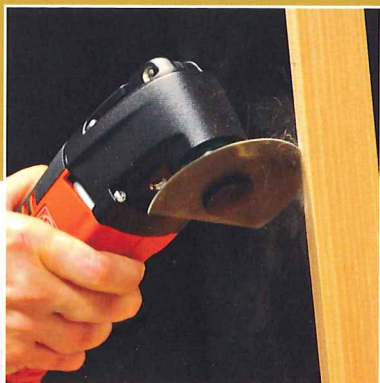


HolzWerken

www.HolzWerken.net



**Oszillierende Sägen:
9 Modelle im Überblick**

**saftig: Schalen
frisch vordrehen
und Geld sparen**

**Projekt: Koffer mit
spannender Technik**

**Dutzende Ideen für
schicke Schatullen**



The image shows a business card for 'Drechselzentrum Erzgebirge' by Steinert. The card has a dark blue background on the right and a white background on the left. The Steinert logo, consisting of the word 'steinert' in white lowercase letters with a yellow dot above the 'i', is positioned vertically on the right. Below the logo, the text 'DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE' is printed in white capital letters. Underneath that, in smaller white text, is 'Hans Steinert' and 'Ulrich Steinert'. At the bottom left, there are two small black and white photographs: one showing a close-up of a lathe tool cutting a piece of wood, and the other showing a finished wooden bowl. The contact information is printed in black text at the bottom of the card.

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



KILLINGER

Zubehör Handdrechseln und Kopierern

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

Schon gespannt?

Qualitätswerkzeuge für Tischler
Quality tools for carpenters


ZIMMERMANN

Zimmermann Walter Ges.m.b.H.
Landstraße 34
A-6714 Nüziders
T +43 (0)5552 63630
F +43 (0)5552 66143
thomas@zimmermann-
maschinen.at

Katalog-Service

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

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

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

info@holzwerken.net

**Der BREHO Holzwerker
Katalog 2011**

**Qualitätswerkzeuge
für die Holzbearbeitung**



BREHO

BREHO Breferntiz Holzwaren GmbH
Am Anger 7
07333 Unterwellenborn

Teil.: 03671 527 49-20
Fax: 03671 527 49-26
Email: info@breho-tools.com

www.breho-tools.com

DRECHSELN
DER KATALOG **2011**

DRECHSELMASCHINEN
DRECHSELZUBEHÖR
DRECHSELWERKZEUGE
DRECHSELKURSE
IN KOSTSTAUFSTÄTTUNG

 **Neureiter**
MASCHINEN UND WERKZEUGE
... alles rund ums Dreheln

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

**Produktkatalog
Ei LOGOSOL 2011**

**NEUER!
KATALOG**
Jetzt Vorbestellen

**LOGOSOL
TOOLBOX**

**WERKZEUGE FÜR MASCHINELLE
HOLZBEARBEITUNG**

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

HolzWerken
Gesamtverzeichnis 2023/24

**Bücher
zum
Thema
Holz**

**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



Anzeigenschluss

für die nächste
Ausgabe ist der
27.09.2011

Rufen Sie an bei
Erika Krüger

T +49(0)511 9910-315
erika.krueger@vincentz.net

**Präsentieren Sie Ihr
Unternehmen!**

Hier könnte Ihr
Firmeneintrag
stehen.

**Notenständer von
WEISS**



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

Drechslerei WEISS

Hauptstraße 15
89567 Sontheim
Tel. 07329/6180
www.weiss.biz



Andreas Duhme, Redakteur

Liebe Leserin, lieber Leser,

Der Blick über den Tellerrand lohnt sich ja so ziemlich immer und das gilt für die Arbeit mit Holz umso mehr. Wer sich in Mitteleuropa in Büchern über das Zinken informiert oder mit gestandenen Tischlern über das Thema spricht, dem schallt fast überall eine Meinung gegenüber: Zuerst die Zinken! Erst danach folgen die Schwalbenschwänze, das ist so sicher wie das Amen der Kirche.

Die Frage ist nur: Warum ist das so? Und, ehrlich gesagt, hat mir erst der Blick über den Tellerrand ein wenig die Augen geöffnet.

Na gut, es war kein Tellerrand, sondern der Atlantik. Beim Blick in amerikanische Literatur zum Thema stellt man bald fest: Das Dogma „Zinken

zuerst!“ gibt es hier nicht! Häufig ist die Meinung, die schon der alte Preußenkönig Friedrich II. sinngemäß so formulierte: Jedem so, wie es ihm behagt. Mir behagt es, ehrlich gesagt, immer häufiger, zuerst die Schwalbenschwänze zu schneiden. Und zwar aus einem einfachen Grund: Ich kann mehrere Seitenteile hintereinander spannen und in einem Rutsch sägen. Erst jedes Zinkenstück ist dann nach dem Anzeichnen ein Einzelstück. Aber das ist es ja auch bei der konventionellen Methode ohnehin.

Ganz im Sinne des Blicks über den Tellerrand startet **HolzWerken** in diesem Heft eine Zusammenarbeit quer über den Ozean. „Fine Woodworking“ aus dem US-Bundesstaat Connecticut gilt weltweit als die Standard-Zeitschrift zum Thema Arbeit mit Holz – Ehre, wem Ehre gebührt. Im Buchprogramm

von **HolzWerken** arbeiten wir schon eng mit den US-Kollegen zusammen. Diese Kooperation weiten wir jetzt auch auf die Zeitschrift aus: Wir werden in loser Folge ausgewählte Artikel aus „FineWoodworking“ für Sie ins Deutsche übersetzen und hier präsentieren. Darauf können Sie sich freuen! Den Anfang macht ein Artikel von Doug Stowe auf Seite 14: Stowe hat im Laufe von Jahrzehnten Tausende von kleinen Kästen und Schachteln gebaut. Er zeigt in seinem Artikel die Vielzahl der Varianten auf, die den Entwurf einer solchen kleinen Schatulle interessant machen. Viel Spaß beim Lesen und Planen wünscht Ihr



Foto: Berthold Cremer

*Erst die Zinken oder erst die Schwalbenschwänze?
Wen kümmert es, wenn das Ergebnis so gut aussieht
wie hier?*

Andreas Duhme

Ihr direkter Draht:
redaktion@holzwerken.net



Zylinder- und Zapfenbänder gelten als recht schwer einzubauen – zu unrecht! Lesen Sie, wie Sie die dezenten Klassiker ohne Probleme an Ort und Stelle bringen. Seite 36



Je mehr man kennt, desto kreativer kann man gestalten: Ein Füllhorn an Gestaltungsideen für Kästen und Schatullen gibt's ab Seite 14



Sie sägen, schleifen und bohren zum Teil sogar: Oszillationsgeräte sind auf dem Vormarsch. Wir werfen einen Blick auf die wichtigsten Modelle. Seite 46

Kernholz

- 20 Bauprojekt Allzweck-Koffer
Immer griffbereit
- 62 Bauprojekt CD-Regal mit LED-Technik
Licht für die Musik

Splintholz

- 12 Werkstoffkunde
Teak – der Allwetterspezialist
- 14 Kästen und Schatullen gestalten und bauen
Neue Ideen für feine Boxen
- Titel** 28 Zweiter Teil der Schalen-Serie
Frisch vorgedreht
- 36 Klassische Bänder einlassen
Mit Zapfen und Zylinder
- Titel** 46 Die Multitalente: Oszillierende Sägen
Alles schwingt!
- 58 Salat-Löffel der besonderen Art
Fein geschnitztes Pärchen

Maserbilder

- 42 Shaker-Möbel aus Niedersachsen
US-Kultur made in Reinfeld
- 56 Mafell und Asuso:
Leserseminar: Zwei neue Termine

Splitter und Späne

Tipps und Tricks

- 06 Stäbe lackieren ohne Liegestellen
- 07 Kreissäge: Rückschläge vermeiden
- 11 Lesertipp: Selbst gebaute Messuhr



Service

- 51 Neue Produkte
- 52 Termine

Für's Picknick, für Nähmaschinen oder für die Erste-Hilfe-Ausrüstung: Dieser Koffer ist immer praktisch. Und interessant, zum Beispiel wegen seiner ausgefallenen Scharniere.

Seite 20

HolzWerken

- 03 Editorial
- 34 Lesergalerie
- 35 Holzwerker des Jahres
- 50 Holzmarkt
- 57 Leserpost/Preisrätsel
- 66 Vorschau, Impressum



Die Kunst der Shaker lebt weiter, und zwar in Niedersachsen. Peter und Romana Seeland bauen die Design-Ikonen nach. Lernen Sie sie kennen ab

Seite 42



Ausgefallene Löffel für leckeren Salat: Das Schnitzprojekt der besonderen Art beginnt auf

Seite 58

Kurz notiert

Aus Nagel wird Bohrer

Ein winziges Schlüsselschild anbringen oder ein kleines Scharnier anschrauben: Jetzt müsste bloß noch einer von diesen winzigen 1,5-mm-Bohrern da sein. Leider zerbrechen diese extrem schnell oder gehen schlicht und einfach verloren. Am besten also einen kleinen Vorrat kaufen. Als Notbehelf funktioniert auch mal ein passend dicker Nagel, dessen Kopf sie abzwicken. Dieses unregelmäßige Ende ist dann die Bohrspitze. Wie gesagt, ein Notbehelf, aber immerhin. ■

Römische Zahlen schaffen Überblick

An alten Fachwerkbauten kann man sie sehen: Eingeschlagene römische Zahlen, jeweils zwei pro Verbindung. Die Nummerierung hilft beim Aufbau ungemein. Und warum römische Zahlen? Die bestehen ja nur aus geraden Stichen (auch im X und V) und lassen sich so schnell mit einem Beitel herstellen. Nach dieser Methode sind auch zum Beispiel Carport-Teile (möglichst unsichtbar) schnell markiert. ■

Drehwuchs: Holz ist nicht zu gebrauchen

Interessant anzusehen, aber nur als Brennholz geeignet: Ausgeprägt drehwüchsiges Holz, bei dem sich die Fasern fast schon korkenzieherartig um den Stammmittelpunkt drillen, ist für Tischlerarbeiten nicht zu gebrauchen. Jedes Bauteil dieser Art würde sich besonders verziehen. Mit etwas Kreativität kann vielleicht ein interessantes Drechselobjekt daraus werden, ansonsten: Ab in den Ofen damit! ■

Stäbe lackieren ohne Liegestellen

Häng' sie höher!

Beim Ölen, Beizen oder Lackieren ist immer guter Rat teuer: Wie legt man die Bauteile so zum Trocknen ab, dass die frisch behandelten Bereiche keine Druckstellen bekommen? Statt nach unten auf die Arbeitsfläche kann man dabei auch nach oben an die Decke schauen: Nicht ablegen, sondern aufhängen ist die Devise. Fast jedes Bauteil hat ja einen Bereich, der später nicht mehr zu sehen ist. Sprossen für einen Laufstall zum Beispiel: Da sind die beiden Hirnholzenden in aller Regel durch die quer laufenden Riegel unten und oben verdeckt. Daher können in diese Bereiche auch problemlos kleine Schraubhaken ein-

gedreht werden. So lassen sich die Bauteile berührungsfrei aufhängen und werden optimal von der Luft zum

Trocknen umstrichen. Schadhafte Stellen dort, wo das Teil beim Trocknen auflag, gehören der Vergangenheit an! ■



Foto: Heiko Stumpe

Berührungsfrei: Fast alle Teile lassen sich zum Trocknen aufhängen, indem ein kleiner Schraubhaken in einen später unsichtbaren Bereich eingedreht wird.

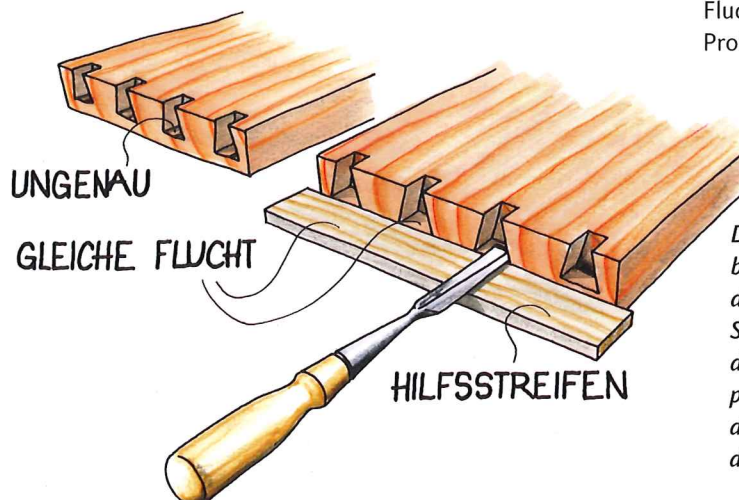
Halbverdecktes Zinken: Alles in der Flucht

Kleiner Streifen löst großes Problem

Ein Punkt, der beim Zinken auf die halbverdeckte Art oft zu Schwierigkeiten führt, ist das Einstemmen im Hirnholzbereich des stehenbleibenden Holzes („Verdeck“ genannt). Hier gilt es, besonders genau zu arbeiten: Erstens stoßen die Innenflächen des Verdecks dort mit dem Hirnholz der Schwalben zusammen. Wenn hier etwas kneift, passt

die gesamte Verbindung nicht zusammen. Und wenn sich die beiden Teile zu weit voneinander entfernen, kann auch kein Leim mehr etwas halten. Zweitens ist dieser Arbeitsgang für den sauberen Gesamteindruck der halbverdeckten Zinkung essenziell: Die Linien, auf denen der Stechbeitel zwischen den Zinken den Verdeckgrund einsticht, müssen in einer

Flucht liegen. Wenn sie „tanzen“, wird die Verbindung an einigen Stellen nicht dicht, und das fällt sehr schnell ins Auge! Ein Streifchen Futterplatte, von der gleichen Dicke wie das Verdeck, löst dieses Problem. Es dient dem Stechbeitel als Auflage. Das Werkzeug liegt nun waagrecht und fährt genau flächenparallel zwischen die Zinken. Auch die genaue Flucht der Einstiche ist so kein Problem mehr! ■



Der vorgelegte Streifen bildet die genau fluchten-
de Fahrbahn für die Stechbeitel. So bekommt das Verdeck innen eine perfekte Fläche. „Tanzen-
de“ Verdeckgründe werden so sicher vermieden.

Illustration: Willi Brokbal

Wenn es klemmt und brennt

Kreissäge: Heftige Rückschläge sind vermeidbar

Thema Tischkreissäge: Die vorne abwärts fahrenden Sägezähne sind es, die das Holz schneiden. Wenn sie hinten wieder auftauchen, können sie aber ebenfalls Kontakt zum Holz bekommen. Und das ist in keinem Fall günstig und kann schnell gefährlich werden.

Das Risiko besteht darin, dass die aufsteigenden Zähne das Werkstück nach oben schleudern. Richtig montiert, sorgen Spaltkeil und Schutzhaube aber hier für ausreichend Sicherheit.

Dennoch gibt es einen Gefahrenpunkt, der nicht selten viel zu spät erkannt wird: Bei Schnitten am Parallelanschlag geht es eigentümlich schwer, es wird lauter und das Holz zeigt Brandspuren: Das sind Anzeichen dafür, dass etwas

mit dem Parallelanschlag nicht stimmen könnte. Der wird seinem Namen mitunter untreu und steht eben nicht mehr parallel zum Sägeblatt. Der Nutzer, nichts ahnend, schiebt die Werkstücke aber weiter am Anschlag entlang. Der Effekt: auch bei einem oder zwei Grad Ungenauigkeit wird das Holz entweder von links oder von rechts hinten ans Sägeblatt gedrückt, dort, wo die Zähne aufsteigen. Hier entsteht dann die stark erhöhte Reibung, die das Blatt belastet, zu Lärm und Brandspuren führt und den Rückschlag provozieren kann. Ab und an nicht nur Spaltkeil und Schutzhaube zu überprüfen, sondern auch die Parallelität des Anschlags – das kann helfen, Missgeschicke und Unfälle zu verhindern.

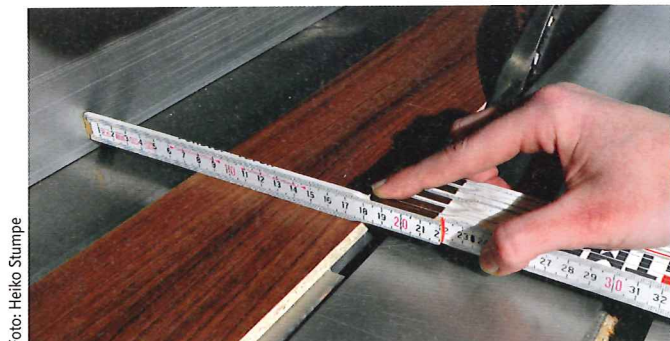
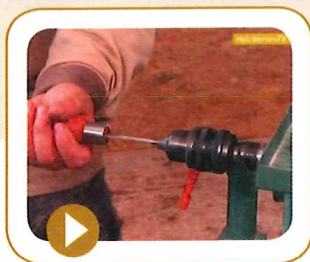


Foto: Heiko Stumpe

Der Sicherheitstest: Ist der Parallelanschlag noch parallel zur Schnittlinie? Wenn nicht, heißt es nachjustieren oder sogar austauschen.

www.HolzWerken.net

Im August zeigt unter anderem Martin Adomat, wie Sie Werkzeughefte ganu nach Ihrem Wunsch fertigen: Ergonomisch perfekt und aus dem Holz Ihrer Wahl! Viel Spaß beim Anschauen."



www.drechselmaschinen.at

NEU: 88 Seiten
DRECHSEL-KATALOG
Jetzt anfordern!

DRECHSELN 2011
DER KATALOG
TELEFON
+43 (0) 6244 / 20299
KOSTENLOS

Neureiter
MASCHINEN UND WERKZEUGE

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

Ballas Maschinen und Werkzeuge
IHR DRECHSELSPEZIALIST
DRECHSELMASCHINEN | DRECHSELWERKZEUGE | DRECHSELKURSE

BALLAS ONLINE SHOP
www.ballas-drechseln.de

BALLAS
ALLES FÜR DIE HOLZBEARBEITUNG
MASCHINEN • WERKZEUGE • ZUBEHÖR
www.ballas-maschinen.de | www.ballas-drechseln.de

D-86556 KÜHBACH | Paarer-Straße 27
Tel. 08251-8799-0 | Fax 08251-8799-40
info@ballas-maschinen.de

Kostenloses Infopaket mit VIDEO anfordern!
www.logosol.de

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

LOGOSOL
HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN
Made in Sweden

Schreinermaschinen, Hobel- & Fräsmesser, Werkzeuge, Sägewerke

BigMill Timberjigg
BigMill Basic
Bandsägewerk LMP

Kurz notiert

Wenn der Lack einen Schleier hat

Der Lack ist trocken, aber – was für eine Enttäuschung: Ein grauer Schleier im Oberflächenüberzug zerstört den Gesamteindruck. Graue Eintrübungen sind fast immer ein Zeichen von zu viel Feuchtigkeit im Untergrund. Entweder ist das Holz generell zu feucht oder die Beize hatte nicht genügend Zeit zum Trocknen. Ein häufiges Problem im Winter ist eine zu hohe Luftfeuchtigkeit. Vor dem Lackieren die Werkstatt immer beheizen und nicht im Freien lackieren. ■

Wachsdecke schützt Ihre Hobelbank

Leimgekleckter oder Beizfleck auf der Hobelbank hat niemand gern. Wohl dem, der für solche Situationen eine alte Wachsdecke parat hält. Die gibt es zum Beispiel in Basteläden. Sie sind rutschfest und absolut undurchlässig gegen Flüssigkeit. Eltern schätzen sie, weil damit die lieben Kleinen auch auf dem schönen Küchentisch nach Herzenslust mit Farbe kleckern können. Und was solch eine Strapaze abhält, funktioniert auch auf der Hobelbank gut! ■

Immer schön der Reihe nach!

Furnierstapel sind stets so geschichtet, dass die Zuordnung der Furnierblätter zueinander ihrer Position im Baum entspricht. Von Blatt zu Blatt ändern sich das Gefüge, die Farbe und die Fladerung immer nur ein wenig. Für harmonisch furnierte Projekte ist diese Reihenfolge also sehr wichtig. Einen Furnierstapel nur im Ausnahmefall durcheinander bringen oder einzelne Blätter herausziehen! ■

Abstandshalter: Breitenfehler addieren sich

Ein kleines Plus zu viel

Nutleisten sind als recht einfache Aufhängungen für Schubkästen beliebt: Schubkastenseite nuten, Nutleisten links und rechts in den Korpus einschrauben, Kasten einschieben und fertig. Damit die Nutleisten exakt laufen, bietet sich bei einer größeren Anzahl von gleich hohen Schubkästen folgender Trick an: Wichtig ist es hier ja, alle Leisten im gleichen Abstand und parallel zueinander einzubringen. Wenn die Schubkästen eng übereinander stehen, kann es sonst passieren, dass sie sich gegenseitig in die Quere kommen. Den exakt gleichen Abstand bewerkstelligt ein genau zugeschnittenes Brett aus dünner Spanplatte. Immer, wenn eine Nutleiste eingeschraubt ist, wird das Brettchen darauf gestellt und dann die

nächste Nutleiste darauf platziert. Diese Methode kann mitunter auch bei Auszugssystemen aus Metall funktionieren, sofern die Schienen exakt parallele Ober- und Unterkanten ohne Nasen oder ähnliche Vorsprünge haben. Dieses Vorgehen ist sehr praktisch, aber es gilt, einen Punkt zu beachten. Weil auch das sorgfältigst zugeschnittene Brettstück über seine Länge kleinste Breitenunterschiede hat, addieren sich diese bei der genannten Methode: Die oberste Nutleiste ist dann nicht mehr parallel zur untersten. Das kann sich bei einem hohen Möbel sehr negativ auf Funktion und Optik auswirken: Es klemmt und die Abstände zwischen den Schubkastenfronten sind nicht identisch. Dagegen hilft, das



Immer die richtige Distanz: Abstandshalter sind praktisch, sollten aber immer wieder gedreht werden, um Fehleraddition zu vermeiden.

Hilfsbrett bei jedem neuen Einsetzen so umzudrehen, dass sich Breittoleranzen immer wieder aufheben.

Übrigens: Diese Vorsichtsmaßnahme ist bei allen Arbeiten mit einem Distanzstück ratsam, wenn viele Bauteile damit aneinandergereiht werden (zum Beispiel beim Bau von Lattenzäunen).

Foto: Helko Stumpe

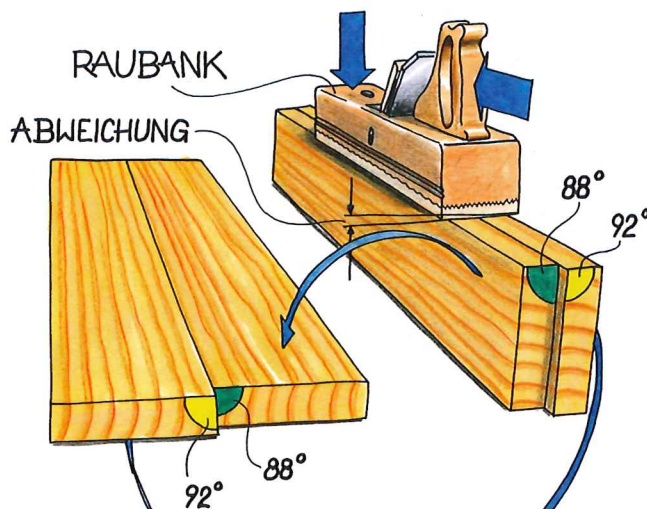
Der gute Weg zu dichten Fugen

Doppelt Fügen im Paket

Das passgenaue Fügen von Brettanten vor dem Verleimen sorgt für zweierlei: Jede der Schmalflächen ist erstens in sich schnurgerade. Zweitens ist sie – im Verhältnis zur Brettfläche – genau so ausgerichtet, dass sie sich mit der zweiten Kante perfekt vereint. Das Ziel ist eine auf der ganzen Länge dichte und unsichtbare Fuge.

Der Bezug zur gegenüberliegenden Kante ist das Zauberwort, wenn man an das Fügen in handwerklicher Manier denkt. Wer auf Maschinenarbeit vertraut, muss sich mit diesem Thema nicht weiter aufhalten: Auf der Abrichthobelmaschine bekommen beide Brettanten immer den 90°-Winkel zur Hauptfläche. Wer aber von Hand mit der Raubank fügt, dem kann es passieren, dass er eben nur 93° oder 88° trifft. Wenn dann die gegenüberliegende Kante nicht genau dazu

passt, entsteht die allseits unerwünschte, breite Fuge, in der kein Leim mehr halten kann. Dabei gibt es einen schönen Kniff, um die beiden Kanten perfekt zueinander in Beziehung zu setzen: Beide Kanten werden gleichzeitig mit der Raubank bearbeitet. Die Bretter werden dabei – Oberseite auf Oberseite – als Paket vor die Hobelbank gespannt und gefügt. Wenn die beiden Schmal-



Auch wenn es nicht perfekt rechtwinklig ist: Wenn die beiden Kanten gemeinsam im Paket gefügt worden sind, ergibt sich immer der nötige Komplementärwinkel. Für die Darstellung haben wir die „Schräge“ übertrieben.

flächen jetzt zueinander gedreht werden, passen sie immer: Wenn die eine nur im 88°-Winkel gehobelt wurde, hat die andere garantiert den passenden 92°-Winkel.

Illustration: Wilfrid Brokbals

Splitter und Späne

Maschinen-Einstellungen leichter wiederholen

Quadrat-Anschlag schafft vier Maßmöglichkeiten

Immer dann, wenn zwischen zwei Arbeitsgängen die Einstellung der Maschine verändert wird, ist das Wiederherstellen des alten Maßes ein Problem. Die alte Einstellung exakt wiederzufinden ist aber die Voraussetzung, um mehrere Bauteile genau gleich herstellen zu können. Die Lösung können hier verstellbare Anschläge mit definierten Maßen sein. Ein Quadrat aus Multiplex, das außermittig durchbohrt und mit einer leicht lösbaren Hand-schraube drehbar befestigt

wird, ist perfekt für diese Aufgabe. Das kann zum Beispiel das Einkernen eines langen Bauteils auf der Kreissäge sein, etwa wenn es um eine Kreuzüberblattung geht. Schrauben Sie den Quadrat-Anschlag so auf ein Hilfsbrett, dass seine Kanten in jeder Stellung über dieses hinausragen. Das Hilfsbrett wiederum befestigen eine oder zwei Zwingen am Queranschlag der Kreissäge. Unser quadratischer Einsteller dient nun als Begrenzer für den ersten Schnitt und wird dann um 90°

gedreht. Nun ist er mit seinem neuen Maß der Anschlag für den zweiten Schnitt einige Zentimeter daneben: Schon sind die äußeren Schnitte der Kreuzüberblattung fertig, es bleibt nur das Ausräumen. Die Versatzmaße des Quadrat-Anschlags legen Sie selbst fest, indem Sie den Abstand der Mittelbohrung von der jeweiligen Kante bestimmen. Ganz wichtig ist nun noch die exakte

Je nach Drehung des Anschlagquadrats verändert sich die Schnittposition des Werkstücks – und zwar stets exakt wiederholbar.

Beschriftung, damit das Anschlag-Quadrat immer sicher und fehlerfrei passend gedreht werden kann.

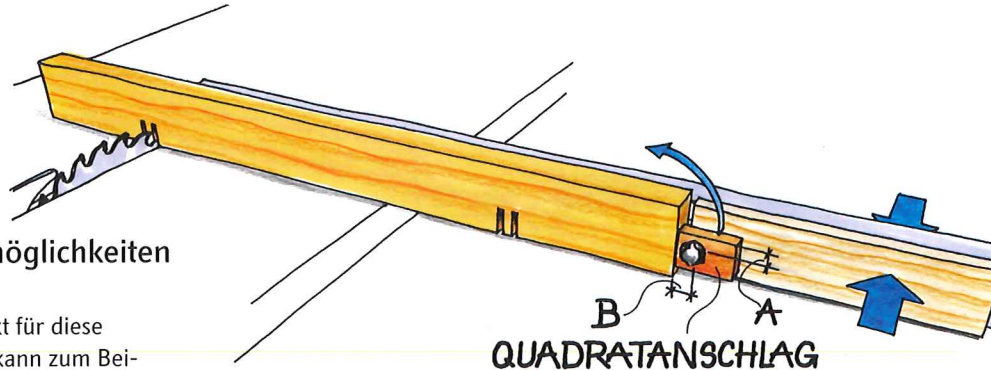


Illustration: Willi Brokels

DIE NEUEN: A3 26 & A3 31

Die kompakten Hobelmaschinen in einer neuen Dimension!

NEUHEITEN:

- Geringster Platzbedarf durch optimal integrierten Hobelanschlag
- Präzise Einstellung der Spanabnahme bei maximalem Bedienkomfort
- Duales Aufklappen der Abrichttische
- Selbsteinstellende Hobelmesser

Duales-gleichzeitiges Aufklappen der Abrichttische!

VIDEO
online

Hammer

Holzbearbeitung preiswert und erstklassig!



HAMMER,
Qualität und
Präzision aus
ÖSTERREICH



HAMMER-INFO-Zentrum Deutschland

29 Service- und Verkaufsstellen in Deutschland, Postfach 1174, 83703 GMUND
Tel. 089/38 38 04 26, info@hammer-maschinen.de, www.hammer-maschinen.de

Kurz notiert

Kleine Bohrlöcher verhindern Spalten

Bei sehr dünnen oder auch extrem harten Hölzern besteht die Gefahr, dass sie sehr leicht aufspalten, sobald sie zwischen den Spitzen gespannt werden. Abhilfe schaffen beidseitig stirnseitig eingebaute, zentrische Löcher, die in der Tiefe und im Durchmesser individuell auf den Mitnehmer und die Reitstockspitze abgestimmt sind. Dadurch können die Zacken des Mitnehmers sofort sicher greifen und die Reitstockspitze bietet sicheren Halt auch ohne viel Druck und Spaltisrisiko. ■

Umfang exakt und schnell einteilen

Der Umfang eines gedrechselten Gegenstandes soll aufgeteilt werden, um etwa Dübellöcher für einen Tischfuß exakt positionieren zu können. Das geht auch ohne Teileinrichtung, und zwar mit einem Streifen Papier. Der wird um das Objekt gewickelt und an der Stelle, wo er den Anfang des Streifens überlappt, mit einem Bleistiftstrich markiert. Die so entstandene Strecke kann nun beliebig eingeteilt werden. Wieder auf das Werkstück aufgelegt, können die Markierungen übertragen werden. ■

Bohrloch zeigt Drechselstopp an!

Ein Bohrloch im Schalenrohling kann ein Durchdrechseln verhindern. Außerdem erspart man sich eine Menge Kontrollmessungen während des Drechselns. Vor dem Aufspannen des Rohlings wird zentrisch ein Loch gebohrt, das in seiner Tiefe nahe an den inneren Schalengrund heran kommt. Ist das Bohrloch zu Ende, bedeutet das: Stopp! ■

Spannbacken vor direktem Kontakt schützen

Falls das Holz zu rosten scheint

Beim Drechseln von Nassholz entstehen dort, wo das Holz am Rezz mit dem Spannfutter direkt in Berührung kommt, oft hässliche schwarze Flecken. Diese Flecken bilden sich durch die im Holz enthaltene Gerbsäure. Das gilt im besonderen Maße für Eiche und auch für Kastanie. Zusammen mit der Feuchtigkeit aus dem Holz kommt es zur Korrosion und es entstehen Rostflecken. Da diese aber im ungünstigen Fall einige Millimeter in das Holz eindringen können, sind sie durch Schleifen später kaum mehr zu beseitigen. Besser ist es, den Kontakt zwischen nassem Holz und blankem Stahl direkt zu vermeiden. Wer sehr oft Nassholz drechselt, kann zum Beispiel die Spannbacken des Drechselnassholzfutters verchromen lassen. Eine einfache, provisorische Lösung des Problems ist



Schwarze Verfärbungen wie hier am Rezz der Schale lassen sich durch geschickt platzierten Tesafilm ausschließen.

Tesafilm: Bei einem angedrechselten Außenrezz tragen Sie rundherum ein oder zwei Lagen des Streifens auf. Klebebänder dieser Art halten übrigens immer am besten, wenn sie auf sich selbst kleben können, also mindestens eine volle Runde plus Überlappung wickeln. Das Umwickeln des Holzes ist bei ei-



nem Innenrezz nicht möglich. Hier kommt das Klebeband außen auf die Spannbacken. Der Film ist so extrem dünn, dass er keinen negativen Einfluss auf die Rundlaufgenauigkeit hat. Er dichtet aber zuverlässig gegen Feuchtigkeit aus dem Holz ab und es kann so zu keiner Korrosion kommen. ■

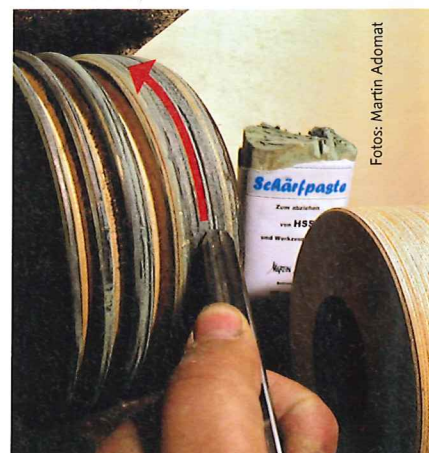
Schleifgrat direkt auf der Drechselbank entfernen

Abziehscheiben selbst gemacht

Geschärftes Werkzeug braucht noch einen letzten Arbeitsschritt. Da beim Schärfen von Werkzeug (egal, ob Nassschliff oder Trockenschliff) immer ein Grat entsteht, muss das Werkzeug noch abgezogen werden. Dabei wird durch den Kontakt mit einem sehr feinen Schlefmittel der Grat entfernt. Die meisten Methoden sind sehr zeitaufwändig (Abziehstein mit Wasser oder Öl) oder gänzlich ungeeignet. Mit Filz- oder Lederscheiben wird die zuvor exakte Schnittkante oft abgerundet – zu Lasten der Schärfe. Jeder Drechsler kann sich mit wenig Aufwand eine hervorragende Abziehscheibe selbst herstellen. Dazu werden lediglich ein Multiplex-Reststück (Buche oder Birke) und eine Abziehpaste (Polierpaste grün) benötigt. Aus der Multiplexplatte

schneiden wir an der Bandsäge eine Scheibe im Durchmesser von etwa 150 Millimetern aus. Diese können Sie jetzt an der Drechselbank mit den nötigen Profilen versehen, damit Sie ihr Werkzeug von innen und von außen abziehen können. Diese Scheibe können Sie auf die Drechselbank oder auf den Schleifbock spannen. Das Stück Polierpaste wird auf die rotierende Scheibe gedrückt. Durch die Reibungswärme bleibt immer genug Substanz zum sauberen Abziehen haften. Die harte Scheibe selbst verformt sich nicht. Jetzt kann das Werkzeug in Sekundenschnelle absolut formstabil vom Schleifgrat befreit werden und das Eisen ist rasiermesserscharf. Noch ein wichtiger Hinweis: Die Abziehscheibe darf immer nur

im Weglauf vom Werkzeug betrieben werden. Im Gegenlauf sticht das Werkzeug ein und wird aus der Hand geschleudert! ■



Ein solcher Block mit unterschiedlichen Profilen ist schnell auf der Bank befestigt und zieht mit etwas Schärfpaste den Grat zuverlässig ab.

Lesertipp

Selbst gebaute Messuhr – genau bis auf den Zehntelmmillimeter!

So genannte Messuhren können schnell Hunderte von Euro kosten. Unser Leser Franz Flick hat einen sehr pfiffigen Eigenbau hergestellt, der nur einen Bruchteil kostet! „Um einen Fräser exakt einstellen zu können (Frästiefe und -höhe), habe ich mir eine Lehre aus einer analogen Schieblehre gebaut. Ich habe die Schnäbel der Schieblehre abgeschliffen und den kleinen Tiefenmaßstab entfernt, sie in eine Alu-Leiste eingelassen und mit drei Schrauben befestigt. Das Ganze ist so abgestimmt, dass das Schieblehrenende in „O“-Stellung mit den Enden der beiden Abstandsbolzen fluchtet. Diese beiden Abstandsbolzen aus 10-mm-Rundstahl haben

an einem Ende Gewinde M6, mit dem sie in die Aluleiste geschraubt werden. Die Länge der Abstandshalterbolzen sollte so gewählt werden, dass sie mindestens dem größten Radius des Fräasers entspricht, damit ich auch diesen ganzen Bereich messen kann. Deshalb muss auch der Abstand der Abstandsbolzen zueinander entsprechend groß gewählt werden; also etwas größer, als der Durchmesser des größten Fräasers, den man nutzt. Die abgebildete Lehre benutze ich auch auf meiner großen Fräsmaschine mit Fräsern bis $\varnothing$ 200 Millimetern, deshalb die verhältnismäßig große Ausführung.“



Fotos: privat

Recycling einer Schieblehre: Franz Flicks Messuhr



Haben auch Sie einen Tipp? Die besten Rat-schläge kommen immer von den Machern selbst. Deshalb zeigt **HolzWerken** an dieser Stelle die besten Lesertipps, die das Nach-machen lohnen! Ganz gleich, ob es um den Möbelbau geht, um gute Kniffe für die Werkzeugpflege oder um einen pfiffigen Hinweis zum Drechseln: Schicken Sie uns Ihren Tipp in Text und Bild! Ganz gleich ob per Post oder per E-Mail: Jeder in **HolzWerken** veröffentlichte Tipp wird mit dem neuen Buch „Werkstatthilfen selber bauen“ aus dem **HolzWerken**-Buchprogramm belohnt! Kontakt: info@holzwerken.net



Woodworking tools for the digital age

Fine Woodworking is the premier resource for trusted advice, because it is written by world-class woodworkers and edited by hands-on craftsmen. Now, you can become a better woodworker with easy computer access to ideas, tips, techniques, plans, and more from *Fine Woodworking*.



Find trusted advice on our site

Watch videos of top experts at work, learn their techniques, secrets, and more.

Join us today at:
FineWoodworking.com/web



Download reference books instantly

Enjoy easy access to all of our electronic books.

Visit our library today at:
FineWoodworking.com/dbooks



Get inspired by our project plans

Work from our digital plans and build beautiful furniture in many styles.

Download digital plans at:
FineWoodworking.com/dplans

Fine
Woodworking

The premier resource for woodworkers



The Taunton Press



Ein Holz für alle Weltmeere

Teak (*Tektona grandis*)

Natürliche Verbreitung: Nordküste und Hinterland des Golfs von Bengalen

Höhe: bis 20, selten bis 45 Meter

Mittlere Rohdichte: 640 kg/m³

Höchstalter: unklar

Fault nicht, rutscht nicht und sieht noch nach Jahrzehnten gut aus: Teak ist aus dem Yachthafen und aus dem Garten kaum wegzudenken. Der Werkstoff hat noch mehr Talente, doch der Tropenholz-Klassiker ist nicht ungefährdet. Umweltschutz-Experten raten eindringlich, nur Holz aus zertifizierter Bewirtschaftung anzuschaffen.

Plastik ist leicht, Plastik ist billig, und deshalb dominieren Gartenstühle aus Kunststoff die Möbel zwischen Wien, Zürich und Flensburg. Doch Haltbarkeit und Ästhetik sind da eine ganz andere Sache.

Lange Jahre waren Möbel aus Teakholz da das Nonplusultra, schließlich ist die Wetterfestigkeit dieses bemerkenswerten Naturprodukts seit Jahrhunderten aus der Seefahrt bekannt.

Teak ist ein ganz besonderes Holz, denn es ist sein eigener Schädlingsbekämpfer und Pilzvernichter. Vor Wasser schützt es sich ebenfalls selbst sehr gut und bietet dabei dem Segler noch ordentlichen Grip unter den Schuhsohlen, auch wenn die Wellen über den Bug schlagen.

Es sind die Inhaltsstoffe des Baums aus Südostasien, die ihn so besonders machen: Bis zu fünf Prozent Kautschuk sind eingelagert – unter anderen Bäumen der Tropen gilt schon ein Prozent als viel. Die Gummi-Substanz bewirkt das fette, wachsige Gefühl, das man beim Berühren eines rohen Stücks Teak spürt. Bei unbehandelten Oberflächen sorgt das für die hohe Rutsch- und Abriebfestigkeit. Durch den hohen Kautschuk-Anteil wird Teak auch

hydrophob, nimmt also nur ungern Wasser auf. Schwer entflammbar ist es oben-drein: Die „indische Eiche“, wie Teak (wenn auch biologisch falsch) schon mal genannt wird, ist für den Schiffbau wie gemacht. Allerdings sind reine Holzyachten heute eine Seltenheit, weil sich Verbundwerkstoffe viel leichter verarbeiten lassen.

Im Garten sind es vor allem die drei Inhaltsstoffe, die Teakholz bis heute so beliebt machen: Tectol (schmeckt Pilzen nicht) sowie Tectochinon und Silizium (verderben Insekten den Appetit).

Teak in seiner natürlichen Form wächst zum einen am östlichen Rand des indischen Subkontinents zu beiden Seiten des Ganges-Deltas: Indien einerseits sowie Myanmar, Thailand und Laos. Aus der indischen Sprache Malayalam leitet sich sein Name ab.

Der Mensch hat den wertvollen Baum bereits im Mittelalter auch nach Indonesien gebracht, auf Java wachsen große Wälder des laubabwerfenden Gehölzes. Vor etwa 100 Jahren kamen Plantagen in Afrika und in den letzten Jahrzehnten auch in Lateinamerika hinzu.

Das klingt nach einer ausreichenden Masse, um vor Ausrottung geschützt zu sein. Dennoch warnen Umweltorganisationen vor gedankenlosem Einkauf von Teak-Produkten. Noch immer stammen viele Hölzer aus Urwäldern oder aus Forsten, die biologisch und sozial bedenklich sind. Zwar versuchen zahlreiche selbst gemachte „Siegel“ von Handelsprodukten, das zu verschleiern. Als ökologisch garantiert unbedenklich gelten zurzeit nur Teak-Produkte mit dem Label von „FSC“, einer unabhängigen Organisation, die die weltweite Forstindustrie genau beobachtet.

Der Teakbaum mit seinen riesigen Blättern, die knapp einen halben Meter messen können, liefert einen Stamm mit einem etwa drei Zentimeter breiten, hellen Splintanteil. Das Kernholz liefert eine Farbe von dunklem Gelb, das sich mit der Zeit zum Dunkelbraun verändert. Inhaltsstoffe sorgen bei einigen Spielarten für



Rutsch-Stopp inklusive: Deckaufbauten als Teak gelten als besonders sicher.

schwarze Streifen, die je nach Anschnitt des Stamms sehr dekorativ sein können. Die Oberflächenstruktur ist zumeist von feinen Nadelrissen durchzogen.

Teak lässt sich auf alle herkömmlichen Arten gut für Tischler-Arbeiten, beim Drechseln und beim Schnitzen einsetzen; auch Furniere aus Teak gibt es natürlich. Bei der Verarbeitung stumpfen die Werkzeugschneiden durch das Silizium sehr schnell ab und sie müssen deutlich häufiger nachgeschärft werden. Auch den Menschen kann Teakstaub angreifen, denn er kann zu Hautreizungen führen.

Eine harte Nuss ist Teakholz, wenn es ans Verleimen und die Oberflächenbehandlung geht. Leimflächen sollten nach dem Fügen noch mit Waschbenzin abgewischt werden und dann zügig mit einem PU-Kleber verleimt werden. Mit Härter versehener Leim (Belastungsstufe D3 oder D4) funktioniert ebenso und Bootsbauer setzen gleich auf glashart aushärtendes Epoxidharz. Teak zu lackieren ist eher unüblich. Es wird in der Regel nur mit entsprechenden Ölen das neu zugeführt, was Wind und Wetter aus der Oberfläche ausgewaschen haben. Manche Bootsbauer finden auch das unnötig und lassen ihr Teakdeck über Jahre in Ehren ergrauen. Das sieht zwar nicht so flott aus, das Teakholz schützt sich aber über eine lange Zeit selbst von innen.

Andreas Duhme



Es sind vor allem die riesigen Blätter, die den Teak-Baum in freier Natur so markant machen.

Fotos: www.teak-ag.com; fotolia/Ronald Manera, wikimedia commons/Forest & Kim Starr

FrISChe Box-Ideen

Der kreative Prozess beim Entwerfen von Kästen und Schachteln fällt leichter, wenn Sie alle Möglichkeiten kennen.

Ich baue seit 30 Jahren Schatullen. Ich habe Tausende davon gebaut und ich hoffe in den kommenden Jahren noch ein paar Tausend mehr zu bauen.

Ich kann Jahrzehnte des Schatullen-Bauens nicht in einem einzelnen Artikel behandeln, aber ich kann einige Dinge vermitteln, die ich beim Entwerfen beachte: Holz, Eckverbindungen, Deckel, Boden, Füße, Griffe und Einteilungen. Mit einigen guten Optionen für jedes Element ausgestattet, werden Sie keine Mühe haben, selbst alle möglichen Arten wunderschöner Schatullen zu entwerfen.

Schatullenbau hat für mich vielerlei Reize. Ich habe Spaß am Prozess des Entwerfens. Und weil Schatullen schneller fertig sind als viele andere Holz-Projekte, habe ich mehr Möglichkeiten, neue Designs zu testen und neue Techniken zu lernen.

Beachten Sie auch, dass Sie eine Schatulle aus Resthölzern größerer Projekte bauen können, daher sind die Kosten minimal. Sie sind nicht nur wunderschön anzusehen – Meisterstücke in Miniatur –, Schatullen sind auch perfekt, um alles aufzubewahren: von Schmuck bis zu Briefmarken, von Andenken bis hin zu Kleingeld.



Autor **Doug Stowe** hat auch das umfassende Buch „Kästen und Schachteln“ geschrieben. Erhältlich im **HolzWerken-Shop** (www.holzwerken.net)



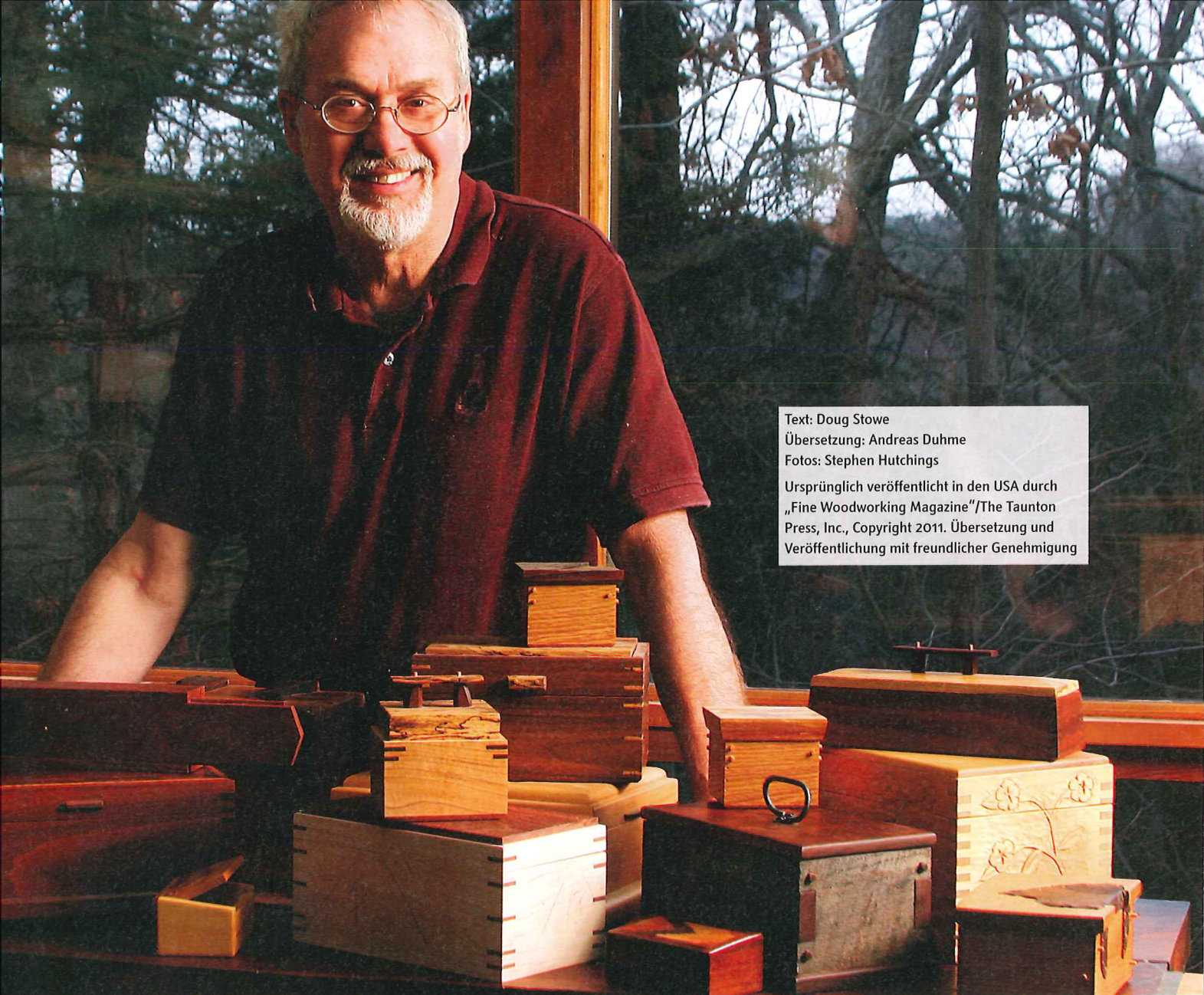
Kontrast schafft Interesse

Unbegrenzte Designmöglichkeiten entstehen, wenn Sie die Maserung und die Farbe des Holzes variieren oder neue, kontrastierende Materialien wie Stein oder Metall hinzufügen.



Hölzer mischen: Stowe fertigt die Seiten und den Deckel aus verschiedenen Hölzern und spielt so mit dem Farbkontrast und den Fasern.

Textur variieren: Keine Angst vor verschiedenen Texturen: Äste, Astlöcher und Naturränder betonen das natürliche Aussehen des Holzes. Grob geformte Oberflächen laden zum Anschauen und zum Berühren ein. Roh gesägte Seiten, kombiniert mit glatten Deckeln und Böden schaffen interessante optische Konflikte.

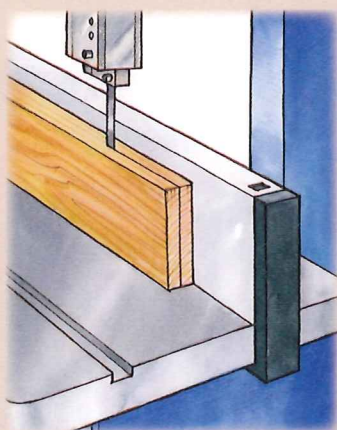


Text: Doug Stowe
Übersetzung: Andreas Duhme
Fotos: Stephen Hutchings

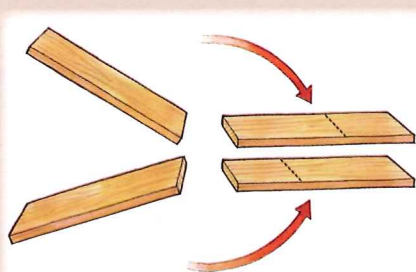
Ursprünglich veröffentlicht in den USA durch „Fine Woodworking Magazine“/The Taunton Press, Inc., Copyright 2011. Übersetzung und Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung

Auftrennen für umlaufende Maserung

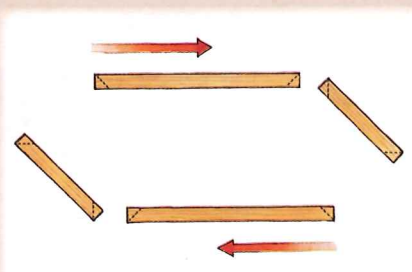
Ich mag es, wenn kleine Schatullen dünne Seiten haben, passend zur Gesamtgröße. Statt große Querschnitte durch den Dickenhobel zu schicken und viel schönes Holz zu verlieren, gewinne ich dünne Querschnitte durch Auftrennen. Auftrennen bedeutet auch, dass ich alle Teile einer Schatulle aus einem einzigen Brett gewinne, mit umlaufender Maserung an allen vier Ecken.



1 Durch das Auftrennen entstehen zwei Teile mit „gespiegelter“ Maserung.



2 Öffnen Sie die Hälften so, dass die gesägten Flächen an der Schatullenaußenseite liegen. Nun an den gestrichelten Linien schneiden, um vier Seiten zu erhalten.



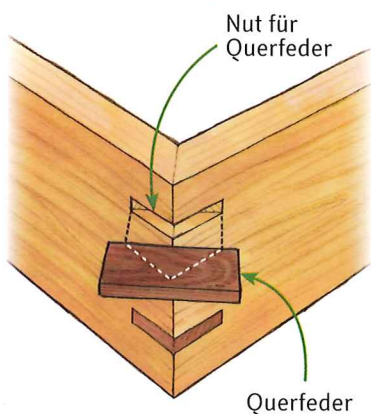
3 Die Enden werden auf Gehrung geschnitten und alles wie gezeigt zusammengesetzt, um eine rundum laufende Maserung zu bekommen.

Wählen Sie die Verbindungsart zeitig

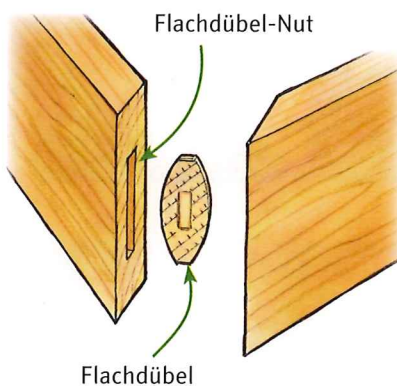
Die meisten Verbindungen sind stark genug, um eine kleine Box zusammenzuhalten. Und schwache Verbindungen (stumpf oder auf Gehrung) lassen sich leicht verstärken. Meist also gründet sich meine Wahl der Verbindungen eher aufs Aussehen denn auf die Belastbarkeit. Gehrungen mit Querfeder ziehen die Blicke auf die Ecken, vor allem, wenn die Querfedern aus einem Holz sind, das sich von der Box abhebt (links). Vertikale, versteckte Federn sind prima, wenn die um die Ecken umlaufende Maserung nicht gestört werden soll (Mitte). Wenn das Holz dick genug ist, wird es noch leichter, wenn Sie Flachdübel einsetzen. Eine rustikalere Erscheinung entsteht durch das Einschlagen von Dübeln (Holznägeln) in eine Falzverbindung (rechts).



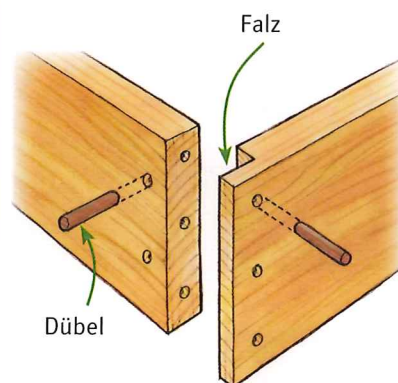
Gehrung mit Querfeder



Gehrung mit Flachdübel



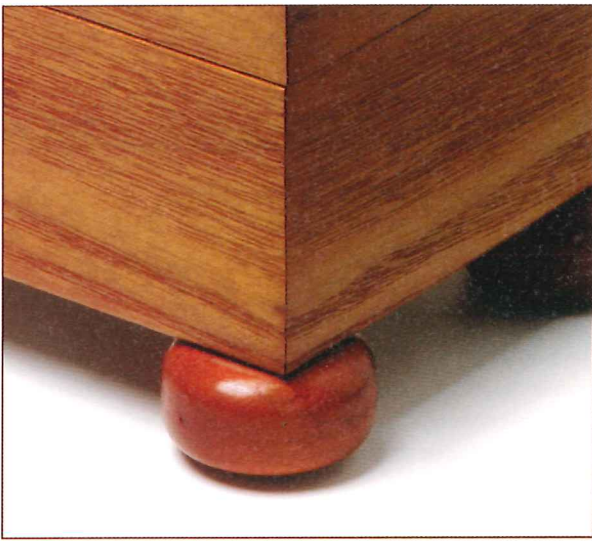
Gedübelter Falz



Traditionsreiche Favoriten

Die klassische Schwalbenschwanz-Verbindung (links) kommt nie aus der Mode. Spielen Sie ruhig mit dem Winkel der Zinken und ihren Abständen, um die gewünschte Wirkung zu bekommen. Fingerzinken (rechts) sind ebenfalls Hingucker und leicht mit der Kreissäge und einer selbst gebauten Vorrichtung herzustellen.

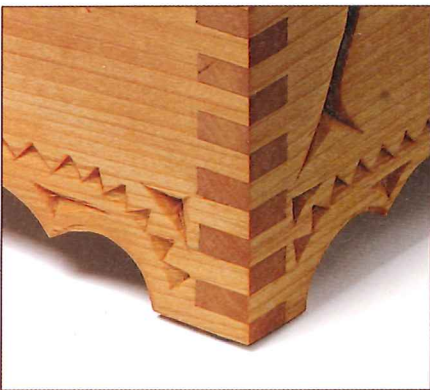




Gerundete Scheibchen. Eine versenkte Schraube, die von unten in den Boden greift, fixiert die Scheibe an der Ecke der Schatulle.

Schauen Sie auf die Füße

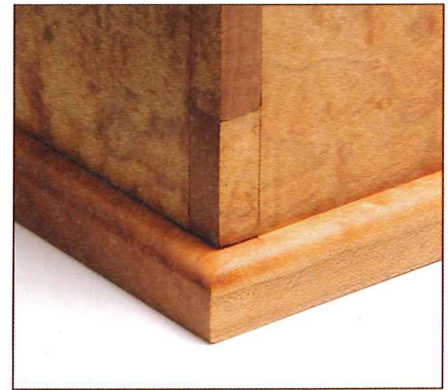
Man fügt Füße zur Schatulle hinzu und erschafft sofort eine andere Wirkung. Füße können so unaufdringlich sein wie die gerundeten Scheiben hier oben links im Bild. Sie können Füße auch durch das einfache Wegschneiden von Teilen der Unterkante an jeder Seite erschaffen (unten links), oder Sie setzen die Schatulle auf einem Grundrahmen, dessen Unterkanten Sie wegschneiden (unten Mitte). Um einer Schatulle eine gleichmäßigere Erscheinung zu geben, fertige ich oft einen überstehenden Boden (unten rechts), der den Anschein einer rundum laufenden Leiste ergibt. Gewöhnlich runde ich nur die Kanten und befestige die Platte mit Schrauben unter den Seiten. Löcher mit Übermaß für die Schraubenschäfte erlauben der Platte das Quellen und Schwinden. Senken Sie die Löcher so, dass die Schraubenköpfe gerade unterhalb der Oberfläche sind.



Akzentuierte Seiten. Durch das dekorative Beschneiden der Seiten-Unterkanten bekommt diese Schatulle ihre vier Füße.



Akzentuierter Rahmen. Auch durch das Aussägen der Unterkanten eines Grundrahmens entstehen Füße.



Überstehender Boden. Ein flacher, überstehender Boden erschafft den Eindruck einer um die Schatulle laufenden Leiste.



Teiler und Ablagen schaffen Flexibilität

Manche Schatullen werden noch nützlicher, wenn Einteilungen oder Ablagen hinzukommen. Meine Schatulle für Schreibwaren (links) besitzt eine gleitende Ablage mit drei Fräsungen für Briefmarken und Büroklammern sowie eine Längsnut für den Lieblingsstift. Meine Schmuckschatulle (unten links) hat einen durchgehenden Boden, aber zusätzliche Einteilungen in der verschiebbaren Ablage. Die Andenken-Box (unten rechts) hat einen Mix aus sechs kleinen und drei großen Fächern.

Planen lohnt sich. Wenn Sie eine Schatulle für einen bestimmten Nutzen bauen, so planen Sie Teiler und Ablagen früh ein. Deren Größe, Anzahl und Platzierung hat viel Einfluss auf die Größe und Form der Schatulle.





Zweigeteilter Deckel. Stowe nutzt hier Holz-Scharniere aus eigener Werkstatt. Die Scharnierstäbe sind aus Messing.



Schiebe-Deckel. Die Stift-Dose wird durch Verschieben des Deckels geöffnet und geschlossen.

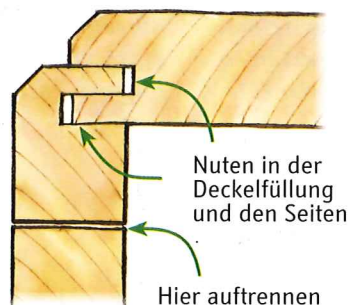
Gefälzter Deckel. Die Schwerkraft hält den Deckel am Platz; der Falz unten am Deckel hält ihn zentriert.

Deckel: Jede Menge Auswahl

Beim Deckel sprießen die Design-Möglichkeiten nur so: Die Auswahl beinhaltet zweigeteilte Deckel (oben links), Schiebedeckel (Mitte links) und gefälzte Deckel zum Abheben (unten links). Deckel können aus einem Stück sein oder eine Variante einer Rahmen- und Füllungslösung. Für gewöhnlich nutze ich eine überschobene Füllung, die in die Deckelseiten greift (u. rechts). Der Raum in den Nuten lässt Platz für das Arbeiten des Holzes bei Feuchtigkeitsveränderungen. Um das Arbeiten zu ermöglichen, ist es wichtig, den Deckel hier nicht einzuleimen.



Überschobener Deckel



Aufgetrennt. Deckel, Boden und Seiten werden verleimt, dann wird der Deckel etwa zwei Zentimeter unter der Oberkante abgetrennt.

Hier auftrennen

Ein Griff kann den Unterschied machen

Ein gut entworfener Griff sieht spitze aus und erleichtert das Öffnen der Schatulle. Hier sind einige meiner Lieblingslösungen gezeigt. Es gibt bei Griffen genauso viele Möglichkeiten wie bei Schatullen selbst, also beschränken Sie sich nicht mit diesen Entwürfen! Packen Sie ein wenig Vorstellungskraft hinzu und schon entwerfen Sie eigene!



Gedrechselt. Kleine Drechselarbeiten ergeben wunderbare Griffe. Einzelne Messingschrauben halten sie fest.



T-Form. Diese Kontur lädt Daumen und Zeigefinger geradezu ein; sie eignet sich für schwere Deckel.



Fächer-Form. Runde und weiche Kanten geben diesem Griff ein graziles Aussehen, passend für leichte Deckel.

Scharniere – von versteckt bis handgemacht

Schiebe-Deckel oder solche mit Falz werden unhandlich, wenn die Schatulle 30 Zentimeter oder mehr erreicht. Ab dieser Größe arbeiten Deckel mit Scharnieren besser. Je nach Schatullen-Entwurf gibt es einige Scharnier-Typen, die ich gerne verwende. Jeder Typ gibt der Schatulle einen charakteristischen Zug.



Holz. Selbst gemachte Scharniere unterstreichen die Handarbeit. Die flache Version (rechts) ist von unten geschraubt. Holznägel sichern die Varianten in L-Form (links).

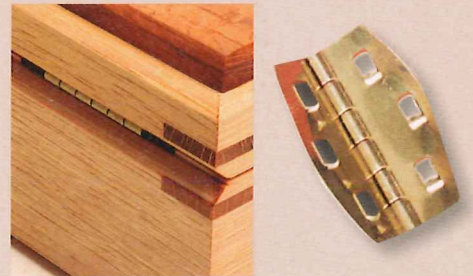


Leder. Drei Stücke – zwei in Richtung der Enden und ein Mittelstück –, mit Kupfer-nägeln angeschlagen, bilden ein besonderes Scharnier.



Spezial-Scharniere

Ein Scharnier (unten) mit einem Stopp bei 95° lässt den Deckel etwas zurückhängen, so dass er nicht zuschlägt (www.brusso.eu). Scharniere mit Widerhaken (ganz unten) gleiten in schmale Nuten. Sie brauchen keine Schrauben und sind fast unsichtbar (www.rockler.com).



Draht. Ein geschmiedetes Stück Starkdraht verleiht ein einzigartiges Aussehen (www.horton-brasses.com).



Flach. Flaches Holz, gedübelt auf zwei Träger, schafft eine asiatische Anmutung. Spielen Sie mit der Größe, um sie für Ihre Box anzupassen



Vorne. Wenn der Griff vorne an einem angeschlagenen Deckel sitzt, dient er als Hebepunkt



Naturrand. Der natürliche Bogen des Rands kann bei manchen Kästen als perfekter Griff dienen.

Für alle Fälle immer griffbereit

Immer wenn es darauf ankommt, sollte er griffbereit sein: ein Erste-Hilfe-Koffer. Selbst gebaut aus Kirschbaum ist er sogar ein echter Blickfang. Stationär an der Wand hält er Pflaster und Mullbinden an einem gut zugänglichen Platz. Der geöffnete Kofferdeckel dient dann als praktische Ablage, die im Einsatzfall von Vorteil ist.



Aber der Koffer ist auch mobil: Er hängt „lose“ auf einer abgeschrägten Leiste, kann schnell abgenommen und so mit seinem Griff an jeden Einsatzort in Haus und Garten gebracht werden.

Mit diesen Vorteilen kann er natürlich auch für viele weitere denkbare Zwecke eingesetzt werden: Für Kleinteile und Werkzeuge, für Nähmaschinen oder für Spielzeug.

Schwerpunkt dieses Projektes sind die Zinkenverbindungen. Die Besonderheit: Sie werden außen „auf Gehrung“, also auf 45° angearbeitet: So entsteht hier ein rundlaufender Bereich ohne sichtbares Hirnholz. Deshalb lässt sich an die Teile leicht ein Falz für Vorder- und Rückwand einfräsen, ohne dass das Falz-Ende je außen zu sehen ist.

Wie man die Zinken einteilt, so dass eine stabile Verbindung ebenso wie ein harmonisches Äußeres entsteht, das haben wir in einem Extra-Kasten auf Seite 22 zusammengefasst.

Der gesamte Koffer samt Deckel wird zunächst gezinkt – zum Ablauf etwas später mehr – und erst dann mit einem gezielten Trennschnitt aufgeteilt. So passen Korpus und Deckel perfekt zusammen. Dabei ist wichtig, dass der Verlust durch den Sägeschnitt bereits bei der Berechnung der Materialbreite und bei der Aufteilung der Zinken addiert werden muss.

Der Koffer besteht aus dem Rahmen, der Vorder- und Rückwand und der Grundplatte. Der Rahmen wird aus massivem Kirschbaumholz gefertigt. Vorder-, Rückwand und Grundplatte (für die Wandhalterung) bestehen aus sechs Millimeter dicker Multiplexplatte. Als ein Sperrholz arbeitet Multiplex kaum und ist daher viel besser als Massivholz geeignet, das beim Quellen die Zinkenverbindung auseinander drücken würde.

Die Kofferklappe dient im hängenden Zustand als Ablage. Das macht eine Lösung notwendig, die den Öffnungswinkel



auf rund 90° beschränkt. Bei einem normalen Scharnier würde die Klappe nach dem Öffnen der Verschlüsse unkontrolliert nach unten aufschlagen. Hier ist also noch eine Kette oder eine so genannte Schere notwendig, die es im gut sortierten Beschlaghandel gibt.

Quadrantscharniere sind hier die richtigen Spezialisten

Wir haben uns hier jedoch für ebenso feine wie solide Spezialisten („Quadrantscharniere“) aus Edelstahl entschieden, die die Klappbegrenzung gleich eingebaut haben. Sie bestehen aus je einem Winkel an Korpus und Deckel und werden daher über Eck eingelassen. Das verleiht Extra-Stabilität. Eine beim Einbau eingelegte „Zunge“, der Klappenhalter, begrenzt den Öffnungswinkel: Eine sehr elegante Lösung, die gerne beim Bau edler Zigarren-Klimaboxen (Humidore) verwendet wird. Unsere Exemplare aus Edelstahl mit 55 Millimetern Schenkellänge kosten beim Spezialversand (www.humidorbau.de) 36,90 Euro pro Paar.

Eine Klippe gibt es bei Quadrantscharnieren zu bedenken: Wird die Klappe geschlossen, muss der Klappenhalter irgendwo hin. Für ihn muss unter dem Lappen im Holz eine tiefe Tasche ausgestemmt und/oder gebohrt werden. Wie tief, das sollten Sie an ihren Beschlägen ermitteln; diese also möglichst vor Baubeginn besorgen.

Wir haben unseren Erste-Hilfe-Koffer mit einer Inneneinteilung versehen, die zu dem verwendeten Sanitätsmaterial passte. Natürlich können Sie dieses Innenleben nach Belieben anpassen. Das Gleiche gilt für die informative Dekora-



tion: Ob Sie das dezent eingelassene rote Kirschbaum-Kreuz übernehmen, bleibt Ihnen überlassen. Wir finden, es ist eine gelungene Abrundung des Kastens und weist gleich auf seinen Zweck hin.

Wenn es ans Zinken geht, gibt es viele Anreiß-Methoden, die zum Ziel führen. Wenn Sie mit dieser Verbindung bereits vertraut sind, so verfahren Sie am besten nach Ihrer bewährten Methode. Als Alternative zeigen wir hier aber eine, wie wir finden, einfache Schablonen-Methode (siehe auch Kasten). Sie basiert auf Rissen (Bleistiftstrichen), die, anders als bei anderen Methoden, die Mitten der Zinken anzeigen.

Reißen Sie sich zunächst wie üblich die Holzdicke plus einem halben Millimeter rundum an den Hirnenden aller Teile an. Für die Zinkenaufteilung werden dann (von der späteren Vorderseite des Koffers aus gesehen) die Maße 9 mm, 20 mm, 4 mm, 20 mm, 20 mm, 20 mm, 20 mm quer übers Hirnholz der Böden angerissen. Es sollte dann ein Rest von zwölf Millimeter übrig bleiben. Die vier Millimeter inmitten der 20er-Kette bilden den besagten

Zusatzraum, der später durch das Sägeblatt beim Auftrennen entfernt wird. So fällt später in der Zinkenreihe nicht auf, dass hier überhaupt geschnitten wurde.

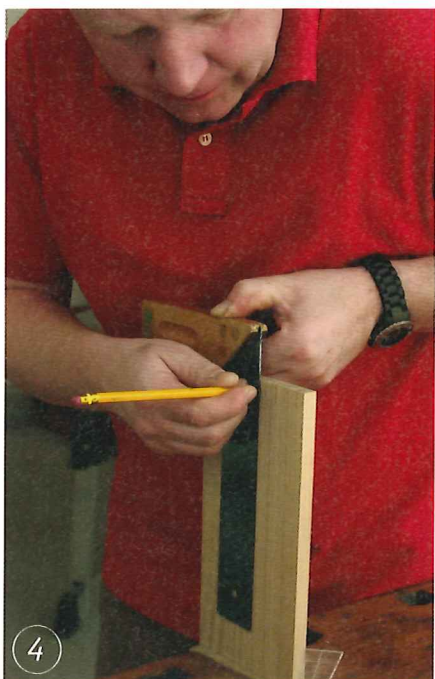
Zinken blitzschnell anreißern mit Selbstbau-Schablone

Die Schablone wird mit dem Mittenriss auf jeden Anriss gelegt und so die Zinken angerissen. An den Enden und beim Sägeschnitt wird jeweils nur die zum anderen Zinken zeigende Schräge angerissen. Markieren Sie sich genau, wo Sie schneiden müssen und wo nicht! Ganz wichtig: Weil Seiten und Böden außen auf Gehrung zusammenstoßen sollen (für die beiden umlaufenden Fälze), darf hier kein außen sichtbarer Einschnitt für Zinken und Schwalbenschwanz erfolgen!

Sind alle Ecken gezinkt, wird der Mittelboden sechs Millimeter tief eingelassen. Auch die Halteleisten als Teil der Innenausstattung werden positioniert und Nu-

ten für sie ausgestemmt. Dass diese Leisten an den Schmalflächen gerundet sind, erleichtert das Fertigen jeder Nut: Einfach an ihrem Ende passend einbohren. Bevor es ans Verleimen geht, werden nun noch an den Einzelteilen die später umlaufenden Fälze gefräst, die Vorder- und Rückwand aufnehmen: Vorne sechs, hinten zehn Millimeter tief (Rückwand plus für die teilweise Aufnahme der 45°-Tragleiste und der Abstandleiste (siehe Zeichnung).

Während der D3-Leim trocknet, können Sie sich dem roten Kirschbaum-Kreuz widmen. Dafür und für die Umrandung wird mit der Oberfräse und einem 6-mm-Fräser drei Millimeter tief ausgefräst. Massivholzstreifen aus Kirsche werden in die Ausfräsungen eingeleimt. Ist der Leim am Koffer getrocknet, können die überstehenden Hirnholzteile der Zinken und Schwalben mit dem Putzhobel eingebnet →



1 Mit dem Streichmaß wird die Materialdicke angerissen. Dabei sollte etwa 0,5 mm zugegeben werden. So entsteht nach dem Verleimen ein geringer Überstand, der später einfach mit dem Putzhobel bündig geputzt werden kann.

2 Die Böden werden paarweise eingespannt und die errechneten Abstände für die Verbindungen winklig aufs Hirnholz gezeichnet.

3 Halten Sie die transparente Schablone an die spätere Innenseite des Koffers, so dass die Mittellinie sich mit den Risslinien deckt. Ganz links und ganz rechts sowie am 4-mm-

Schnittbereich wird je nur ein halber Zinken angezeichnet – dessen Schräge weist immer zu den Nachbarzinken.

4 Die angerissenen Zinken werden bis auf den Anriss der Zinkentiefe angerissen. Ausnahme: Von außen gesehen werden die Schnittlinien der halben Zinken ganz links und ganz rechts nicht angezeichnet und geschnitten, weil sich hier später alle Teile auf Gehrung verbinden.

5 Mit der Japansäge werden die Zinken angeschnitten. Ziel dabei ist es immer, den Bleistiftstrich halb zu treffen.

Wie viele Zinken, wie viele Schwalben?

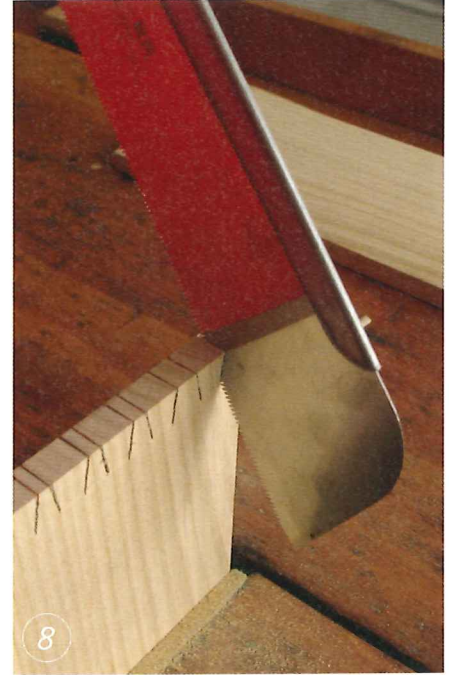
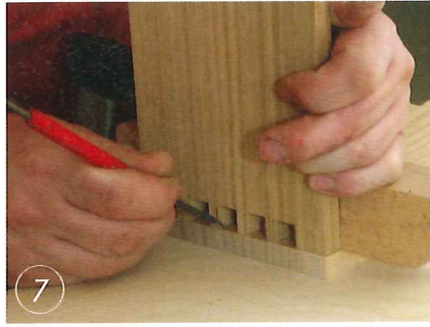
Für Zinken gibt es eine Vielzahl von Berechnungs- und Aufteilungsvarianten. Für den Erste-Hilfe-Koffer möchte ich meine favorisierte Variante vorstellen. Sie basiert auf dem Einsatz einer Zinkenschablone. Diese lässt sich aus transparentem Kunststoff (etwa dem Vorderteil einer CD-Hülle) einfach herstellen – siehe Zeichnung. Dafür wird das transparente Material aufgelegt, mit einer Reißnadel die Linien übertragen und das Ganze ausgeschnitten. Mit zwei Schrauben wird das Plexiglas lösbar und rechtwinklig zur Mittellinie des Dreiecks zwischen zwei Hölzern (eines davon für die Aufnahme ausgeklinkt) festgespannt. Die Schablone ergibt Zinken im für Hartholz günstigen Winkel von etwa 8° (Seitenverhältnis 1:7).

Nun muss noch die Zinkenschablone nach der Materialstärke (hier zwölf Millimeter) eingestellt werden: Der Überstand an der Spitze entspricht genau der Dicke des Holzes. Wie immer beim Zinken sollten Seiten und Böden klar gekennzeichnet werden,

damit die Teile nicht vertauscht werden. Die Anzahl der Schwalben und Zinken kann natürlich frei gewählt werden. Damit sich bei allen Holzbreiten und -stärken eine belastbare Konstruktion ergibt, hat sich allgemein diese Formel bewährt:

$$\text{Schwalbenanzahl} = \frac{\text{Holzbreite}}{1,5\text{-fache Holzdicke}}$$

Bei unserem Koffer hat sich die für die Zinken verfügbare Holzbreite um 25 Millimeter verringert, da die zinkenlosen Bereiche bei Vorder- und Rückwand und der Sägeschnitt einkalkuliert werden müssen. Bei verbleibenden 100 Millimetern Holzbreite und einer Stärke von zwölf Millimetern ergibt die Formel genau fünfeinhalb Schwalben. Wir haben uns dann für weniger, aber dafür größere fünf Schwalben entschieden. ■



6 Von beiden Seiten werden die Zinken mit dem Stecheisen ausgearbeitet. Ein winkliges Stück Restholz dient als Anlegeleiste genau auf dem Anriss. Zum senkrechten Abstechen wird die Spiegelseite des Stecheisens am Holz geführt und winklig in das Holz eingetrieben. Auf diese Art erhält man einen geraden und sehr sauberen Zinkengrund.

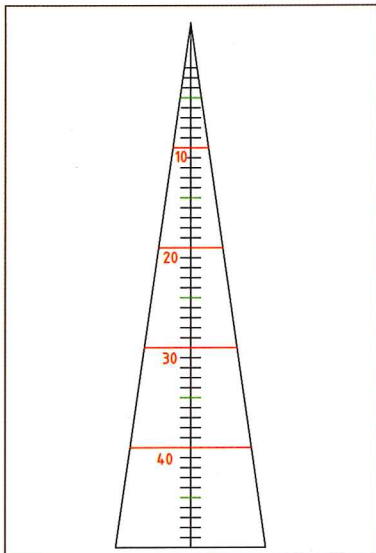
45°-Winkel. Auf der Kofferaußen-seite wird so nicht geschnitten: Hier entstehen gleich die Gehrungen.

9 Beim Ausarbeiten der Schwalben wird ähnlich vorgegangen wie beim Ausarbeiten der Zinken. Auch hier wird mit dem aufgespannten Restholz gearbeitet. Für das Arbeiten vom Hirnholz her wird ein schmales Stecheisen benötigt.

10 Jetzt wird die 45°-Gehrung an allen Bauteilen abgesetzt. Bevor der Rahmen verleimt wird, sollten die Ecken zur Probe zusammengesteckt werden. Nur so kann die Passung der Gehrungen überprüft und gegebenenfalls nachgeschnitten oder mit einem scharfen Eisen nachgestochen werden.

7 Durch das Aufstellen der Zinkenecken können die Schwalben nun angerissen werden. Besser als jeder Bleistift macht das eine spitze Anreißnadel oder ein Anreißmesser.

8 Wie bereits bei den Zinken führen Sie die äußersten Schnitte ganz links und ganz rechts nicht senkrecht nach unten aus, sondern im



werden. Auch die Kofferdeckelplatte wird verputzt und geschliffen und genau wie die Rückwand von Hand eingepasst und eingeleimt. Jetzt wird der Koffer an der Tischkreissäge rundum auseinander ge-

trennt – verdeckter Schnitt, ausnahmsweise ohne Schutzhaube. Achten Sie haargenau auf die richtige Einstellung des Parallelanschlags. Ein Fehler hier, und das Werk ist verdorben. →



neu. innovativ. professionell.

**Oberfräsen
Kreissägeblätter
Bohrer, Zubehör
Holzbearbeitung**

Spezialshop



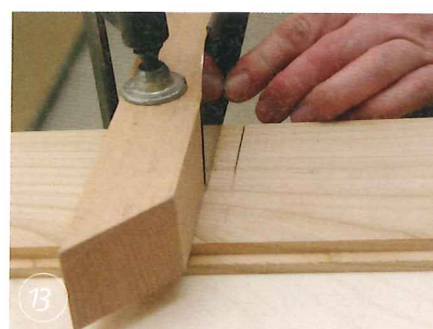
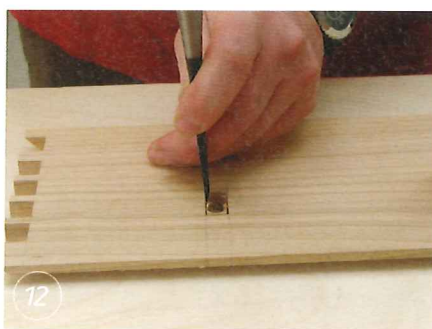
08153 8818-0



www.sauter-shop.de



11 Das Anfräsen der Fälze geht am besten am Frästisch. Die Frästiefen für Vorderwand und Rückwand variieren, da die Trag- bzw. Abstandsleisten später ein Stück weit in den Rückwandfalz eingeleimt werden. Sie halten später den Koffer auf dem gleichen Abstand zur Grundplatte.



12 Eine ruhige Hand: Die vorgebohrten Griffzapfenlöcher lassen sich wunderbar so ausstechen: Bis zur Mitte, dann das Brett umdrehen, um Ausrisse zu vermeiden. Solche Arbeiten geht man am besten ganz ausgeruht an.

mit der Japansäge vorgeschnitten. Eine aufgespannte Leiste führt die Säge.

13 Damit der Mittelboden später in die Seiten eingearbeitet werden kann, werden die Außenkanten

14 Der Grundhobel bringt die so vorbereitete Nut für den Mittelboden auf die geplanten sechs Millimeter Tiefe. Die Enden und Ecken der Nut werden mit dem Stecheisen nachgearbeitet.

15 Die an beiden Seiten gerundeten Tragleisten werden, nachdem für sie an den oberen und unteren Enden mit einem 6-mm-Holzbohrer vorgebohrt wurde, mit dem Stecheisen ebenfalls sechs Millimeter tief eingearbeitet.

Beim letzten der vier Schnitte zerfallen Korpus und Deckelteil in zwei Teile – ein spannender Moment. Wenn Sie ganz sicher wollen, dass dabei nichts ins Sägeblatt kippelt, dann setzen Sie auf diesen Trick: Stellen Sie die Sägeblatthöhe einen halben Millimeter niedriger, als es der Materialstärke entspricht: Dies an einem Reststück testen – es sollte nur noch eine Furnierstärke stehen bleiben. Jetzt den Kasten rundum sägen. Durch die Einstellung der Säge bleiben Korpus und Deckel noch denkbar knapp verbunden. Das nur noch furnierdicke Holz lässt sich bequem und sicher auf der Werkbank mit einem

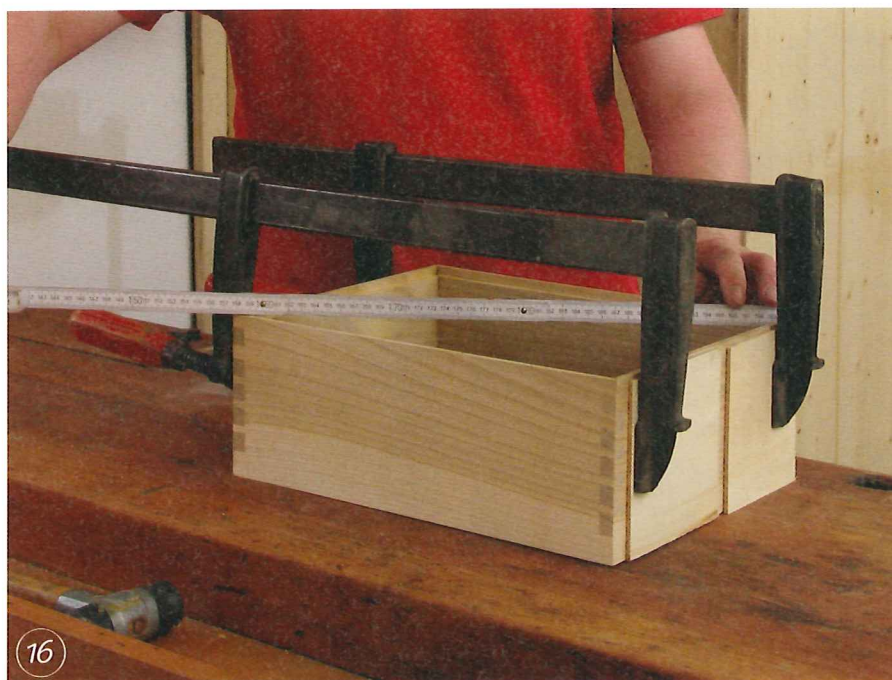
scharfen Cutter durchtrennen. Nach dem Säubern der Schnittflächen können Sie die Scharniere einlassen und den Tragegriff einleimen.

Auch die auf 45° geschrägte Tragleiste und die auf Gehrung geschnittenen Abstandsleisten an der Seite und unten werden in den verbleibenden Rückwandfalz eingeleimt. Eine zweite Tragleiste wird auf der Grundplatte befestigt und hält den Koffer später fest auf der Grundplatte, die wiederum an der Wand befestigt wird. Somit kann der Koffer mit einem Handgriff von der Wand genommen oder an seinem festen Platz angehängt werden.

Nach einem letzten Schliff (Körnung 180) werden die Oberflächen mit Hartöl behandelt und eine halbe Stunde später der Überschuss abgenommen. Nach zwölf Stunden und einem Zwischenschliff folgt ein Hartöl-Wachs. Nach weiteren zwölf Stunden werden die Beschläge montiert und der Koffer ist nach dem Befüllen voll und ganz einsatzbereit. ■



Unser Autor **Stefan Böning** hat den Koffer gleich in seiner Werkstatt behalten – nur für den Fall.



16 Mit D3-Weißleim wird der Koffer verleimt und das Stichmaß kontrolliert. Kleine Ungenauigkeiten fallen später nur beim Einpassen der Vorder- und Rückwand auf. Deckel und Korpus passen durch die Auftrennmethode auf jeden Fall immer winkelgenau aufeinander.

17 Das Kreuz auf der Vorderseite arbeitet die Oberfräse aus oder der Stechbeitel. Kirschbaumstreifen füllen es danach dekorativ wieder auf. Um besonders plastisch zu wirken, können Sie die Streifen auch dicker lassen und erhaben überstehen lassen.

18 Nach dem Trocknen der Kofferverleimung werden die Zinkenüberstände mit dem Putzhobel bearbeitet. Dabei immer von außen nach innen putzen und den Hobel leicht schräg zum Hirnholz führen. So kommt es nicht zu Ausrissen am Hirnholz.

Materialliste

Pos.	Bauteil	Holzart	Anzahl	Länge	Breite	Dicke
1.	Seiten	Kirschbaum	2	260	125	12
2.	Böden	Kirschbaum	2	350	125	12
3.	Mittelboden	Kirschbaum	1	338	60	12
4.	Halteleisten	Kirschbaum	2	338	30	6
5.	Vorder-/Rückwand	Furnierplatte Birke	2	338	248	6
6.	Griffseiten	Kirschbaum	2	75	40	12
7.	Tragleiste Koffer	Kirschbaum	1	338	30	12
8.	Tragleiste Grundplatte	Kirschbaum	1	314	30	12
9.	Abstandsleiste	Kirschbaum	1	338	12	12
10.	Abstandsleisten	Kirschbaum	2	230	12	12
11.	Grundplatte	Furnierplatte Birke	1	350	260	6
12.	Einleger (Kreuz)	Kirschbaum	2	48	12	3
13.	Einleger (Rahmen)	Kirschbaum	4	60	6	3
14.	Griffrohr D=20mm	Aluminium	1	130		

Zubehör: Quadrantscharniere (Paar) 55 mm; Kofferverschlüsse (Paar) 46x33, Hartöl; Hartwachs-Öl

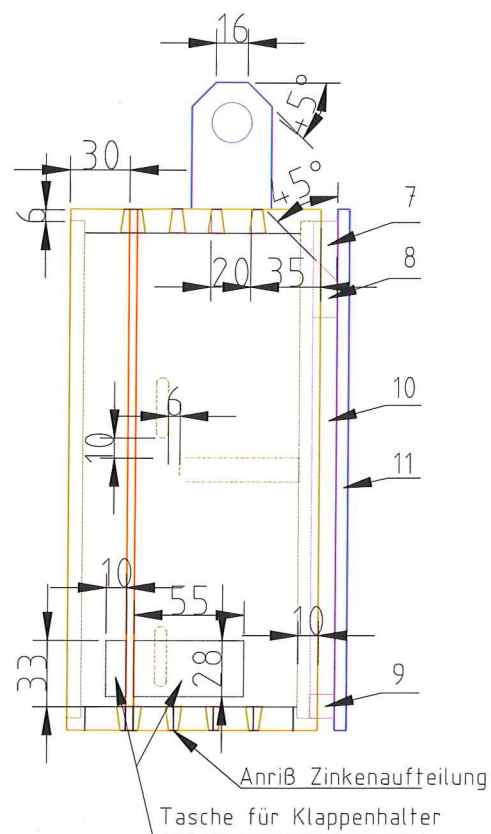
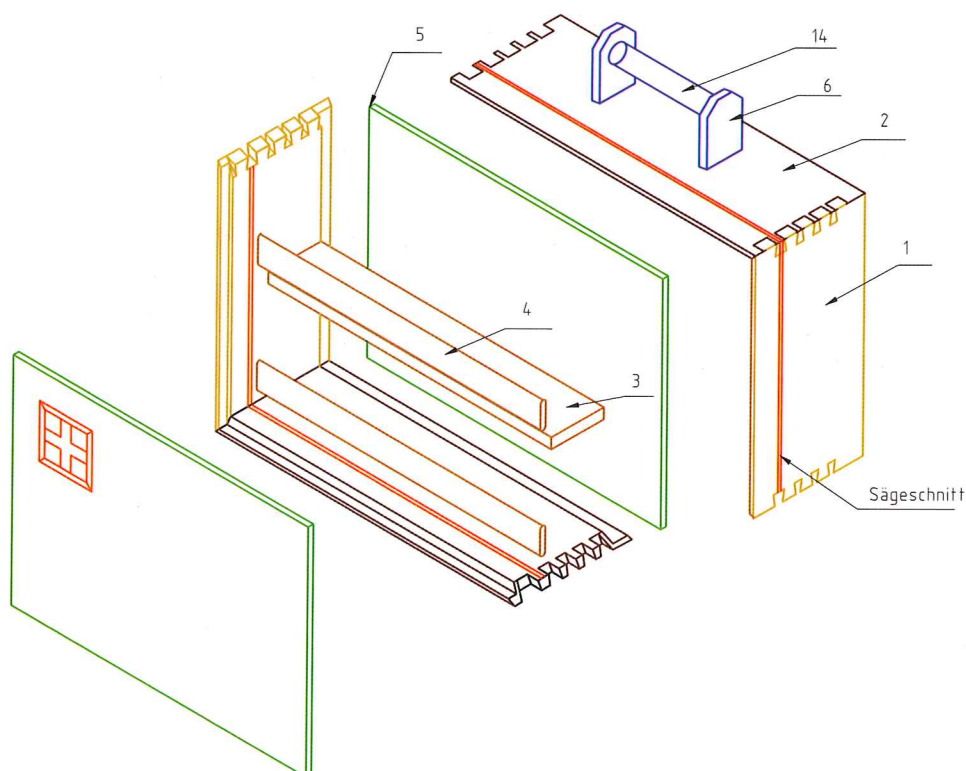
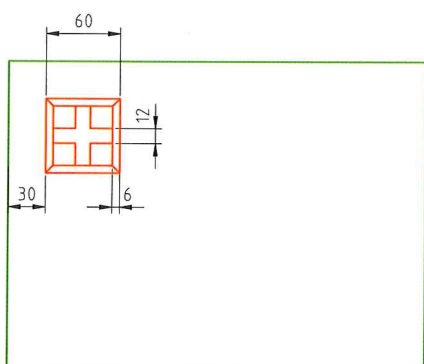


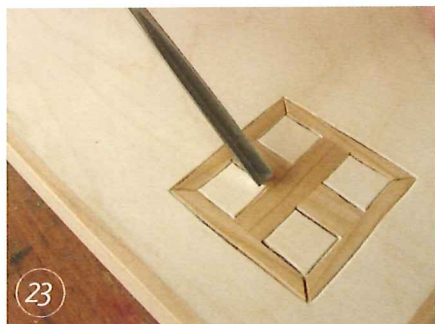
Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug
• Schnitzwerkzeug • Stemmeisen • Raspeln • Schärfeisen • 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!





- 19 Der Putzhobel passt millimetergenau Vorder- und Rückwand ein. Drücken Sie aber nur mäßig nach unten, weil die glasharten Leimschichten der Sperrholzplatte die Hobelsohle sonst beschädigen können.



- 20 An der Tischkreissäge wird der Koffer genau an der vorgesehenen Linie auseinandergeschnitten – kontrollieren Sie den Parallelanschlag am besten per Testschnitt. Die Schnitthöhe wird dabei auf 15 mm eingestellt, wenn die beiden Teile sofort getrennt werden sollen. Sonst auf etwas unter 12 mm einstellen und den Rest auf der Werkbank per Messer durchtrennen.



- 21 Das Einlassen der Scharniere beginnt mit dem Bohren der Rundungen an den Scharnierenden (Bild). Danach die Scharniere mit dem Stecheisen einlassen und beide zur Probe befestigt. Erst wenn alles einwandfrei funktioniert, werden sie wieder abgebaut und darunter die Taschen für die Öffnungsbegrenzer ausgearbeitet. Auch dafür zunächst vorbohren. Eine daneben gespannte Leiste verringert Schwingungen.



- 22 Die Griffseiten werden angeleimt, nachdem der Tragegriff aus Aluminiumrohr eingesteckt ist.



- 23 Nun bekommt das rote Kreuz noch den letzten Stich: Mit einem Geißfuß werden die Ränder nachgearbeitet.

So wird der Blick auf das Kreuz gelenkt und die homogene Oberfläche aufgebrochen. Außerdem werden kleinere Ausrisse und Leimeinschlüsse im Fugenverlauf überbrückt.

- 24 Leimen Sie jetzt die 45° schräge Koffer-Tragleiste ein: Die Rückwand springt dafür etwas in ihrem Falz zurück. Danach folgen rundum auf Gehrung die drei Abstandsleisten.

- 25 Damit die Halteleiste auf der Grundplatte auf der richtigen Höhe sitzt, wird sie unter die Koffer-Halteleiste geschoben. Leim angeben



und von der Rückseite der Grundplatte verschrauben.

- 26 Ein strapazierfähiger Oberflächen-Aufbau schützt den Koffer auch ein Stück weit vor mechanischer Beanspruchung etwa beim Absetzen. Hier kommen Hartöl und Hartwachs-Öl zum Einsatz.

- 27 Nach dem Anbringen der Beschläge kann der Koffer befüllt werden. Die Edelstahlscharniere mit integrierter Öffnungsbegrenzung sind bestens als Klappenhalter für unseren Erste-Hilfe-Koffer geeignet.

Fotos: Stefan Böning

www.Schreinerhandel.de

Tel. +49(o) 8751/846021

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! Wir freuen uns auf Sie!

HolzWerken **SERIE**
Teil 1-4

Schalen dreheln:

Teil 1: Maschinen und Werkzeuge

Teil 2: Feuchtes Holz vordrehen

Teil 3: Die gute Form

Teil 4: Die Endfertigung



Jetzt wird's richtig saftig: Schalen frisch vordrehen

Schöne große Schalen drehen:

Da kommen große Holzquerschnitte

ins Spiel, und die sind nicht immer

leicht zu beschaffen. Klaus Knochen-

hauer geht den Weg mit den größten

Erfolgchancen: Selbstversorgung

frisch vom Stamm.

Zum Thema Holzeinschlag gibt es umfangreiche Literatur auf dem Markt, die für einen Freizeitdrechsler aber eher zur Verunsicherung führt. Jedenfalls ging es mir so: Es taten sich immer mehr unbeantwortete Fragen auf, die mich fast abgehalten hätten, größere Schalenprojekte weiter zu verfolgen. Heute bin ich froh, dass ich den Entschluss gefasst hatte, auf diesem Gebiet nur den eigenen Erfahrungen zu vertrauen. Selten haben mir theoretische Abhandlungen über die inneren physikalischen Trocknungsvorgänge im Holz bei meiner praktischen Arbeit geholfen.

Wenn Sie nun ernsthaft an das Dreheln größerer Schalen herangehen möchten, dann würde ich mich freuen, wenn

meine Erfahrungen bei der Beschaffung und Behandlung von Schalenrohlingen für Sie zur hilfreichen Motivation werden. Größere Rohlinge zu einem erschwinglichen Preis sind im Holzhandel kaum zu bekommen. Darum gewinne ich mein Schalenholz ausschließlich aus frisch gefällten Baumstämmen, die aus sehr unterschiedlichen Quellen stammen.

Holz, das im Spätherbst oder noch besser im Winter gefällt wurde, reißt weniger, ist widerstandsfähiger und nicht so anfällig gegen Schädlinge. Eine sehr gute Möglichkeit bietet sich daher alljährlich im Herbst oder insgesamt im Winterhalbjahr, wenn in privaten Gärten oder öffentlichen Parkanlagen alte Baumbestände aus den verschiedensten Gründen gefällt werden.





Dann eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten, an saftfrisches Schalenholz in größeren Abmessungen zu kommen.

Oft wird dabei wertvolles Holz zu Brennholz degradiert. So kam ich vor einigen Jahren zu einem kapitalen Nussbaumstamm aus der Nachbarschaft, frisch geschlagen zur idealen Zeit im Januar. Acht herrliche Schalen mit Durchmessern größer 300 Millimetern und über 100 Millimetern Tiefe waren die Ausbeute. Vor allem aber sind im Herbst Obsthölzer zu bekommen. Sie haben eine schöne Textur und lassen sich gut verarbeiten. Auch die Forstwirtschaftsbetriebe geben Auskunft, wo und wann in ihrem Zuständigkeitsbereich Bäume gefällt werden. Hier können Sie vor Ort so

manchen Stammabschnitt bekommen, der für den Forstbetrieb keinen Nutzen hat. Wenn Sie Glück haben, schneiden die Forstarbeiter Ihr erbeutetes Holz für ein kleines Dankeschön gleich auf die gewünschten Transportlängen.

Aber: Überlassen Sie das Fällen von Bäumen in öffentlichen Wald- und Parkanlagen auf jeden Fall den professionellen Forstbetrieben. Wenn Sie eigenmächtig handeln, machen Sie sich strafbar!

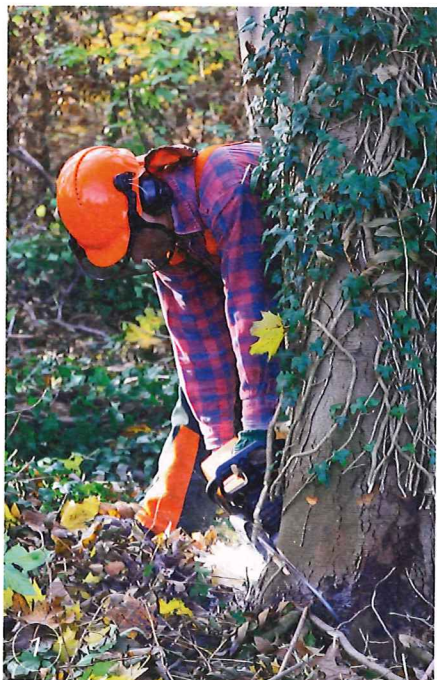
Mit meiner Methode, Schalenrohlinge aufzubereiten und zu trocknen, habe ich selbst bei der als problematisch bekannten Zwetschge (Pflaume) sehr geringe Verluste durch Rissbildung. Wenn Sie frisch geschlagenes Holz bekommen, müssen Sie jedoch so schnell wie möglich mit der

Aufbereitung beginnen. Zuerst stellt sich die Frage, wie der Stamm aufgeteilt werden kann. Am besten skizzieren Sie Ihre Vorstellungen auf das Hirnholz und nehmen den Kern davon aus, denn dieser neigt zuerst zu Rissen.

Es gibt, allgemein gesagt, drei Hauptvarianten, wie man Schalenrohlinge aus einem Stamm gewinnen kann:

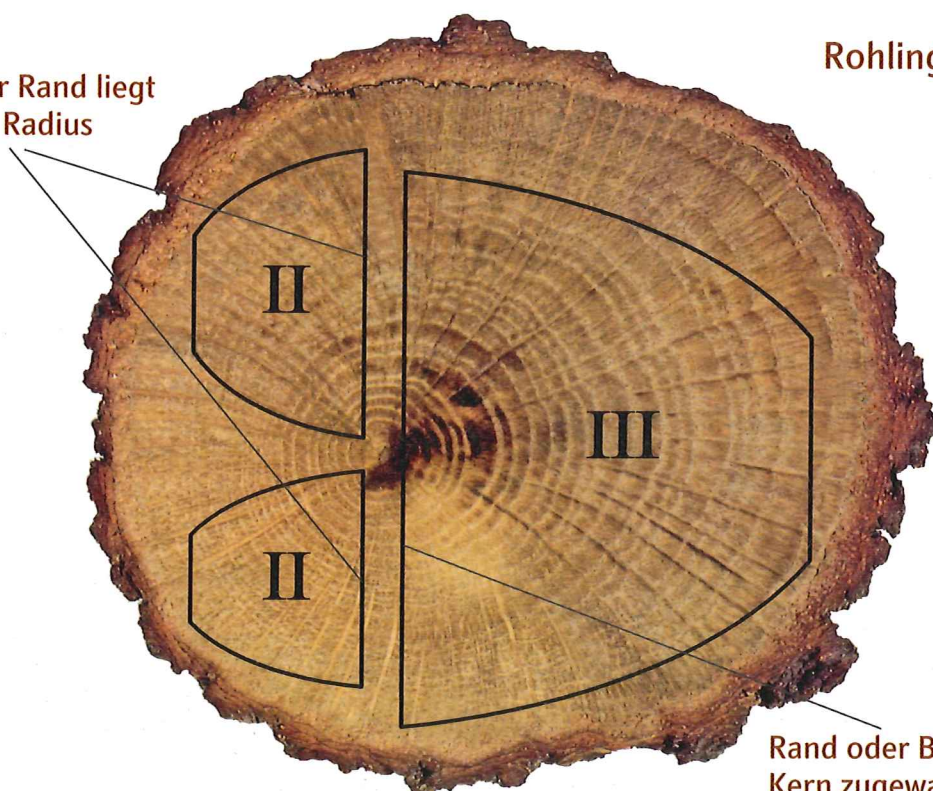
- I. *Rand- und Bodenfläche zeigen zum Hirnholz:* Bei dieser Art ist der Kern integriert, es besteht ein hohes Risiko von Rissbildung im Boden der Schale. Fazit: Für Schalen nicht zu empfehlen.
- II. *Rand liegt im Radius:* Bei dieser Variante wird sich der Rohling am





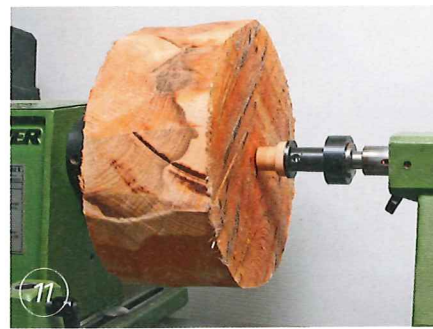
- 1 Das Fällen von Bäumen ist Sache von Profis mit Erfahrung und der richtigen Schutzausrüstung.
- 2 Stammabschnitt einer frisch gefällten Esche von 60 cm Durchmesser: Rohstoff für mindestens drei üppige Schalen.
- 3 Schneiden Sie vom Stamm immer nur so viel ab, wie Sie an einem Tag zum vorgedrehten Schalenrohling verarbeiten können: Sonst trocknet das Holz zu weit und reißt.
- 4 Dann trennen Sie mit der Kettensäge die Abschnitte möglichst genau durch die Markröhre in der Mitte auf und erhalten zwei Stammhälften.
- 5 Mit einem weiteren Kettensägeschnitt begrenzen Sie die Dicke des Schalenrohlings auf die maximale Schnitthöhe Ihrer Bandsäge.
- ten. Achten Sie auf einen sauberen Schnitt, um eine ebene Auflagefläche für den Säge Tisch zu erhalten.

Der Rand liegt im Radius



Rohlinge aus einem Stamm

Rand oder Boden ist dem Kern zugewandt



6 Aufgeschnittene Querholzscheiben, die Sie nicht sofort weiterverarbeiten können, müssen vor dem Ausdrehen (zum Beispiel durch Folie) geschützt werden. Das gilt auch schon bei relativ kurzen Arbeitspausen.

7 Die Schalenrohlinge zeichne ich mit Hilfe einer runden Pappschablone auf die Querholzscheibe. Die Schablonen habe ich in mehreren Größen und kann diese schnell mit Pinnsteckern fixieren.

8 Hier der zugeschnittene Rohling. Die Schablone wird auch gleich zum Ankören des Dreh-Mittelpunktes verwendet.

9 Für das erste Aufspannen des Rohlings verwenden Sie am besten eine Planscheibe. Überprüfen Sie zuvor mit einem Lineal, ob die Fläche eben ist. Falls erforderlich, werden kleine Unebenheiten mit dem Stemmeisen beseitigt.

10 Anschließend befestigen Sie die 120-mm-Planscheibe mit vier Holzschrauben (hier 5 x 30 mm) auf dem Rohling.

11 Hier ist die Planscheibe mit dem Schalenrohling bereits auf die Drehbankspindel geschraubt; der Reitstock unterstützt. Spätestens jetzt muss die niedrigste Drehzahl der Maschine eingestellt werden (400 U/min oder weniger!). Testen Sie vor dem Anlauf durch Pendelbewegungen auf übermäßige Unwucht.

wenigsten werfen. Fazit: Effektiv, wenn mehrere kleine Schalenrohlinge benötigt werden.

III. Rand oder Boden ist dem Kern zugewandt: Ein so zugeschnittener Rohling wird sich beim Trocknen gleichmäßig werfen. Fazit: Zur Gewinnung großer Schalenrohlinge die ideale Ausrichtung.

Diesen Erfahrungswerten folgend, schneide ich meine Schalenrohlinge mit weni-

gen Ausnahmen nach Variante „III“ zu und drehe sie sofort im saftfrischen Zustand mit genügender Wandstärke grob vor. Danach erfolgt die später noch detailliert beschriebene Trocknung, bevor die Schale zur Endfertigung erneut auf die Drehbank gespannt wird. So habe ich mir in den letzten Jahren einen preiswerten Bestand an rissfrei vorgetrockneten Schalenrohlingen angelegt, die schon nach etwa zwölf Monaten zur fertigen Schale verarbeitet werden können. Durch die schiere Größe

des Vorrats komme ich aber auf längere Trockenzeiten.

Die richtige Lage des Rohlings im Holz verhindert Risse

Auf Seite 30 habe ich ein Beispiel skizziert, wie ein Stammabschnitt mit exzentrischem Wachstum (Kern außerhalb der Mitte) aufgeteilt werden kann. Diese Wuchsform kommt in der Praxis sehr häufig vor. An Stelle der beiden kleinen ➔

HAGER

Hager - Mühlbachstr. 5 - 84547 Emmerting
Tel. 08679/6169 Fax: 08679/5254

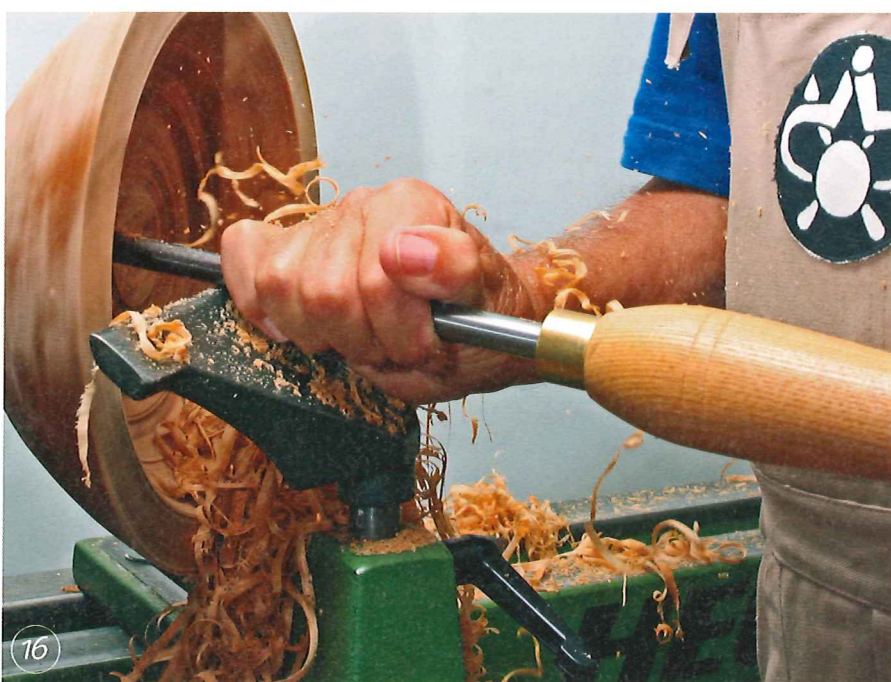
www.hager-drechseln.de



Hausmesse
07./08. Okt. 2011 9 - 18 Uhr

- Drechselbänke
- Kopierautomaten
- Sonderaktion

mit Drechselvorführung und Vorstellung des Betriebs



12 Stellen Sie die Handauflage so ein, dass die ersten Schnitte mit der 13-mm-Schalenröhre erfolgen können. Die Röhre, fast auf der Seite liegend, schneidet in Höhe der Drehachse. Es ist immer ein großer Moment, wenn beim Nassholzdreheln die langen Späne davonfliegen und die Maserung des Holzes sichtbar wird.

13 Erst wenn die Außenform grob vorgedreht ist und der Rohling rund läuft, wird die Reitstockunterstützung aufgehoben und je nach vorhandenen Spannfutterbacken ein Zapfen oder Rezens angedreht.

14 Bevor Sie die Planscheibe vom Rohling entfernen und zum Ausdrehen der Innenseite umspannen, ist es

ratsam, den exakten Sitz des Futters am Zapfen oder Rezens zu überprüfen.

15 Mit solchen Haifischbacken ist ein sicheres Ausdrehen der Schaleninnenseite garantiert. Überprüfen Sie vor dem Start mit großen Querschnitten, ob Ihre Spannmittel ausreichend dimensioniert sind.

16 Auch zum Ausdrehen der Innenseite verwende ich die 13-mm-Schalenröhre. Die seitwärts gedrehte Röhre setzt mit der Schneidenmitte in das Holz ein. Danach leicht vorwärts schieben und dabei aufwärts drehen, bis die Fase anliegt. So wird die Röhre auf der Mittellinie bis zum Zentrum geführt. Dabei muss die Fase immer am Werkstück bleiben.

Rohlinge nach Variante II können Sie natürlich auch eine weitere größere Schale nach Variante III herausschneiden.

Das muss man erlebt haben: Saftfrische Späne en masse!

Die aufwändigste, aber auch die exakteste Methode der Holz Trocknung ist die Gewichtskontrolle der vorgedrehten Schalen. Wenn unter gleichen Lagerbedingungen keine Gewichtsveränderungen mehr stattfinden, dann ist die Vortrocknung abgeschlossen und die Schalen können fertiggestellt werden. Ein Nachteil der

vorgedrehten Rohlinge ist zweifellos die frühzeitige Entscheidung über die spätere Schalenform. Dieser Nachteil wird aber durch eine nahezu rissfreie Trocknung aufgewogen. Das nasse Vordrehen verdient seinen Namen völlig: Es werden große Menge Feuchtigkeit und nasse Späne in Ihrer Werkstatt landen! Bevor Sie saftfrisches Holz dreheln, müssen Sie also Maßnahmen gegen die austretende Nässe treffen. Mindestens eine große Folie hinter der Drehbank sollte es.

Nach dem Dreheln sollten alle Späne sofort aus der Werkstatt. Reiben Sie alle betroffenen Metallteile der Bank und

auch die Eisen akribisch trocken und benetzen Sie sie mit etwas Öl gegen Korrosion.

Von diesen Notwendigkeiten sollten Sie sich aber nicht abschrecken lassen: Wenn beim saftfrischen Vordrehen die butterweichen Späne nur so fliegen, ist das ein ganz besonderes Erlebnis: Drechsel Freude pur!



Unser Autor **Klaus Knochenhauer** hat als Autodidakt jahrzehntelange Erfahrung im Dreheln.



17 Beim Ausdrehen des Schalenrohlings müssen Sie sich entscheiden, wie stark Sie die Wandung belassen, um später nach der Vortrocknung noch genügend Reserve zu haben. Bei meinen größten Rohlingen von 320 mm Durchmesser belasse ich eine gleichmäßige Wandstärke von 20 bis 25 mm.

18 Beim Ausdrehen müssen Sie eine Möglichkeit für das spätere Wiederaufspannen des vorgetrockneten Rohlings schaffen. Hier lasse ich im Zentrum der Schale einen Zapfen von 80 mm Durchmesser für mein Schraubenfutter stehen. Im Zentrum bohre ich ein Loch mit dem Kerndurchmesser der Schraube.



19 Spannen Sie die saftfrisch vorge-drehte Schale aus und notieren auf dem Schalenboden mit einem wasserfesten Marker alle wichtigen Daten: Holzart, Herkunft, Datum des Einschlags; wann der Rohling vorgedreht wurde und gegebenenfalls sein Gewicht.

20 Die vorgedrehten Schalen werden nun sofort in Säcke mit trockenen Spänen eingepackt. In den ersten drei Monaten kontrolliere ich die eingelagerten Rohlinge häufig auf Schimmel und reguliere die Trocknung durch schrittweises Öffnen der Säcke oder Austausch der Späne. Falls sich Schimmel bildet, reibe ich die befallenen Stellen mit einem in Essig getränkten Lappen ab.



21 Nach etwa sechs Monaten sind die Rohlinge soweit vorgetrocknet, dass ich sie aus den Spänesäcken nehmen kann und auf einen luftigen Boden umlagere. Zu diesem Zeitpunkt sind schon Verwerfungen erkennbar, die auf eine erfolgreiche, weil rissfreie Trocknung schließen lassen. Hier verbleiben die Rohlinge bis kurz vor der endgültigen Fertigstellung.

22 Hier drei fertig vorgetrocknete Schalen aus Zwetschge (Pflaume), mit der zu erwartenden Verwerfung, aber absolut rissfreien Trocknung. Zugeschnitten nach Variante III.

Fotos: Klaus Knochenhauer

"Gläser" - handgeschmiedete HSS-Drehsselwerkzeuge höchster Qualität

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

Die Drehsselwerkzeuge der Profis

steinert
made in Germany

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



Das Nashorn ist müde!

Nach einer Südafrikareise mit meiner Familie – inspiriert von der Tierwelt – war für mich klar, mein nächstes Projekt müsste ein Nashorn sein. So fing ich an, aus einer circa 160-jährigen Eiche ein Nashorn zu schnitzen. Als ich mein Projekt einer Schule vorstellte, waren sie dort so begeistert, dass sie das „Müde Nashorn“ kauften, ehe es fertig war. Eine Schulklasse hat mir noch beim Bemalen des neuen Pausenplatzobjekts geholfen. Gearbeitet habe ich hauptsächlich mit der Kettensäge.

André Becchio, Zumikon, Schweiz

www.HolzWerken.net

Die **HolzWerken**-Lesergalerie gibt es auch online:

Unter www.holzwerken.net können Sie sich die besten Arbeiten unserer Leser ansehen. Und Sie sind auch ganz einfach selbst dabei: Auf der Homepage können Sie ganz bequem Bilder (möglichst groß!) und Beschreibungen per Upload auf die Seite stellen. Mails an info@holzwerken.net oder Posteingsendungen sind natürlich auch willkommen! Ausgewählte Stücke kommen ins Heft, ihre Gestalter belohnt **HolzWerken** mit dem beliebten Buch „Werkstatthilfen selber bauen“.

Wir freuen uns auf Ihre Meisterwerke aus Holz!



Makassar und Edelstahl – beides selbst gedreht

Als Geschenk für meine Tochter und meinen Schwiegersohn habe ich ein Tischset angefertigt. Es besteht aus zehn Serviettenringen, zwei Tischvasen, zwei Teelichthaltern mit Einsätzen für Stielkerzen, einem Salz-/Pfeffer-Streuer und einem weiteren Teelichthalter. Das Ganze wurde in einer Nussbaumschatulle in blauen Samt gebettet. Die Metallteile habe ich aus Edelstahl gedreht, in die

passende Holzfüllungen aus Makassar eingesetzt wurden. Entstanden ist ein zur sonstigen Einrichtung passendes Unikat, welches ich noch erweitern werde.

Jörg Seinige, Haßfurt



Kunst des Weglassens: Schale mit durchbrochenem Rand

Aus einem schönen Eichenrohling drehte ich diese Schale mit einem Durchmesser von 24 Zentimetern. Sehr aufwändig ist das Einarbeiten der Verzierungen in den dünnen Schalenrand von circa drei Millimetern Dicke.

Nach anderthalb Stunden waren sie fertig. Gerne behandle ich meine Stücke mit einem Öl, welches einen seidenmatten Glanz hinterlässt. Am Ende hat es sich gelohnt und die Schale sucht sich ihren Platz.

Andreas Tudsen, Horneburg



FESTOOL

Special



Auf die Plätze - fertig - leimen!

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-zu-hause

Sonderveröffentlichung der Festool GmbH



So macht das Verleimen richtig Spaß. Alles hat seinen Platz und ist übersichtlich geordnet. Zwingen, Schrauben, Dübel, Maschinen, Leim, Zulagen und was man sonst noch alles zum Verbinden von Holz braucht ist sofort griffbereit. Das spart nicht nur Zeit beim Verleimen, sondern schont auch die Nerven.



Auf die Plätze - fertig - leimen!

Beim Verleimen muss jeder Handgriff sitzen und die unnötige Suche nach Zwingen oder Zulagen hat schon so manches Werkstück ruiniert. Mit diesem Zwingenwagen bringen Sie endlich Ordnung ins „Verleimchaos“.

Dass man beim Verleimen richtig Gas geben muss und nicht lange rumtrödeln kann, dürften viele Holzwerker schon am eigenen Werkstück erfahren haben. Die meisten Holzleime bieten maximal 10 Minuten Zeit um Leim, Dübel und Holzteile richtig zusammenzustecken und zum Schluss auch noch die Zulagen und Zwingen anzusetzen. Wenn man bei einem komplexen Werkstück nicht den gesamten Ablauf genau durchspielt und alle wichtigen Verleimutensilien parat liegen, ist man am Ende garantiert schweißgebadet und fix und fertig. Damit Sie in Zukunft viel entspannter verleimen, haben wir diesen Zwingenwagen entworfen. Darin sind aber nicht nur die Zwingen übersichtlich und sofort griffbereit untergebracht, sondern auch viele weitere

nützliche Dinge rund ums Verleimen bzw. Holzverbinden. In einem Systainerschrank finden Sie z. B. alle wichtigen Elektrowerkzeuge zum Herstellen von Holzverbindungen und in einem kleinen Regal darüber sind auch gleich die wichtigsten Schraubengrößen übersichtlich angeordnet. Auf der Rückseite befinden sich Fächer für Rund- und Dübelstäbe, sowie Zulagen. Ein weiteres kleines Schränkchen mit Tür bietet ausreichend Stauraum für Leime, Dübelbohrlehren, Runddübel, Zwingenzubehör usw.. Die gesamte Konstruktion steht auf lenk- und feststellbaren Rollen und kann so in der gesamten Werkstatt eingesetzt werden. Nach getaner Arbeit lässt sich der Wagen dann wieder bequem und platzsparend in eine Ecke oder an die Wand rollen. ■

■ Grundgerüst herstellen

Das Grundgerüst des Zwingenwagens basiert nur auf vier Holzteilen: zwei angeschrägte Stirnwände, eine Bodenplatte und eine Mittelwand - alles aus 18 mm dickem Birke Multiplex. Vor allem die Mittelwand muss extrem stabil sein, denn dort sollen später dutzende von Zwingen hängen und bei dem Gewicht muss sie schon einiges aushalten. Sie trägt aber auch dazu bei, dass sich der Boden bei einer Spannweite von 120 cm kaum durchbiegen kann. Dazu sollten Sie allerdings den Boden mit der Mittelwand zusätzlich noch verschrauben, was die Stabilität nochmals um einiges erhöht. Bei etwa 50 Zwingen, ein paar Maschinen und etlichen Schraubenpaketen kommt schnell ein Zuladegewicht von bis zu 200 kg zusammen. Aber keine Angst, das stabile 18 mm starke Multiplex ist für diese Aufgabe genau das Richtige.

Beginnen Sie zunächst damit die Stirnseiten anzuschrägen und die DOMINO Dübelschlitz für Boden und Mittelwand einzufräsen. Anschließend fräsen Sie die passenden Gegen-schlitz in den Boden und die Mittelwand. Danach runden Sie die oberen Ecken der Stirnseiten mit Stichsäge und Schleifpapier ab. Zum Schluss werden alle Außenkanten dann noch mit der Oberfräse abgerundet. Nachdem Sie alle Platten geschliffen und einmal probeweise ohne Leim zusammengesteckt haben, können Sie mit dem Verleimen des Grundgerüsts beginnen. Falls ihre Zwingen keine Spannweite von mindestens 125 cm aufweisen, lässt sich das Ganze auch mit mehreren Spanngurten verleimen. Sie können die Verbindungen auch zusätzlich verschrauben, dann benötigen Sie weder Zwingen noch Spanngurte. Leim und DOMINO Dübel sollten Sie aber auf jeden Fall einsetzen. Lassen Sie das gesamte Grundgerüst mindestens zwei bis drei Stunden trocknen, bevor Sie daran weiterarbeiten. In der Zwischenzeit können Sie dann schon mal den Schrank für die Systainer, den Schrank mit Türe für Zubehör und das Regal für die Schrauben verbinden und verleimen. Sie können das Grundgerüst aber auch ganz individuell nach Ihren Bedürfnissen einteilen, wir bieten Ihnen dazu ein paar Vorschläge an.



Die Schrägschnitte für die Stirnwände erledigen Sie am besten mit einer Handkreissäge, die auf einer Sägeschiene geführt wird.



Spannen Sie eine 5 cm breite Leiste als Anschlag für die DOMINO Dübelfräse auf die Stirnwand und fräsen Sie fünf 5 x 30er DOMINO Dübel für den Boden ein.



Auch für die Mittelwand fräsen Sie mit der Fräse fünf Dübel (5 x 30) ein. Dazu benutzen Sie wie zuvor eine Leiste als Anschlag.



Den Boden (und analog dazu die Mittelwand) legen Sie flach auf den Werkstisch und fräsen die entsprechenden Dübelschlitz in die Kante.



Vor dem Verleimen werden alle Kanten mit einem Abrundfräser mit Kugellager (kl. Foto) entschärft. Am besten lässt sich die Fräse dabei mit der als Zubehör erhältlichen Tischverbreiterung führen. Sie verhindert, dass die Fräse zur Seite wegkippt - ein sehr nützliches Zubehör!



Schlagen Sie zuerst in die Stirnseiten alle DOMINO Dübel mit Leim ein. Legen Sie anschließend zwei Holzbalken flach auf den Fußboden und eine Stirnseite darauf. Geben Sie Leim in die Schlitz von Mittelwand und Boden und stecken Sie beides auf die Stirnwand. Zum Schluss legen Sie die zweite Stirnwand auf.



Da die Werkstücke recht groß sind, sollten Sie unbedingt eine weitere Person um Hilfe bitten! Spannen Sie anschließend die Holzteile mit langen Zwingen oder Spanngurten zusammen.

■ Rollenmontage und Schränkchen herstellen

Jede der insgesamt sechs Rollen sollte mindestens 60 - 80 kg Tragkraft besitzen und die drei vorderen Rollen sollten sich zusätzlich auch komplett feststellen lassen. Die vier äußeren Rollen an den Stirnwänden werden jeweils mit zwei Schlossschrauben unter dem Boden befestigt, die beiden mittleren Rollen werden erst angeschraubt, wenn die beiden Schränke auf dem Boden fixiert wurden. Dann können Sie zum Anschrauben der Rollen längere Spaxschrauben verwenden oder zusätzlich wieder zwei Schlossschrauben einsetzen. Damit wir beim Systainerschrank auf teure Vollauszüge verzichten konnten, haben wir einfach die günstigen 450 mm langen Einfach-Rollschubführungen eingesetzt und die überschüssige Schienenlänge durch die Mittelwand in den rückseitigen Schrank mit der Drehtür verlegt. Die Preisersparnis ist enorm und die Funktion ist tadellos. Der gesamte Systainer lässt sich komplett vor den Schrankkorpus her



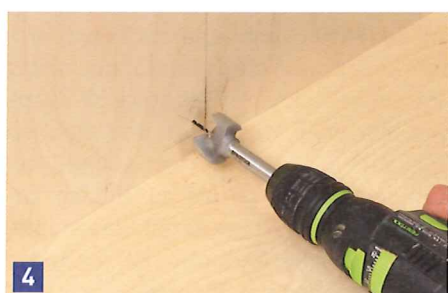
Schrauben Sie zunächst nur je zwei Rollen im Bereich der Stirnwände unter den Boden. Die beiden Rollen in der Mitte des Bodens werden erst nach der Korpusmontage angeschraubt.



Stellen Sie den Schrankkorpus für die Systainerauszüge auf den Boden und richten Sie ihn genau mittig aus.



Damit Sie sich die Bohrpositionen des Forstnerbohrers genau anzeichnen können, markieren Sie zuerst die Innenkanten der Schrankseiten und des Bodens mit einem Bleistift. Entfernen ...



... Sie den Korpus wieder und bohren Sie mit einem 35 mm Forstnerbohrer ein Durchgangsloch. Damit auf der Rückseite kein Holzaustriss entsteht von beiden Seiten je zur Hälfte bohren!



Der Schubkastenbeschlag muss noch genügend Luft in der Bohrung haben. Eventuell müssen Sie mit einer Feile etwas nacharbeiten. Schrauben Sie danach die Auszüge an die ...



... Seitenwände des Korpus. Der Abstand richtet sich nach den Systainergrößen die Sie dort einsetzen möchten. Im Bauplan finden Sie aber auch die Schraubenpositionen für unseren Vorschlag.



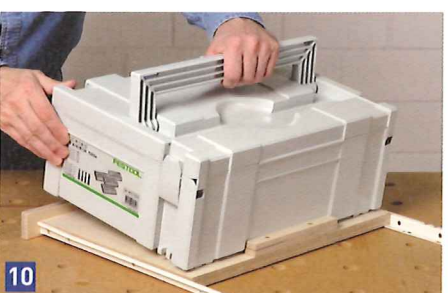
Wenn Sie die Auszugschienen angeschraubt haben, wird der gesamte Korpus auf den Boden gestellt, gegen die Rückwand geschoben und mit Spaxschrauben an Boden und Rückwand fixiert.



Die 12 mm dünne Multiplexleiste wird einfach stumpf auf die vordere Bodenkante geleimt. Sie steht auf der Oberseite des Bodens ca. 16 mm über. Hinten sichert eine kleine Leiste den ...

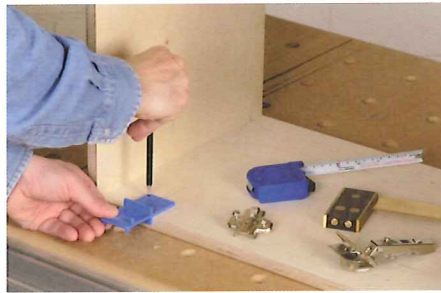


... Systainer gegen Verrutschen. Die Auszüge werden einfach mit Spaxschrauben unter den Tablarboden geschraubt. Die Rollen stehen hinten über und die Schiene liegt vorne an der ...

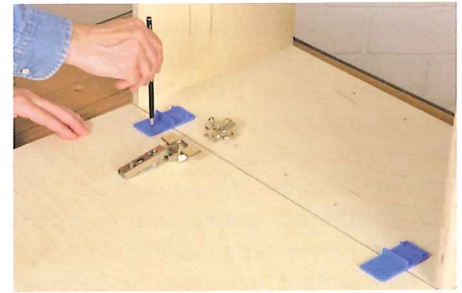


... Leiste an. Schieben Sie den Systainer hinten gegen die kleine Holzleiste und senken Sie ihn dann vorne ab. Dadurch ist er spielfrei auf dem Boden fixiert und kann nicht mehr Verrutschen.

ausziehen und sogar der Deckel steht in einer aufrechten Position und man kann bequem die Maschine aus dem Systainer herausnehmen. Die Korpusbreite von Systainerschrank und Drehtürschrank müssen absolut identisch sein, damit die durchgesteckten Auszugschienen auch an den Seitenwänden des Drehtürschanks befestigt werden können. Zum Schluss werden beide Schränke auf den Boden gelegt und mit ein paar Schrauben befestigt.



Markieren Sie sich mit einer Anreisslehre ca. 6 cm von innen die beiden 5 mm Bohrlöcher für die Montageplatten.



Nun stecken Sie die Anreisslehre in die Bohrungen und richten die Tür davor aus. Jetzt können Sie die Bohrpunkte des Scharnertopfs ...



... anzeichnen und auf einem Bohrstand mit einem 35 er Forstnerbohrer das Scharnierloch bohren.



Anschließend schieben Sie den gesamten Schrankkorpus zwischen die Schubkastenauszüge, die auf der Wandrückseite vorstehen.



Befestigen Sie den Schrank mit einigen Spaxschrauben auf dem Boden und durch die Auszugschienen an der Seitenwand.

■ Rundstab- und Zulagendepot

Ein kleiner Holzköcher dient zur Aufnahme von Zulagen, Rundstäben und Holzleisten. Er besteht aus zwei schrägen Außenseiten und einer Mittelwand. Darin befinden sich 6 mm tiefe Nuten zur Aufnahme der 9 mm dicken Zwischenwände. Diese werden auch nur lose ohne Leim eingesteckt, so kann man - wenn nötig - später noch Änderungen in der Einteilung vornehmen.



Die Nuten für die Zwischenwände, sägen Sie am besten auf der Tischkreissäge. Dazu werden mehrere Sägeschnitte nebeneinander gemacht.



Das Vorderteil wird wieder mit DOMINO Dübeln an die Seitenwände geleimt. Die 9 mm dicken Zwischenwände werden nur lose eingesteckt.

■ Aufhängevorrichtungen

Zwingen können auf vielfältige Weise aufgehängt bzw. verstaut werden. Wir haben uns für zwei Varianten entschieden: erstens eine Zwingenleiter auf deren Sprossen die Zwingen nebeneinander aufgehängt werden und zweitens eine Hängekonsole bei denen die Zwingen hintereinander angeordnet sind. Letzteres eignet sich am besten zur Unterbringung gleicher Zwingen-



Benutzen Sie den Leistenanschlag zur Dübelfräse, um die Aufhängeleisten hochkant am Anschlag zu fixieren und fräsen Sie je einen ...



... 6 x 40 mm DOMINO Dübel ein. Die Gegen-schlitzte können Sie präzise mit dem verstellbaren Queranschlag alle 200 mm einfräsen.

typen und -längen, da man immer nur die vorderste Zwingen auf der Konsole entnehmen kann. Dafür ist die Platzausnutzung nahezu optimal. Vor allen Dingen die beliebten Korpuszwingen können auf diese Weise übersichtlich und griffbereit angeordnet werden. Auch die Konstruktion beider Varianten ist sehr einfach gehalten. So befindet sich auf der 113 cm langen Zwingenleiter alle 20 cm eine 37 cm breite Quersprosse. Die 5 cm hohen Sprossen können Sie direkt mit den Seitenholmen verschrauben oder noch besser mit DOMINO Dübeln an die Holme leimen. Die 20 x 20 cm großen Konsolen werden mit der Tischkreissäge abgeschrägt und anschließend mit Schrauben an der Mittelwand befestigt. Zeichnen Sie sich die einzelnen Positionen der Konsolen auf die Mittelwand auf und bohren Sie für jede Konsole drei Löcher für die Schrauben. Von der Rückseite wird dann jede einzelne Konsole mit drei 60 mm langen Schrauben befestigt. Wenn Sie genau wissen, dass Sie diese Positionen nie verändern werden, sollten Sie zusätzlich noch etwas Leim an die Konsole geben. Vorne an die flache Spitze der Konsole, schrauben Sie zum Schluss noch eine 9 mm dünne Multiplexleiste mit zwei kleinen Schrauben fest.



Leimen Sie die DOMINO Dübel zuerst in die Querleisten. Anschließend geben Sie Leim in die Schlitz der Seitenholme und stecken die Leisten ein.



Auf der gegenüberliegenden Seite befestigen Sie Winkelkonsolen zur Aufnahme der Korpuszwingen. Drei 4 x 60 mm Spaxschrauben je Konsole!



Zum Schluss befestigen Sie je eine Zwingenleiter mit ein paar Spaxschrauben links und rechts neben dem Systainerturn.

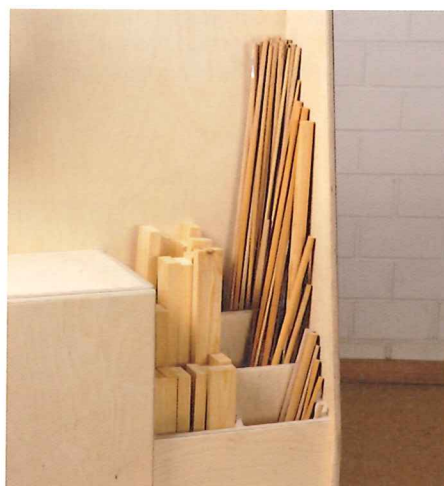


Ein kleines 9 mm dickes Multiplexklötzchen verhindert, dass die Zwingen vorne von der Konsole runterfallen können.

Maschinenliste

Artikel Nummer

PROTOOL Schlagbohrmaschine PDP 24-2 EAQ	629123 (PROTOOL)
Akku-Bohrschrauber C 12 Li-Ion	564327
Pendelstichsäge TRION PS 300	561445
Oberfräse OF 1010	574335
Tauchsäge TS 55	561426
Führungsschiene FS 1400/2	491498
DOMINO Dübelfräse DF 500	574325
Exzentrerschleifer ETS 150/3	571728

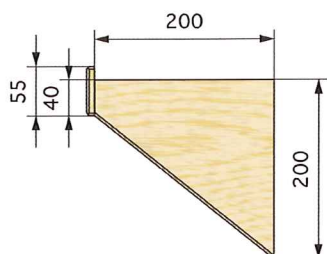


Rund- und Dübelstäbe sowie Leisten und Zulagen werden übersichtlich und sofort griffbereit in einem Holzköcher aufbewahrt.

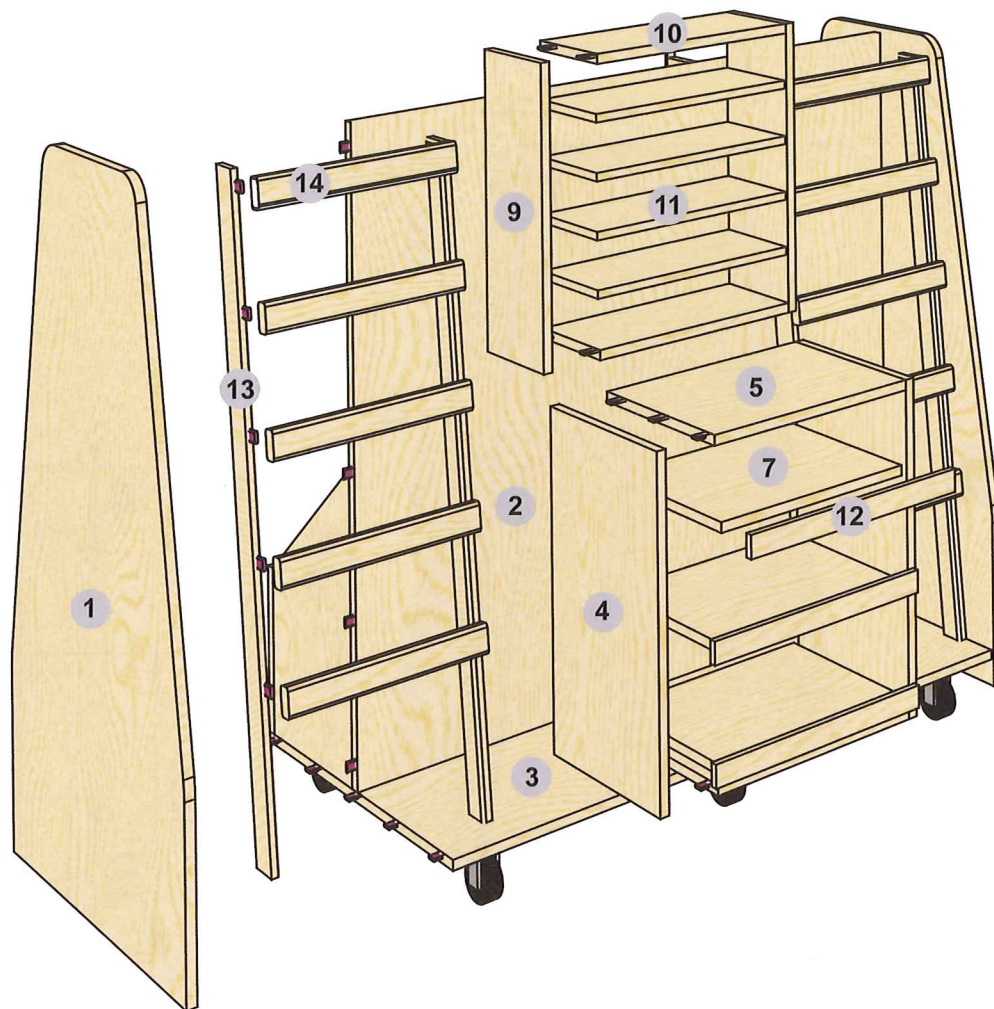


So macht die Arbeit mit Systainern erst richtig Spaß. Tablarboden herausziehen, Werkzeug entnehmen und Boden wieder reinschieben.

Zeichnungen und Materialliste

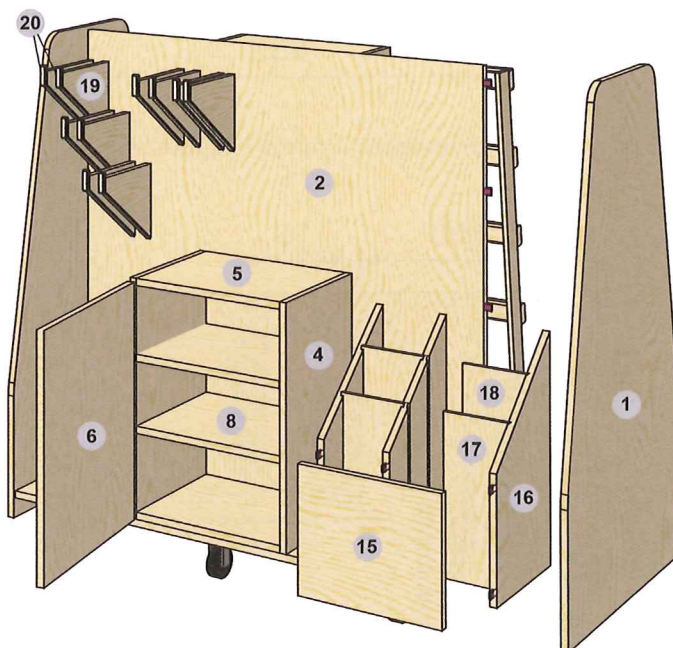


Maße Konsolen
Pos. 19



Materialliste

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße in mm	Material
1	2	Stirnseiten	1230 x 650	18 mm Birke-Multiplex
2	1	Mittelwand	1150 x 1200	18 mm Birke-Multiplex
3	1	Bodenbrett	1200 x 638	18 mm Birke-Multiplex
4	4	Schrankseiten	600 x 310	18 mm Birke-Multiplex
5	4	Schrankböden	424 x 310	18 mm Birke-Multiplex
6	1	Schranktür	590 x 450	18 mm Birke-Multiplex
7	3	Auszugböden	398 x 309	18 mm Birke-Multiplex
8	2	Einlegeböden	423 x 307	18 mm Birke-Multiplex
9	2	Regalseiten	540 x 180	18 mm Birke-Multiplex
10	2	Regalböden	424 x 180	18 mm Birke-Multiplex
11	4	Einlegeböden	424 x 177	15 mm Birke-Multiplex
12	3	Frontleiste	450 x 40	12 mm Birke-Multiplex
13	4	Leiterholme	1130 x 50	18 mm Birke-Multiplex
14	10	Leitersprossen	370 x 50	24 mm Birke-Multiplex
15	1	Köcherfront	370 x 300	18 mm Birke-Multiplex
16	1	Köcherseiten	550 x 280	18 mm Birke-Multiplex
17	2	Zwischenwände	387 x 170	9 mm Birke-Multiplex
18	2	Zwischenwände	472 x 170	9 mm Birke-Multiplex
19	16	Konsolen	200 x 200	18 mm Birke-Multiplex
20	10	Konsolenstopper	55 x 18	9 mm Birke-Multiplex

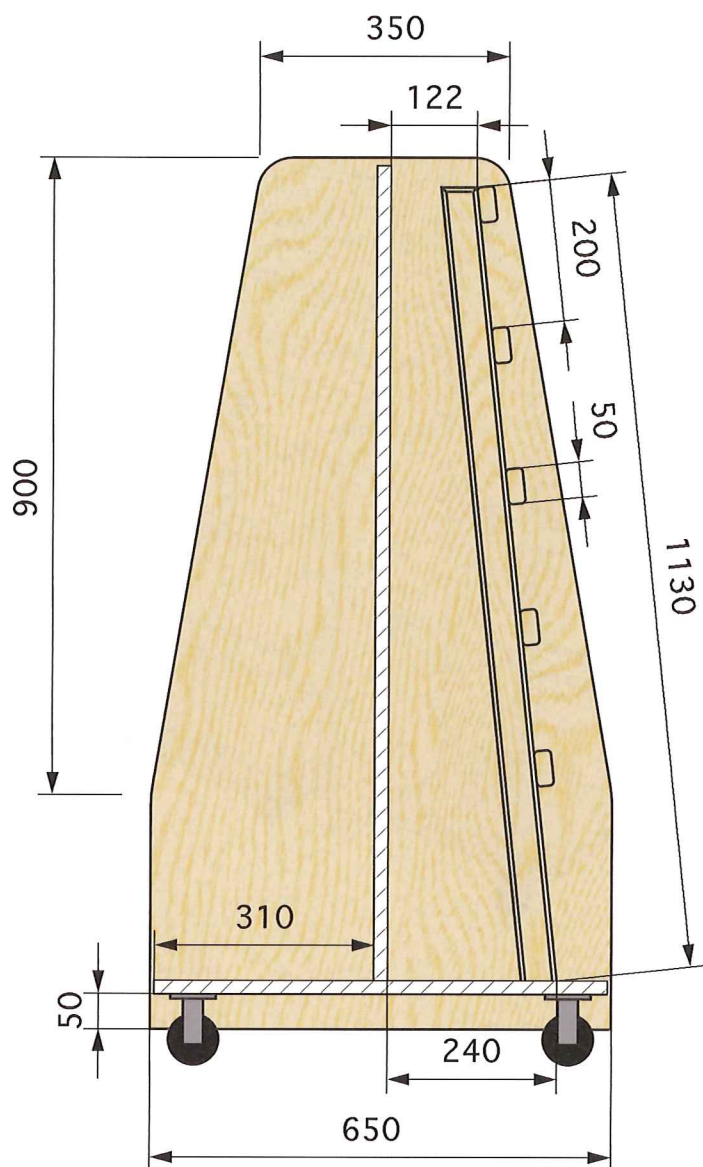


Beschläge

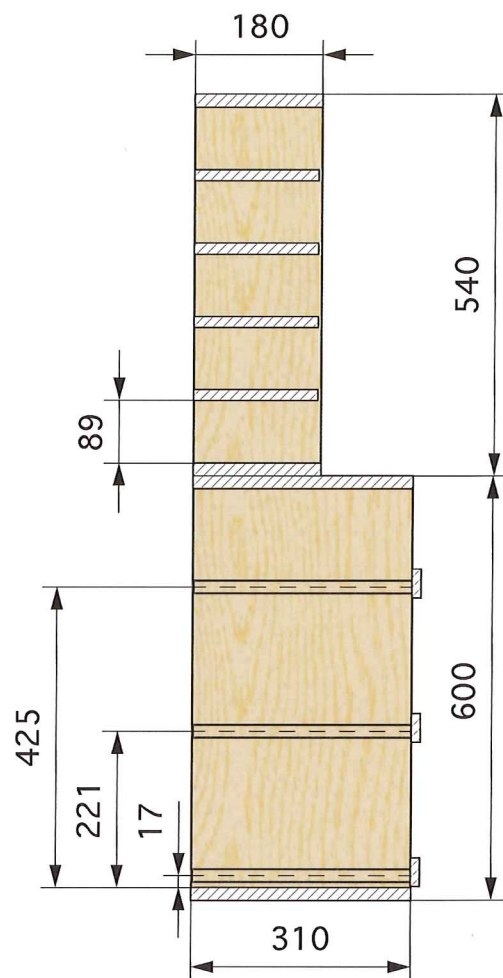
2 Topfscharniere mit Feder für aufschlagende Türen
3 Rollschub-Einfachauszüge 450 mm lang
6 Rollen mind. 100 mm Bauhöhe davon 3 mit Feststeller

Sonstiges

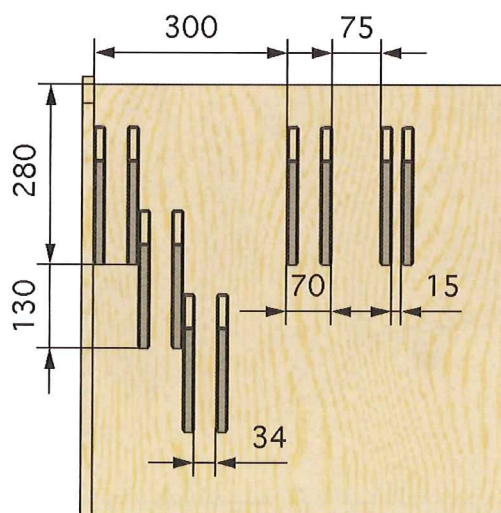
Dominos 5 x 30 + 6 x 40, Holzleim, Spaxschrauben
8 Schlossschrauben M5 x 30 mit Unterlegscheibe und Muttern



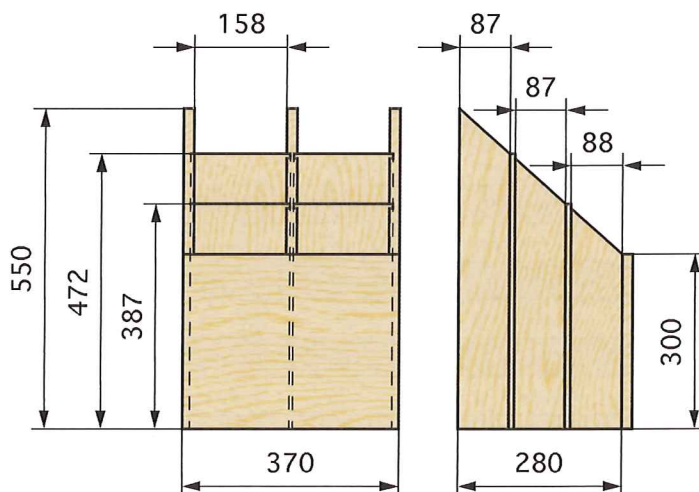
Grundgerüst mit Zwingenleiter



Systainerschrank und Regal
mit Höhenmaß der Auszugschienen



Positionen der Zwingenkonsolen



Rundstab- und Zulagenköcher

Das
Rundum-
Sorglos-Paket
für den
Gewinner



Akku-Bohrschrauber BS 18 LTX
Impuls mit 2 Akkupacks und
Ladegerät ASC 30



Kapp- und Gehrungskreissäge
KGS 216 Plus mit Zugfunktion

Akku-Handkreissäge
KSA 18 LTX



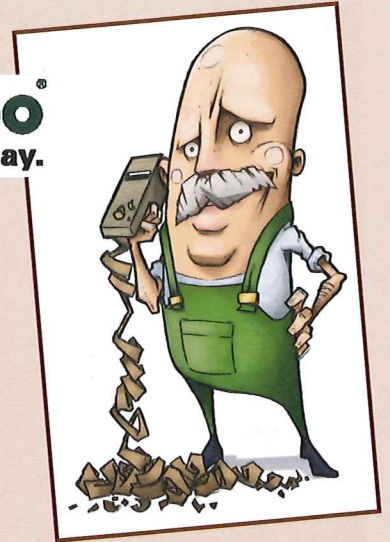
Pendel-Stichsäge
STE 100 SCS

Handlampe
ULA 14.4-18



Exzenter-Schleifer
SXE 425 TurboTec

metabo
work. don't play.



Werden Sie Holzwerker des Jahres 2011!

Wir wollen es wieder wissen: Wer wird Holzwerker des Jahres 2011? Sie können es mit Ihren Projekten rund ums Tischlern, Drechseln oder Schnitzen werden. Dem Sieger winkt ein randvolles Maschinenpaket aus dem Hause Metabo! Füllen Sie unseren Bewerberbogen online aus oder schicken Sie den ausgefüllten Bogen (siehe unten) per Post.

Das Beste ist: Sie können auch mehrmals teilnehmen! Einfach für jedes Ihrer Objekte einen Bogen ausfüllen! Das erhöht Ihre Chancen, Holzwerker des Jahres 2011 zu werden. Das Mitmachen lohnt sich übrigens nicht nur für den Preisträger: Unter allen Teilnehmern verlosen wir fünf Gutscheine im Wert von je 200 Euro des Werkzeugversenders HMDif!

Neben dem klangvollen Titel „Holzwerker des Jahres“ loben wir noch einen Publikumspreis aus. Wer ihn bekommt, entscheiden Sie: Alle eingesandten Werke werden auch unter www.holzwerken.net präsentiert, wo Sie dann nach Ablauf der Einsendefrist am 30. September auch abstimmen können. Bis dahin werden wir Ihnen in unserer Lesergalerie bereits schöne und interessante Einsendungen zeigen.

Schicken Sie Ihre Bilder (bitte höchstens zwei pro Projekt, als Papierabzug in guter Qualität, keine Datenträger) und die Bewerbungs-
bögen an:

Vincentz Network
Redaktion **HolzWerken**
Stichwort: Holzwerker des Jahres
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover

Sie können wie gewohnt auch online teilnehmen: Sie finden den Bewerberbogen samt Uploadfunktion für die Bilder (im JPG-Format) ebenfalls unter www.holzwerken.net

Bitte beachten Sie: Damit wir die Bilder auch abdrucken können, benötigen wir immer – auch bei online eingereichten Bildern – eine Mindestgröße und -qualität. Daumenregel: Dateigröße 300 Kilobyte. Deutlich kleinere Zusendungen können wir für den Wettbewerb leider nicht berücksichtigen.



Bewerberbogen (auch unter www.holzwerken.net):

(Sie können auch ein Extrablatt anfügen)

Name: _____ Vorname: _____

Beruf: _____

Straße: _____ PLZ/Ort/Land: _____

E-Mail*: _____ Telefon*: _____

* Ich bin einverstanden, Informationen zum Thema Holzwerken per Telefon oder E-Mail zu erhalten.

A) Beschreibung der Arbeit (Material, Maße, etc.) _____

B) Was sind die Besonderheiten? _____

C) Wie viele Stunden haben Sie benötigt? _____

D) Welches Werkzeug und welche Maschinen haben Sie eingesetzt? _____

E) Welche besonderen Herausforderungen gab es zu meistern? _____

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die eingereichten Projekte selber gefertigt habe. Ich versichere, dass ich das Urheberrecht an den eingesandten Bildern habe und bin einverstanden, dass Bilder und Beschreibung in **HolzWerken** (gedruckt und online) veröffentlicht werden können. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG sowie der Firmen Metabo und HMDif und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden.

Datum, Unterschrift _____



Mit Zapfen und Zylinder

Die Aufgabe: Eine Tür so anzuschlagen, bis sie in Aussehen und Funktion den Vorstellungen des Möbelbauers entspricht. Die Lösung: Zwei historisch bewährte Bänder, die Ästhetik mit handwerklicher Qualität vereinen. Wie Sie den Einbau stressfrei schaffen, zeigt HolzWerken-Autor Stephan Brinkmann.

Zylinderband und Zapfenband: Sie stehen zu Unrecht im zweifelhaften Ruf, dass ihr Einsatz nur nach jahrelanger Arbeit in einer Möbelmanufaktur zu bewerkstelligen ist. Dabei ist der Einbau mit dem nötigen Grundwissen und einem planvollen Ablauf keine Geheimwissenschaft!

Zugegeben, beide Scharniertypen verbindet eine Eigenschaft: Erst einmal am Schrank fixiert, bieten sie kaum noch Möglichkeiten der Nachjustierung des Türanschlages. Ihr Reiz liegt nicht zuletzt in der handwerklichen Herausforderung, sie flächenbündig und formschlüssig ins Holz einzulassen. Richtig eingeplant, bieten sie aber die Chance, Ihr Möbelstück ästhetisch ausgewogen zu gestalten, und das mit dezenten Beschlägen.

Zylinderband: Riesen-Auswahl macht die Technik attraktiv

Zylinderbänder gibt es in verschiedenen Kröpfungen; wir widmen uns hier nur der als besonders kompliziert verschrienen

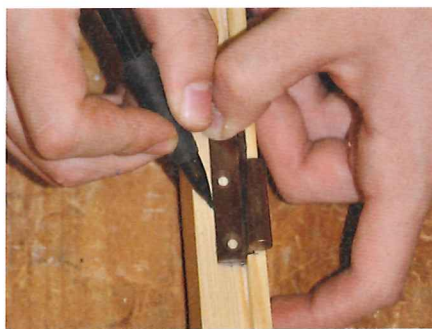
Variante, der „Kröpfung D“. Sie findet ihren Einsatzort immer dort, wo mit einer überfälzten Tür gearbeitet werden soll und es nicht als störend empfunden wird, dass das Möbelband voll sichtbar sein wird. Die umlaufende Überfälzung bewirkt dabei eine hohe Staubdichtigkeit der Konstruktion. Die erforderliche Falztiefe wird bereits durch die Kröpfung des Bandes vorgegeben. Am gebräuchlichsten ist eine Aufschlagsbreite von 7,5 Millimetern. Verfügbar sind aber auch die Kröpfungen fünf und zehn Millimeter. Der Drehpunkt der Tür ist bei „D“-Zylinderbändern über den versetzten Zylinder nach außen verlagert und ermöglicht so einen Öffnungswinkel der Tür bis weit über 100°. Wichtig: Es muss schon beim Kauf der Bänder zwischen einem rechten oder linken Türanschlag unterschieden werden!

Das Band besteht aus einem Stiftteil sowie dem Lochlappen. Ersterer wird immer am Schrankkorpus eingelassen. Gestalterisch lässt dieses Band kaum Wünsche offen: Im Handel erhältlich sind sowohl schlichte Zylinderformen wie auch



Stilbänder, metallische Oberflächen von Hochglanzverchromung bis zur matt gebürsteten Edelstahloptik und von Messing pur bis hin zu brünierten Ausführungen. Auch unterschiedlichste Abmessungen des Zylinderquerschnittes und der Lappenbreiten- und Längen kommen vor.

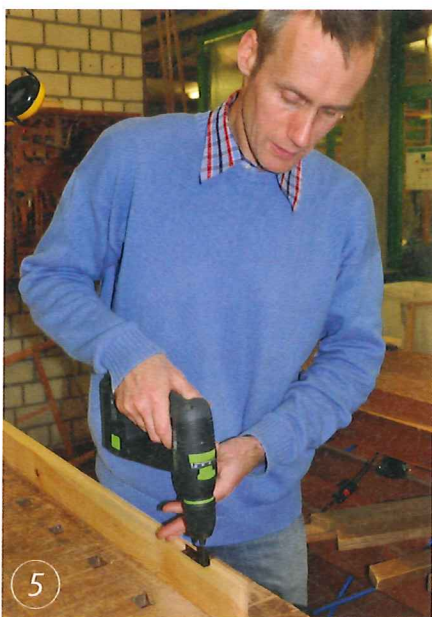
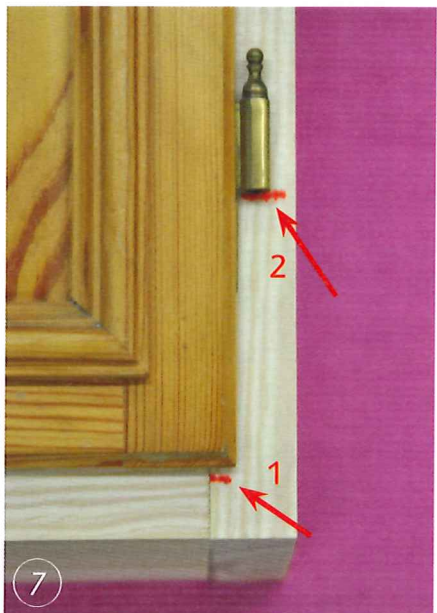
Im Vergleich dazu kommt das auf den ersten Blick primitiv wirkende Zapfenband unscheinbar daher. Seine Vorteile liegen klar in dem unsichtbaren Türanschlag: Im geschlossenen Zustand stören keinerlei Beschlagsteile die Gestaltung der Möbelvorderansicht. Anzutreffen war diese Anschlagsvariante schon in der →



1 Bereits bei der Planung der Türstärke und der Zapfenteilung, die die Falzhöhe bestimmt, gilt: Die Lappenbreite Ihres Möbelbandes berücksichtigen, damit seitlich Holz stehen bleibt.

2 Es empfiehlt sich, zunächst nur die Ausnehmung im Aufdeck herauszuarbeiten. So können Sie beim Anreiben des abgewinkelten Beschlages direkt die Außenkante des Metallteils anzeichnen.

3 Stemmen Sie schichtweise von innen nach außen. Das Eisen hat idealerweise die Breite des auszustemmenden Bereichs.



4 Zur Überprüfung der Passgenauigkeit wird der Beschlag probeweise eingedrückt. Flächenbündiges Ein-

6 Zur Bestimmung der korrekten Falzlufte und zum Anreißen der Bandunterteile wird die Tür in die Schrank-

lassen garantiert die optimale Falzlufte von einem halben Millimeter auf der Anschlagseite.

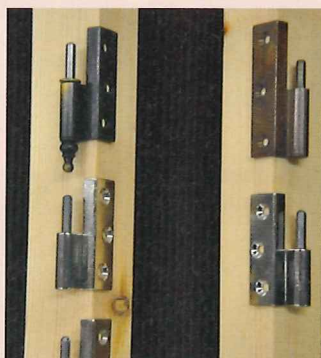
öffnung gelegt und an die Anschlagseite und den Unterboden gedrückt.

5 Damit sich die Schrauben gerade und mittig in die Löcher des Bandes ziehen, sollte für die Senkkopfschlitzzschrauben unbedingt vorgebohrt werden.

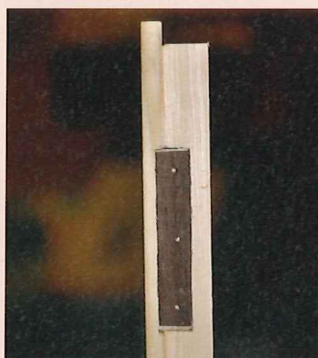
7 Jetzt markiert ein Bleistiftsriß (hier zur Verdeutlichung ein Filzschreiber) an der unteren Überfällung die Ausgangsebene („1“). Nun verschieben Sie die Tür drei Millimeter vom Riss weg nach oben und übertragen die Bändermitten auf den Korpus („2“). Das Gegenstück kann nun in die Kante eingelassen werden.

Zylinderbänder: Extra-Kniffe für den Einbau

Wenn Sie entschieden haben, wo Sie ihre Zylinderbänder positionieren wollen, beginnen Sie immer erst mit der Tür, die Lochlappen einzulassen. Das ermöglicht es Ihnen später, das Türelement in der bereits fertigen Schrankfront auszurichten, um die genauen Berührungspunkte zwischen dem Bandoberenteil und dem Stiftunterteil auf die Korpusseiten zu übertragen. Wenn vorhanden, müssen bestehende Unterlegscheiben dabei aufgeschoben sein! ■



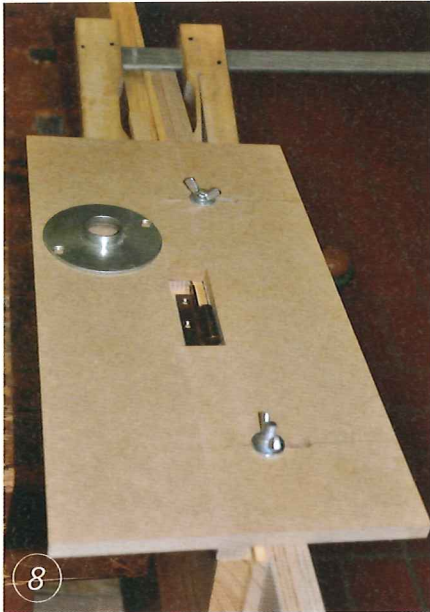
Habe ich hier ein linkes oder ein rechtes Band vor mir? Hilfreich ist es, das aufgeklappte Bandunterteil mit nach oben zeigendem Stift so vor sich zu legen, dass man auf die aufgeriebene Seite der Schraubenlöcher sieht. Befindet sich nun der Stift links vom Lappen, so ist es ein Linksband.



War die Spanabnahme beim Einlassen der Bänder zu hoch oder muss der Türanschlag geringfügig korrigiert werden, so können Sie an den Befestigungspunkten Furnierstreifen unterlegen, um einen Ausgleich zu schaffen.



Ist der Zwischenraum zwischen Türoberkante und vorstehendem Schrankabschlussprofil so gering, dass ein Einhängen der Tür ohne Banddemontage unmöglich ist, so können die Stifte leicht gekürzt werden.



8 Es geht aber auch mit der Oberfräse: Die Vorrichtung besteht im Prinzip aus einem Brettwinkel. Dessen horizontale Platte hat eine auf Fräser, Anlaufring und das Maß des Bandes abgestimmte Aussparung.



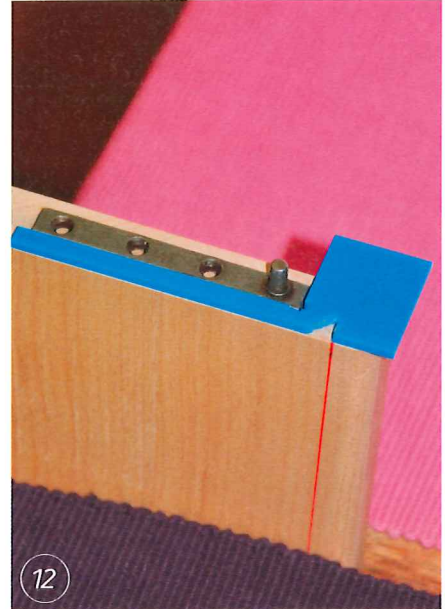
9 Den senkrechten, verstellbaren Schenkel lasse ich bewusst länger, um auch noch im Randbereich Platz für die Zwinke zu haben. Zur Tiefeneinstellung einfach die Dicke des Bandes als Einstellhilfe nutzen.



11 Nun zum Zapfenband: Das Anreißmodell (siehe Seite 41) greift den auf dem Brettriss ermittelten Drehpunkt auf. Mit ihm übertragen Sie die Maße auf Deckel- und Boden, sowie auf Türober- und Unterkante.



10 Beim endgültigen Einbau der Tür sollte nach dieser Methode alles ohne Knarren zusammenpassen. Leichtes Lösen und Wiederanziehen kann solche Geräusche schon abstellen.



12 Die Kerbe an der Schablone markiert die Lisenenkante, die Bezugsebene bei allen Anreißarbeiten. Die rote Linie auf der Tür veranschaulicht ihren Verlauf im eingebauten Zustand.



Antike in Form von runden Holzstiften an beweglichen Möbelteilen wie Truhendeckeln und Schranktüren, die teilweise sogar von außen einfach durch die Materialstärken gebohrt wurden.

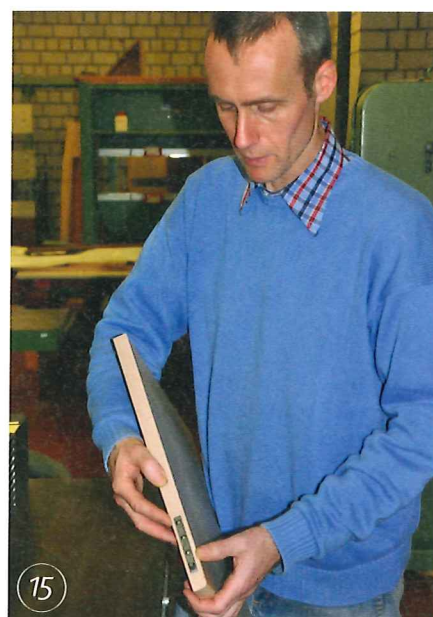
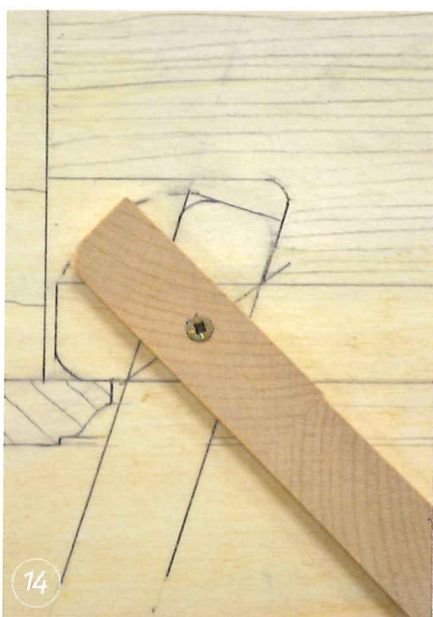
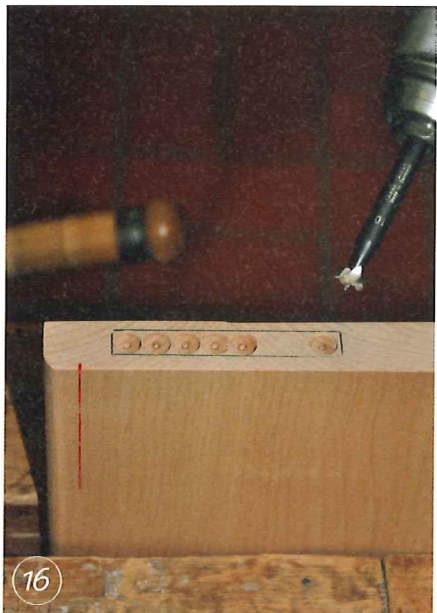
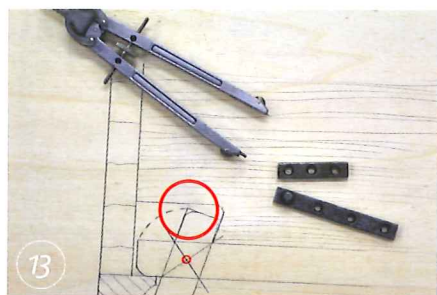
Ein Zapfenband besteht heute aus zwei gezogenen oder geschmiedeten rechtwinkligen Eisen- oder Messingplatten, von denen eine den besagten Zapfen erhält und das Gegenstück eine dazu passende Lochbohrung. Zu jeder Tür gehört ein

oberes und ein unteres Zapfenbandpaar, wobei das untere über eine Laufunterlegscheibe verfügen sollte, um die Dreieigenschaften der Tür reibungsloser zu gestalten.

Zapfenband: Macht sich einfach immer unsichtbar

Mit Zapfenbändern angeschlagene Türen springen immer etwas gegenüber der Mö-

belfront zurück. Sie erfordern entweder eine Verbreiterung der Schrankseite durch eine sogenannte „Lisene“, eine aufgeleimte Leiste. Alternativ ist eine Aussparung in der Seitenwand nötig, so dass ein Teil der Türbreite in dieser so geschaffenen Tasche verschwindet. Weil der Drehpunkt innerhalb der Türstärke liegt, verringert die Tür auch im geöffneten Zustand die nutz- ➔



13 Abrundungen an der Türlängskante bewirken, dass sie auch bei wenig Luft nicht ungewollt an der Seite anschlägt. Die nötigen Radien können mit Zirkelschlägen im Aufriss ermittelt werden.

14 Planerische Sicherheit bringt die praktische Überprüfung des Drehpunktes, der Rundungen und der Bodenausklindung anhand eines Leistenabschnittes, drehbar fixiert im Brett aufriss.

15 Fachkompetente Geister streiten noch, ob das Zapfenteil oder das Lochteil an die Tür gehört. Ich montiere das längere Zapfenteil im Hirnholz des Türelements, denn es bietet mehr Befestigungspunkte.

16 Stemmarbeiten im Kopfholz sind mühselig. Darum leistet der Forstnerbohrer Vorarbeit. Alternativ bieten sich der Einsatz eines Nutfräasers an der Tischfräse oder die Oberfräse an.



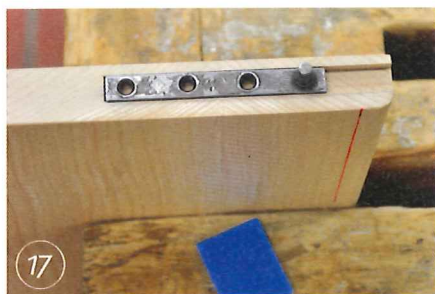
bare Breite und Tiefe des Schrankes, denn ein Teil der Tüerstärke ragt ins lichte Maß. Das gilt es zu berücksichtigen, wenn man herausnehmbare Böden oder dahinterliegende Schubkästen plant.

Bei Zapfenbändern ist der maximale Öffnungswinkel auf circa 95° begrenzt. Staubdichtigkeit ist nur eingeschränkt realisierbar, da die Tür an drei Seiten eine Fuge aufweisen wird. Manche Bänder sind so konzipiert, dass eine Blechaufkantung im Beschlag für eine Arre-

tierung der Tür sorgt, bevor sie unerwünschten Druck auf die Lisene ausübt. Ist diese nicht vorhanden, wird die Tür durch eine Aussparung in der Aufdoppelung von Deckel und Boden des Schrankes rechtzeitig gestoppt. ■



Stephan Brinkmann, unser Autor, hat als Tischler-Ausbilder zahlreichen Schülern das Einlassen von Bändern gezeigt.



Fotos: Stephan Brinkmann

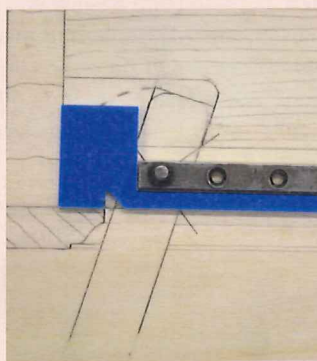
- 17 Die Aufnahme des unteren Zapfenbandes wird bis zur Außenkante durchgefräst. So kann man die Tür schon oben einhängen und dann unten auf den Beschlag schieben!
- 18 Die Korpusbeschläge müssen unbedingt vor dem Zusammenbau des Möbels eingelassen werden. Entweder mit Oberfräse und Parallelanschlag oder in Handarbeit.
- 19 Findet der Oberfräsparallelanschlag im Randbereich nicht mehr genug Führung, so können Sie ein Holzstück gleicher Stärke dahinterspannen oder die Anschlagskante künstlich verlängern.
- 20 Und so läuft die Montage: Oben ist schon alles an seinen Platz geschraubt, hier wird das Band in sein Loch gesteckt. Unten lässt sich die Tür auf das Zapfenband schieben. Dieses wird zum Schluss verschraubt.

Zapfenbänder: Extra-Kniffe für den Einbau

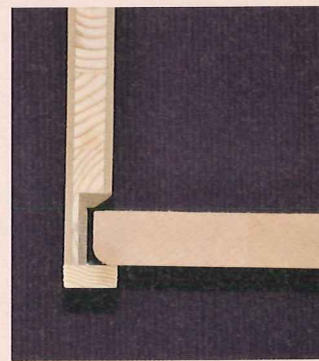
„Wie bestimme ich die genaue Lage des Drehzapfens bei einem Möbelband, das mir kaum Spiel für spätere Korrekturen des Türanschlages lässt?“ Die bewährte Lösung liegt in der Anfertigung einer maßstabgetreuen Querschnittszeichnung, dem sogenannten Brettaufriss, in den die Tür sowohl im geöffneten Zustand als auch ganz geschlossen eingezeichnet wird. Der gesuchte Punkt liegt im Kreuzungspunkt der Diagonalen, die im Überschneidungsparallelogramm gebildet werden können.



Damit die geöffnete Tür nicht auf zur Abdeckung aufgeleimten Leiste („Lisene“) prallt, kann ein ausgeklinkter Extraboden eingebaut werden. Er stoppt die Tür zuverlässig.



Eine Anreißlehere aus harter Pappe, Blech oder Kunststoff erleichtert das Übertragen der unterschiedlichen Bandaußenkonturen von Zapfen- und Lochteil auf den jeweiligen Einsatzort.



Wer eine Seitenverbreiterung durch Aufleimen der Lisene vermeiden will, kann eine Ausfräsung in der Seitenwand vornehmen, um den Türanschlag darin verschwinden zu lassen.

Geschichte aus der Gegenwart

Eine kleine kirchliche Gemeinschaft in den USA setzte vor rund 200 Jahren Maßstäbe für die Design-Moderne: die Shaker. Heute bewahrt ein Ehepaar aus Niedersachsen diese Tradition auf seine ganz eigene Weise: mit wunderschönen, massiven Möbeln.

Zwischendurch“, sagt Peter G. Seeland, „zwischen durch war ich drauf und dran, alles hinzuschmeißen!“ Der Tischler aus der Nähe von Göttingen hatte die Nase voll von den Shaker-Möbeln, die er seit über 15 Jahren produzierte. Es war 2007, das Geschäft mit den klar gestalteten Stücken, die einem ganz besonderen Design-Ethos folgen, lief schlecht. Sprossen-Stühle, Kommoden mit zahlreichen Schubkästen oder die markanten ovalen Shaker-Dosen, alle aufwändig aus massivem Kirschbaum gefertigt, – sie fanden keine Abnehmer mehr.

Seeland und seine Frau Romana beschlossen, die letzten auf Lager produzierten Stücke abzuverkaufen und als ganz normale Tischlerei weiterzumachen, wie es sie zu Tausenden in Deutschland gibt: Mit Einbauschränken und Ladenbau ganz nach Kundenwunsch und – manchmal leider – auch nach Kundengeschmack.

Doch da waren diese letzten Einnahmen aus dem Abverkauf der letzten Shakermöbel, „und da konnten wir nicht anders! Wir haben uns ins Flugzeug gesetzt und sind ein weiteres Mal in die USA zu den Shakerdörfern geflogen.“

Es war das fünfte Mal, denn die Shaker und vor allem ihre Art, Möbel zu bauen, lassen Peter und Romana Seeland einfach nicht mehr los. Auch dieser Besuch befeuerte wieder die Begeisterung für die einfache, aber stringente Ästhetik der Shaker bei den Seelands. Kaum zurück, produzierten sie wieder die Kommoden und Tische, wie sie im 19. Jahrhundert in den etwa 20 verstreuten Gemeinden der „Brothers and Sisters“ zwischen Kentucky und Maine gebaut wurden (siehe Info-Kästen).

„Die innere Haltung zum Produkt ist das wichtige“, unterstreicht Romana Seeland beim Besuch von *HolzWerken*. Mache alles nützlich, und mache alles so gut du es eben kannst: So könnte man das Credo der Shaker zusammenfassen, das in zahlreichen Regeln der Gemeinschaft niedergeschrieben wurde.

Es ist dabei nicht unbedingt die handwerkliche Arbeit (die viele Shaker-Fans heute in einer romantischen Phantasie verklären), die Peter Seeland antreibt. Als Handwerksmeister steht er mit beiden Beinen auf dem Boden. Er muss genau kalkulieren, damit sich die Shaker-Möbel made in Reinhausen rechnen. „Dazu gehört Vakuum-Spanntechnik und eine Breitbandschleifmaschine, zum Beispiel“. Genau wie seine Frau feilt Seeland daran, immer rationeller zu arbeiten. Romana Seeland fertigt die markanten ovalen Boxen und sie beflechtet die federleicht erscheinenden Stühle und Schaukelstühle mit flachem Stoffband.

Entstanden sind so in den vergangenen Jahren Tausende von Stücken: von der einfachen „Pegrail“ (Hakenleiste) bis zu aufwändigen Schränken mit vielen gezinkten Schubkästen. Seeland sieht sich in





Kurze Geschichte der Shaker

1774 setzten neun Anhänger einer kleinen protestantischen Freikirche aus England in die USA über, um endlich ihren Glauben frei leben zu können. Die wachsende Gemeinschaft wurde an der US-Ostküste wegen ihrer „schaukelnden“ Gebetshaltung als „shaking quakers“ verspottet, woraufhin sie sich selbst fortan Shaker nannten. Bis 1826 gründeten sie 20 Gemeinden. Gleichheit zwischen Mann und Frau, Gewaltfreiheit, nachhaltiger Umgang mit Ressourcen: Viele Grundideen der Shaker waren ihrer Zeit weit voraus. Sie lebten voll und ganz im „Hier und Jetzt“, weil sie nach ihrer theologischen Auslegung der Bibel davon ausgingen, dass das Paradies auf Erden errichtet würde. Und da im Paradies laut Bibel keine Fleischeslust vorkommt, lehnten die Shaker diese auch komplett ab. Die Gemeinschaft wuchs ausschließlich durch freiwilligen Eintritt und durch die Aufnahme von Waisen. Mit dem Ausbau der staatlichen Waisenfürsorge wurde den Shakern ab Beginn des 20. Jahrhunderts dieser Nachwuchs allmählich entzogen: Die Gemeinschaft beschloss, auszusterben. Heute leben noch drei hochbetagte Shaker in Sabbathday Lake, Maine.

der besten Tradition, wenn er für das klassische Design moderne Technik anwendet: Anders als etwa die Religionsgemeinschaft der Amish lehnten die Shaker technischen Fortschritt keineswegs ab. Sie verwendeten Kreissägen, fuhren in den ersten Automobilen und gelten in den USA als Erfinder des Mailorder-Prinzips.

Auch wenn sie auf modernen Maschinen gefertigt werden, als Material für die Möbel kommt (fast) nur Massivholz zum Einsatz. Mit Grausen erinnert sich Romana Seeland an einen Möbel-Modetrend vor einigen Jahren, der „Shaker“ aufgriff: Lose im Design angelehnt, aber alles lieblos in Masse aus MDF oder Spanplatte produziert. „Gott sei Dank ist die Welle abgeebbt“. Den Seelands geblieben sind die echten Kenner der Möbelklassiker. Er-

staunlich viele Geistliche, berichten sie, gehören zu ihren Kunden, aber auch Amerikaner, die in Europa leben oder USA-Touristen, die dort auf die Spur der Shaker gestoßen sind.

Und da ist es mitunter gar nicht so leicht, falsche Vorstellungen auszuräumen, doch die Seelands geben nicht klein bei: Die Shaker waren keine Sekte, sondern eine Religionsgemeinschaft freier Individuen. Wer gehen wollte, konnte gehen. Und: Anders als oft gedacht sind auch längst nicht alle Shaker-Möbel in der natürlichen Holzfarbe geblieben. Gerade experimentiert das Paar mit natürlichen Pigmenten, um grüne, rote oder blaue Stücke herstellen zu können. Es müssen jedoch überkommene Stoffe sein; moderne Lacke hätten, so finden die beiden „nicht →





Fotos: Andreas Duhme, Peter G. Seeland

Die für die Shaker so typischen ovalen Spanboxen sind die Domäne von Romana Seeland. Das Paar lässt dafür sogar eigens Stämme in Starkfurniere auftrennen.

die richtige Tiefe“. Bei einem hiesigen Irrtum aber beugen sich die Seelands doch eher dem Kundenwunsch: Fast alle ihrer Shaker-Möbel folgen der Vorstellung, dass echte Shaker-Möbel immer aus Kirschbaum waren. Sie fertigen ihre Stücke daher auch fast durchgehend aus diesem Holz. In den Shaker-Dörfern wie Mount Lebanon oder Sabbathday Lake kamen

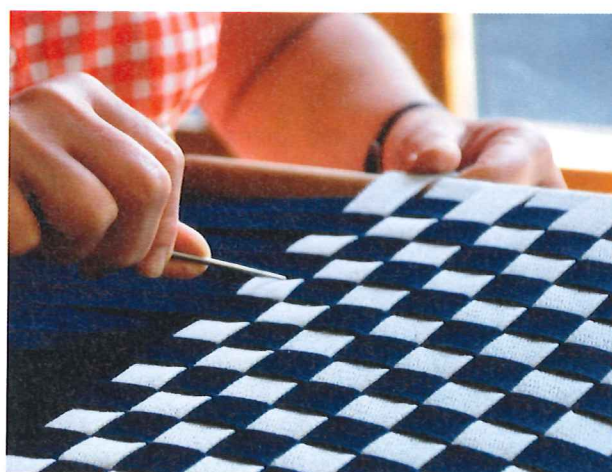
aber durchaus auch Walnuss, Esche und Ahorn zum Einsatz, betont Peter Seeland.

Längst nicht nur Handwerk, aber wegweisendes Design!

Die Tischlerei Seeland macht heute rund ein Drittel ihres Umsatzes mit massiven Shaker-Möbeln und -Objekten. Den Rest erwirtschaften anspruchsvolle moderne Möbel und Gleit-Türen, die „unser Brot- und Butter-Geschäft sind“. Doch beim

Besuch von **HolzWerken** in der Tischlerei, die in einer umgebauten Scheune mitten im Dorf Platz gefunden hat, drängt sich ein Eindruck auf: Die Philosophie der Shaker-Produktgestaltung spiegelt sich längst auch in den anderen Produkten der Seelands wider: „Langlebig, nützlich, und immer an ihrem eigentlichen Zweck orientiert“, so umreißt Romana Seeland diesen Grundgedanken.

Das ist es, was das Paar seit 1991, seinem ersten Besuch bei den letzten noch



Das Gurtgeflecht der Shaker-Stühle ist nicht nur elegant, sondern konstruktiv wichtig: Die Zugkraft unter Last hält die Verbindungen zusammen, so dass sie so dünn ausfallen können.





Peter Seeland setzt auf einen gut ausgebauten Maschinenpark (hier der Vierseitenhobel, eine Spezialanfertigung), um seine Shakermöbel ökonomisch produzieren zu können.

Die prachtvolle, amerikanisch inspirierte Werkbank mit in zwei Nutleisten verschiebbarem Bankknecht ist ein besonderer Blickfang für jeden Besucher in der Tischlerei Seeland.

lebenden Shakern in den USA, umtreibt: „Diese Einfachheit und Schlichtheit“, sagt Peter Seeland auch noch 20 Jahre später, „sie hat mich vom ersten Augenblick an berührt.“ Wer ihm und seiner Frau zugehört hat, kann sich nicht vorstellen, dass sie noch einmal „alles hinwerfen möchten“, das mit den Shakern.

Andreas Duhme



Das Design der Shaker

„Alle Schönheit, die nicht durch Gebrauch gegründet ist, wirkt bald widerlich und muss laufend durch Neues ersetzt werden.“ Die Worte von „Mother Ann“, des spirituellen Mittelpunkts der ersten Shaker, waren eine Vorwegnahme des Leitspruchs „Die Form folgt der Funktion“. Dieses Credo der klassischen Moderne lässt sich direkt auf die Shaker zurückverfolgen. Die Shaker setzten ganz auf praktische Gesichtspunkte und vertrauten darauf, dass so hergestellte Dinge in sich schön sind: Ornamente, Schnörkel und Zierrat? Verpönt! Genau darin besteht wohl die Faszination, die von ihren Stühlen, Kommoden oder den berühmten „oval boxes“ ausgeht. Bekannt sind auch ihre Hakenleisten: Sie ermöglichten es, alle Gegenstände einfach an die Wand zu hängen, um alle Räume schnell säubern zu können. Ordnung war den Shakern ein besonderes Herzensanliegen, so dass ihre größeren Möbel mit sehr vielen Staufächern, Klappen und vor allem Schubkästen ausgestattet waren. Im Blick war dabei immer die Einfachheit und der Nutzen. Damit wurden sie zum Vorreiter der klassischen Moderne, die vor allem aber im Bauhaus aufgegriffen wurden. Heutige Design-Ikonen wie Dieter Rams (Braun) und Jonathan Ive (Apple) beziehen sich direkt oder indirekt auf diese Grundprinzipien.

Mehr zum Thema:

www.shaker-moebel.de (Peter Seelands Webseite)

Webseiten ehemaliger Shakerdörfer (heute Museen):

www.shakerheritage.org

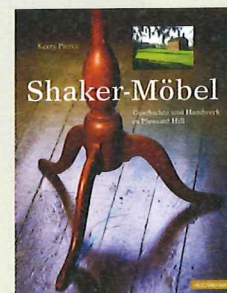
www.shakervillage.ky (Pleasant Hill)

www.shakers.org

www.mountlebanonshakervillage.org

Im **HolzWerken**-Buchprogramm ist zum Thema das Buch „Shaker-Möbel – Geschichte und Handwerk in Pleasant Hill“ von Kerry Pierce erschienen.

Es ist im Buchhandel und im Shop auf www.holzwerken.net erhältlich.



Werkzeuge mit Pfiff...

HM
HM-Dif.de

Aktuelle Neuheiten und Innovationen...

3x längere Standzeit
CRYO-Drehsehl-
Werkzeuge
von CROWN



Schnittiges Konzept
Sägetisch FRX2
von FEIDER



Nur 920 Gramm
Exzenterschleifer
mit Ø 150 mm
von MIRKA

...und über 5000 weitere
Werkzeug-Ideen auf HM-Dif.de!



Gewinnspiel und Infos

auf www.hm-dif.de oder Adresse per
Brief oder Postkarte einsenden an:
HMDif - PF. 800848 - 81608 München

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

2011H008

Volle Kraft mit leichtem Schwung

Sie heißen Multimaster, Multitool oder SuperCut. Sie sägen, raspeln und schleifen (und bohren und nageln teilweise). Und das überall da, wo die herkömmliche Maschinenteknik an ihre Grenzen kommen: Handliche Helfer mit Oszillationstechnik. HolzWerken hat die wichtigsten Maschinen in die Werkstatt geholt und verschafft den Überblick!



Der deltaförmige Schleifaufsatz hat das Wirkprinzip des oszillierenden Tools erst bekannt gemacht: Der Deltaschleifer war geboren. Weil er sich nicht dreht, sondern nur um etwa 1,5° schwingt, kommt tief in die Ecken.

Immer, wenn ein Gipsverband entfernt wird, kommt dieses 1967 genau dafür erfundene Verfahren zum Einsatz. Ein um nur etwa anderthalb Grad schwingendes Sägeblatt zerschneidet den Gips, verletzt aber die Haut nicht, da diese in dieser Frequenz mitschwingt.

Die Gipsäge war der Urahn einer Technik, die als Deltaschleifer erstmals im Handwerk eingesetzt. Mittlerweile sind oszillierenden Sägen zu unentbehrlichen Helfern auf Baustellen und in der Holzbearbeitung geworden.

Das Sägeblatt (oder der Schleifvorsatz) rotiert nicht wie bei der Kreissäge und es pendelt auch nicht auf und ab wie bei der Stichsäge: Immer wenn es zum Sägen und Schleifen zu eng wird, dann wird die Oszillationstechnik eingesetzt. Sie kürzt eingebaute Türfutter, schneidet Fußleisten aus, entlast Fenster, und schneidet in Fugen und Ecken. Weil keine Drehung im Spiel ist, kann ein dreieckiges Schleifpad fast ganz in jede Ecke eindringen.

Angeboten werden diese vielseitigen Geräte von den Herstellern Fein, AEG,

Bosch und Black&Decker. Alles sind bekannte und renommierte Maschinenhersteller, die auch andere Maschinen im Sortiment haben.

Die schwäbische Firma Fein, der Erfinder dieser Technik, hat gleich vier Geräte mit einem patentierten Schnellspannsystem am Start. Das Einstiegsmodell „Multimaster“ hat eine Leistung von 250 Watt. Er oszilliert 11.000- bis 20.000-mal in der Minute. Auch eine Akku-Version des „Multimaster“ ist seit kurzem verfügbar. Er wird von einem 14,4 V Li-Ionen Akku angetrieben und schwingt 11.000 bis 18.000-mal in der Minute. Angeboten werden beide in verschiedenen Sets, die sich in der Ausstattung und Unterbringung voneinander unterscheiden, zum Beispiel im Karton oder im Koffer. Da sollte vor einer Entscheidung geschaut werden, welches Set mit welchem Zubehör zu einem passt.

Der „SuperCut“ von Fein ist das netzgebundene Profi-Gerät, hat eine Leistung von 400 Watt und oszilliert 11.000 bis 18.500-mal in der Minute: Er erwies sich in unserem Einsatz als echtes Kraftpaket.



Runde (aber nicht rotierende) Sägeblätter bieten zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Hier das Black&Decker-Akkumodell im Küchenbau-Einsatz.



Der Klassiker: Beim Abschneiden von eingebauten Türfuttern kommen die geköpften und schwingenden Sägeblätter (hier im Multitool von AEG) voll zum Zug. Hier hat kein anderer Maschinentyp eine Chance – und auch fast keine Handsäge.



Auch er wird in verschiedenen Sets angeboten. Wir hatten das „Profi-Set Innenausbau Holz“ im Einsatz.

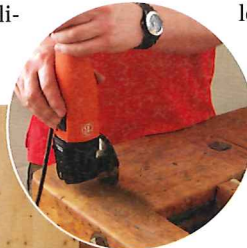
Der „Akku SuperCut“ oszilliert genauso häufig wie sein netzbetriebener Bruder. Ein 18-Volt-Lithium-Ionen-Akku sorgt für reichlich Power. Lithium-Ionen-Akkus haben fast keine Selbstentladung und können ohne Memory-Effekte jederzeit nachgeladen werden.

Die Ladezeit der Akku-Packs beträgt maximal 30 Minuten. Eine Statusanzeige auf den Akkus weist ähnlich wie bei einem

Laptop-Akku auf die Akku-Kapazität hin. Die von Fein beim SuperCut eingesetzten Akku-Packs haben die höchste Kapazität der hier verglichenen Geräte. Das sehr umfangreiche erhältli-

che Zubehör von Fein ist vom Multimaster zum SuperCut aufwärts kompatibel, abwärts jedoch nicht. Die Fein-Geräte überzeugen insgesamt durch ihre Langlebigkeit und die zuverlässige Bauweise. Leider gibt es aber kein LED-Licht.

AEG aus Hilden hat mit dem Multitool BWS 12C das bisher einzige Gerät am Markt, was neben den üblichen Sägen und Schleifern auch über einen serienmäßigen Winkelbohrkopf verfügt. Dieser lässt sich auf Knopfdruck einfach →



Ansatzloses und freihändiges Eintauchen kein Problem: Die Bosch GOP 250 durchtrennt die massive Fußleiste und schafft Platz für Installationen.



Beim Sanieren meiner Hobelbank reinigt das sehr dünne Sägeblatt eine Fuge. So kann die Bank nachgespannt und die Fuge geschlossen werden. Fein hat gleich vier Typen an der oszillierenden Sägen im Angebot.



Spezialität des AEG-Multitools ist der zusätzlich vorsteckbare Winkelbohrkopf. Außerdem gibt es einen Vorsatz zum maschinellen Nageln.



Hersteller	AEG	Black&Decker	Black&Decker	Bosch	
Modell	Multitool BWS 12C	MT 250 KA	HPL 108MTKA	GOP 250 CE	
Aufnahmeleistung bzw. Akku-Eckdaten	12 Volt Lithium-Ionen 1,5 Amperestunden (AH)	250 Watt	10,8 Volt Lithium-Ionen, 1,3 Ah	250 Watt	
Oszillationswinkel	1,5°	1,4°	1,4°	1,4°	
Besonderheiten	Multifunktionskopf, Winkelbohrkopf, LED-Arbeitslicht, Wechselakku, 10 mm Schnellspannbohrfutter	Adapter für Universalzubehör anderer Hersteller	Adapter für Universalzubehör anderer Hersteller, LED-Arbeitslicht	Geringer Griffumfang, Adapter für Zubehör anderer Hersteller	
Gewicht	Basis 640 g, Winkelbohrkopf 750 g, Multitoolkopf 370g	1,4 kg	0,8 kg	1,5 kg	
Preis	224 Euro	109 Euro	169 Euro	ab 165 Euro	

austauschen. Optional können sogar ein Winkelschlagschrauberkopf oder ein Hammerkopf aufgesteckt werden. So kann entweder mit einem Drehmoment von 62 Newtonmeter geschraubt oder mit 3.600 Bewegungen in der Minute genagelt werden. Praktisch: Eine LED beleuchtet den Arbeitsbereich, egal, welcher Kopf gerade aufgesteckt wurde. Beim Sägen arbeitet das Gerät in einem Oszillationswinkel von jeweils 1,5 Grad mit bis zu 20.000 Schwingungen in der Minute. Es wird mit zwei Akkus und Ladegerät in einer Tragetasche geliefert. Leider gibt es keine Akku-Anzeige (und insgesamt kein Netzgerät im Angebot). Am AEG-Multitool kann durch Einsatz eines Adapters das Zubehör des Fein-Multimaster und von Bosch eingesetzt werden.

Das AEG-Multitool hat allerdings kein Schnellspannsystem.

Auch Bosch professional (die blauen Geräte der Marke) setzt auf die Oszillationstechnik: den netzbetriebenen GOP 250 CE und den GOP 10,8V-Li. Letzterer wird, wie der Name schon sagt, von einem 10,8 Volt Lithium-Ionen Akku betrieben. Das Akku-Gerät schwingt 5.000 bis 20.000-mal in einem Winkel von 1,4°. Auch hier weist eine Statusanzeige auf den aktuellen Ladestand hin.

Nach 30 Minuten sind die Akkus geladen.

Bei beiden Bosch-Geräten kann die Drehzahl geregelt werden. Geliefert werden sie auf Wunsch in der „Sortimo L-BOXX“, einer Art Systainer. Der Werkzeugwechsel wird mit einem Inbusschlüssel und nicht per Schnellspanner vorgenommen. Neben dem breiten Bosch-Zubehör kann auch solches vom AEG-Multitool und vom Fein Multimaster eingesetzt werden. Der netzbetriebene Bruder schwingt

Es gibt eine Vielzahl von Sägeblättern für die schwingenden Helfer: Damit lässt sich nicht nur Holz gut schneiden. Zweite wichtige Domäne sind die Schleifvorsätze, zum Beispiel für Nuten oder als Delta.



Die oszillierende Säge zum Auftrennen von Gipsverbänden wurde 1967 vom schwäbischen Unternehmen Fein entwickelt. Erst danach trat sie ihren Siegeszug auch in Holzwerkstätten an.





Bosch	Fein	Fein	Fein	Fein
GOP 10,8 V-Li	MultiMaster FMM250Q	Akku MultiMaster AFMM	SuperCut Construction FSC 2,0Q	SuperCut Accu AFSC 18
10,8 Volt Lithium-Ionen, 1,3 Ah	250 Watt	14,4 Volt Lithium-Ionen, 3 Ah	400 Watt	18 Volt Lithium-Ionen, 2,4 Ah
1,4°	1,6°	1,7°	2,0°	1,7°
Leichtes Akku-Gerät mit 1,3 Ah, Wechselakku, Kapazitätsanzeige	Alle Getriebeteile aus Metall, beidseitig kugelgelagert, vollvergossene Elektronik, 5 m Kabellänge	Hohe Akkukapazität 3 Ah, Wechselakku	Robustes Metall-Getriebegehäuse, Hochleistungsmotor, kraftschlüssige Werkzeugaufnahme	Hohe Akkukapazität 2,4 Ah; Industriequalität, Schnellladegerät, Kapazitätsanzeige, Wechselakku
1 kg	1,4 kg	1,7 kg	1,45 kg	2,0 kg
ab 141 Euro	ab 179 Euro	ca. 429 Euro	ab 553 Euro	ab 666 Euro

Fotos: Stefan Böning, Firma Black & Decker, Firma Fein

8.000- bis 20.000-mal in der Minute, geht mit 250 Watt an den Start und hinterlässt wie sein Akku-betriebener Bruder einen soliden Eindruck. Die blauen Bosch sind recht leicht und handlich, die Akku-Variante hat jedoch eine vergleichsweise geringe Kapazität.

Black&Decker bietet seit kurzem zwei Geräte an, die wir leider nicht mehr ausgiebig testen konnten. Der kabelgeführte MT250KA und der mit einem Lithium-Ionen-Akku betriebene HPL108MTKA. Laut Herstellerangabe kann bei beiden Geräten die Drehzahl je nach Anwendung reguliert

werden. Sie variiert zwischen 11.000 und 20.000 Schwingungen pro Minute beim MT250KA und bei der Akku-Version bei 7.500 bis 15.000. Das Zubehör kann auf Knopfdruck werkzeuglos gewechselt werden. Black&Decker bietet ein eigenes Zubehörset an; es wird auch ein Adapter für Zubehör anderer Hersteller angeboten. Das kabelgeführte Gerät wird im Koffer geliefert. Beim Akku-Gerät sorgt ein LED-Arbeitslicht für eine Beleuchtung

Vor dem Kauf einer oszillierenden Säge sollten Sie Ihren Bedarf checken: Kommt es Ihnen auf Kraft an, auf die verfügbaren

Zubehörsortimente, auf Mobilität per Akku, auf piffige Ausstattungsdetails? Und welche Rolle spielt der Preis?

Für Gelegenheitseinsätze genügt sicherlich auch eine günstigere Variante, aber Vorsicht: Die Oszillationstechnik (und das Zubehör) sind so voller Variantenreichtum, dass Sie schnell immer weitere Einsatzmöglichkeiten entdecken werden! ■



Unser Autor **Stefan Böning** stieg als Tischlermeister schon vor über zehn Jahren in die Oszillationstechnik ein.

LIVE DRECHSELN · LIVE TISCHLERN · LIVE BILDHAUERN · LIVE SCHNITZEN · LIVE BOGENBAUEN · LIVE SCHÄRFEN

XIII

Internationale MAGMA Vorfahrtage

23.-25. Sept 2011

Profis aus Japan, England, Frankreich, Neuseeland, Kanada, Deutschland, Schweiz und Österreich zeigen live ihre Techniken.

EINTRITT FREI!

Magma GmbH
AT 4971 Auroldmünster
Schloßstraße 35
Tel: +43.77.52.880.600
info@magma-tools.de
www.magma-tools.de

Grosser Werkzeugflohmarkt - Sonderangebote - Gebrauchtwerkzeuge
Restposten - gebrauchte Drechselmaschinen und -werkzeuge aus den Kursräumen

Informationen zu Anreise, Unterkunft, Line-up und Videos www.vorfuehrtage.at

Beschläge

Braun

Kunstbeschläge

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

Drechseln

ASHLEY Deutschland

„Belgischer Brocken“
Alte Gehstorfer Str. 64
93444 Bad Kötzing
T. +49(0)9945 2207
welcome@ashley.de

Holzspan Drechslerkurse

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

NEUREITER

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

DRECHSELN & MEHR

Thomas Wagner
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 Auroldmünster
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

Spirit Wood

Holz in jeder Form
Bernhard Bauer,
T. +49(0)174 3041253
82487 Oberammergau

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

Max Cropp e.K.

21079 Hamburg
T. +49(0)40 7662350
F. +49(0)40 775840
info@cropp-timber.com
www.cropp-timber.com

Furniere u. Edelhölzer

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

Holzbehandlung, Oberflächenschutz

livos seit 1974
Naturöle, -wachs 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 Wachs
für innen und außen

LEINOS
Naturfarben

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

Mit den Ölen der Natur

Schönbuch Naturfarben

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

Handwerkzeuge



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

QUALITÄTSWERKZEUGE

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

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

Wolffknives

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

Tormek Schärfergeräte
TIXIT Bernd Laufer GmbH & Co.KG
Lupfenstraße 52
78056 Schwenningen
T. +49(0)7720 9720-18
www.kity-maschinen.de

Hammer

29 Service- und
Verkaufsstellen in
Deutschland

Tel. 089/38 38 04 26

www.hammer-maschinen.de

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 KLEMMSIA – Zwingen

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

Bosch: Neuer Exzentschleifer mit zwei Gesichtern

Schwingungsdämpfung ist eines der großen Themen der letzten Jahre bei Handmaschinen: Auch nach langem Arbeiten dürfen die Hand- und Armgelenke keinen Schaden nehmen und sollen möglichst wenig ermüden. Bosch hat in seiner blauen Serie nun mit dem „GEX 125-150 AVE Professional“ einen neuen Exzentschleifer auf dem Markt, der genau das beherrscht. Solch ein Gerät soll nun einmal schwingen – aber nur am Schleifteller! Die Schwaben setzen hier auf ein patentiertes Vibrationsdämpfungssystem, das gemeinsam mit einem Softgrip die Unruhe von den Gelenken fernhalten soll. Der Emissionswert für Schwingungen liegt mit $2,4 \text{ m/s}^2$ allerdings deutlich über dem unlängst von Mafell vorgestellten Schwingeschleifer UVA 115E mit $1,9 \text{ m/s}^2$ (beides Herstellerangaben). Der neue Exzenter wird standardmäßig mit zwei wechselbaren Schleiftellern ausgeliefert, die in den Namen einfließen: Sie haben 125 und 150 Millimeter Durchmesser, drehen sich um fixe zwei Millimeter exzentrisch und beugen so den sehr lästigen Schleifkringeln vor. Die Schleifeinheit des neuen GEX ist weitgehend vom Gehäuse abgekoppelt, um einen gleichmäßigen Anpressdruck zu gewährleisten. Der 400-Watt-Motor mit wählbarer, automatisch regulierter Drehzahl bringt so



seinen Durchzug auf die Oberfläche. Die Schwingzahl beträgt so zwischen 11.000 und 24.000 U/min. Ganz nach Wunsch lässt sich ein Zusatzgriff anbringen, ebenso eine Staubbox mit Mikrofilter (nicht im Lieferumfang) – oder eben der Staubsauger. Den neuen GEX 125-150 AVE Professional gibt es im Karton für 272 Euro oder in einer stabilen Kunststoffbox (und mit einem weiteren Schleifteller) für 320 Euro.

Mehr Infos:
www.bosch-pt.de



Fotos: Firma Bosch

Mit oder ohne zweitem Griff: Der neue Bosch-Exzenter lässt sich anpassen.

Verkaufe

Hobel aus Edelholz (Handarbeit)

Jeder Hobel (200 Stck.) ein Unikat.
Näheres unter:

E-Mail:
richard.kurzenberger@t-online.de
oder Tel. +49 (0)911 31 53 73

Drechsler-Stammtische



Fränkischer Drechslerstammtisch:
01.09.2011, 06.10.2011,
18.00 Uhr in der Schreinerei
Kunzmann, Neuses 9,
D-91322 Gräfenberg

Drechsler treffen Hannover:
02.09.2011, 19.00 Uhr in der
Wilhelm-Busch-Schule,
Munzelner Str. 23,
D-30459 Hannover.
Informationen bei: Dirk Simon,
T +49(0)5109 5630802

Allgäuer Drechslerstammtisch:
02.09.2011, 14.10.2011
19:00 Uhr in der Schreinerei –
Drechserei Adomat, Bethlehem 11,
D-87663 Lengenwang,
info@drechserei-adomat.de

Pfälzer Drechslerstammtisch:
07.09.2011, 05.10.2011
17.00 Uhr in der Schreinerei und
Drechserei Wiedemann,
Breitenweg 19,
D-67354 Römerberg

Dreiländer-Drechsler-Treff:
09.09.2011, 14.10.2011
18.00 Uhr im Restaurant
„Bei Janosch“, Bad Neustadt
an der Saale.
Informationen bei: Andreas Scholl,
T +49(0)9771 97723

**Drechslerstammtisch Westküste
Schleswig-Holstein:**
10.09.2011, Treffen mit dänischen
Drechslern bei Per Sepstrup in
Bogense. Informationen bei:
Randolf Pohl, T +49(0)481 86636,
e-mail-rp@drechslerstammtisch-
sh.de

**Drechslerstammtisch
Südniedersachsen-Nordhessen:**
12.09.2011, 15.00 Uhr
in der Holzspan-Drechsler-Schule
Hagenstraße 4, D-37154 Northeim.
Informationen bei Ernst Nolte,
T +49(0)5551 9935-0

Münchner Drechslerstammtisch:
16.09.2011, 19.01 Uhr
im Landgasthof Forchhammer,
Münchener Straße 2,
D-85652 Pliening

Drechslerstammtisch Nord:
08.10.2011, 10:00 Uhr bei
Maderas Drechseltechnik,
Zum Kleverberg 5,
D-23898 Klinkrade.
Informationen bei: Klaus Mahnke,
T +49(0)162 179066

DNS und Röhme entwickeln neues Schwerlast-Futter

Knapp viereinhalb Kilo schwer und ausgelegt für die richtig schweren Lasten auf der Drechselbank: Die Drechselstube Neckarsteinach (DNS) und der Spannzeug-Spezialist Röhme haben sich zusammengetan und ein Futter entwickelt. Das „Rd-110“ nimmt es im Außenspannmodus mit einem Holzdurchmesser von bis zu 104 Millimeter auf. Doch filigran geht auch: Von außen nach innen greift sich das neue Futter auch bis zu drei Millimeter dünne Werkstücke. Bei der gemeinsamen Entwicklung haben die beiden Teams vor allem auf Präzision gesetzt; die Rundlauftoleranz beträgt nach ihren Angaben nur 0,06 Millimeter. Dabei ist das Groß-Futter nicht einmal hoch gebaut, sondern misst recht flach 70 Millimeter, hat eine M33-

Aufnahme und einen Lochdurchmesser von 27 Millimetern. Seine Herkunft aus dem Metall-Maschinenbau kann das Gemeinschaftsprodukt nicht verleugnen – die Firma Röhme aus Sontheim ist weltweit einer der Marktführer bei industriellen Spannmitteln. Das Rd-110 wird daher gleich mit zwei Sätzen Grundbacken ausgeliefert: Einer von Röhme selbst und einer der DNS-Hausmarke Vicmarc. Auf letztere passen wiederum sämtliche Vicmarc-Spannbacken und -Planscheibensegmente. Das Rd-110 ist für 770 Euro bei der Drechselstube Neckarsteinach zu bekommen.

Mehr Infos:
www.drechselstube.de



**Schwere Lasten, her damit:
Das neue DNS-Röhme-Futter
Rd-110.**

Foto: Firma DNS / Frank Schindelbeck

Kleine Box liefert exakte Winkel

Ein auf einen Zehntelgrad exakt eingestellter Winkel: Bei den Skalen vieler Maschinen ist das in dieser Genauigkeit gar nicht möglich. Und herkömmliche Winkelmesser sind in den allermeisten Situationen nicht anwendbar. Zum Beispiel macht bei einer Kreissäge der seitliche Überstand der Zähne das Anlegen des Werkzeugschenkels ans Blatt unmöglich. Seit einiger Zeit sind digitale Winkelmesser im Handel, unter dem Namen „Level Box“ oder auch „Bevel Box“. Letztere hatten wir in der Werkstatt im Einsatz und

haben sie getestet. Das Kunststoffkästchen, nur 5 x 5 x 3,5 Zentimeter klein, lässt sich nach dem Einschalten bequem auf „0“ stellen, beispielsweise auf dem Maschinentisch. Im zweiten Schritt krallt es sich mittels drei kleiner Magnete an das Sägeblatt. Dieses kann nun wie gewohnt verstellt werden; die „Bevel Box“ zeigt bis auf einen Zehntelgrad den neuen Winkel an. Beim Test der Redaktion ergab sich eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit: Zehnmal hin- und herbewegt, kamen immer wieder exakt die glei-

chen Angaben heraus. Und das allerwichtigste: Das erzielte Schnittergebnis passte auch! Sobald ein solch kleines Winkelkästlein in der Werkstatt ist, finden sich noch zahlreiche weitere Anwendungen. Praktisch: Unsere Ausführung der „Bevel Box IP 54“ hatte noch einen „Hold“-Knopf, um den Wert vorübergehend einzufrieren. Das ist aber nicht bei allen im Handel erhältlichen Modellen der Fall. Ein Manko ist lediglich die sehr dünne, folienartige Display-Abdeckung. Ob sie einen Sturz oder die Einwirkung eines spitzen Gegenstands aushält, haben wir lieber nicht getestet. Die „Bevel Box“ kostet rund 65 Euro beim Werkzeugversender Hmdif.

Mehr Infos:
www.hmdif.de



Foto: Andreas Dühme

**Exakt und wiederholbar: Für die
kleine Winkelbox finden sich schnell
viele Einsatzgebiete.**

Volltreffer mitten ins Bohrloch

Das Vorbohren für Scharniere ist so eine Sache: Anhalten, Anzeichnen und Bohren klappt mühelos – nur damit man dann feststellt, dass die Schraube doch nicht perfekt in der Senkung des Scharniers sitzt. Gerade bei kleinen Schatullen fällt ein solcher Versatz sofort ins Auge. Schlimmer noch: Eine nicht mittig in die Senkung des Scharniers eingedrehte Schraube drückt das Scharnier selbst aus der richtigen Position. Und das wiederum kann zum Klemmen des Schatullendeckels führen! Ein kleines Werkzeug aus Japan wirkt hier – wir haben es in der **HolzWerken**-Redaktion getestet – Wunder! Der selbst zentrierende Scharnierbohrer besteht aus zwei Stahlröhrchen, die mit einer Feder ineinander

gesteckt sind. Das innere Rohr umschließt den Bohrer und es ist vorne konisch ausgeformt: So findet es, in die Senkung des Schraubenlochs gesteckt, immer perfekt die Mitte. Der durchlaufende Bohrer wird von hinten über einen Bit im Akkuschrauber angetrieben. Erst bei Druck nach unten gibt die federbelastete innere Hülse den Bohrer frei, der das empfindliche Scharnier so nicht berühren kann. Falls der Bohrer einmal brechen sollte, kann er per Inbus-Schraube ausgetauscht werden. In der getesteten Ausführung mit einem 2-mm-Bohrerdurchmesser beträgt die Bohrtiefe acht Millimeter. Beim Werkzeughandel Dieter Schmid gibt es vier Ausführungen bis zum

Bohrerdurchmesser 3,2 (Bohrtiefe 18 mm). Alle kosten 16,50 Euro.

Mehr Infos:
www.feinwerkzeuge.de



Foto: Andreas Duhm

HolzWerken
Fachwissen fürs ganze Jahr!

Fehlt Ihnen ein Heft?

Bestellen Sie HolzWerken-Einzelhefte ab sofort bequem im Online-Shop:



www.holzwerken.net



**Vergriffene
Ausgaben als
PDF-Download
verfügbar!**



Feb. 2007

Sept./Okt. 2007

Nov./Dez. 2007

März/Ap. 2008

Jan./Feb. 2009

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

Vincentz Network GmbH & Co. KG

Plathnerstr. 4c · 30175 Hannover · T +49 (0)511 9910-025 · F +49 (0)511 9910-029 · www.holzwerken.net

**Veranstaltungsdaten:****Datum:**

Samstag, 26.11. + Sonntag, 27.11.2011
Jeweils von 10.00 bis 17.00 Uhr
Der Eintritt ist frei!

Ort:

NEUREITER
Am Brennhoflehen 167
A- 5431 Kuchl bei Salzburg
Tel. 0043 (0) 6244/20299
www.drechselmaschinen.at

NEUREITER Drechsel-Vorführtage 2011 in 5431 Kuchl (Österreich)

Freuen Sie sich auf die diesjährigen Drechselvorführtage bei Neureiter! Seit Jahren ist diese Veranstaltung einer der Höhepunkte in der deutschsprachigen Drechslerszene.

Es werden 25 (!) Drechselvorführer und Hersteller von Maschinen und Zubehör aus Österreich, Deutschland, Schweden, Holland und England auf einer Gesamtfläche von 2.000 m² vor Ort sein.

Nicht weniger als 2.500 Besucher konnten im Vorjahr begrüßt werden. Zum Teil reisten die Besucher viele hundert Kilometer an und der Besuch der Veranstaltung wurde mit einem Kurzurlaub im schönen Salzburg verbunden.

Auch dieses Jahr wartet wieder ein äußerst interessantes Programm und somit

zwei tolle Tage auf alle Drechselbegeisterten! Neben verschiedensten Vorführungen zum Thema sind ein großer Drechsel-Flohmarkt und viele Aktionen auf Maschinen und Werkzeuge Höhepunkte.

Bei Würstchen und Getränken wird auch der Erfahrungsaustausch sicherlich nicht zu kurz kommen! Nehmen Sie Ihre Familie und Bekannten mit, das Team von NEUREITER freut sich auf Ihren Besuch! III



LOGOSOL-Hausmesse 2011



Besuchen Sie den schwedischen Spezialisten für mobile Holzbearbeitungsmaschinen in Bad Saulgau. Ein kleines Jubiläum findet in diesem Herbst vom 28. - 30. Oktober statt:

Zum 5. Mal wird in Bad Saulgau die gesamte Palette der Logosol Holzbearbeitungsmaschinen an drei Messetagen präsentiert. Besonderes Augenmerk wird auf die Neuheit 2011, das Bandsägewerk LumberLite ML26, gelegt werden, dem „kleinen Bruder“ des LMPPro. Ebenso stabil, aber etwas handlicher und äußerst bedienerfreundlich. Auch dieses Jahr erwartet die Besucher ein

umfangreiches Informations- und Unterhaltungsprogramm mit Vorführungen und Ausstellern rund um das Thema Holz und Holzbearbeitung. Es werden verschiedene Blockhausbau-Techniken vorgestellt, Interessierte können sich auch für Kurse in der gewünschten Technik anmelden.

Einer der Höhepunkte wird die Live-Vorführung von Robert Ebner, dem Vize-Weltmeister der Stihl-Timbersport-Serie®, sein. Er zeigt in Ausschnitten verschiedene Disziplinen des Sportholzfällens. Mutige Messebesucher können im „Single Buck“-Sägen (dem Sägen mit der Einhandsäge) auch



gegen ihn antreten und ihr Können zeigen. Mehrere Aussteller aus den Bereichen Holzbearbeitung, Zubehör, Holzprodukte, Kunsthandwerk sowie die Bewirtung im Zelt runden das Programm ab.

Weitere Informationen finden Sie ab Ende September unter www.logosol.de. Wir freuen uns auf Ihren Besuch! III

Veranstaltungsdaten:

Datum:

Hausmesse vom 28.10 - 30.10.2011

Infos:

Fon +49(0)7581-480 39-0

Internet: www.logosol.de

Schulte Drechseltage bei Drechselbedarf Schulte in Groß Hesepe

Ein Jahr nach der gelungenen und erfolgreichen Premiere in den neuen Geschäftsräumen wurde wieder ein vielfältiges und interessantes Programm zusammengestellt. Ob originelle Drechselarbeiten wie kleine Hütten, Miniaturen oder Fingerringe, ob Oberflächenbehandlung mit Brennpeter, Farbpasten oder Beize, ob Holzbearbeitung mit Schleifsteinen oder Arbortech, jeder Drechsel- und Holzfreund wird sicherlich etwas Neues entdecken.

Aus Großbritannien:

- Andrew Hall drechselt Hütten
- Leslie Churton stellt Schreibgeräte her

- Brian Gandy (Firma Crown) beantwortet alle Fragen zu den Crown Drechselmessern

Aus Österreich:

- Manfred Gangl formt Holz mit Arbranet Schleifgittern

Aus den Niederlanden:

- Jan Hovens strehlt Gewinde und zeigt Tiefenausdreharbeiten
- Pierre Hamers arbeitet an der Fußdrehbank
- Ron van Zaltbommel zeigt die Verarbeitung von Shellawax
- Die niederländischen Kollegen berät Roman Dörholt, außerdem arbeitet er mit dem „Elf Tool“.

Aus Deutschland:

- Horst Pieper (Hatten) drechselt Schreibgeräte
- Robert Thyen (Lingen) fertigt Fingerringe aus Holz und Acryl
- Hermann Straeten (Geldern) drechselt Miniaturen
- Hella Heigel (Aurich) arbeitet mit Brennpeter und Farben
- Vitali Papst (Nürnberg) texturiert, strukturiert und patiniert
- Thorsten Sieber (Kl. Hesepe) gestaltet Skulpturen mit dem Arbortech



- Jürgen Miebach (Lindlar) führt Holzspiralbohrer der Marke „Colt“ vor
- Christian Bruns (Koblenz) bietet Holz zum Verkauf an

Für die Kundenberatung stehen Günther Fuest (Rühle), Georg Panz (Rheinbach) und Hans Schulte bereit.

Das Team von Drechselbedarf Schulte freut sich auf ihr Kommen. III

Veranstaltungsdaten:

Datum:

Fr., 23.09.2011 und Sa., 24.09.2011, jeweils von 10:00 - 17:00 Uhr

Ort:

Meppener Str. 111
D - 49744 Geeste, Groß Hesepe

Info:

www.drechselbedarf-schulte.de



Wissen aus erster Hand!

Know-How erfahren: In zwei neuen HolzWerken-Leserseminaren ist das im November wieder möglich! Und das Beste daran: Unsere Abonnenten profitieren und bekommen bei beiden Kursen einen dicken Preisvorteil!



Exklusiv für
**abo
plus**
HolzWerken-Abonnenten

Platzzahl ist limitiert

So melden Sie sich an:

Schicken Sie uns eine Mail an:
leserseminar@holzwerken.net
oder rufen Sie uns an unter
T +49 (0)5119910305

Bitte nennen Sie uns dabei gleich als Stichwort, an welchem Seminar Sie teilnehmen möchten (Mafell oder Asuso). Vergessen Sie dabei bitte nicht, uns Ihre Abo-Nummer zu nennen, damit wir Ihnen den Preisvorteil gewähren können. Die Anmeldung ist natürlich auch als Brief möglich, unsere Postadresse finden Sie im Impressum auf Seite 66. Beide Seminare haben bewusst eine begrenzte Platzzahl, damit sich in einer überschaubaren Gruppe der optimale Lerneffekt einstellen kann. Es gilt das bewährte Prinzip: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.

Was darf es sein? Die Stichsäge P1, die auf kurvigen Strecken ein ganz neues Sägeerlebnis möglich macht und die unlängst erst mit dem renommierten „iF“-Designpreis ausgezeichnet wurde? Oder der neue Schwing Schleifer UVA 115 E, der kaum noch Vibrationen an die Hände abgibt? Diese beiden Maschinen und viele mehr können die Teilnehmer des HolzWerken-Leserseminars bei Mafell gleich selber ausprobieren! Es findet am Sitz des schwäbischen Maschinenbauers in Oberndorf am Neckar statt, und zwar am 24. und 25. November (Donnerstag/Freitag). Problemlösungen rund um Verbindung und Verarbeitung von Holz stehen dabei im Mittelpunkt: von Praktikern für Praktiker.

HolzWerken-Abonnenten bietet sich dabei ein ganz besonderer Preisvorteil. Das zweitägige Seminar inklusive Unterkunft, gemeinsamem Abendessen und Abendprogramm kostet sie nur 59 Euro. Nicht-Abonnenten zahlen 119 Euro. Dafür gibt es neben vielen Informationen zum pfiffigen Einsatz von Handmaschinen auch einen ausgiebigen Einblick in die Produktion des Traditionsbetriebes. Wer zum Beispiel einmal sehen möchte, wie Kupferwicklungen für durchzugsstarke Elektromotoren „made in Germany“ entstehen, der ist hier genau richtig. ■



Fotos: Andreas Duhme

Zwei Tage im Zeichen des Holzschutzes: Der Öl-, Wachs- und Lackhersteller Asuso in Freilassing (ganz in der Nähe von Salzburg) bietet unseren Lesern Antwort auf die vielleicht brennendsten Fragen in der Werkstatt: Wie werden moderne Oberflächenprodukte richtig eingesetzt, um genau den gewünschten Effekt zu erzielen? Seidenmatt oder glänzend, auf jeden Fall aber mit dem optimalen Schutz des Holzes vor Alterung und Feuchtigkeit.

Das Seminar bei Asuso findet am 10. und 11. November statt (Donnerstag/

Freitag). Es konzentriert sich auf Öle und Wachse, die im direkten Einsatz von allen Teilnehmern getestet werden können. Infos zu richtigen Rahmenbedingungen und Applikationsmethoden und dazu auch eine passend dimensionierte Portion Theorie: Das erwartet die Teilnehmer des HolzWerken-Seminars bei Asuso. Der Seminarpreis von 120 Euro beinhaltet die Übernachtung samt Abendessen, die Seminarverpflegung sowie ein Probepaket von Asuso-Produkten. Für HolzWerken-Abonnenten gibt es den Sonderpreis: Sie sparen 20 Euro. ■

Erleuchtung in Sachen der „Dicke“

In Ihrem Vorwort zum Heft Juli/August berichten Sie von Ihrer Recherche zum Ausdruck „Dicke“ bei der „Dicktenobelmaschine“. Ebenso wie Ihnen ist auch mir schleierhaft, warum dieser Ausdruck so üblich ist. Allerdings ist es bei mir ein anderer Ausgangspunkt. Als plattdeutsch sprechender Ostfrieser habe ich mich schon früher darüber gewundert, warum unser plattdeutsches Wort „Dicke“ im Hochdeutschen für Dicke bei der Hobelmaschine benutzt wird. Ohne eine Deutung vor-

nehmen zu wollen, füge ich als Anlage einen Auszug aus dem Wörterbuch für Ostfriesische Sprache von 1879 bei. Danach ist dieser Ausdruck auch im Niederländischen gebräuchlich.

Georg Hellmers, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Hilfe aus unerwarteter Richtung! Vielen Dank für die Kopie und den Hinweis. Jetzt erscheint dieses krude Wort doch gleich viel sympathischer!

Wie an Holz kommen?

Ich wollte anregen, ob Sie nicht auch was zur Beschaffung (Einkauf) von Holz bringen könnten.

Thomas Brucklacher, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Weil Holzkauf fast immer regional stattfindet, können wir keine pauschalen Tipps geben. Hilfreich ist aber diese Adresse: www.holzhandel.de; Menüpunkt „Wer liefert Holz?“

Bekennender Mehrfach-Leser

Natürlich lese ich als Abonnent alle Ausgaben von **HolzWerken** und nehme diese mehrfach zur Entspannung und Anregung zur Hand. Besonders gefallen mir auch die Tipps. Damit lese ich nach und nach alle Seiten von **HolzWerken** (teilweise mehrfach).

Jobst-Hartmut Lüddecke, per Mail

Unsere Trendfrage im Internet

Hobelbank: Kommt ein Selbstbau für Sie in Frage?

So haben Sie online entschieden:

- | | | |
|---|-------|-----------------------------------|
| 1. Nein, das ist mir doch zu aufwändig! | 14,1% | <div style="width: 14.1%;"></div> |
| 2. Ja, das wäre super – als Projekt, und weil die Bank dann zu mir passt. | 79,6% | <div style="width: 79.6%;"></div> |
| 3. Ich habe bereits meine eigene Hobelbank gebaut! | 6,21% | <div style="width: 6.21%;"></div> |

Was ist Ihre Meinung? Nehmen Sie an der aktuellen Trendfrage teil. Immer unter www.holzwerken.net!

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.

HolzWerken Preisträtsel

Kennen Sie dieses Werkzeug?



Des alten Rätsels Lösung:

Schnelles Ausformen von großen Partien: Das ist die Stärke von Sägeraspeln, von denen wir eine als Rätselfoto in der vergangenen Ausgabe im Detail präsentiert haben. Patrick Closhen aus Darmstadt kannte das Werkzeug und hatte oben- und unten noch die nötige Portion Losglück. Wir gratulieren ganz herzlich zum Gewinn des Warengutscheins von Dictum! Sie können ihr Glück natürlich

wieder bei der nächsten Runde unseres Gewinnspiels versuchen: Verraten Sie uns, welches Werkzeug sich hinter dieser Großaufnahme verbirgt. Ein kleiner Tipp: Es bringt ordentlich Spannung auf die Ecke.

Wir wünschen allen Teilnehmern viel Erfolg!

www.HolzWerken.net

Die Teilnahme ist natürlich auch online möglich!



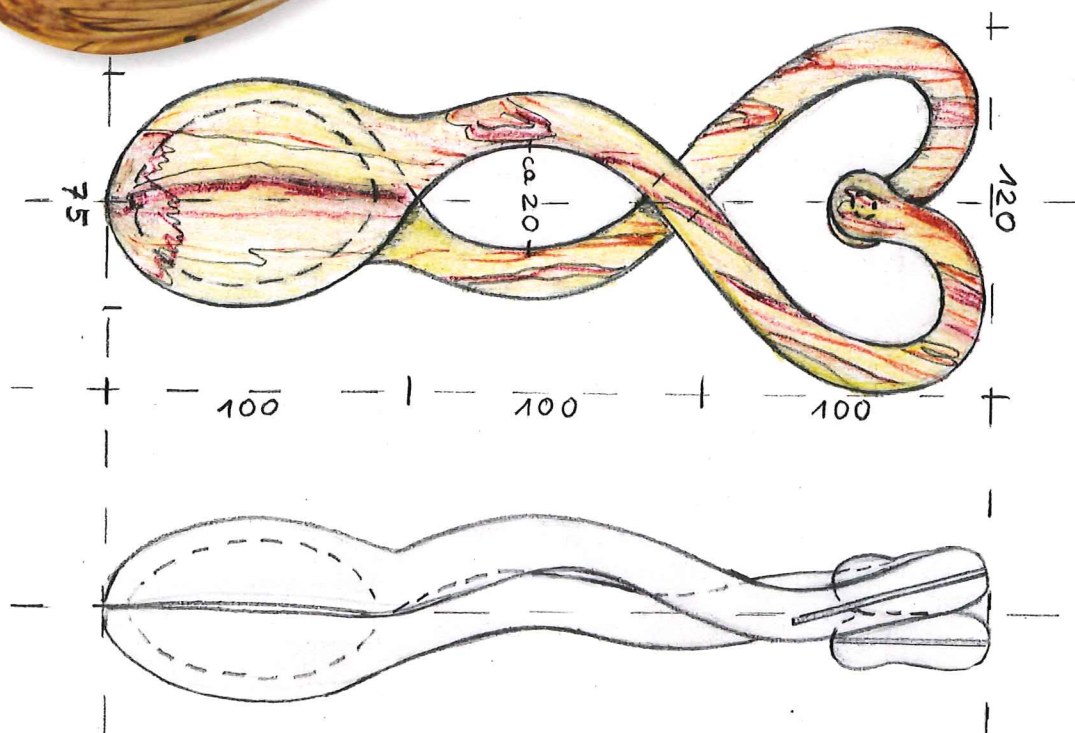
HolzWerken verlost einen Einkaufsgutschein der Firma Dictum in Höhe von 100 Euro!

Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.09.2011 (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: Preisträtsel
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover
info@holzwerken.net



Appetitanreger mit einer Portion Schwung

Das perfekte Geschenk: ein von Hand geschnittes Löffelpaar schmückt die Tafel, liegt gut in der Hand und lässt sich sogar aus frischem Brennholz herstellen.

Vor der Eroberung unserer Küchen durch Kunststoff und Edelstahl spielten Küchenutensilien aus Holz eine wesentlich größere Rolle als heute. Fast jedermann konnte sie aus heimischem Holz leicht selber herstellen. Sie waren praktisch, hübsch und sogar besonders hygienisch.

Ja, tatsächlich: Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass sich beispielsweise auf höl-

zernen Schneidebrettern weniger Keime ansiedeln als auf modernen Kunststoffbrettern. Denn Holz enthält natürliche Inhaltsstoffe, die die Ausbreitung von Bakterien verhindern und die es so zu einem nicht nur dekorativen, sondern auch hygienischen Werkstoff in der Küche machen.

Heutzutage sind vor allem Löffel und Salatbestecke aus schön gemaserten Holzsorten zu haben. **HolzWerken** zeigt



1 Um das Schneiden der Umrissse zu erleichtern, wird aus den halben Stämmen, hier mit Hilfe der Abrichte und der Dickenhobelmaschine, ein Brett von rund 35 mm Dicke ausgehobelt.

2 Die Schablonen sind aus transparentem Papier. So können Sie nicht nur die Umrissse auf das Holz zeichnen, sondern auch den möglichst geraden Faserverlauf für den Löffelstiel bestimmen.

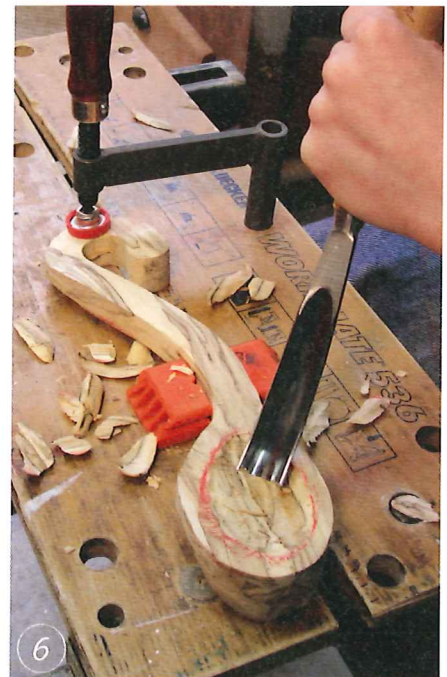
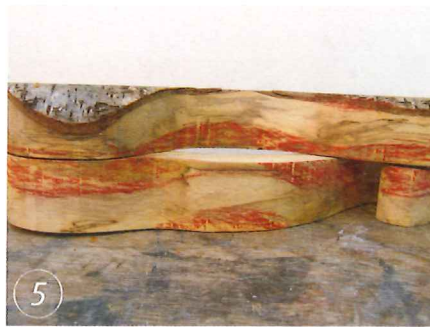
3 So soll es später aussehen: Die Papierschablone zeigt das sich umarmende Löffelpärchen.

Ihnen, wie Sie ein originelles Löffelpärchen zum Beispiel aus gestockter Birke sägen und schnitzen können. Aber auch andere Holzsorten wie Kirsch- und Birnbaum sind gut geeignet. Ausschlaggebend ist für uns die möglichst lebhafteste Maserung des Holzstücks, daher bekam die Birke den Vorzug vor der zum Schnitzen so gut geeigneten Linde. Sie benötigen für das Löffelpaar einen möglichst

frischen Ast- oder Stammabschnitt von etwa 32 Zentimetern Länge mit mindestens zehn Zentimetern Durchmesser. Am besten verwenden Sie frisches Grünholz, das noch nicht getrocknet und gelagert wurde. Es lässt sich zwar schwerer sägen, doch die umfangreicheren Schnitzarbeiten sind im frischen Holz mit geringerem Kraftaufwand und weniger Ausrissen auszuführen.

Übrigens: Einen solchen passenden Scheit finden Sie mitunter in frisch geschlagenen Brennholzstapeln. Da – oft sicher aus Unwissenheit – viele Kaminofenbesitzer auch schönsten Obsth Holz nur als Brennstoff zu verwenden wissen, können Sie mitunter in Ihrer Nachbarschaft fündig werden und perfekte Rohlinge aus tollen Hölzern





sägen lassen. Andere Schweifsägen sind natürlich auch geeignet! Wer so etwas nicht in seiner Werkstatt hat, kann auch mit geraden Schnitz- oder Stemmeisen die Löffel auf die geschweifte Dicke von zwei Zentimeter schnitzen.

4 An der Dekupiersäge mit einem groben Sägeblatt oder der Bandsäge schneiden Sie die Umrisse möglichst genau und im Griffbereich gleichmäßig zwei Zentimeter breit zu.

5 So werden die beiden Löffelrohlinge aufeinander liegen. Mit dickem Wachsstift rot gekennzeichnet sind die Bereiche, die später entfernt werden.

6 Beide Löffelmulden, die sogenannte Laffen, sollten zuerst geschnitzt werden, da man dafür noch eine möglichst gleichmäßige Auflagefläche braucht. Mit einem mittelgroßen Hohleisen tragen Sie immer vom Rand zur Mitte hin Span für Span rundherum ab. Am gleichmäßigsten wird es, wenn der Boden von Anfang an gleichmäßig geschnitzt wird.

7 Die Schweifung wird hier mit einer „Magic Saw“ aus Korea gesägt, mit der sich gebogene Linien mühelos

8 Immer wieder die Probe: So sollen sich die Löffel aneinander schmiegen. Arbeiten Sie sich Stück für Stück vor, so dass Sie eine schöne Gleichmäßigkeit erreichen.

9 Wenn beide Löffel ausgeschnitten sind, zeigt sich zum ersten Mal, ob sie sich harmonisch aneinander schmiegen.

10 Die Griffhaken werden nun mittig mit einer Handsäge etwa fünf Zentimeter tief eingesägt, um ein passend dickes Sägefurnier in Längsrichtung dazwischen zu leimen.

an Land ziehen! Das grobe Zurichten des Blocks übernimmt dann einfach die scharfe Spaltaxt.

Besonderheiten dieses Löffelpaars sind die Stiele, die sich aneinander schmiegen, der Holzstift, der die beiden Griffmittelpunkte zusammenhält und die seitliche Schweifung in Herzform, die durch das Einleimen einer Zwischenschicht gegen Bruch geschützt wird.

Perfektes Geschenk und ein gutes Einsteigerprojekt

Das Löffelschnitzen ist als Einstieg in die Arbeit mit Bildhauereisen besonders geeignet, da es dabei nicht so sehr auf Maßgenauigkeit, sondern auf eine insgesamt harmonische Form ankommt. Die hier gezeigte Skizze mit ihren Maßen dient daher lediglich als Anhaltspunkt. Man

sollte aber darauf achten, dass der Löffelstiel gleichmäßig dick (nicht weniger als 15 Millimeter Durchmesser) ist. Die Löffelmulde sollte nirgends dünner als sieben Millimeter in der Holzstärke sein. Sie werden feststellen, dass die geeignete Einspanntechnik eines in seiner Form so organischen Werkstücks fast die größte Herausforderung bei der Herstellung sein wird. Eine Werkbank mit flexiblen



Fotos und Illustration: Melanie Kirchlechner

- 11 Da hier die Holzfasern quer zur Krümmung verlaufen, wären die Griffenden ohne Zwischenschichten extrem bruchempfindlich. Sie werden mit gutem Druck eingeleimt.
- 12 Die Schweifung kann nun an der Bandschleifmaschine vorgeschliffen werden. Das geht schnell, im Holz verbleibende Schleifkörner können aber danach eingesetzte Schneiden abstumpfen.
- 13 Nun werden die Löffel mit Schnitzzei-

sen, Raspel, Feile und Einhandhobel in die endgültige Form gebracht. Das Ziel dabei ist, dass sich beide Löffelstiele und Laffen aneinander schmiegen. Dabei die Löffel immer so einspannen, dass kein Druck auf Hohlräume (Laffe und gebogener Stiel) ausgeübt wird.

- 14 Mit Schleiftellern aus dem Drechselbedarf lassen sich die Laffen besonders gleichmäßig schleifen. Dabei Körnungsstufe für Körnungsstufe vorgehen und keine auslassen, um ein perfekt glattes Ergebnis zu bekommen.

- 15 Nach dem letzten Wässern und Schleifen von Hand wird das „Doppellöffelherz“ mit einer Steckverbindung vereint. Dazu bohren Sie 8-mm-Löcher fünf Millimeter tief in beide Griffenden und leimen einen abgesägten Dübel in ein Loch.
- 16 Die Löffel ein paar Wochen später (nach dem Abtrocknen des Holzes und dem mehrmaligen Ölen) vor dem ersten Einsatz.

Spannbacken und Steckschraubzwingen hält die Löffel in allen Arbeitsschritten sicher fest.

Ausnahmsweise sollten Sie sich mit der Oberflächenbehandlung nach Fertigstellung des Pärchens noch ein paar Wochen Zeit lassen. Das Gleiche gilt für die erste Benutzung, die noch warten muss. Die im frischen Holz gebundene Feuchtigkeit muss erst noch abtrocknen. Sonst entste-

hen beim Ölen unschöne weiße Flecken auf der Oberfläche. Das fertige Löffelpaar wird also gut durchgetrocknet, dann äußerlich noch einmal gründlich gewässert, fein geschliffen und mehrfach mit geeignetem Holzöl mit entsprechendem Zwischenschliff eingelassen. In Frage kommen hier reines Leinöl, Leinölfirnis oder Walnuss-Öl aus dem Supermarkt. Leinöl und -firnis sollten noch weitere ein bis

zwei Wochen zum Durchhärten bekommen, bevor die Löffel zum ersten Mal in den Salat dürfen. Und dann heißt es: Lassen Sie es sich schmecken. ■



Melanie Kirchlechner, unsere Autorin, arbeitet als Möbelrestauratorin und kreativer Kopf in Sachen Holz bei München.

Licht an, Musik ab!

Ein gemütlicher Abend auf dem Sofa, untermalt von guter Musik. Schade nur, dass man bei dezentraler Beleuchtung die Titel in der CD-Kollektion nicht lesen kann. Unser kleines, flexibles Regal bringt da die perfekte Lösung, denn es leuchtet selbst.

Das Besondere an diesem Kleinmöbel sind die LEDs für die Innenseiten der Fächer. LEDs verbinden ein großes Farbspektrum mit niedrigem Energieverbrauch und Wärmeverlust, langer Lebensdauer (bis zu 100.000 Stunden) und geringer Größe. Das Einbaumaß beträgt hier nur 10 x 2 Millimeter pro LED, die Bandlänge ist frei wählbar (siehe Info-Kasten).

Die LED-Technik entwickelt sich schnell weiter und bietet mittlerweile im Möbelbau völlig neue Möglichkeiten der Objekt- und Raumbeleuchtung. Eine wunderbare Sache, wären da nicht die störenden Kabel. Sie sorgen schon ab dem ersten LED-Exemplar für ein unangenehmes Wirrwarr, das den aufgeräumten Eindruck eines schönen Entwurfs sehr schnell ins Gegenteil verkehrt. Um eine ausgewogene, dezentrale Beleuchtung zu bewerkstelligen, sind aber schnell ein halbes Dutzend und mehr solcher Leuchtelemente eingeplant.

Wir haben uns bei diesem Projekt dieses Problems angenommen und lassen die Kabel einfach in den Seiten und Böden verschwinden. Nuten übernehmen diese Aufgabe. Natürlich braucht es Material, um diese Nuten abzudecken. Wir nutzen diese Gelegenheit, um dem ganzen Regal noch einen spannenden Akzent mitzugeben: Die Anleimer wählen wir aus Nussbaum, damit sie schön mit den Ahornfurnierten Platten kontrastieren.

Wegen der schlichten Form sind „oben“ und „unten“ bei diesem Regal keine ausgemachte Sache. Es kann an der Wand

hängen oder auf dem Boden stehen – senkrecht oder waagrecht! Für folgende Beschreibung gehen wir von einer senkrechten Montage oder Aufstellung aus.

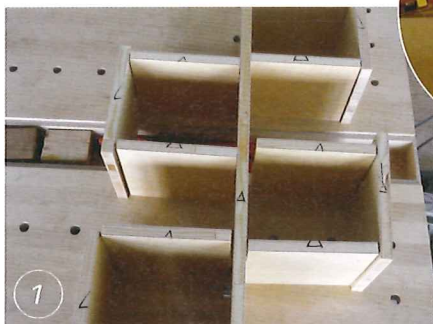
Das leuchtende Regal ist recht einfach konstruiert: Hauptelement ist der Mittelsteg, der sich über die gesamte Höhe erstreckt. Anders als sonst üblich ist das Furnierbild hier liegend angeordnet. Der Mittelsteg bekommt auf beiden Seiten je vier Quernuten, in die die Federn der waagerechten Teile eingesteckt werden. Je drei der beidseitigen Quernuten liegen sich direkt gegenüber, so dass der Mittelsteg während der Produktion zwischenzeitlich recht dünn und zerbrechlich ist. Sobald die Querstücke eingeleimt sind, ist das Problem aber wieder behoben.

Der Mittelsteg wird übrigens nicht nur an der Vorderkante genutet und mit einem Anleimer versehen, sondern auch unten: Das ist nötig, um die Kabel verdeckt nach hinten zu führen. Dort kann in der Regel auch das störende Netzteil befestigt werden. Wenn das Regal eher tief hängt, ist

der schwarze Kasten kaum zu sehen. Die zwölf Fachteile sind in ihrer Endbreite gleich; vier von ihnen (die aufrechten) bekommen zwei Gehungen angeschnitten, die waagerechten je nur eine. Letztere müssen aber für die angeschnittene Feder einige Millimeter länger sein. Daher gilt: Lassen Sie alle zwölf Fachteile beim Grobzuschnitt noch zwei Zentimeter länger. Die eigentliche Feinarbeit geht los mit den „Fachdächern“, wo die Nuten für die LEDs und die darüber liegenden Plexiglasscheiben gefräst werden.

Es folgen die Fräsarbeiten für die Falze und Nuten, die in den Fachdächern die LEDs und die Stromkabel aufnehmen. Ist dies getan, werden die Kanten mit Anleimern versehen und diese anschließend bündig gehobelt.





1 Die Einzelteile der Fächer werden in Formation aufgebaut und gekennzeichnet. Wichtig ist hier, auf die einheitliche Furnierdrehung zu achten: Entweder alles waagrecht oder alles senkrecht.

2 Mit der Oberfräse werden die Falze für die Aufnahme der LED-Streifen gefräst. Die Maße passen Sie nach Ihrem LED-Band an. Wir haben hier noch eine Extra-Schicht Plexiglas eingepplant: Das sieht schicker aus.

3 Nun folgt der Kabelkanal von den LED-Taschen in jedem der Fachdächer. Auch er wird gefräst; etwa sechs Millimeter Breite und Tiefe genügen. Es kommt hier nicht auf Mittigkeit an: Der Anleimer überdeckt später alles.

4 Die Kanten werden mit Weißleim auf die einzelnen Teile der Fächer geleimt. Extra starkes, rückstands-freies Klebeband sorgt für den nötigen Druck. Dafür die zweite Zunge wie im Bild kräftig nach unten ziehen und erst dann andrücken.

5 Jetzt geht es am Mittelsteg weiter: Der Kabelkanal (6 x 6 mm) wird eingefräst – etwas wackelig, aber viel kann nicht passieren. Abhilfe: Ein zweiter Anschlag.

6 Die Nuten für die Federn der Fächer werden immer genau gegenüberliegend eingefräst. Vorsicht beim Handling, das Material wird stark geschwächt!

Im nächsten Schritt bekommt der Mittelsteg die Aufnahmenuten für die Federn. Dann können die Federn an den Enden der entsprechenden Fachteile ausgesägt werden. Prüfen Sie die Genauigkeit beim Anschnitt der Federn mit einem Teststück, das in die Quernuten des Mittelstegs gesteckt wird. Anschließend schneiden Sie die Gehrungen an die Fachteile. Hier ist es wichtig, dass alle einander gegenüberliegenden Teile nicht nur den gleichen 45°-Winkel bekommen, sondern auch die exakt gleiche Länge. Achten Sie darauf und schneiden Sie alle besagten Teile, ohne zwischendurch den Anschlag an der Säge zu verstellen.

Jetzt noch die Gehrungen mit Flachdübeln versehen. Das sichert gegen Verrutschen und gibt extra Stabilität. Verleimt wird in zwei Schritten, zuerst die vier Fächer einzeln. Dabei ist eine Seite naturge-

mäß offen. Damit hier alles winkeltreu und im richtigen Abstand bleibt, stecken Sie je ein exakt zugeschnittenes, loses Distanzstück beim Verleimen dazwischen.

Ist hier alles fest, werden die vier Fächer gemeinsam mit Zwingen an den Mittelsteg geleimt. Der mittlere Kabelkanal bleibt offen, bis die elektrischen Anschlüsse gelegt sind und der Schalter an der Unterseite montiert ist. Danach wird der lange Anleimer mit wenig Leim angebracht. Danach alles noch einmal fein schleifen und das Oberflächenmittel Ihrer Wahl einsetzen, zum Beispiel ein Hartöl. Und dann heißt es nur noch: Es werde Licht!

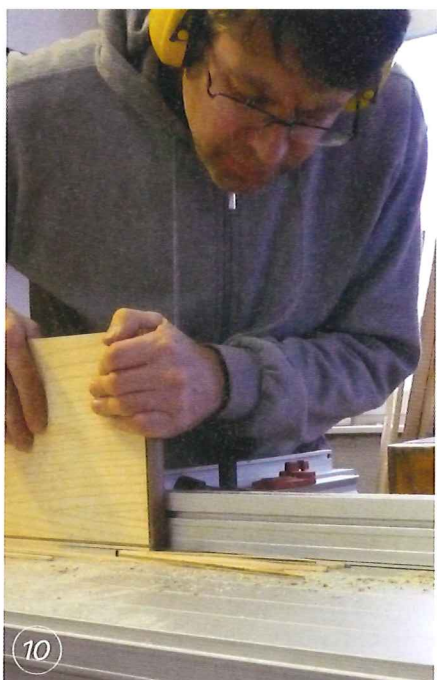


Jochen Lichtenberg, unser Autor, betreibt seit 2003 seine Tischler-Akademie in Hamburg und gibt dort Kurse.

LED: Leuchtkraft von der Rolle!

LED-Bänder gibt es mittlerweile als Meterware! Sie sind biegsam, einseitig mit Klebeband belegt und in vielen Farben zu bekommen. Das Beste aber ist: Die Streifen können mit der Schere zwischen den einzelnen Dioden an beliebiger Stelle gekappt werden. Per Lötkolben oder Spezialstecker werden sie mit dem Netzteil verbunden. LED-Bänder samt Zubehör gibt es im gut sortierten Elektronik-Handel und auch in zahlreichen Online-Shops. Die Lichtausstattung für unser Regal kostet zusammengefasst nicht mehr als 50 Euro. Hier eine Auswahl an Links:

- www.ledtex.de
- www.conrad.de
- www.ledlager.de
- www.dreamline.at



7 Testen Sie die Nut-Tiefe genau, sie sollte nicht mehr als 5 mm betragen. Es kommt ein 6-mm-Fräser zum Einsatz, der die Nutbreite definiert.

8 Damit sich der Mittelsteg nicht durchbiegt, legen Sie nicht nur quer, sondern auch längs ein passendes Holz unter (hier verdeckt).

9 Nun können an die Fachdächer und -Böden die Federn angeschnitten werden: Hier der Brüstungsschnitt am Parallelanschlag der Kreissäge. Federlänge: 5 mm minus eine Spielkartenstärke – so, dass sie gut in die Nut passt.

10 Beidseitig wird die Feder nun angeschnitten, so dass 6 mm (=Nutbreite) als Federdicke stehen bleiben. Den Schnitt an einem Rest testen und die Feder in den Nuten des Mittelstegs ausprobieren.

11 Gegenüber den Federn werden die Gehrungen an die Fachdächer und -böden gesägt. Vorher die Richtung der Schräge anzuzeichnen, verhindert Fehler. Der Anschlag bleibt während aller Schnitte unverändert.

Danach erst die längeren Fachseiten mit zwei Gehrungen versehen.

12 Zur Verstärkung und zum besseren Sitz werden Flachdübelschlitz in die Gehrungsflächen gefräst.

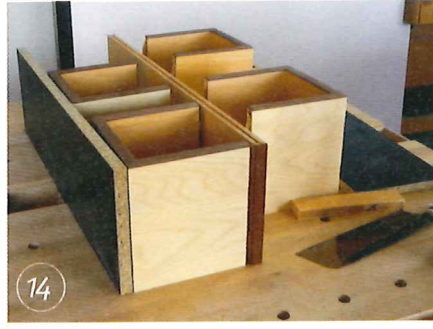
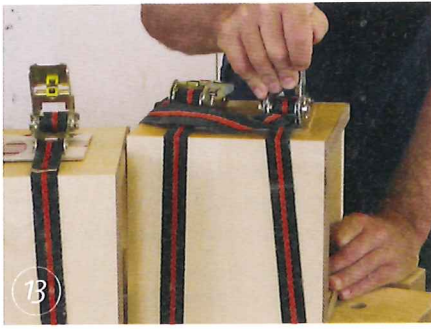
13 Bandspanner geben den Druck beim Verleimen der drei Seiten. Ein extra eingestelltes, loses Distanzstück hält den Winkel und den genauen Abstand.

14 Nach einigen Stunden folgt das Verleimen der vier Fächer mit dem Mittelsteg. Das geht gut mit je einer beschichteten Spanplatte links und rechts als Riesen-Zulagen.

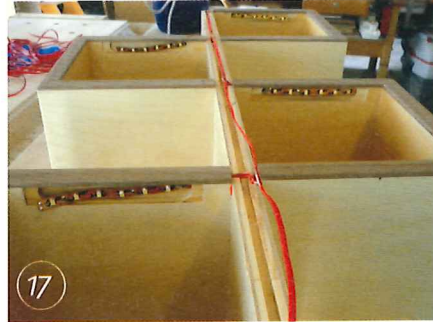
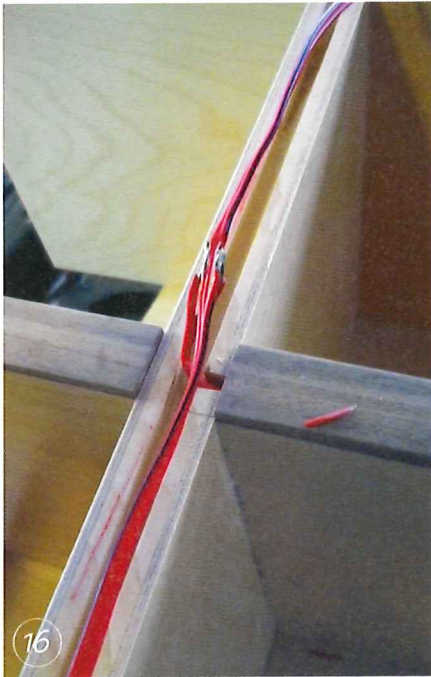
Materialliste

Pos.	Bauteil	Anzahl	Material	Länge	Breite	Dicke
1.	Fachboden-/dach	8	Tischlerplatte, furniert	205	200	19
2.	Fachseite	4	Tischlerplatte, furniert	200	200	19
3.	Mittelsteg	1	Tischlerplatte, furniert	743	200	19
4.	Anleimer		Nussbaum	ca. 3,2 lf. Meter	24*	2
5.	Abdeckungen	4	Plexiglas	120	15	4

Weitere Materialien: 4 LED Bänder, je 10cm, ca. 3 m Kabel; Netzteil (Trafo), Kippschalter
Alle Maße in mm; *=Rohmaß

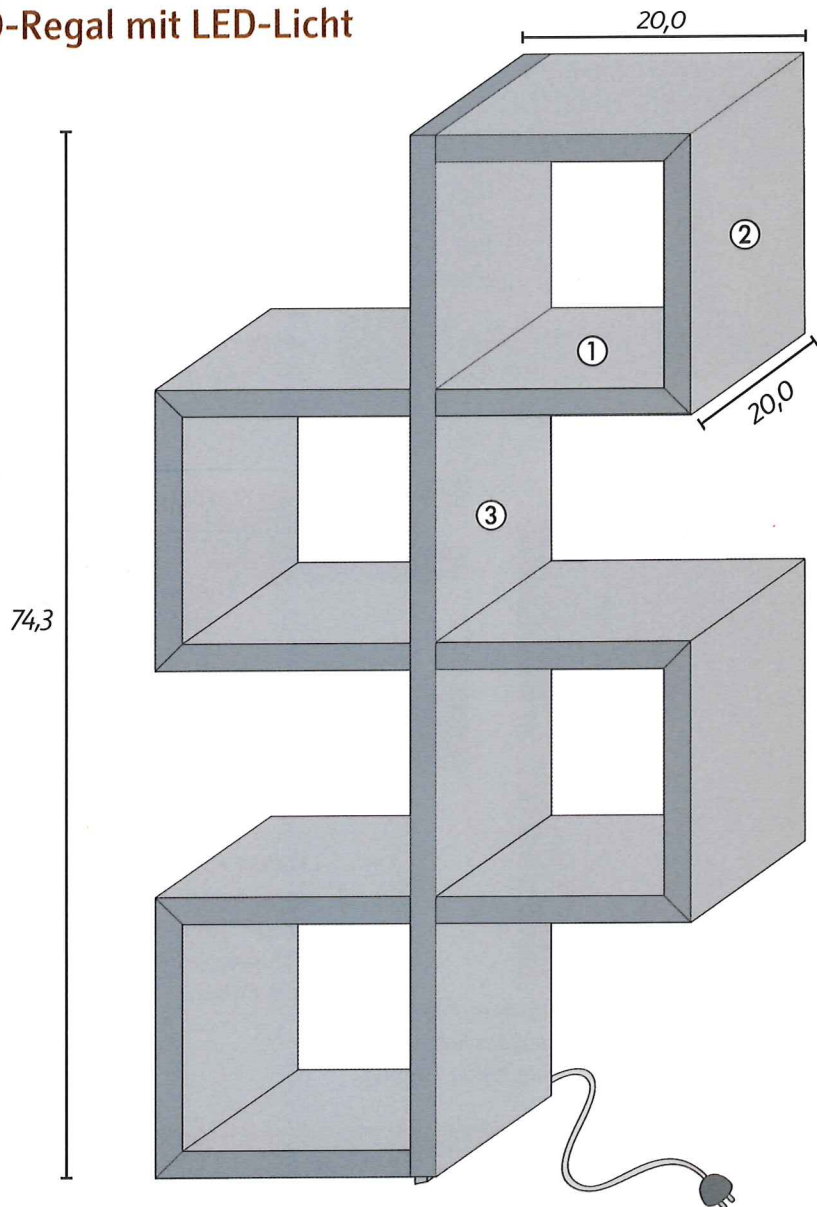


Fotos: Jochen Lichtenberg



CD-Regal mit LED-Licht

- 15 Wie hier mit Zwingen oder mit Gurten kommt jetzt richtig Druck auf die gesamte Konstruktion. Mittelsteg und Fächer müssen hinten bündig sein, denn vorne fehlt ja noch der Mittelsteg-Anleimer.
- 16 Schieben Sie jetzt die LED-Bänder an ihren Platz und befestigen Sie sie. Verlängerungskabel führen durch die Mittelsteg-Nut in Richtung Netzteil nach unten.
- 17 Hier noch einmal aus anderer Perspektive. Es folgen noch der Mittel-Anleimer sowie die kleinen Plexiglas-Abdeckungen für die LEDs. Diese lassen sich wie Holz auf der Kreissäge zuschneiden.





Sie wollen den ultimativen Frästisch? Hier kommt er! Guido Henn baut den neuen Mittelpunkt für Ihre Werkstatt Schritt für Schritt.



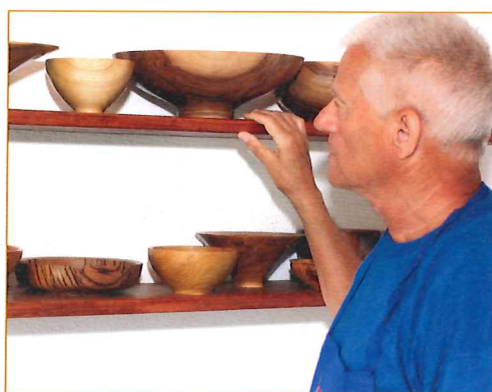
Forstner, Kunst oder Schnecke: Welcher Bohrer für welchen Zweck am besten geeignet ist, das beleuchten wir eingehend in der kommenden Ausgabe.



Jetzt ans Schenken denken: Schmucke Armreifen von der Drechselbank machen als Präsent nicht nur zur Weihnachtszeit etwas her.



Es tut sich was auf dem Schleifpapier-Markt: Wir schauen auf die Grundlagen des Schleifens und zeigen, was die neuen Schleifgitter können.



Welche Form soll sie bekommen, die nächste Schale? Im dritten Teil seiner Serie gibt Klaus Knochenhauer Tipps zum Entwurf.

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, Stephan Brinkmann, Melanie Kirchlechner, Klaus Knochenhauer, Jochen Lichtenberg, Heiko Stumpe.

Titelfotos: Klaus Knochenhauer, Andreas Duhme

Herstellung, Layout:

Nicole Unger (verantwortlich), Eugenia Bool, Andrea Boldt

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

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

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

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

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

Anzeigen: Frauke Hallwass (Leitung),

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

Disposition: Erika Krüger,

T +49(0)511 9910-315, erika.krueger@vincentz.net

Es gilt Preisliste Nr. 5.

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 Lieferungsspflicht. 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

Fotos: Wolfgang Gschwendtner; Roland Heilmann, Guido Henn, Klaus Knochenhauer, Heiko Rech

Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.10.2011

HolzWerken

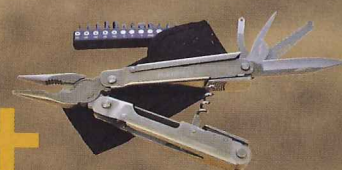
Ausgefeilt
statt

süß geraspelt.

Abonnieren Sie
HolzWerken!
Sie sparen 12 % gegenüber
dem Einzelkauf.*
(* im Inland)



Gratis zum
Jahresabo:



Multi-Funktionstool
mit 23 Funktionen

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
Pläthnerstr. 4c · 30175 Hannover
Tel. +49 (0)511 9910-025 · Fax +49 (0)511 9910-029
zeitschriften@vincentz.net · www.holzwerken.net



Bauen nach alter Tradition – mit Büchern von *HolzWerken*

Jan-Ove Jansson

Blockverbindungen

Nach seinem erfolgreichen Titel »Blockhausbau« konzentriert sich Jan-Ove Jansson in diesem Nachfolgebildband speziell auf die Eckverbindungen des traditionellen schwedischen Blockhausbaues. Er behandelt den Rännknut, den Dubbelkattsknut, den Enkelkattsknut sowie Varianten der Schwalbenschwanzverbindung. Als Beispielprojekt wird der Bau einer Schutzhütte beschrieben, die mit einem Grassodendach bedeckt ist. Ein abschließendes Kapitel über das historische Bauen im ländlichen Schweden berichtet vom Wechsel der Eckverbindungen im Lauf der Zeit. Das Buch ist mit detaillierten Zeichnungen und schönen Farbfotos illustriert.

80 Seiten, 19 x 26,5 cm, gebunden

Best.-Nr. 9157

ISBN: 978-3-86630-955-5

24,00 €

Jetzt neu!



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

HoltWerken

Vincentz Network GmbH & Co. KG
HoltWerken
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

Weitere Titel finden Sie in unserem
kostenlosen Gesamtverzeichnis.
Bitte anfordern!