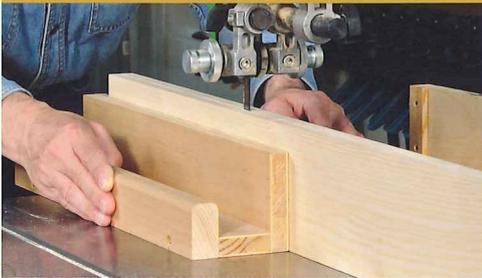


# Holzwerken

Wissen. Planen. Machen.

BEWEILUX 9/2012



> 46 **Bandsäge: Entdecken Sie 4 neue Talente**

> 18

**Repräsentativ:**  
Stollenschrank  
für's Wohnzimmer

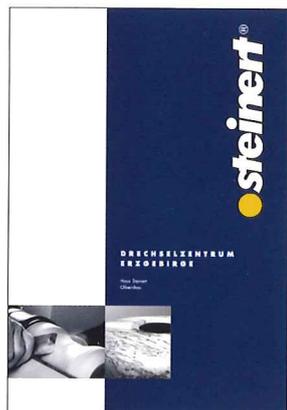
> 42

**Konrad Horsch:**  
Tischler, Künstler,  
Krenov-Schüler

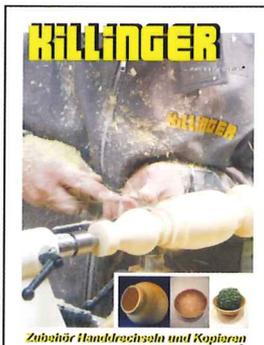
> 58

**Makellose Schnitte:**  
Pfeilgerade mit Magnet





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



**KILLINGER Maschinen GmbH**  
Drehselebänke  
Kopierdrehmaschinen  
Zubehör  
Ringstraße 28  
82223 Eichenau  
T +49 (0) 8141 3573732  
F +49 (0) 8141 3573750  
[info@killinger.de](mailto:info@killinger.de)  
[www.killinger.de](http://www.killinger.de)

## Katalog-Service

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

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

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

[info@holzwerken.net](mailto:info@holzwerken.net)

**Besuchen Sie auch unser Ladengeschäft!**

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

Der BREHO Holzwerker  
Katalog 2011

Qualitätswerkzeuge  
für die Holzbearbeitung

Tel.: 036741 57 49-0  
Fax: 036741 57 49-26  
Email: [info@breho-tools.de](mailto:info@breho-tools.de)  
[www.breho-tools.de](http://www.breho-tools.de)  
Vorführung am 12.05.2012  
in Bad Blankenburg



**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](mailto:kontakt@neureiter-maschinen.at)

**Produktkatalog  
LOGOSOL 2012**

**LOGOSOL  
TOOLBOX**

**LOGOSOL**  
Mackstraße 12  
88348 Bad Saulgau  
Tel. 07581-48039-0  
[www.logosol.de](http://www.logosol.de)  
[info@logosol.de](mailto:info@logosol.de)

## Notenständer von WEISS



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

**Drechserei WEISS**  
Hauptstraße 15  
89567 Sontheim  
Tel. 07325/6180  
[www.weiss.biz](http://www.weiss.biz)

**Bücher zum Thema Holz**

**HolzWerken**

**Jetzt kostenlos anfordern!**

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

Jetzt das Gesamtverzeichnis kostenlos bestellen:  
[katalog@holzwerken.net](mailto:katalog@holzwerken.net)  
[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

**Drechselbedarf Schulte**  
Fachhandel für Drechselbedarf

**Drechseln**  
2011/12

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

## Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe  
ist der **25.05.2012**

**Andrea Heitmann**  
T +49(0)511 9910-343  
F +49(0)511 9910-342  
[andrea.heitmann@vincentz.net](mailto:andrea.heitmann@vincentz.net)

**Präsentieren Sie  
Ihr Unternehmen!  
Hier könnte Ihr  
Firmeneintrag stehen.**



Ich nenne ihn „das Monster“: Die Rede ist dabei nicht von so einem Urviech aus einem alten amerikanischen Horrorfilm.

Gemeint ist eines meiner letzten Projekte in meiner Werkstatt: Einen Putzhobel-Eigenbau aus Bubinga und mit Pockholzsohle. Beim Entwurf hatte mich das Grundprinzip gereizt, das die Australier von HNT Gordon verfolgen (im Netz unter [www.hntgordon.com.au](http://www.hntgordon.com.au) zu finden): Steiler 60°-Schnittwinkel, ein sehr feines Hobelmaul (wenige Zehntelmillimeter), dafür kein Spanbrecher und dadurch die Möglichkeit, das Eisen auch mit der Fase nach vorne (also schabend) einzusetzen. Soweit, so machbar.

Bis ich die fatale Idee hatte, dass das Hobelmaul schon verstellbar sein sollte. Also musste hier eine Verschiebmechanik her, plus Arretierung. Und wenn das Hobelmaul fein ist, muss der hindurchgleitende Span ja noch dünner sein. Dafür musste eine Eisenfeineinstellung her, und eine schicke Klappe aus poliertem Messing bitte auch. Das Auge hobelt ja mit. Sie erahnen das Problem?

Mechanik, Arretierung, blinkendes Messing – das alles erfordert Metallarbeit. Ich bin kein Metalller, aber ich habe mich herangewagt. Und zwar so, wie ich es niemandem empfehle. Durch ewiges Probieren und Scheitern, Neuansetzen, erneutes Scheitern und mit schlechten Kompromissen. Ich habe Techniken und Handgriffe angewendet, die jedem Schlosser, Feinmechaniker und Dreher Sorgenfalten und Lachtränen gleichzeitig ins Gesicht getrieben hätten. Aber ich habe ein Ergebnis erzielt, mit dem ich leidlich zufrieden sein könnte.

Dumm nur, dass ich zum Schluss – das blöde Ding sollte endlich mal fertig werden! – die Ergonomie völlig vergessen habe. Das Ergebnis liegt so klobig und breit in der Hand, dass es nach wenigen Minuten schmerzt: Ich habe einen Backstein aus Holz erschaffen! Auch wenn es ganz ordentlich hobelt – benutzen werde ich es bestimmt nicht oft, das Monster.

Aber das Schöne an diesem gescheiterten Projekt ist: Es bleibt mir das Ziel! Einen perfekt pfeifenden Putzhobel zu bauen, inklusive aller stählernen Mechanik und mit viel glitzerndem Messing. Und der auch noch gut in der Hand liegt. Den Namen habe ich schon: der Panther.

*Andreas Duhme*

Andreas Duhme, Redakteur



46



18



58

# HolzW

## Inhalt



### Projekte

- > **18** Klassisch und voller Überraschungen  
Schrank mit Stollen und Füllungen
- > **26** Scharfes Projekt!  
Rätselhaften Pfeffermörser dreheln
- > **62** Meistern Sie die Schrägen!  
Regal fast ohne rechte Winkel



### Werkstattpraxis

- > **14** Alter Haudrauf in neuem Licht  
Schnitzbeile sind viel praktischer als gedacht
- > **30** Endlich richtig beizen  
Teil 1 unserer neuen Serie zu Top-Oberflächen
- > **36** Zinken – fast automatisch!  
Mit Maschinen schneller ans Ziel
- > **54** Großes Schraubfutter im Eigenbau  
Perfekter Halt für Teller, Schalen und Co.!
- > **58** Makellose Schnitte mit Magnet  
Zu eigenen Sägeführungen in Windeseile



### Spezial

- > **42** *Verwurzelt in zwei Welten*  
Zu Gast beim Möbel-Künstler und Handwerker  
Konrad Horsch



# erke HolzWerken

## Maschine, Werkzeug & Co.



Der Apfel – mehr als lecker! 12 <  
Das ganz besondere Holz im Fokus

**Kreise, Keile und Kopien** 46 <  
Was Ihre Bandsäge so alles kann (ab jetzt)!

Neu für die Werkstatt 51 <  
Drehselbank von Schulte, Werkstisch von Wolfcraft und mehr

## Tipps & Tricks



Endlich Geschichte: Hobelriefen 06 <  
Scharnier-Positionen stressfrei anreißen 07 <  
Tellerschleifer – schnell selbst gebaut! 10 <  
und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6

## HolzWerken



Editorial 03 <  
Holzwerker des Jahres 35 <  
Bezugsquellen 50 <  
Leserpost 57 <  
Preisrätsel 57 <  
Vorschau 66 <





## Kurz notiert

### Ziernuten: Gleicher Halt für alle

Gefräste Zierhohlkehlen verleihen kräftigen Bauteilen eine gewisse Leichtigkeit. Harmonisch wird das bei mehreren Nuten aber nur, wenn sie alle exakt auf einer Linie enden. Das freihändige Stoppen wird immer kleine Unterschiede ergeben. Haargenau geht es dagegen mit einer quer hinter die Nuten gespannten Stoppleiste. Sie hält die Oberfräse zuverlässig immer auf gleicher Höhe an. ◀

### Vorbohren schadet beim Nageln nicht

Eine häufig gestellte Frage: Verliert eine genagelte Verbindung nicht durch Vorbohren Halt? Die Antwort: Nein, wenn nur das dem Nagelkopf nähere Stück gebohrt wird. Der Halt des Nagels beruht allein auf der Klemmung in dem Stück, das die Nagelspitze in sich hat. Sie „zieht“ den Nagelkopf und das ihn umgebende Holz an sich heran. Bei sprödem Holz sollte aber auch das „Nagelspitzen-Teil“ gebohrt werden. Aber so, dass der Nagel noch klemmen kann. ◀

### Kurzer Prozess mit Sechskantschrauben

Maschinenschrauben mit Sechskantkopf müssen auch in der Werkstatt oft gekürzt werden, zum Beispiel für Vorrichtungen. Dabei lassen Sie sich nur schlecht in den Schraubstock spannen. So geht es besser: Drehen Sie eine passende Mutter auf die Schraube und zwar so weit, bis der abzuschneidende Bereich frei ist. Jetzt lässt sich diese Kombination problemlos in den Schraubstock spannen, wobei der Schnittbereich aus den Spannbacken ragt. ◀

## Ballige Eisen für riefenfreies Putzen

Passionierte Handhobler kennen das: Sobald es eine breitere Fläche zu hobeln gibt, wird der Spaß am spiegelglatten Ergebnis getrübt: Nach dem seitlichen Versetzen des Hobels gibt es, immer an der Eisenkante, deutliche Versatzspuren. Sie entstehen, wenn trotz akribischer Einstellung eine der beiden Eisenecken etwas tiefer eintaucht als die andere. Wer versucht, diese Versatzstelle wieder zu verputzen, produziert einen neuen Ansatz wenige Zentimeter daneben – und so weiter. Selbst ein supergenaues Einstellen des Hobeisens räumt das Problem nicht aus der Welt. Die schnelle Lösung zum Entfernen des Versatzes ist die Ziehklinge. Sie produziert – anders als Schleifpapier – ein ähnliches Oberflächenbild wie der Putzhobel und egalisiert die störenden Hobel Spuren. Einige Striche mit der

scharfen Ziehklinge wirken hier Wunder.

Auf Dauer lässt sich das Problem durch ein ganz leicht balliges (also bogenförmiges) Schleifen des Hobeisens vermindern. Schärfen Sie das Putzhobeisens so, dass seine Kante zu den Ecken hin um etwa einen Zehntelmillimeter zurückgeht. Dadurch werden die Ecken aus dem Schnittbereich des Hobels herausgenommen. Am besten kontrollieren lässt sich das mit einem Winkel und einem Blick gegen eine Lichtquelle. Das Balligschleifen ist keine Hexerei; es funktioniert auch beim Verwenden von Schleifführungen: Es genügt, beim Schleifen gezielt auf die Außenbereiche des Eisens Druck auszuüben. Die allermeisten Schleifführungen erlauben dieses Ausbrechen aus der geraden Bahn, wenn man es bewusst herbeiführt. ◀



Foto: Heiko Stumpe

*Die hässlichen Hobeisensansätze müssen nicht sein! Sie lassen sich durch ein bewusst leicht(!) ballig geschliffenes Putzhobeisens verhindern, dessen Ecken so etwas zurückgenommen werden.*

## Innenmaße stressfrei übertragen

Das Maßband wabbelt, der Zollstock passt nicht hinein oder er kommt nicht bis ans Ende: Innenmaße zu ermitteln kann knifflig sein. Um aber das Stichmaß zu ermitteln, also die Diagonalenlängen (sind beide gleich, ist alles im rechten Winkel), ist nicht einmal die genaue Angabe in Zenti- oder

Millimetern nötig. Daher klappt es so sehr gut: Greifen Sie sich zwei stabile Hartholz-Streifen aus der Reste-Ecke oder, noch besser, zwei Alu-Winkelschienen.

Das Paar wird auf- beziehungsweise ineinander gelegt und beide Teile lassen sich nun gegeneinander verschieben, so

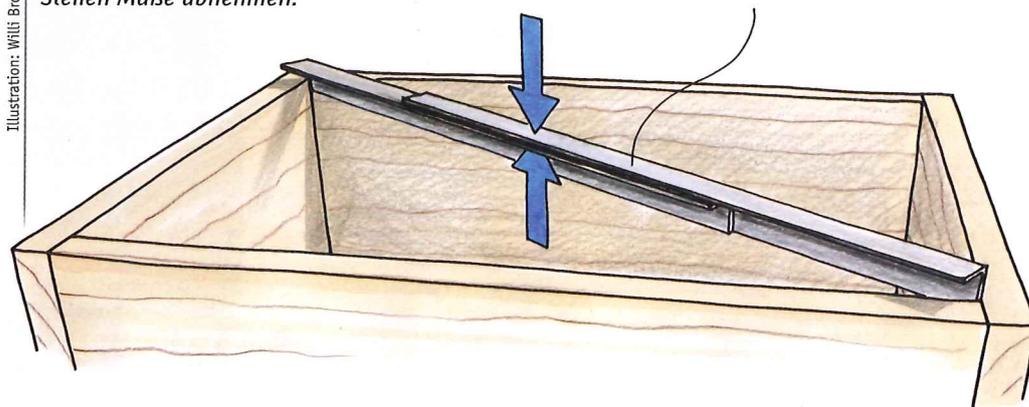
dass das gewünschte Maß erreicht wird. Die Position der beiden Paar-Teile zueinander nun entweder mit einem Strich markieren oder durch eine kleine Klemme fixieren.

Jetzt kann das Mess-Instrument zur Kontrolle an eine andere Stelle gehalten und das Ergebnis verglichen werden. ◀

Illustration: Willy Brokbals

*So lassen sich auch an schwierigen Stellen Maße abnehmen.*

### ALU-WINKELSCHIENE



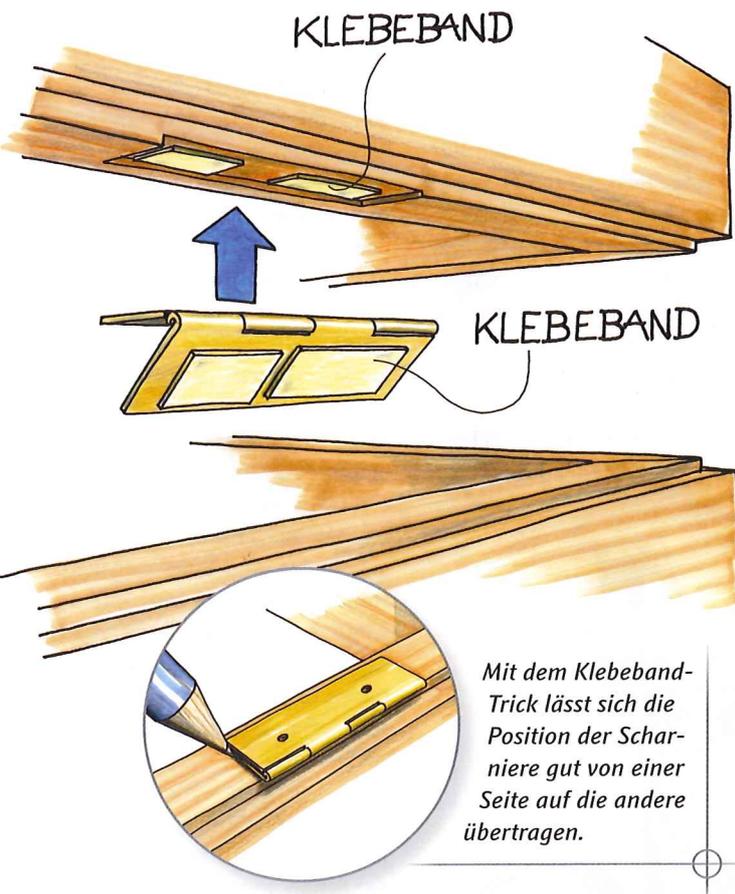


## Scharniere exakt in Position bringen

Flache Scharniere an Schatteln und Dosen anzubringen ist immer dann kein Vergnügen, wenn sich Korpus und Deckel nicht zum Anzeichnen dicht aneinander legen lassen. Das ist zum Beispiel bei bestimmten Profilformen am Deckel der Fall. Mit einem klebrigen Trick kommen Sie aber auch hier weiter: Positionieren Sie zunächst die Scharniere frei nach Wahl am Deckel und fräsen oder stemmen Sie die Vertiefungen. Drücken Sie jetzt kleine (!) Fetzen von doppelseitigem Klebeband in die Vertiefungen und kleben Sie die Scharniere provisorisch in Position. Unter die nun noch frei schwingenden

Teile der Scharniere kommen vollflächige Streifen des Doppel-Klebebands. Sie sollten nicht über das Metall hinausgehen, das erleichtert das exakte Anzeichnen. Ziehen Sie die Schutzstreifen des Klebebandes ab und bringen Sie den Deckel so vorsichtig in seine richtige Lage. Wenn alles passend liegt, mit kräftigem Druck die Scharnierunterseiten auf der Korpuskante festkleben. Jetzt sollten sich die Scharniere leicht vom Deckel lösen lassen. Sie liegen frei auf der Korpuskante und ihre Stellung wird nun mit einem scharfen Stechbeitel markiert: Hier wird jetzt passgenau ausgestemmt! <

Illustration: Willi Brokhals



ANZEIGE

**Jetzt NEU in Deutschland**

# Pégas®

## Holz

Laubsägeblätter

Swiss made

Weitzahn

Doppelzahn

Gegenzahn

Spezial Gegenzahn

Erstklassige Laubsägeblätter aus Schweizer Produktion in verschiedenen Ausführungen für Holz, Metall, Kunststoff – im Hand- oder Maschineneinsatz!

Tradition, Präzision und jahrzehntelange Erfahrung führen zu höchster Qualität und exzellenten Ergebnissen!

- **Erstklassige Sägeergebnisse**
- **Gleichbleibend hohe Qualität**
- **Besonders hohe Standzeit durch gehärtete Zähne**

Im Fachhandel erhältlich.  
Bezugsquellen nennen wir Ihnen gerne!

## DICK

Traditionsmarke der Profis

www.dick.de

BEILAGENHINWEIS

Der Auflage dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma  
**C. & E. Fein GmbH, Schwäbisch Gmünd**

bei. Wir bitten unsere Leserinnen und Leser um freundliche Beachtung!



### Kurz notiert

#### Brandgefährlich: Aluminium, Rost und Funkenflug

Praktisch an Schleifböcken ist, dass sie quasi alle Metalle in Form bringen können. Es gibt jedoch Arbeitsabfolgen, die zu vermeiden sind. Es gab bereits Unfälle, bei denen sich feine Mengen Aluminiumstaub, in Verbindung mit Eisenoxid (Rost) und Funken, in einer Explosion entzündet haben. Nach dem Schleifen von größeren Mengen Aluminium sollten die Maschine und der Platz um sie herum gründlich gereinigt werden. <

#### Klebeflächen halten nicht alles aus

Moderne Kleber halten viel aus, aber längst nicht alles. Nicht zuletzt die Belastungsrichtung spielt eine Rolle bei der Frage, ob die Verbindung hält oder nicht. Abscherkräfte können Verklebungen am besten aushalten. Biege- oder gar Zugkräfte, die rechtwinklig zur Klebefläche wirken, sollten am besten gar nicht auf die Klebestellen wirken. Vor allem unelastisch aushärtende Kleber haben hier schnell Probleme. <

#### Kratzen vor dem Kitt

Kein Kitt zur Hand, aber die Macke ist da? So können Sie sich helfen: Schaben Sie mit einem scharfen Stechbeitel über eine ebene Hirnholzfläche. Am besten hier einen Restabschnitt des Holzes nehmen, das gekittet werden soll. Den entstandenen Staub nun mit einem Tropfen Leim mischen, die Fehlstelle auskitten und gut trocknen lassen. Nicht zu früh überschleifen, da der Kitt beim Trocknen etwas einfällt. Die Stelle wird immer etwas auffallen, aber diese alte Technik klappt als Provisorium ganz gut. Beize nimmt dieser Bereich nicht mehr an! <

### Können Sie sich sparen: Schleifen vor dem Leimen

Was gilt für Leimflächen? Je glatter, desto besser – oder doch besser rau auf rau? Manche Holzwerker schwören darauf, Leimflächen vor dem Verbinden noch mit Schleifpapier aufzurauen. Das erhöhe den Grip für den Leim, so ihr Standpunkt. Schließlich gibt es ja schon seit Jahrhunderten Zahnhobel, lautet das Argument. Und in der Tat verwenden Restauratoren heute noch solche Hobel, um Massivholz-Leimflächen vor dem Furnieren mit heißem Knochenleim aufnahmefähiger zu machen. Dieser Fall

kann jedoch als bei diesem Leim sinnvolle Ausnahme betrachtet werden. Bei modernen Leimen (Weißleime ebenso wie zum Beispiel PU-Produkte) raten alle Hersteller nach intensiven Tests zu glatten Leimflächen. Ein nachträgliches Anschleifen zum Aufgröbern der Leimfläche ist also nicht nur unnötig, sondern kann sogar die Qualität der Leimfuge deutlich herabsetzen. Ein Grund hierfür kann sein, dass die Holzfasern, die den Leim aufnehmen sollen, durch feine Schleifpartikel zugesetzt sind. <



Foto: Heiko Stümpe

Unnötig bei allen modernen Leimen: Das Schleifen von Leimflächen.

### Trockenschliff muss kein Frevel sein

Es ist für manche Holzwerker ein schlimmerer Frevel als ein Ölwechsel direkt über einem klaren Gebirgsbach: das trockene Schleifen von Stechbeiteln an einem einfachen, schnell drehenden Schleifstein. Zwei Gründe werden hier stets ins Feld geführt, und es sind gewichtige: Das meist freihändige (nur auf der Grundplatte vorgenommene) Schleifen am „Bock“ trägt zu viel ab. Außer-

dem entsteht sehr viel Hitze, die Schneiden blau werden lässt und ihnen die nötige Härte raubt. Beides kann stimmen. Doch wenn man es bedenkt, lässt sich auch an einem einfachen Schleifbock eine sehr ordentliche Schneidengüte mit hoher Standzeit erreichen. Drei Daumenregeln helfen dabei:

1. Winkel passgenau einstellen: Stellen Sie die Schleifstütze bei stehender Scheibe

ein, indem Sie das Eisen auflegen und die Fase bis an den Stein schieben. Versetzen Sie den Stein nun leicht von Hand in Drehung. Die so entstehenden Kratzer sollten in der Mitte der Eisen-Fase liegen. Falls nicht: Stütze entsprechend justieren.

2. Druck kontrollieren: Bei zu kräftigem Vorschub „wandert“ die Eisenfase die Scheibenrundung hinauf. Nutzen Sie den Zeigefinger der Führhand, um das zu verhindern: Er liegt quer unter dem Eisen und hält ständigen Kontakt zur Vorderkante der Stütze. So erspüren (und verhindern) Sie auch ein ungewünschtes Drehen des Eisens beim seitlichen Hin- und Herbewegen.

3. Wärme erfüllen: Halten Sie einen Finger der freien Hand immer nah an der Schneide. Schon wenn Sie hier etwas mehr als laue Wärme empfinden, unterbrechen Sie das Schleifen: An der eigentlichen Schliefffläche ist die Temperatur viel höher. Um das blaue Anlaufen zu verhindern, kühlen Sie das Eisen einige Zeit mit kaltem Wasser, und dann kann es weitergehen. <

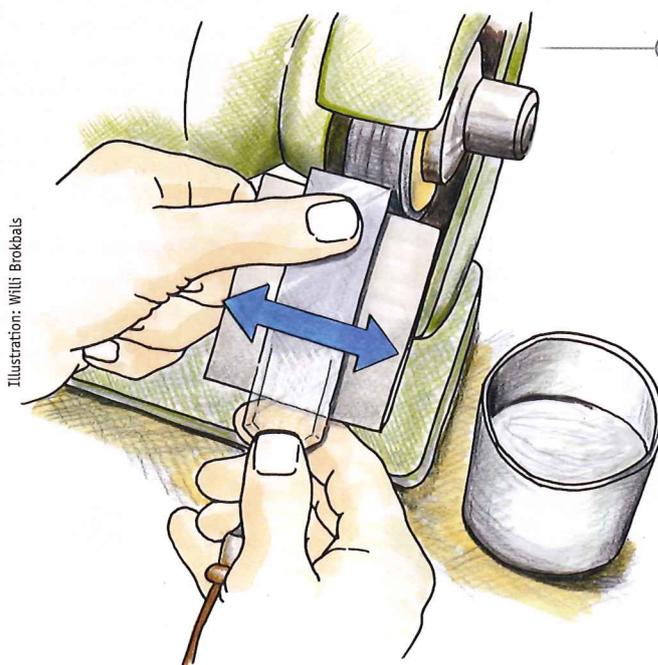


Illustration: Willi Brokbals



## Dreh-Freiheit auch für dicke Türen!

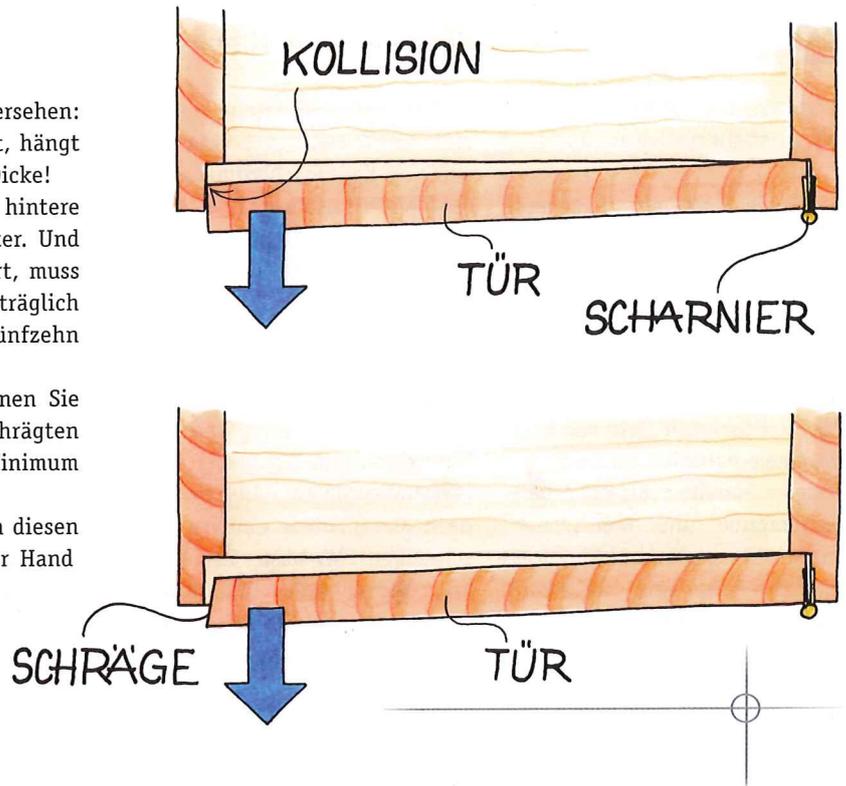
Das wird beim Entwerfen von Möbeln manchmal übersehen: Ob eine Tür in den für sie vorgesehenen Freiraum passt, hängt nicht nur von ihrer Breite ab. Sondern auch von ihrer Dicke!

Ist der Zwischenraum zu eng bemessen, schlägt die hintere freie Kante der Tür beim Eindrehen gegen das Türfutter. Und zwar umso eher, je dicker die Tür ist. Falls das passiert, muss das aber nicht das Ende des Projekts bedeuten! Nachträglich lassen sich stumpfe Türen auch noch um zehn bis fünfzehn Grad abschrägen, ohne dass das unangenehm auffällt.

Statt diesen Trick als Notbehelf einzusetzen, können Sie von vornherein mit einer an der Griffseite leicht abgeschrägten Tür planen. So lässt sich die nötige „Luft“ auf ein Minimum reduzieren, was gestalterische Vorteile mit sich bringt.

In kniffligen, weil engen Situationen behält man in diesen Fällen so den Überblick: Mit dem Originalscharnier zur Hand wird die exakte Drehsituation auf einem großen Brett 1:1 aufgezeichnet. Das hilft, böse Überraschungen von vornherein auszuschließen! <

Foto: Willi Brokbaals



## Kleine Glasscheiben selber satinieren

Glas kann für Boxen, Schatullen oder auch als Schrankfüllungen tolle Effekte erzielen. Satinierte Partien (ähnlich wie Milchglas) können hier noch besondere Hingucker sein. Allerdings lohnt es längst nicht immer, kleine Partien zum Satinieren beim Glaser abzugeben. Wenn ein Handwerksbetrieb einen solchen Mini-Auftrag überhaupt annimmt, wird es jedenfalls si-

cher teuer. Dabei lässt sich klares Glas auch recht einfach selbst satinieren: mit einem Schwing- oder Rotationsschleifer und mittlerem Papier (ab Körnung 150, zum Testen lieber feiner anfangen). Am wichtigsten ist dabei natürlich der persönliche Schutz. Handschuhe, lange Ärmel und eine Schutzbrille sind absolut nötig. Die kleine Glaspartie wird mit doppelseitigem Klebeband

auf einem stabilen Untergrund befestigt und wenn nötig auch noch mit Leisten gegen Verrutschen gesichert. Wichtig ist insgesamt, dass der Schleifteller niemals seitlich an die Scheibenkante gerät, denn dann kann das Glasstück einen gefährlichen Abgang machen. Sicherlich ist hier insgesamt ein wenig Testen angesagt, aber es kann sich lohnen. <

ANZEIGE

### Drehseln macht Spaß!

z. B. mit den Rollbäumchen-Kursen

Zwei Tage erzgebirgische Techniken mit dem Meister der Miniaturen Uwe Uhlig



Drehselstube Neckarsteinach – Fachversand & Kurszentrum  
 Unseren umfangreichen Onlineshop sowie aktuelle Kurstermine mit Belegungsstand finden Sie unter [www.drehselstube.de](http://www.drehselstube.de)

**dns**  
 Drehselstube  
 Neckarsteinach



## Kurz notiert

### Löschkalk lässt Eiche alt aussehen

Eiche kann man nicht nur mit Salmiak, sondern auch mit so genanntem Sumpfkalk auf alt trimmen. Dazu wird Sumpfkalk (gelöschter Kalk), stark mit Wasser verdünnt, auf das Werkstück aufgetragen. Die basische Flüssigkeit färbt das Holz in einem natürlich gealtert wirkenden Braunton. Bei der Arbeit Schutzbrille und Handschuhe tragen da die Haut stark angegriffen wird und dauerhaft braun gefärbt wird. ◀

### Innen-Konus: Knifflig sauber zu halten

Reitstock und Spindel der Drechselbank haben meist je einen Morsekonus. Er muss wegen der Passgenauigkeit beidseitig sauber sein, was bei einem Innen-Konus knifflig ist. Mit einem konisch gedrechselten Holzstab, der mit Leder beklebt wird (raue Seite nach außen) kann der Konus in der Spindel und im Reitstock leicht sauber gewischt werden. ◀

### Langholz ohne Flattern und Rattern drechseln

Ein auf der Drehbank eingespanntes Werkstück (z.B. ein Stuhlfuß) beginnt bei der Bearbeitung oft derart zu vibrieren, dass eine saubere Bearbeitung nicht möglich ist. Ursache ist oft eine zu hohe Spannung auf dem Werkstück, verursacht durch einen zu großen Druck mit der Reitstockspitze auf die Stirnseite der Holzkantel. Begünstigt durch die Rotation und die Bearbeitung mit einem Werkzeug, wird das Werkstück aus der Drehachse gedrückt und fängt an zu vibrieren. Durch Entspannen des Werkstückes am Handrad des Reitstocks wird das Problem meist behoben. ◀

## Große Schleifteller selbst anfertigen

Um kleine Holzteile zu schleifen, benötigt man nicht unbedingt einen Bandschleifer oder gar eine Kantenschleifmaschine. Dies geht auch auf der Drechselbank mit Hilfe der Planscheibe sehr gut. Sie wird mit Schleifpapier beklebt und bekommt ein einfaches, selbst gebautes Untergestell vorgesetzt.

Aus stärkeren Plattenresten werden die Untergestell-Teile geschnitten und dann wie im Bild die Befestigungslöcher gebohrt (individuell, je nach Drechselbank kann eine andere Befestigung in Frage kommen). Für den Arbeitstisch verwenden Sie eine Siebdruckplatte (glatte Seite nach oben), diese einfach auf den Füßen festschrauben. Wichtig: Die Schleiftischoberkante muss sich auf jeden Fall auf Achshöhe befinden.

Für die Schleifscheibe eine möglichst große Planscheibe mit Sprühkleber einnebeln, ebenso die Rückseite des Schleifpapiers und nach Ablüften des Klebers die Planscheibe mit dem Schleifpapier belegen. Soll die Planscheibe für andere Arbeiten frei gehalten werden oder ist diese für die gewünschten Arbeiten zu klein, kann man das Schleifpapier auch auf eine Multiplex- oder

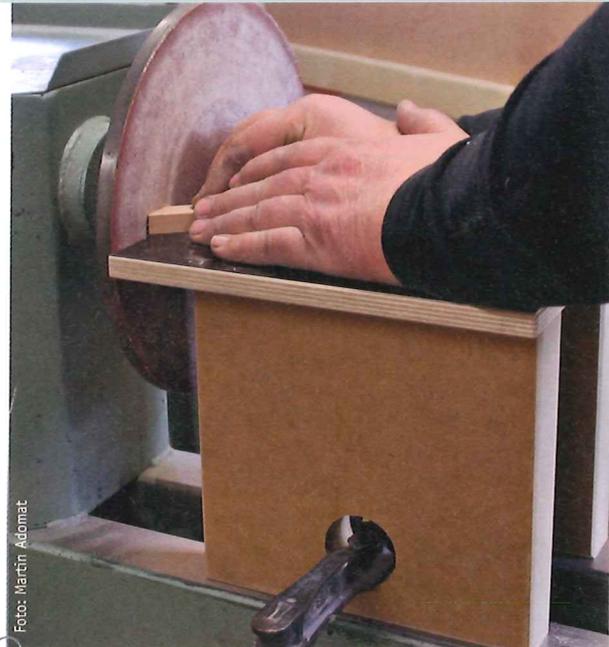


Foto: Martin Adomat

Selbst große Schleifscheiben-Durchmesser sind mit diesem schnell gemachten Eigenbau kein Problem.

Siebdruckscheibe kleben. Sie wird dann von einem Schraubenfutter oder der Planscheibe aufgenommen. Der Vorteil: Sie können gleich mehrere Scheiben mit verschiedenen Körnungen vorhalten. Zum Aufkleben des Schleifpapiers kann je nach Belastung auch wieder ablösbarer Sprühkleber verwendet werden. Klettbeläge eignen sich nicht für diese Zwecke, da sie die Schleiffläche weich und dadurch ungenau machen. ◀

## Die wichtigste Maschine für Drechsler (außer der Bank)!

Damit die Bandsäge präzise und störungsfrei arbeitet, ist es unerlässlich, dass das Sägeband richtig auf die Maschine aufgelegt wird und die Sägeblattführung korrekt eingestellt ist. Die Lauffläche des Rollenbelages ist im Idealfall leicht ballig. Dann wird das Sägeblatt so aufgelegt,

dass die Spitzen des Sägeblattes die Lauffläche der Rolle nicht berühren.

Zur Regulierung des Sägeblattlaufes kann die obere Rolle der Bandsäge durch ein Griffrad vor- und rückwärts geneigt werden. Ist die Lauffläche weitgehend oder ganz gerade, müs-

sen die Sägezahnspitzen sehr knapp frei vor der Rolle laufen. Dies ist notwendig, damit der Rollenbelag nicht beschädigt und die Schränkung der Sägezähne nicht zurückgedrückt wird. Die obere Sägeblattführung zeigt ihre größte Wirkung, wenn sie bei der Arbeit möglichst nahe zum Werkstück abgesenkt wird. Die hintere Druckrolle der oberen und unteren Sägeblattführung darf im Leerlauf das Sägeblatt nicht berühren. Erst beim Sägen selbst wird das Sägeblatt auf die Rolle gedrückt und so ein Ausweichen des Sägeblattes nach hinten verhindert. Die seitlichen Führungsrollen müssen so eingestellt werden, dass die Sägezähne beim Arbeiten frei laufen und die Rollen nicht berühren. Die Sägeblattspannung muss so stark sein, dass das Sägeblatt ruckfrei und ohne größere Richtungskorrektur mit den Händen mühelos einen geraden Schnitt erzeugt. ◀



Fotos: Martin Adomat

Nah dran, aber im lastfreien Betrieb ohne Kontakt: Die Führungsrollen der Bandsäge sollten regelmäßig überprüft werden.



Falls der Rollenbelag flach (und nicht ballig) ist, müssen die Zahnspitzen des Sägeblattes gerade über die Rollen hervorschauen, um die Schränkung zu erhalten.



Lesertipp

Kleine Schläge, große Wirkung gegen festsetzende Dübel

Unser Leser Claus Einberger schickt uns einen Tipp: So bekommt man störrische Holzdübel nach dem trockenen Zusammenstecken wieder einfach aus dem Dübelloch, ohne dass sie abbrechen: Oft sitzen Dübel ohne Leim schon sehr stramm in der Bohrung, was ja grundsätzlich sehr wünschenswert ist.

Doch nach trockenem Zusammenpassen der Verbindung hat man oft das Problem, dass man den Dübel nicht mehr unbeschädigt heraus bekommt. Besonders Versu-

che mit der Kneifzange enden oft mit dem Abbrechen des Dübels. Das liegt an den scharfen Kanten der Zange. Mit Hilfe einer kräftigen Rohr- zange und eines Hammers lässt sich das Ganze, wie auf dem Foto zu sehen, leicht bewerkstelligen. Die Zange umgreift den Dübel, der Hammer zieht beide zusammen mit sachten Schlägen heraus. Auch bei bereits abgebrochenen Dübeln lässt sich diese Methode durch Eindrehen einer dünnen Schraube (3,5 mm) anwenden. <



Foto: privat

Spanbrecher: Ohne geht's nicht (oder?)

Haben Sie auch jemals darüber gegrübelt, warum ein Großteil der Hobel einen Spanbrecher hat? Und das, obwohl es ja zu Recht als das beste aller Hobelresultate gilt, wenn ein langer, ununterbrochener Span aus dem Hobelmaul fließt?! Wo und warum sollte also der Span überhaupt „gebrochen“ werden?

Unstrittig ist, dass der fest aufgedrückte Spanbrecher das Hobeisen stabilisiert und so am Flattern hindert. Es gibt jedoch zahlreiche Hobel, die mit guten Erfolgen den Spanbrecher einfach weglassen. Grundlage ist hier immer ein ausreichend dickes Eisen mit vier, besser fünf Millimeter dickem Stahl. Es widersteht aus sich selbst heraus dem Flatterdrang. Hinzu kommt bei vielen brecherlosen Putzhobeln ein sehr, sehr kleines Hobelmaul, weit unter einem Millimeter geöffnet. Es dient sozusagen als Spandickenbegrenzung: Wer dünne Späne hobelt, bekommt eigentlich immer eine gute

Oberflächenqualität. Und wenn die Hobelmaulvorderkante unmittelbar vor der Schneide das Holz nach unten drückt, sorgt das für viel weniger Ausrisse. Putzhobel ohne Spanbrecher haben zudem sehr oft steilere Schnittwinkel. Das verbessert die Güte weiter, besonders um Äste herum und bei schwierigen Faserverläufen. (Nicht unerwähnt sollen Flachwinkelhobel bleiben, die die Hobelfase nach oben weisen lassen und keinen Spanbrecher kennen.)

Einen ganz besonderen, weiteren Vorteil hat übrigens jede Hobelkonstruktion, die ohne Spanbrecher auskommt: Das Eisen lässt sich auch verdreht herum einsetzen, so dass auch hier die Fase nach oben/vorne weist. Somit wird dem durch den Hobelkorpus festgelegten Schnittwinkel der Keilwinkel des Eisens hinzugefügt: Fertig ist ein fast schabendes Werkzeug mit einem Schnittwinkel nahe 90°, perfekt für besonders schwierige Faserverläufe. <

ANZEIGE

Kostenloses Infopaket mit VIDEO anfordern!

www.logosol.de

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








Made in Sweden



Schreinermaschinen, Hobel- & Fräsmesser, Werkzeuge, Sägewerke



*Hart, bunt, dicht –  
und furchtbar lecker!*



Auch stockiger Apfel bietet einen wunderbaren Grundstoff, wie bei dieser Schale.

Für was muss der Apfel(baum) nicht alles herhalten! Von aus seinen Kernen gefertigten Tischdeckchen (kein Scherz!) bis hin zum Sündenfall bei Adam und Eva ist alles dabei. Dabei ist der Apfelbaum nichts anderes als eine der ältesten Kulturpflanzen des Menschen – und liefert wunderbares Holz!



**Holz-Apfel (*Malus sylvestris*), „Kultur“-Apfel (*Malus domestica*)**  
 Natürliche Verbreitung: Europa, Vorderasien  
 Höhe: 10 – 15 Meter  
 Mittlere Rohdichte: 700 kg/m<sup>3</sup>  
 Höchstalter: 80 Jahre



Dennoch: Wer seinem Nachbarn einen schönen Apfelbaum abschwatzen kann, um diesen vor dem Feuer zu retten, der sollte es tun. Dafür kann es bei einem dünneren Querschnitt genügen, Stamm und dickere Äste der Länge nach zu halbieren und dann für die richtige Lagerung zu sorgen: Luftig, schattig und trocken zugleich soll es sein. Wenn schon klar ist, was aus dem Stämmchen werden soll, ist es sinnvoll, das noch recht weiche Grünholz grob in Form zu sägen, zu spalten oder zu drechseln. Dann geht das Trocknen schneller und die Verzugskräfte wirken nicht mehr so stark.

### *Kleine Akzente setzen: Das kann Apfelholz richtig gut!*

Ausgewachsene Bäume müssen unbedingt vor dem Trocknen in kleine Kanteln zerteilt werden, damit die unvermeidlichen Risse sich nicht quer durch alle nutzbaren Partien ziehen. Die Belohnung für die Mühe lässt sich nach mehreren Jahren Trocknung ernten: Apfelholz bietet eine intensive rötlich-braune Färbung in seinem Kern dar, die sich nach außen hin zu einem satten Orange verändert. Eine klare Grenzlinie zwischen Kern- und Splintholz gibt es dabei nicht, auch fehlen sichtbare Poren. Dadurch lässt sich das Holz sehr gut polieren. Aber auch alle anderen Oberflächenarten nimmt trockenes Apfelholz sehr gut an. Das Verleimen ist ebenso wenig ein Problem wie das Schrauben in Apfel.

Der wasserempfindliche Werkstoff wird vor allem für feine Innenausbau-Furniere genutzt. Ansonsten kann alles, was klein ist, sehr gut aus diesem Holz entstehen: Kunstvolle Kleinmöbel und Schatullen, Messergriffe, Dosen, Amulette und vieles mehr. Auch Türöffner für Schränke oder andere handschmeichlerische Accessoires lassen sich wunderbar aus kleinen Stücken Apfelholz fertigen. In der Kunsttischlerei setzt Apfelholz so nicht selten das farblich kontrastierende i-Tüpfelchen.

Apfelholz ist dabei sehr dicht gewachsen und daher auch für hohe mechanische Beanspruchungen – sogar Zahnräder – geeignet. Dabei zeigt es auch in kleinen Di-

mensionen mit Drehwuchs und Widerspängigkeit seinen echten Charakter. Je kleiner das Bauteil ist, desto leichter beherrschbar sind diese Unarten aber. Stets sehr scharfes Werkzeug und beim Hobeln ein deutlich steilerer Schnittwinkel als gewöhnlich sind dabei absolut empfehlenswert.

In den vergangenen Jahren sind häufiger Rohhölzer und Gegenstände aus indischem Apfelbaum zu bekommen. Dieser ist jedoch deutlich rötlicher und oft von sehr markanten schwarzen Streifen durchzogen. Von unseren heimischen Apfelsorten ist indisches Apfel daher gut zu unterscheiden. Diese stammen alle vom wilden Holzapfel ab, der aber in den Wäldern nur noch selten anzutreffen ist. Die Hege und Züchtung dieser wertvollen Obstlieferanten beschäftigt die Menschheit wahrscheinlich sogar schon länger als der Anbau von Getreide. Das haben jüngere Forschungen ergeben. Apfelholz ist also unser fast schon ewiger Begleiter. Kein Wunder also, dass der Apfel in so vielen Geschichten eine wichtige Rolle spielt – von Adam und Eva über Schneewittchen bis zur erfolgreichsten Computermarke der heutigen Zeit. ◀

*Andreas Duhme*



Fotos: Wikimedia Commons / Aamorkumar, Pixello / Daniel Stricker, Wolfgang Gschwendtner

Kennt jedes Kleinkind:  
Die Früchte des Apfelbaums

Über die geschmacklichen Genüsse, die Apfelbäume mit ihren Früchten als Obst, Gelee, Brand, Most, Chips und in vielen weiteren Varianten beschere, muss an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Oftmals unterschätzt ist hingegen die Qualität des Obstholzes. Allzu häufig landet es achtlos im Kamin oder gar als Häcksel auf dem Kompost.

Böse gesprochen ist das Holz des Apfelbaums daran selber schuld, denn direkt nach dem Schlagen ist es jahrelang zickig. Nur wenige Hölzer (darunter die dafür berühmte Pflaume) werfen sich beim Trocknungsprozess so stark; sie werden krumm und schief, reißen und springen auf.



# Ur-Werkzeuge machen auch noch heute Spaß!

Die Welt ist voller Beile – aber leider oft nur noch im Zusammenhang mit Brennholz. Dabei ist ein scharfes Handbeil immer noch eines der besten und effektivsten Werkzeuge, um Holz zu formen. Ein wenig Zuwendung verwandelt eine solche Klinge in ein schönes Universalwerkzeug, das man bald nicht mehr missen möchte.

Das Beil blickt auf eine lange Geschichte zurück und ist seit der Jungsteinzeit ständiger Begleiter aller Holzwerker. Vom großen Bruder Axt wird es durch Kopfgewicht und Stiellänge unterschieden, wobei die Übergänge jedoch fließend sind. Da Beile von fast allen Handwerkern benutzt worden sind, von Zimmerleuten, Tischlern, Drechslern und Stellmachern wie auch von Buchbindern, Sattlern und Metzgern, um nur einige zu nennen, ist die Formenvielfalt ungeheuer groß. Schwerpunktmäßig werden Schnitzbeile zum Formen von Holz benutzt. Gebeilte Oberflächen tauchen eher selten auf, können aber interessante Kontraste setzen, wenn sie mit gehobelten oder geschliffenen Oberflächen kombiniert werden.

Beile können grundlegend in zwei Familien unterschieden werden: Zum einen in die „normalen“ oder zweiballigen Beile, die symmetrisch mit zwei Fasen angeschliffen

sind, zum anderen in die einballigen oder Breitbeile, die wie ein Stemmeisen eine Spiegelseite und eine Fase besitzen.

Die Breitbeile, die es übrigens als Rechts- und als Linkshänderwerkzeuge gibt, schneiden aggressiver und quasi von selbst geradeaus. Sie dienen also hauptsächlich zum Zurichten von geraden Werkstücken; aber auch konvexe Kurven können gut und schnell mit ihnen herausgearbeitet werden.

Das zweiballige Schnitzbeil hingegen ist ein wirklicher Alleskönner – mit ihm kann jede Form gehauen werden, auch die Innenradien konkaver Werkstücke, oder freie Formen in der Bildhauerei. Man kann aber auch ein zweiballiges Beil asymmetrisch anschleifen, mit einer langen und einer kurzen Fase. (Für Rechtshänder muss die lange Fase an der linken Klingenseite liegen, für Linkshänder umgekehrt.) Dann hat man ein Hybrid-Breitbeil, das aggressiver schneidet, mit dem aber immer noch frei geformt werden kann. Das ist eine relativ unbekannte, aber sehr interessante Anschliffform.



Ungleiche Geschwister: Links das Universalwerkzeug, ein normales zweiballiges Schnitzbeil mit gerundeter Fase, rechts ein kleines Breitbeil. Das Breitbeil mit Spiegel und gerade, scharf abgesetzter Fase, schneidet aggressiv geradeaus.



Der Stiel ist ganz bezahlt ... Um an diesem Schalenrohling möglichst schnell viel Masse zu entfernen, wird der Stiel so lang wie möglich gefasst – gute Beilarbeit spart viel Zeit an der Drechselbank. Kürzer gehalten kann mit dem Schnitzbeil die Rundung fast auf halben Riss gehauen werden.

## Das Schleifen ist keine Zauberei!

Der Keilwinkel an der Schneide sollte zwischen 24° und 32° liegen, wobei die flacheren Winkel für feine Schnitzarbeiten genommen werden und die steileren für Zurichtarbeiten, bei denen noch viel Masse entfernt wird. Der steilere Keilwinkel sprengt den Span sozusagen ab und das Beil beißt sich nicht so schnell fest.

Die meisten Beilklingen kann man gut mit einer scharfen Feile in Form bringen, da der Stahl gewöhnlich eher zäh als hart ist. Ansonsten sind ein Bandschleifer mit einem scharfen 60er Band oder ein Schleifbock nützlich, um das Klingprofil anzulegen. Abgezogen wird dann je nach Vorliebe mit Wasser- oder Ölsteinen, für feine Arbeiten sollte die Klinge auch poliert (Körnung bis 6000 und höher) werden. Genauso wie der Anschliff ist der richtige Stiel wichtig fürs Tuning des Beiles.





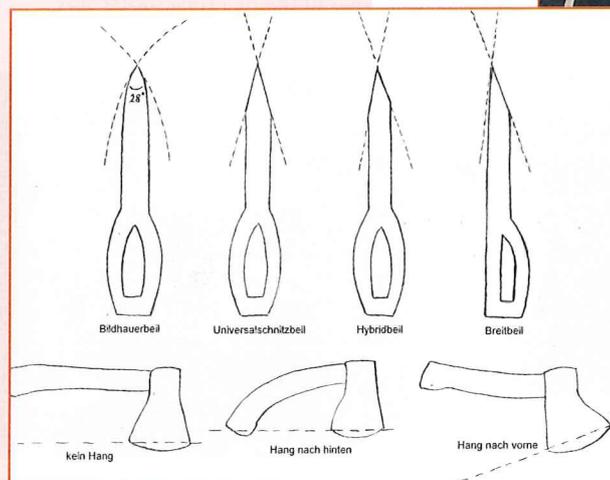
## ✓ Anschliffe und Stielformen

Das Schnittverhalten von Schnitzbeilen lässt sich durch spezielle Anschliffe und Stielformen stark beeinflussen. Zweiballige, also Beile mit zwei Fasen, können so angeschliffen werden:

- a) Das Bildhauerbeil hat eine ballige, abgerundete Fase. Diese Beile eignen sich besonders gut für Arbeiten mit konkaven Rundungen und gehauene Oberflächen, da sich das Beil im Schlag von selbst wieder aus dem Material herausarbeitet.
- b) Das Universalschnitzbeil hat zwei gleiche, gerade angeschliffene Fasen. Dadurch wird es leichter, auch plane Flächen zu hauen.
- c) Das Hybridbeil hat eine lange und eine kurze gerade Fase. Diese Anschliff-Form ist sehr interessant, weil sie ähnlich wie ein Breitbeil sehr aggressiv schneidet, aber immer noch auch konkave Rundungen geschnitten werden können.

Echte Breitbeile haben eine Spiegelseite und eine Fase. Im Gegensatz zu Stemm- und Hobeisen darf der Spiegel jedoch nicht hundertprozentig plan sein. Eine winzige Mikrofasen direkt an der Schneide ist wichtig, damit das Beil gesteuert werden kann.

Ist die Stielachse parallel zur Schneidenlinie, spricht man von Beilen ohne Hang. Dies ist die gebräuchlichste und universale Form. Beim Hang nach hinten ist der Stiel zur Schneidenlinie hin gekrümmt. Dadurch trifft das Beil am Ende des Schlages mit waagerechter Schneide auf dem Hauklotz auf. Kleine und gerade Werkstücke lassen sich damit besser zurechten. Der Hang nach vorn ist eine seltenere Form, die zu einem extrem ziehenden Schnitt mit höchster Oberflächengüte führt, und deshalb für Bildhauerei und Finish sehr interessant ist.



Auch in der Schreinerwerkstatt hat das Beil seinen Platz. Nachdem zuerst mit steilen Schlägen vorgekerbt wurde, wird das Brett mit einem Breitbeil besäumt. Dies geht deutlich schneller als mit der Handsäge.



Rein in die Form – Für komplexere Formen wie diesen Kochlöffel geht der Griff auf jeden Fall zum zweiballigen Beil.



Wenn Werkstück und Faserverlauf vorgeben, dass vom Ende des Werkstücks geschnitten werden muss, wird das Werkstück liegend gehalten und vor dem Hauklotz bearbeitet. Das Beil wird dabei im Präzisionsgriff geführt zur Verlängerung der Hand. Die Löffel-Form wird, bis auf die Höhlung, komplett mit dem Beil angelegt (kleines Bild). Das spart viel Zeit!

Stiellänge sollte zwischen 25 und 38 cm liegen und der Stiel aus einem langfaserigen, astfreien Hartholz wie Esche oder Robinie gefertigt sein. Bei der Auswahl eines Schnitzbeiles sollte man sich den Beilkopf genau ansehen. Je näher die Klingenslinie am Stiel ist, desto besser. Günstig proportionierte Schnitzbeile haben eine Klinge, die mindestens 10 cm lang ist und auch nicht weiter als 10 cm von der Mittelachse des Stiels entfernt sein sollte. Gerade letzteres ist oft nicht der Fall, aber kann durch einen stark S-förmigen, selbst angefertigten Stiel ausgeglichen werden. Obwohl ja klassische Handwerkzeuge seit einigen

Jahren wieder in Mode sind, gibt es erstaunlicherweise nur wenige wohlproportionierte neue Schnitzbeile auf dem Markt. Dafür ist die Chance, auf dem Flohmarkt ein Schnäppchen zu machen, aber umso größer.

Ein unverzichtbarer Begleiter des Beils ist natürlich der Hauklotz. Für die Werkstattnutzung macht es sich bezahlt, einen dreibeinigen Hauklotz aus Hartholz zu bauen. Er sollte einen Durchmesser von mindestens 30 cm haben und zwischen 70 und 80 cm hoch sein, die Beine mit 40-mm-Zapfen eingezapft. Die runden Zapfen der Beine lassen sich übrigens prima direkt mit

dem Beil schnitzen. Bei der Arbeit am Hauklotz hält man als Rechtshänder das Werkstück mit der linken Hand und führt mit der rechten das Beil. Oberstes Augenmerk muss immer auf der Sicherheit der oben greifenden Haltehand liegen: Es darf stets nur die untere Hälfte des Werkstücks bearbeitet werden – zum Bearbeiten der anderen Hälfte das Stück umdrehen. Wenn viel Masse entfernt werden soll, wird zu-



Ein gutes Schnitzbeil hat, wie das alte Stellmacherbeil im Vordergrund, eine lange Klinge, die sehr nahe am Stiel sitzt. Das hinterste Beil ist schlecht zu handhaben, weil die Beilhand nicht nah an der Klinge zupacken kann. So etwas kann, wie beim Beil in der Mitte, durch einen sehr s-förmigen Stiel ausgeglichen werden.



Das Schnitzbeil ist ein reisefreundliches Werkzeug, und was liegt näher, als beim Campingurlaub dem Zelt schöne neue Holzheringe zu verpassen?



Das roh gesplattene Hartholz wird zu nächst mit kräftigen Schlägen in die konisch-rechtwinklige Grundform gebracht. Zum exakten Einkerbten des Leinenhakens wird der Absetzschnitt verwendet: Das Werkstück wird zusammen mit der am Riss angesetzten Beilklinge auf den Hauklotz geschlagen.



Dann wird mit kurz gefasstem Beil die lange Kerbenseite zugehauen. Übrigens: Die britische Armee nutzt bis heute allein Zeltheringe aus Eschenholz!



Daraufhin wird der Kopf über dem Haken angeschärft. Dies ist wichtig, damit die Nase des Hakens nicht beim Einschlagen des Herings abschert.



Zum Abschluss werden alle Kanten noch gefast und der Hering kann zelten gehen. In wenigen Minuten fertig und alles mit nur einem Werkzeug gemacht!

Fotos: Michail Schütte

nächst mit steil angesetzten Schlägen vorgekerbt. Dies sorgt dafür, dass der Span sauber bricht und das Beil nicht steckenbleibt, was immer Kraft- und Zeitverlust bedeutet. So kann man auch erstaunlich dicke Späne präzise entfernen. Das Beil wird aus der Schulter heraus mit angewinkeltem Arm geführt. Wenn der Ellenbogen wie die Pleuelstange einer Dampflok am Körper vorbeigleitet, erreicht man einen

sauberen ziehenden Schnitt. Der Schnittwinkel wird dabei mehr von der Haltehand gesteuert. Das Werkstück wird zwischen den Schlägen dementsprechend bewegt, während das Beil rhythmisch immer dieselbe Flugbahn beschreibt und hauptsächlich durch das Fallgewicht arbeitet.

### Die richtige Handhabung: Jeder Hieb trifft

Für kraftvolles Formen greift die Beilhand am Stielende, für gefühlvolleres Beilen wird der Stiel in der Mitte gehalten. Beim Präzisionsgriff, wenn das Beil direkt am Kopf gegriffen wird und der Zeigefinger auf der Klinge liegt, ist die Schneide eine direkte Verlängerung der Hand. So können feinste

Späne abgenommen werden. Das A und O für effektive Beilarbeit ist logischerweise die Treffsicherheit. Die muss natürlich zunächst einmal geübt werden. Hat man sich mit seinem Beil dann angefreundet, wird das Schnitzen zu einem befriedigenden meditativen Vorgang. Und Vorsicht – Beile lieben Verwandtschaft: Hat man erst einmal ein Mitglied der großen Beilfamilie in die Werkstatt aufgenommen, tauchen plötzlich überall Geschwister auf, die auch um ein Obdach bitten. <

Ein einfacher dreibeiniger Hauklotz ist mobil und eine Bereicherung für die Werkstatt. Er sollte einen Durchmesser von mindestens 30 cm haben und etwa 70 cm hoch sein.



Unser Autor **Michail Schütte** ist Experte für klassische Werkzeuge und gibt in seinem Atelier im Wendland viele Grünholz-Kurse.

ANZEIGE

www.drechselmaschinen.at

**NEU: 88 Seiten  
DRECHSEL-  
KATALOG  
Jetzt anfordern!**

**TELEFON**  
+43 (0) 6244 / 20299

**KOSTENLOS**

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



# Großer Auftritt für den Ahorn



*Gratis für unsere Leser:  
Der ganze Schrank als  
SketchUp-Datei!*

Die Illustrationen für diesen Beitrag sind in dem 3D-CAD-Programm SketchUp entstanden. Diese Anwendung ist für Privatpersonen kostenlos und für Holzwerker unglaublich praktisch. Wir haben in den *HolzWerken*-Heften März/April, Mai/Juni und Juli/August 2010 einen Grundkurs in Sachen SketchUp gebracht.

Für alle Nutzer bieten wir einen besonderen Service: Wir stellen Ihnen den Ahorn-Schrank als .skp-Datei zur Verfügung. Senden Sie dazu einfach eine Mail an [redaktion@holzwerken.net](mailto:redaktion@holzwerken.net), Stichwort „Ahorn-Schrank/SketchUp“.



## Projekt-Check

Zeitaufwand > 100 Stunden  
Materialkosten > 250 Euro  
Fähigkeiten > Fortgeschritten

Ein schlichtes geradliniges Design, das Holz und seine Maserung steht im Vordergrund: Rolf Schmid's Ahorn-Schrank ist eine Zierde für jedes Wohnzimmer!

**E**igentlich sind es zwei identische Schränke, die im Schmid'schen Wohnzimmer jetzt für viel Platz für Geschirr, Tischdecken und Co. sorgen. Unsere Anleitung bezieht sich in allen Teilen natürlich nur auf einen Schrank.

Steht das Holz im Vordergrund, so sollten die Teile sorgfältig ausgewählt und arrangiert werden. Sie sollten sich Zeit nehmen und verschiedene Varianten ausprobieren, bis Sie mit dem Anblick zufrieden sind. Dabei werden die Orientierung der Jahresringe und der dadurch bestimmte Maserungsverlauf leider oft außer Acht gelassen. Für die aufrechten Säulen (auch Stollen genannt) dieses Schrankes sollten die Jahresringe am Hirnholz diagonal verlaufen, damit auf den Seiten eine gleichmäßige und gerade Maserung zu sehen ist. Am besten wählen Sie hierfür die äußeren Bereiche der Bohle. Für die Seitenwände sägen Sie die Bohlen mittig auf, um sie dann gespiegelt wieder zusammenzuleimen. Das stellt automatisch ein ansprechendes Aussehen her. Sogar Fehlstellen, auf diese Weise gespiegelt, können so attraktiv werden.

Die Seitenwände werden mit Flachdübeln an den Säulen positioniert, damit sie

einen gleichmäßigen Versatz von 5 mm zu den Säulen haben. Die Rückwand ist als Rahmen ausgeführt, beherbergt Sperrholz-Füllungen und verbindet die beiden hinteren Säulen. So ist für eine ausreichende Steifigkeit des Korpus gesorgt.

Vorne verbinden zwei Leisten den Korpus. Unten kann eine Zapfenverbindung verwendet werden, da hier zum Verleimen ausreichende Langholzflächen zur Verfügung stehen. Oben jedoch wird eine Schwalbenschwanzverbindung („Einzinker“) gewählt, denn die Klebeflächen sind geringer und die Verbindung wird durch die mechanische Verriegelung verstärkt.

Die Füllungen der Schranktüren können als markantes Designelement dienen. Durch die Montage der Füllungen mit verschraubten Leisten ist ein Austausch jederzeit möglich. Durch Glasscheiben wird der Schrank zu einer Vitrine, man kann die Füllungsgebiete mit Stoff oder Papier bespannen. Der Fantasie und dem Geschmack sind keine Grenzen gesetzt. Ursprünglich lag schon ein Stück Ahorn mit einer interessanten Maserung für die Füllungen bereit, als aus einer alten Holzbohle (Sapelli) die Einlegeböden gehobelt werden sollten.

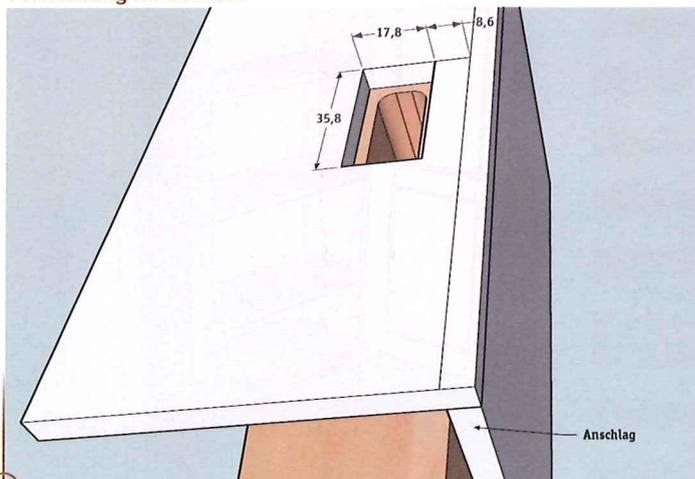
Das Erstaunen war groß, als die unscheinbare Bohle ein sehr schönes Maserbild offenbarte, das von dem geschwungenen hellen Splintholzstreifen noch betont wurde. Das Erscheinungsbild der Schränke wird jetzt wesentlich von dem Farbkontrast bestimmt. Die Einlegeböden werden stattdessen aus Buche hergestellt.

Für immer wiederkehrende Aufgaben bieten sich selbst gebaute Schablonen an, deren Herstellung zwar Zeit in Anspruch nimmt, die die eigentliche Aufgabe dann aber um ein Vielfaches beschleunigen und eine hohe Wiederhol- und Passgenauigkeit durch die Verwendung der Oberfräse mit dem Kopiering oder Bündigfräser garantieren. Bei den Schränken kamen verschieden Vorrichtungen zum Einsatz, unter anderem für:

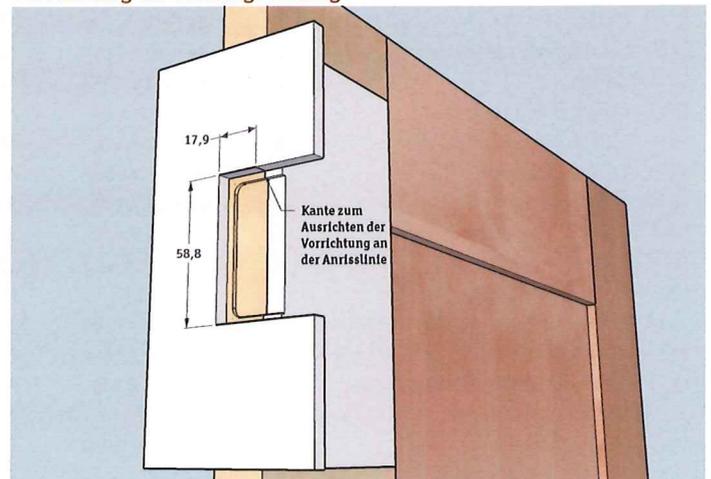
1. die Schwalbenschwanzverbindung der oberen Frontleiste mit den vorderen Säulen (siehe Infokasten Seite 21)
2. die Schlitze für die untere Frontleiste (siehe Skizze unten)
3. die Lochreihen an den Seitenwänden für die Einlegeböden
4. das Einlassen der Messingbeschläge der Schranktüren (siehe Skizze unten)



Vorrichtung für Schlitze



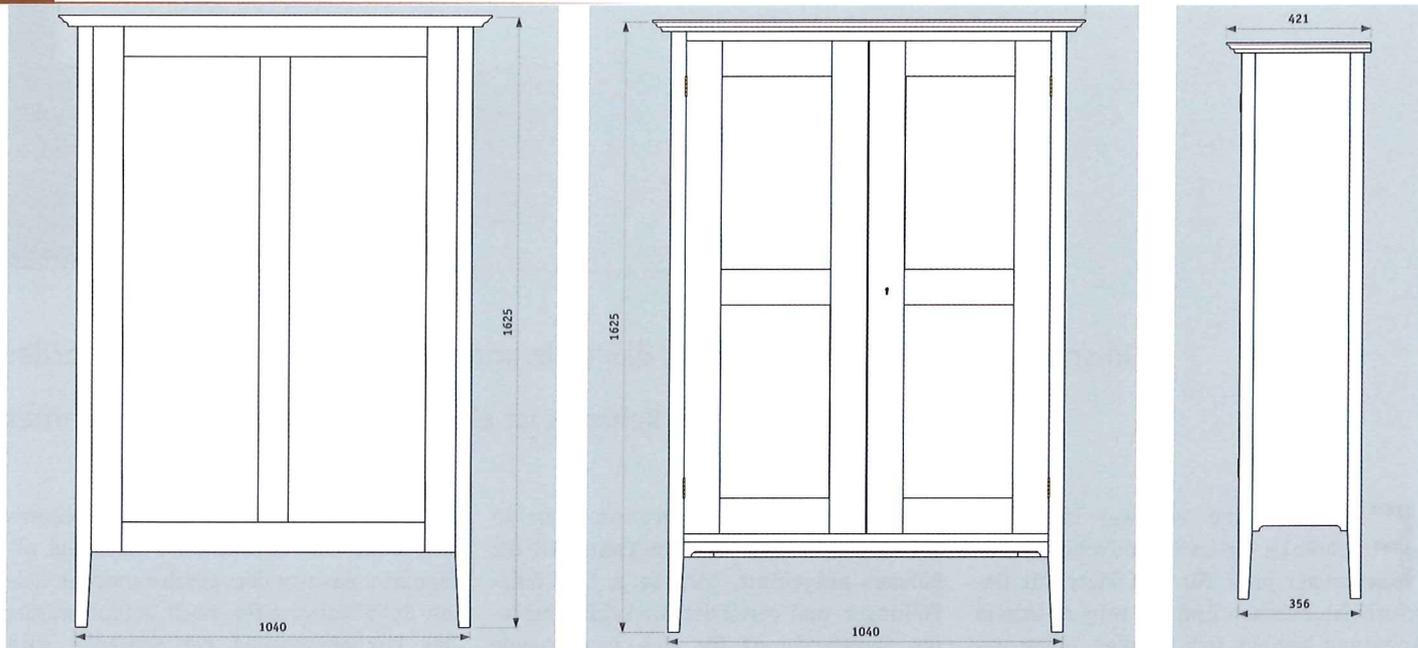
Vorrichtung für Messingbeschläge





## Projekte

Wohnzimmerschrank aus Ahorn



Alle wichtigen Details zum Bau der Schränke finden Sie in den Zeichnungen und der Materialliste. Wir wollen hier besonders auf das Anschlagen und den Einbau der Türen eingehen. Die Montage der Schranktüren bündig in die Schrankfront stellt hohe Ansprüche an die passgenaue Fertigung der Türen, da an allen vier Seiten ein gleichmäßiges Spaltmaß erreicht werden soll. Die Türen werden daher hier zunächst mit etwa drei Millimetern Übermaß angefertigt und bei der Montage an die Öffnung angepasst. Für zwei Schränke mit jeweils zwei Türen müssen also acht Ausklinkungen für die Messingbeschläge hergestellt werden. Aus der Beschlaggröße, der Fräser- und der Kopieringgröße wird exakt die Abmessung

der Aussparung in der Vorrichtung bestimmt und angerissen:

$\text{Aussparungsbreite} = \text{Beschlagbreite} + \text{DKopiering} - \text{DFräser}$

$\text{Aussparungstiefe} = \text{Beschlagtiefe} + (\text{DKopiering} - \text{DFräser})/2$

Nach der Montage des Anschlages kann eine erste Probefräsung hergestellt werden. Falls der Beschlag zu stramm sitzt, wird die Vorrichtung vorsichtig mit dem Stemmeisen erweitert. Für das Spaltmaß zwischen Korpus und Schranktür sollte ein Beschlagssatz komplett montiert werden. Stimmt das Spaltmaß nicht, so muss die Frästiefe korrigiert werden.

Wie bei der Vorrichtung für die Schwalbenschwanzverbindung wird auch hier

beim ersten Fräsvorgang in den Anschlag gefräst: Die Kante der Nut, die dabei im Anschlag entsteht, dient dann zum Ausrichten.

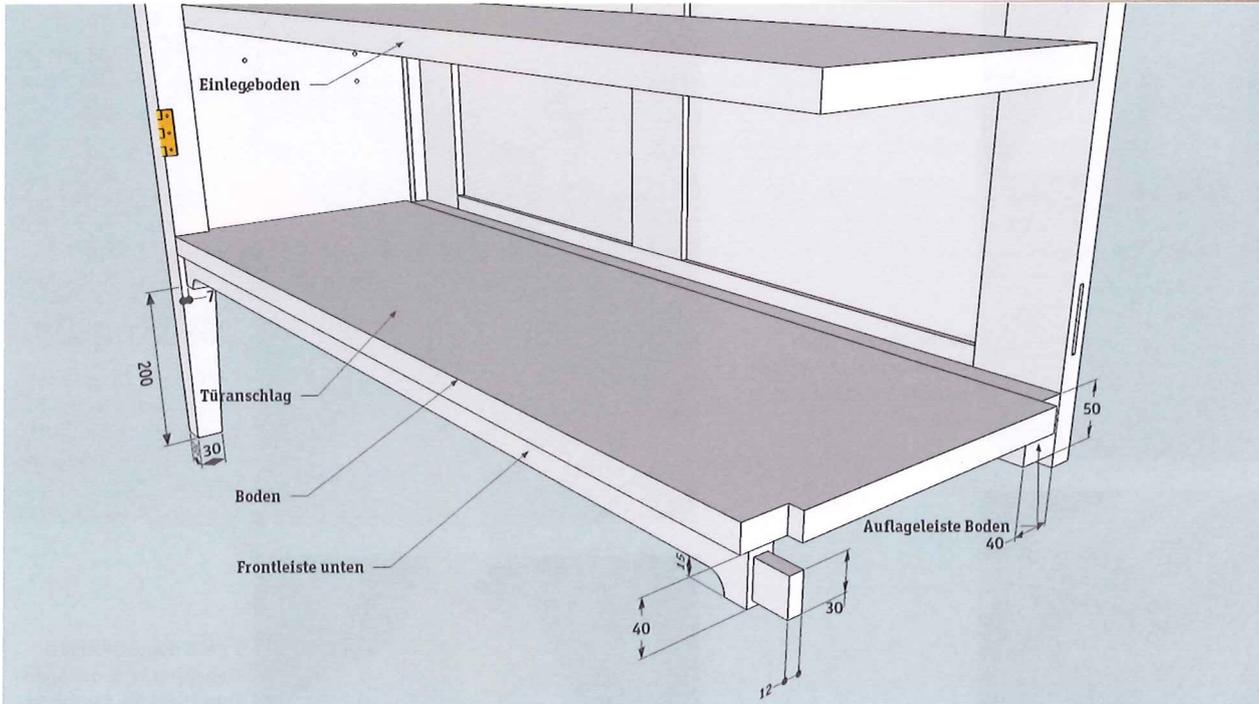
Für die Beschlagschrauben muss vorgebohrt werden. Verwenden Sie nicht die Messingschrauben für die Test-Einsätze. Sie drehen sehr leicht aus oder die Messingschrauben reißen ab. Mit TORX-Stahlschrauben können die Beschläge beliebig oft gewechselt werden.

Nach diesen Vorbereitungen ist nun das Fräsen der Beschlagtaschen in den Türen und danach in den Säulen ein Kinderspiel: Die Schranktüren werden an der Beschlagseite und unten mit Holzstreifen, die dem Spaltmaß entsprechen, im Schrank mon-

### Material-Check

Pos.	Bauteil	Anzahl	Maße	Material
1.	Seitenwand	2	290 x 22 x 1420	Ahorn
2.	Säulen	4	40 x 40 x 1600	Ahorn
3.	Deckel	1	420 x 35 x 1140	Ahorn
4.	Montageklötze für den Deckel	4	40 x 40 x 100	Ahorn
5.	Boden	1	287 x 22 x 985	Ahorn
6.	Auflageleisten Boden	1	960 x 50 x 40	Ahorn
7.	Türrahmenleiste vertikal	4	95 x 22 x 1215	Ahorn
8.	Frontleiste oben	1	40 x 25 x 1000	Ahorn
9.	Frontleiste unten	1	40 x 25 x 1000	Ahorn
10.	Türrahmenleiste horizontal	6	289 x 95 x 22	Ahorn
11.	Türfüllung	4	297 x 524 x 5	Sapelli
12.	Rückwand Füllung	2	337 x 1250	FU-Sperrholz
13.	Rückwandrahmen vertikal Mitte	2	80 x 25 x 1240	Ahorn
14.	Rückwandrahmen vertikal außen	2	80 x 25 x 1400	Ahorn
15.	Rückwandrahmen horizontal	2	80 x 25 x 800	Ahorn
16.	Messingbeschlag	4	51 x 34	Messing
17.	Einlegeböden	3	268 x 25 x 984	Buche
18.	Einsteckbodenträger	12	5	
19.	Türschloss	1		
20.	Türanschlag	2	20 x 22 x 50	Ahorn





tiert. Mit einem Winkel wird die obere Kante der Beschlagsausparung auf die Säule übertragen und die zu fräsende Ausparung schraffiert. Richten Sie die Vorrichtung nun an dieser Anrisslinie aus, spannen sie fest und innerhalb einer halben Stunde sind alle vier Ausklinkungen für die Beschläge in die Türen gefräst.

Mit den in den Türen montierten Beschlägen wird die Passung der Beschläge im Schrank kontrolliert. Wenn die beiden Beschläge oben und unten exakt in die Schrankpfosten passen, können auch die Bohrungen in die Säulen gesetzt werden. An der Außen- und Unterkante der

Schranktüren hat der bei der Montage verwendete Holzstreifen für ein konstantes Spaltmaß gesorgt. Die Ober- und Innenkante der Türen wird nun auf das Spaltmaß gehobelt, per Hand oder Maschine. Hilfreich ist hierbei, dass die obere Frontleiste des Korpus noch nicht eingeleimt ist, so dass man etwas mehr Raum hat. An der Ober- und Unterseite darf nur zur Türmitte hingehobelt werden, da das Hirnholz am Rand sonst ausreißt. Bis das Spaltmaß überall stimmt, hat man die Türen mehrmals ein- und ausgebaut, so dass sich Routine einstellt. Das Spaltmaß zwischen den Türen hängt von der derzeitigen Luftfeuchtigkeit

ab. Im feuchten Sommer kann man es auf das restliche Maß anpassen. Werden die Schränke aber im Winter bei niedriger Luftfeuchtigkeit (Heizung!) gefertigt, sollte Sie das Maß einen Millimeter größer wählen, damit die Türen im Sommer nicht klemmen. Das Anfasen der Innen-Kanten der Türen macht hier aber schon viel aus. So präpariert, sollte ihn der Ahorn-Schrank sommers wie winters Freude machen! >>>



Unser Autor **Rolf Schmid** baut seit Jahrzehnten Möbel für sich und seine Familie. Der Ingenieur lebt bei Köln.

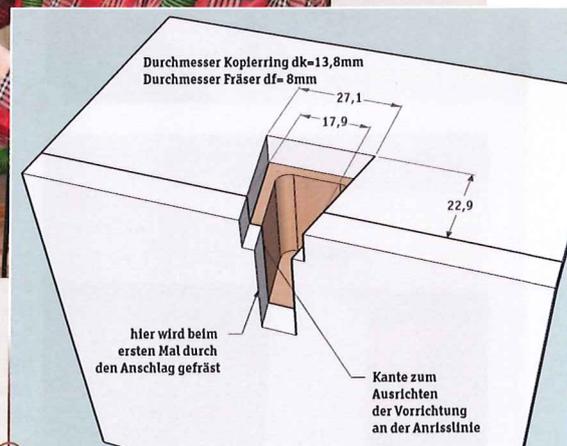
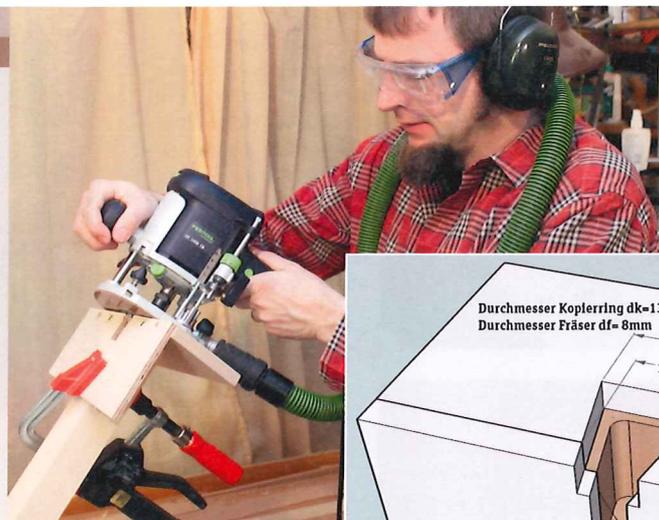
## ✓ Einzinker ohne Zinkenfräser

Für diese Vorrichtung ist kein spezieller Zinkenfräser notwendig, die Schrägen werden durch die Vorrichtung erzeugt, so dass der Gestalt und Größe des Schwalbenschwanzes keine Grenzen gesetzt sind.

Aus der Schaftfräser- und Kopieringgröße wird grob die Schwalbenschwanzgröße der Vorrichtung bestimmt und die Schrägen auf der Kreissäge oder mit einer Sägeführung für Handsägen gesägt. Durch Drehen des Brettes um 180° haben beide Flanken exakt die gleiche Schräge. Mit dem Stemmeisen wird die Hinterkante der Vorrichtung geglättet und damit die Länge des Schwalbenschwanzes begrenzt.

Die Vorrichtung wird mittig auf einer Säule ausgerichtet. Der Schwalbenschwanz kann komfortabel ausgefräst werden. Nach dem Kopierfräsen werden die Ecken ausgemmt.

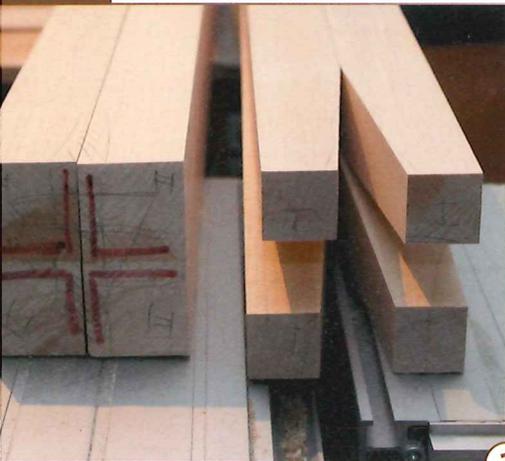
Von dem fertigen Schwalbenschwanz wird der Abstand mit dem Streichmaß auf die anderen Säulen und die Frontleisten übertragen, wobei auf die Frontseite als Bezugsseite zu achten ist.





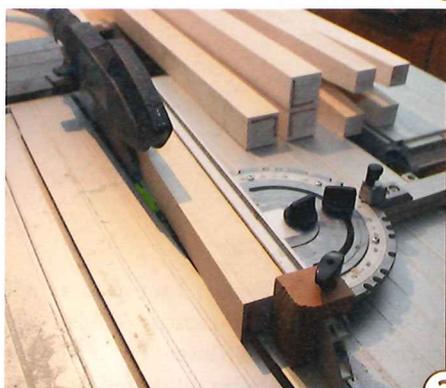
## Projekte

Wohnzimmerschrank aus Ahorn



1 > Die Säulen (auch Stollen genannt) werden sorgfältig sortiert und markiert.

1



2 > Mit der Kreissäge wird die Schräge unten gesägt. Ein Anschlag vereinfacht das Ausrichten hier auf der Zug-Säge.

2



3 > Die Seitenwände werden mit der Bandsäge mittig aufgesägt und dann spiegelbildlich zusammengeleimt.

3



4 > Mit der Oberfräse werden die Schlitz für die untere Frontleiste in die Säulen gefräst. Eine alte Vorrichtung war vorhanden, nur die Positionierung zur Kante stimmte nicht. Durch einen aufgeklebten Sperrholzstreifen wurde die Position korrigiert.

4



5 > Mit der Vorrichtung (siehe Kasten) wird ein Schwalbenschwanz gefräst, der als Schablone zum Anzeichnen auf die oberen Frontleisten dient.

5



6 > Für die Lochreihen in den Seitenwänden wird der Kopiering der Oberfräse in einer Schablone geführt.

6



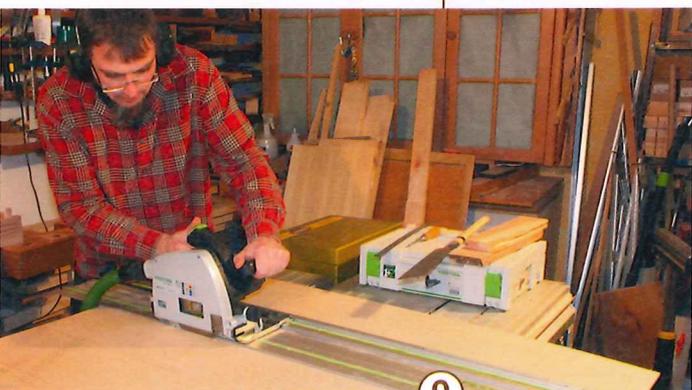
7 > Mit doppelseitigem Klebeband wird die Sperrholzsablone für die Radien (R15) an der Unterkante der Seitenwände aufgeklebt und die Kontur mit einem Bündigfräser gefräst.

7



8 > Dieselbe Schablone kann auch für die untere Frontleiste verwendet werden, sie muss hierzu nur durch Versetzen „verlängert“ werden.

8



9 > Die Füllungen für die Rückwand werden aus der großen Sperrholzplatte mit der Handkreissäge und einer Führungsschiene auf Maß gesägt.

9



10 > Die Nuten in den Rückwand-Rahmenteilen können mit der Tischkreissäge gesägt werden.

10



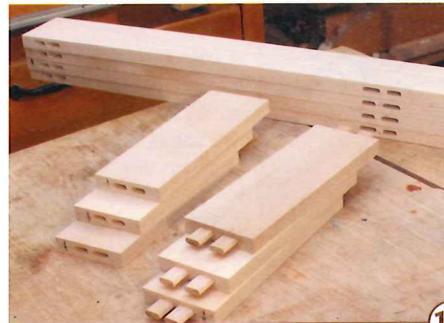
13 > Auf die Rückwand wird eine Leiste (rot) als Auflage für das untere Bodenbrett geleimt. Dübel helfen bei der Positionierung.

13



11 > Dominos verbinden den Rahmen der Rückwand. Diese verdreh-sicheren Helfer lassen sich mit jeder Oberfräse verarbeiten.

11



14 > In einem Durchgang gefräst sind die Verbindungen für die Schrank-türen nach einer halben Stunde fertig.

14



15 > Der Falz für die Tür-füllungen wird mit einem einfachen aufgespannten Rahmen als Führung für den Bündigfräser gefräst.

15



12 > Nach einer Probe-montage wird der Korpus zusammengeleimt. Die Rückwand wird durch Flachdübel zwischen den hinteren Säulen positioniert und kann so nicht verrutschen. Die obere, eingezinkte Frontleiste wird noch nicht geleimt!

12



16 > Die Leisten für die Füllungen werden quad-ratisch gehobelt und dann mit Hilfe eines Brettes mit V-Nut im Dickenhobel mit einer Fasse versehen.

16



## Projekte

Wohnzimmerschrank aus Ahorn



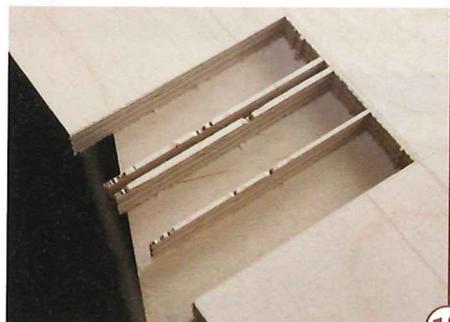
17 > Das Brett mit der V-Nut dient auch als sichere Auflage für die Bohrungen und Senkungen, so dass die Leisten ohne Risse aufgeschraubt werden können. Alternativ kann genagelt werden.

17



22 > Jetzt geht es wieder ans Stück: Mit Holzstreifen wird unten und außen das Spaltmaß eingestellt und die Position der Beschläge an Türen und Korpus ange-rissen.

22



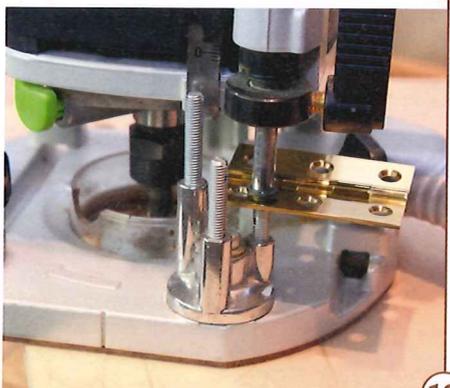
18 > Die Aussparung in der Vorrichtung für das Ein-las-sen der Messingbeschläge wird mit der Kreissäge ausgesägt und dann der Anschlag parallel aus-gerichtet und angeschraubt.

18



23 > Die Vorrichtung wird jeweils an der Anrisslinie ausgerichtet und die ins-gesamt acht Aussparungen werden gefräst.

23



19 > Für das Einstellen der Frästiefe wird der Beschlag direkt an der Oberfräse verwendet.

19



24 > Damit die Bohrungen mit dem Beschlag fluch-ten, gibt es im Fachhandel einen nützlichen Be-schlagbohrer. Der Bohrer wird durch einen kegligen Anschlag genau mittig in der angesenkten Beschlag-bohrung geführt.

24



20 > Bei der ersten Pro-befräsung wird in den Anschlag gefräst. Die entstehende Kante dient danach zum Ausrichten der Vorrichtung.

20



21 > Überprüfen Sie die Vorrichtung, indem Sie an Reststücken probefräsen. Bauen sie ein Paar Be-schläge tatsächlich ein und begutachten Sie vor allem das Spaltmaß.

21



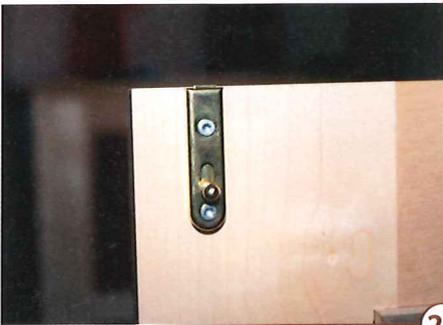
25 > Das Ergebnis ist ein perfekt sitzender Beschlag. Jetzt werden die Türen montiert und der notwendige Spalt nach oben und zur Mitte be-stimmt.

25



26 > Auf dem Abrichthobel oder per Handhobel nehmen Sie so viel ab, bis das gewünschte Spaltmaß an den Türen erreicht ist.

26



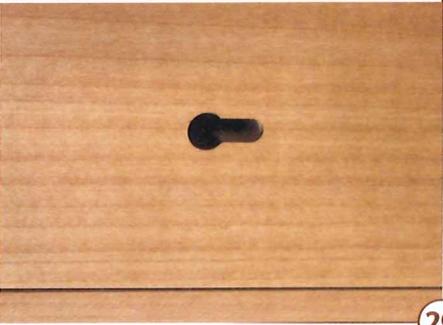
27 > Montieren Sie an der linken Tür die Riegel und reißen Sie die passenden Ausfräsungen in der oberen Frontleiste und der Bodenplatte an.

27



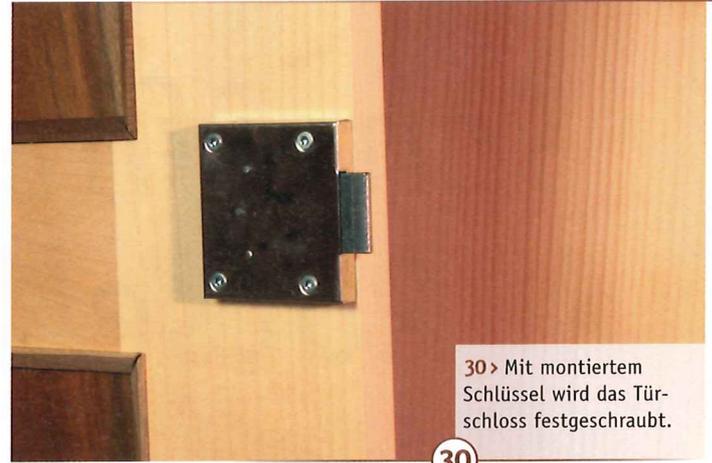
28 > Mit der Oberfräse werden die Nuten in das Bodenbrett und die obere Frontleiste gefräst. Jetzt kann die obere Frontleiste geleimt werden.

28



29 > Entsprechend dem Maß des Schlosses wird zuerst ein 8-mm-Loch mit der Oberfräse gebohrt und dann mit der Oberfräse ein Schlitz gefräst.

29



30 > Mit montiertem Schlüssel wird das Türschloss festgeschraubt.

30



31 > Damit der Schlossriegel bündig an der linken Tür aufliegt, leimen sie ein Distanzstück ein, das mit einer Lochkreissäge hergestellt wird.

31



32 > Die Radien am Deckel werden mit der Oberfräse gefräst und anschließend mit Hilfe eines Rundholzes geschliffen.

32



33 > Für den Deckel werden Klötze auf die Seitenwände geleimt und geschraubt. Sie springen einen Millimeter von der Oberkante zurück, so dass Sie den Deckel mit den Schrauben bündig auf den Korpus ziehen können.

33

Fotos: Rolf Schmid

ANZEIGE



## Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug  
• Schnitzwerkzeug • Stemmeisen • Raspeln • Schärfeisener • Und vieles mehr!

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

[www.feinwerkzeuge.de](http://www.feinwerkzeuge.de) Fast alles auf Lager und sofort lieferbar!



# Scharfmacher mit Rätsel-Potenzial



Frische Gewürze wie Pfeffer direkt am Tisch auf die Speisen geben – so macht Genießen Spaß. Und mit unserem Pfeffermörser lassen Sie Ihre Gäste rätseln: Wie ist dieses schöne Stück nur je entstanden?

**M**örser zählen in allen Kulturen zu den ältesten und populärsten Werkzeugen, um grobe Gegenstände zu zerkleinern. Mit ihnen wurden beispielsweise Mineralien zur Herstellung von Farbpulver zerstoßen.

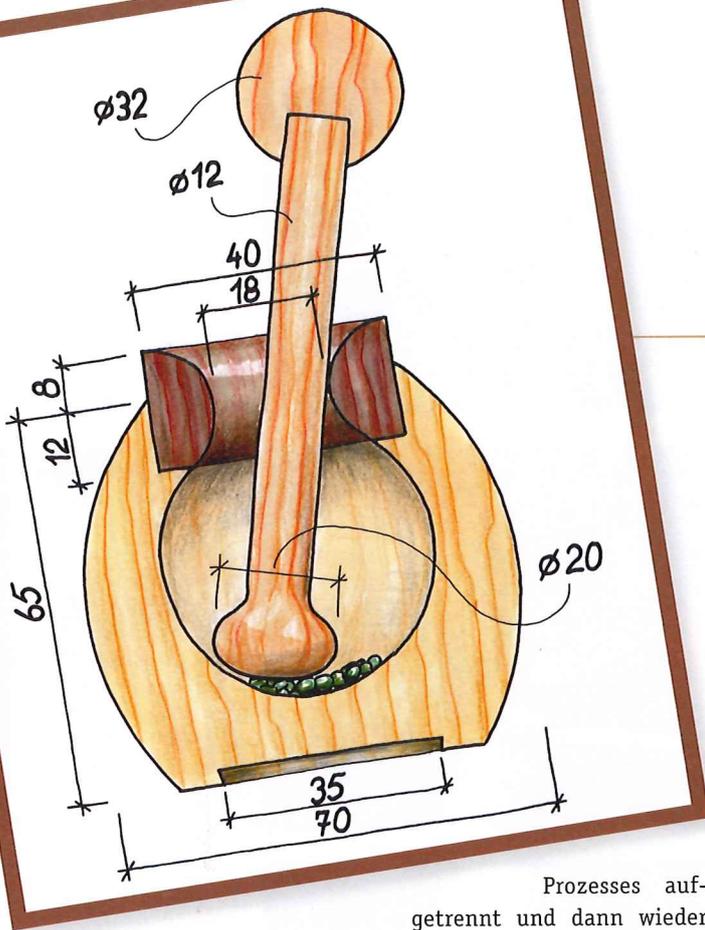
Heute werden in Mörsern vor allem Nahrungsmittel zerkleinert: Getreide, Samen von Kräutern, Rinden für medizinische Anwendungen und vor allem Pfefferkörner. Ungeachtet des Siegeszuges der mechanischen Pfeffermühlen schwören Feinschmecker auf zerstoßenen Pfeffer aus dem Mörser. Im Mörser nämlich kann die Feinheit der Pfefferkornsplitter ganz nach Wunsch geregelt werden. Sogar Profiköche bevorzugen den Mörser, vielleicht, weil er

mit einem archaischen Zauber behaftet ist. Doch auch beim Mörser, der sich seit der Jungsteinzeit im Grundsatz nicht verändert hat, gibt es eine Entwicklung. Wir beschreiben hier die Variante eines handlichen Gefäßes mit integriertem Stößel, der untrennbar mit dem Gefäß verbunden ist. Da taucht sofort die Frage auf: Wie kommt der Stößel in das Gefäß, dessen Loch kleiner ist als der Stempel? Und vor allem: Wie wird so ein rätselhaftes Ding gedreht? Der Trick ist, dass sowohl Mörser als auch Stößel je aus einem Stück Holz sind, das während des



Projekt-Check

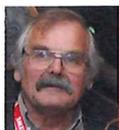
Zeitaufwand > 3 Stunden  
Materialkosten > 10 Euro  
Fähigkeiten > Könner



Prozesses aufgetrennt und dann wieder verleimt wird. Wenn Sie beim Verleimen zum Schluss auf die richtige Maser-Orientierung achten, wirkt alles wie gewachsen und (für nicht Eingeweihte) unerklärlich. Zur Herstellung brauchen wir gut abgelagertes hartes und feinporiges Holz. Es muss ja den Druck des Stößels gut aushalten können. Geeignet sind zum Beispiel Buchsbaum, Speierling, Hainbuche, Ilex oder ein „Exotenh Holz“ mit diesen Eigenschaften. Für den Mörser haben sich folgende Rohlingsmaße bewährt: 140 mm Länge und 75 mm Durchmesser. Für den Stößel sind eine Länge von 200 und ein Durchmesser von 35 mm als Rohling passend.

*Alles aus einem Guss?  
Nein, aber es sieht so aus!*

Der Rohling für den Mörser wird zylindrisch gedreht und an einer Seite mit einem Rezzess für ein 4-Backen-Futter versehen. So sicher „fliegend“ gespannt, drehen wir an der künftigen Unterseite des Mörsers einen Innenrezzess zum Spreizen (etwa 35 mm) an. Und jetzt beginnt die eigentliche Arbeit, die auf den folgenden Fotos erklärt wird. Wir wünschen guten Appetit und viel Spaß – wenn Ihre Freunde am beliebten „Wie hat er das gemacht?“-Rätsel knabbern. >>>



Unser Autor Peter Gwiasda lebt und drechseln bei Frankfurt, wo er im bewährten Team mit Fotograf Wolfgang Gschwendtner spannende Themen für *HolzWerken* angeht.



1 > Der Rohling aus hartem Holz kann zum Schruppen auf vielerlei Arten eingespannt werden, hier zwischen den Spitzen mit dem Steb-Center von Sorby.



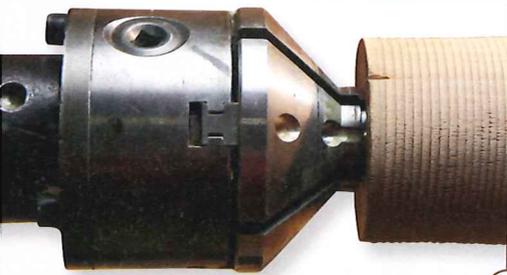
2 > An einer Seite (wenn sich wie hier Haarrisse zeigen, dann auf dieser Seite) wird ein Spann-Rezzess für ein 4-Backen-Futter geschnitten.



3 > Nach dem sicheren Fixieren mit dem Futter wird „fliegend“ ein Innen-Rezzess zum Spreizen gedreht. Er ist zugleich der Fuß für den Mörser-Körper.



4 > Jetzt wird das Werkstück auf eine Länge von etwa 100 mm abgestochen. Dieses grobe Maß ergibt sich aus der Höhe des Mörser-Gefäßes (65 mm) und dem Ring (20 mm), der später in das Gefäß eingesetzt wird, plus 15 mm Reserve.



5 > Das Werkstück wird jetzt am Spreiz-Rezes gespannt und kann auf die künftige handfreundliche Form bearbeitet, also auch geschliffen werden.

5



6 > Start und Ziel: Das Foto zeigt das Werkstück und im Hintergrund einen bereits fertigen Mörser. Wenn Sie in Serie gehen möchten oder nach Jahren ein Objekt erneut fertigen, ist ein gut gefülltes Regal mit Mustern immer eine Hilfe.

6



7 > Ab jetzt muss zehntel-millimetergenau gearbeitet und immer wieder gemessen werden. Es kommt darauf an, einen zylindrischen „Kragen“, also einen Ring von genau 40 mm Durchmesser zu drehen. Er wird zunächst 25 mm lang.

7



8 > Mit einem im Reitstock gespannten Forstnerbohrer (16 mm) wird ein 60 mm tiefes Loch gebohrt.

8



9 > Mit einer kleinen Röhre (schneidet sauber, kann aber auch daneben gehen) oder einem Schaber (ist sicherer, erfordert aber mehr Schleifarbeit) wird der „Kragen“ innen abgerundet. Es entsteht eine Art „Lippe“ als Drehpunkt für den Stößel.

9



10 > Jetzt wird der Kragen genau auf eine Länge von 20 mm abgetrennt. Kurz vor dem Durchtrennen die Drehzahl reduzieren und den Ring mit einer Hand stützen und auffangen.

10



11 > Mit einem Plattenstahl wird in das verbleibende Werkstück ein Falz gestochen, exakt mit einem Durchmesser von 40 mm und einer Tiefe von 15 mm. Der bereits fertige Kragen muss stramm durch Fingerdruck hineinpassen. Er schaut also 5 mm mit der abgerundeten Innenform heraus.

11



12 > Jetzt kann mit dem Ausdrehen des Mörsers gestartet werden. Als nützliches Werkzeug hat sich hier ein Tassenstahl erwiesen. Wichtig ist, dass der Boden wirklich sauber konkav ist und in der Mitte kein „Knubbel“ stehen bleibt. Der würde nämlich ein Zerquetschen der Körner durch den Stempel des Stößels vereiteln (siehe Zeichnung).

12



13 > Die einzig mögliche sichere Kontrolle bietet unser sensibelstes Messorgan – unser Finger. Richtig poliert muss der Boden des Mörsers nicht sein, die Körner sollten durchaus einen Widerstand beim Rollen auf dem Boden haben.

13



14 > Jetzt wird der stramm (aber ohne Leim) aufgesteckte „Kragen“ ganz vorsichtig, innen ganz sacht so bearbeitet, dass sich ein nahtloser Übergang zur Innenwand des Mörsers ergibt. Das Loch sollte am Ende auch des Schleifens exakt einen Durchmesser von 18 mm bekommen. Falls der Kragen doch ein wenig zu locker sitzt, hilft Anfeuchten für einige Minuten.

14



15 > Jetzt wird der Stößel hergestellt. Auch er wird aus zwei Teilen entstehen, was aber nicht unbedingt auf den ersten Blick erkennbar sein sollte. Das Langholz wird mit dem Backenfutter gespannt und rund gedreht.

15



20 > Ein kleiner Test zur Kontrolle zwischendurch: Der Stößel wird durch den Kragen geschoben und beide dann, Stempel voraus, in den Mörser gesteckt. Herausziehen lässt sich der Stößel nun nicht mehr.

20



16 > An der rechten Seite des zylindrischen Langholzes wird eine Kugel mit einem Durchmesser von etwa 32 mm gedreht, die bis auf die linke Seite perfekt rund ist. Für die folgende Bohrung wird ein kleines Zentrierloch gestochen. Übrigens: Wie Sie eine perfekte Kugel drechseln, haben wir in *HolzWerken* März/April 2009 demonstriert.

16



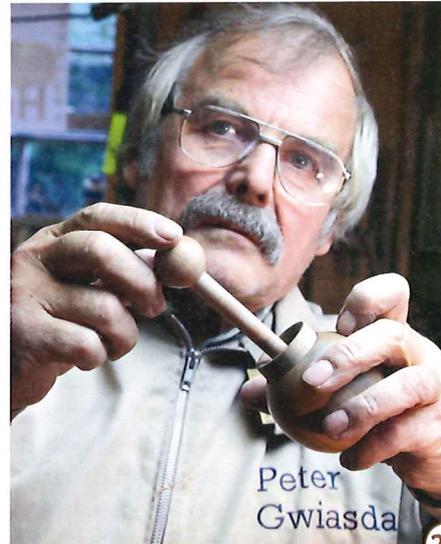
21 > Das Reststück Holz im Futter dient jetzt als Aufnahmedorn für die Kugel mit dem 12-mm-Loch. Der Dorn wird leicht konisch auf 12 mm gedreht, die Kugel aufgedrückt und komplett sauber rund geschnitten.

21



17 > Mit einem 12-mm-Forstner wird die Kugel 10 mm tief gebohrt und danach abgetrennt, wobei die Oberfläche auf der der Bohrung abgewandten Seite nicht perfekt sein muss.

17



22 > Jetzt wird in dieser Reihenfolge verleimt: Stößel durch den Kragen schieben und die Kugel der Maserung angepasst mit Leim auf den Stiel des Stößels pressen. Danach den Kragen ebenfalls entsprechend der Maserung mit Leim in den Falz drücken. Natürlich muss der Stempel nach innen!

22



18 > Das übrig gebliebene Langholz bekommt jetzt an der rechten Seite den Stempel ange dreht, der eine Form wie auf der Zeichnung und einen Durchmesser von 20 mm haben sollte. Er muss also größer sein als das „Kragenloch“.

18



19 > Der Stiel wird erst mit der flachen Röhre und dann mit dem Meißel präzise auf 12 mm Stärke geschlichtet und auf insgesamt 100 mm gekappt. Der kleine Rest des Holzes im Futter wird noch nicht ausgespannt.

19



23 > Der Test zeigt, dass die eingeführten Körner nach kräftigem Rühren mit dem Stößel fein zerquetscht und bei voller Aroma-Entwicklung wieder herausrieseln.

23



## ✓ HolzWerken

Serie: Oberflächen veredeln

Teil 1: Die Grundlagen

Teil 2: Beizen und Lasieren

Teil 3: Ölen und Wachsen

Teil 4: Lackieren

# Strich für Strich zu perfekten Oberflächen

Sehen Sie noch Licht im Dschungel der Lacke und Lasuren, der Beizen und Tinkturen? Nein? HolzWerken startet daher eine vierteilige Serie zum Thema Oberflächenbehandlung. So verleihen Sie Ihren Projekten künftig genau die Anmutung, die Ihnen vorschwebt!

**R**iesige Lackstraßen, industrieller Ölauftrag und vieles mehr: Im Massen-Möbelbau ist die Oberflächenbehandlung eine Wissenschaft für sich. Und in der Tat, das richtige Wissen ist in jeder Werkstatt nötig: Setze ich ein Öl ein oder eine Lasur, was kommt vor dem Beizen und was danach? Auf all diese Fragen wird unsere Reihe eine Antwort geben. Klar ist: Auch mit klassischen Verfahren, handwerklichen Techniken und einfachen Werkzeugen können Sie beeindruckende Oberflächen an allen Ihren Objekten erzielen. Gewisse Anforderungen aus der Industrie zählen hier nicht: Wer wie wir Holzwerker nicht in Serie arbeiten muss, sondern dem liebevoll selbst gebauten Stück die ideale Oberfläche verschaffen möchte, für den spielt beispielsweise die schnellstmögliche Trocknung und Stapelbarkeit der Werkstücke keine Rolle. Grundsätzlich gilt: Wissen schützt vor Fehlern und daher ist es sinnvoll, zunächst

auf die ganz besonderen Eigenschaften des Werkstoffes Holz eingehen, da sie sowohl bei der Verarbeitung als auch bei der Oberflächenbehandlung immer eine Rolle spielen. Holz ist bekanntlich ein organisches Material. Das weiß jeder, aber dass es ohne Holzschutz schneller altert und sich sogar zersetzt (vor allem unter Witterungseinflüssen), ist nicht jedem geläufig. Organisch bedeutet auch, dass es arbeitet, also dass es in feuchter Umgebung quillt und in trockener Raumluft schwindet. Dadurch kann es sich verziehen, verdrehen, ausdehnen, reißen. Moderne Trocknungsmethoden können diese Eigenschaften zwar für den Moment reduzieren, indem sie das Holz ungefähr in den Feuchtebereich bringen, dem es künftig in der Regel ausgesetzt ist.

Doch auch nach dieser Behandlung bleibt Holz vor allem im unbehandelten Zustand hygroskopisch, seine Poren ziehen Feuchtigkeit an. Holzfasern kann man sich



Lärche Nr. 1: Dieses unbehandelte Lärchenholzbrett war viele Jahre Sonne und Regen ausgesetzt.



Lärche Nr. 2: So dunkelt unbehandeltes Lärchenholz auf der unberegneten Südseite nach.





Lärche Nr. 3: Wenn Sonnenstrahlen das Lignin der obersten Holzschicht abbauen, Wind und Wetter die weichen Jahresringe auswaschen, wird Lärchenholz mit den Jahren so schön silbergrau.



Großer Durst: Hirnholzpartien wirken wie ein Bündel Strohhalme und saugen viel an Oberflächenmittel auf. Daher müssen hier oft ein oder mehrere Aufträge mehr her.



Fotos: Melanie Kirchlechner

als Röhren vorstellen, in deren Innerem das Wasser und die Nährstoffe transportiert und gespeichert werden.

### Schäden werden plötzlich wie unter der Lupe sichtbar

Die unterschiedlichen Eigenschaften des Holzes sind somit abhängig von der Richtung. Aufnahmefähigkeit, Quellen und Schwinden sind je nach Faserrichtung unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Röhrenquerschnitte, das sogenannte Hirn- oder Stirnholz, ist besonders saugfähig. Jeder, der schon einmal versucht hat, an einer Hirnholzschnittfläche eine geschlossene Lackschicht zu erzielen, weiß, wie viel mehr er dort auftragen muss als in Faserrichtung. Außerdem ist Holz inhomogen: Rinde, Splint und Kern haben eine unterschiedliche Struktur und damit unterschiedliche Eigenschaften und nehmen auch Überzugsmaterialien verschieden auf. Wenn man sein Werkstück mit einem Überzugsmittel

behandeln möchte, spielt die Struktur der Oberfläche die entscheidende Rolle. Sägeraues Holz nimmt besonders viel Flüssigkeit auf, da Sägen die Oberfläche „aufreißt“. Beim Hobeln von Hand werden die Fasern in der Regel sehr glatt abgeschnitten. Oft so glatt, dass die Fasern kaum Überzugsmittel aufnehmen mögen. Beim maschinellen Hobeln mit drehender Messerwelle (eigentlich ein fräsender Vorgang und kein Hobeln) können wellenkammartige Hobelschläge entstehen, die dummerweise erst durch die Oberflächenbehandlung sichtbar werden. Es empfiehlt sich daher fast immer nachzuschleifen, bevor man ein Überzugsmittel aufträgt. Bei maschinell geschliffenen Oberflächen können bei zu grober Körnung nach der Oberflächenbehandlung die Schleifriefen und -ringe deutlicher hervortreten als zuvor. Auch Leimflecken, die im rohen Holz nicht zu sehen sind, können als unschöne weißliche Stellen in der behandelten Fläche auftauchen. Sonnenlicht, direkt auf dem Holz, gibt hier die beste

Auskunft, ob wirklich alle Kratzer, Riefen und Flecken entfernt sind.

Machen Sie einmal ein Experiment: Schleifen sie ein Stück abends unter Kunstlicht, bis es perfekt aussieht. Am nächsten Morgen begutachten Sie es bei hellem Tageslicht: Sie werden erstaunt sein, was Sie noch entdecken! Bei den Holzoberflächen unterscheidet man zwischen Massivholz, furnierten und Sperrholzoberflächen. Unterschiede gibt es dann noch zwischen Nadel- und Laubholz. Die verschiedenen Holzsorten nehmen auf Grund der Feinheit ihrer Poren Oberflächenmittel recht unterschiedlich an. Auch kann in eine Massivholzfläche ein Überzugsmittel tiefer eindringen als in 0,5 mm dickes Furnier derselben Holzsorte. Wenn ein Möbelstück aus unterschiedlichen Materialien besteht, empfiehlt es sich immer, Beizmuster und Proben des Überzugsmittels auf allen Materialien zu machen.

Grundsätzlich gilt: Jede Oberflächenbehandlung wirkt unbarmherzig wie ein Ver-



Sägeraues Holz hat sehr viele aufstehende Fasern: Daher nimmt es besonders viel Oberflächenmittel (hier: Beize) auf und wirkt dunkler.



Grob geschliffen ergibt sich schon ein deutlich anderes Bild, die Unterschiede zwischen Früh- und Spätholzbereichen zeichnen sich aber noch deutlich ab.



Fein geschliffen erscheint ein einheitliches Beizbild. Deutlich erkennbar ist, dass diese Oberfläche am wenigsten Oberflächenmittel (und hier damit weniger Farbstoff) aufnimmt.



Die Struktur bestimmt das Ergebnis, hier ein kleiner Test: Fichtenholz sägerau, grob und fein geschliffen von links nach rechts.

größerungsglas! Die Schönheit des Holzes, aber auch die Fehler werden dadurch stärker zur Geltung gebracht. Nur mit einem farbig völlig deckenden Überzug kann man Mängel im Holz verstecken. In den meisten Fällen wird das aber nicht gewollt sein.

### Mehr als hübsch machen: Was Oberflächenmittel können

Dem Holzwerker ist meist die Optik, also vor allem der Farbeindruck des Werkstücks am wichtigsten. Dabei können die Mittel viel mehr als nur für gutes Aussehen sorgen! Die technischen und physikalischen Eigenschaften sind auf den ersten Blick nicht sichtbar, spielen aber eine entscheidende Rolle. Ein Überzugsmittel soll auch vor mechanischer Belastung schützen, soll Abrieb, Abnutzung und Kratzer verhindern. Das wird durch diverse härtende Inhaltsstoffe erreicht. Hartöl beispielsweise hat seinen Namen von dem das Holz härtende Harzen. Oberflächenmittel sollten auch vor chemischen Einflüssen schützen und Flecken verhindern. Auch da hat die chemische Industrie entsprechende Mittel parat. Der Schutz vor Formveränderung soll auch nicht vernachlässigt werden. Oberflächenmittel können ein Eindringen von Feuchtigkeit verhindern oder zumindest verlangsamen und damit das Quellen und Schwinden

vermindern. Helle Holzsorten „vergilben“ oder dunkeln unter Lichteinfluss nach, dunkle Holzsorten bleichen eher aus. Holz besteht zu 25 bis 30 Prozent aus Lignin, dem Kitt zwischen den Zellulosefasern. Die Strahlung der Sonne dringt bis zwei Millimeter Tiefe ein und baut dadurch sich das Lignin ab. Übrig bleibt die graue Zellulose. Deswegen vergraut unbehandeltes Holz im Außenbereich so schnell. Wer diesen natürlichen (an sich nicht schädlichen) Alterungsprozess verlangsamen möchte, kann das Holz mit pigmentierten Mitteln behandeln. Hier ist meist auch ein starker Schutz vor andauernder Feuchtigkeit wie Regen und Schnee wichtig. Der benötigte höhere Bewitterungsschutz wird durch die entsprechende Konzentration schützender Inhaltsstoffe erreicht. Nicht zuletzt soll ein Holzschutzmittel draußen vor Pilzen, Algen, Bakterien, Schimmel und Holzschädlingen bewahren und ist daher mit oft mit Bio- und Fungiziden ausgerüstet.

Leicht zu erkennen ist also: Fast jede Oberflächenbehandlung dient mehreren Zwecken. Die Industrie versucht der Suche nach dem perfekten Oberflächenmittel mit immer neuen Produkten gerecht zu werden. Was noch vor 10 oder 20 Jahren in Fachliteratur empfohlen wurde, gibt es heute nicht mehr zu kaufen. Das macht den Oberflächenmittelbereich leider ziem-

lich unüberschaubar. Meist wird der Name für ein neues Produkt von Marketingstrategen entwickelt, denen der klangvolle Name wichtiger zu sein scheint als der Zweck des Produkts. So nennt eine renommierte Firma ihr gefärbtes Hartwachsöl (also ein Öl mit zugesetzten, härtenden Harzen und Glanz erzeugenden Wachsen) „Dekorwachs“ – wohl, weil Wachs Sanftheit suggeriert. Hartwachsöl bietet aber einen wesentlich besseren Schutz vor Nässe und sonstigen negativen Einflüssen als Wachs! Hier ist der Verwirrung leider oft Tür und Tor geöffnet.

Unser Tipp: Behandeln Sie, wenn möglich, ihr Werkstück von Anfang bis Ende mit Mitteln aus einer Produktlinie, lesen Sie die Packungsbeilagen aufmerksam, halten Sie sich an die Anweisungen und fragen Sie im Zweifelsfall bei den Technikern der Firmen nach!

**HolzWerken** informiert Sie in den nächsten Ausgaben detailliert über das Beizen, Lasieren, Ölen, Wachsen und Lackieren! <



**Melanie Kirchlechner**, Tischlerin und Restauratorin, hat in der Praxis täglich mit den verschiedensten Oberflächen zu tun.

ANZEIGE



**neu. innovativ. professionell.**

**Oberfräsen  
Kreissägeblätter  
Bohrer, Zubehör  
Holzbearbeitung**

**Spezialshop**



**08153 8818-0**






**www. *Sauter* shop.de**



## Fünf Schritte für den idealen Sägeschnitt!

Wie wichtig absolut rechtwinklige Schnitte auf der Kreissäge für jedes Projekt sind, liegt auf der Hand. Darum haben wir von *HolzWerken* uns bereits in unserer allerersten Ausgabe (Oktober 2006) gekümmert. Guido Henn zeigt dabei nicht nur auf, wie das Sägeblatt in den rechten Winkel zur Tischebene kommt. Viel wichtiger ist seine Fünf-Schnitt-Methode, die für die haargenaue Justierung des Schiebeschlittens sorgt. Ganz ohne teure Hilfsmittel, nur mit

den Mitteln der angewandten Geometrie, kommt so jeder Sägebesitzer ans Ziel.

Der sechsseitige Artikel „Alles eine Frage der Einstellung“ verrät außerdem den Weg zu sauberen 45°-Gehrungen – ein Thema, das gerne für viele Flüche an der Säge sorgt.

Kleine Anbauteile wie ein Anschlagreiter für Gehrungen runden diese praktische Trickkiste in Artikelform ab! Das Heft können Sie online, per Post und per Telefon bei uns nachbestellen! <

# HolzWerken *Fehlt ein Heft?*

Wissen. Planen. Machen.

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

Dann bestellen Sie *HolzWerken*-Einzelhefte bequem online unter [www.holzwerken.net/shop](http://www.holzwerken.net/shop)

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

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

FESTOOL

Specialia



Schreibtisch-Ablage

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

Sonderveröffentlichung der Festool GmbH

## Schreibtisch-Ablage



Alltagsdinge aus Holz.

Aus der Zeit in der es noch keinen Kunststoff gab

Schnell mal einen Zettel oder mehrere Briefe zum gleichen Thema ablegen - Ablagen machen die Büroorganisation übersichtlicher. Kunststoffablagen sind zwar praktisch, aber oft nicht sehr schön. Beim Stapeln entstehen dabei recht fragile Türme.

Es gibt auch fertige Lösungen aus Holz zu kaufen. Diese Ablagen orientieren sich jedoch stark an der Kunststoffausführung.

Auf einem Flohmarkt entdeckte ich ein Relikt aus der so genannten „guten alten Zeit“. Eine vierfache Ablage aus

Holz, die im Scherenprinzip aufgeklappt werden kann. Die einfache und funktionelle Konstruktion hat mich begeistert. Leider war das alte Stück etwas beschädigt. Warum also nicht, mit Hilfe der alten Konstruktion, eine neue Ablage bauen.

## ■ Konstruktion

Die Ablage besteht aus vier gleich großen, übereinander stehenden Ablagen. Seitlich sind vier Leisten angebracht, mit denen jede Ablage durch eine Schraube verbunden ist. Wird die obere Ablage angehoben und dabei nach hinten geschoben, klappt der ganze Turm auf und es kann bequem in jedes Fach gegriffen werden. Durch die durchbrochene Front lassen sich auch in geschlossenem Zustand Unterlagen entnehmen. Die Eckverbindungen der Ablagen sind mit Fingerzinken ausgeführt. Der Boden ist in die Seiten jeder Ablage eingenetet. Die geteilte Front wird in der Nut mit dem Boden verleimt. Die Leisten und Ablagen sind mit Senkkopfschrauben und Hülsenmuttern miteinander verbunden. Ein kleiner Metallstift auf jeder Seite stoppt den Klappmechanismus und verhindert, dass der Turm nach hinten kippt.



Das leicht beschädigte Fundstück vom Flohmarkt. Unsere Anregung für die neue Ablage aus Holz.

## ■ Material

Die Seiten der Ablagen und die Leisten bestehen in diesem Bauplan aus Rüster Massivholz. Die Böden sind aus 5 mm Birke Sperrholz, das auf beiden Seiten mit Rüster furniert wurde. Bei den Schrauben und Muttern haben wir Messing verwendet. Die M6 Hülsenmuttern mit Linsenkopf werden von außen durch die Leisten bis in die Ablagen gesteckt. Von innen werden sie mit einer Senkkopfschraube gesichert. Optimal ist es, wenn beim Zusammendrehen von Schraube und Hülse kein Druck auf das Holz ausgeübt wird und die beiden Metallteile sich untereinander verspannen. Dazu muss die Senkkopfschraube auf die passende Länge gekürzt werden. Der Stopper ist ein kurzer Messingstift D = 6 mm, der in der zweiten Ablage in ein Loch eingeklebt wird.



## ■ Fingerzinken

Die 10 mm breiten Fingerzinken werden mit dem Festool Verbindungssystem VS 600 hergestellt. Mit dieser Fräseinrichtung lassen sich sowohl offene und halberdeckte Schwalbenschwanz-, als auch Fingerzinken und Dübelverbindungen in verschiedenen Größen herstellen. Auf die Grundeinheit können verschiedene Schablonen aufgesetzt werden. In die Oberfräse werden die passenden Kopierhülsen und Fräser eingebaut. Alle Verbindungen lassen sich rationell mit großer Wiederholgenauigkeit herstellen.





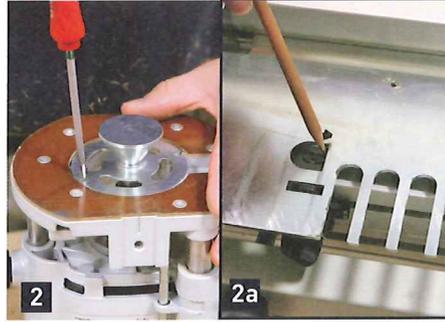
Das fertige Schmuckstück aus Rüster Massivholz für den Schreibtisch

Maschinenliste	Festool Artikel Nummer
Multifunktions Tisch MFT/3	495315
Verlängerung MFT/3-VL	495510
Modul CMS-TS55	561518
Schiebetisch CMS ST	492100
Oberfräse OF 1010 EBQ Set	574375
Verbindungssystem VS 600 GE	488876
Akku-Bohrschrauber CXS LI 1,3 Set	564271
Stichsäge CARVEX PS 400 EBQ Plus	561461
Exzentrerschleifer ETS 150/3 EQ Plus	571787
Ölspender SURFIX OS-SYS3 Set	498063

Werkzeugliste	Festool Artikel Nummer
Hammer	
Zwingen	
Zirkel	
Winkel	
Kabinettfeile	
Handschleifklotz	
Fingerzinken Schablone VS 600 FZ 10	488880
Spiralnutfräser HW S8 D10/NL30	490980
Bündigfräser HW S8 D12,7/NL25	491027
Centrotec Holzspiralbohrer D6	492515
Centrotec Holzspiralbohrer D8	492517
Querlochenker D5-15	492521
Spannelemente MFT-SP	488030
Hebelzwingen FS-HZ 160	491594



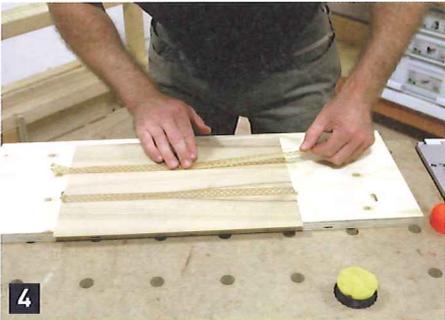
1  
Gehobelte Holzleisten in verschiedenen Dimensionen bekommen Sie im Holzfachhandel oder Baumarkt. Die Leisten werden auf das in der Materialliste angegebene Maß abgeschnitten. Schneiden Sie auch gleich ein paar Stücke mehr zu, um die VS 600 einzustellen. Markieren Sie die Position der einzelnen Teile mit dem Schreinerdreieck. In die Fräse wird ein Kopiering mit 13,8 mm Durchmesser eingesetzt. Zentriert



2  
2a  
wird dieser in der OF 1010 mit einem Zentrierkegel. Hier wird ein 10 mm Vollhartmetall Spiralnutfräser eingesetzt. Stecken Sie auf die VS 600 die Fingerzinkenschablone FZ 10 auf. Die beiden seitlichen Kunststoffanschläge an der VS 600 werden bis an den Anschlag in der Schablone geschoben und fixiert. Hinter den Werkstücken wird ein Restbrett als Ausreißschutz eingelegt. Durch die Löcher in der



3  
Schablone können Sie dieses festschrauben. Stellen Sie den Kunststoffanschlag auf FZ 10 und legen Sie ein Musterbrettchen daran an. Gehalten werden die Brettchen, indem Sie die Handmutter an der Klemmleiste anziehen. Stellen Sie jetzt die Dicke der Brettchen als Frästiefe an der Maschine ein und machen Sie die erste Probefräsung. Wenn alles genau passt, fräsen Sie die Eckverbindungen.



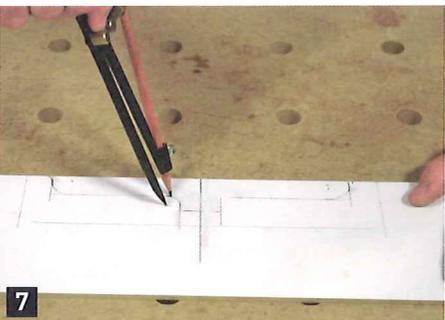
4  
Die Böden (Pos. 3) werden auf beiden Seiten furniert. Schneiden Sie die Sperrholzplatten (Pos. 3) auf allen Seiten circa 5 mm länger zu. Die Stoßkanten des Furniers werden mit einer Furniersäge gerade abgeschnitten und dann mit Furnierklebeband zusammengeklebt. Geben Sie auf den Sperrholzplatten, mit einer Leimspachtel, Leim an und legen Sie das Furnier auf. Zwischen zwei Platten wird das Furnier dann



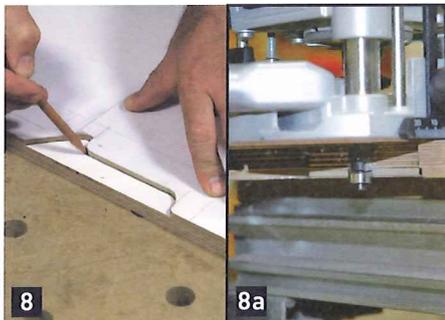
5  
mit den Trägerplatten gepresst. Die Nut, in die die Böden eingesteckt werden, darf bei Vorder- und Hinterstück (Pos. 2) nicht vollständig durchgefräst werden. Kennzeichnen Sie zunächst mit dem Schreinerdreieck die Positionen der einzelnen Bauteile. Da die Einzelteile recht klein sind, ist es am sichersten, wenn sie zum Fräsen festgespannt werden. Damit die Nut exakt gerade und parallel zur Kante läuft, verwenden wir die



6  
Führungsschiene am MFT. Als Anschlag dient eine festgespannte 10 mm dicke Platte. Mit einem Exzentranspanner werden die Bauteile an die Platte gedrückt. Die Oberfräse können Sie mit Hilfe eines Adapters exakt auf der Schiene führen. Zwei auf der Schiene festgeklemmte Rückschlagstopps begrenzen beim Vorder- und Hinterstück die Länge der Nut.



7  
Schneiden Sie die Böden auf das benötigte Maß ab und entfernen Sie das Furnierklebeband. Die Mutterschablone für den Eingriff in der Front wird aus dünner Hartfaserplatte gefertigt. Zeichnen Sie die Form zunächst auf und schneiden Sie eine Hälfte davon exakt mit der Stichsäge aus. Schleifen und begradigen Sie die Schnittkanten mit einer Feile oder einem Hand-



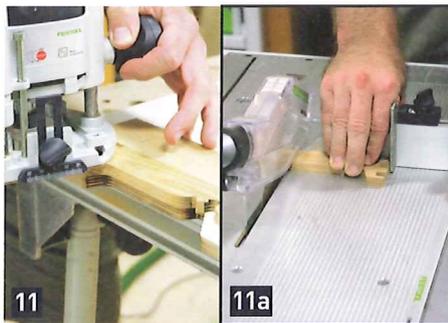
8  
8a  
schleifklotz. Zeichnen Sie dann die Kontur auf der eigentlichen Schablone auf und schneiden Sie sie mit circa 2 mm Fräszugabe aus. Die beiden Platten werden jetzt zusammengeschraubt. Mit einem Bündigfräser können Sie die exakte Kontur der Mutterschablone auf die eigentliche Schablone übertragen. Mit der Mutterschablone kann im Schadensfall immer wieder, mit



9  
relativ geringem Aufwand, eine neue Schablone hergestellt werden. Auf der Schablone werden Anschläge aus Restholz befestigt, um die Fronten einzulegen. Zum Fixieren werden in den Aussparungen zwischen den Fingerzinken zwei 10 mm Dübel in die Schablone eingelassen. Diese müssen so sitzen, dass die Teile beim Einlegen an den Anschlag gedrückt werden.



Übertragen Sie jetzt die Kontur auf die Fronten und schneiden Sie auch diese mit Fräszugabe aus. Spannen Sie die Schablone auf dem MFT fest und legen Sie die erste Front ein. Die Fräse so einstellen, dass das Kugellager genau auf der Schablone läuft. Fräsen Sie zunächst die erste Seite der Front und drehen Sie sie dann, um die zweite Seite zu fräsen. Wenn es zu



Brandstellen kommt, liegt es manchmal daran, dass der Fräser stumpf ist. Oftmals ist aber auch zu geringe Vorschubgeschwindigkeit der Grund. An geraden Fräsungen hilft es dann, die Maschine schneller zu schieben oder die Drehzahl zu reduzieren. Bei geschweiften Stellen sind leichte Brandstellen meist unvermeidlich. Wenn alle Fronten auf beiden Seiten gefräst



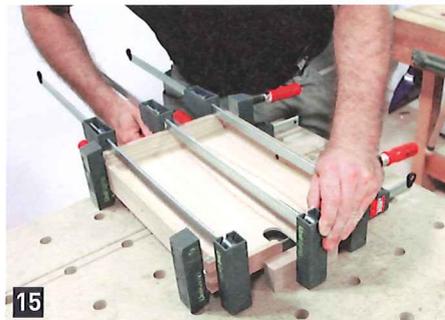
sind, werden die Teile auseinander geschnitten. Die Aussparung in den Böden können Sie entweder auch fräsen oder einzeln mit Forstnerbohrer und Stichsäge herstellen. Zum Fräsen wird eine Schablone aus Hartfaser hergestellt, die mit Zwingen unter den Boden gespannt wird. Mit dem gleichen Bündigfräser wie zuvor werden jetzt die Ausfräsungen hergestellt.



Zeichnen Sie die Positionen der Löcher für die Drehpunkte und die Stoppbolzen auf den Seiten und auf den Scherenleisten (Pos. 4) an und bohren Sie sie. Die Seiten einer Ablage können Sie zum Bohren zusammenspannen. Mit einer Dübelschablone oder einem Bohrständer wird sichergestellt, dass die Löcher genau rechtwinklig gebohrt werden. Senken Sie die Löcher



mit einem Querlochsenker so stark, dass die Schraubenköpfe exakt im Holz sitzen. Schleifen Sie jetzt die Innenflächen der Ablagen und die Böden mit einem Exzenterschleifer, letzter Schliff Körnung P180. Tragen Sie Leim auf den Fingerzinken und in der Nut auf und stecken Sie die Ablagen zusammen. Verspannen Sie die Verbindungen mit Zwingen. Es ist wichtig, dass



an der Frontseite der Kasten nicht zusammengedrückt wird. Bei zu viel Druck kann es auch dazu kommen, dass die Front sich nach unten biegt. Spannen Sie in diesem Fall ein Brett darunter, um sie auf jeden Fall gerade zu verleimen. An den Enden der Scherenleisten werden die Ecken großzügig (ca. R = 10 mm) abgerundet.



Wenn der Leim getrocknet ist, werden Kleberreste mit einem scharfen Stemmeisen entfernt. Schleifen Sie dann die Außenflächen. Die Kanten und Ecken werden mit einem Handschleifklotz entgratet. In die Ecken der unteren Ablage werden vier Holzklötze als Füße geleimt. Ölen Sie nun die Flächen mit einem abriebfesten Öl. Der Festool SURFIX besteht aus einem Ölbehäl-



ter mit einer selbstverschließenden Öffnung, unter dem ein auswechselbarer Schwamm montiert ist. Wenn Sie jetzt auf den Behälter drücken, wird das Öl direkt auf die Fläche aufgetragen und mit dem Schwamm verteilt. Nach circa 15 Minuten Einwirkzeit wird es mit dem grünen Schleifvlies eingeschleift. Der entstehende Schleifstaub und das überschüssige Öl

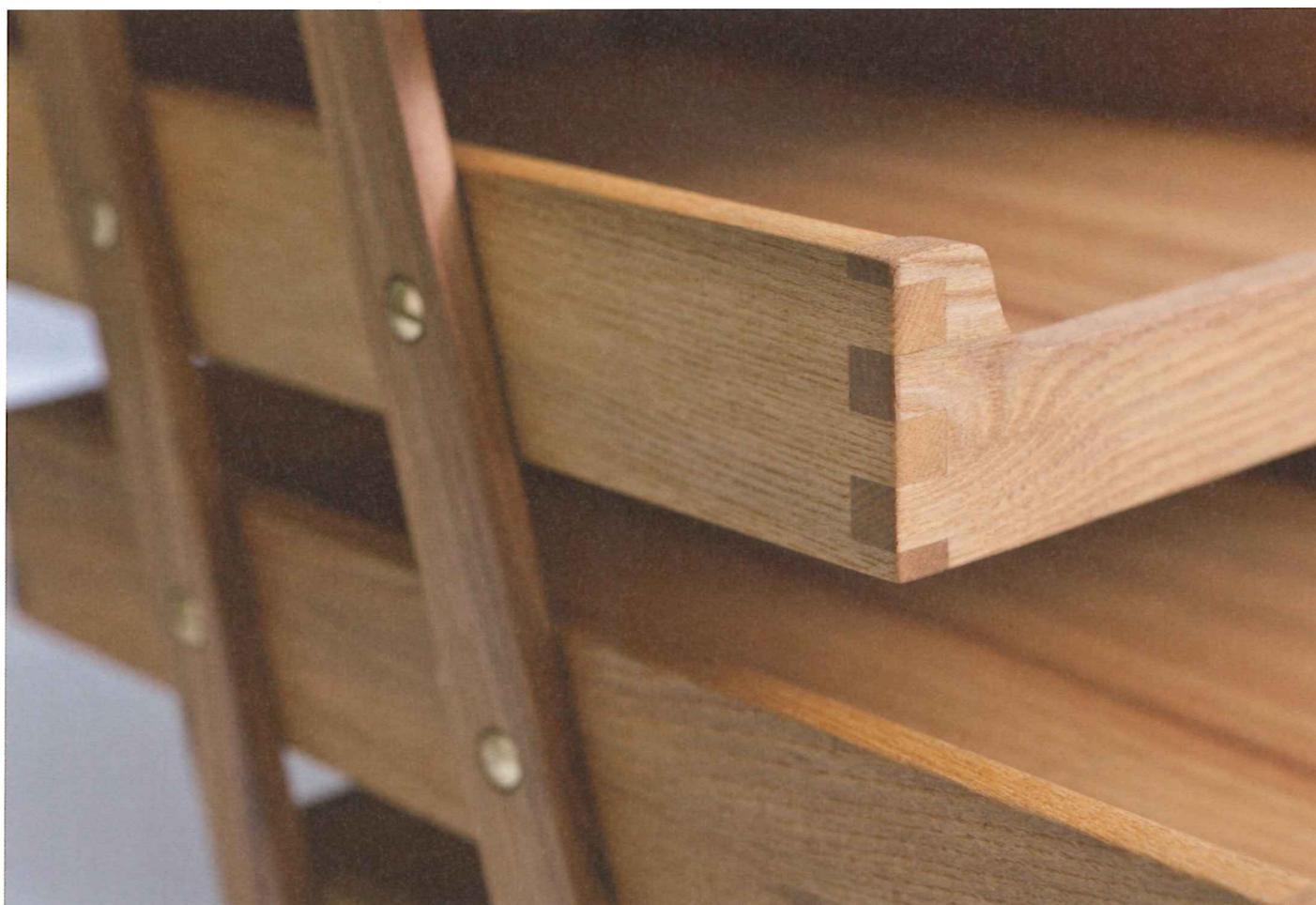


direkt danach mit einem Lappen entfernen. Nachdem das Öl getrocknet ist, erfolgt der zweite Ölauftrag. Schrauben Sie die einzelnen Ablagen mit den Scherenleisten zusammen. Achten Sie darauf, dass alle Schrauben so sitzen, dass die Holzteile nicht zusammengepresst werden. Die Stoppbolzen werden abschließend in das vorge-sehene Loch eingeklebt.

**Materialliste Schreibtisch-Ablage**

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Länge	Breite	Dicke	Material	Bemerkungen
1	8	Seite	360	50	10	Massiv	
2	8	Vorder- und Hinterstück	260	50	10	Massiv	
3a	4	Boden	ca. 358	ca. 258	4	FU	
3b	8	Furnier für Boden	ca. 370	ca. 270		FU Rüster	
4	4	Scherenleiste	275	25	8	Massiv	
5	4	Füße	25	25	8	Massiv	
6	2	Stoppbolzen	14		D = 6	Messing	
7	16	Senkkopfschrauben	16		M6	Messing	
8	16	Hülsenmutter Linsenkopf	14		M6	Messing	
9	1	Mutterschablone Front	ca. 400	ca. 110	5	HDF	
10	1	Schablone Front	ca. 400	ca. 250	12	FU	
11	1	Schablone Eingriff	ca. 250	ca. 250	5	HDF	

Alle Maße in mm

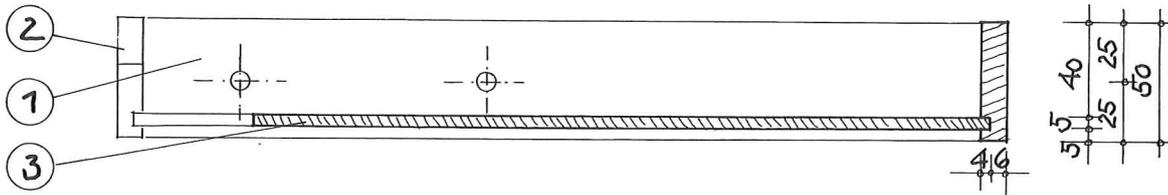


Autoren dieses Specials: Tobias Keller, Festool, Fotos: Tobias Keller, Festool, Zeichnung: Wolf-Christian Hartwig

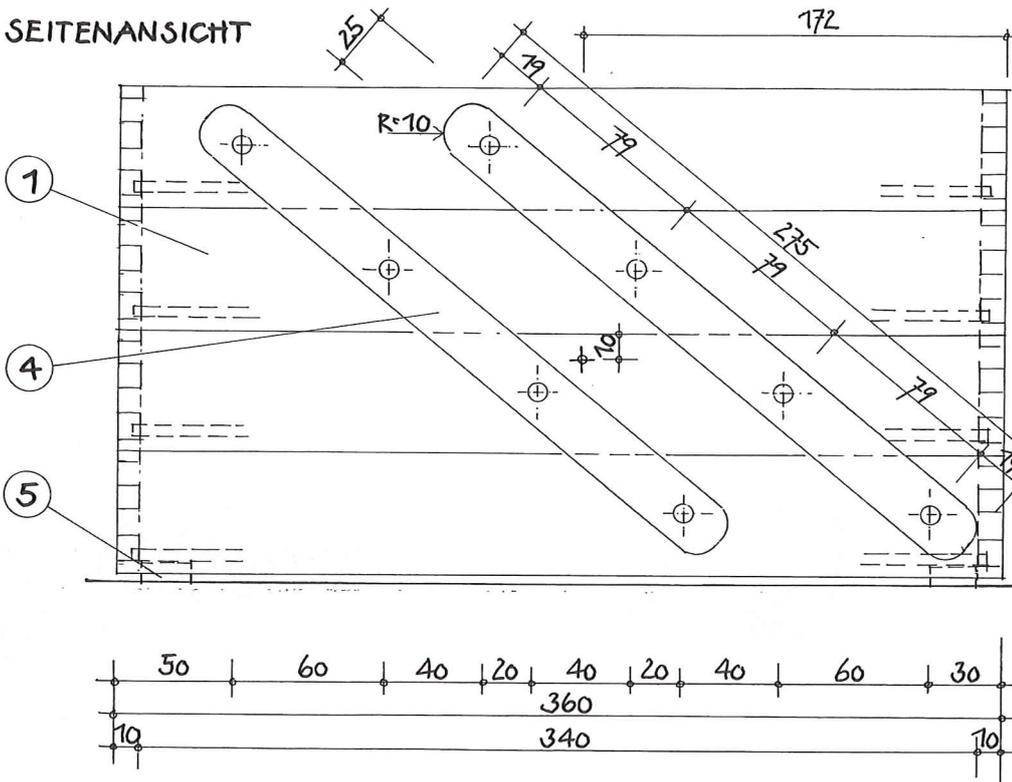
Unsere Baupläne sind die Dokumentation der von uns durchgeführten Arbeitsschritte. Grundsätzlich ist die Arbeit mit Maschinen, Handwerkzeugen, Holz und Chemieprodukten mit erheblichen Gefahren verbunden. Daher richten sich unsere Baupläne ausschließlich an geübte und erfahrene Hand- und Heimwerker. Eine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

# SCHREIBTISCH-ABLAGE

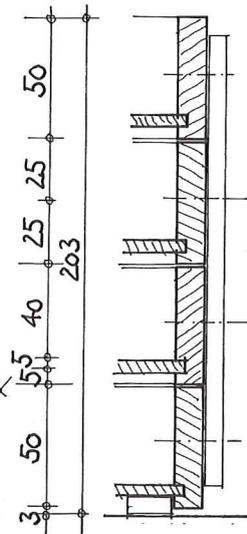
SCHNITT A-A



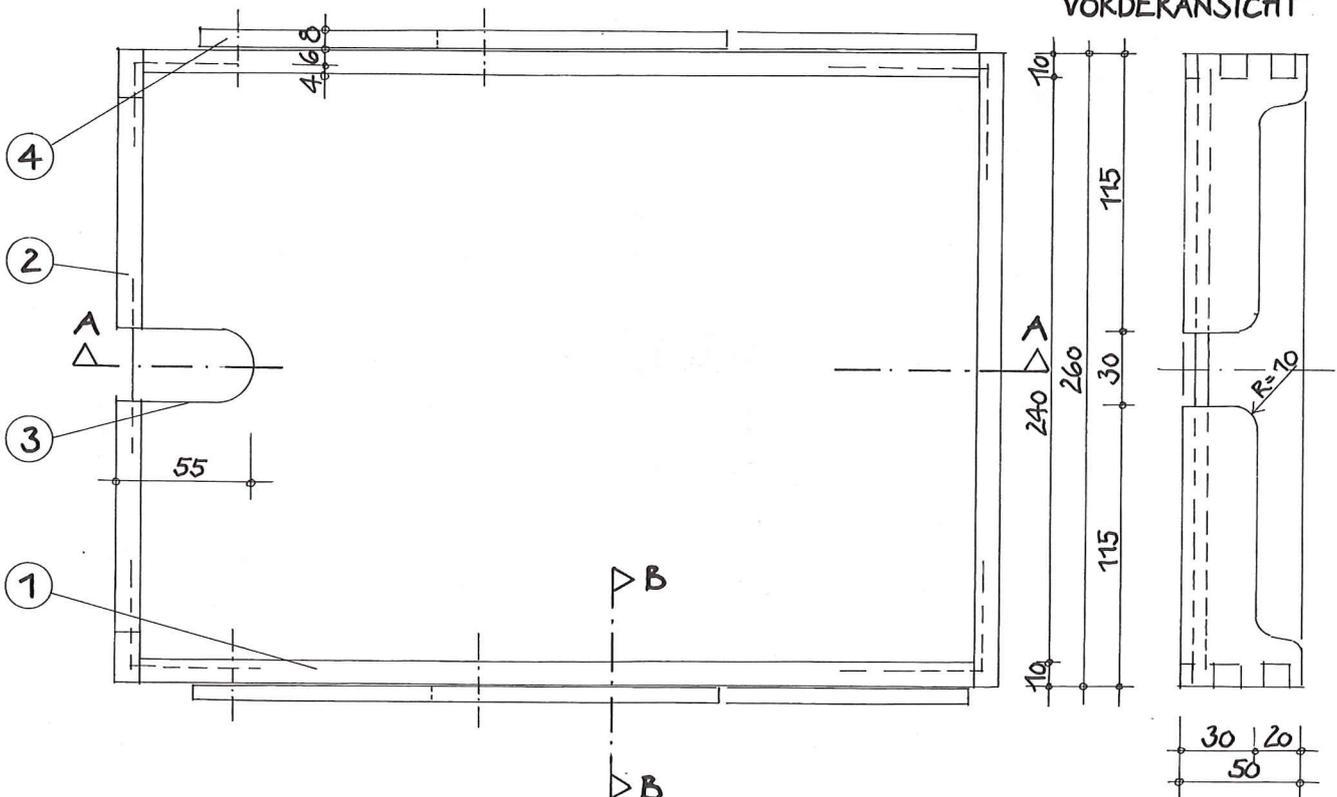
SEITENANSICHT



SCHNITT B-B



VORDERANSICHT





## Holzwerker des Jahres: Machen Sie 2012 das Rennen!

Es gibt nichts Besseres für Sie, als einen Nachmittag oder ein Wochenende oder den ganzen Urlaub in der Werkstatt zu verbringen? Nichts Spannenderes, als Ihre neuen Projekte der Familie und Freunden zu präsentieren? Dann sind Sie ein aussichtsreicher Kandidat für den prestigereichen Titel „Holzwerker des Jahres 2012“!

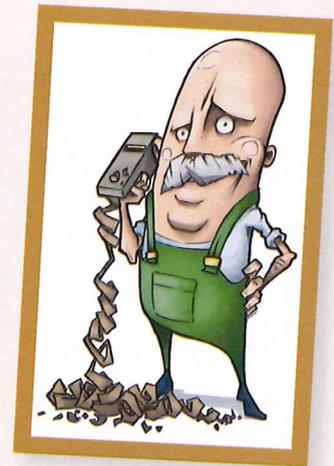
Der Wettbewerb geht bereits in sein fünftes Jahr: Wie immer präsentieren wir alle teilnehmenden Beiträge im Internet auf unserer Webseite [www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net).

Neu in diesem Jahr ist, dass alle Einreichungen nur über diese Internetseite erfolgen: Dort finden Sie ein übersichtliches Formular, in dem Sie die spannendsten Fakten zu Ihrem Projekt eintragen können. Das Hochladen Ihrer Bilder geschieht ebenfalls in einem einfachen Verfahren komplett online!

Senden Sie uns die Bilder, die Ihre Projekte im besten Licht zeigen, und lassen Sie andere Holzwerker an Ihrem Spaß teilhaben. Das Beste an unseren Wettbewerb auch dieses Jahr: Jeder kann teilnehmen, wie oft er oder wie oft sie es möchte! Zei-

gen Sie mit mehreren Beiträgen alle Facetten Ihrer Arbeit in der Werkstatt, ganz gleich, ob getischlert, gedrechselt oder geschnitzt! So steigern Sie die Chance, Holzwerker des Jahres zu werden! Wie gesagt: einfach auf [www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net) reinklicken! Dort finden Sie den Bewerbungsbogen samt Uploadfunktion für die Bilder (im JPG- oder TIFF-Format). Bitte beachten Sie: Damit wir die Bilder auch abdrucken können, benötigen wir immer eine Mindestgröße und -qualität. Daumenregel: Dateigröße 300 Kilobyte. Deutlich kleinere Zusendungen können wir für den Wettbewerb leider nicht berücksichtigen.

Auf den Sieger wartet ein umfangreiches Preispaket unseres Partners HMDif im Wert von über 3.000 Euro! Darin unter anderem: eine Oberfräse von DeWalt, ein Perles-Bandschleifer, ein kleiner Taschenhobel von Veritas, ein Rotex-Schleifer von Festool und vieles mehr! Außerdem können Sie nach Abschluss der Einstellungsphase abstimmen, wer den Publikumspreis bekommt: Bücher im Wert von 250 Euro sind hier für den Sieger abzuräumen!



Das gesamte Team von HolzWerken wünscht Ihnen viel Erfolg beim Holzwerker des Jahres 2012!



### ➤ Peter Münkner, Braunschweig

Nachdem ich in der Ausgabe Mai/Juni 2011 mit Begeisterung über das Projekt Laufrad gelesen habe, hat es noch etwas gedauert, bis ich es umsetzen konnte. Gegenüber dem Bauvorschlag waren nur wenige Änderungen erforderlich. Im Detail war es die Größe, die angepasst werden musste, ferner habe ich, bedingt durch andere Laufräder, die Befestigung der Radnaben modifiziert. Die Lagerstellen verstärkt und natürlich die Farbgebung etwas kindlicher gestaltet! Das Rad ist mit Begeisterung aufgenommen worden. Vielen Dank an Herrn Böning (unseren Autoren, d. Red.) für diese tolle Idee! <



### ➤ Konrad Winkowski, Obergünzburg

40 Stunden hat Konrad Winkowski an dieser bemerkenswerten Kugel-leuchte gearbeitet. Besondere Herausforderung war, die Esche längs wie quer zu dreheln, ohne dass sie bricht. Dabei beträgt die Wandstärke gerade einmal drei Millimeter. Insgesamt misst die Lampe mit dem beeindruckenden Lichtspiel in der Höhe 50 Zentimeter. <



Fotos: privat





# Halbverdeckt in halber Zeit!

So schaffen Sie den handwerklichen Look mit dem Tempo und der Genauigkeit von Maschinen.

**K**eine Verbindung ruft lauter „handgemacht!“ als halbverdeckte Schwalben mit feinen Zinken. Daher nutze ich sie bei Schubkästen, um meine Möbel von solchen zu unterscheiden, die aus den Fabriken quellen. Doch weil traditionelle Zinkentechniken sich stark auf Handwerkzeug stützen, kosten sie viel Zeit. Die hat auch ein Profi nicht zu verschwenden. Deshalb habe ich eine Methode zum Zinkenschneiden mit Bandsäge und Oberfräse entwickelt. Sie gibt mir das Beste zweier

Welten. Ich bekomme das feine Aussehen einer handwerklichen Verbindung, und das mit dem Tempo und der Beständigkeit, die nur Maschinen bieten.

Ich beginne mit dem Schneiden der Schwalben(-schwänze) auf der Bandsäge und nutze dafür eine simple Vorrichtung – ein zulaufendes Brett mit Stopp-Klotz – um die Seite zu halten. Die Vorrichtung läuft am Anschlag und schneidet jede Schwalbe schnell und mit der gleichen Schräge. Danach fräse ich die Zinken per Oberfräse und

Nuträser, frei Hand bis zum Riss. Nur die „Ecken“ der Zinken müssen mit einem Beitel freigelegt werden; das Zusammenpassen erfordert nur noch wenig Nachstechen. Auch wenn Zeit für Sie keine Rolle spielt, werden Sie die leicht gemachte und perfekte Zinkung genießen.

Zunächst reißen Sie per Streichmaß die Brettstärke an. Ich nutze ein schneidendes Streichmaß, denn so angezeichnete Zinkengründe sind ein Kennzeichen handgeschrittener Zinken (in den USA, Anm. des



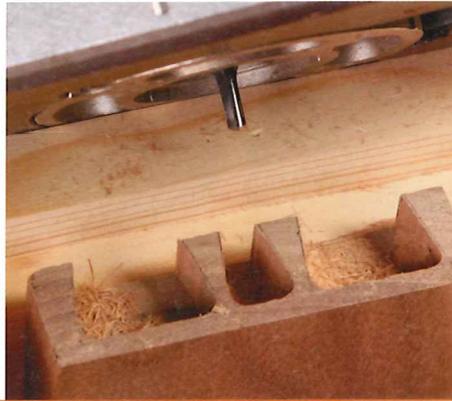
Gesägte Schwalben



Gefräste Zinken



Perfekte Passung



Zack, zack: Eine einfache Vorrichtung schafft jedes Mal haargenaue und gleiche Schwalbenschwänze. Auch schmale und gemischte Abstände sind kein Problem.

Keine Zeit verschwenden: Die Oberfräse ist viel schneller als Beitel und Hammer, und sie sorgt für exakt einheitliche Tiefe.

Nachstechen und genießen! Nach einigen Minuten Säuberungszeit passt die Verbindung ohne nervige Fehlversuche.

Übersetzers). Ein Schnitt ist auch genauer als eine Bleistiftlinie und dient als Ansatz für Ihren Beitel beim Sauberstechen.

Fertigen Sie anschließend einen flachen Falz (1,5 mm) an den Innenflächen der Seiten, „unterhalb“ der Schwalben. Auf der Kreissäge stelle ich den Anschlag so ein, dass der Schnitt bis an, aber nicht über den Riss geht. Für den Falz gibt es drei Gründe: Zunächst trägt eine saubere Brüstung innen zur Ansehnlichkeit der Verbindung bei. Zweitens hilft die Fläche des Falzes beim Ausrichten des Vorderstücks zum Übertragen der Schwalben. Außerdem kann die Brüstung als Beitelanlage beim Abstechen des letzten Abfalls zwischen den Zinken dienen.

### Zinken mit der Band-, nicht der Rückensäge!

Nun zeichnen Sie die Schwalben an – das müssen sie nur an einer Seite machen! Die Schwalben werden per Vorrichtung geschnitten, die am Anschlag läuft. Nutzen Sie die angezeichnete Seite, um den Anschlag einzustellen, und alle anderen Seiten können so geschnitten werden.

Die Vorrichtung, die die Schubkasten-seiten hält und führt, ist nichts anderes als ein gerades Brett, das an einer Seite passend zum Schwalbenwinkel abgeschrägt ist. Bauen Sie es so, dass Sie es immer wieder verwenden können. Ich nehme eine 1:6-Schräge für meine Schwalben. Fertigen Sie die schräge Seite der Vorrichtung eine

Handbreit länger als die Schubkastenseiten und schneiden Sie sie auf der Bandsäge. Die Kante per Abrichte oder Hobel versäubern, dann einen Stopp-Klotz ans schmale Ende leimen. Legen Sie die Vorrichtung an den Anschlag und die markierte Seite am Stopper in Position. Stellen Sie den Anschlag auf den ersten Schwalben-Schnitt von außen ein. Sie werden zunächst zwei Schnitte mit dieser Anschlagposition machen, einen nahe jeder Kante. Schneiden Sie zum ersten Mal und drücken Sie dabei die Seite gegen die Vorrichtung. Dann das Werkstück wenden und den ersten Schnitt auch an dieser Kante ausführen. Danach diese beiden Schnitte auch an der zweiten Schubkasten-Seite ausführen. (Zur Erinnerung: Nur die vorderen Ecken bekommen halbverdeckte Zinken).

Wenn Sie mehrere Schubkästen bauen, machen Sie diese Schnitte an allen Seiten, bevor Sie den Anschlag neu positionieren. Dann wieder die angezeichnete Seite in der Vorrichtung platzieren, Anschlag einstellen und nun bei der nächsten Schwalbe schneiden. Umdrehen und den nächsten Schnitt machen (und alle weiteren Teile schneiden). Nun weiter den Anschlag verrücken und schneiden. Zu Anfang sägen Sie stets nur eine Flanke, aber ab der Mitte beginnt der Schnitt der zweiten Flanke.

Wenn so alle Schwalben geschnitten sind, entfernen Sie die Reste mit einer Laubsäge bis auf anderthalb Millimeter. Den Rest sticht ein Stecheisen ab: Zunächst von der Außenseite, ansetzend in der Streichmaß-Linie und gerade hinunter. Keine Sorge, es ist kein Abfall mehr da, der

das Eisen über die Fasse zu tief in die Seitenfläche drücken könnte. Vor dem Durchstemmen stoppen Sie und erledigen den Rest von der anderen Seite, indem Sie die Falzbrüstung als Führung nutzen.

Ist der Abfall fort, übertragen Sie die Schwalben mit einem Anreißmesser auf die Kastenfront. Es ist genauer als ein Bleistift; die Risslinien werden aber geschwärzt, um sie besser zu sehen. Greifen Sie dann zu einem Streichmaß, um die Länge der Zinken innen an der Front anzureißen. Das Streichmaß nimmt dabei die Dicke der Schwalben ab.

### Zinken: Oberfräse statt Stechbeitel

Sobald Sie die Zinken angerissen haben, sind Sie bereit, den Abfall mit einem 6-mm-Nutfräser wegzufräsen. Achten Sie auf dessen Schärfe, dann ist er leichter zu kontrollieren. Um die Stabilität der Oberfräse zu verbessern, wird eine einfache Vorrichtung an die Schubkastenfront gespannt und die Vorrichtung selbst in die Hobelbank. Stellen Sie die Frästiefe so ein, dass die Risslinie genau erreicht wird. Fräsen Sie den ersten Zwischenraum, so nah an der Risslinie wie möglich. Danach folgen die nächsten Aussparungen in der gleichen Art.

Ist der Abfall weg, säubern Sie die Zwischenräume. Wieder ist nur wenig Material zu entfernen, so dass Sie das Eisen direkt auf den Riss setzen und senkrecht stechen können. Testen Sie die Passung und stechen Sie bei Bedarf etwas nach (aber das sollte nicht viel sein), bis alles passt. >>>



### Das Anreißen ist einfach

Weil Sie eine einfache Bandsägevorrichtung – Folgeseite zum Schneiden der Schwalbenschwänze nutzen, müssen Sie die diese nur ein einziges Mal anreißen!



Reißen Sie die Länge der Schwalbenschwänze an. Verwenden sie am besten ein Streichmaß mit einer Klinge, um alle vier Flächen anzureißen; erledigen Sie dies an allen vier Seiten. Übrigens wurde das Nadel-Streichmaß im Bild in eines mit Klinge verwandelt, indem eine Fasse an die Nadel angefeilt wurde.



Falzen für eine gute Passung: Sägen oder fräsen Sie einen flachen Falz an die Innenflächen der Seiten, genau bis zur Risslinie. Das erleichtert das Ausrichten später beim Anreißen der Zinken an Front und Rücken.



Reißen Sie nun die Schwalben an. Und das nur auf einem der beiden Enden! Sie nutzen dieses Brett, um alle anderen auf der Säge auszurichten.

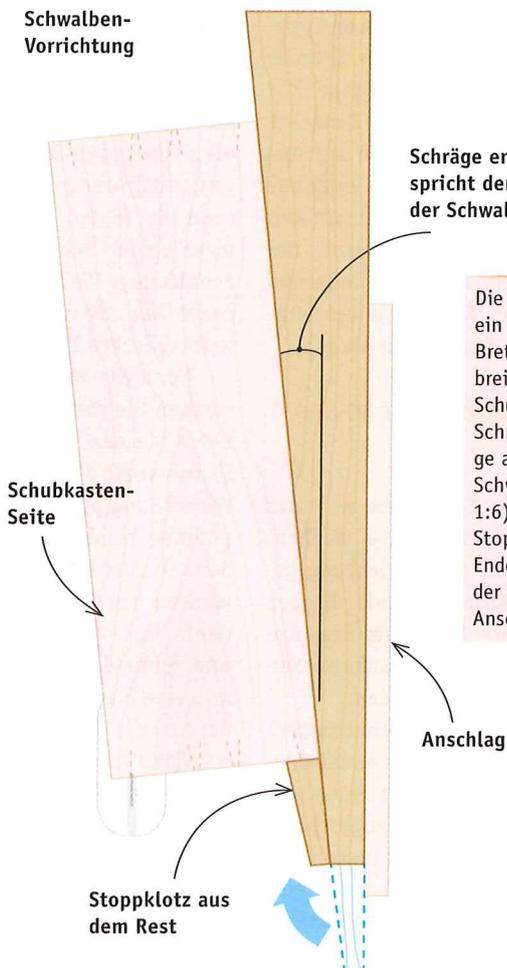
### Schwalben sägen in Minuten

Klar, Sie könnten jede Schwalbe freihändig auf der Bandsäge schneiden. Aber Sie müssten jedes Teil einzeln auflegen und riskierten, jenseits der Linie zu schneiden. Wir nutzen eine spitze Vorrichtung, die am Anschlag läuft und perfekte Schnitte in einem ganzen Stapel Schubkastenseiten garantiert.



Schrägen Sie die Vorrichtung ab, so dass sie zu den Schwalben passt. Sie wird eine Handbreit länger als die Seite.

Schwalben-Vorrichtung



Schräge entspricht dem 1:6 der Schwalben

Die Vorrichtung: Ein Keil, ein Klotz. Richten sie ein Brett zu, das eine Handbreit länger als die Schubkastenseiten. Schneiden Sie eine Schräge an, die derjenigen Ihrer Schwalben entspricht (hier 1:6) und leimen Sie einen Stoppklotz ans schmale Ende. Die gerade Kante der Vorrichtung läuft am Anschlag der Bandsäge.



Richten Sie die Schräge zu einer sauberen Kante ab. Das geht natürlich auch mit einem Handhobel.

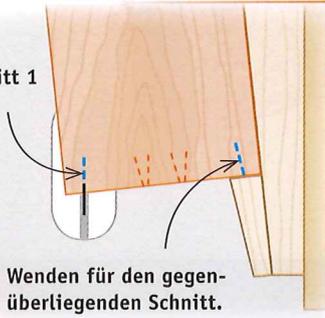


Leimen Sie den Stopper an. Platzieren Sie ihn am schmalen Ende, das Richtung Blatt weist. So kann die Vorrichtung Seiten jeder Länge aufnehmen.

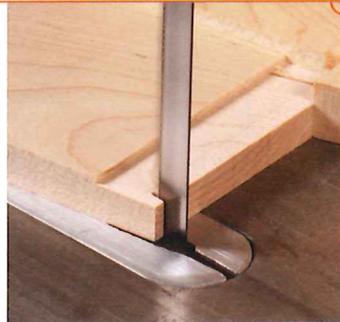
### So legen Sie los:

Sie müssen den Sägen-Anschlag nur dreimal neu positionieren, um alle sechs Schnitte zu machen – an beiden Brettenden, wenn nötig.

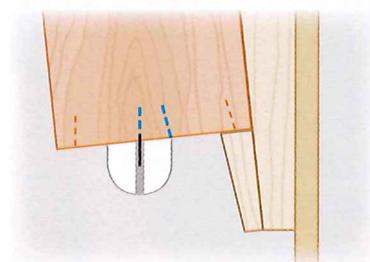
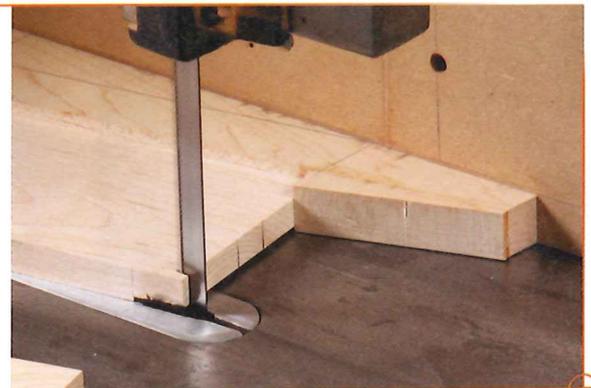
Schnitt 1



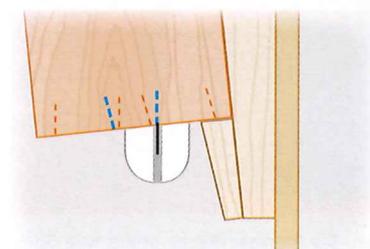
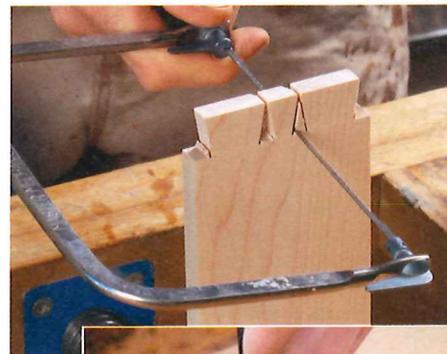
Wenden für den gegenüberliegenden Schnitt.



Startposition: Stellen Sie den Anschlag ein und schneiden Sie so bis zum Streichmaß-Riss (links). Wenden Sie das Brett für den zweiten Schnitt. Machen Sie immer alle nötigen Schnitte an allen Seiten, bevor der Anschlag verschoben wird.



Anschlag verschieben, dann eine Seite der Mittelschwalbe schneiden. Wenden und den zweiten Schnitt machen.



Verschieben Sie den Anschlag wieder für die letzten Schnitte.



Die Reste entfernt grob eine Laubsäge. Schneller geht das wirklich kaum (Mitte). Lassen Sie nur etwa einen Millimeter zum Sauberstechen stehen. Stechen Sie von beiden Seiten, beginnend außen. Auf der Innenseite geleitet die Falzbrüstung den Stechbeitel (unten).

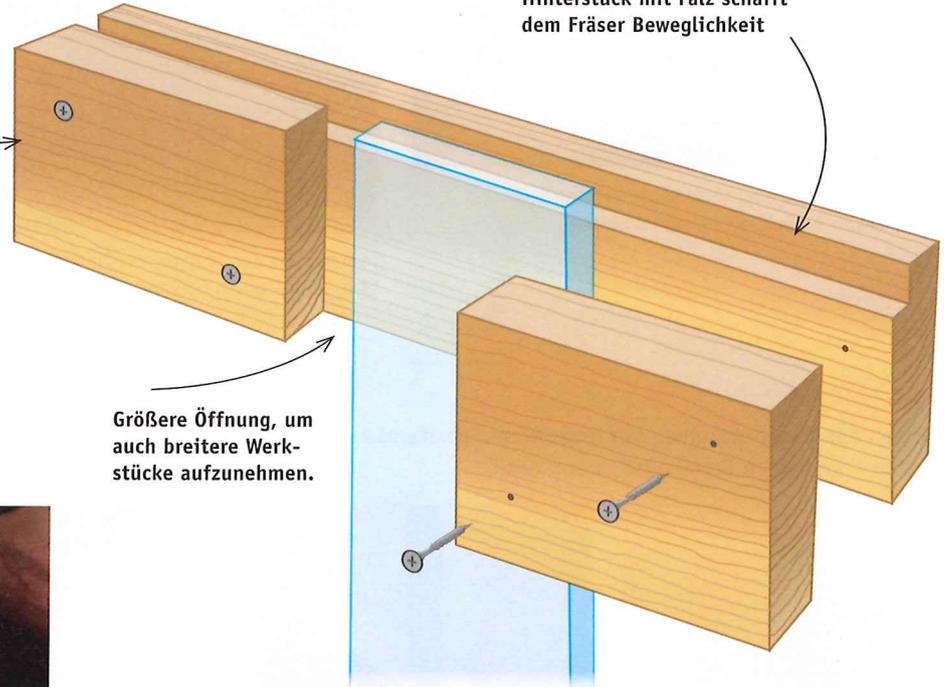


### Kraftvoll Zinken mit der Oberfräse

Wenn Maschinen eine Sache besser können als Werkzeuge, dann Routinearbeit wie das Entfernen des Holzes zwischen den Zinken. Eine Oberfräse erledigt das nicht nur bequem und effektiv, sondern auch sehr genau.

Klötze stützen die Oberfräse

Hinterstück mit Falz schafft dem Fräser Beweglichkeit

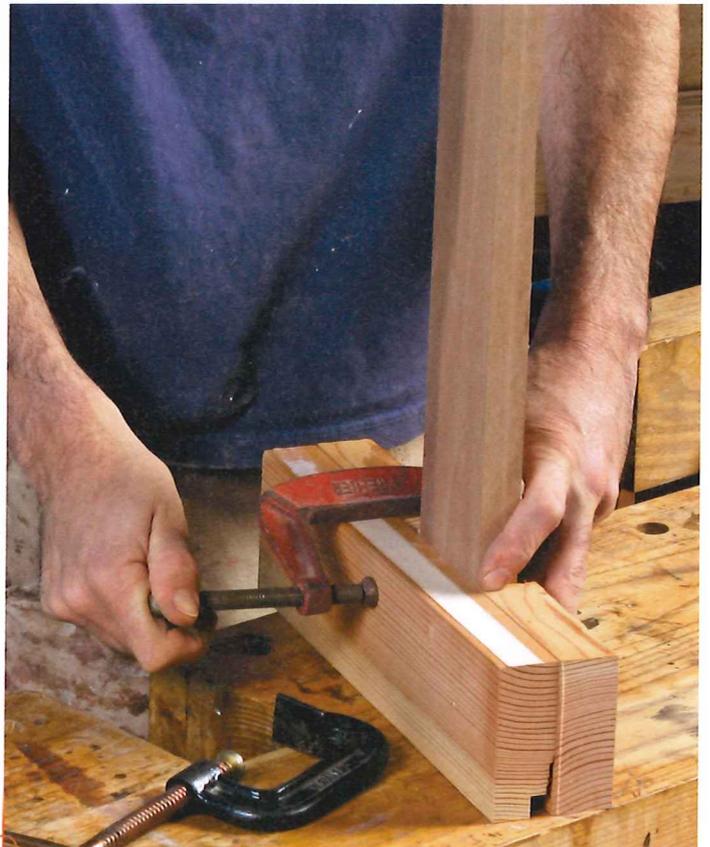


Schaffen sie eine Plattform zum Fräsen. Natürlich kann man die Oberfräse nicht auf dem schmalen Hirnholz balancieren und dabei genau fräsen. Bauen Sie diesen dreiseitigen Helfer und spannen Sie ihn an die Schubkasten-Front, um eine große Fahrbahn für die Fräse zu schaffen. Der Falz ermöglicht dem Fräser das „Ausparken“ aus der Front.

Größere Öffnung, um auch breitere Werkstücke aufzunehmen.



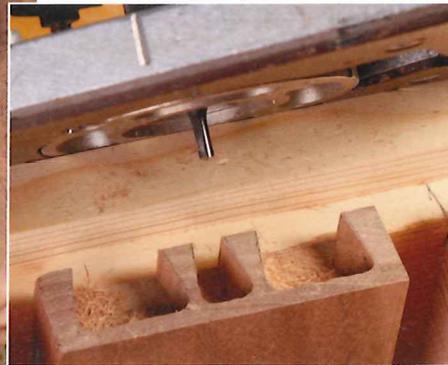
Übertragen Sie die Schwalbenschwänze: Spannen Sie die Schubkastenfront in die Hobelbank-Zange und schieben Sie die gefälzte Seite darüber. Die Seite verrutscht nicht und die Übertragung per Messer wird haargenau (oben). Zeichnen Sie so auch gleich die Länge an, das wird genauer, als hier das Streichmaß zu nehmen (unten).



Die Vorrichtung ist leicht einzusetzen. Die Bankoberfläche bringt ihre Oberseite mit der Schubkastenfront auf eine Linie. Dort einfach festspannen.



Einstellen der Frästiefe: Nach dem „Nullen“ des Fräasers klemmen Sie einfach eine Schwalbe zwischen den Tiefenstopp, um das richtige Maß zu treffen.



Fräsen frei Hand: Die Vorrichtung bietet genug Fläche, um die Oberfräse stabil zu halten. Bringen Sie viel Licht in den Arbeitsbereich, um die Sicht zu verbessern (links). Mit ein wenig Übung ist es möglich, bis an die Risslinien zu fräsen (oben). Dass Hirnholz leicht zu fräsen ist, hilft hier natürlich.



Tipps zum Säubern: Beginnen Sie mit dem „Rücken“ des Zwischenraums. Es ist leichter, gerade zu stechen, wenn Stück und Eisen senkrecht stehen anstatt waagrecht liegen. An den Zinkenseiten arbeiten Sie quer zur Faser (rechts). Nutzen Sie ein breites Eisen, um die gesamte Flanke in einem Stich zu bearbeiten.



Die Passung sollte ohne große Mühe ineinander greifen. Wenn nicht, auseinandernehmen, sachte abstecken, wo nötig – und erneut versuchen.

Text: Stephen Hammer  
Übersetzung: Andreas Duhme  
Fotos: Matt Kenney  
Zeichnungen: John Tetreault

Ursprünglich veröffentlicht in den USA durch „Fine Woodworking Magazine“/The Taunton Press, Inc., Copyright 2012. Übersetzung und Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung.

ANZEIGE

**steinert®: Alles für Drechsler und Holzbildhauer**

**Kettensägenschnitzen**

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

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

DREHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert® · Heuweg 3 · 09526 Olbernhau  
Tel.: 037360 / 72456 · Fax: 037360 / 71919 · steinert@drehselzentrum.de  
[www.drehselzentrum.de](http://www.drehselzentrum.de) und [www.drehslershop.de](http://www.drehslershop.de)



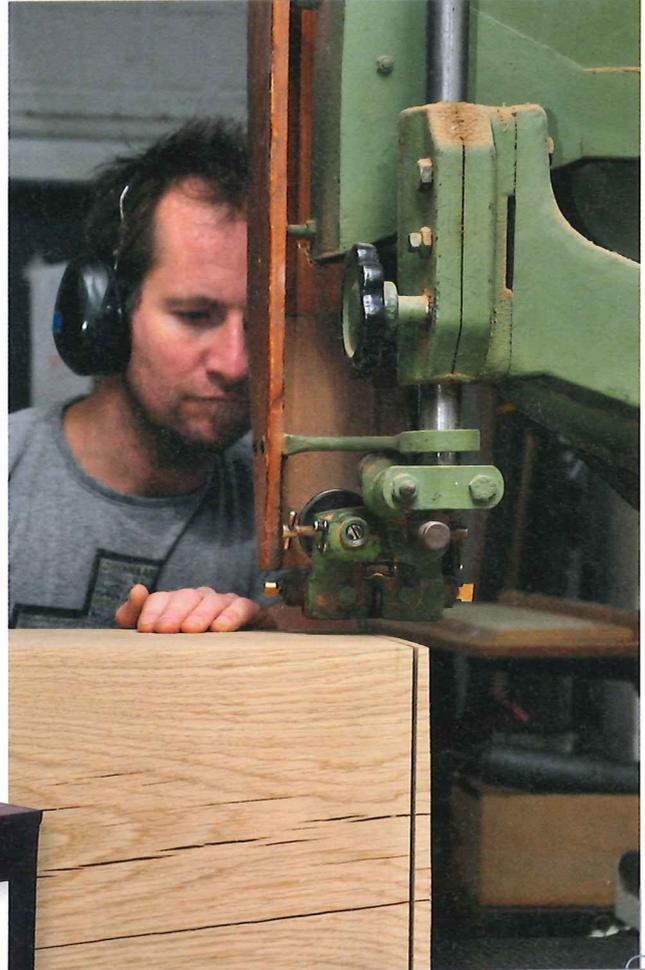


## *Solist mit Wurzeln in zwei Welten*

Bibliotheksleitern



Konrad Horsch steht für einen Typ Tischler, wie es sie immer weniger gibt: Unikate statt Masse, Solohandwerk ohne steten Zwang zum Wachstum und eine Ausbildung bei einem der berühmtesten Holz-Virtuosen aller Zeiten. *HolzWerken* hat ihn in seiner Heimatstadt Iserlohn besucht.



Schreibtisch

Hoch konzentriert an der Bandsäge:  
Ein Eichen-Kubus als Sitz-Möbel entsteht.



**E**s ist so laut, dass Konrad Horsch das Klopfen gar nicht hört. Kein Wunder, denn er hat gerade einen rund 30 cm breiten Eichenklotz auf der Abrichte – ein minimalistischer Hocker wird das. Der Sound der schweren Maschine und der Absaugung führen Besucher schon von weitem sicher zwischen alten Fachwerkhäuser der historischen Fabrikanlage hindurch zum Ziel: Einer kleinen, aber dafür hohen Werkstatt, in der alles steht, was ein allein arbeitender Tischler braucht. Abrichte, Kreissäge, Bandsäge, Ständerbohrmaschine, Hobelbank und ein ordentlich gefülltes Holzlager. Als die Maschine ausläuft, ist der Besuch von *HolzWerken*, Klopfen hin oder her, schon mitten drin in der Werkstatt. Empfangen von einem bullernden Ofen, einem freundlichen Werkstatthund und schließlich von Konrad Horsch selbst. Der

38-Jährige ist in Iserlohn aufgewachsen, sein Zungenschlag mag seine westfälische Herkunft nicht überspielen. Seine Arbeit jedoch ist eine seltene Mischung aus deutscher Handwerkstradition und dem überragenden Einfluss eines weitgereisten amerikanischen Lehrmeisters: James Krenov.

Bereits in der Werkstatt stehen zwei Stücke, die in Horsch's Zeit bei Krenov im „College of the Redwoods“ entstanden sind. Zunächst sein aufgeständerter Werkzeugschrank mit Koffertüren, fünf fein gezinkten Schubkästen und ausgesuchtem Furnier selbst für die Rückwand. Er beherbergt neben Stechbeiteln auch eine Anzahl von selbst gebauten Hobeln. Einige Meter weiter dann die mobile Variante: Ein Werkzeugkoffer mit konkaver Front, gebogen aus 17 Furnierschichten. Zufällig und doch sehr passend thront gerade ein von

### Barendorf: Künstler in historischer Fabrik

Auf der Grenze zwischen Handwerk und Kunst bewegen sich die Menschen, die die sehenswerte Historische Fabrikanlage Maste-Barendorf mit Leben füllen: Fotografie, Holz, Bildhauerei, dazu ein Nadelmuseum und eine historische Gelbgießerei. Die Künstler öffnen am 12. Mai 2012 ihre Ateliers, darunter auch Konrad Horsch.

Weitere Infos dazu unter  
<http://kuenstler-barendorf.de>

Historische Fabrikanlage Maste-Barendorf  
Baarstraße 220 - 226  
58636 Iserlohn

Öffnungszeiten:  
Donnerstags 14.00 - 18.00 Uhr  
Freitags 14.00 - 16.00 Uhr  
Samstags/Sonntags 11.00 - 16.00 Uhr  
Eintritt frei

[www.iserlohn.de](http://www.iserlohn.de) (dort auf „Kultur“  
und dann „Museen“ klicken)



Investition in die Zukunft: Konrad Horsch schlägt und schneidet heute ein, was er in ein paar Jahren an Holz braucht.



Fotos: Gisbert Körner, Andreas Duhme, Fine Woodworking Magazine

Brot- und Buttergeschäft: Skulpturen wie diese – ein gigantisches Holz-Ei – gehören zum Geschäft dazu!



Wandvitrine  
Hickory

Nische, die fruchtbar ist: „Ich will auch andere Dinge ausprobieren, nicht immer nur ran, ran, ran ...!“ Bei James Krenov hat er vor zwölf Jahren gelernt, dass es die Summe der Details an einem Möbel ist, die das Besondere ausmacht. Stundenlang arrangierte Horsch so einmal Furnierstücke, um ein ebenso harmonisches wie dynamisches Bild für eine Schrankfront zu erschaffen. Ein, zweimal pro Tag kam der damals 80-jährige Meister an seinem Platz vorbei, betrachtete das Ergebnis und murmelte nur: „I wonder if it flies ...“ Krenov war sich, frei übersetzt, nicht sicher, ob das Werk schweben kann. Für Horsch bedeutete das: Alles wieder von vorne beginnen.

Gleich zu Beginn seines Krenov-Jahres geriet deutsche Geselle über ein Möbelteil mit dem gebürtigen Russen so sehr aneinander, dass der ihn sofort hinauswerfen wollte. Mit der Zeit schaffte es Horsch aber, das Vertrauen und die Anerkennung des „herzenguten Dickkopfs“ (Horsch über Krenov) zu erarbeiten. Die anderen Schüler schätzten ihn derweil für seine „typisch deutsche“ Art, Probleme mit selbst entworfenen Vorrichtungen und Hilfsmitteln zu lösen: „Ah, German engineering again“.

Gelernt hatte Horsch genau das in seiner klassischen Tischlerlehre zu Hause. Hier gab es vom Lehrmeister im benachbarten Schwerte „ein strenges Regiment, aber ich habe sehr viel gelernt!“ Innenausbau, Möbel, meist Massivholz kamen in den

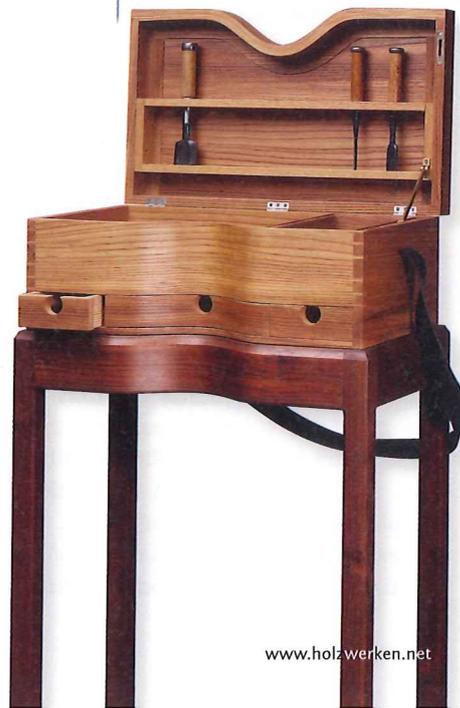
zweieinhalb Jahren vor, bevor es nach sehr guter Gesellenprüfung Richtung Kalifornien ging. Nach seiner Rückkehr wollte Horsch dann auf die Meisterschule – und prallte erst einmal frontal auf die deutsche Handwerksbürokratie. Seine Tätigkeit bei einem der renommiertesten Möbelbauer weltweit wollte man dort nicht als für die Zulassung nötige Gesellenzeit anerkennen. Schließlich klappte es aber doch und Horsch konnte nach bestandener Meister-

Krenov gebauter Putzhobel darauf: Sehr roh in seiner äußeren Form, aber auf dem Holz zu feinsten Spanabnahme fähig. Nicht zuletzt die von ihm bekannt gemachte Art, Hobel zu bauen, macht Krenov bis heute zu einer Design-Ikone (siehe Info-Kasten).

Trotz normaler Maschinen-Ausstattung sind eine Bestoßlade und ein nach Krenovs Drei-Schichtmethode gebauter, schmaler Hobel immer bei Horsch griffbereit. Will er furnieren, so fügt er zumindest kleine Teile von Hand, um perfekt gerade Kanten zu erhalten. Würde man dem durchschnittlichen westeuropäischen Tischler, heute vor allem mit CNC-Maschine und Bau-Elementen befasst, von dieser Methode berichten – es gäbe meist nur Kopfschütteln.

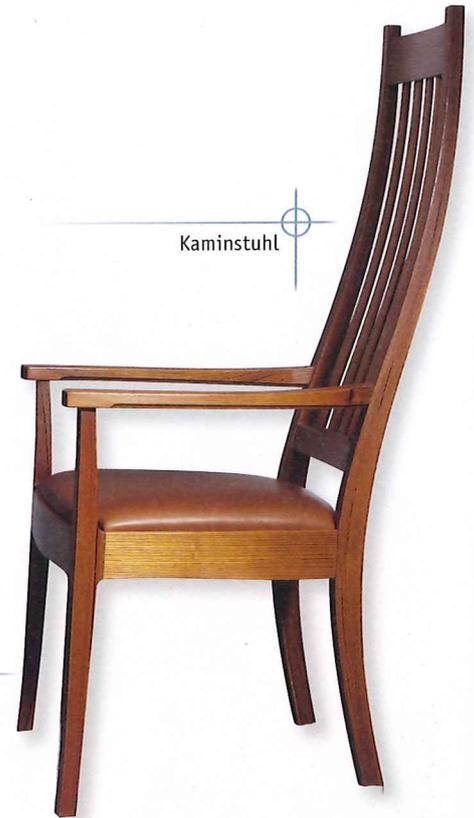
Für Konrad Horsch bedeutet das bewusste Arbeiten mit dem Holz jedoch eine

Werkzeugkiste





Knapp die Hälfte von Horsch's Werkstatt lässt sich schon in diesem Bild von der Materiallagerbühne erkennen.



prüfung seine Arbeit in seiner kleinen Werkstatt aufnehmen.

Diese ist Teil der historischen Fabrikanlage Maste-Barendorf, die die Stadt Iserlohn unter Denkmalschutz gestellt hat. Seit 2001 arbeitet der 38-Jährige mit mehreren Künstlern dort. Die Wohnung für ihn, seine Frau und die beiden kleinen Töchter liegt gleich im nächsten Haus. Nicht viel weiter ist es bis zu Horsch's Holzplatz.

### Das Umfeld passt perfekt: Werkstatt im Fachwerk

Bereits als Lehrling ist er nach Stürmen quer durchs märkische Sauerland gefahren, um an seltene oder einfach nur gute Hölzer zu kommen. „Damals wurde ich ausgelacht, heute haben viele Tischlereien ein eigenes kleines, mobiles Sägewerk!“ Wie er selbst. Mit Hilfe seines Vaters trennt er Stämme genau so auf, dass er für künftige Projekte immer aus den passenden Brettern und Bohlen wählen kann. Die Arbeit am Mini-Sägewerk ist ein Knochenjob, aber Horsch schätzt sie. Und er sieht in seiner engen Verbundenheit mit dem Werkstück einen Vorteil beim Kunden. „Ich bin der Tischler, der genau erzählen kann, aus welchem Dorf welcher Baum und aus welchem Baum welches Holz kommen!“ Geschichten gehören dazu bei hochwertigen Möbeln, wenn man sich abheben will von Möbelhaus-Einheitsware und kammergetrockneten Standard-

hölzern. „Allein von Solitär Möbeln“, so Horsch, kann auch er nicht leben, daher hat er sein Wirkspektrum längst um Stühle, Stelen und Sitzobjekte wie die eingangs beschriebenen, massiven Eiche-Kuben erweitert. Auch Landschaftsobjekte gehören

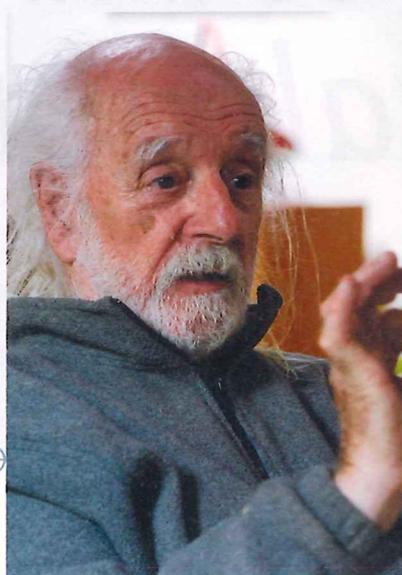
dazu. Von seinen Kollegen in und um Iserlohn wird Horsch daher akzeptiert, vielleicht aber auch nur, „weil ich nicht wachsen will!“ Er bleibt lieber der handwerkliche Solist und lebt so seine Art, Tischler zu sein. <

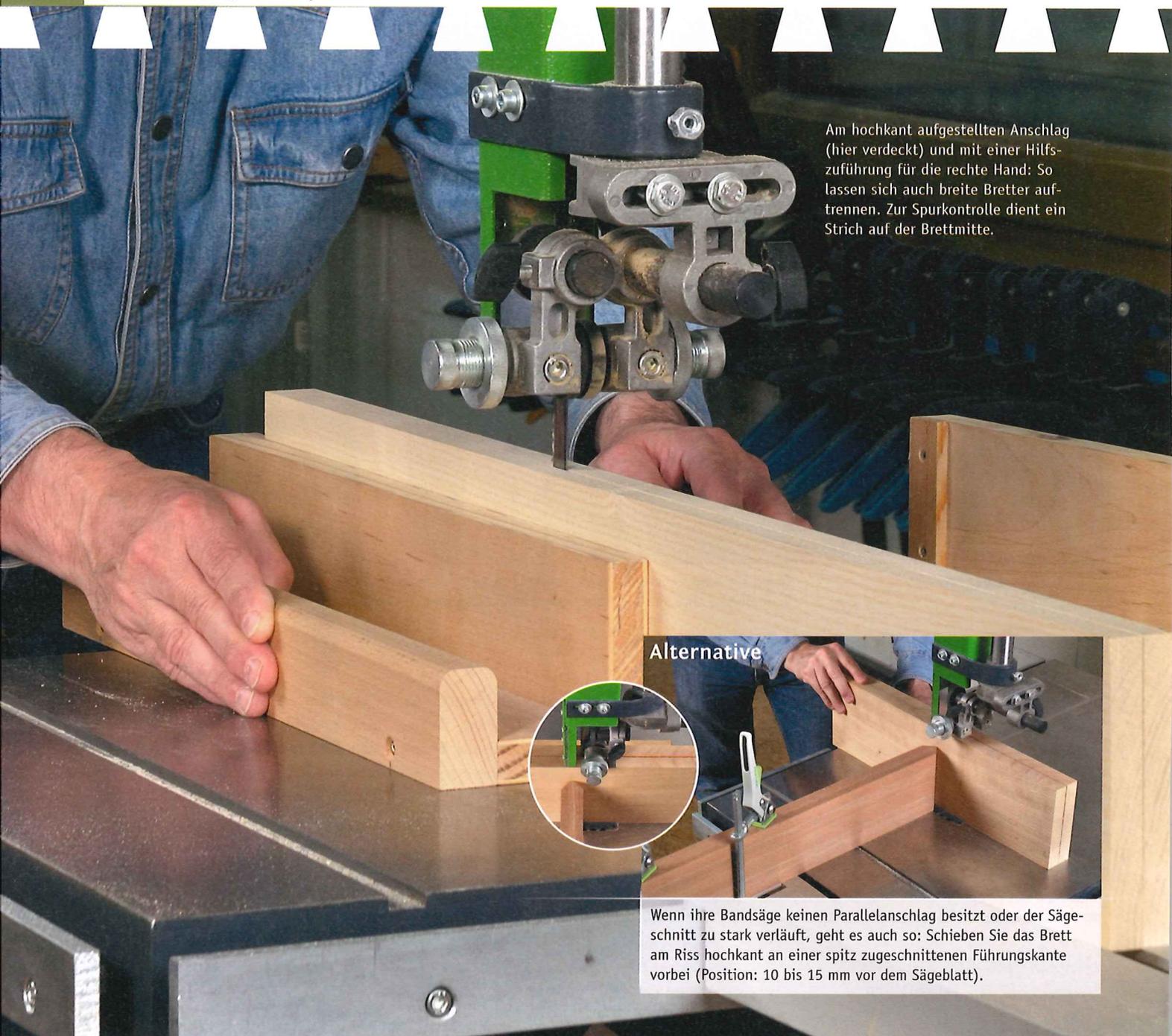
Andreas Duhme

### Der Holzverstehere: James Krenov im Profil

James Krenov wurde 1920 als Sohn russischer Eltern geboren und verbrachte seine Kindheit in Alaska und Seattle. Mit einem Schnitzmesser und später als Bootsbauer lernte er bereits als Kind, Holz zu bearbeiten und elegante, organische Formen zu lieben. Nach dem Zweiten Weltkrieg lebte Krenov mit seiner Frau Britta in Schweden, wo er sich nach

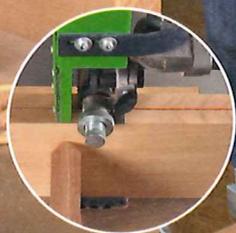
dem Studium beim bekannten Designer Carl Malmsten in einer kleinen Werkstatt selbstständig machte. Als anerkannter Möbelbauer (der den Begriff Design ablehnte) lehrte er unter anderem in Boston und Graz. 1976 erschien sein erstes von fünf Büchern, „A Cabinetmaker's Notebook“. Darin kritisierte Krenov eine zu starke Abhängigkeit von Maschinen, die den Handwerker vom Holz „entfremdeten“. Er ließ stattdessen Hobelspuren sichtbar und ermunterte seine Schüler unter anderem, Hobel aus Holz selber zu bauen. Außerdem betonte Krenov die Bedeutung von Auswahl und Arrangement der Hölzer. Seine handwerkliche Philosophie setzte er von 1981 bis 2002 in der von ihm geleiteten Holz-Fakultät des „College of the Redwoods“ bei San Francisco um. Seine Klasse bestand aus 15 bis 20 Schülern, die er ein Jahr unterrichtete. Etwa zehn Mal so viele Bewerber gab es. Trotz schwindenden Augenlichts arbeitete James Krenov bis kurz vor seinem Tod 2009 noch täglich in seiner Werkstatt.





Am hochkant aufgestellten Anschlag (hier verdeckt) und mit einer Hilfszuführung für die rechte Hand: So lassen sich auch breite Bretter auftrennen. Zur Spurkontrolle dient ein Strich auf der Brettmitte.

Alternative



Wenn ihre Bandsäge keinen Parallelanschlag besitzt oder der Sägechnitt zu stark verläuft, geht es auch so: Schieben Sie das Brett am Riss hochkant an einer spitz zugeschnittenen Führungskante vorbei (Position: 10 bis 15 mm vor dem Sägeblatt).

# Keile, Kreise und Kopien: Multitalent Bandsäge!

Die Bandsäge ist zu Recht eine der beliebtesten Maschinen! Doch sie kann noch mehr, als viele wissen: Entdecken Sie mit *HolzWerken*, was auch Ihre Bandsäge drauf hat: Kopieren, Auftrennen, Kreise schneiden und noch viel mehr!



## Talent Nr. 1: Breite Bretter hochkant auftrennen

Mit ihrem dünnen Sägeblatt eignet sich eine Bandsäge besonders für das Auftrennen von Brettern und Bohlen. Der Verschnitt ist geringer als bei einer Tischkreissäge und vor allem ist die Schnitthöhe meist um ein Vielfaches größer: Schon bei kleineren Modellen sind es 20, bei Mittelklasse-Sägen locker 40 cm! Vor allem wenn Sie Massivholzfüllungen mit einem wunderschönen, gespiegelten Maserverlauf herstellen möchten, ist die Bandsäge unschlagbar. Dazu wird ein Brett hochkant mittig aufgesägt und aufgeklappt wie ein

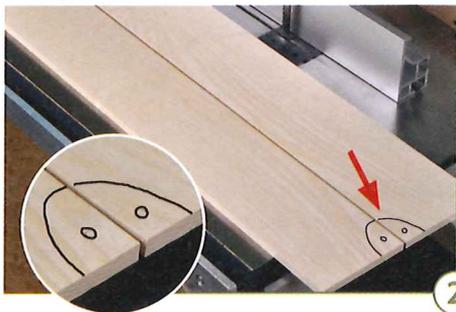
Buch. Mit den beiden (so gespiegelten) Bretthälften lässt sich aber auch eine umlaufende Maserung bei Kisten und Schachteln realisieren. Und auch das sieht nicht nur umwerfend aus, sondern zeugt auch von handwerklichem Können.

Wichtig bei dieser Aktion: Die Brettlänge muss so bemessen sein, dass Sie mit geringstem Verschnitt genau eine kurze und eine lange Kistenseite aus jeder der Bretthälften zuschneiden können. Denn je mehr Sie beim Zuschnitt der einzelnen Seiten absägen, umso größere Lücken im Maserumlauf um den Kasten wird es geben.



3 > Bei einem Kasten ist eine umlaufende Maserung ein Hingucker (Bild). Dazu genau in der Mitte auftrennen und wie ein Buch aufschlagen.

1



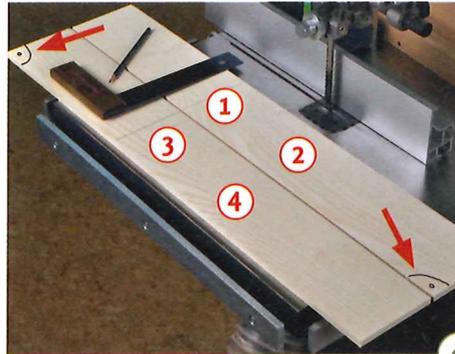
2 > Als nächstes zuerst beide Bretter genau auf Dicke aushobeln. Dabei so wenig wie möglich an der Schnittfläche wegnehmen. Zum Schluss beide Bretter so markieren wie im Bild.

2



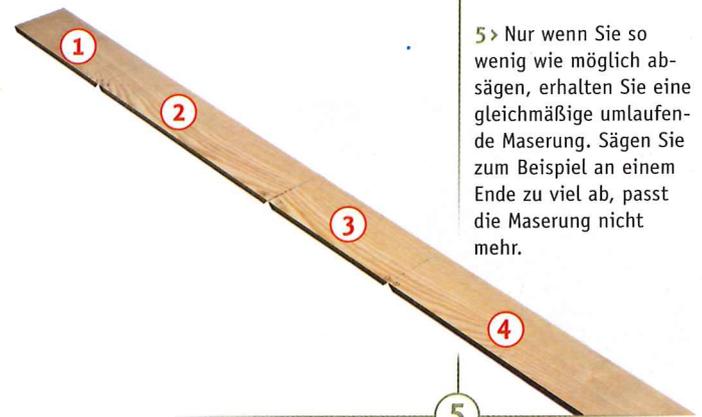
3 > Im nächsten Schritt drehen Sie das untere Brett einmal um 180°, so dass sich das rechte Ende mit der Markierung danach links befindet.

3



4 > Dann zeichnen Sie sich mit dem Winkel die Länge der Kistenseiten auf. Wichtig: Jedes Brett muss in etwa so lang sein, dass Sie mit möglichst geringem Verschnitt erst immer eine kurze und dann eine lange Seite herausbekommen.

4



5 > Nur wenn Sie so wenig wie möglich absägen, erhalten Sie eine gleichmäßige umlaufende Maserung. Sägen Sie zum Beispiel an einem Ende zu viel ab, passt die Maserung nicht mehr.

5

## Talent Nr. 2: Keile zuschneiden

Mit einer Bandsäge und einer kleinen Zuführung können Sie Keile in nahezu jeder Größe schnell und präzise herstellen. Sie haben dabei die Wahl, ob die Vorrichtung eine oder mehrere Größen beherrscht! Für die Herstellung der Schablonen benötigen Sie lediglich eine 18 mm dicke Multiplexplatte, in die Sie mit der Bandsäge Auskerbungen einsägen, die der Keilgröße und -form entsprechen.

Wichtig ist, dass die Keilform immer mit der Spitze nach vorne zeigt! Sonst werden die abgeschnittenen Keile vom Sägeblatt in die Tischöffnung gedrückt und können sich dort gefährlich – eben – verkeilen. Das Brett, aus dem Sie die Keile zuschneiden, sollte genauso lang sein wie die Aussparung in der Schablone. Und damit alle Keile aus lang durchgehenden Fasern bestehen, wird das Brett nach jedem Schrägschnitt einmal gedreht. >>>



1 > Ob Ihre Keil-Schneidlade für eine (rechts) oder für mehrere (links) Keilgrößen gemacht ist, entscheiden Sie. Auf jeden Fall ist ein Klotz oder eine Leiste für den guten Griff sinnvoll.

1



2 > Das Schneiden ist dann fast ein Kinderspiel: Spitze voraus, schneiden und das Holz jedes Mal umdrehen. Die Anschlagsschiene ist flach, so dass die Hand Platz hat, und steht so, dass die Vorrichtung des Sägeblatt nicht berührt.

2



3 > Eine Unterlegplatte verhindert, dass sehr kleine Keile zwischen Blatt und Tischeinlage geraten. Sie wird zuerst mit dem Sägeblatt eingesägt und darf nicht verrutschen.

3



4 > Die Hartfaser- oder Sperrholzplatte wird daher am Rand fixiert. Das geht besonders gut bei einem umlaufenden Tischprofil wie hier. So lassen sich Hilfsleisten mit eingedrehter Gewindemuffe und M8-Schraube blitzschnell befestigen.

4

Fotos: Guido Henn

## Talent Nr. 3: Passgenau nach Schablonen sägen



Winkelbrett für gerade Werkstücke

Dass man mit einer Bandsäge sogar nach Schablonen sägen kann, wissen nur wenige Holzwerker. Die Herstellung der Vorrichtungen – ein Winkelbrett für gerade Schnitte und ein Auslegerarm für geschwungene Kanten – ist einfach und dauert höchstens 15 Minuten. Für das Winkelbrett benötigen Sie lediglich zwei 18 mm dicke Multiplexstreifen, die Sie mit Spanplattenschrauben zu einem Winkel verschrauben. Zum Schluss kommt noch eine Auskerbung in die Winkelkante, die etwas größer sein sollte als die Sägeblattbreite. Das sorgt dafür, dass das

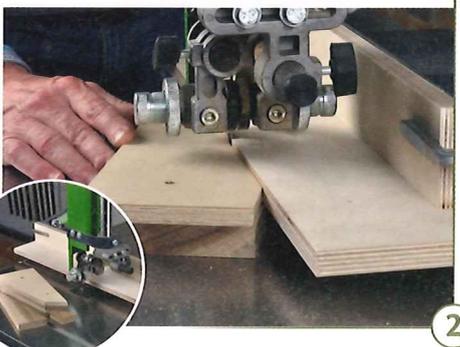
Sägeblatt problemlos im Winkelbrett seine Runden drehen kann. Für den Auslegerarm bietet sich ebenfalls 18 mm dickes Multiplex an. Schneiden Sie sich daraus einen 60 mm breiten Streifen zu, den Sie an einem Ende der Schablonenkontur entsprechend etwas runden. Auch dort gibt's eine das Blatt an drei Seiten umschließende Kerbe.

Die Länge des Auslegerarms wählen Sie so, dass Sie ihn sicher auf dem Tisch befestigen können. Er wird noch unterfüttert und „schwebt“, so dass sich das Werkstück darunter verschieben lässt. Die darüber liegende Schablone wird durch den Bogen vor und hinter der Kerbe auf Kurs gehalten.



1 > Befestigen Sie zuerst das Winkelbrett mit zwei Hebelzwingen so am Parallelanschlag, dass sich das Sägeblatt innerhalb der kleinen Auskerbung an der Kante befindet.

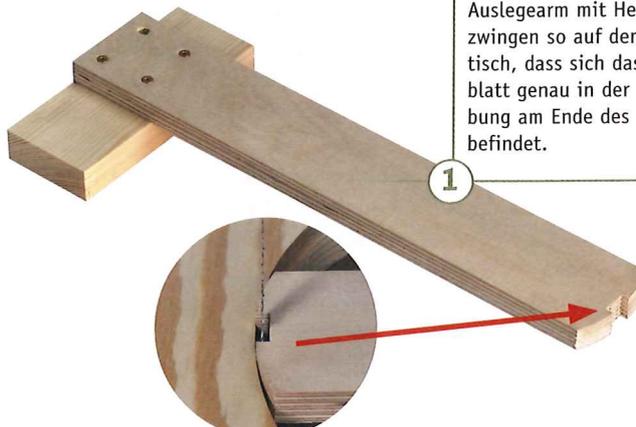
1



2 > Während die Schablone am Winkelbrett entlang geführt wird, sägt das Sägeblatt den Überstand des Werkstücks passgenau bis zur Schablone ab. Unter dem Winkelbrett ist ausreichend Platz für die Sägeabschnitte.

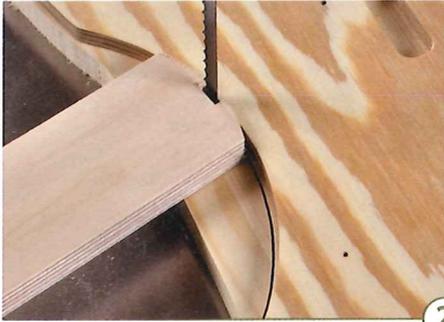
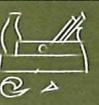
2

Auslegerarm für geschweifte Werkstücke



1 > Befestigen Sie den Auslegerarm mit Hebelzwingen so auf dem Säge Tisch, dass sich das Sägeblatt genau in der Auskerbung am Ende des Arms befindet.

1



2 > Die beste Führung erhalten Sie, wenn der Bogen am Ende des Auslegearms nur geringfügig kleiner ist als der Bogen der Schablone. Extrem enge Kurven sind allerdings mit dieser Methode nicht kopierbar.

2



3 > Außerdem sollte sich das Sägeblatt zwei Millimeter tief in der Auskerbung befinden. Dadurch entsteht immer ein kleiner Überstand zur Schablone, der anschließend mit der Oberfräse und einem Bündigfräser entfernt wird.

3

### Talent Nr. 4: Kreise sicher und sauber aussägen

Dass man zum Aussägen von Kreisen, keine teuren und komplizierten Spezialschablonen benötigt, zeigt unsere letzte Vorrichtung. Sie funktioniert nicht nur hervorragend, sondern ist zudem günstig und in weniger als fünf Minuten hergestellt. Alles, was Sie dafür benötigen, ist eine ausreichend große, mindestens 15 mm di-

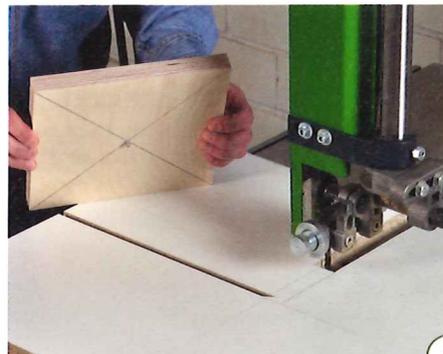
cke Platte. In diese Platte sägen Sie zuerst einen Schlitz für das Sägeblatt (Schlitz 1) und einen zweiten für den Bodenträgerstift (zur Not geht auch ein Rundstabstück – aber kein Dübel!). Beide Schlitz müssen nicht perfekt sein und können einfach mit der Bandsäge hergestellt werden. Lediglich das Ende bei Schlitz 2 muss spitz

zulaufend sein, damit sich der Stift dort spielfrei drehen lässt und nicht in einem zu weiten Schlitz hin und her wackelt. Der Rest ist kinderleicht: Einfach das Werkstück von vorne ins Sägeblatt schieben, bis der Bodenträgerstift in der Nutspitze anliegt, dann das Ganze einmal drehen und schon ist der Kreis fertig. <



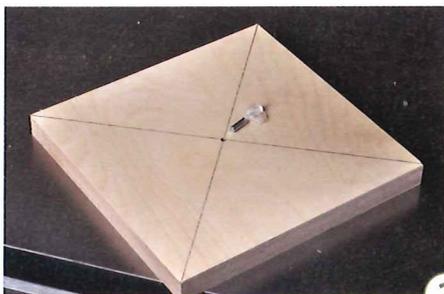
1 > Einfach, schnell und sehr präzise: Kreise aussägen mit einer zweifach geschlitzten Platte.

1



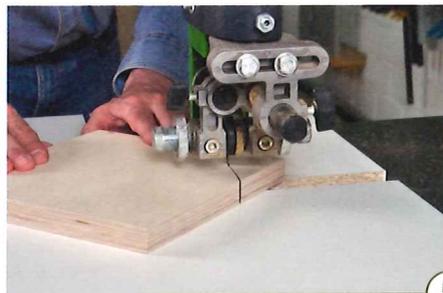
4 > Die Platte dann mit Hebelzwingen auf dem Säge Tisch befestigen, Maschine einschalten und das Werkstück mit dem Stift in die Nut stecken.

4



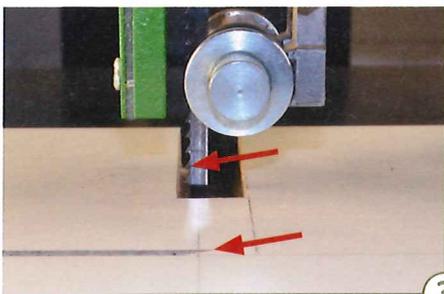
2 > Als Drehpunkt und damit Kreismittelpunkt dient ein 5-mm-Bodenträgerstift. Wichtig: der Stift muss stramm im Loch sitzen und darf nicht heraus fallen.

2



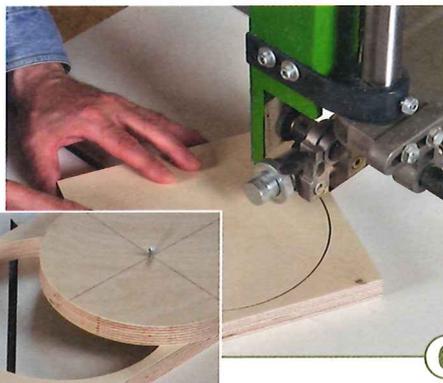
5 > Dann das Werkstück nach vorne ins Sägeblatt einschieben, bis der Bodenträgerstift fest in der Nutspitze anliegt. Durch die spitze Form kann sich der Stift seitlich nicht mehr verschieben.

5



3 > Ganz entscheidend für einen perfekten Kreis ist die korrekte Ausrichtung des Drehpunkts auf den Zahngrund (nicht Zahnspitze!).

3



6 > Drehen Sie jetzt das Werkstück einmal um die eigene Achse, bis der komplette Kreis ausgesägt wurde. Achten Sie darauf, dass der Stift dabei immer fest in der Nutspitze anliegt. Dann ausschalten, auf den Bandstillstand warten und den fertigen Kreis entnehmen.

6



**Drechseln**

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

**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

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

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

**Drechsel- u. Schnitzbedarf**

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

**Furniere u. Edelhölzer**

**DESIGNHOLZ.com**  
Designfurniere 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,- wachse 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

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

**Handwerkzeuge**

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

**Werkzeuge für die Holzbearbeitung**

Ob Tischler, Schreiner, Zimmermann auf gutes Werkzeug kommt es an!  
**BREHO**  
Hobelbänke - Elektrowerkzeuge  
Handwerkzeuge - Japanische Werkzeuge  
**www.breho-fools.com**

**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

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

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

Telefon  
+49(0)8751/846021



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

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

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

**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



**HolzWerken**  
Bestellschein für Bezugsquellen

- Normalzeile (max. 35 Anschläge) € 5,60
- Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge) € 11,20
- Kästchenanzeige pro mm € 2,80
- Kästchenanzeige auf weißem Grund pro mm € 4,35
- Kästchenanzeige 4c pro mm € 6,22
- (Breite: 42 mm)

Bitte beachten Sie, dass die Mindestlaufzeit der Anzeigen in den Bezugsquellen drei Ausgaben beträgt. Die Rechnung erfolgt zu Beginn des Insertionszeitraumes. Preis pro Zeile oder mm sowie Rubrik und Ausgabe, zzgl. MwSt.

Kästchenanzeige auf weißem Grund, 25 mm, € 108,75

**Wir wollen uns präsentieren, bitte rufen Sie uns an:**

Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_

Kästchenanzeige auf weißem Grund, 40 mm, € 174,00

2 Fettzeilen, 6 Normalzeilen, € 56,00

**Ihr Kontakt zum Verkauf:**

Andrea Heitmann  
Tel. +49 511 9910-343, Fax -342,  
E-Mail: andrea.heitmann@vincenz.net



## Tischbank der Mittelklasse weiß zu überzeugen

**F**eine Kugelschreiber und Kreisel, aber hin und wieder auch mal eine kernige Schale: Für Drechsler, die sich viele Optionen offen halten wollen, gibt's was Neues aus dem Emsland: KS Drechselbedarf aus der Nähe von Meppen (auch bekannt unter dem Familiennamen Schulte) bringt eine kleine Mittelklasse-Bank heraus. „Midi“ heißt die 43 Kilogramm schwere Bank denn konsequenterweise auch. Ausgerüstet ist die rund 750 Watt aufnehmende Bank mit einem Frequenzumrichter, über Riemenscheiben lassen sich drei Geschwindigkeitsbereiche (Spitze je 800,

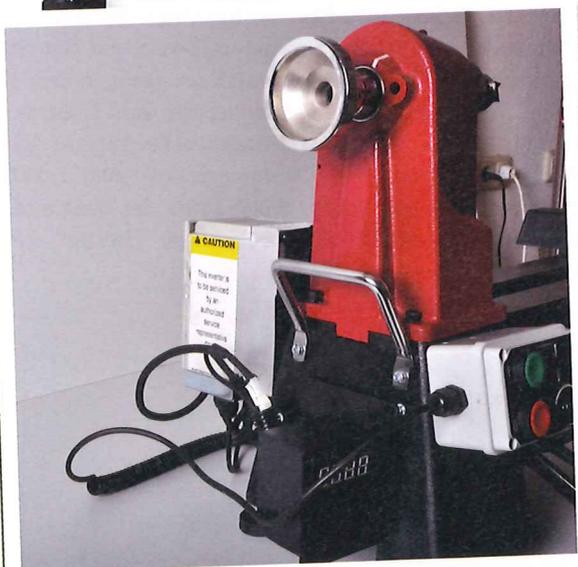
1.700 und 3.700 U/min) anwählen. M33/DIN 800 sowie innen MK 2 an Spindel- und Reitstock nehmen die am weitest verbreiteten Futter und Mitnehmer auf. 175 mm Spitzenhöhe reichen für ordentliche Schalen, die Weite von 400 mm lässt ausgewachsene Langholzarbeiten aber nicht zu. Dafür wartete „Midi“ bei ihrem Besuch in der *HolzWerken*-Werkstatt mit vielen praktischen Extras auf: 24er-Teileinrichtung, versetzbare Schaltbox mit Display und Drehzahlanzeige und Linkslauf.

Nur auf den vier Gummifüßen thronend, konnte die „Midi“ im Einsatz auch

große, unwuchtige Rohlinge nicht allzu sehr aus der Ruhe bringen. Die Laufruhe war gut, der Versatz von Spindel- und Reitstockspitze betrug weniger als zwei Zehntelmillimeter. Beim kräftigen Herangehen mit der Röhre konnte der Motor stets recht gut durchziehen. Geliefert wird die Midi mit Mitnehmer, mitlaufender Körnerspitze und einer 90-mm-Planscheibe. Sie kostet 799 Euro. ◀

Mehr Infos:

[www.drechselbedarf-schulte.de](http://www.drechselbedarf-schulte.de)



Der nach hinten hervorstehende Frequenzumrichter (grau) nimmt leider einigen Platz weg.



Die skalierte Pinole ist ein Feature, das in dieser Klasse längst nicht selbstverständlich ist.

Fotos: Andreas Duhme



## Drechsler-Stammtische

### Münchner Drechslerstammtisch:

20.04.2012, 18.05.2012,  
15.06.2012, 19.01 Uhr  
im Landgasthof Forchhammer,  
Münchener Straße 2,  
D-85652 Pliening

### Pfälzer Drechslerstammtisch:

02.05.2012, 06.06.2012,  
17.00 Uhr in der Schreinerei und  
Drechsleri Wiedemann,  
Breitenweg 19, D-67354 Römerberg

### Fränkischer Drechslerstammtisch:

03.05.2012, 07.06.2012,  
18.00 Uhr in der Schreinerei  
Kunzmann, Neusles 9,  
D-91322 Gräfenberg

### Drechslerstammtisch Westküste SH:

05.05.2012. Informationen bei:  
Randolf Pohl, T +49(0)481 86636,  
e-mail-[rp@drechslerstammtisch-sh.de](mailto:rp@drechslerstammtisch-sh.de)

### Dreiländer-Drechsler-Treff:

11.05.2012, 08.06.2012, 18.00 Uhr  
im Restaurant „Bei Janosch“,  
Bad Neustadt an der Saale.  
Informationen bei: Andreas Scholl,  
T +49(0)9771 97723

### Drechslerstammtisch Nord:

12.05.2012, 10.00 Uhr bei  
Maderas Drechseltechnik,  
Zum Kleverberg 5, D-23898 Klinkrade

### Drechslerstammtisch

#### Südniedersachsen-Nordhessen:

14.05.2012, 15.00 Uhr  
in der Holzspan-Drechslerschule  
Hagenstraße 4, D-37154 Northeim.  
Informationen bei Ernst Nolte,  
T +49(0)5551 9935-0

### Drechselstammtisch Münsterland:

30.05.2012, 16:00 Uhr bei Mark Terhörst,  
Firma Hobbyholz/Oneway Europa, Ahauer  
Straße 6,  
D-48739 Legden (Kreis Borken)

### Drechslerreffen Hannover:

01.06.2012, 18.00 Uhr in der  
Wilhelm-Busch-Schule,  
Munzeler Str. 23, D-30459 Hannover

### Mehr Informationen:

[www.drechsler-forum.de](http://www.drechsler-forum.de)

## ANZEIGE

## Verkaufe

### Frästisch

l. 680mm b. 500mm h. 850mm,  
mit selbstgebautem Zubehör.

1. Höheneinstellung mit Kurbel
2. Gehrungsanschlag
3. verbesserter Paralellanschlag.

Alter 2 Jahre. Zustand wie neu.  
Preis 380 EUR  
Tel.: 08241/2602,  
mob.: 0173/9435654  
E-Mail: [jo-lutzenberger@t-online.de](mailto:jo-lutzenberger@t-online.de)

### Alles was es zur Herstellung von Holzuhren braucht:

Holz, Furnierholz, Werkzeug,  
ganz- und halbfertige Teile.  
Preis nach Absprache  
[Sylvia.frey@bluewin.ch](mailto:Sylvia.frey@bluewin.ch),  
Tel. 0041 31352 3193

## Glänzend abziehen, mehr nicht – aber das sehr gut!

Sauber abgezogene Eisen sind das A und O für feinste Schnitte beim Dreheln. In vielen Werkstätten müssen kleine, ausgediente Drechselbänke erhalten, um eine kleine Batterie Abziehscheiben immer parat zu halten – eigentlich schade um die kleine Maschine! Diesem Ansatz folgt auch die kleine Abziehschleifmaschine WV1254M von Wivamac aus Belgien. Technisch ist an ihr gar nicht viel dran: Ein kleiner 550-Watt-Motor bringt mit konstanten 1.415 Umdrehungen pro Minute die Welle mit vier Abziehscheiben in Bewegung – das war's! Durch angeschweißte Laschen lässt sich die Maschine praktisch überall in der Werkstatt anschrauben. Vier Filz-Scheiben sitzen standardmäßig auf der Welle: Zwei flache mit 120-mm-Durchmes-

ser in unterschiedlichen Härtegraden für Röhren (weich) und Meißel (hart). Hinzu kommen zwei profilierte 100-mm-Scheiben. Eine mit halbrundem Profil nimmt sich der Innenseiten (Fluten) der Röhren an, eine mit spitzem Profil zieht V-förmige Werkzeuge (also auch Geißfüße) ab. Die eigentliche Arbeit verrichtet Polierpaste des deutschen Herstellers Lip-

pert-Unipol, die sich beim Auftragen erhitzt und in die Scheiben einzieht. Diese Kombination hat sich beim Einsatz in der Redaktion bewährt: Auch Schneiden, die durch trockenes Schärfen einen starken Grat aufgeworfen hatten, waren in sehr kurzer Zeit fein abgezogen. Die Abziehmaschine kostet rund 275 Euro. <

[www.willyvanhoutte.be](http://www.willyvanhoutte.be)



Foto: Andreas Dühme

## Neue Wassersteine: Viel Abtrag in kurzer Zeit!

Natursteine waren für viele passionierte Hand-Schärfer das Nonplusultra, doch heute brauchen künstliche keramische Steine den Vergleich nicht mehr zu scheuen. Bei „Feine Werkzeuge“ in Berlin gibt es dort einen neuen Vertreter in der Klasse der Wassersteine: Sie kommen unter dem im Deutschen sehr selbstbewusst klingenden Namen „Bester“ vom japanischen Hersteller Imanishi. **HolzWerken** hatte einen 1.000/6.000 Kombinationsstein in der Werkstatt.

Im Einsatz sehr auffällig ist, dass sich schnell ein recht starker Abtrag am Stahl einstellt: Man ist froh, ein solches Feedback von einem Kera-

mikstein zu bekommen. Während also die Schleifkörner sehr dauerhaft sind und ordentlich zur Sache gehen, ist das Bindematerial recht zäh. So ist der Abtrag vergleichsweise gering, so dass kein allzu häufiges Abrichten des Steins nötig ist. Ein kurzes Einlegen in Wasser vor dem Start und unterwegs einige Spritzer genügen dem „Bester“. Spontanes Schärfen ist also kein Problem. Verfügbar sind vom Schruppen bis zum Abziehen und Polieren die Körnungen 400, 700, 1.000, 1.200, 2.000, 4.000, 8.000 sowie der genannte Kombi-stein 1.000/6.000. Dieser „Bester“ kostet 59 Euro. <

### Mehr Infos:

[www.feinwerkzeuge.de](http://www.feinwerkzeuge.de)



Foto: Andreas Dühme



## Wolfcraft: Neuer Multi-Tisch für Maschinen und Handarbeit

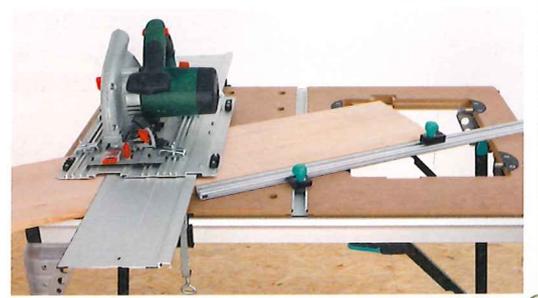
Tragbare Arbeitstische sind beliebt, weil sie überall und dabei vielseitig einsetzbar sind. Gerade in kleinen Werkstätten werden sie daher gerne eingesetzt. Der neue „Master Cut 2000“ von Wolfcraft soll genau diesen Bedarf decken. Vier Arbeitsbereiche kann er in seiner Standardausführung abdecken: als stationäre Aufnahme für eine Handkreissäge und für eine Stichsäge, als Zuschnitt-Tisch für Handkreissägenschnitte von oben sowie als Spanntisch zum Befestigen von Werkstücken zum Schleifen und andere Bearbeitung. Wolfcraft betont die Möglichkeit, den Master Cut 2000 auch als Frästisch einzusetzen, dafür ist jedoch der Zusatzkauf eines Anschlagssystems nötig.

Von seinem auf Rollen stehenden kleinen Vorgänger „1000“ unterscheidet sich das 2000er-Modell komplett. Äußerlich erinnert es schon sehr an Festools Multifunktions-tisch MFT. Die Beine sind klappbar, die Tischgröße beträgt 108,5 x 75,5 Zentimeter. Mit 24 Kilogramm Gewicht ist die Konstruktion aus Aluminium, Kunststoff und MDF auch allein noch gut zu handeln. In einem Kurztest der *HolzWerken*-Redaktion machte die Standfestigkeit einen guten Eindruck.

In die große rechteckige Tisch-Aussparung lassen sich die Elektrogeräte bei Bedarf über Kopf platzieren, die Stichsäge wird so zu einer deutlich exakter einzusetzenden Maschine. Es kann so ziemlich jedes Hand-

kreissägenmodell auf die Einlegeplatte geschraubt werden. Diese wird dann – Sägeblatt nach oben – in den Tisch eingelegt oder als Grundplatte zum Führen auf der Schiene (im Lieferumfang) eingesetzt.

Der Winkelanschlag hat Wolfcraft selbst nicht überzeugt, er wird gerade überarbeitet. Auch weitere Teile werden laut Hersteller noch einmal geprüft. Nicht gut durchdacht ist etwa die Befestigung der Schutzhaube beim Sägen: Bei breiten Werkstücken



Fotos: Firma Wolfcraft

Günstiger als Festools MFT, dafür aber mit Schwachstellen: Wolfcrafts neuer Master Cut

muss sie demontiert werden. Gut lässt sich mit den 20-mm-Löchern in der Tischfläche und den mitgelieferten Spannelementen arbeiten. Der Master Cut 2000 ist für rund 350 Euro im Handel. <

Mehr Infos:  
[www.wolfcraft.de](http://www.wolfcraft.de)

## BREHO startet Vorführungen im neuen Ladengeschäft

Was gibt es für den Holzbearbeiter Interessanteres, als Werkzeuge in der Anwendung zu sehen, auch selbst mal Hand anzulegen und zu testen? Am 12. Mai 2012 ist es soweit und bei BREHO in Bad Blankenburg findet der erste Vorführtag im neuen Ladengeschäft statt. Vorgeführt wird die Anwendung von japanischen sowie westlichen Handwerkzeugen und handgeführten Elektrowerkzeugen. Handwerker des Tischler- und

Zimmererhandwerks sind vor Ort und stehen auch bei fachlichen Fragen zur Seite. Die Vorführungen rund ums Holz in Bad Blankenburg sind zwischen 10 und 16 Uhr für alle Interessierten zu sehen. <

Mehr Infos:  
**BREHO Breternitz Holzwaren GmbH**  
Hermann-Petersilge-Str. 3,  
07422 Bad Blankenburg, T +49(0)3674157490,  
[info@breho-tools.com](mailto:info@breho-tools.com), [www.breho-tools.com](http://www.breho-tools.com)



Fotos: Firma BREHO

ANZEIGE



Bandsäge  
**Basato 1** von  
Scheppach



Handgeschmiedete  
**Äxte** aus Österreich  
in verschiedenen  
Ausführungen



Mit **Sägeführungen**  
von Topman treffen  
Sie immer den  
exakten Winkel!

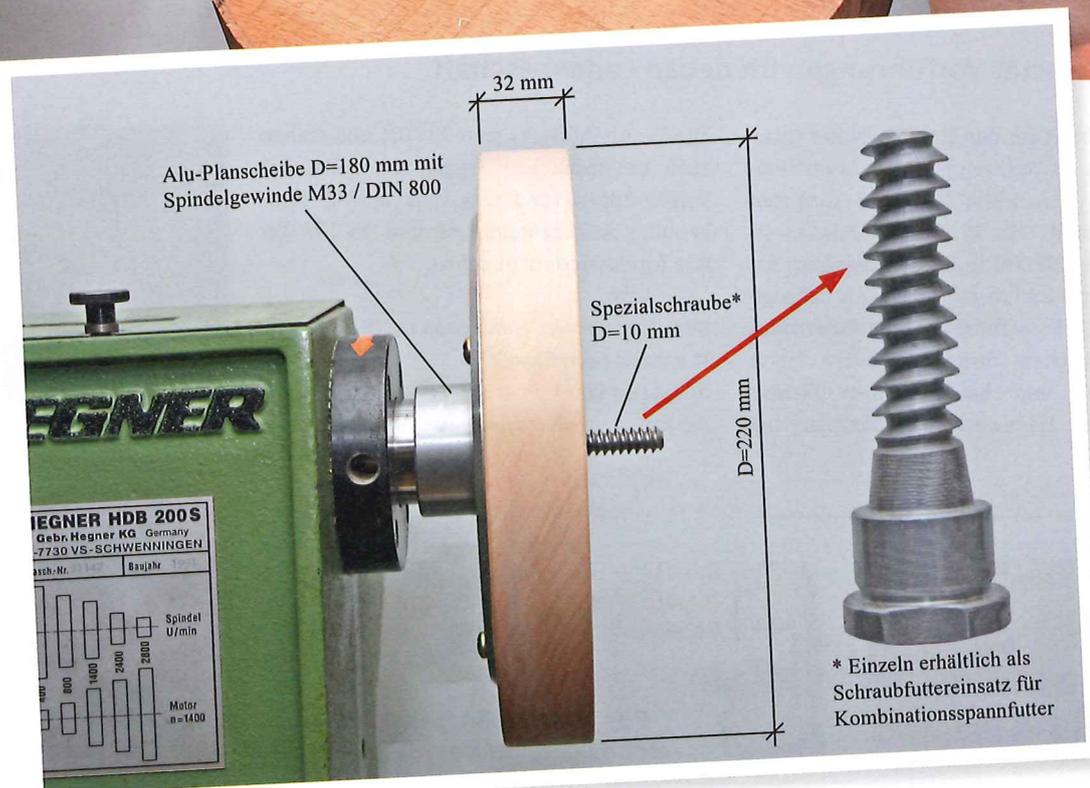
Für mehr Infos gehen Sie auf [www.hm-dif.de](http://www.hm-dif.de) und geben die roten Suchworte im Suchfeld ein. Oder rufen Sie uns an: **0180-33113311\***

\*9 CU/Min. aus dem Festnetz, Mobil abweichend max. 42 CU/Min.



# Futter für die Teller!

Schraubfutter gehören zur Grundausrüstung jeder Drechselwerkstatt. Sie werden zur ersten Aufspannung von kleineren Querholzrohlingen verwendet und sind mit ihrer einzigen, im Zentrum angeordneten Schraube einfach zu handhaben. Mit einem Eigenbau von Klaus Knochenhauer packen Sie nun auch größere Rohlinge!





Schraubfutter gibt es einzeln mit gängigem Spindelgewinde (oft M33/DIN 800) bis zu einem Durchmesser von nur etwa 80 mm. Eine Variante ist eine Spezialschraube, die in ein Kombinationsspannfutter eingesetzt wird. Diese gängigen Backenfutter sind aber auch nur bis 150 mm Durchmesser erhältlich. Mit diesen Abmessungen ist die Verwendung von Schraubfuttern leider auf recht kleine Rohlinge begrenzt. Das muss nicht sein!

Um diese schnelle und praktische Aufspanntechnik auch für größere Teller und flache Schalen nutzen zu können, lässt sich ein großes Schraubfutter leicht selbst anfertigen. Die für größere Rohlinge üblicherweise verwendete Planscheibe hat bei Tellern und flachen Schalen einen Nachteil: Die zur Aufspannung notwendigen zwei oder vier Holzschrauben (Löcher) liegen nicht im Zentrum und sind dann beim Ausdrehen nur durch Kompromisse bei der Formgebung zu beseitigen.

Das sollten Sie beim Bau und Einsatz des großen Schraubfutters unbedingt beachten:

- › Die verwendete Spezialschraube zum Aufspannen ist das wichtigste Bauteil des Futters. Hier keine normale, spitz zulaufende Holzschraube verwenden! Verbauen Sie nur eine im Drechselhandel erworbene 10-mm-Spezialschraube, wie sie als Einsatz für Kombinationsspannfutter einzeln angeboten wird. Diese Schrauben haben auf ihrer gesamten Länge den gleichen Durchmesser und geben besonders guten Halt.
- › Bevor Sie den Rohling auf das Schraubfutter drehen, bohren Sie im Mittelpunkt des Rohlings ein Loch von 6,5 mm (= Kerndurchmesser der 10-mm-Spezialschraube) und senken es etwas an, damit sich das Holz beim Eindrehen der Schraube nicht aufwerfen kann.
- › Achten Sie darauf, dass der Rohling mit seiner Anlagefläche am Schraubfutter plan anliegt. Wenn erforderlich, richten sie die Anlagefläche vorher ab.
- › Die Spindeldrehzahl muss an den Durchmesser und an die Masse des Rohlings angepasst werden. Sie sollte auch nach Beseitigung der Unwucht nie 800 U/min überschreiten.
- › Mit den angegebenen Abmessungen für das Schraubfutter können Rohlinge von 320 mm Durchmesser und 50 mm Dicke bedenkenlos aufgespannt werden. >>>



Unser Autor **Klaus Knochenhauer** lebt in Leipzig und ist passionierter Drechsler sowie Holzkenner.

1 › Montieren Sie eine Planscheibe auf einen gut abgelagerten Hartholzrohling von 230 x 40 mm und drehen Sie diesen rund und plan.



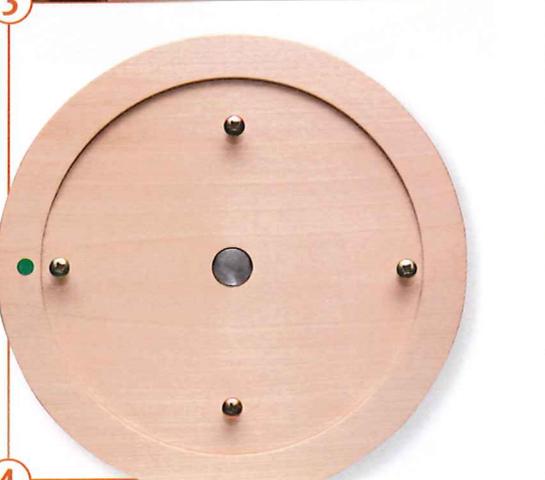
2 › Jetzt wird eine andere Planscheibe, die nur wenig kleiner als das angestrebte Fertigmaß des Schraubfutters ist, auf der Stirnfläche des Rohlings etwa 4 mm tief passgenau eingelassen. Ein kleines Stahllineal prüft zwischendurch, ob innen alles plan ist.



3 › Jetzt wird die 10-mm-Spezialschraube von hinten stufenweise in das Schraubfuttergehäuse eingepasst. Dieser Arbeitsgang ist von der Passform der Schraube abhängig. Für das Einarbeiten der Schraube ist die Verwendung eines Bohrfutters in der Pinole sehr hilfreich. Bei einem konischen Sitz der Schraube arbeiten Sie mit einem flach aufgelegten Meißel.



4 › Zwischenstand – die Hinteransicht des Futterkörpers: mit der flächenbündig eingepassten Spezialschraube (noch nicht eingeklebt), den schon einmal eingedrehten vier Schrauben für die Befestigung der großen Planscheibe und einem grünen Klebepunkt als Montageindex.





5> Entnehmen Sie die Schraube wieder und entfernen Sie die erste Planscheibe. Jetzt wird die zweite, 180 mm große Planscheibe in ihrem Sitz mit vier Holzschrauben befestigt und zur Fertigstellung der Vorderseite des Futters auf die Drechselbankspindel geschraubt. Der grüne Gegen-Punkt auf der Planscheibe sorgt dafür, dass diese immer wieder gleich aufgeschraubt wird.

5



10

10> Hier sitzt der Rohling fest auf dem Schraubfutter und kann bearbeitet werden. Wie immer ganz wichtig: Zunächst die Drehzahl reduzieren und per Drehung des Werkstücks von Hand sicherstellen, dass die Auflage mit genügend Abstand eingestellt ist.



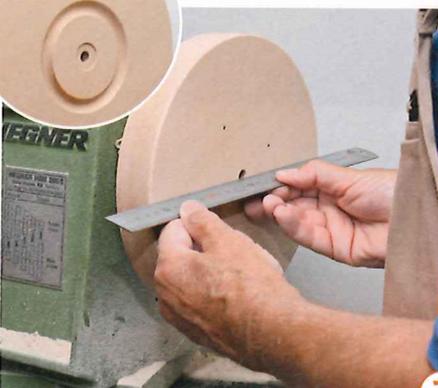
6> Drehen Sie die Stirnseite (Vorderseite des Futters) mit einer 6/13 mm-Schalenröhre plan und arbeiten mit einem leicht geneigten Flachstahl (Schaber) etwas nach. Das von hinten gebohrte Loch für die Spezialschraube sollte bei genauer Arbeit jetzt sichtbar sein.

6



11

11> Durch die große Anlagefläche können die Schnitte mit der 6/13-mm-Schalenröhre ohne Vibrationen des Rohlings druckvoll ausgeführt werden. So macht das Arbeiten mit diesem Futter richtig Freude!



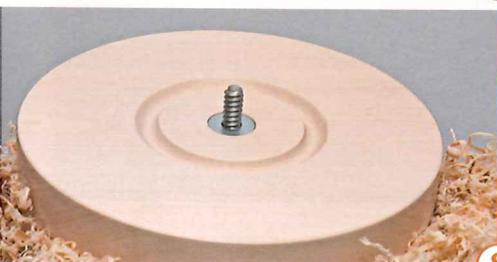
7> Überzeugen Sie sich mit einem Stahllineal, ob die Oberfläche plan oder leicht konkav (hohl) ist. Eine etwas konkave Stirnseite bewirkt einen festeren Kontakt zwischen Schraubfutter und montiertem Rohling. Die vier Schraubenlöcher der ersten Planscheibe verschwinden in einer Ziernut (kleines Bild).

7



12

12> Mit dieser Aufspannung wird die Außenform des Tellers komplett fertiggestellt. Da die Innenform später auf einem Kombifutter ausgedreht werden soll, muss in die Standfläche ein Rezz eingestochen werden.



8> Für ein gefälligeres Aussehen drechseln wir hier noch Platz für eine Unterlegscheibe rund um die Schraube ein. Beide Stahlteile werden eingeklebt: Das Schraubfutter ist fertig!

8



13

13> Bevor der Teller zum Ausdrehen der Innenform umgespannt wird, ist es ratsam, das Kombifutter auf seinen exakten Sitz im Rezz zu überprüfen.



9> Selbst ein großer Obstteller (hier 310 x 50 mm) lässt sich so gut dreheln. Das 6,5-mm-Loch sollte höchstens zwei Millimeter tiefer als die Schraubenlänge sein. Bei flachen Rohlingen kann die wirksame Länge der Schraube durch Sperrholzscheiben verkürzt werden.

9



14

14> Um das Abdrehen einer fertigen Schale zu erleichtern, können Sie in die Flanke des Futters noch ein 8-mm-Loch für einen Stab einbohren: Das verschafft Ihnen einen Griff und ordentlich Hebelwirkung. Damit das Futter „ausgewuchtet“ bleibt, am besten von beiden Seiten bohren.



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.

## Tipps bei HolzWerkenTV

Hallo, ich wollte nur mal ein dickes Lob und Dankeschön für die tollen Tipps in HolzWerkenTV loswerden! Ich würde mich als „etwas fortgeschrittenen Anfänger“ bezeichnen und finde immer wieder die tollen Tipps – die oft sehr einfach und günstig – aber sehr wirkungsvoll sind und auf die man selbst oft nicht kommt. So am Wochenende erst das Video mit der Tischverbreiterung für die Oberfräse gesehen – heute ist meine schon fast fertig und ich bin auf den ersten Einsatz gespannt!

› Siggid Chudaska, per Mail

## Kurzer Nachtrag

... P.S. Ich freue mich immer über Ihre wohltuend andere Zeitschrift!

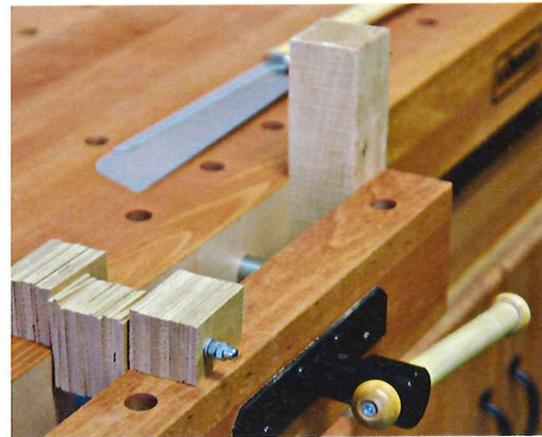
› Jörg Baumeister, per Mail

## Kippmoment in zwei Richtungen

Da ich ein sehr eifriger Leser Ihrer Zeitschrift bin, ist mir natürlich bei „Tipps & Tricks“ im Heft 33 März/April auf Seite 9 (Kleiner Helfer hält Zangen gerade) ein kleiner Fehler aufgefallen. Die sehr gute Idee der aufgereihten Blättchen als Gegenlage funktioniert nur effektiv, wenn das Kippmoment der Spindel sowohl horizontal wie vertikal berücksichtigt wird.

Um dies zu optimieren, sollten die Plättchen so lang sein, dass sie vertikal so tief wie die Zangenbreite reichen.

› Franz Flick, per Mail



## ✓ Unsere Trendfrage im Internet

**Stichwort Gestellsägen: Kommen Schlitz- und Absetzsäge bei Ihnen zum Einsatz?**  
So haben Sie online entschieden:

1. Nein, das Handling ist zu schwer zu erlernen.	26,03%	<div style="width: 26.03%;"></div>
2. Ja, aber nur, wenn ich mit Japanern oder Maschinen nicht weiterkomme.	23,29%	<div style="width: 23.29%;"></div>
3. Oh ja, denn sie sind für mich Inbegriff des Handwerks und praktisch obendrein.	50,68%	<div style="width: 50.68%;"></div>

## Kennen Sie dieses Werkzeug?

Scharfe Kanten entfernt ein Fasenhobel, wie wir ihn in *HolzWerken* 33 rätselhaft präsentiert haben. Die Fasen lassen sich in ihrer Größe perfekt einstellen, kontrollieren und wiederholen. Die richtige Antwort wusste Helmut Huber aus Maisach. Aus den zahlreichen korrekten Einsendungen hat hier die Glücksfee hingelangt.

Wir gratulieren zum Gutscheingewinn!

In der nächsten Runde wollen wir wissen, welches Werkzeug im Bild rechts zu sehen ist. Hier gibt es mehrere Bezeichnungen, die wir alle gelten lassen werden. Viel Spaß beim Mitmachen!



Teilnahme online:  
[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

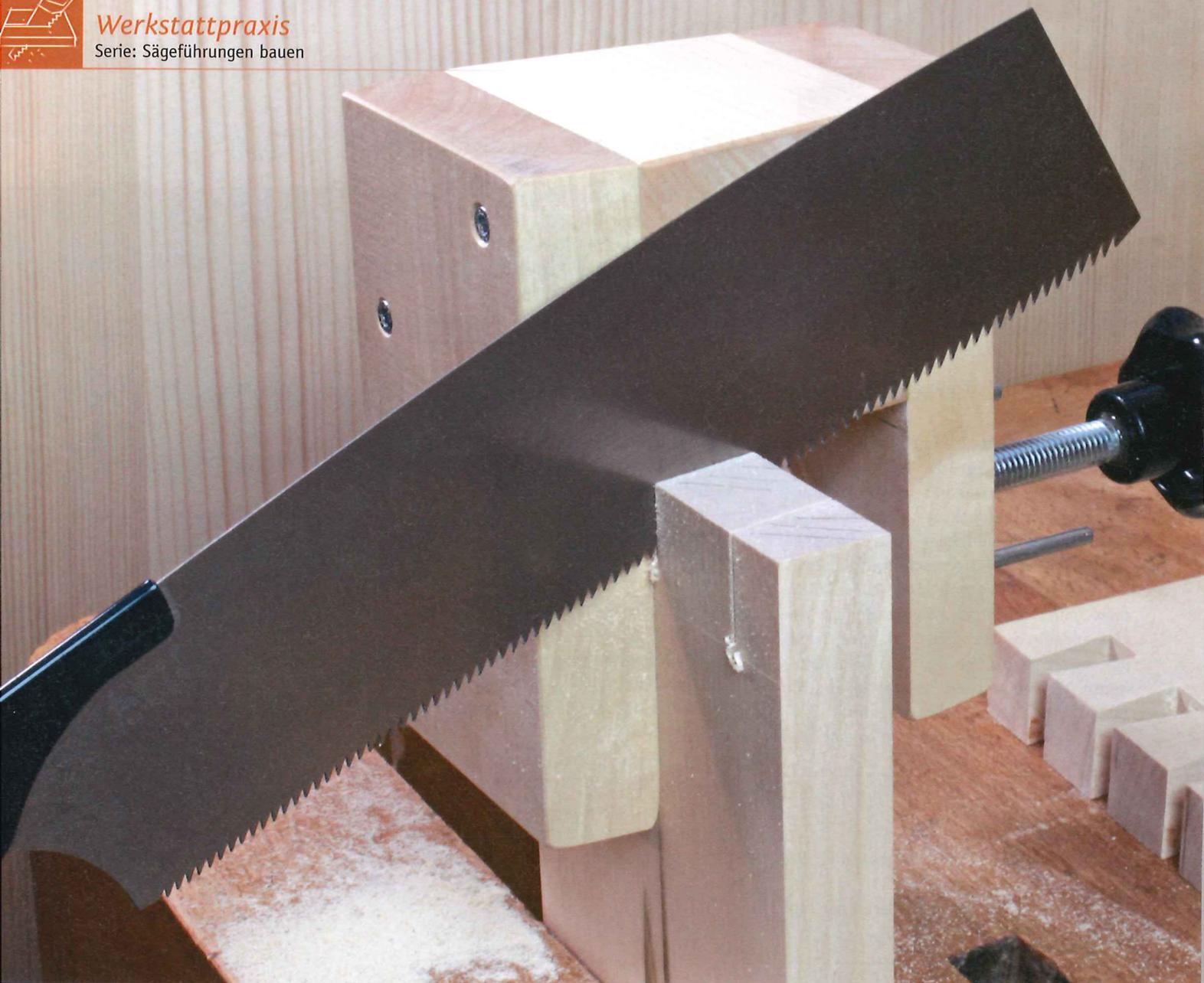
**HolzWerken verlost einen Einkaufsgutschein der Firma Schreinerhandel Neumayr – [www.schreinerhandel.de](http://www.schreinerhandel.de) – in Höhe von 100 Euro!**



### Teilnahmebedingungen

**Einsendeschluss: 10.05.2012**  
(Poststempel oder Eingang der E-Mail). Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

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



# Klar zum Sägen nach nur ein paar Stunden

Einige Resthölzer und Magnete, drei Stahlstangen und eine Handschraube: Fertig ist Ihre Eintrittskarte in die Welt der perfekten Zinken und Zapfen. *HolzWerken* präsentiert drei perfekte Führungen, die Ihre Säge auf Kurs halten!

**W**er sich einen Nachmittag Zeit nimmt, kann sich Sägeführungen sowohl für dicht ineinandergreifende Zinken und Schwalben als auch für saubere Schlitz- und Zapfenverbindungen leicht selber fertigen. Der Schlüssel zum Erfolg sind kleine, aber starke Magnete: Sie sind heute für kleines Geld zu bekommen und werden in die Führungsflächen eingeklebt: So ziehen Sie die Säge an und halten sie auf Kurs – ohne sie zu berühren! <



## HolzWerken

### Serie: Sägefürungen

Teil 1: Sägefürungen kaufen

Teil 2: Fürungen selber bauen



1



2

### Führung(en) für Zinken

Legen wir mit den Fführungen für die Zinkenverbindung los: Ja, Mehrzahl, denn hier sind zwei Fführungen sinnvoll: Eine zum Schneiden der Zinken, eine für die Schwalbenschwänze.

Zunächst müssen Sie sich entscheiden, ob Sie eher hartes oder weiches Holz zinken wollen. Von der Holzstärke hängt die optimale Zinkenschräge ab, bei Weichholz ist sie mit 10° steiler als bei Hartholz (8°). Ist die Entscheidung gefällt, stellen Sie das Kreissägeblatt auf die entsprechende Schräge ein.

Im folgenden Arbeitsgang sägen Sie zwei identische Fführungsstücke für beide Vorrichtungen zu. Als Rohling benötigen Sie eine exakt rechtwinklig gehobelte 60x60-Hartholzkante (kann auch aus mehreren Resten verleimt sein). Daraus werden zwei gleiche Fführungsstücke gesägt, die selbst wie ein Schwalbenschwanz aussehen (Bild 1). Eines der Fführungsstücke wird einfach um 90° gekippt und wird so zur Zinkenführung (Bild 2).

An die beiden Fführungsstücke werden nun die Seitenwände angepasst. Sie werden an der Fführungsfläche um einen Millimeter zurückgesetzt, damit das Sägeblatt nur am Fführungsstück läuft. Für die Schwal-

benführung können Sie zwei gleiche Seitenanschlüge anfertigen, bei der Zinkenführung sind ein schmaler und ein breiter nötig. Damit sie beim Leimen nicht verrutschen, werden sie jeweils zusammen mit dem Fführungsstück gebohrt und dann verschraubt.

Unsere beiden Fführungen für Zinken und Schwalbenschwänze geben Ihnen völlig freie Hand beim Sägen, denn sie werden auf das Werkstück gespannt. Für den Halt sorgt eine Gewindestange mit Druckplatte, die das Werkstück schützt.

Doch nichts ist ärgerlicher als eine Druckplatte, die andauernd herunterfällt. Zwei glatte 4-mm-Führungsstan-

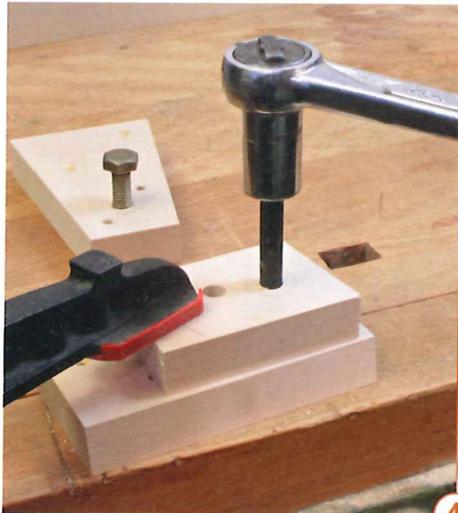
gen aus Stahl verhindern dies. Sie werden in die zwei Bohrungen in der Druckplatte hineingepresst und in zwei vergrößerten Bohrungen locker in der Seitenwand geführt. Verspannt werden die Sägefürungen mit einer Gewindestange M10, die mit der Metallbügelsäge von Hand abgelängt wird. Der Kreuzgriff mit einem Innengewinde lässt sich wunderbar und dauerhaft mit Epoxidharz verkleben (Bild 3).

Für das Gewinde in der Seitenwand können Sie eine Rampa-Muffe einsetzen; für diesen Zweck reicht es aber, durch die Gewindestange beim Hineinschrauben ein Gewinde in das Hartholz zu drücken. Die Holzfasern werden in der 8,5-mm-Bohrung verdichtet. Das rechtwinklige Hineindreuen wird durch ein Fführungsstück mit einer 10-mm-Bohrung erleichtert (Bild 4). Ein paar Tropfen nicht harzenden Öles fördert die Leichtgängigkeit. Danach kann der Leim aufgetra-

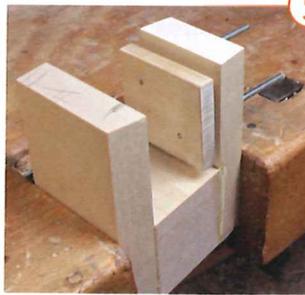
>>>



3



4



5

6



gen werden, die Schrauben sorgen für eine präzise Positionierung der Seitenwände. In der Hinterzange wird die Führung dann gespannt (Bild 5). So werden die 8-mm-Bohrungen für die Magneten an den Führungsflächen gebohrt und die Magnete mit Sekundenkleber eingeklebt. Wichtig: Sie dürfen nicht aus der Fläche herausragen, sondern sollten einen halben bis einen Millimeter zurückgesetzt werden.

Sobald etwaige Klebereste an den Führungsflächen entfernt sind, können Sie

beide Vorrichtungen einsetzen: Die Vorrichtung an der Anrisslinie ausrichten und los geht's (Bild 6): Schnurgerade und perfekt ausgerichtete Schnitte sind das Ergebnis.

Noch ein Anwendungstipp: Sobald Sie am Rand des Werkstücks arbeiten, hat die Führung nicht mehr genügend Halt. Lösen Sie das Problem ganz einfach, indem Sie ein anderes Werkstück oder ein anderes Brett mit gleicher Dicke direkt daneben spannen. Die Sägeführungen leisten übrigens auch hervorragende Dienste, wenn

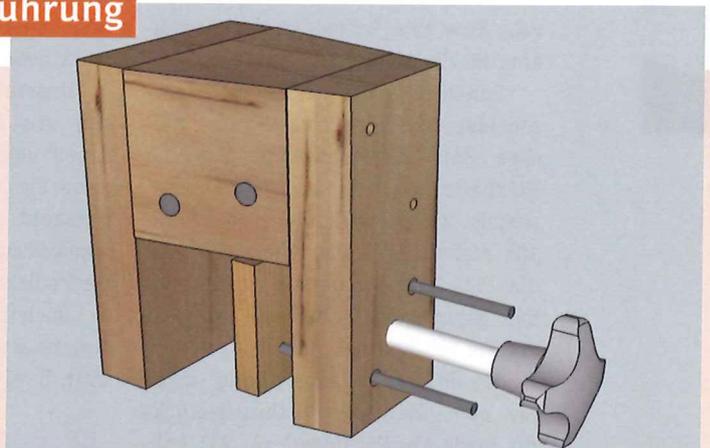
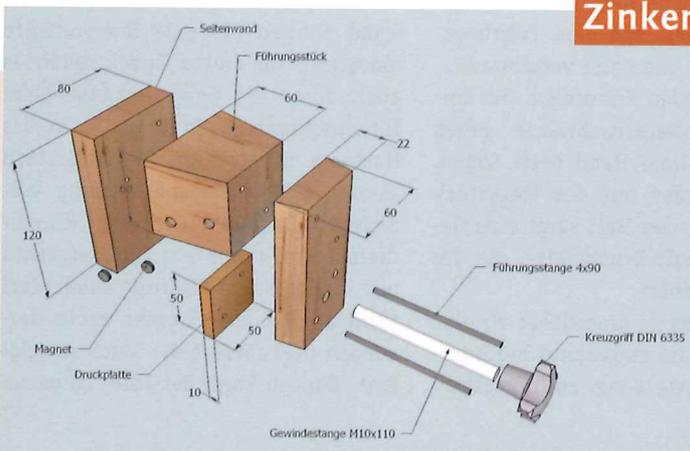


7

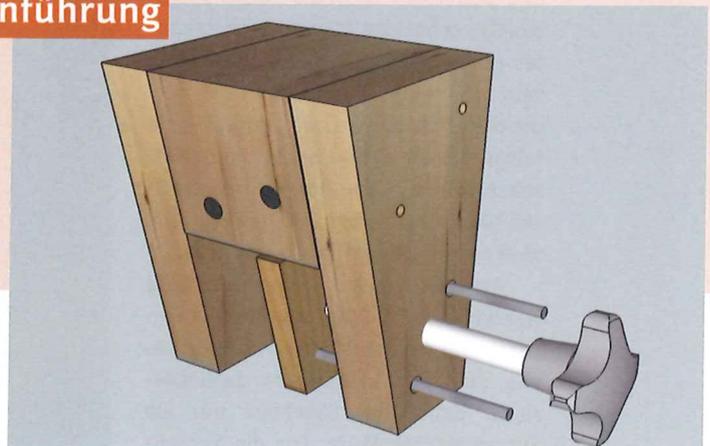
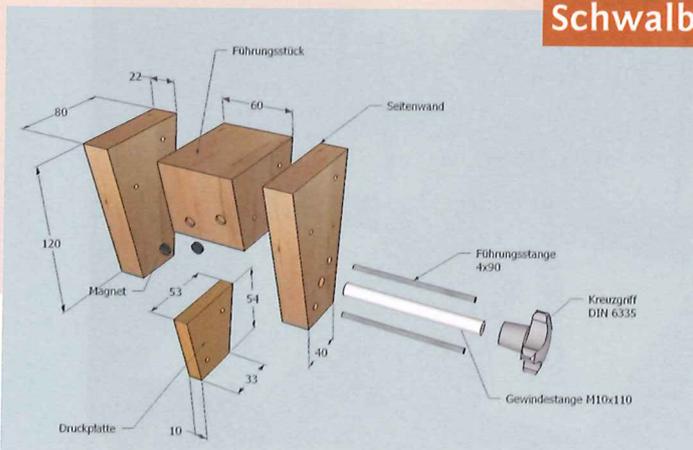
eine Zinke nachgearbeitet werden soll. Freihändig ist es schwierig, einen konstanten Span von der Seitenwand der Zinke abzunehmen. Mit der Sägeführung ist das kein Problem (Bild 7).

Fotos und Illustrationen: Rolf Schmid

## Zinkenführung

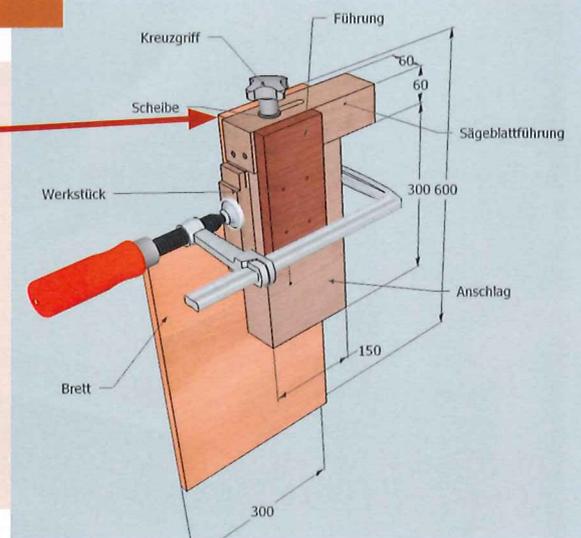
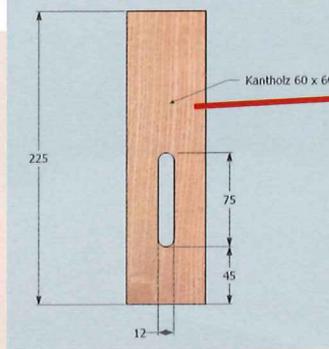
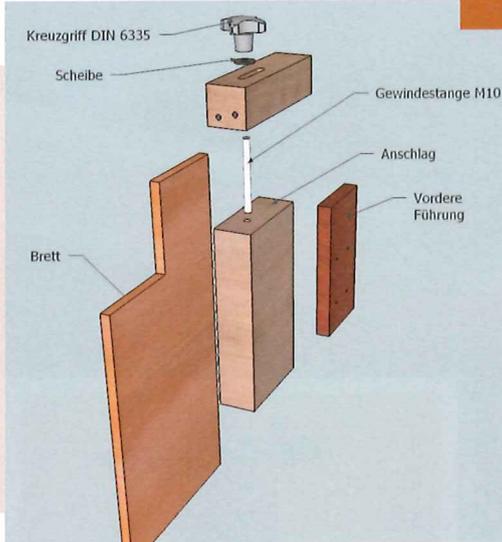


## Schwalbenführung





## Zapfenführung



### Führung für Schlitz und Zapfen

Auch die Zapfen für die traditionelle Schlitz- und Zapfenverbindung können mit einer selbstgebauten Sägeführung präzise von Hand gesägt werden (Bild 8). Weil Rahmendicke und Zapfenstärke bei unterschiedlichen Projekten variieren, muss die Führung verstellbar sein. Hierzu kann die Sägeblattführung auf dem Anschlag verschoben werden. Anschlag und Sägeblattführung werden auf die gleiche Dicke (60 mm) gehobelt. Sterngriff und Gewindestange fixieren die Sägeblattführung auf dem Anschlag. Hierzu wird ein Langloch für die Gewindestange in die Sägeblattführung gefräst (Details siehe Zeichnungen). Die M10-

Gewindestange drehen Sie direkt in den Anschlag in eine 8,5-mm-Bohrung hinein und verkleben sie wieder mit dem Griff.

Damit die Sägeblattführung immer exakt parallel zur Anschlagenebene ist, werden beide gemeinsam (so wie sie später montiert werden) rechtwinklig gehobelt. Anschlag und Blattführung werden hierzu durch den Sterngriff miteinander verbunden. Stellen Sie die Spanabnahme auf sehr fein ein, da man bei der Sägeblattführung im Hirnholz hobelt (Bild 9).

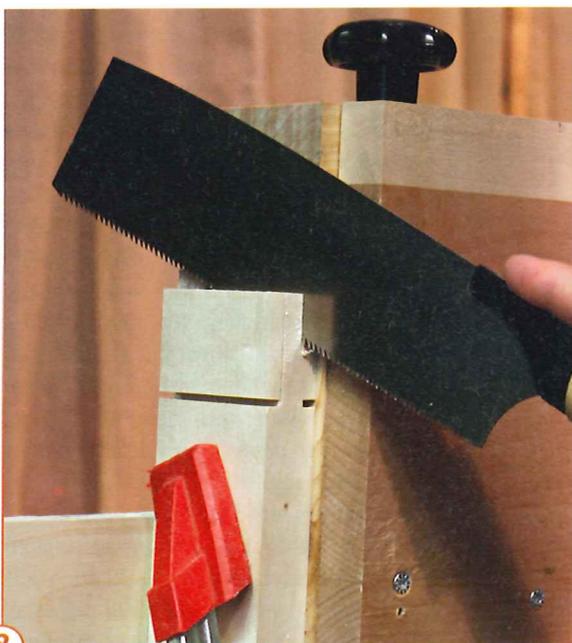
Wird die vordere Führung auf den Anschlag geschraubt, gleitet die Sägeblattführung nun spielfrei auf dem Anschlag. Zwei kleine Magnete halten das Sägeblatt an der Blattführung, so dass die Säge auto-

matisch in die richtige Position gebracht wird. Die Sägeführung wird nun mit angelegter Säge an der Anrisslinie ausgerichtet und mit dem Sterngriff fixiert. Das Ergebnis ist ein perfekter Zapfen mit einer Dicktoleranz unter einem Zehntelmillimeter (Bild 10).

Mit diesen drei Führungen werden sie ab jetzt noch viel mehr Freude an handgeschnittenen Verbindungen haben! ◀



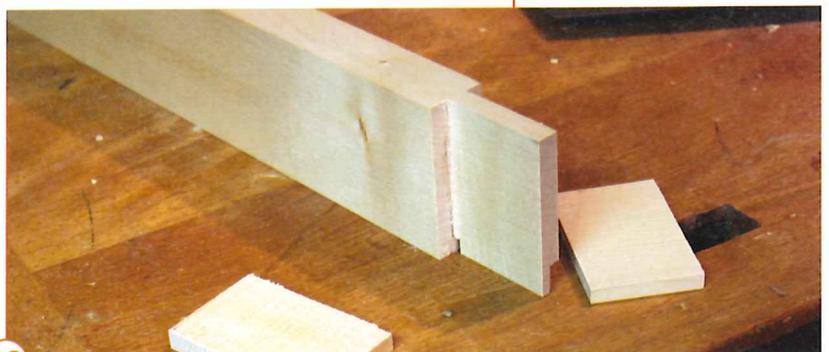
Unser Autor **Rolf Schmid** ist Ingenieur und passionierter Holzwerker. Er achtet bei seinen Projekten stets auf schöne Verbindungen.



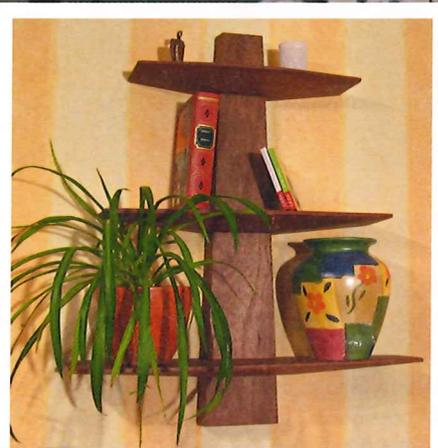
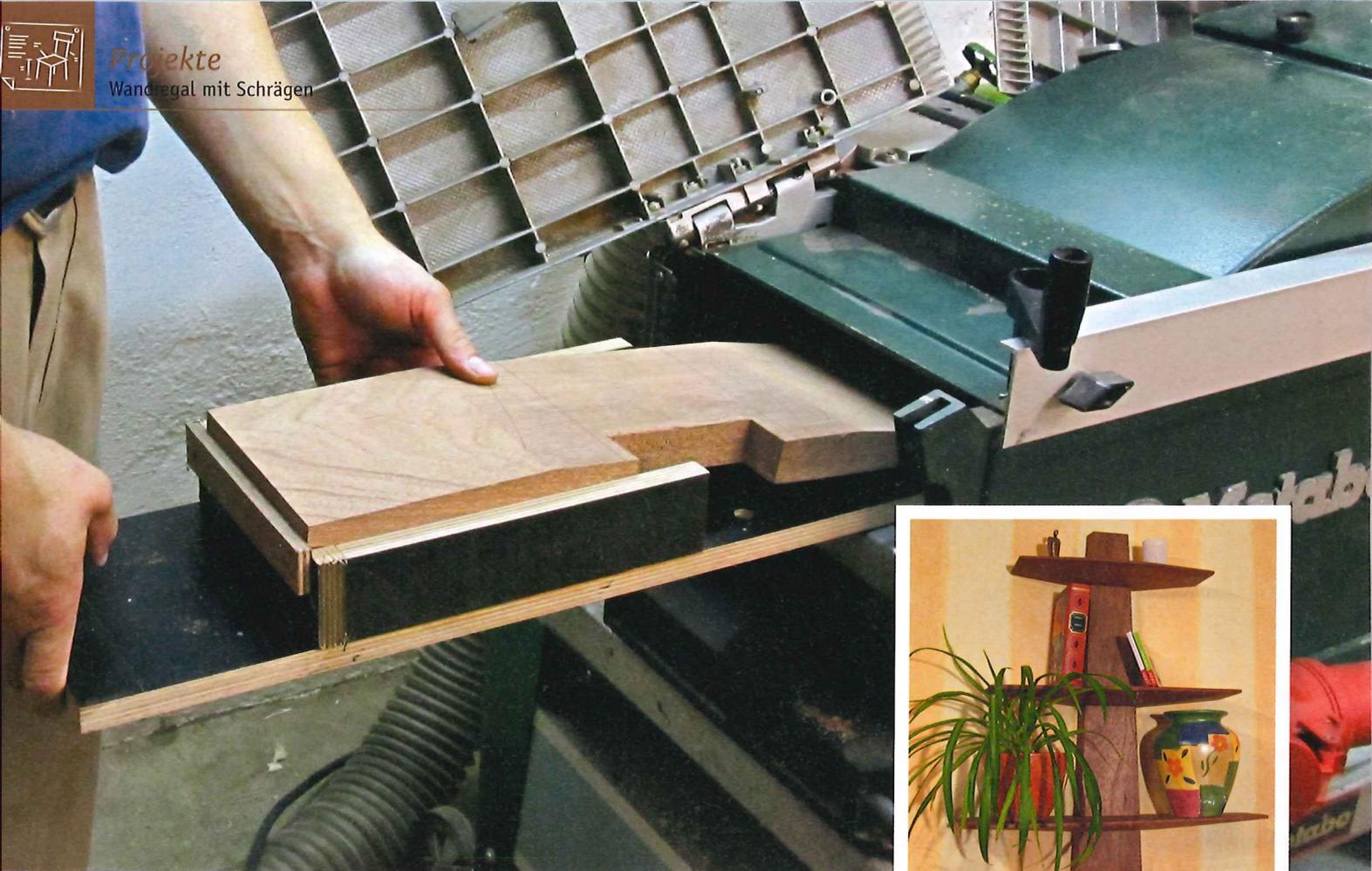
8



9



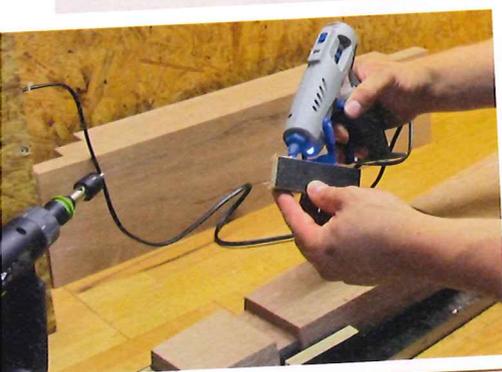
10



# Meistern Sie mal was Schräges!

## Heißkleber macht Dampf beim Schablonenbau!

Der Bau von Schablonen ist oftmals eine sehr knifflige Angelegenheit. Ein einfacher Trick hilft dabei, Schablonen schnell und genau anzufertigen. Kleben Sie alle Teile nach und nach mit Heißkleber auf das Grundbrett der Schablone. Der Heißleim reicht aus, die Einzelteile an ihrer Position zu halten. So richtig fest sind die Klötzchen und Leisten allerdings noch nicht. Bei der Bearbeitung auf der Maschine würden Sie sich lösen, was nicht ganz ungefährlich wäre. Aus diesem Grund werden alle Schablonenteile noch zusätzlich von unten verschraubt.



Schräg (aber nicht schief), so ist unser Wandregal! Man sieht ihm die starken Dimensionen der einzelnen Bauteile erst auf den zweiten Blick an. Sie erreichen diese Optik mit sehr flachen Schrägen. Und wie Sie diese auf verschiedenen Wegen meistern können, zeigt *HolzWerken*-Autor Heiko Rech.

Sehr flache, dabei aber sehr breite Abschrägungen sind es, die in der Werkstatt große Herausforderungen bedeuten. Dabei reichen einige einfache Tricks aus, um solche Formen sicher und genau herzustellen.

Die ersten Schritte beim Bau des Regales sind noch recht unspektakulär. Die Teile aushobeln, zuschneiden und vor allem die Böden grob verschleifen. Sie müssen schon auf Dickenmaß sein, bevor Sie die Nuten im Tragholm angehen. Schleifen Sie auch alle Kanten, denn nach dem Abschrägen sind diese nur noch 8 mm dick und verschleifen sich schnell. Sie können die Kanten auch mit einem Putzhobel glätten.

Die drei in Richtung Front weisenden Nuten im Wandteil des Regals können mit der Oberfräse, geführt an einer Schiene, gefräst werden. Schneller geht es mitunter jedoch an der Tischkreissäge, da jede Nut genau an die Materialstärke des jeweiligen Bodens angepasst wird. Den Nutengrund



## Projekt-Check

Zeitaufwand > 20 Stunden  
Materialkosten > 50 Euro  
Fähigkeiten > Fortgeschritten



arbeiten Sie im Anschluss schnell und sehr präzise mit einem Grundhobel nach. Nachdem die drei Nuten angefertigt sind, wird die erste von vielen Schrägen geschnitten. Der Schnitt erfolgt am Parallelanschlag. Das Wandteil wird hierzu einfach mit doppelseitigem Klebeband auf einer Siebdruckplatte befestigt. Diese Vorgehensweise wird während des Projekts häufiger angewendet. Faustregel: Bei schrägen Bauteilen führt man so viele Bearbeitungen wie möglich vor dem Abschrägen durch.

Das fertige Regal soll ohne sichtbare Schrauben und Haken an der Wand hängen. Hierzu werden kurze Aufhängeleisten benutzt, die wie Haken ineinander greifen und das Regal unsichtbar, aber sicher an der Wand halten. Diese Halteleisten, auch als "French Cleat" bekannt, benötigen 15 mm Platz. Daher wird der Wandholm auf der Rückseite mit zwei Leisten in dieser Stärke aufgedoppelt. Diese Aufdoppelungen lassen Sie in der Länge und in der Breite einfach überstehen. Sie werden nach dem Verleimen bündig geschnitten und gehobelt. So entsteht hinten ein Hohlraum für die Aufhängung (siehe Zeichnungen Seite 65).

Die Nuten für die drei Böden verlaufen auch seitlich im Wandholm. Sie werden entweder mit der Tischkreissäge (unter Berücksichtigung des Winkels) eingeschnitten, oder aber von Hand ausgearbeitet. Sind diese Nuten angefertigt, werden die beiden Längskanten des Wandholmes abgeschrägt. Auch hierbei wird das Werkstück wieder mit Doppelklebeband auf einem Stück Siebdruckplatte fixiert. Der Wandholm wird auch flächig abgeschrägt. Dies ist nicht mehr auf der Tischkreissäge machbar. Die Schräge wird daher auf der Dickenhobelmaschine angehobelt. Das Werkstück liegt in einer Schablone, welche die Schräge bestimmt. Wichtig ist, dass die Schablone das Werkstück während des Hobelns gut fixiert. Arbeiten Sie besonders bei den ersten Durchgängen besonders vorsichtig. Denn zu Beginn greifen die Vorschubwalzen der Maschine noch nicht, das Werkstück kann stark vibrieren und gegen die Rückschlagsicherung gedrückt werden. Hierbei können durchaus auch tiefe Hobelschläge entstehen, die aber im nächsten Durchgang wegfallen. Die Mindestlänge der Schräge entspricht immer dem Abstand zwischen vorderer und hinterer Vorschubwalze. Kürzere Schrägen können so nicht angefertigt werden!

Wenn Sie über eine Bandsäge mit entsprechender Schnitthöhe verfügen, können Sie die Flächen auch so abschrägen. Sollten Sie keine der beiden Maschinen besitzen, ist das Abschrägen auch mit dem Handhobel möglich. Die drei Regalböden sind in ihren Maßen und Winkeln unterschiedlich. Nach oben hin wird sowohl die Breite als auch die Tiefe geringer. Ebenso ändern sich die Winkel der Abschrägungen. Bevor die Schrägen auf der Tischkreissäge geschnitten werden, sollten Sie die Flächen schräg hobeln. Sind die Flächen abgeschrägt, erfolgt das Schneiden der Vorderkante, wiederum durch Aufkleben auf ein Brett und anschließendes Schneiden am Parallelanschlag der Tischkreissäge. Damit die drei Regalböden im Wandholm befestigt werden können, werden sie noch ausgeklinkt. Egal, wie Sie die Böden mit dem Wandteil verbinden – leimen oder von hinten schrauben – sollten Sie auf jeden Fall zuvor Feinschliff und die Oberflächenbehandlung Ihrer Wahl vornehmen. >>>



Unser Autor **Heiko Rech** ist Tischlermeister und setzt in seiner eigenen kleinen Werkstatt viele Projekte um.

1 > Nach dem Zuschnitt und Grobschliff aller Teile starten wir mit den Verbindungen: Die Front-Nuten im Wandholm entstehen durch mehrere, leicht gegeneinander verschobene verdeckte Schnitte auf der Kreissäge. Die Nutbreite entspricht hier haargenau der Bodendicke, der Nutgrund wird mit einem Grundhobel begradigt.



1

2 > Das Schneiden der sehr flachen Schrägen, hier für den Wandholm, am Parallelanschlag erfolgt immer nach dem gleichen, sehr einfachen Prinzip. Zunächst wird die zu schneidende Schräge angezeichnet. Beachten Sie, dass Sie auf der Rückseite anzeichnen müssen.



2

3 > Das schräg zu schneidende Werkstück wird mit drei 8 cm langen Streifen doppelseitigem Klebeband auf einem zuvor auf 180 mm Breite geschnittenen Stück Siebdruckplatte aufgeklebt. Die Kante des Plattenstreifens wird dabei in Deckung mit der Linie auf dem Werkstück gebracht.



3

4 > Stellen Sie den Parallelanschlag Ihrer Tischkreissäge genau passend zur Breite der Siebdruckplatte ein. Wenn Sie nun das auf dem Brett aufgeklebte Werkstück am Parallelanschlag entlang schneiden, erhalten Sie die gewünschte Schräge.



4



## Projekte

### Wandregal mit Schrägen



5 > Nach beiden Schrägschnitten am Wandholm, wird dieses Teil außen in der Dicke verstärkt (aufgedoppelt). Es werden zwei Leisten, 20mm breit und 15 mm dick an der Rückseite aufgeleimt. Die Leisten können dabei ruhig ein wenig überstehen. Diese Überstände werden nach dem Aushärten mit der Handsäge und einem Handhobel entfernt.

5



6 > Die Nuten vorne im Holm müssen nun auch um die aufgedoppelte Kante herum eingebracht werden. Auch diese Nuten können problemlos mit mehreren Schnitten auf der Tischkreissäge erstellt werden. Beachten Sie hierbei die notwendige Schräge am Sägeblatt.

6



7 > Erst nachdem die Nuten fertig sind, werden auch die Längskanten des Wandholmes (von „oben“ gesehen) mit 5° abgeseigt. Wir machen das hier, indem wir das Werkstück erneut auf die Siebdruckplatte aufkleben und den Schnitt am Parallelanschlag ausführen. Per Handhobel geht's ebenso gut.

7



8 > Der Wandholm wird nun auch in der Fläche schräg ausgearbeitet. Das untere, breite Ende soll dicker bleiben als das obere, schmale Ende. Diese flächige Schräge wird mit der Dickenhobelmaschine erzeugt, indem eine Vorrichtung ein Ende anhebt.

8



9 > Das Werkstück wird, fest in der Schablone liegend, durch die Dickenhobelmaschine geschoben. Bei den ersten Hobelgängen greifen die Vorschubwalzen noch nicht. Daher kommt es hierbei zu kräftigen Hobelschlägen, die jedoch bei den weiteren Hobelgängen wegfallen.

9



10 > Bevor die Regalböden abgeschragt werden, müssen Sie hinten ihre Ausklinkungen bekommen. Wieder macht die Kreissäge viele nebeneinander liegende Schnitte, die Breite wird dem Wandholm angepasst.

10



11 > Die drei Böden werden ebenfalls mit der Dickenhobelmaschine flächig abgeschragt. Der Teil der Schablone, der das Werkstück anhebt, bleibt bei allen drei Böden gleich. Lediglich der Stopp-Klotz, der das Verrutschen der Böden verhindert, wird jeweils passend neu angeschraubt.

11



12 > Um den Hobelvorgang besser kontrollieren zu können, zeichnen Sie sich auf dem Werkstück gut sichtbar an, bis wo herab gehobelt werden soll. Ein mit Bleistift auf der Fläche aufgezeichnetes Gitter zeigt zudem, wo und wie viel Holz bereits abgenommen ist.

12



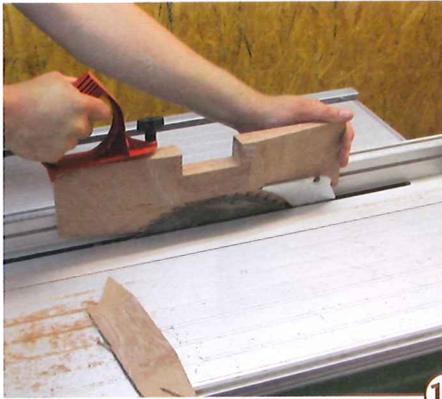
13 > Die drei Böden sind hier bereits auf ihre unterschiedlichen Breiten geschnitten. Jetzt werden sie wieder auf ein Brett geklebt und vorne abgeschragt. Das Brett liegt dabei wieder am Parallelanschlag an.

13

## Material-Check

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Länge	Breite	Stärke
1.	1	Wandholm	700	150	25
2.	1	Boden oben	400	125	27
3.	5	Boden Mitte	500	135	27
4.	1	Boden unten	600	145	27
5.	2	Aufdoppelung Wandholm	750	15	15
6.	1	Aufhängeleisten*	500	120	15

\* daraus alle Aufhängeleisten und das untere Füllstück schneiden



14 > Das flächige Abschragen der Regalböden vorne kann auf verschiedene Weisen erfolgen. Wenn Ihre Tischkreissäge entsprechend einstellbar ist, können Sie diese Schräge damit schneiden. Sollten Sie über keine passende Maschine verfügen, arbeiten Sie diese Schrägen am sichersten mit dem Handhobel aus.

14



16 > Vor dem Zusammenbau des Regals werden alle Teile geschliffen. Die vielen Schrägen erfordern dabei große Sorgfalt. Achten Sie darauf, die Kanten nicht zu sehr abzurunden, das würde die beabsichtigte Wirkung verwischen.

16



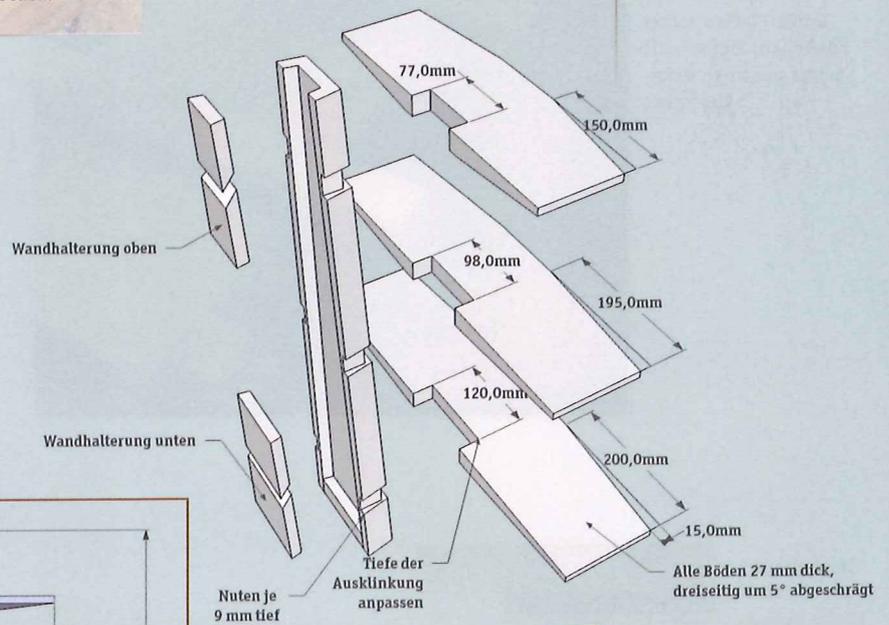
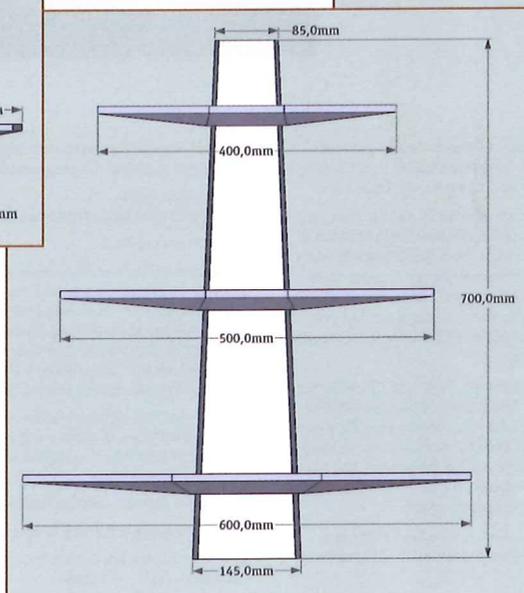
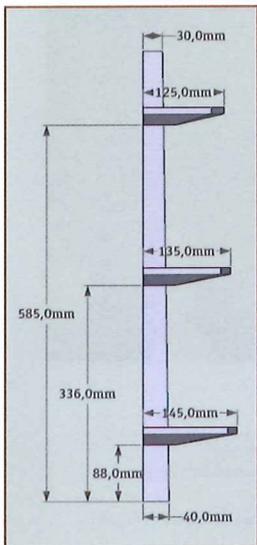
15 > Die beiden schrägen Halteleisten (kleines Bild) werden von hinten verleimt. Ebenso werden am oberen und am unteren Ende passend zugeschnittene Leisten eingeleimt, welche die noch vorhandenen Öffnungen verschließen: Nun ist der Holm wie aus einem Stück.

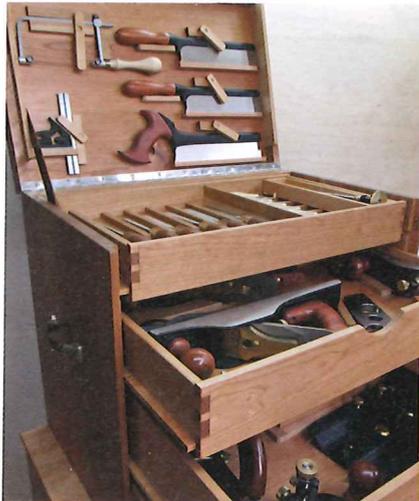
15



17 > Nach erfolgter Oberflächenbehandlung (hier: geölt) werden die Regalböden mit je drei Schrauben von hinten am Wandholm befestigt. Dafür werden die beiden Halteleisten an der Wand befestigt. Dann werden Sie mit einer unsichtbaren Halterung belohnt.

17





Das vielleicht wichtigste Möbelstück überhaupt: Eine ebenso feine wie robuste Werkzeugtruhe.



Fixe Verbindungen mit Flachdübeln: Der große Kurs beginnt!

So werden Ihre Dosen edel: Mit einem super dichtem, saugendem Deckel!



## Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.06.2012

Große Platten selber herstellen: Einfach mit selbst gebauten Leimknechten!



Teil 2 der Serie zur Oberfläche: So beizen Sie richtig!



### Impressum

## HolzWerken

[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

#### Abo/Leserservice:

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

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

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

#### Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Martin Adomat, Willi Brokbals, Wolfgang Gschwendtner, Peter Gwiasda, Guido Henn, Melanie Kirchlechner, Klaus Knochenhauer, Heiko Rech, Michail Schütte, Rolf Schmid, Heiko Stumpe.

**Titelfotos:** Andreas Duhme

#### Herstellung, Layout:

Nicole Unger (verantwortlich), Eugenia Bool, Andrea Boldt

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

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

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

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

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

**Verkauf:** Frauke Haentsch (Leitung),  
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net  
Andrea Heitmann,  
T +49(0)511 9910-343, andrea.heitmann@vincentz.net  
Es gilt Preisliste Nr. 6.

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

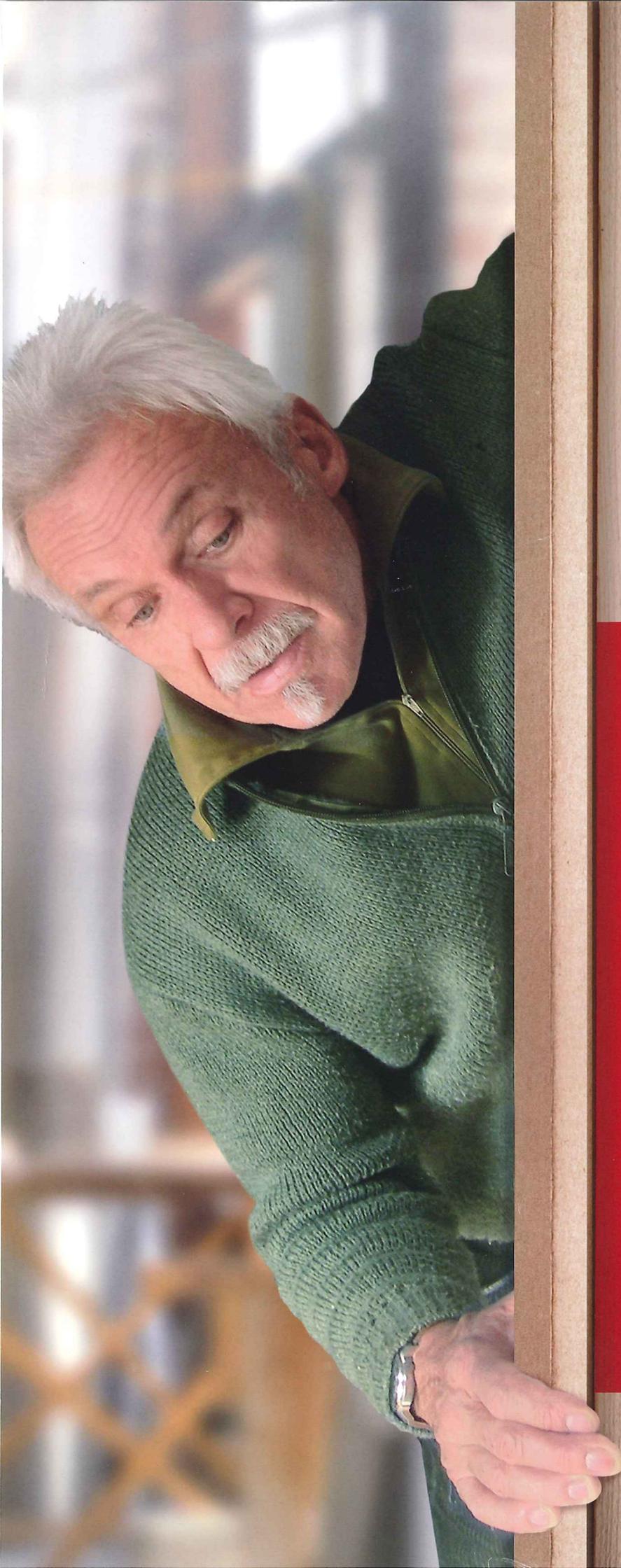
**Verlag:** Vincentz Network GmbH & Co. KG  
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover  
T +49(0)511 9910-000, F +49(0)511 9910-099

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

**Druck:** westermann druck GmbH, Braunschweig

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





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

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

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



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



# Holzoberflächen dekorativ veredeln – mit Büchern von *HolzWerken*

Wolfgang Fiwek

## Furniere & Intarsien

Holzoberflächen effektiv gestalten und veredeln

Im dritten Band der Reihe „Spezialtechniken für Holzwerker“ gibt Autor Wolfgang Fiwek Einblicke in die effektvolle Gestaltung und Veredelung von Holzoberflächen. Furniere bieten die Möglichkeit, preiswertes Holz mit einer ästhetisch hochwertigen Oberfläche zu versehen, die immer ein Unikat ist. Mit Hilfe von Intarsien kann der Holzwerker aus unterschiedlichen Furnierstücken Muster oder Bilder in eine Holzoberfläche einarbeiten. Dieses Buch zeigt Ihnen, wie es geht – in Theorie und Praxis. Sie werden mit vielen Beispielprojekten in das Thema eingeführt und erleben eine faszinierende Reise durch ein weitgehend unbekanntes Kunsthandwerk, die auch Anregungen für eigene Arbeiten gibt.

240 Seiten, 21 x 27,5 cm, durchgehend farbig bebildert, gebunden

Best.-Nr. 9158

ISBN 978-3-86630-956-2

39,90 €

Jetzt neu!



Bücher schnell und bequem im Online-Shop  
bestellen: [www.holzwerken.net/shop](http://www.holzwerken.net/shop)

**HolzWerken**  
[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

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

Tel. +49 (0) 511 99 10-033  
Fax +49 (0) 511 99 10-029  
[buecher@vincenz.net](mailto:buecher@vincenz.net)  
[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

Jetzt anfordern:  
Gesamtverzeichnis 2012  
[katalog@holzwerken.net](mailto:katalog@holzwerken.net)