?), denn das Klingelschild ist eine gelungene kleine Collage aus verschiedenen Holzarten. Und drittens: Wer hier wohnt, der hat Humor: „Bunseldon“ prangt als Hauptwort über den Namen, denn das Paar hat sich als Einheit eine eigene Wortmarke kreiert.

Und dieser erste Eindruck trügt nicht: Kaum ist die Tür offen, wird viel gelacht. Beim Redaktionsbesuch von *HolzWerken* geht es direkt an den gemütlichen Essplatz in der Wohnküche. Nur einmal den Kopf

gedreht und schon sind so viele Werke zu sehen, dass sofort klar ist: Hier fließt in der Freizeit jede Menge Zeit in die Werkstatt. Der besagte Rückenkratzer liegt bereit, ein Radio wetteifert durch seine filigran durchbrochene Holz-Optik mit den eigenen Klangqualitäten und immer wieder fallen kleine, knollenasige Figürchen auf: Geschnitzt an einer kleinen Marionette, als Einlegearbeit einer Marketerie und gemalt als gerahmtes Aquarell.

Malerei und Holzarbeit gehen Hand in Hand

„Das sind Giacosos“, verrät Muriel Bardon in ihrem weichen französischen Akzent über die putzigen Figürchen. Ihre eigene Kreation, den Namen haben sie von einem Onkel Bardons verpasst bekommen. „Ich

habe sie zuerst beim Malen entwickelt und dann immer wieder gemacht, zum Beispiel geschnitzt“. Auf Bergwandertouren und zu Hause begannen ihre ersten Versuche mit Holz, denn der Opa war ein Multitalent in Sachen Holz und Technik und hat ihr viel gezeigt. Damals in Straßburg verschmolzen die verschiedenen Talente der jungen Muriel: Im Mittelpunkt stand dabei immer die Musik, die Geige. Schon als junger Teenager war ihr eine Zeit lang sonnenklar: „Ich will Geigenbauerin werden!“

Weil es aber noch nicht soweit war, begann die junge Französin, noch intensiver zu schnitzen. Selbst im Urlaub war ein Satz Schnitzzeisen immer dabei und das Motiv war oft eine stilisierte, langgezogene Geige. Dabei schob sich die Musik immer weiter in den Vordergrund, nur unterbrochen durch den einjährigen Versuch, Physik zu



Überglücklich: Das Riesenspreispaket unseres Partners Metabo hat die Siegerin „umgehauen“.



Fotos: Andreas Duhme, Frank Bunselmeyer, Muriel Bardon

Bei einem Geigenbaukurs flammte Bardons Holz-Leidenschaft vor einem Jahrzehnt wieder auf. Das filigrane Holzradio (links) ist eines der zahlreichen Ergebnisse.

studieren. „Aber das war nichts und so bin ich nach Stuttgart zum Musikstudium gekommen. Mein Deutsch war damals ... naja, in den Vorlesungen habe ich erst nichts kapiert, aber mein Geigenlehrer sprach Französisch.“ Berichtet sie und lacht.

Kurz nach Studienende gelang ihr der Sprung ins feste Ensemble des Staatsochesters in Stuttgart, in dem sie seitdem spielt. Dort lernte die heute 39-Jährige Frank Bunselmeyer kennen. Den Klarinetisten, gebürtig aus Ostwestfalen, hatte die Musik über das Engagement an der Staatsoper ebenfalls nach Stuttgart geführt.

Geige spielen, Geige bauen: Kein Problem für diese Holzwerkerin

Und was für eine Verbindung da entstand! Schnell war klar, dass es längst nicht nur Partituren und Kompositionen als verbindendes Element für das junge Paar gab. Es gab auch noch das Holz. Wo gibt es das sonst: Gemeinsam machten die frisch Verliebten mehrere Geigenbaukurse in Frankreich. Die Hochzeitsreise führte unter anderem zu einem gemeinsamen Drechselkurs und zu einem Tag der offenen Tür eines bekannten Werkzeughändlers. Dem amüsierten Freundeskreis war die thematische Harmonie der beiden auch abseits der Musik

natürlich nicht entgangen. Für Muriel und Frank, die beiden Orchestermusiker, kauften die Freunde zur Hochzeit nicht etwa eine erlesene Kollektion-Tonträger mit klassischen Aufnahmen, oder eine Reise in die Mailänder Scala. Sie schenkten dem Brautpaar vielmehr: eine Drechselbank.

In Sachen Platz und Ausstattung ging es in den ersten gemeinsamen Jahren sehr spartanisch zu. Die Dreizimmerwohnung

hatte – natürlich – ein Musikzimmer mit Klavier. Doch ohne Holz ging es nicht, und so stellte das Paar neben dem Piano kurzerhand eine Werkbank auf.

„Viel an Werkzeug hatten wir ohnehin nicht. Eine Bohrmaschine, ein paar Sägen und Zwingen, das war's“, erinnert sich Frank Bunselmeyer.

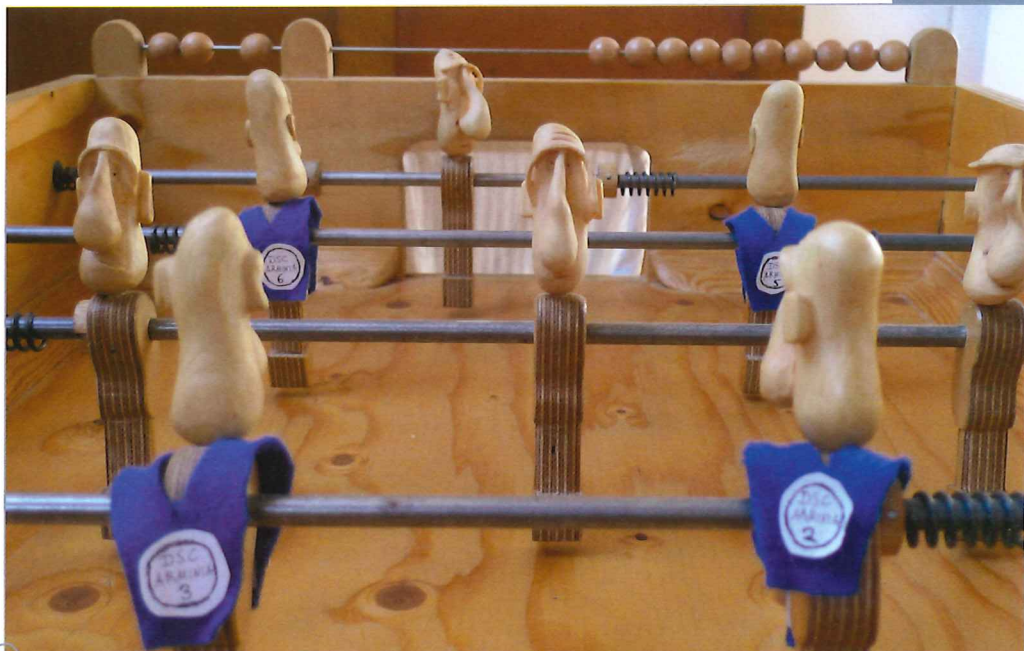
Bei der Jury-Abstimmung zum Holzwerker des Jahres landete er übrigens auf



Ungewöhnliches Hochzeitsgeschenk: Von den Freunden gab es vor einigen Jahren eine Drechselbank. Kleine Arbeiten wie diese Spielsteine (oben) sind eine Lieblingsbeschäftigung Bardons.



Eigenbau-Hobel nach Krenov-Art oder ein eigenwilliger Rückenkratzer: Bardons Kreativität findet viele Bahnen!



Selbst gebauter Tischkicker mit Giacosos. Die Trikots sind eine kleine Nettigkeit an den Ehemann. Der Westfale ist großer Fan der schwächelnden Arminia aus Bielefeld.



„Manchmal aber müssen wir beim anderen Termine für die Werkstatt reservieren“, schildert Muriel Bardon die Situation im Hause Bunseldon. Gemeint sind die Zeiten, wenn die Geburtstags- und Weihnachtsgeschenke für den jeweils anderen in aller Heimlichkeit gebaut werden. Bisweilen weicht Muriel Bardon aber auch ins Esszimmer aus, um ihre feingliedrigen Marketerien zu schneiden. Die Grundtechnik dazu „habe ich übrigens aus den Artikeln zum Thema in *HolzWerken* gelernt!“

Immer, wenn der Sommer kommt und damit die einzige Urlaubsphase für die Orchestermusiker, gehen sie auch gemeinsame, größere Projekte an. Oft sind das Möbel fürs gemeinsame Haus. Oder sie besuchen Kurse wie zum Beispiel mit dem Holz-Künstler und Hobelexperten Charles

Beresford. Bleibt abschließend eigentlich nur eine Frage: Und wer ist nach eigener Einschätzung der bessere Holzwerker? Diese Frage kommt beim Besuch der Redaktion gar nicht auf den Tisch. Denn der Respekt vor den (ja: die Begeisterung für die) Fähigkeiten des anderen ist allzu deutlich spürbar. Selten fallen die beiden einander ins Wort, aber bei diesem kleinen Dialog schon. Muriel zu Frank: „Aber vieles kannst du viel besser als ich...“, als er schon einfällt: „Aber umgekehrt ist es doch ganz genauso“!

Wir von *HolzWerken* können das natürlich nicht entscheiden. Uns bleibt nur zu sagen: Toutes nos félicitations, Madame Bardon! <

Andreas Duhme

Platz 3, ist aber keinen Deut neidisch auf seine Frau. Beide gehörten zu den intensiven Einstellern von Projekten auf unserer Website www.holzwerken.net. Die Überraschung war übrigens groß im *HolzWerken*-Team, als wir bemerkten, dass die Preisträgerin und der Drittplatzierte ein Paar sind.

Zur Weihnachtszeit wird's knifflig in der gemeinsamen Werkstatt

Die beiden musikalischen Holzwerker sind sich übrigens ganz sicher, dass sie Muriel Bardons großes Preispaket – ein großer Satz Handmaschinen unseres Partners Metabo – künftig scheidlich, friedlich gemeinsam nutzen werden. In ihrer kleinen Kellerwerkstatt stehen sie auch sehr oft gemeinsam, wenn es die Dienstpläne der beiden zulassen.

www.drechselmaschinen.at

NEU: 88 Seiten
DRECHSEL-KATALOG
Jetzt anfordern!

DRECHSELN
DER KADROS 2011

TELEFON
+43 (0) 6244 / 20299

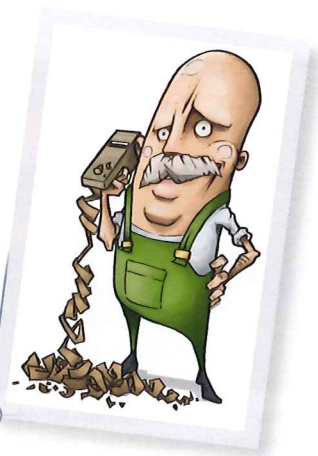
KOSTENLOS

Neureiter
MASCHINEN UND WERKZEUGE

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



Einfallsreiche Schmuckstücke



Wir in der **HolzWerken**-Redaktion sind immer wieder überrascht, was wir für beeindruckende Projekte zum „Holzwerker der Jahres“ geschickt bekommen. Aber sehen Sie selbst, hier eine kleine Auswahl.

Noch einmal Kind sein und richtig Gas geben! Das möchten sicher viele angesichts dieser täuschend echten Maschinen. Sebastian Bauernfeind aus Matrei in Tirol hat sie gebaut und dafür komplett Lindenholz gewählt. Die aufwändigen Schnitzereien am Auflieger haben dabei die meiste Zeit gekostet, insgesamt waren es 150 Stunden.



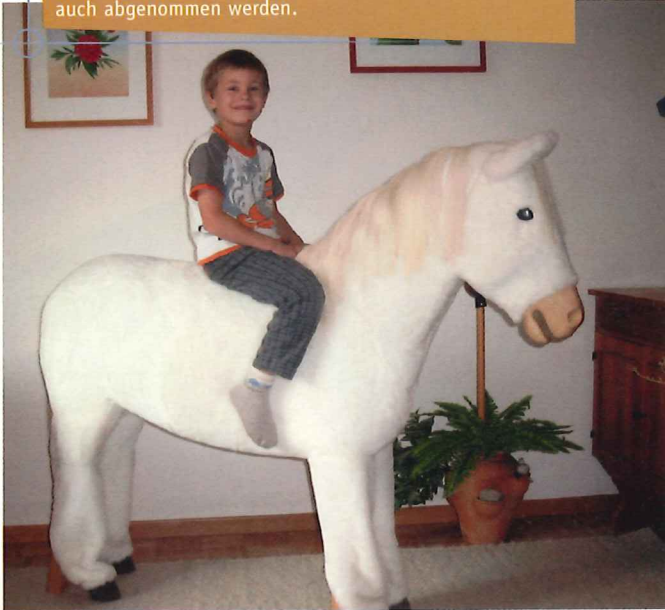
Sipo ist das Material dieses herrlichen Schaukelstuhls, den Steffen Hall aus Römerstein in wochenlanger Arbeit perfekt gebaut hat. Vorbilder waren die Design-Pioniere Hal Taylor und Sam Maloof. Rückenstreben und Kufen wurden aus mehreren Streifen verleimt (laminiert). Besonders knifflig war für Hall, dass der Stuhl nirgends einen rechten Winkel zum Spannen oder als Bezugsfläche aufwies. Hinbekommen hat er es dennoch in beeindruckender Manier!



Einen Sternenhimmel im Brett: Toni Fellmann-Birrer aus Winikon in der Schweiz hat diese verträumte Skulptur geschaffen. Kettensäge und Oberfräse kamen dabei zum Einsatz. Die Halterung für den Holzhimmel hat ihre ganz eigene Geschichte: Den Balken hatte ein Blitz aus seinem Stamm gerissen.



Ein Holzgestell, Polsterung und hochwertiges Fell. Fertig ist das eigene Pony, das so stabil ist, dass es auch zwei Erwachsene trägt. Einsenderin Cornelia Grüble setzte für den Schweif echtes Rosshaar ein und achtete auch sonst aufs Detail. Die „Hufe“ können bei diesem treuen Tier auch abgenommen werden.



Der Berliner Martin Teske hatte stets Probleme, sich zu entscheiden: Mit welchem seiner Geschwister sollte er Schach spielen? Die Lösung lag auf der Hand. Ein Schachspiel für vier Personen musste her, 80 mal 80 Zentimeter groß und mit den Initialen der Spieler versehen. Das Schachbrett besteht in der Hauptsache aus Birke und Buche. Zum Schluss blieb nur noch ein Problem... es mussten völlig neue Spielregeln her.



Da hatte er sich etwas vorgenommen: Markus Wiener aus Reurieth hat sein Bett aus massiven Fichtebalken gebaut. Die sind 200 Jahre alt und allein schon deshalb ein richtiger Hingucker. Wiener aber setzte noch einen drauf und fertigte per Hand gewaltige Einzinker, die die Balken zusammenhalten. Lohn nach 95 Stunden Arbeit: Ein gemütlicher Ruheplatz mit viel Geschichte.



„Wickie und die starken Männer“ begeistern viele Kinder. So auch die kleine Schwester der Freundin von Jürgen Galler aus Linz. Also musste zum Geburtstag ein Wikingerschiff her, natürlich mit gestreiftem Segel. Alles andere fertigte unser Einsender aus Paulownia-Holz. Eine besondere Herausforderung war es, die richtigen Proportionen zu treffen. Denn eine Vorlage gab es nicht, nur das Schiff aus dem Fernsehen.

✓ Und noch mehr Preise!

Unsere Holzwerkerin des Jahres hat sich sehr über ihr großes Preispaket von Metabo gefreut!

Grund zum Jubeln gab es aber auch in Paderborn: Die Abstimmung über unseren Publikumspreis hat Manfred Agethen aus der Domstadt gewonnen. Ein riesiges **HolzWerken**-Buchpaket im Wert von 250 Euro beschert ihm nun viele Lesezeiten.

Außerdem haben wir unter allen Teilnehmern unseres diesjährigen Wettbewerbs jeweils einen wertvollen Gutschein des Werkzeugversenders

Hmdif verlost. Für je 200 Euro auf digitale Einkaufstour können diese Gewinner gehen:

Wolfgang Finke aus Olpe,
Roland Zierk aus Igensdorf,
Franz Kollmer aus Zandt,
Michael Müller aus Köln,
Simon Köbis aus Idstein.



Landhausküche von Manfred Agethen



✓ Maßkorrekturen und HPL-Bezugsquellen

Leider haben sich beim ersten Teil zum Premium-Frästisch hier in der Redaktion zwei Fehler eingeschlichen: Fälschlicherweise war im Test an einer Stelle von „HDF“-Platte die Rede, besser bekannt als meist drei Millimeter dicke „Hartfaserplatte“. Gemeint war aber durchgehend die viel dünnere Schichtstoffplatte (HPL). Dadurch entstand auch eine falsche Angabe zur Fertigungsdicke (42 mm statt etwa 38) der Sandwich-Tischplatte.

Außerdem waren in der Materialliste bei den Positionen 5 und 6 die Dickenangaben falsch: Es sind 18 statt 8 mm und 24 statt 4 mm. Wir drucken hier rechts die korrigierte Liste zum Plattenaufbau noch einmal ab. Vielen Dank an alle Leser, die uns auf den Lapsus aufmerksam gemacht haben. Wir bitten um Entschuldigung!

Manche Leser hatten leider in Ihrer Region Probleme, HPL-Platten im Fachhandel zu beziehen. **HolzWerken** hat daher für Sie eine Internet-Bezugsquelle recherchiert: Auf der Seite www.hpl-24.de prangt zwar der Button „Nur für Gewerbetreibende“. Aber für unsere Leser macht der Betreiber, Holzland Waterkamp in Nordwalde bei Münster, eine Ausnahme. Die Bestellung am besten telefonisch abgeben unter:

T +49(0)257 39394 133.
Ansprechpartner ist Herr Dapper.

✓ Material-Check Platte + Anschläge

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße (mm)	Material
1.	2	Tischplatte (Kern)	1050 x 610	18 mm Birke-Multiplex
2.	2	Tischplatte (Deck)	1050 x 610	HPL-Laminat-weiß/glatt
3.	4	Anschlagbacken	565 x 150	18 mm Birke-Multiplex
4.	4	Anschlagbacken	565 x 150	HPL-Laminat-weiß/glatt
5.	1	Fräsanschlag	1120 x 140	18 mm Birke-Multiplex
6.	1	Fräsanschlag	1120 x 100	24 mm Birke-Multiplex
7.	4	Winkelstütze	116 x 100	18 mm Birke-Multiplex
8.	1	Absaugabdeckung	82 x 100	18 mm Birke-Multiplex
Schrauben-Muttern Beschläge	1 Befestigungsplatte für die Oberfräse; 2 Sechskantschrauben M 8 x 40 mit Scheibe + Flügelmutter; 6 Sechskantschrauben M 8 x 30 mit Scheibe + Flügelmutter (alternativ zur Flügelm.: Sterngriffe); 2 T-Nut-Schienen 610 lang; 2 T-Nut-Schienen 565 lang, 2 T-Nut-Schienen 527 lang, 1 Scharnier 60 mm breit. Für den Queranschlag: 1 U-Profil Aluminium 19,5 x 10 mm x 400 mm lang; 2 Schlossschrauben M6 x 35 mit Scheibe und Flügelmutter			
Sonstiges	Flachdübel Gr. 20, Holzleim, Spanplattenschrauben. Wichtig! Sicherheitsschalter mit Nullspannungsschutz			



Projekt-Check

Zeitaufwand > 25 Stunden
Materialkosten > 290 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

Video zum Projekt >
www.holzwerken.net/video

Massig Platz und doch überall einsatzbereit

Sieben Highlights hat unser Premium-Frästisch – vorsichtig gezählt. In der letzten Ausgabe standen die Vorzüge oberhalb der Platte im Fokus, wie Anschläge und Führungsschienen.

Im zweiten Teil geht es vor allem um das „Darunter“: Der Unterschrank bietet neun Schubkästen und die Hebevorrichtung stellt die meisten anderen Lösungen in den Schatten.

Richtig flexibel und mobil wird ein Frästisch erst mit einem fahrbaren Unterschrank. In unserem Fall besteht das Ganze aus zwei schmalen Seiten- und einem niedrigen Mittelschränkchen, die alle zusammen auf eine Grundplatte geschraubt werden. Die Schränkchen sind extrem einfach aufgebaut. Außer ein paar Flachdübelschlitten müssen keine weiteren Fräsungen vorgenommen werden. Denn auch die Rückwand ist aus 18 Millimeter starkem Multiplex gefertigt. Das hat den Vorteil, dass Sie dort später problemlos weitere Vorrichtungen anbringen können. Wir werden Ihnen dazu in einer späteren Ausgabe von **HolzWerken** noch Ideen liefern!

In den Schränken selbst befinden sich wie gesagt neun Schubkästen, in denen Sie das gesamte Fräser- und Zubehörprogramm der Oberfräse unterbringen können. Auch die Schubkästen sind konstruktionstechnisch sehr einfach gehalten und werden wieder mit Flachdübeln verbunden. Der neun Millimeter dicke Multiplexboden sitzt einfach stumpf unter dem Schubkasten und wird zusammen mit den Rollschubführungen

festgeschraubt. Beim Einsatz von diesen Schubkastenführungen wäre ein Boden in einer Nut wesentlich aufwändiger und durch den höher liegenden Boden in der Nut würden Sie wertvollen Innenraum verlieren. Rollschubführungen sind für Werkstattzwecke ideale Auszugssysteme, weil Sie diesen Konstruktionsvorteil haben und gleichzeitig sehr preiswert sind. Es reicht in den meisten Fällen auch völlig aus, den günstigeren Einfachauszug zu kaufen.

Einfache Blenden-Montage spart richtig Zeit

Zur Montage der Schubkastenblenden beginnen Sie mit dem unteren Schubkasten und arbeiten sich dann nach und nach bis zum obersten vor. Das hat den Vorteil, dass Sie die Blende immer genau mithilfe von Zwingen ausrichten und festspannen können, wenn Sie die Schrauben vom Schubkasteninnenraum eindrehen. Lediglich die beiden obersten Blenden und die Blende im mittleren Schrankteil sollten Sie entweder mit doppelseitigem Klebeband oder zwei kleinen Nägeln mit abgekniffenem Kopf fixie-

ren, um dann von innen die Schrauben einzudrehen. Ganz zum Schluss bohren Sie dann noch die Löcher für die Griffe durch Blende und Schubkastenvorderstück.

Bei einem Frästisch handelt es sich immer um ein Stück Maschinenbau – nur mit Holz und Plattenmaterial. Die Notwendigkeit eines Nullspannungsschutzes als Maßnahme gegen ungewolltes Anlaufen der Maschine hatten wir schon in Teil 1 betont.

Knifflig ist bei großen und schweren Oberfräsen die Einstellung der Fräserhöhe. Denn nur wenige Modelle sind auf den Einsatz im Frästisch zugeschnitten und bieten zum Beispiel eine Höheneinstellung über der Tischfläche mithilfe einer Kurbel an. Die Lösung des Problems ist aber ganz einfach und sehr günstig: ein Scherenwagenheber aus dem KFZ-Handel für etwa 15 Euro. Das Gewinde lässt schnelles und dennoch gefühlvolles Heben und Senken der Oberfräse zu. Und wenn Sie anstelle des Metallschwengels ein selbst gebautes Drehrad montieren, haben Sie die perfekte Höhenjustierung für Oberfräsen bis zu einer Tonne (!) Ge-

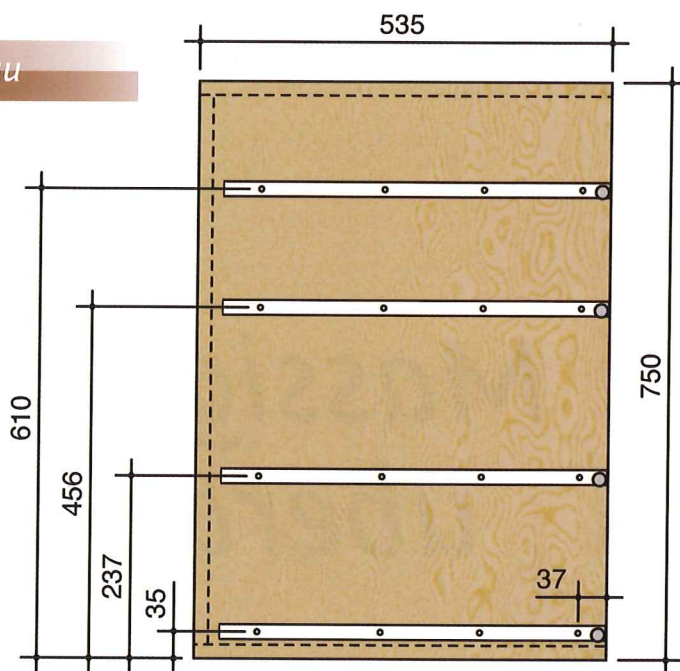


✓ Supersimple Konstruktion erleichtert den Bau

Der gesamte Unterbau besteht aus einem niedrigen Mittelschrank (220 mm hoch x 360 mm breit) sowie zwei identischen Seitenschränken (750 mm hoch x 301 mm breit). Ist der Nutzer des Frästisches extrem groß, können höhere Seitenschränke ergonomischer sein.

Auch die Höhe des Mittelschranks richtet sich nach der Größe der eingesetzten Oberfräse. Die hier eingesetzte große Festool OF 2200 benötigt mehr Platz zwischen Wagenheber und Motorgehäuse, so dass der Mittelschrank entsprechend niedriger ausfallen musste. Wichtig: Beim Mittelschrank liegen Deckel und Boden aus optischen Gründen auf den Seitenwänden, damit man von oben eine durchgehende Deckelplatte sieht.

Bei den Seitenschränken befinden sich Deckel und Boden zwischen den Seitenwänden! Die Höhenpositionen der Auszugschienen mit den entsprechenden Maßen finden Sie in der Zeichnung rechts.



wicht - das sollte für die Zukunft reichen. Zu diesem Preis finden Sie keine bessere Alternative. Wichtig: Damit der Druck des Wagenhebers nicht direkt auf das Kunststoffgehäuse der Oberfräse einwirkt, sollten Sie unbedingt eine kleine Schutzplatte zwischenlegen (siehe Bild 13).

werden Ihnen in den folgenden Ausgaben in loser Folge noch einige weitere Vorrichtungen zeigen, die in den T-Nuten und der Tischnut eingesetzt werden können. Aber zunächst einmal wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Bau und Einsatz ihres neuen Frästisches! <



Unser Autor **Guido Henn** ist ausgewiesener Spezialist für Handoberfräsen und Vorrichtungsbau. Er lebt in der Eifel.

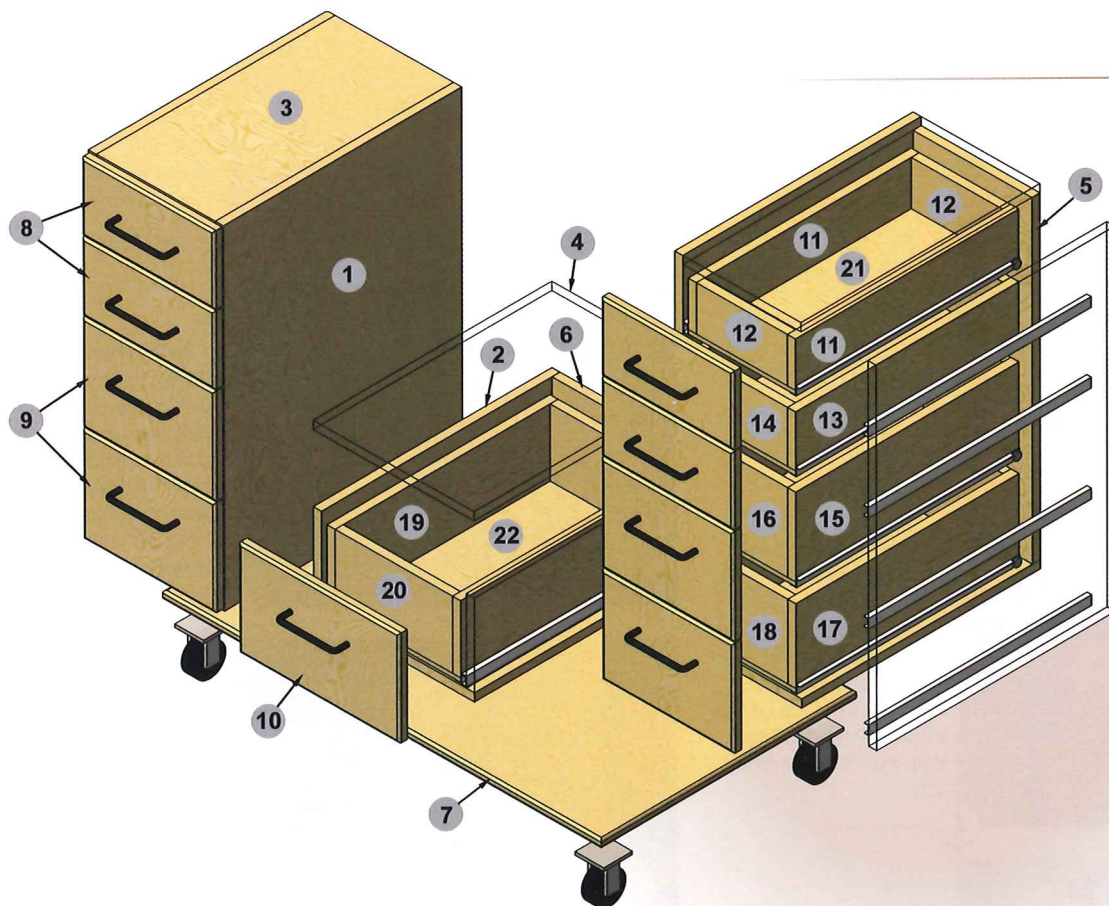
Sicher auch im Hirnholz: Mit dem Queranschlag

Wir empfehlen aber auch für die Zuführung von Werkstücken noch ein selbst gebautes Zubehörteil: den Queranschlag. Er ist ein nützliches Zubehör, wenn Sie zum Beispiel die Stirnkanten eines Rahmenholzes bearbeiten möchten (Konterprofil oder Schlitz und Zapfen). Er wird mit Hilfe eines U-Profils aus Aluminium in der Nut der Tischplatte geführt. Die Herstellung ist sehr einfach, denn er besteht lediglich aus einer drehbaren Platte (220 x 180 Millimeter) und einer mit Flachdübeln angeleiteten Anschlagleiste (220 x 50 Millimeter), beides aus 18 Millimeter dickem Multiplex. Die Holzteile werden zum Schluss nur noch mit zwei M6x35-Schlossschrauben, Unterlegscheiben und Flügelmuttern am Aluprofil befestigt.

Sie können natürlich auch auf fertige Lösungen zurückgreifen oder auch die Nut an einen bestehenden Queranschlag (der etwa bei Ihrer Tischkreissäge dabei war) anpassen. Achten Sie dann aber darauf, dass Sie die Führungsstange auch einzeln kaufen können, um beispielsweise weitere selbstgebaute Vorrichtungen in der Nut führen zu können. Apropos Selbstbau, wir

✓ Material-Check Tisch

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße (mm)	Material
1.	4	Seitenwände	750 x 535	18 mm Birke-Multiplex
2.	2	Seitenwände	184 x 535	18 mm Birke-Multiplex
3.	4	Böden	265 x 535	18 mm Birke-Multiplex
4.	2	Böden	360 x 535	18 mm Birke-Multiplex
5.	2	Rückwand	714 x 265	18 mm Birke-Multiplex
6.	1	Rückwand	184 x 324	18 mm Birke-Multiplex
7.	1	Grundplatte	982 x 573	18 mm Birke-Multiplex
8.	4	Schubb.-Blende	295 x 153	18 mm Birke-Multiplex
9.	4	Schubb.-Blende	295 x 214	18 mm Birke-Multiplex
10.	1	Schubb.-Blende	360 x 214	18 mm Birke-Multiplex
11.	4	Schubkastenseiten	500 x 100	18 mm Birke-Multiplex
12.	4	Schubb.-Vorder.-Rück.	204 x 100	18 mm Birke-Multiplex
13.	4	Schubkastenseiten	500 x 115	18 mm Birke-Multiplex
14.	4	Schubb.-Vorder.-Rück.	204 x 115	18 mm Birke-Multiplex
15.	4	Schubkastenseiten	500 x 175	18 mm Birke-Multiplex
16.	4	Schubb.-Vorder.-Rück.	204 x 175	18 mm Birke-Multiplex
17.	4	Schubkastenseiten	500 x 165	18 mm Birke-Multiplex
18.	4	Schubb.-Vorder.-Rück.	204 x 165	18 mm Birke-Multiplex
19.	2	Schubkastenseiten	500 x 150	18 mm Birke-Multiplex
20.	2	Schubb.-Vorder.-Rück.	263 x 150	18 mm Birke-Multiplex
21.	8	Schubkastenböden	240 x 500	9 mm Birke-Multiplex
22.	1	Schubkastenboden	299 x 500	9 mm Birke-Multiplex
Schrauben-Muttern	9	Rollschubführungen 500 mm lang z. B. Hettich FR 402 (25 kg), 9 Griffe z. B. Hettich Avenio Chromglanz LA 128		
Beschläge	5	Lenkrollen (2 mit Totalfeststeller), Rollen Ø = 100 mm (70 kg/Rolle)		
	1	Scherenwagenheber zur Höhenjustierung der Oberfräse		
Sonstiges		Flachdübel Gr. 20, Holzleim, Spanplattenschrauben		



1> Besonders schnell und einfach fräsen Sie die Flachdübel in die Seitenwände, wenn Sie eine Holzplatte als Anschlag hochkant an den Werkfisch oder die Hobelbank spannen.

1



3> Es ist wesentlich einfacher, alle Auszugschienen vor dem Verleimen zu montieren (Maße in der Zeichnung auf S. 44), als später mühsam in den Korpus zu krabbeln.

3

>>>



2> Zum Fräsen der Schlitz in die Kanten von Deckel und Böden die Platten einfach flach vor den Anschlag legen.

2

MAGMA Lathe 175 Midi Drechselbank



3 Modelle

MAGMA Lathe 175-6
MAGMA Lathe 175-S
MAGMA Lathe 175-FU

ab € 475,-
inkl. Mwst.
zuzügl. Versand

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

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



4 > Legen Sie eine Seitenwand auf und stecken Sie zuerst den Boden, die Rückwand und danach den Deckel auf. Zum Schluss die zweite Seitenwand auflegen. Dann das Ganze mit ausreichend Zwingen etwa zwei Stunden fixieren.



5 > Richten Sie den Mittelschrank zusammen mit einem Seitenschrank auf der Grundplatte aus und schrauben Sie die Schränke auf der Platte und untereinander fest. Zum Schluss den zweiten Seitenschrank anschrauben.



6 > Danach schrauben die Lenkrollen fest. Um später einen stabilen Stand zu gewährleisten, sollten mindestens die beiden vorderen Lenkrollen über einen Feststeller komplett blockierbar sein – also auch um ihre vertikale Achse. Auch unter der Mitte wird eine – fünfte – Rolle angebracht.



7 > Die Frästischplatte wird mit der hinteren Kante genau bündig an der Schrankrückwand ausgerichtet. Links und rechts lassen Sie sie gleichmäßig überstehen. Dann die Platte vom Schrankinnenraum aus festschrauben.



8 > Alle Schubkästen bestehen aus zwei langen Seiten mit dazwischen liegenden Vorder- und Rückstücken. Bei den niedrigen Schubkästen reicht ein 20er Flachdübel pro Ecke, bei den höheren fräsen Sie besser zwei ein.



9 > Den Schubkastenboden auflegen und mit zwei Zwingen fixieren. Anschließend die Schienen festschrauben. Bohren Sie die Schraublöcher am besten mit einem solchen Zentrierbohrer vor (kleines Bild).

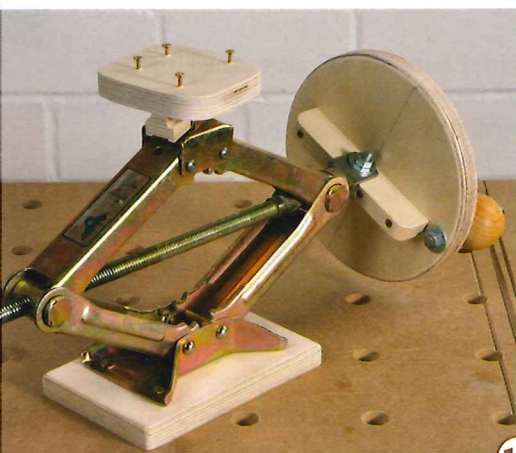


10 > Die Schubkastenblenden werden von unten beginnend mit zwei Zwingen an der Schubfront gehalten und danach von innen mit vier Schrauben befestigt. Zwei 3-mm-Bohrer, unter der Blende eingesteckt, sorgen für perfekte Fugen und Abstände zwischen den einzelnen Blenden.



11> Ein Sicherheitsschalter mit Nullspannungsschutz verhindert, dass die Maschine nach einer Stromunterbrechung wieder selbstständig anläuft. Hierzu muss dann erneut der Einschaltknopf gedrückt werden.

11



12> Zur Höhenjustierung der Oberfräse eignet sich ein Scherenwagenheber, der lediglich mit einer Grundplatte, einem Handrad mit einer drehbaren Kugel und einer kleinen Schutzplatte mit vier Schrauben ergänzt werden muss.

12



13> So sieht diese Schutzplatte aus. Indem Sie die Schrauben einfach mit der Spitze nach oben auf die Schrauben des Motorgehäuses legen, können Sie sich ganz einfach deren Position markieren. Die Schrauben nicht zu tief eindrehen. Die Platte darf nicht am Motorgehäuse aufliegen, um Druckschäden zu vermeiden.

13



14> Zuletzt der Querschnitt: Zuerst fräsen Sie die halbkreisförmig verlaufende Nut mit einem Fräszirkel heraus. Den Außenbogen erst mit der Stichsäge rund sägen, nachdem die Anschlagleiste aufgeleimt wurde. Das Ganze wird dann mit M6x35-Schrauben, Scheiben und Flügelmutter am Aluprofil verbunden.

14



Fotos: Guido Henn

WORK SHOPS 2012

Jetzt kostenlos anfordern:
Telefon: +49-(0)991-9109-901



✓ HolzWerken

Serie Teil 1 - 4

Teil 1: Maschinen und Werkzeuge

Teil 2: Feuchtes Holz vordrehen

Teil 3: Die gute Form

Teil 4: Die Endfertigung

Finale mit Schale

Endspurt! In unserer vierteiligen Serie zum Schalendreheln haben wir über Ausrüstung und Werkzeug, über passendes Holz und gute Gestaltung gesprochen. Jetzt wird es Zeit, an die Bank zu gehen. Klaus Knochenhauer zeigt, wie er zu perfekten Schalen kommt.

Im Laufe der Jahre konnte ich meine Schalenteknik immer weiter verbessern und arbeite heute auf dem Weg vom Rohling bis zur fertigen Schale mit dreimaliger Aufspannung:

1. Drehen der Außenform mit Rezens oder Zapfen für zweite Aufspannung. Der Rohling ist dabei auf einer Planscheibe oder einem Schraubfutter montiert.
2. Zum Ausdrehen der Innenform und Randgestaltung, wird der Rohling mit dem vorgesehenen Zapfen oder Rezens in ein Kombinationsfutter eingespannt.
3. Der Schalenrand wird in ein Segmentfutter mit Neopren-Spannpratzen gespannt, um den Fuß zu gestalten.

Dabei spielt es keine Rolle, ob die Schale nass vorgedreht wurde oder der Rohling aus getrockneter Ware vom Holzhandel stammt. Im Bildteil zeige ich Schritt für Schritt das Dreheln einer Schale aus einem über einige Jahre getrockneten Rohling aus Kirschbaum, der direkt nach dem Fällen nass vorgedreht wurde. Der Durchmesser des Rohlings beträgt 32 Zentimeter, er ist zehn Zentimeter hoch. Die Rohwanddicke beträgt etwa 22 Millimeter.

Bevor es zur Sache geht, aber noch ein Blick auf den allerletzten Schritt bei der Schalenherstellung, der Oberflächenbearbeitung. Sie beginnt mit dem Schliff der Schale. Bevor Sie damit beginnen, müssen Sie sicher sein, dass die gedrechselte Oberfläche keinerlei Faserausrisse aufweist, die selbst mit aufwändiger Schleifarbeit nicht restlos beseitigt werden können. Eine sauber gedrechselte Oberfläche ist Voraussetzung für ein perfektes Finish.

Gegenrotation als gute Ergänzung für Handschliff

Neben dem traditionellen Handschliff werden Schalen seit einigen Jahren immer mehr mit Maschinen in Gegenrotation geschliffen. Diese Methode ist sehr effektiv, der Schleifprozess geht schneller vonstatten und auf der Oberfläche werden keine Rückstände (Schleifspuren) hinterlassen.

Für diese Methode gibt es Moosgummiteller mit Klettbelag, auf dem die Schleif-

blätter haften und somit schnell gewechselt werden können. Die praktische Anwendung ist im Bildteil gezeigt.

Besonders beim Handschliff sollten Sie darauf achten, dass mit jeder Körnung so lange geschliffen wird, bis die Spuren (Riefen) der vorherigen, gröberen Körnung beseitigt sind. Meine Schalen schleife ich in der Regel von Korn 80 aufsteigend bis Korn 240. Bei schwierigen Holzstrukturen kann es sinnvoll sein, die Oberfläche zwischendurch anzufeuchten, damit die Fasern sich aufrichten und somit besser wegschleifen lassen. Nach dem Feinschliff muss der Schleifstaub gründlich beseitigt werden. Dafür verwende ich sehr fein strukturiertes Vlies, denn es bindet den Feinstaub am besten.

Die Art der Oberflächenbehandlung richtet sich nach dem späteren Verwendungszweck der Schale: Soll Sie in Küche oder Wohnzimmer eingesetzt werden, um Nüsse, Obst oder Gebäck anzubieten? Oder handelt es sich um rein dekorative Schalen, die eine nicht ganz so strapazierfähige, dafür aber eine besonders ausdrucksstarke Oberfläche erfordern?

Zunächst zu den „Gebrauchsschalen“: Da diese Schalen vorwiegend für Genussmittel bestimmt sind und auch gereinigt werden müssen, ist die Behandlung mit lebensmittelverträglichen Ölen die beste Methode.

Meist handelt es sich dabei um Öle. Viele Drechsler schwören auf Walnuss-Speise-





öl, ganz einfach aus dem Supermarkt. Es trocknet zwar eher langsam, klebt aber nicht und wird auch nicht ranzig. Das getrocknete Öl trägt sich mit der Zeit ab, doch zum Glück ist Nachölen kein Problem.

Das Öl wird bei stehender Drechselbank satt aufgetragen und der Überschuss, nach einigen Minuten Einwirkzeit, mit einem Küchen- oder Baumwolltuch abgewischt. Anschließend kann die Schale bei laufender Maschine poliert werden.

Das bei Drechslern beliebte „Danish Oil“ ist ebenfalls lebensmittelecht, erzeugt aber bei mehrmaligem Auftrag eine matt glänzende Oberfläche und eine deutlich bessere Feuchtigkeitsresistenz als Pflanzenöle. Allerdings muss das enthaltene Lösungsmittel erst vollkommen verdunstet sein, damit die gewünschte Lebensmittelverträglichkeit gegeben ist. Mit Öl behandelte Schalen können in heißem Wasser gereinigt werden

und sollten in Abständen immer mal nachgeölt werden.

Gute Standardoberfläche: Schellack und Wachs

Bei dekorativen Schalen gilt es andere Gesichtspunkte zu beachten: Es gibt eine Unmenge von Produkten auf dem Markt, mit denen Sie Ihre dekorativen Schalen zur Geltung bringen können. Doch das Angebot verführt bisweilen zur Verunstaltung von schön gemaserten Hölzern. Für dekorative Schalen verwende ich meist eine Schellackgrundierung mit anschließendem Wachsaufrag. Diese Materialien gibt es für helle und dunkle Hölzer. Abschließend wird die Oberfläche bei laufender Drechselbank poliert und so entsteht, je nach Wachs, eine seidenmatte oder hochglänzende Oberfläche. Wenn Ihre Schalen nach

einigen Jahren an Glanz verlieren sollten oder Gebrauchsspuren aufweisen, dann besteht die Möglichkeit zum Aufpolieren mit Hilfe von rotierenden Baumwollscheiben. Diese passen mit ihrem Aufnahmedorn in jedes Bohrfutter. Für die Drehbankspindel gibt es ein spezielles Bohrfutter mit M33/DIN 800-Adapter.

Bei diesem „Poliersystem“ wird die Schale per Hand an die unterschiedlich festen Baumwollscheiben gedrückt und dabei mit Schleifpaste (Scheibe I), Polierpaste (Scheibe II) und zuletzt an der Scheibe III mit Hartwachs bearbeitet. Das Ergebnis ist erstaunlich gut, die Oberfläche strahlt im neuen Glanz. >>>



Unser Autor **Klaus Knochenhauer** aus Leipzig drechselt seit mehr als drei Jahrzehnten Schalen und vieles mehr.





1> Der Rohling aus Kirschholz wurde vor Jahren nass vorgedreht. Beim Trocknen hat er sich erwartungsgemäß geworfen, aber keine Risse oder Flecken bekommen. Bevor die Schale endgültig fertiggestellt wird, muss sich der Rohling mehrere Tage in der Werkstatt akklimatisieren.



2> Für die erste Aufspannung verwende ich wieder das 80 mm Schraubfutter und drehe den Rohling auf die Spindel der Drechselbank. Die Drehzahl sollte am Anfang, wenn der Rohling noch sehr unrund läuft, auf etwa 400 U/min eingestellt werden.



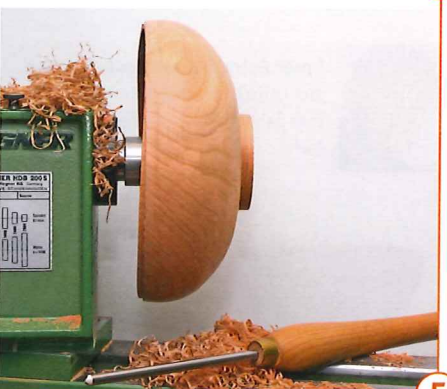
3> Nun wird die Außenform mit einer 13-mm-Schalenröhre vom kleinen zum großen Durchmesser entwickelt. Bis zum Rundlauf des Rohlings drücke ich mit der Pinole gefühlvoll gegen den Schalenfuß. So sind mit der gezeigten Röhrenführung kräftige Schnitte möglich.



4> Sobald der Rohling rund läuft, heben Sie die Reitstockunterstützung auf und erhöhen die Drehzahl auf 800 U/min. Die Handauflage wird so eingestellt, dass der Überhang der Röhre möglichst gering ist. Die linke Seite der Schneide nimmt auf Höhe der Drehachse den Span ab.



5> Hier die fertig gedrechselte Außenform. Durch die relativ starke Verwerfung beim Trocknen musste der ursprünglich vorgesehene wulstige Rand weggedrechselt werden. Trotzdem konnte die geschlossene Form der Schale erhalten werden.



6> Die von der Röhre hinterlassenen Ansatzspuren werden mit einem frisch geschärften Schaber (mit Grat) beseitigt. Führen Sie das Werkzeug leicht geneigt und mit sehr geringem Druck. So erhalten Sie eine glatte Oberfläche die nur noch wenig Schleifarbeit erfordert. Der Fuß folgt später.



7> Schleifen lässt sich mit der passenden Ablaufsicherung am Futter besonders gut in Gegenrotation. Dabei läuft das Werkstück mit 400 bis 800 U/min und der Schleifteller in der Bohrmaschine mit etwa 2000 bis 2800 U/min. Wichtig: Für gute Absaugung und Atemschutz sorgen!



8> Die vom Schleifstaub gereinigte Oberfläche wird jetzt beispielsweise mit „Danish Oil“ satt eingestrichen, das überschüssige Öl nach etwa zehn Minuten mit einem Küchentuch abgewischt und bei laufender Drechselbank trockengerieben. In Abständen von 24 Stunden sind weitere Ölaufträge möglich.





9 > Zum Ausdrehen der Innenform wird der Schalenfuß in ein Backenfutter gespannt ...

9



10 > ... und der Spindelstock, wenn möglich, so gedreht, dass eine angenehme Arbeitshaltung möglich ist. Bei dieser Aufspannung zeigt sich, wie sich die Verwerfung auf die ursprünglich belassene Wandstärke auswirkt.

10



11 > Bevor Sie die Wandstärke reduzieren, ist es ratsam, zunächst den Rand fertigzustellen. Dieser soll nach innen leicht abgekrägt werden. Dabei liegt die 10-mm-Schalenhöhle auf der rechten Seite. Da die Fase keine Anlagefläche hat, ist hier mit großer Aufmerksamkeit vorzugehen!

11



13 > ... nach oben gedreht, während die Röhrenspitze Richtung Zentrum wandert. Bei größeren Schalen wie diesen bleibt das Holz im Zentrum so lange stehen, bis die Wandung fertiggestellt ist.

13

12 > Das Innenprofil wird vom Rand zum Zentrum entwickelt: Führen Sie die 13-mm-Schalenhöhle, auf der rechten Seite liegend, in das Holz. Wenn die Fase anliegt, wird die offene Seite (Flute) allmählich ...

12



14 > Erst wenn die gewünschte Wandstärke ansonsten erreicht ist, dreheln Sie den vom Schraubfutter noch vorhandenen Zapfen weg. Vorher können Sie im Zapfenzentrum ein Loch als Orientierungshilfe für die Schalentiefe einbringen.

14

>>>



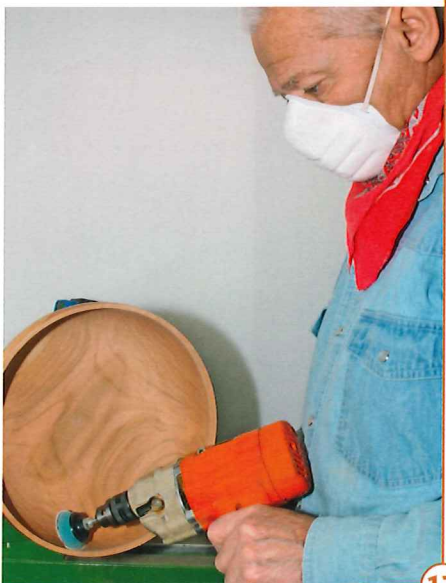
15> Zuletzt werden wieder alle Unebenheiten mit einem scharfen Schaber beseitigt. Besondere Vorsicht ist an den dünnwandigen Innenseiten geboten. Der Schaber sollte das Holz nur „streicheln“ um eine einwandfreie Oberfläche zu bekommen.

15



16> Bevor die Schale innen geschliffen wird, kontrollieren Sie den Wandstärkeverlauf ein letztes Mal mit dem Tanzmeister.

16



17> Auch die Innenseite der Schale wird mit Gegenrotation geschliffen. Der Schleifteller arbeitet im linken unteren Viertel der Schalenfläche. Im Gegensatz zur Außenseite, wo ich einen 75-mm-Teller verwendet habe, schleife ich das engere Innenprofil mit einem 50-mm-Teller.

17



18> Wenn der erste Öl-Auftrag innen getrocknet ist, können Sie weitere Schichten mit getränkter Stahlwolle (Nr.000) bei laufender Maschine auftragen und erhalten so eine sehr feine Oberfläche. (Aber: keine Stahlwolle auf Gerbsäure-Hölzern wie Eiche und Robinie verwenden (Blaufärbung)).

18



19> Nun erfolgt die letzte Aufspannung, um den Schalenfuß und/oder die Standfläche zu bearbeiten. Dazu wird der Schalenrand auf ein Segmentfutter gespannt und von Neopren-Spannpratzen gehalten. Je nach Randform wird das Futter im Klemm- oder Spreizmodus verwendet.

19



20> Bei dieser Schale mit hinterdrehtem Rand ist der Spreizmodus die sicherste Variante. Tipp: Solche Segmente können Sie sich auch aus stabiler Platte selbst bauen, die Spannpratzen gibt es im Fachhandel für Drechselbedarf als Satz (8 Stück) zu kaufen.

20



21> Mit dieser sicheren Aufspannung werden nun der Fuß und die Standfläche bearbeitet. Der zylindrische Fuß bekommt durch eine nach innen verlaufende Abschrägung mit dem flach aufgelegten Meißel ein gefälligeres Aussehen.

21





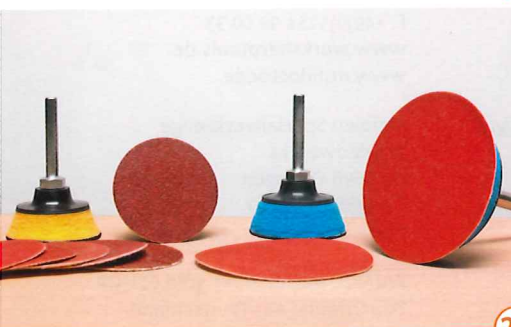
22 > Eine Frage des guten Eindrucks: Eine fertige Schale sollte keine Rezesse oder Absätze mehr haben, die der Aufspannung gedient haben. Die Standfläche wird leicht hohl gedreht um der Schale einen sicheren Stand zu verleihen.

22



23 > Das Werk ist vollbracht. Ein selbstkritischer Blick bringt Gewissheit, ob die eigenen Erwartungen erfüllt wurden.

23



24 > Werfen wir noch einen Blick auf einige hilfreiche Teile zum Schleifen und zur Oberfläche: Moosgummiteller in verschiedenen Größen und Festigkeiten für Bohrmaschinen und biegsame Wellen schonen sie Finger und erhöhen den Abtrag.

24

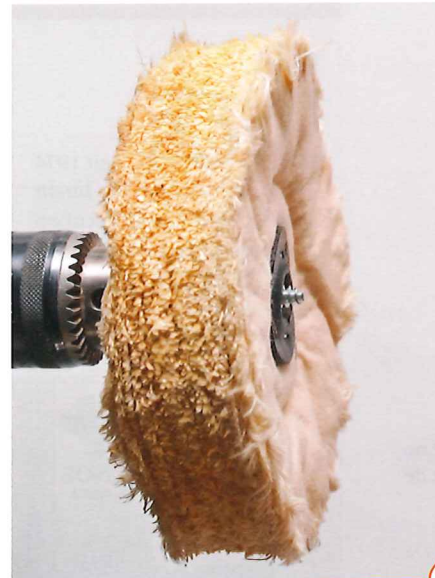
25 > Öle für Gebrauchsschalen sind vergleichsweise günstig und ermöglichen ein problemloses Nachölen: von links Danish Oil, Pflanzenöl, Drechsleröl.

25



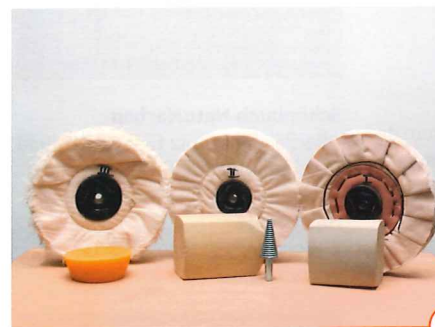
26

26 > Oberflächenprodukte für dekorative Schalen: Schellackgrundierungen und verschiedene Wachsarten bieten hier eine gute Grundlage, wenn Sie ihre Schale holzsichtig belassen wollen. Wer es bunt und deckend mag, kann sich bei den Acrylfarben und -lacken umsehen; auch beizen und räuchern ergeben tolle Effekte.



27

27 > Jedes in der Drechselbank einsetzbare Bohrfutter nimmt eine solche Polierscheibe auf. Sie ist bestens dafür geeignet, in die Jahre gekommene Schalen wieder aufzupolieren.



28

28 > Ein ganzes Poliersystem mit Schleifpaste, Polierpaste und Hartwachs ist sinnvoll, wenn Sie viele Objekte fertigstellen und auf eine Glanzoptik schwören.



www.holzwerken.net

Lust auf mehr Projekte? Einfach in der HolzWerken-Lesergalerie online anschauen. Dort können Sie auch Ihre Projekte einstellen.

Fotos: Klaus Knochenhauer

Beschläge

Braun Kunstbeschläge



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

Drechseln

Holzspion Drechslerkurse
T +49(0)5551 99350
holzspion.de

NEUREITER

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

DRECHSELN & MEHR
Thomas Wagner
Schustermoslohe 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.drechsler-shop.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

Edelhölzer

Theodor Nagel GmbH
Attraktive Hölzer zum Drechseln
und Schnitzen sowie Werkzeuge
und Zubehör im Holz Shop
Billstraße 118
20539 Hamburg
T +49(0)40-781100-0
F +49(0)40-781100-24
info@theodor-nagel.com
www.theodor-nagel.com

Furniere u. Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com
Desigfurniere 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

Reincke Naturfarben GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 4
D-21614 Buxtehude
Tel.: +49(0) 41 61 / 8 75 49
www.LEINOS.de · info@LEINOS.de

LEINOS
Naturfarben

Mit den Ölen der Natur

Schönbuch Naturfarben
Oberflächenschutz für Schnitz- und
Drechselarbeiten, für Möbel und
Antiquitäten, - ruja Möbelpflege
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!
Hobellänke - 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

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

Wolfsknives
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

Hammer

29 Service- und
Verkaufsstellen in
Deutschland
Tel. 089/38 38 04 26



www.hammer-maschinen.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 Owingen
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 KLEMMISIA - 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
27.01.2012

Rufen Sie an bei **Frauke Hallwass**

T +49(0)511 9910-340 F +49(0)511 9910-342
frauكة.hallwass@vincentz.net



Sehr solide Mittelklasse: Scheppachs 405er Dekupiersäge

Die filigransten Sägeschnitte, die eine Maschine überhaupt hinbekommt, liefert die Dekupiersäge. Und fast bei keiner Gattung gibt es so gewaltige Unterschiede in Qualität und Preis. HolzWerken hatte mit der „Scheppach deco 405 vario“ ein Modell der oberen Mittelklasse im Einsatz, das in Handling und Schnittleistung kaum etwas zu wünschen übrig lässt.

Mit rund 80 cm ist diese Feinschnittsäge vergleichsweise tief, massig ist sie mit 20 Kilogramm sowieso. Auf den ersten Blick fällt vor allem die gigantische Skala der Tischneigungsverstellung (beidseitig 45°) auf, die übrigens sehr exakt rastet und stets auf ihre 90° (Blatt zu Tisch) zurückfindet.

Der Sägeblattwechsel ist recht schnell erledigt (Blätter mit und ohne Stift sind möglich), was nicht zuletzt an der praktischen Schnell-Entriegelung (Hebel am hinteren Arm-Ende) liegt. Für Viel-Wechsler dürfte es allerdings etwas unpraktisch sein, dass dabei stets der Tisch zur Seite geneigt werden muss. Die Schalter sind angenehm präzise, was vor allem für die Drehzahlwahl gilt. Sie liefert stufenlos Hubzahlen von 500 bis über 1.500 pro Minute. Serienmäßig dabei sind neben einer kleinen Sägeblatt-Garage eine Lampe am flexiblen Arm und ein kleiner, beweglicher Späne-Pust-Schlauch. Warum die beiden letzteren auf der gleichen Seite der Maschine angebracht sind und sich daher schon mal ins Gehege kommen, bleibt das Geheimnis des Konstrukteurs.

Das ist aber nur ein kleines Minus, das von der Laufruhe und vor allem der Schnittleistung der Scheppach deco 405 vario locker überspielt wird. Von dünnen

Furnieren bis zu fingerdickem Multiplex widerstand bei unseren Testschnitten nichts, und die Schnittgüte war tadellos. Dann wollten wir es wissen und griffen zu 30-mm-Olivesche (5 mm dicker als vom Hersteller empfohlen). Bei angemessen sachtem Vorschub waren auch hier engste Radien kein Problem.

Die Dekupiersäge kostet bis Mitte Januar 2012 349,- Euro (unverbindliche Preisempfehlung), der Straßenpreis liegt bei etwa 419,- Euro. ◀

Mehr Infos:
www.scheppach.com



Fotos: Firma Scheppach

✓ Technik-Check

Tischgröße:	310 mm x 480 mm
Tischverstellung:	-45° bis +45°
Sägeblattlänge:	133 mm
Hubgeschwindigkeit:	500 - 1550/min
Hubhöhe:	17 mm
Durchlasshöhe:	50
Durchlasstiefe:	406 mm
Absaugstutzen:	35 mm



Veritas stellt neuen kleinen Putzhobel vor

Der neue Putzhobel der Kanadier von Veritas ist zwischen einem Einhandhobel und einem Putzhobel (entsprechend der Stanley-Größe Nr. 4) angesiedelt. Er entspricht somit einem Modell Nr.3 in der traditionellen Nummerierung der Stanley-Hobel. Mit einer Länge von 229 mm ist der „Small Bevel-Up Smooth Plan“ sehr gut für das Verputzen von Vollholzflächen geeignet. Doch auch Hirnholz ist kein Problem, zeigte sich im Einsatz von *HolzWerken*.

Das Hobeisen des Veritas ist nur 44 mm breit. Dieses schmale Eisen macht das Hobeln sehr leicht, da es dem Holz weniger Widerstand entgegensetzt. Das Eisen liegt mit der Fasse nach oben im Hobelbett und hat keinen Spanbrecher. In der Standardbestückung (für 189 Euro) ist der Hobel mit einem Eisen, dessen Fasse auf 25° ge-

schliffen ist, bestückt. Zusammen mit dem Bettungswinkel von 12° ergibt sich ein flacher Schnittwinkel von nur 37°. Zusätzlich sind Eisen mit 38° und 50°, sowie ein Zahneisen mit 25°-Fasenwinkel für je 31,50 Euro erhältlich.

Der Einsatzbereich dieses kleinen Putzhobels ist groß. Bei unseren ersten Tests konnte er sowohl beim Bearbeiten der Fläche als auch beim Hobeln von Hirnholz überzeugen. Er hinterließ hauchdünne Späne und eine seidig glatte Oberfläche.

Veritas-Kennern werden zwei Neuerungen gegenüber anderen Modellen dieser Bauart auffallen: Der hintere Griff ist nicht wie üblich von oben verschraubt, sondern von unten. Auf die Messingscheibe zwischen vorderem Holzknopf und Hobelkörper wurde verzichtet. Ansonsten wartet der Small Bevel-Up Smooth Plan mit gewohnter Veritas-Technik und Qualität auf. ◀

Mehr Infos:
www.feinewerkzeuge.de



Fotos: Heiko Rech



Schärfkopf macht Zacken-Blätter wieder scharf

Wenn aus dem Schreiner ein Werkzeugmacher wird: Die Mitarbeiter der Schweizer Schreinerei Wenziker waren unzufrieden damit, dass sie E-Cut-Schleifblätter für oszillierende Multitools (*HolzWerken* September/Oktober 2011) nicht nachschärfen konnten: Daher entwickelten sie einen eigenen Schärfkopf, der die gezackte Struktur des Blatts wieder mit Biss versieht.

Für Viel-Nutzer hat sich der Schärfkopf als sehr nützlich erwiesen. Mit ihm lassen sich laut den Machern bis zu 200 E-Cut-Sägeblätter schärfen. Er wird über die Bohrmaschine betrieben und im Set mit einem Bohrmaschinenhalter für allerdings stolze 229,- Euro angeboten. In Deutschland kann der Schärfkopf über die Hermann Asal GmbH (www.asal-baubeschlag.de) bezogen werden. Wir haben das System getestet: Es funktioniert schnell und tadellos! ◀

Mehr Infos:
www.schärfkopf.ch



Foto: Stefan Böning



Festool schickt Pinsel in die Wüste

Ein stromloses Werkzeug von Festool? Das ist neu, doch der schwäbische Maschinenbauer geht genau diesen Weg mit seinem Ölspende-System „Surfix“. Das ist im Prinzip nichts anderes als eine elastische 0,3l-Ölflasche im Kopfstand. Sie gibt ihren Inhalt über eine Grundplatte über einen untergeklümmten Schwamm ab. Je nach Fingerdruck spendet das Ventil in der Grundplatte mehr oder weniger des Öls, das dann mit dem Schwamm verrieben wird. Überschüsse werden sehr schnell wieder aufgenommen und stellen so kein Problem dar.

HolzWerken hat dieses System in der Werkstatt intensiv getestet. Nach einer kurzen Eingewöhnungszeit verlief das Ölen großer Flächen ebenso wie von Profilen mit engen Radien zügig und problemlos. Das Angenehme an diesem System ist seine Sauberkeit: Pinsel auswaschen war gestern. Laut Festool ist der Ölverbrauch bei gleichem Auftrag sogar sparsamer. Geliefert wird Surfix als System in einem festool-typischen Systainer, mit einem Grundset an Schwämmen und passenden Schleifmitteln.

Hier ist je eine Flasche der drei erhältlichen Öle (für innen – schwach und stark beansprucht – sowie für außen) inbegriffen. Kostenpunkt: 142,- Euro. Für 33,- Euro gibt es einen einzelnen Ölsponder mit dem Öl der Wahl. 600 ml Nachfüll-Öl kosten 30,- Euro. ◀

Mehr Infos:
www.festool.de



Foto: Andreas Dühme



„Drechseln macht Spaß!“
Der neue dns-Katalog Nr. 7

Möchten Sie den neuen dns-Katalog kostenlos erhalten?
Dann schicken Sie bitte eine E-Mail mit Ihrer Postanschrift an:
gratiskatalog@drechselstube.de

Drechselstube Neckarsteinach
Finkenweg 11 | 69239 Neckarsteinach
www.drechselstube.de | dns@drechselstube.de

dns
Drechselstube
Neckarsteinach



Drechsler-Stammtische

Pfälzer Drechslerstammtisch:

04.01.2012, 01.02.2012

17.00 Uhr in der Schreinerei und

Drechserei Wiedemann,

Breitenweg 19,

D-67354 Römerberg

Fränkischer Drechslerstammtisch:

05.01.2012, 02.02.2012,

18.00 Uhr in der Schreinerei

Kunzmann, Neusles 9,

D-91322 Gräfenberg

Allgäuer Drechslerstammtisch:

06.01.2012, 03.02.2012

19:00 Uhr in der Schreinerei –

Drechserei Adomat, Bethlehem 11,

D-87663 Lengenwang,

info@drechserei-adomat.de

Drechslerstammtisch

Südniedersachsen-Nordhessen:

09.01.2012, 13.02.15.00 Uhr

in der Holzspan-Drechsler Schule

Hagenstraße 4, D-37154 Northeim.

Informationen bei Ernst Nolte,

T +49(0)5551 9935-0

Dreiländer-Drechsler-Treff:

13.01.2012, 10.02.2012

18.00 Uhr im Restaurant

„Bei Janosch“, Bad Neustadt

an der Saale.

Informationen bei: Andreas Scholl,

T +49(0)9771 97723

Münchner Drechslerstammtisch:

20.01.2012, 19.01 Uhr

im Landgasthof Forchhammer,

Münchener Straße 2,

D-85652 Pliening

Mehr Informationen:

www.drechsler-forum.de

Anzeige

Verkaufe

Metalldrehbahn, Gutenberg-Becker mit vielen Extras, alles im Original. VB 600,- Euro.

Tel. +49(3491) 61 23 76

Mit Pioniergeist: Effektvolle Schmuckstücke

Der prächtige Bildband „Schmuck aus Holz und Silber“ setzt die Pionierarbeit der Drechslerin Helga Becker und der Goldschmiedin Manuela Seiz in Szene: Sie haben zusammen Schmuckstücke entworfen und kombinieren dabei zwei Werkstoffe, die in dieser hochwertigen Juwelierqualität sonst selten zusammentreffen. Buchautorin Helga Becker hat in ihrem Mann, dem Fotografen Richard Becker, einen Spezialisten für die erstklassige Bebilderung an der Seite. Ihr Werk soll Nachahmer befähigen und inspirieren, selbst feinen Schmuck aus Holz und Silber herzustellen.

Anhand von elf Schmuckstücken zum Nachbauen führt das Buch Schritt für Schritt in die Grundtechniken der Holz- und Silberbearbeitung ein. Einsteiger können schon mit dem Biegen und Schmieden von Silber, mit dem Sägen, Feilen, Schleifen und Bohren von Holz ihre ersten

effektvollen Anhänger und Gliederketten bauen. Fortgeschrittene können sich an gedrechselte Ohrhänge mit gelötetem Silberaufhänger wagen, an Ringe aus Silber und Ebenholz oder verleimtem Furnier.

Die Schmuckstücke wirken mal durch starke Kontraste und mal durch eine harmonische Gestaltung Ton in Ton. Holz und Silber können Wert und Wirkung des jeweils anderen Materials zur Geltung bringen. Das zeigt auch eine Galerie am Ende des luftig gesetzten Buches anhand von 25 weiteren Schmuckstücken der beiden Kunsthandwerkerinnen, die eigene Ideen beflügeln sollen. ◀

Helga Becker:
Schmuck aus Holz und Silber,
Techniken und Projekte,
Haupt, 207 Seiten,
39,90 Euro



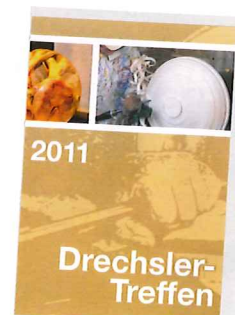
Fotos aus dem besprochenen Buch

Auf DVD: Bewegte Bilder aus dem Hessenpark

Das große Drechsler-Treffen im Mai 2011 im Hessenpark im Taunus zieht noch immer seine Kreise: Neben dem **HolzWerken**-Buch „Faszination Drechseln 2“ ist in diesen bewegten Tagen auch eine DVD entstanden. Sie zeigt im Wesentlichen vier der Vorführungen in etwa 30-minütigen Clips: Holger Graf stellt Ausdrehwerkzeuge vor, Jan Hovens zeigt seine Meisterschaft an filigranen Teilen anhand von Schachfiguren und Peter Hromek beeindruckt mit einem seinen riesigen, mehrschigen Ge-

fäßen. Außerdem demonstriert Björn Köhler eingehend das Drechseln mit dem Meißel. Die Produzentin und Kamerafrau Jessica Büttel macht hier in der Totale und im Detail so manchen Trick der Drechselprofis sichtbar. Abgerundet wird die insgesamt zweieinhalbstündige DVD von der Eröffnung des Drechslerforums-Treffens durch Peter Gwiasda und durch einen kleinen filmischen Rundgang über das Veranstaltungsgelände. Die DVD ist unter www.drechslermagazin.net erhältlich. ◀

Drechsler-treffen 2011 (DVD),
148 Minuten,
Jessica Büttel,
22,90 Euro





Power und perfekte Optik: Zwei Seminare geben **HolzWerken**-Lesern viel neues Wissen

„Bleibende Eindrücke“ und viele neue Erkenntnisse: Das haben die Teilnehmer der beiden **HolzWerken**-Leserseminare mitnehmen können, die dabei den vollen Abo-Plus-Vorteil genießen konnten. Feine Oberflächen standen bei einem Seminar im Mittelpunkt, durchzugsstarke Handmaschinen im anderen:

Martin Wolf führte als technischer Leiter beim Öl-Spezialisten Asuso in Freilassing durch die spannenden zwei Tage. Inhaltsstoffe und Unterschiede zwischen den Ölen der Firma standen am ersten Tag auf dem Programm. Und: Was sind die jeweils besten Einsatzfelder von Spezial-Schwäm-

men, Pinseln oder Mikrofaserwalze? Auch um diese Frage ging es, die die Teilnehmer noch beim gemeinsamen Abendessen vertiefen konnten. Am zweiten Tag erfuhren sie dann hautnah die Unterschiede auf den von ihnen produzierten Probeplatten. Martin Wolf erläuterte überdies die zahlreichen Farbvarianten, die sich durch die mögliche Pigmentierung von Ölen ergeben.

Nicht um Optik, sondern um Power und Präzision ging es derweil beim **HolzWerken**-Leserseminar von Mafell. Jens Potel ist Tischler und Trainer im Schulungszentrum von Mafell im schwäbischen Oberndorf. Er weihte die 15 teilnehmenden **HolzWerken**-

Leser in die Feinheiten und kleinen Geheimnisse der rot-schwarzen Handmaschinen ein: Die spaltkeillose Tauchsäge MT 55cc stand dabei ebenso im Fokus wie der neue Schwingschleifer. Viele Fragen der Teilnehmer rund um den Möbelbau konnte Potel so gleich beantworten. Ein Highlight war sicher auch der Rundgang beim Maschinenhersteller Mafell, der fast alle Teile selbst im eigenen Stammwerk produziert.

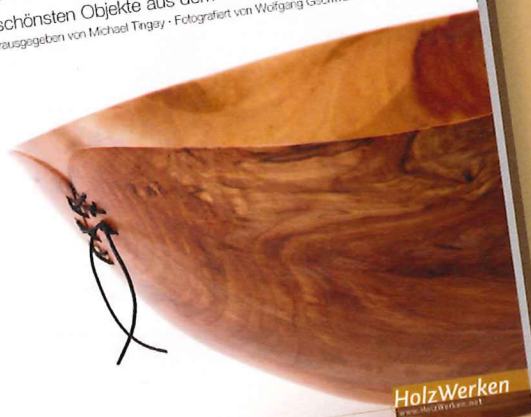
Was die zufriedenen Gesichter am Ende beider Leserseminare bei Mafell und Asuso anbetrifft, so kann es nur ein Fazit geben: Fortsetzung erwünscht. Mehr dazu lesen Sie in einer der nächsten Ausgaben. ◀

Fotos: Melanie Kirchlechner, Firma Mafell

Drechselkunst pur!

Faszination Drechseln 2

Die schönsten Objekte aus dem Drechsler-Forum 2011
Herausgegeben von Michael Tingey • Fotografiert von Wolfgang Gschwendtner



Faszination Drechseln 2

Die schönsten Objekte aus dem Drechsler-Forum 2011

Die größte deutschsprachige Online-Community zum Thema Drechseln traf sich 2011 wieder ganz real, diesmal in Neu Anspach im Taunus. Eine Profi-Jury wählte die besten Stücke aus, die jetzt in diesem Buch gezeigt werden. Ein Kompendium zeitgenössischer Drechselkunst. Inspiration und Augenlust!

176 Seiten, 22 x 22cm,
durchgehend farbige Fotos,
gebunden

Herausgeber: Michael Tingey
Fotos: Wolfgang Gschwendtner

Best. Nr. 8889
ISBN 978-3-86630-957-9
29,90 €



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

HolzWerken
www.holzwerken.net

Vincentz 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@vincentz.net
www.holzwerken.net



Aufgetischt mit frischer Kirsche





Projekt-Check

Zeitaufwand > 18 Stunden
Materialkosten > 20 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger



Duftende Getränke, süßer Kuchen oder eine deftige Brotzeit – der Genuss beim Essen fängt schon beim Servieren an. Zum Beispiel mit einem schönen, selbst gebauten Tablett! Wir zeigen Schritt für Schritt, wie sich unser Vorzeigemodell aus massiver Kirsche im Jugendstil-Look auch in Ihrer Werkstatt in wenigen Stunden realisieren lässt.

Das Wort Tablett leitet sich aus dem lateinischen „tabula“ für Tafel ab. Normalerweise besteht es aus einer flachen Platte, umgeben von einem niedrigen Rand, der beim Servieren verschüttete Flüssigkeiten auffängt und Gegenstände nicht herunter rutschen lässt. Größere Exemplare sind für das beidhändige Tragen mit Griffen ausgestattet.

Unsere vom Jugendstil inspirierte Ausführung aus Kirsche punktet mit recht filigranen Durchbrüchen, die gemeinsam mit einer farblichen Verzierung Akzente setzen. Hinzu kommt die klassisch gezinkte Eckausführung.

Umlaufendes Splintholz setzt feinen Akzent

Neben Kirsche kommen auch andere Hartholzsorten wie Nussbaum oder Zwetschge in Frage. Sie benötigen dazu gehobeltes Hartholz, zehn Millimeter stark. Da so zierliche Holzstärken im Handel schwer zu bekommen sind, wurden dazu stärkere Bretter gehobelt.

Los geht es mit dem Zuschneiden des Randes. Er besteht aus vier Brettchen mit fast identischer Maserung. Der umlaufende helle Splintholzstreifen ergibt so an den gezinkten Ecken ein besonders schönes Bild.



1> Mit der Zinkenschablone wird die richtige Schräge angerissen. Das Seitenverhältnis 1:7 ergibt für die meisten Zinkenverbindungen die richtige Schräge.



1

2> Die Zinken genau am Riss sägen. Hilfreich ist es immer, die wegfallenden Bereiche mit einem Bleistift zu schraffieren. Das stoppt später das Stemmen an der falschen Seite.



2

3> Die Zinkenzwischenräume ausstemmen und dabei auf der ersten Seite einen Keil zur Bruchverhinderung sehen lassen

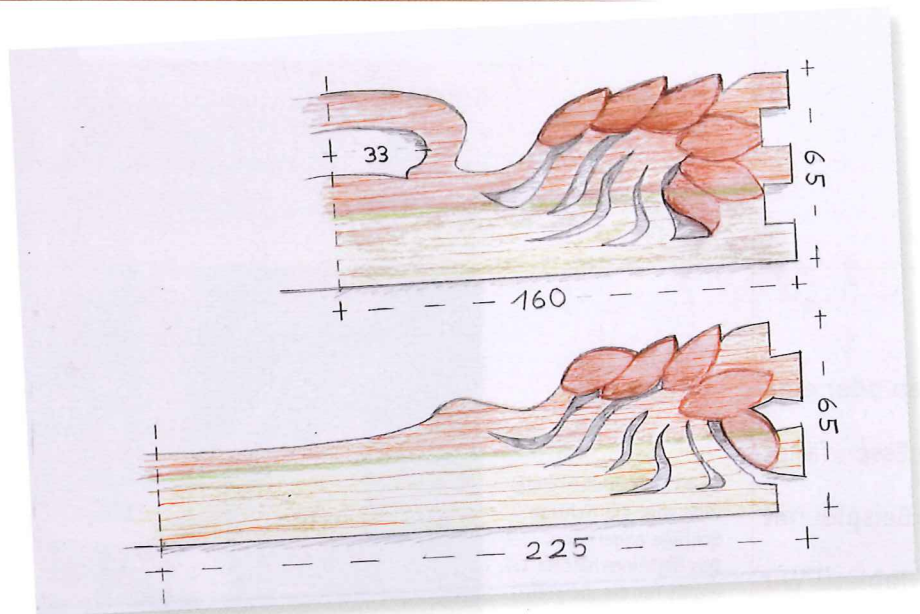


3

4> Reißen Sie die Schwalben mit einem spitzen Bleistift an. Feine Anreißmesser oder -nadeln liefern hier noch feinere Ergebnisse.



4



In unserer Skizze, die die Ornament-details zeigt, sind jeweils „halbe Ansichten“ der kurzen und der langen Teile gezeichnet.

Fertig hat der Tablett-Rahmen die Maße 320 mal 445 Millimeter. Das sind auch gleich die Längen für die zwei langen und die zwei kurzen Bauteile. Der Boden wird später umlaufend einen halben Zentimeter Überstand haben, er misst als 330 mal 445 Millimeter. Ist alles zugerichtet, beginnt das Zinken:

Nach der Kennzeichnung mit dem Schreinerzeichen auf den Unterseiten wird nun die Zinkenverbindung angezeichnet. Wir zeigen hier eine besonders schnell umsetzbare Methode.

Dafür richten wir uns eine kleine dreieckige Schablone im Verhältnis 1:7 aus dünnem Sperrholz her. Sie gibt die Schräge der Zinken und Schwalben vor. Die Zinkenteilung kann am einfachsten ermittelt werden, wenn man die Holzbreite durch die Holzdicke teilt und auf eine ungerade Zahl auf- oder abrundet. Hier wurde abgerundet auf fünf Teile, was drei Zinken und zwei Schwalben pro Verbindung ergibt. Am besten spannt man die kürzeren Brettchen senkrecht ein und trägt an der Innenseite fünf gleiche Teile ab. Dann werden die längeren Seiten daran geschoben und mit der Schablone die entsprechenden Schrägen angezeichnet.

Die Zinken nun möglichst genau am Riss in der Tiefe der Holzdicke sägen, die zuvor mit einem Streichmaß rundherum angerissen wurde. Beim Ausstemmen bis zur Mitte der Holzdicke sollte man darauf achten, dass von den zu entfernenden Teilen ein Keil als Stütze stehen bleibt, der beim Stemmen auf der Gegenseite Halt gibt und ein Ausbrechen verhindert. Danach die

Schwalben Stück für Stück an den entsprechenden Seiten mit einem spitzen Bleistift exakt anzeichnen. Beim Schneiden der Schwalben wird genauso wie bei den Zinken verfahren: exakt am Riss sägen und dann ausstemmen.

Die Ornament-Ausschnitte werden mittels einer aus der Zeichnung kopierten und vergrößerten Schablone auf jeweils einem Quer- und Längsbrettchen angezeichnet. (Sie können aber natürlich ihren eigenen Design-Vorlieben freien Lauf lassen.)

Wichtig: Dabei dient die Schwalbenbreite teilweise als Anhaltspunkt für die dreieckigen Ausschnitte in Randnähe. Diese zierenden Durchbrüche dürfen nur an den Längsseiten ausgesägt werden: An den Querbrettchen würden dadurch die mittleren Zinken den Boden verlieren!

Um das Sägen der Ausschnitte zu erleichtern, wurden jeweils die beiden Längs- und Querseiten mit abgezwickten Nägelchen auf der Innenseite der Zinken aufeinander fixiert. So werden sie als Doppeldecker absolut identisch gesägt. Damit die Ausschnitte so symmetrisch wie möglich werden, kopiert man sie nach der ersten Hälfte mittels einer dünnen Nähnadel mit Korkengriff. Dazu die Bretter auseinander ziehen und so aufeinander legen, dass ein fertiges Ornament jeweils als Schablone für das unbearbeitete Ende der anderen Tablettseite dient.

Malerei unterstreicht die stilistischen Elemente

Ist alles gesägt, sollte man alle vier Seiten probenhalber vorsichtig zusammenstecken und -klopfen und eventuelle Ungenauigkeiten mit Stemmeisen korrigieren. Der Boden besteht hier aus zwei kontrastreich fladrig

gemaserten Brettchen, die miteinander verleimt wurden. Sie bilden die Bodenplatte, die rundherum fünf Millimeter größer sein sollte als der Tablettrahmen und jetzt auf das genaue Maß geschnitten wird.

Die Kanten des Bodens bekommen mit dem Handhobel eine schöne Rundung. Die Kanten des Tablettrahmens und seiner Ausschnitte werden ebenfalls mit Feilen und Schleifpapier gebrochen, alles gewässert und nochmals geschliffen.

Die Malerei lässt sich vor dem Zusammenbau am saubersten ausführen. Möglichst trocken, damit sie nicht verlaufen, werden die Knospen mit wenig Beize (hier Kirschbaum dunkel) nach der Vorlage auf die Seiten gemalt. Die Ränder können mit einem wasserlöslichem Filzstift noch betont werden.

Beim Verleimen ist darauf zu achten, dass der wasserlösliche Weißleim nicht über die Malerei quillt und sie so verwischt. Mögliche Flecken können aber gut weggeschliffen werden.

Am saubersten wird die anschließende Oberflächenbehandlung mit Hartwachsöl (zweimal mit Zwischenschliff) vor dem Aufschrauben der Bodenplatte.

Ideal wäre es, die Bodenplatte in zwei Teilen zu belassen und sie rundherum aufzuschrauben. Das ergäbe einen größeren Abstand zur Mittellinie, so dass sich bei Schwund zwischen den Brettchen ein Spalt bilden kann.

Uns gefiel diese Variante aber nicht so gut, und wir haben das (eher geringe) Risiko akzeptiert, dass der in einem Stück untergeschraubte Boden einmal reißen könnte. Der Boden wurde mit jeweils drei Schrauben etwa sechs Zentimeter vom Außenrand entfernt unter die Querseiten geschraubt. Die Schrauben wurden dabei so lang wie möglich gewählt, abhängig von der Nähe der Ausschnitte zum Rand. Der Boden wird nur von den Querseiten gehalten, was für eine normale Last ausreichend ist. Wichtig ist, dass die Schrauben gut gesenkt werden, damit ein vorstehender Kopf keine Schäden an einer Tischplatte verursacht. <

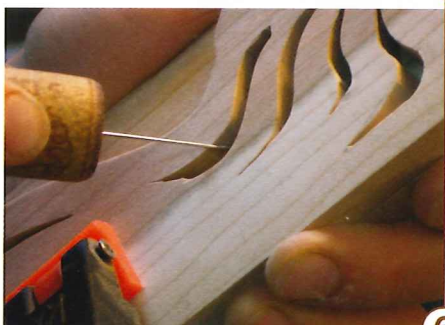


Melanie Kirchlechner, unsere Autorin, ist Tischlerin und gibt ihr Wissen nicht zuletzt in Kursen weiter. Sie lebt bei München.



5> Zum rationelleren Sägen der Ausschnitte werden die Quer- und Längsseiten je mit abgewinkelten Nägelchen aufeinander befestigt. Dann an einem Ende diesen „Doppeldecker“ an der Dekupiersäge mit dem Ornament versehen.

5



6> Jetzt den Doppeldecker noch einmal auseinanderziehen, die Nägel entfernen, ein Brett so drehen und die ausgeschnittenen Ornamente wechselseitig auf das andere Brett übertragen. Dann wieder: Nägel hinein, zusammenstecken und sägen.

6



7> Zum Sägestart in den geschlossenen Durchbrüchen ist eine Bohrung notwendig, ganz gleich, ob Sie per Laub- oder Dekupiersäge arbeiten.

7



8> Das Sägen der Ausschnitte der aufeinander genagelten Seiten erfolgt am schnellsten mit der Dekupiersäge. Hier entstehen auch die äußeren Konturen gleich im Paket.

8



9> Testen Sie beim Probe-Zusammenstecken, ob alles passt und die Ornamente zueinander harmonisieren. Leichte Nacharbeiten sind mit einer Feile in den Durchbrüchen möglich.

9



10> Nach dem Wässern mit Zwischenschliff können die Knospen aufgemalt werden. Wenig Flüssigkeit im Pinsel beugt einem ungewollten Verlaufen vor.

10



11> Danach lassen sich die Kanten noch mit einem Filzstifttrand betonen. So verliert die Beizfläche auch ihr ausgefranztes Äußeres und zeigt klare Kante.

11



12> Die Kanten der Bodenplatte lassen sich mit einem Putzhobel in kurzer Zeit harmonisch rund hobeln.

12



13> Nach dem Wässern, Schleifen und zweimaligen Behandeln mit Hartwachsöl wird der Rahmen nur an den Schmalseiten auf den Boden geschraubt.

13



14> Die stimmige Eckverbindung, die gesägten und gemalten Ornamente und dazu eine stimmige Holz-auswahl: So macht das Servieren künftig doppelt Freude.

14

Fotos: Wolfgang Gschwendtner, Guido Henn, Heiko Pulcher, Heiko Rech, Rolf Schmid



Das Platzwunder: Bauen Sie diesen Schuhschrank mit Holzscharnieren!



Tauchsägen unter der Lupe: Wir haben sechs Top-Modelle in der Werkstatt



Sie machen Zinken und Gehrungen zum Kinderspiel: Sägeföhrungen!

Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.02.2012



Elegant aufgetischt: Gedrehselter Dreh-Teller für die Tafel



Geheimtipp Stemm-Maschine: Was kann diese Type, die eckige Löcher bohrt?

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, Stefan Böning, Willi Brokbals, Reinhold Budeker, Roland Heilmann, Guido Henn, Melanie Kirchlechner, Klaus Knochenhauer, Karen Roske, Heiko Stumpe.

Titelfotos:

Andreas Duhme, Roland Heilmann

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.

Anzeigen:

Frauke Hallwass (Leitung),
T +49(0)511 9910-340, frauke.hallwass@vincentz.net

Es gilt Preisliste Nr. 6.

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 46,90 €, 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 Lieferungs-pflicht. 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





Stets zur Hand: Mit dem *HolzWerken*-Jahresinhaltsverzeichnis finden Sie alle großen Themen dieses Jahres schnell und leicht wieder. Falls Ihnen ein Heft fehlen sollte, nutzen Sie einfach unseren Coupon für die Nachbestellung. Ihn finden Sie in jedem Heft. Online ist die Nachbestellung unter www.holzwerken.net möglich.

Ausgabe Seite

Bauprojekte

Adventskranz	Nov./Dez.	60
Allzweck-Koffer	Sep./Okt.	20
Badschrank	Mär./Apr.	18
CD-Regal mit LED-Technik	Sep./Okt.	62
Esstisch	Mai/Juni	20
Gartentor à la Fernost	Juli/Aug.	60
Laufstad	Mai/Juni	60
Ovaler Beistelltisch	Jan./Feb.	14
Paravent	Jan./Feb.	60
Premium-Fräftisch	Nov./Dez.	18
Schrank mit gebogener Front	Juli/Aug.	20
Variable Arbeitsfläche	Mär./Apr.	30
Vintage-Waschständer	Mär./Apr.	62

Drechseln

Armreifen	Nov./Dez.	42
Gewinde strehlen	Mai/Juni	44
Peitschenkreisel	Jan./Feb.	34
Pfeffermühlen	Jan./Feb.	26
Kleine Projekte aus Resthölzern	Mär./Apr.	44
Serie Schalen drechseln Teil I	Juli/Aug.	28
Serie Schalen drechseln Teil II	Sep./Okt.	28
Serie Schalen drechseln Teil III	Nov./Dez.	46

Ausgabe Seite

Werkstoffe

Ahorn	Mai/Juni	12
Buchsbaum	Jan./Feb.	12
Elsbeere	Mär./Apr.	12
Linde	Juli/Aug.	12
Rot-Zeder	Nov./Dez.	12
Teak	Sep./Okt.	12

Oberfläche

Schablonierungen	Jan./Feb.	36
------------------	-----------	----

Techniken

Bohlen auftrennen	Mai/Juni	32
CAD-Programm Graphic Works 10	Juli/Aug.	36
Handy-Applikationen für Holzwerker	Nov./Dez.	58
Holzobjekte vergolden	Mär./Apr.	36
Kästen und Schachteln entwerfen	Sep./Okt.	14
Raster 32: Schablonenbau mit d. Oberfräse	Mai/Juni	14
Schablonenfräsen mit Kopierstift	Jan./Feb.	40
Schleifmittel richtig einsetzen	Nov./Dez.	36
Schnitzen: Salatlöfifel	Sep./Okt.	58
Schnitzen: Zwiebelzopf	Jan./Feb.	30
Topfscharniere und Exzenterverbindungen	Juli/Aug.	14
Unsichtbare Verschlüsse: Magnete	Mär./Apr.	60
Wappen schnitzen	Mai/Juni	36
Zapfen- und Zylinderbänder einlassen	Sep./Okt.	36

Ausgabe Seite

Bauprojekte

Bohrer-Typen im Überblick	Nov./Dez.	14
Hobel-Serie Teil VI: Der Schiffhobel	Jan./Feb.	56
Hobel-Serie Teil VII: Der Nuthobel	Mär./Apr.	56
Hobel-Serie Teil VIII: Der Grundhobel	Mai/Juni	57
Hobel-Serie Teil IX: Der Grathobel	Juli/Aug.	34
Marktübersicht: Oszillierende Sägen	Sep./Okt.	46
Multitalent Schweifhobel	Mär./Apr.	14

Maschinen

Marktübersicht Bandsägen	Nov./Dez.	30
Stationäres Bohren	Jan./Feb.	44
Test Abricht-Dickenhobel Hammer A3 31	Juli/Aug.	44
Tuning-Tipps für die Bandsäge	Mär./Apr.	40

Reportagen & Porträts

Furnierkünstlerin Ulrike Scriba	Mai/Juni	28
Gitarrenbauer Felix Reuter	Nov./Dez.	26
Hobelhersteller Gerd Fritsche	Juli/Aug.	40
Holzkünstler Clemens Gerstenberger	Mär./Apr.	26
Kursleiter Wolf-Christian Hartwig	Jan./Feb.	35
Kursleiter Bernd Olt	Mär./Apr.	35
Shaker-Möbel aus Niedersachsen	Sep./Okt.	42

Ausgabe Seite

Besonderes

Drechsler-Forumstreffen 2011, Vorschau	Mai/Juni	42
Drechsler-Forumstreffen 2011, Nachlese	Juli/Aug.	56
„Holzwerker des Jahres 2011“, Aufruf	Mai/Juni	35
„Holzwerker des Jahres 2010“, Sieger	Jan./Feb.	20
„Holzwerker d. Jahres 2010“, Fotonachlese	Jan./Feb.	24
HolzWerken-Werkstattkurse	Jan./Feb.	58
HolzWerken-Werkstattkurse	Mär./Apr.	34
HolzWerken-Leserseminare, Ankündigung	Sep./Okt.	56

Expertenfragen

Kreissägen – Lärm reduzieren	Mär./Apr.	6
Trocknen seltener heimischer Holzarten	Jan./Feb.	6

Lesertipps

Flexibler Fräsrahmen	Jan./Feb.	11
Formverleimungen mit Fahrradschläuchen	Mär./Apr.	11
Garage für die Schleifmaschine	Mai/Juni	11
Lochsäge von Spänen frei halten	Juli/Aug.	11
Messuhr selbst gebaut	Sep./Okt.	11
Selbstklemmende Schleifhilfe	Nov./Dez.	11

HolzWerken

Redaktion
Vincentz Network
Plathnerstraße 4 c
T +49(0)511 9910-305
www.holzwerken.net



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 Multifunktionsstool als Geschenk – das haben Sie immer zur Hand!

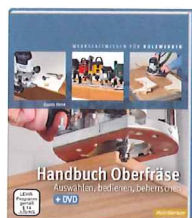


Lesen Sie auf 68 Seiten, was in der
Werkstatt hilft – von Grundlagen bis zu
fortgeschrittenem Handwerk mit Holz:

- › 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

Verbindungen schaffen – mit Büchern von *HolzWerken*



Guido Henn
**Handbuch
Oberfräse**
Auswählen, bedienen,
beherrschen

Alles, was man über die Oberfräse wissen muss! Schritt für Schritt erklärt, anhand vieler praktischer Beispiele. Inklusive DVD!

288 Seiten, 23,1 x 27,2 cm,
gebunden, inkl. DVD
Best.-Nr. 9155
ISBN 978-3-86630-949-4
44,80 €



Doug Stowe

**Kästen &
Schachteln**
perfekt konstruieren
und bauen

Kästen und Schachteln aus handwerklicher Fertigung haben immer einen persönlichen Charakter. Sie finden hier Anregungen und Antworten auf alle Fragen.

160 Seiten, 23,1 x 27,2 cm,
gebunden
Best.-Nr. 9152
ISBN 978-3-86630-945-6
29,90 €



Gary Rogowski

Holzverbindungen
Auswählen, konstruieren, bauen

Holzverbindungen ist die vollständige Sammlung aller (westlichen) Holzverbindungen auf dem Markt: Von der einfachsten Konstruktion »auf Stoß« bis zu komplexen Schlitz- und Zapfen-Verbindungen. Die Erstellung jeder Verbindung wird in Schritt-für-Schritt-Abbildungen gezeigt und erklärt. Vom Anfänger bis zum Profi: Dieses Buch ist für jeden Holzwerker sowohl als Nachschlagewerk wie auch als Quelle neuer Anregungen eine Schatztruhe.

352 Seiten, 23,1 x 27,2 cm, gebunden
Best.-Nr. 9156
ISBN 978-3-86630-951-7
49,90 €



Thomas Lie-Nielsen

Schärfen
Grundlagen, Techniken,
Ausrüstung

So stellen Sie leicht Ihr eigenes Schärfsystem zusammen. Alle Arbeitsschritte werden detailreich und mit vielen Fotos erklärt.

216 Seiten, 23,1 x 27,2 cm,
gebunden
Best.-Nr. 9153
ISBN 978-3-86630-947-0
39,90 €



Sandor Nagyszalanczy

**Werkstatthilfen
selber bauen**
Sicher spannen,
führen, halten

Das Buch bietet Ihnen eine Vielzahl von detaillierten Lösungsvorschlägen und Anregungen um Ihre Werkstücke sicher zu bearbeiten.

266 Seiten, 23,1 x 27,2 cm,
gebunden
Best.-Nr. 9154
ISBN 978-3-86630-948-7
39,90 €

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

Vincentz 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@vincentz.net
www.holzwerken.net



Jetzt anfordern:
Gesamtverzeichnis 2012
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net