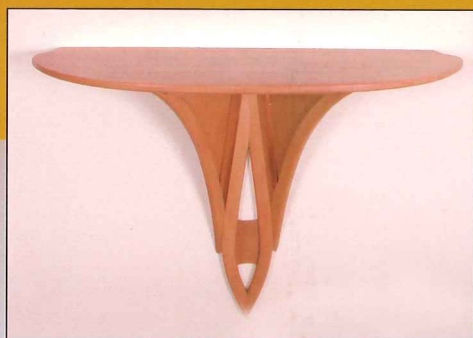


HolzWerken

www.HolzWerken.net



**Serviertisch
im Jugendstil**

**Messwerkzeuge
im Vergleich**

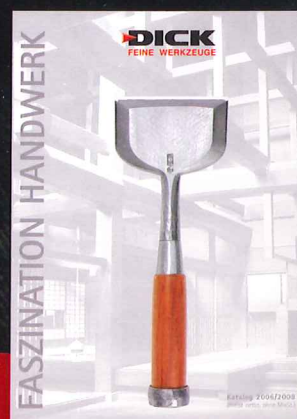
**Richtig eingestellt:
Die Tischkreissäge**

**Aus neu mach alt:
Milchfarben –
Zauberer der Zeit**



FASZINATION HANDWERK

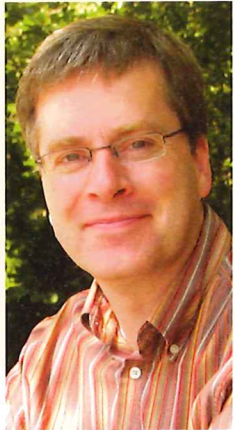
DICK
FEINE WERKZEUGE



Webshop: www.dick.biz

Fordern Sie kostenlos unseren Werkzeugkatalog an: Telefon 0991-9109-97

DICK GmbH · Donaustraße 51 · 94526 Metten · E-mail: info@dick.biz



Christian Worms,
Redakteur

Liebe Leserin, lieber Leser,

Wenn Sie mit Holz arbeiten und den kreativen Umgang mit einem Material mögen, das alle Sinne anspricht, dann ist die neue Zeitschrift **HolzWerken** genau das Richtige für Sie!

In **HolzWerken** finden Sie alles, was für Sie nützlich ist: Möbelbau und klassische Tischlerei sind wichtige Schwerpunkte, aber auch Drechseln, Schnitzen, Musikinstrumente bauen oder Grünholz bearbeiten kommen nicht zu kurz. Alle zwei Monate präsentieren wir Ihnen Arbeitsanleitungen und Baupläne, um handwerklich perfekte und attraktive Holzobjekte herzustellen. In dieser Ausgabe finden Sie zum Beispiel einen praktischen und eleganten Servier-Klapptisch im Jugendstil und eine Einführung in die sinnliche Erfahrung des Drechselns mit Grünholz.

Darüber hinaus bietet Ihnen **HolzWerken** in jeder Ausgabe Tipps und Tricks von erfahrenen Praktikern zum Umgang mit Material, Werkzeug und Maschinen. Produktberichte, ausgewählte Buchempfehlungen für Holzwerker, aber auch Hinweise auf wichtige und interessante Veranstaltungen ergänzen die Themenpalette.

HolzWerken will nicht nur informieren, sondern auch unterhalten. Werfen Sie einen Blick in verschiedenste Werkstätten – im In- wie im Ausland. Besuchen Sie mit **HolzWerken** Böttcher, Boots- oder Blockhüttenbauer. Lassen Sie sich auf Zeitreisen zu längst vergessener Handwerkskunst und zu Techniken der Zukunft entführen. Denn wir wissen: Holz ist für viele nicht nur Handwerk und Hobby, sondern eine lebenslange Leidenschaft.

HolzWerken versteht sich als Hommage an einen lebendigen Werkstoff – und an alle, die fasziniert sind vom Arbeiten mit Holz. Überzeugen Sie sich! Und lassen Sie uns wissen, was Ihnen besonders gefällt, was Sie vermissen oder vertiefen würden. Denn wie ein Baum kann diese Zeitschrift nur im Wechselspiel mit ihrer Umwelt wachsen und gedeihen. Helfen Sie uns, **HolzWerken** weiter zu entwickeln!

Ihr

C. Worms



Foto: Pixelquelle.de

Holz lebt! Gibt es einen besseren Beweis als das wachsame Auge dieses uralten Walthkrokodils?



Foto: Strother Purdy

Überall, wo der Platz knapp ist, eignet sich dieser praktische und elegante Klapptisch. An die Wand montiert, dient er als kleines Büffet während der Mahlzeiten, wird aber heruntergeklappt, wenn er nicht in Gebrauch ist.
Seite 18



Foto: Guido Henn

Wenn Kreissägen nicht präzise eingestellt werden, machen sie auch dem gewissenhaftesten Holzwerker einen Strich durch die Rechnung. HolzWerken erklärt, wie Sie mit wenigen Handgriffen Ihre Säge perfekt justieren.
Seite 32

Mit Wassersteinen, der richtigen Technik und etwas Übung gelingen rasiermesser-scharfe Werkzeug-schneiden.
Seite 14



Foto: Guido Henn

Kernholz

- 18 Stets zu Diensten: Serviertisch im Jugendstil
- 30 Aus neu mach alt: Milchfarben – Zauberer der Zeit
- 32 Alles eine Frage der Einstellung: Tischkreissägen perfekt justieren
- 58 Schön, schlicht und praktisch: Das solide Shaker-Tablett

Splintholz

- 12 Europäische Esche: Edellaub mit tollen Eigenschaften
- 14 Stein der Eisen: Schärfen mit Wassersteinen
- 38 Grünholz dreheln: Die Kunst, mit frischem Holz zu arbeiten
- 44 Die richtige Maßnahme: Messwerkzeuge im Test

Maserbilder

- 26 Firmenporträt: „Die Drei“ – Neues Holz für alte Autos
- 64 Essay: Ein Plädoyer für das Hand-Werk



Foto: Dick GmbH

Splitter und Späne

Tipps und Tricks

- 6 Die Expertenfrage
- 7 Werkstatthilfen
- 8 Pflege und Wartung
- 9 Gesundheit und Arbeitsschutz
- 10 Der Lesertipp
- 11 Pro und Contra

Service

- 50 Termine
- 50 Neue Produkte
- 52 Originelles zu Weihnachten
- 54 Buchtipps / DVD
- 56 Forschung und Wissenschaft
- 57 Wissen aus dem Netz – Holz-Links



Foto: Christian Worms

„Die Drei“, eine Tischlerei der besonderen Art, hat die alte Kunst der Stellmacherei zu neuem Leben erweckt. Ob Oldtimer oder moderne Züge: Alles ist möglich!
Seite 26

HolzWerken

- 2 Editorial
- 63 Interaktiv
Lesergalerie / Preisrätsel
- 66 Vorschau, Impressum



Foto: Michael O'Donnell

Mit „grünem“, das heißt frisch gefälltem, nassem Holz zu dreheln, ist gesund, sehr kreativ, relativ preiswert und einfach zu erlernen.
Seite 38



Foto: Brian Kelleff

Die Kombination einfacher Formen mit attraktivem Maserholz kennzeichnet den Shaker-Stil. Dieses schöne und robuste Tablett lässt sich leicht an einem Wochenende bauen.
Seite 58

Kurz notiert

Unbeugsam

Ob Sie Werkzeug kaufen oder Möbel bauen, denken Sie immer an die Faustregel: Stehende Jahresringe tragen die größte Last. Wenn Kraft auf liegende Jahresringe ausgeübt wird, ermüdet und bricht Holz schneller. Achten Sie zum Beispiel beim Kauf einer Axt darauf, dass die Jahresringe am Stielende parallel zur Klinge verlaufen. Und bleiben Sie im Zweifelsfall ruhig skeptisch. Denn manchmal hat es einen Grund, dass Werkzeughersteller ihre Stielenden farbig übermalen. ■

Dufte Beize

Viele Oberflächenmittel zeichnen sich nicht unbedingt durch angenehme Eigengerüche aus. Experimentieren Sie doch einmal mit ätherischen Ölen als Zusatz. Ob Ihr neuer Schrank gleich nach Vanille duften soll, müssen Sie selbst entscheiden. Vielleicht greifen Sie zuerst einmal zu Balsamterpentinöl oder Orangenöl, wie sie im Fachhandel zu bekommen sind. ■

Falsch verbunden?

Will man auf großen Flächen einen sauberen, gleichmäßigen Materialabtrag erzielen, eignet sich der Bandschleifer optimal. Das geschlossene Band läuft in der Maschine rund und legt dabei 200 bis 400 Meter in der Minute zurück. Achten Sie beim Kauf der Schleifbänder darauf, dass an der Verbindungsstelle so gut wie keine Naht zu sehen ist. Unsauber verarbeitete Nahtstellen verursachen beim Schleifen hässliche Unebenheiten im Holz. ■

Äste bohren

Härter als Holz

Wenn Sie Holzelemente miteinander verbinden, dann halten Sie sich von eingewachsenen Ästen fern: Sie haben keine gute Verbindung mehr zum umgebenden Holz und können sich unter Belastung leicht herauslösen. Grundsätzlich kann das Bohren in Ästen Probleme verursachen. Weil die eingewachsenen Äste härter als das umgebende Holz sind, rutscht der Bohrer leicht ab. Bohren Sie deshalb im Mittelpunkt des vorgesehenen Loches ein kleineres Loch vor. Es führt dann die größere Zentrierspitze sicher. Natürlich können Sie auch einen Bohrständler zu Hilfe nehmen. Der lässt sich aber nur einsetzen, wenn es sich nicht um zu breite Bretter oder schon fertig gebaute Möbel handelt. ■

Kaufberatung

Augen auf beim Hammerkauf!

Der Hammer gehört sicherlich zu den gängigsten Werkzeugen in jeder Hobby- und Profiwerkstatt. Dennoch lohnt es, insbesondere vor einem Kauf, den Hammer einmal etwas genauer unter die Lupe zu nehmen, damit man nicht auf verlockende, aber häufig gefahrenträchtige Billigangebote hereinfällt. Die Qualität eines Hammers zeigt sich vor allem an drei Punkten: Dem Stiel, dem Hammerkopf und an der Verbindungsstelle zwischen beiden. Hammerstiele werden in der Regel aus langfaserigem Eschenholz gefertigt. Weitere geeignete Holzarten sind Hickory, eine in Nordamerika vorkommende Walnussart, sowie Akazie. Der Stiel sollte keine Risse, Astansätze oder andere Beschädigungen aufweisen. Jede Unterbrechung des natürlichen Faserverlaufs

Die Expertenfrage

„Beeinflusst eine Magnetschiene die Schärffbarkeit und Schärfehaltigkeit von Messern, Stechbeiteln und Sägen?“

Im Prinzip nicht. Beim Aufbewahren von Werkzeugen an der Magnetschiene werden diese selbst magnetisch. Dadurch ändert sich jedoch nichts am Gefüge der Kristallstruktur des Stahls, die Schärfe bleibt also unverändert.

Aber: Beim Nachschärfen von magnetisierten Klingen ist es schwierig, den metallischen Abtrag zu entfernen, oft verursacht er beim Feinschliff oder beim Abziehen Kratzer. Außerdem können an der Stahl-Magnetschiene feine Schneiden leicht beschädigt werden. Dies gilt vor allem für Messer und japanische Handsägen.



Dr. Christoph Henrichsen, Schreiner und Experte für japanischen Holzbau

Also besser an der Magnetschiene nur Werkzeuge aufbewahren, die keine Schneiden aufweisen und deshalb nicht nachgeschliffen werden müssen.

Tipp: Bereits magnetisierte Klingen können mit einem Umkehr-„Magnet“ entmagnetisiert werden. ■

Foto: Privat



Garantiert wackelfrei: Kopf und Stiel aus einem Guss. Latthammer, mit magnetischem Nagelhalter und Ledergriff

Foto: J.H. Picard GmbH & Co.

macht den Stiel bruchanfällig. Beim Hammerkopf gibt es ebenfalls eine paar Qualitätskriterien, auf die sich zu achten lohnt. Die besten Hämmer bestehen nicht aus gegossenem, sondern aus nahtlosem und poliertem Schmiedestahl. Qualitätshämmer haben außerdem einen sauberen Kantenbruch sowohl an der Bahn, das ist die flache Seite des Hammerkopfes, als auch an der Finne, der spitz zulaufenden Seite des Hammerkopfes. Auf einem Hammerkopf sind außerdem verschiedene Kennzeichnungen dauerhaft im

Stahl eingeschlagen: Die DIN-Kennzeichnung, eine Gewichtsangabe und ein Herstellerlogo. Ein guter Hersteller steht schließlich zu seinem Produkt. Last but not least sollten Sie, wie bei allen Stielwerkzeugen, prüfen, ob der Stiel fest und satt im Hammerkopf sitzt. Wenn zwischen dem Stiel und dem Hammerauge irgendwo Lücken aufklaffen, dann sollten Sie das Produkt lieber zur Seite legen. ■

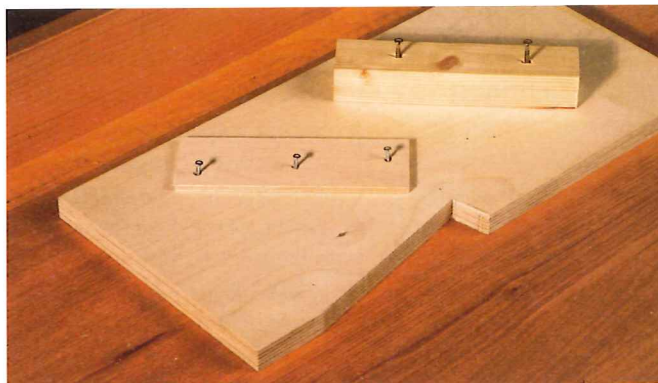
Keile wie geklont

Schablone für die Tischkreissäge

Keile und kleine, schräge Bauteile können Sie mit einer selbstgebaute Schablone schnell, gefahrlos und präzise mit einer Tischkreissäge zuschneiden. Dazu benötigen Sie ein Brett in der gleichen Stärke wie das Holz, aus dem die Keile gesägt werden. Die gewünschte Form des Keiles sägen Sie mit einer Stichsäge in die Längskante des Bretts. Auf diese Ausklinkung schrauben Sie anschließend ein Sperrholzbrettchen, damit der Keil während des Sägens nicht herausgeschleudert wird. Ein weiterer Holzklötz gibt einen komfortablen Schieber für die Schablone ab. Das war schon alles! Legen Sie das Brett, aus dem Sie die Keile sägen möchten, in die Ausklinkung und schieben Sie es zusammen mit der Schablone am Parallelanschlag der Kreissäge vorbei. Nur die Maserung wird einen Keil vom anderen unterscheiden!

Sicherheit hoch drei:

- Achten Sie unbedingt darauf, dass die Keilspitze in Richtung des Sägeblatts zeigt, sonst kann sich der Keil zwischen Schablone und Blatt festklemmen.
- Niemals die Schablone samt Keil am Parallelanschlag zurückziehen.
- Den Keil erst entnehmen, wenn die komplette Schablone das Sägeblatt passiert hat. ■



1 Die Ausklinkung wird mit einem Sperrholzbrettchen abgedeckt. Der aufgeschraubte Klotz dient als Handauflage.



2 Führen Sie die Schablone mit eingeklinktem Brett exakt zwischen Anschlag und Kreissäge in Richtung Keilspitze.

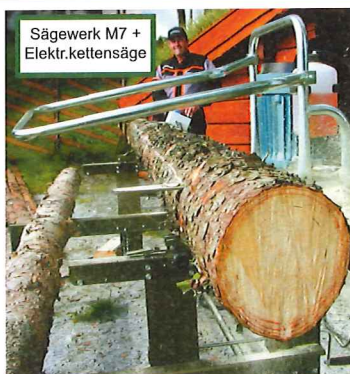
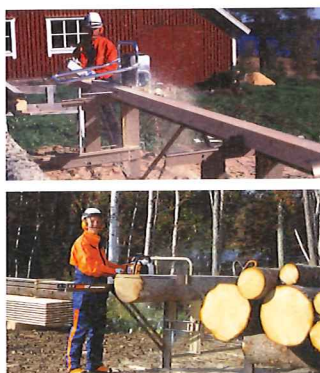


3 Benutzen Sie – trotz der Sperrholzabdeckung – beim Sägen auf jeden Fall die Sägeblatthaube.

Fotos: Guido Henn

LOGOSOL Holzbearbeitungsmaschinen

Schnittholz, Drechslerholz und/oder Schreinerholz selbst schneiden!
Effektiv und mit höchster Qualität! Mit einem Mobilsägewerk von LOGOSOL



Wenn man den ersten Schnitt an einem Obstbaum angelegt hat, ist es wie wenn man eine Schatztruhe öffnet. Man weiß nie, was darin steckt aber man wird selten enttäuscht. Es ist ein fantastisches Erlebnis wenn sich wunderschöne Holzmaserungen und Farben enthüllen und das schwer hantierbare Holzstück sich in nur ein paar Minuten in leicht hantierbare Scheiben mit genauen Maßen verwandeln. Ein Sägewerk für Jedermann!

Logosol Mobile Sägewerke ab 1620 €. (Gewicht: 50 kg Länge: 2,75m)
Antrieb mit: Motorsäge, Bandsäge, Elektrokettensäge, Blockhausfräse. Alle Schnittlängen!
Anbausägewerke für Ihre Motorsäge ab 149 €

Hobel- und Fräsmaschinen, Kleinsägewerke, Paketkappsägen, Gattersägen

LOGOSOL GmbH - Mackstraße 39 - 88348 Bad Saulgau
Tel. 07581-506460 - Fax 07581-506462 - info@logosol.de

KOSTENLOSES INFOPAKET MIT VIDEO!

www.logosol.de

Kurz notiert

Auf die richtigen Eisen kommt es an

Schruppröhre, Flachmeißel, Formröhre, Ausdrehstahl oder Abstechbeitel: Bei großen Preis- und Qualitätsunterschieden sollte der Vieldrehsler nicht am falschen Ende sparen, weil er sonst tatsächlich draufzahlt. Qualitätseisen sind von Hand geschmiedet und aus HSS-Stahl mit hohen Standzeiten. Auch das hölzerne Heft muss Belastungen über Jahre hinweg standhalten. Es sollte aus möglichst hartem, langsam wachsendem Holz gefertigt sein. ■

Quellen statt kleben

Wenn Stuhllehnen, Tischbeine oder Werkzeugstiele aus dem Leim gehen, sollten Sie zu Holzquellmittel statt Klebstoff greifen. In die Fugen wackeliger Verbindungen gespritzt, bringt es die Holzfasern zum Quellen. Das enthaltene Wasser verdunstet, der Kunststoff bleibt in der Faser. Das geschrumpfte Holz wird wieder füllig, und die Wackelei hat ein Ende. ■

Fleckige Fläche?

Ihr Möbel ist trotz richtiger Färbetechnik „gescheckt“? Oft liegt es am verwendeten Holz. Denn nicht nur Holzarten, auch einzelne Bäume einer Art unterscheiden sich standortbedingt in der Konzentration von Inhaltsstoffen. Je höher etwa der Gerbstoffanteil, umso kräftiger wird die Tönung beim Beizen. Achten Sie darauf, dass alle Holzteile von einem Baum stammen! Furnierte Partien nehmen übrigens weniger Beize auf als Massivholz, sie bleiben heller. Ein dunklerer Beizton schafft hier Abhilfe. ■

Maschinenwartung

Länger Freude an akkubetriebenen Power-Tools

Auch wenn sich im Inneren eines Akkus komplizierte chemische Vorgänge abspielen, sind die Pflege und der richtige Umgang mit Akkugeräten kein Hexenwerk. Natürlich ist die Lebensdauer eines Akkus, angegeben in Ladezyklen, begrenzt. Wer jedoch ein paar grundlegende Dinge beachtet, der wird in Zukunft mehr Freude an seiner akkubetriebenen Handkreissäge oder seinem Akku-Bohrschrauber haben und sich den einen oder anderen teuren Ersatzakku sparen können. Zuerst gehören Akkuwerkzeuge nicht ins Auto, denn Akkus, egal welcher Bauart, mögen keine extremen Temperaturschwankungen. Im 40 oder 50 Grad heißen Kofferraum beschleunigt sich die Selbstentladung derart, dass Sie den Akku vor dem nächsten Gebrauch in jedem Fall erst wieder laden müssen.

Auch der Koffer im hintersten Winkel der Werkstatt ist ein schlechter Platz für den Akkuschauber. Besser geeignet ist die Unterbringung in der Werkbank oder in greifbarer Nähe zum Hauptarbeitsplatz. So denken Sie nämlich immer wieder daran, ihre Akkugeräte regelmäßig zu benutzen. Mindestens einmal im Monat sollte ein Akku belastet werden, damit die volle Kapazität möglichst lange erhalten bleibt. Wer Akkus länger als drei Monate ungenutzt liegen lässt, riskiert, dass diese schnell an Kapazität verlieren. Fazit: Eine geeignete Aufbewahrung und ein regelmäßiger Gebrauch sind besser als das häufig gepflegte Nachladen nach jedem Maschineneinsatz. Denn jedes Nachladen entspricht einem Ladezyklus, egal ob der Akku ganz oder nur halb entleert war. ■

Werkzeugpflege

Gut geölt sägt besser

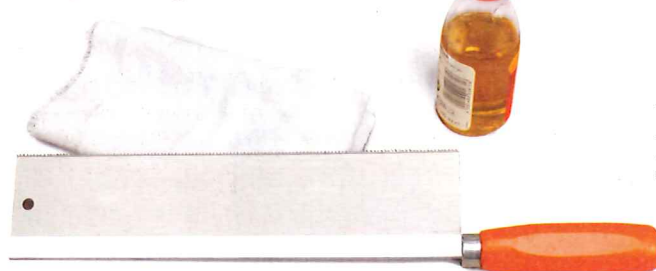


Foto: Ingo Lau

Öl und Lappen: Ein Pflegeset, das jeder zu Hause hat.

Rost und verharzte Holzreste gehören zu den natürlichen Feinden jedes Sägeblattes. Beides bewirkt, dass es sich beim Sägen immer wieder verklemmt. Der Sägevorgang wird unruhig, der Schnitt unsauber. Rost zerstört zudem die Spitzen der Sägezähne und macht sie stumpf. Deshalb empfiehlt es sich, Sägeblätter nach jedem Gebrauch mit Öl abzureiben. Das beugt Rost vor und entfernt Harzreste bereits im Ansatz. Achtung: Bitte nicht zu

großzügig einölen, sonst kann es beim nächsten Einsatz zu Flecken auf dem Werkstück kommen. Anschließend sollten Sie die Säge möglichst hängend und an einem trockenen Ort aufbewahren. Wenn sich bereits Rost auf dem Sägeblatt gebildet hat, kann man ihn mit einem feinen Schmirgelpapier vorsichtig entfernen. Hartnäckigem und bereits eingetrocknetem Harz rückt man am besten mit Spiritus oder Dieselöl zu Leibe. ■

Druckstellen ausbessern

Kneippkur für die Oberfläche

Falsche Lagerung, Stöße oder Schläge mit einem schweren Gegenstand können auf Holzoberflächen unschöne Druckstellen hinterlassen. Wenn es auf eine perfekte Oberfläche ankommt, wäre ein solches Stück Holz kaum mehr zu gebrauchen. Es besteht aber Aussicht auf „Heilung“, wenn man, wie bei einer Kneippkur, Wasser einsetzt.



Foto: Ingo Lau

Bei solchen Druckstellen hilft eine „Wasserkur“.

Ist die Druckstelle nicht besonders tief (ca. 1 mm), kann es ausreichen, ein paar Tropfen warmes Wasser auf diesen Bereich zu träufeln, so dass das Holz aufquillt. Nach dem Trocknen kann man mit der Fingerkuppe prüfen, ob die Vertiefung vollständig verschwunden ist. Falls nicht, lässt sich der Vorgang mehrmals wiederholen. Anschließend muss die Stelle geschliffen oder mit einem Putzhobel überarbeitet werden. Bei tiefen Druckstellen (bis etwa 3 mm) empfiehlt es sich, mit der Dämpfmethode zu arbeiten. Hierzu wird ein feuchtes Baumwoll- oder Leinentuch über die entsprechende Stelle gelegt und mit einem heißen Bügeleisen ein paar Minuten gedämpft. Will man eine besonders kleine Fläche bearbeiten, kann auch ein Lötkolben eingesetzt werden. Bei geölten oder lackierten Oberflächen muss man den betroffenen Bereich zunächst anschleifen oder mit einer Nadel mehrfach anstechen, damit Wasser oder Dampf ungehindert in die Holzporen eindringen können. ■

Gesundheit

Sicher schnitzen

Ergonomie und Arbeitssicherheit sind auch in der Freizeit wichtig. Beim Schnitzen nimmt man unwillkürlich Körperhaltungen ein, die auf die Dauer nicht nur anstrengend, sondern sogar schädigend sein können. Außerdem steigt durch schlechte Haltung auch die Gefahr von Verletzungen.

Abhilfe lässt sich mit einer einfachen Haltevorrichtung schaffen, die einem schrägen Rednerpult ähnelt. Sie lässt sich aus Holzresten selbst herstellen. Die Hilfskonstruktion sollte einem kleinen Dach gleichen, eine der Schrägen dient dabei als Arbeitsfläche (Neigungswinkel etwa 45 Grad). Auf ihr wird das Werkstück mit Klemmen eingespannt.

Damit die Schnitzhalterung beim Arbeiten auf der Werkbank nicht verrutscht, befestigen Sie einfach auf einer ebenen, an der Werkbank fest verankerten Holzplatte vier Halteleisten, die die Seitenwände des „Daches“ passgenau umschließen.

Arbeitsschutz

Kreissägeade: Lärmarme Sägeblätter schonen Gehör und Material

Jedes Jahr treten rund 6000 neue Fälle von Lärmschwerhörigkeit in Deutschland auf – darunter auch Holzwerker, die das Gefahrenpotenzial von Kreissägen unterschätzt haben. Vor allem die Sägeblätter verursachen den hohen Schalldruckpegel, der bei konventionellen Produkten *immer* im Bereich der Gehörgefährdung von 85 Dezibel und darüber liegt. Was macht das Sägen so laut? Blatt und Werkstück werden im Einsatz zum Schwingen gebracht. Die dadurch verursachten Schallwellen sind besonders stark, weil das Blatt aus Stahl gefertigt ist, der praktisch keine Dämpfung bewirkt.

Getestete Wirksamkeit

Durch gedämpfte, lärmarme Sägeblätter lässt sich die so genannte Anregung und damit die Schallabstrahlung deutlich reduzieren. Das Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitsschutz (BGIA) hat die Wirksamkeit mit Tests eindeutig belegt: Schon im Leerlaufbetrieb sind geräuschgeminderte Sägeblätter bis zu 6 db leiser als herkömmliche. Beim Sägen von Holzplatten wächst der Vorsprung auf 7 db, bei Hartholz-Kanthölzern sogar auf 12 db. Im Vergleich zu 85 db mag das

nach Peanuts klingen. Doch bereits eine Minderung um 3 db halbiert die Schallenergie und reduziert das Schädigungsrisiko wesentlich. Bei 10 db weniger empfindet der Mensch den Lärm nur noch als halb so laut.

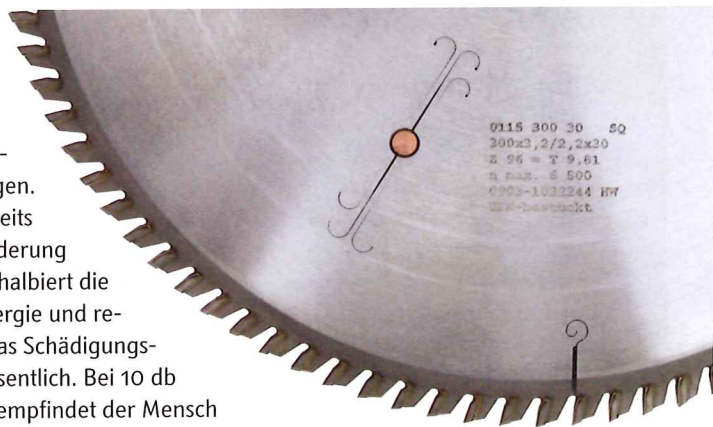
Funktionsprinzip

Es gibt zwei Typen geräuschgeminderter Sägeblätter – beide sind für Holzarbeiten gleichermaßen geeignet:

- Blätter, die in „Sandwichform“ aufgebaut sind, also aus zwei Blechlagen und einer dazwischen liegenden Dämpfungsfolie bestehen;
- Sägeblätter, in die Lasereinschnitte eingebracht sind. Sie behindern das Entstehen von Eigenschwingungen und erzielen durch Reibung in den Einschnitten eine bessere Dämpfung.

Höhere Standzeiten

Und nicht nur Ihr Hörvermögen lebt länger. Im Betrieb schwingen diese Sägeblätter weniger und nutzen sich daher langsamer ab. Laut Herstellerangaben erhöhen sich die Standzeiten um bis zu 50 Prozent. Gleichzeitig werden präzisere Schnitte



Lasereinschnitte im Sägeblatt behindern das Entstehen von Eigenschwingungen und wirken lärmdämpfend.

Foto: BGIA

möglich und damit bessere Arbeitsergebnisse erzielt. Beide Punkte kompensieren die im Schnitt um ein Drittel höheren Anschaffungskosten dieser Produkte. Im Endeffekt sind lärmarme Sägeblätter also eine kostengünstige Möglichkeit, die Lärmbelastung beim Kreissägen zu senken, in vielen Fällen auf einen für das Gehör unschädlichen Wert.

Geräuschgeminderte Sägeblätter erhalten Sie im Fachhandel. Eine Herstellerliste bietet das BGIA in seinem Lärmschutz-Arbeitsblatt BGI 5051, das Sie kostenlos herunterladen können: www.arbeitssicherheit.de

SuperNova2:
238,00 €

Gekröpfte Haken:
ab 82,00 €

Geschmiedete, angeschliffene Formröhren:
ab 43,90 €

Katalog unter: ☎ 0 59 37/91 32 34

www.drechselbedarf-schulte.de

Kurz notiert

Unfallfrei fräsen

Die Oberfräse ist das wohl vielseitigste Gerät für die Holzbearbeitung. Oberfräsen sind aber auch gefährliche Werkzeuge, die bei falscher Handhabung schlimme Verletzungen hervorrufen können. Gehen Sie zumindest beim Material auf Nummer sicher: Nur Fräser, die den EU-Richtlinien für Maschinen zur Holzbearbeitung entsprechen, werden nach erfolgreicher Prüfung mit der Bezeichnung „MAN“ versehen. Sie sollten folgende Merkmale aufweisen:

- weitgehend runde Form
- Rückschlagsicherheit durch Spandickenbegrenzung auf 1,1 mm
- begrenzte Spanlückenweite „S“
- Angabe der Schnittgeschwindigkeit auf dem Fräseschaft
- Prüfzeichen

Handwerker: Rechnungen von der Steuer absetzen

Der ambitionierte Holzwerker kann im Haushalt vieles selbst reparieren, aber nicht alles. Wer einen Handwerker in Anspruch nimmt und kein Geld verschenken will, sollte die Rechnung steuerlich absetzen, denn das ist für private Haushalte seit 2006 möglich. Wichtig ist, dass nur die Arbeitskosten absetzbar sind. Achten Sie also darauf, dass der Handwerker Arbeits- und Materialkosten auf der Rechnung getrennt ausweist. Mehr Informationen bietet der Zentralverband des Deutschen Handwerks: www.zdh.de/publikationen.html (Suchbegriff „Steuerbonus“).



Optimale Ausleuchtung durch die gekrümmte Lichtdecke (links). Otmar Reinisch in seiner Werkstatt (unten)



Fotos: Privat

Lesertipp

Schluss mit dem Schattendasein

Eine gut organisierte, effizient eingerichtete Werkstatt sollte immer auch ins rechte Licht gerückt werden: Otmar Reinisch aus Thal bei Graz hatte der Dunkelheit so einiges zu entreißen: „Meine Werkstatt befindet sich im Keller und ist zugleich die Garage und ein Lageraum“, beschreibt der Österreicher sein 28 Quadratmeter großes Arbeitsreich. Erfolgreich heimgeleuchtet hat er Flächen und Winkeln, raumhohen Regalwänden, Schrän-

ken und Abstellräumen mit einer besonders pfliffigen Idee: „Ich habe eine gekrümmte Lichtdecke mit Leuchtstoff-

röhren auf der Decke montiert. Insgesamt 14 Röhren mit je 36 Watt leuchten den Raum jetzt direkt und indirekt aus.“

Haben auch Sie einen Tipp?

Besser **HolzWerken!** – Unter diesem Motto möchten wir unsere Leser in Kontakt bringen. Haben Sie eine originelle Idee zur optimalen Organisation der Werkstatt? Kennen Sie Insidertipps zur Oberflächenbe-

handlung oder Werkzeugpflege? Haben Sie hilfreiche Arbeitserleichterungen in petto? Oder wissen Sie Rat bei verbreiteten Problemen? Dann schenken auch Sie uns einen Blick in Ihre Werkstatt!

Kontakt: info@holzwerken.net

Dübelhilfe

Auf den Punkt

Zwei Holzteile lassen sich nur so gut miteinander verdübeln, wie die Bohrungen in beiden Elementen perfekt übereinstimmen. Sparen Sie sich Fehlversuche, indem Sie einen einfachen Trick anwenden: Dort, wo die Dübel später sitzen sollen, schlagen Sie Drahtstifte ein und kneifen sie so ab, dass noch etwa drei Millimeter aus dem Holz stehen. Sind alle Dübelpositionen auf diese Art markiert, drücken Sie das Gegenstück auf die Drahtstifte. Die entstandenen Eindrücke bilden die exakt gespiegelten Mittelpunkte der Dübelbohrung. Anschließend ziehen Sie die Drahtstifte heraus und bohren beide Teile punktgenau.

Farben kombinieren

Mischen possible

Beim Färben und Beizen von Holz bietet selbst ein umfangreiches Sortiment von Standardtönen manchmal nicht genau das, was Sie sich gerade vorstellen. Kein Grund zur Resignation: Es gibt mehrere Möglichkeiten, Farbtöne

nuancenreich zu verändern. Einerseits können Sie die vorgefertigten Töne jeweils innerhalb ihrer Gruppe miteinander mischen. Andererseits lassen sich Farb- und Beizextrakte zum Abtönen einsetzen. Dabei gibt es spezielle Konzentrate für wasser- und für lösemittelhaltige Beizen.



Foto: stock.xchg

Die Schwarzpappel – Baum des Jahres 2006

Was haben Heavy-Metal-Fans, Skifahrer und Holländer gemeinsam? Sie alle lieben die Schwarzpappel, denn aus ihrem Stamm entstehen unter anderem E-Gitarren, Snowboards und die Holzschuhe der Niederländer.

Der „Klumpen-Boom“ kann aber noch einiges mehr: Aus seinen Knospen werden Tee, Salben und entzündungshemmender medizinischer Spiritus gemacht. Die watteähnlichen Samen dienen als Kissenfüllung und Isoliermaterial. Vor allem jedoch bindet die Schwarzpappel so viel Kohlendioxid aus der Luft wie keine andere Baumart.

Ausgerechnet dieser Klimaschützer Nummer Eins ist vom Aussterben bedroht:



Foto: Holzabsatzfonds

Für die Holländer ist die Schwarzpappel ihr „Klumpen-Boom“.

In Deutschland wurden gerade noch 3000 Altbäume in Restbeständen an Rhein, Elbe und Oder identifiziert.

Das „Kuratorium Baum des Jahres“ hat sich deshalb 2006 für die Schwarzpappel entschieden. Nur wenn „Populus nigra“ genug Wasser, Licht und Nährstoffe erhält, kann der am

schnellsten wachsende Baum der gemäßigten Breiten bis zu 200 Jahre alt und 35 Meter hoch werden.

Vor allem die Rodung und landwirtschaftliche Nutzung von Flussauen, Flussbegräbungen und Deichbau sowie die Absenkung des Grundwassers zerstören den Lebensraum des mächtigen Baumes. ■

Nageln und schrauben

Wider die Spaltung

Beim Nageln oder Schrauben von Holz kommt es leicht zum Spalten des Materials. Dem lässt sich durch Vorbohren von Führungslöchern für Nägel oder Schrauben entgegenwirken.

Dabei sollte der Durchmesser des Bohrloches etwas kleiner sein als der Durchmesser des Befestigungsmittels – sonst hält die Verbindung nicht. Beim Nageln kann man stattdessen auch mit einem leichten Hammerschlag die Spitze des Nagels etwas abstumpfen, so dass der Nagel die Holzfasern eher zerdrückt als sie zu zerschneiden. ■

Stößt du noch oder ziehst du schon?

Sie heißen Dozuki, Ryoba und Kataba, und sie finden immer mehr Fans. Viele Holzwerker schwören auf Präzision und Leichtigkeit asiatischer Sägen, die gezogen werden statt geschoben. Sind Japansägen wirklich besser – oder bloß eine Mode?

Pro

Der größte Vorzug japanischer Sägen liegt in ihrer sehr leichten Handhabung. Obwohl die japanische Säge einen viel größeren Einsatzbereich hat, wiegt sie nur etwa ein Viertel der großen, unhandlichen Gestellsägen. Dies ist der Umkehrung der Arbeitsrichtung zu verdanken: Durch das Sägen auf Zug kann man auf das Einspannen des Sägeblattes verzichten, und das Gestell wird überflüssig.

Unerreichte Schnitthaltigkeit, geringes Gewicht und minimaler Kraftaufwand ermöglichen es, Werkstücke auch uneingespannt sicher zu bearbeiten. Überdies lassen sich Winkelschnitte viel leichter ausführen. Und die Umstellung der Arbeitsrichtung von Stoß auf Zug ist mit etwas



Foto: Dick GmbH

**Thomas
Grögler,
Langenzenn**

**Schreiner,
Gestalter
und
Boots-
bauer**

Übung leicht erlernbar. Maschinengefertigte japanische Sägen bieten ein sehr günstiges Verhältnis zwischen Preis und Nutzungsdauer. Zwar erreichen sie nicht die volle Qualität ihrer handgemachten Vorbilder, dafür sind sie weniger bruchgefährdet. Stumpfe Blätter lassen sich einfach austauschen. ■

Contra

Ich bevorzuge herkömmliche Sägen auf Stoß, denn der Belastung wegen haben sie ein stärkeres Blatt als die japanischen Zugsägen. Dies vermeidet beim Einsatz durch weniger erfahrene Freizeittischler einen Blatt- und Zahnbruch. Ist man das Sägen auf Stoß gewohnt, birgt die Nutzung einer Säge auf Zug ein erhebliches Verletzungsrisiko, da das Blatt beim Ansetzen anders reagiert und die führende Hand leichter verletzt werden kann. Im Gegensatz zu Japansägen haben unsere Sägen im traditionellen Tischlerhandwerk ein geschränktes Blatt, das heißt abwechselnd nach links und rechts gebogene Sägezähne, was den Abtransport erleichtert. Außerdem kann man durch das



Foto: Privat

**Wolfgang
Leifheit,**

**Seelze
Schreiner**

Freischneiden beim Sägen den Schnitt leicht korrigieren, da die geschränkten Zähne etwas breiter sind als das Blatt stark. Herkömmliche Sägen lassen sich außerdem viel leichter selbst schärfen als Japansägen. Mit einigem Geschick lässt sich eine solche Säge, selbst auf einer Baustelle, wieder schärfen, und man vermeidet den Weg zum „Schärfdienst“. ■

Renaissance eines Klassikers: Die Esche

Wertvolles Edellaubholz mit hervorragenden Eigenschaften – manuell wie maschinell gut zu bearbeiten

Wenn Sie in einer historischen Kutsche fahren, dürften Sie mit Sicherheit auf jeder Menge Esche sitzen. Denn in der früheren Waggonerei galt das wertvolle Edellaub als bei weitem geeignetste Holzart für die Herstellung von Naben, Felgen, Speichen, Deichseln und vielem mehr. Noch immer begegnet der Reisende dem Klassiker des Fahrzeug-, Waggon- und Flugzeugbaus – zumindest in der Natur – auf Schritt und Tritt. Vier von weltweit rund

70 Eschenarten finden sich in Mitteleuropa: im Wald und an Wasserläufen, häufig auch als Straßen- und Alleebaum oder in Parks.

In den letzten Jahren ist die Esche bei privaten Holzwerkern zu einem immer begerterten Werkmaterial geworden. Denn dank hervorragender Eigenschaften bietet sich der Riese unter Europas Laubbaumarten für die Bearbeitung sowohl mit Handwerkzeugen als auch mit Maschinen ideal an.

Europäische Esche (*Fraxinus excelsior*)

Verbreitung: Europa, vor allem Deutschland, Frankreich, Belgien

Größe: 25 bis 35 m, Stammdurchmesser: 0,6 bis 1,5 m

Trockengewicht: 710 kg/m³, Höchstalter: ca. 300 Jahre



Eschenholz ist hart, schwer und verfügt über ein gutes Stehvermögen. Besonders charakteristisch sind seine hohe Elastizität und außergewöhnliche Zähigkeit sowie die hohe Abriebfestigkeit. Esche lässt sich gut spalten sowie in gedämpftem Zustand leicht biegen. Nagel- und Schraubverbindungen sollten vorgebohrt werden, verursachen aber – genauso wie die Verleimung – keine Schwierigkeiten. Darüber hinaus lässt sich Esche sehr gut dreheln, sauber sägen, messern und schälen. Gehobelte Flächen weisen einen sanften, matten Glanz auf. Werkzeugschneiden stumpfen nur mäßig ab.

Für den Außenbau sollten Sie Esche allerdings nicht verwenden, denn ihre natürliche Dauerhaftigkeit ist relativ gering, und sie lässt sich auch nicht besonders gut imprägnieren. Problemlos dagegen können Sie Oberflächen mit bewährten Mitteln behandeln oder beizen, also farblich verändern. Die Trocknung muss sorgfältig durchgeführt werden, da das arbeitende Holz die Neigung hat, zu reißen und sich zu werfen.

Verwendungsmöglichkeiten

Die dynamischen Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften setzen Ihrer Kreativität kaum Grenzen. Eschen-Vollholz wird gerne für Werkzeugstiele und Sportgeräte, aber auch für den Möbel- und Bootsbau genutzt. Kunsthandwerker schätzen das dekorative Aussehen der prägnant gestreiften oder gefladerten Zeichnung – vor allem das der braunkernigen Olivenesche. Warum also nicht mal den Kindern einen Schlitten bauen? Gönnen Sie sich Ihren eigenen Tennis- oder Eishockeyschläger – ein unverwechselbares Unikat! Im Bootsbaukurs können Sie Esche für die Ruder oder ein Faltbootskelett einsetzen. Stellen Sie selbst robuste Stiele und Griffe für Ihre Hämmer, Beile, Schaufeln, Hacken oder Gartenrechen her. Oder lassen Sie einfach Ihrer Fantasie freien Lauf und erwecken ein Naturwesen wie den Eschen-Hecht von Frank Fox-Wilson (s. Bild) zum Leben.



Holzkunst – der Eschen-Hecht von Frank Fox-Wilson



Ein junger Trieb

**„Treibt die Esche vor der Eiche,
hält der Sommer große Bleiche.
Treibt die Eiche vor der Esche,
hält der Sommer große Wäsche.“**

Alte Bauernregel

Mit bestem Erfolg wird Esche übrigens nicht nur als Konstruktionsholz, sondern auch als attraktives Ausstattungsmaterial für Furnierarbeiten aller Art eingesetzt. Besonders begehrt sind die gelegentlich auftretenden Maserknollen und zwieselwüchsige Stämme mit mildem Wuchs. Aus ihnen werden Maser- oder Pyramidenfurniere für hochwertige Möbel und feine Drechslerarbeiten hergestellt. Sie können so Ihrer Einrichtung ein eigenes Gesicht geben.

Bitte nicht verwechseln!

Die im Holzhandel und besonders im Möbelhandel zu findende Bezeichnung „Senesche“ ist irreführend. Sen ist zwar ein im Aussehen dem hellen Eschenholz sehr ähnliches Holz, stammt aber von einer in Japan und Korea heimischen Baumart aus der Familie der Araliaceae – Sen stellt somit keine Eschenart dar.

Christian Worms

Fotos: Holzabsatzfonds, Pixelquelle.de, Anthony Bailey (mit freundlicher Genehmigung des Verlages Th. Schäfer)

Der Stein der Eisen



Fotos: Christian Worms, Guido Henn, Frank Hupfer, Dick GmbH

**In Handarbeit zur Perfektion:
Mit Wassersteinen, der richtigen
Methode und etwas Übung
entstehen rasiermesserscharfe
Werkzeugklingen.**

Saubere Verarbeitung ist das Kennzeichen schöner Möbel und feiner Holzobjekte: Oberflächen, die liebevoll mit dem Hobel geglättet wurden. Dichte Verbindungen, kunstfertig mit dem Stemmeisen ausgearbeitet. Sorgfältig geschnittene und gedrechselte Details. Die Freude an solchen Arbeiten kann jedoch schnell in Frust umschlagen. Wenn Messer, Hobel, Stech- und Drechseisen nicht optimal geschärft sind, hören sie auf, der geschickten Hand zu folgen, und sabotieren ihr Werk.

Zur Frage, wie scharfe Schneiden gelingen, gibt es so viele Meinungen wie Holzwerker. Einige Grundregeln gilt es jedoch stets zu berücksichtigen. Sie lassen sich am Beispiel des Schärfens mit Wassersteinen gut darstellen. Ob traditionelles oder modernes Werkzeug – in jedem Fall hängt die Schärfe einer Schneide von vier Faktoren ab:

- dem Schärfmittel und seiner Körnigkeit;
- der kristallinen Struktur des Metalles;
- der geometrischen Form der Klinge, also dem Winkel zwischen Fase und Spiegel;
- der Methode und Übung des Schärfers selbst.

Wassersteine: Natur oder Synthetik?

Schon Samurai-Schwerter, die schärfsten Klingen der Welt, wurden in Japan auf Wassersteinen poliert. Diese jahrhundertalte Methode zeigt noch heute, wie sich mit einfachen Mitteln optimale Ergebnisse erzielen lassen. Natürlich vorkommende Schleifsteine sind mittlerweile allerdings recht teuer geworden, deshalb empfehlen sich synthetisch hergestellte. Sie sind preisgünstiger, im Aufbau homogener und in einer großen Bandbreite von Körnungen erhältlich.

Wassersteine erhielten ihren Namen, weil sie im Wasser gelagert werden, um Austrocknung und eine damit verbundene Anreicherung von Kalk und Mineralien



Ob natürlich (hintere Reihe) oder synthetisch (vorn):
Wassersteine gibt es in allen benötigten Körnungen.



Bei Stemm- und Hobeisen richten Sie zuerst die Spiegelfläche – auf Stahl (links) oder Diamantstein (unten) ab.



im Steingefüge zu verhindern. Die natürlichen Feinde der Wassersteine – Algenwuchs und Frost – lassen sich durch regelmäßigen Wasserwechsel, problemlos aber auch durch trockene, frostfreie Lagerung umgehen. In jedem Fall müssen die Steine vor ihrem Einsatz ins Wasserbad – je nach Körnung zwischen 10 und 30 Minuten: Grobe Steine sind offenerporiger, nehmen also mehr Wasser auf als feine und müssen deshalb auch länger gewässert werden.

Kühle Klingen leben länger

Warum überhaupt mit Wasser schleifen? Grundsätzlich sollten Sie kein Werkzeug trocken schärfen, denn die entstehende Temperatur kann den Stahl schädigen. Je nach Zusammensetzung verän-

dert Stahl schon bei einer Reibungshitze ab 180 Grad seine kristalline Struktur. Bei noch höheren Temperaturen wird er zuerst „gelb“, dann „blau“ und damit völlig unbrauchbar – auf einer Schleifscheibe manchmal schon nach Sekunden! Schärfen auf Wassersteinen dagegen schont den Stahl. Darüber hinaus erreichen Sie mit dieser Methode geometrisch exakte Schneiden und hohe Standzeiten.

Auf den Winkel kommt es an

Beim Schärfen von Stemm- und Hobeisen müssen Sie nach dem Kauf erst einmal die Spiegelfläche richten, denn sie bildet die Grundseite des entscheidenden Fasenwinkels. Dies gelingt am besten auf einer Stahlplatte, unter Hinzugabe von etwas Siliziumkarbid und Wasser. Wenn der Spiegel absolut plan ist, sollte er, diesmal ohne Siliziumkarbid, nachpoliert werden. Als Alternative zum Stahl bietet sich ein mit Diamantsplitttern besetzter Schärfstein an. Er ist weitgehend verschleißfrei und bleibt stets eben.

Beim anschließenden Schärfen der Schneide kommt es darauf an, das Werkzeug im richtigen Winkel zu halten. Hilfsmittel wie Schleifführungen können bei

der exakten Einhaltung des Fasenwinkels helfen, vor allem bei dünnen Klingen. Diese Einspannvorrichtungen sind aber nur bedingt tauglich. Ihr Rollwagen vermindert die nutzbare Schleiffläche auf dem Stein in Längs- wie Querrichtung um ein gutes Drittel. Erfahrungsgemäß genügt es völlig, den Fasenwinkel mit einem kleinen Winkelmesser zu kontrollieren. Der optimale Bereich liegt zwischen 25 Grad (für Weichholz) und 30 Grad (für Hartholz).

Während die eine Hand den Werkzeuggriff umschließt, liegt der Daumen der anderen auf der hinteren Kante des Eisens. Mittel- und Zeigefinger ruhen auf dem Spiegel (s. Seite 14). Nun heben Sie das Eisen, bis die Fase vollflächig auf dem Stein aufliegt. Führen Sie die Klinge mit leichtem Druck in Längsrichtung über den Stein. Lassen Sie sie dabei von einer Seite zur anderen wandern, um einen gleichmäßigen Abtrag des Schärfmittels zu erzielen. Die korrekte Auflage der Schneide lässt sich an der entsprechenden „Bugwelle“ des Wasserfilms davor erkennen. →

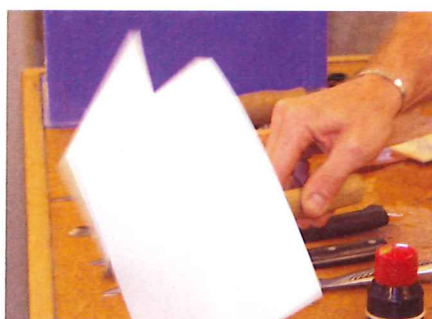
Wassersteine sollten nach Möglichkeit dauerhaft, mindestens aber 10 bis 30 Minuten vor ihrem Einsatz im Wasser gelagert werden.



Wenn Sie die Schneide schärfen, kommt es darauf an, in allen Durchgängen den richtigen Fasenwinkel einzuhalten.



Messer werden über die gesamte Länge der Klinge in einer Bogenbewegung abgezogen.



Richtig scharfe Messer schneiden durch ein frei stehendes Blatt Papier wie durch Butter.



Vor allem bei breiten Klingen wird der Schliff nur so gut, wie der Stein eben ist. Richten Sie Ihre Wassersteine deshalb nach jedem Gebrauch.

Immer von grob zu fein

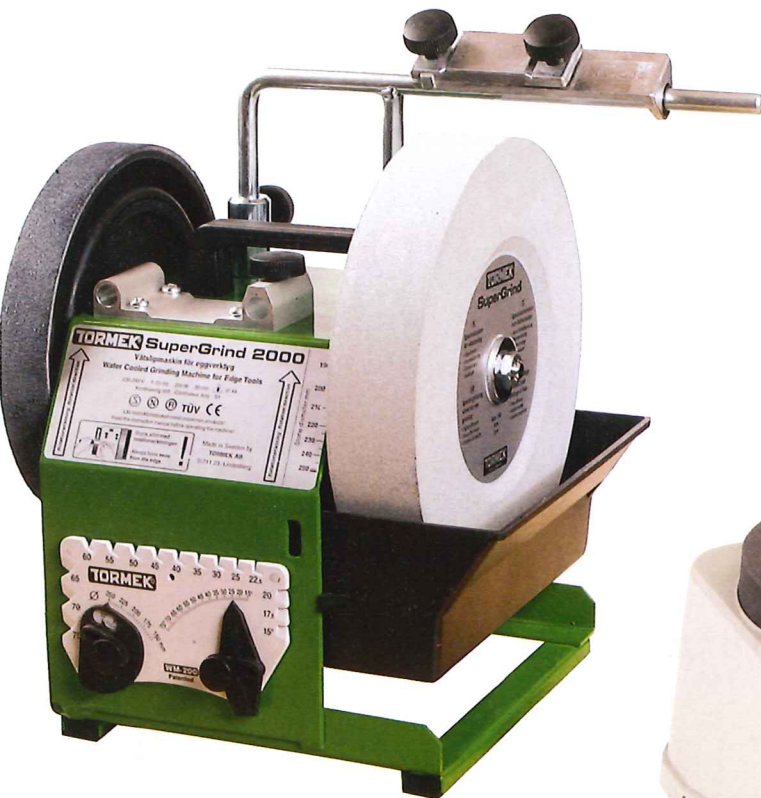
Bei starken Schäden, wie tiefen Scharfen, beginnen Sie mit einem groben Stein aus 120er oder 200er Körnung, sonst direkt mit einer 800er-Körnung. Wenn sich über die ganze Breite der Schneide ein feiner Grat gebildet hat (vorsichtig mit dem Zeigefinger auf der Spiegelseite prüfen), wiederholen Sie den Vorgang, indem Sie Schritt für Schritt auf Steine feinerer Körnung übergehen (etwa 1200, 4000). Verringern Sie bei jedem Durchgang den Druck auf die Klinge, und wischen Sie sie zwischendurch mit einem Tuch ab, um das Schliffbild zu kontrollieren. Der Schlussstein, in unserem Falle eine 8000er-Körnung, ist der einzige, auf dem nicht nur die Fase, sondern auch der Spiegel abgezogen wird. Hilfreich ist die „9er-Regel“: Neunmal die Fase in beide Richtungen über den Stein führen, dann neunmal den Spiegel, achtmal die Fase und so weiter, bis Sie vollständig rückwärts gezählt haben.

Selbst Hohleisen lassen sich auf geraden Steinen schärfen. Legen Sie zwei bis drei Finger in die Rundung, und führen Sie die Fasenseite mit leichten Wippbewegungen vor und zurück über den Stein. Der Spiegel, also die Innenseite der Rundung, wird mit entsprechend geformten Wassersteinen geschliffen. Lassen Sie dabei größte Vorsicht walten, da man den Spiegel leicht verschleifen kann.

Messer werden wegen ihrer besonderen Klingenform in Bögen über den Stein gezogen. Der Fasenwinkel beträgt bei ihnen nur 12 bis 16 Grad. Entfernen Sie Scharfen mit einem groben Stein, und polieren Sie dann die Schneide mit feinerer Körnung und derselben Abziehbewegung. Kleine Messer lassen sich auch an der Steinkante schleifen. Bei Brotmessern mit Wellenschliff ist allerdings Engelsge-



Schärffhilfen sorgen für einen gleichmäßigen Winkel beim Schleifen. Doch sie verkleinern die verfügbare Fläche auf dem Wasserstein und tragen ihn ungleichmäßig ab.



Für Vielschärfer:
Es gibt Schleifmaschinen
mit Stein- und Lederscheibe...



...oder horizontal drehender Topfscheibe.

duld gefragt: Hier muss jeder Zinken einzeln geschärft werden. Am Ende sollte eine wirklich perfekte Messerschneide ein frei gehaltenes Blatt Papier ausrissfrei zerschneiden.

Kampf den „Stolpersteinen“

Besonders beim Schärfen von breiten Schneiden wie Hobeisen ist es extrem wichtig, dass die Steine plan sind, denn die Klinge muss stets gleichmäßig aufliegen. Vermeiden Sie deshalb Berg- und Talfahrten, indem Sie Ihre Wassersteine nach jedem Gebrauch neu richten. Auch hier gilt wieder eine Faustregel: Der grobe Stein richtet den feinen. Reiben Sie die Steine so lange aneinander, bis sie spürbar aneinander haften. Jetzt sind sie wieder völlig plan. Der größte Stein als Ausgangsmaterial lässt sich auf einem Abrichtblock aus Hartkeramik oder mit Quarzsand auf einer Granitplatte neu ebenen. Den gleichen Zweck erfüllt auch grobes Wasserschleifpapier, das auf eine mindestens 8 mm dicke Glasplatte gelegt oder geleimt wird. Denken Sie daran, auch die

scharfen Kanten des Steins leicht zu brechen. Das schützt den Stein vor Schäden und den Handwerker vor Verletzungen.

Schleifmaschinen: Wenn's mal wieder länger dauert...

Wassergekühlte Schleifmaschinen empfehlen sich, wenn durch Beschädigung der Schneide ein größerer Materialabtrag erforderlich wird oder wenn Sie sehr viel und regelmäßig schleifen müssen. Manche Maschinen verfügen neben dem runden Schleifstein auch über eine Lederscheibe. Sie wird in Kombination mit Schärfepaste zum Abziehen und Polieren benutzt. Auf profilierten Lederscheiben lassen sich selbst die Innenflächen von Hohleisen bearbeiten. Maschinen mit horizontal drehenden Topfscheiben eignen sich für gerade wie gekrümmte Klingen.

Christian Worms

Noch ein paar scharfe Tipps

- Wer nur gelegentlich schärfen muss, kommt in der Regel auch mit einem Kombinationsstein aus. Diese Variante verbindet zwei Seiten in einem Stein, mit einer groben und feinen Körnung – zum Beispiel 1000 und 6000.

- Achten Sie bei der Werkzeugführung darauf, Ihre Finger nicht über die Schneide hinaus auf dem Stein mitfahren zu lassen. Man reibt sich leicht die Fingerguppen durch, spürt es aber durch das kalte Wasser nicht! Solche Verletzungen sind schmerzhaft und heilen schlecht.

- Widerstehen Sie der Versuchung: Berühren Sie frisch geschärfte, sehr dünne Schneiden nicht mehr mit den Fingern, da sie durch den Salzgehalt des Schweißes leicht rosten können. Lassen Sie deshalb auch nie Werkzeug auf einem Wasserstein liegen.

- Pflegen Sie Ihre geschärften Schneiden, dann bleiben sie länger scharf. Vermeiden Sie es, mit Stemmeisen im Holz „herumzuhebeln“. Verwenden Sie Messer nur auf Holz- oder Kunststoffunterlagen. Konservieren Sie selten genutzte Klingen mit säurefreiem Öl.



Stets zu Diensten: Serviertisch im Jugendstil

Die praktische und elegante Klappkonstruktion eignet sich überall, wo der Platz knapp ist.

Das Problem dürfte vielen vertraut sein: Beim Essen mit Gästen oder der ganzen Familie finden all die Gläser, Weinflaschen, Geschirr und Besteck kaum Platz auf dem Tisch. Doch das Esszimmer ist zu klein für eine Anrichte. Zu zweit auf dem Balkon frühstücken? Wie denn, ohne Ablage... Der Platz, ob drin-

nen oder draußen, ist manchmal knapp, also muss ein zusätzlicher Tisch klein ausfallen und, wenn nicht in Gebrauch, leicht aus dem Weg zu räumen sein. Das Möbel vor und nach jeder Mahlzeit hin und her zu tragen, ist viel zu umständlich – warum also nicht ein an die Wand montierter Tisch, der eingeklappt werden kann?

Poesie in Holz

Die Idee besticht – doch wie sieht sie in der Praxis aus, wenn der Tisch gefaltet an der Wand hängt? „Großartig“, verspricht Strother Purdy. Er designte

und baute einen „side table“ im Jugendstil. Seine Philosophie: „Man sagt, Reimschemen erleichtern das Verfassen von Poesie. Unter begrenzten Möglichkeiten zu wählen ist oft einfacher, als etwas Neues ohne jede Formvorgabe oder Anleitung zu schaffen. Entsprechend glaube ich, dass es erfolgreicher ist, Möbel gemeinsam mit dem Auftraggeber zu entwerfen, als darüber zu spekulieren, was ihm gefallen könnte – und die Ergebnisse sind tatsächlich besser. Die Kunden geben mir ihre Reimschemen, ich liefere ihnen die Poesie.“



Fotos: Strother Purdy, Illustrationen: Birgit Seesing

Zusammengelegt an der Wand, nimmt der Tisch keinen Platz weg und sieht gleichzeitig reizvoll aus (oben).

An die Wand montiert, dient dieser elegante Tisch als kleines Büffet während der Mahlzeiten, wird aber heruntergeklappt, wenn er nicht in Gebrauch ist (links).

Gelungene Symbiose aus Nutzen und Design

Das Resultat: eine gute Mischung zwischen dem, was ein Kunsthandwerker bieten kann, und dem, was der Käufer schätzt und wirklich braucht. Auch für den Serviertisch ließen sich auf diese Weise praktische und gestalterische Anforderungen leicht miteinander in Einklang bringen. Eine rechteckige Tischfläche schied aus nahe liegenden Erwägungen aus. Zu oft hätte man sich im Vorbeigehen an den vorstehenden Ecken gestoßen. Außerdem musste die

Tischplatte stabil, aber einfach einzuklappen sein. Und natürlich sollte der Tisch sowohl im Einsatz als auch flach an der Wand eine schlanke Figur machen: elegant, aber nicht extravagant – denn er war ja für den täglichen Gebrauch bestimmt.

Schwebende Leichtigkeit

Purdys erste Skizzen zeigen noch einen Mittelschaft, der sich am unteren Ende, entlang der Fußleiste, wurzelartig auffächert. Dieser Entwurf eines stilisierten Baumes sah originell aus, war aber für

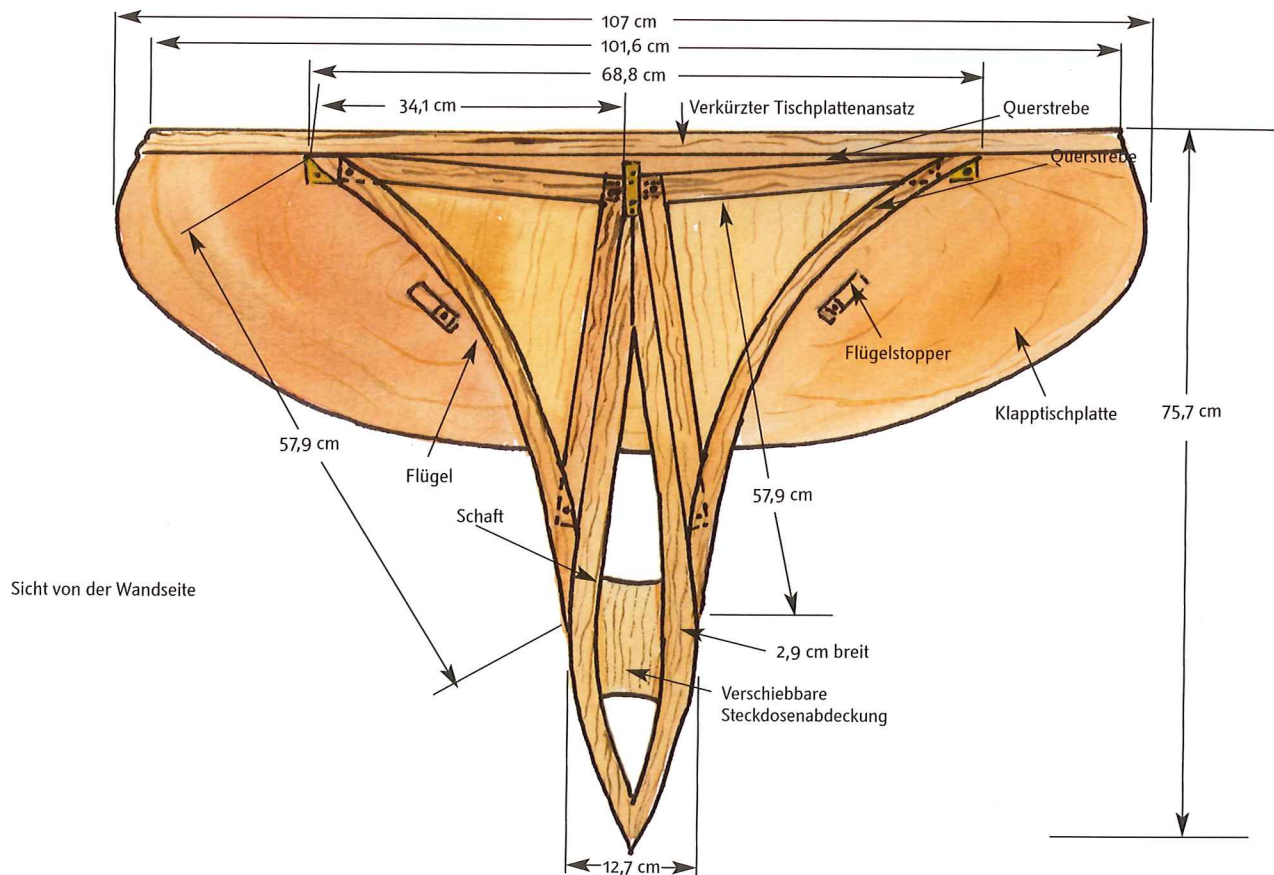
den Raum (einen der eher „förmlichen“ im Haus) zu verspielt. Die zweite Idee, den Stamm stattdessen unten spitz auslaufen zu lassen, verlagert den Schwerpunkt nach oben und verleiht dem Tisch nun eine schwebende Leichtigkeit. Gleichzeitig wird die Form fließender. Eher blattartig als halbrund, erhielt auch die Tischplatte genug Charakter, um interessierte Blicke auf sich zu ziehen, ohne den Raum mit ihrer Präsenz zu erschlagen.

Über dem Schaft werden eine tragende, stabile Querstrebe und das verkürzte, abgerundete Gegenstück zur Tischplatte montiert, das mit ihr passgenau abschließt – ob hängend oder hochgeklappt. Die zwei tragenden Flügel sind mit Scharnieren am Schaft befestigt. An die Wand geschwenkt legen sie sich flach und bündig an den Stamm, in den Raum geklappt bilden sie verlässliche Stützen für die Platte.

Das Holz: Birne ist reizvoll, aber herausfordernd

Die Arbeit mit dem hier verwendeten Holz der Birne ist reizvoll, erfordert aber einiges Können. Der hautfarbene, warme Ton wirkt ausgesprochen schön. Doch Birnenholz ist weich und weist leichte Unebenheiten auf. Um Nuten und Schlitzte in Birne zu schneiden, braucht es sehr scharfe Beitel und einen feinfühligsten Ansatz. Nicht unterstützte Strukturelemente des Werkstücks müssen etwas dicker sein als normal, um Belastungen stand zu halten. Birne neigt außerdem zu starker Fleckenbildung, wenn bei der abschließenden Oberflächenbehandlung Öl zu

Bauplan Jugendstiltisch, Hauptskizze



großzügig aufgetragen wird. In manchen Fällen saugt dieses Holz so stark wie kein anderes und erfordert sogar einen Porenfüller. Ein Segen dagegen ist der Mangel an Kieselsäure im Werkstoff, so dass Werkzeuge kaum abstumpfen.

Mut zu Variationen

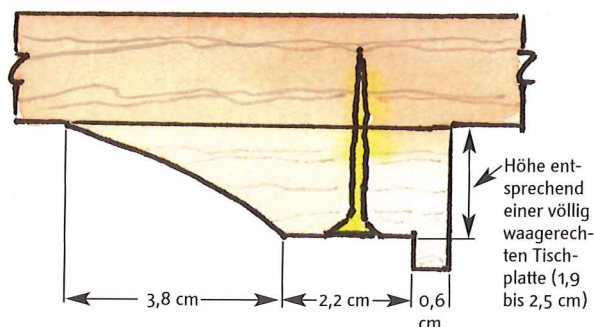
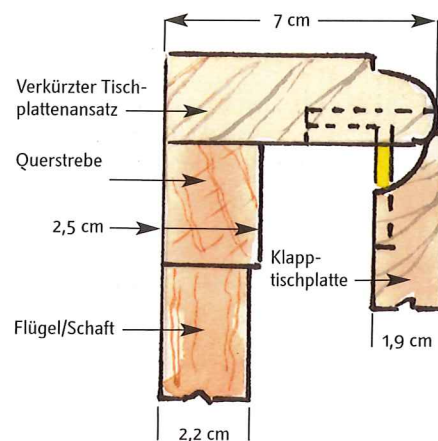
Strother Purdy ist stolz auf seine Kreation. Sie hat sich in der Praxis bewährt: „Der Serviertisch gefällt meinen Auftraggebern ausgesprochen. Sie stellen Weinflaschen und Gläser auf ihm ab. Er löst anerkennende Kommentare von Gästen aus. Niemand rennt dagegen. Der Tisch ist wirklich einfach zu verstauen, und eingeklappt erinnert er mich an ein Blatt, das sich über seinen Stiel faltet.“

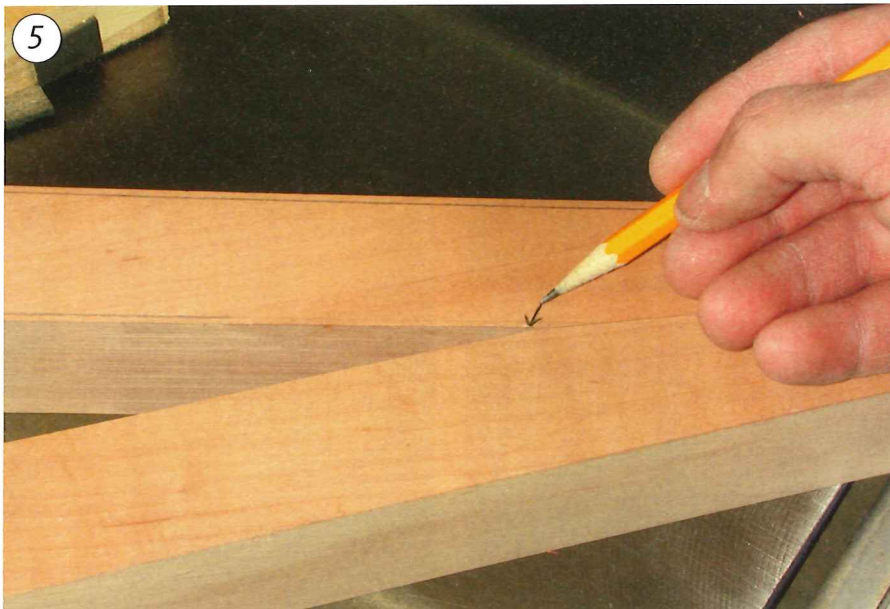
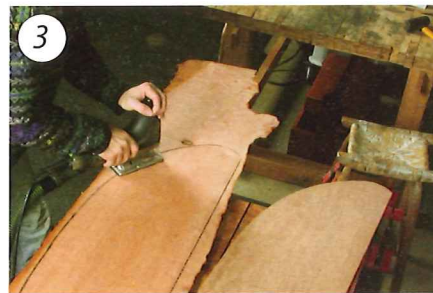
Der Möbeldesigner ermutigt Holzwerker, ihrer eigenen Kreativität freien Lauf zu lassen. Er selbst überlässt in der Regel nach einem Grundentwurf viele Details dem Konstruktionsprozess. Oft genug müssen die besten Pläne überdacht werden, während die Einzelteile entstehen und zusammenfinden. Einige der Maße in Purdys Skizzen entsprechen weitge-

hend, aber nicht hundertprozentig dem, was er am Ende tatsächlich abliefert. „Ich empfehle wärmstens, beim Nachbau eigene Variationen einzubringen und selbst Entwürfe zu zeichnen. Denn zweifellos hat jeder leicht abweichende Bedürfnisse und alternative Plätze für den Klapptisch.“

Beispiel hierfür ist ein pfiffiges Detail, das der Designer speziell für seine Auftraggeber in den Schaft integrierte. Die kleine hölzerne Abdeckung lässt sich in einer Führung zwischen den Streben hochschieben – und gibt dann eine Wandsteckdose frei, die sonst dezent verborgen bleibt.

Strother Purdy (Der Autor entwirft und baut Möbel; er lebt in Connecticut, USA.)





1 Fertigen Sie mithilfe der Maßzeichnungen 6 mm starke Vorlagen aus Sperrholz oder mitteldichter Faserplatte (MDF) an: für einen Flügel, eine Hälfte des Schafts und die ganze Tischplatte. Passen Sie die Biegungen und die Breite der einzelnen Elemente Ihrem Geschmack an. Mit einer dünnen, biegsamen Holzleiste lassen sich die gebogenen Umrisse leicht markieren. Achten Sie darauf, die Bögen sorgfältig anzulegen, denn die Schablonen für Flügel und Schaft müssen perfekt zusammenpassen. Schleifen oder feilen Sie, bis alles stimmt.

2 Testen Sie den Schwungwinkel der Vorlagen, fixieren Sie dabei den Schaft mit doppelseitigem Klebeband an der Wand. Ziel ist es, die Flügeloberkante so auszurichten, dass sie im Wasser liegt, wenn der Flügel im 45-Grad-Winkel von der Wand geschwenkt wird.

3 Sägen Sie mit Hilfe der Schablone die Tischplatte grob vor. Einen besonderen Reiz erhält das Werkstück, wenn man ein Brett mit

passendem Maserungsmuster findet. Glätten Sie die Kanten mit der Schleifmaschine. Es ist dabei weit wichtiger, eine gleichmäßige Biegung ohne Dellen und Ausbuchtungen zu erhalten, als exakt entlang der Linie zu sägen.

4 Sägen Sie nun die Rahmenelemente der Flügel aus. Es empfiehlt sich, diese Teile großzügig auszusägen und sie eine Woche liegen zu lassen, denn durch innere Spannung können sich Werkstücke manchmal noch verziehen, sobald sie aus dem größeren Rohling befreit sind. Weil Birne relativ weich ist, empfiehlt sich fünf Zentimeter starkes Material. Wenn Sie festeres Holz verwenden, lassen sich die Rahmen weit dünner gestalten. Glätten Sie die gebogenen Flügelelemente, und versichern Sie sich dabei, dass beim Schleifen die Kanten lotrecht zu den Flächen bleiben. Prüfen Sie öfter mit einem Winkel nach. Wenn Sie angewinkelt schleifen, wird es viel schwieriger, die Hälften exakt zusammenzuführen.

5 Jetzt kommt der Schaft an die Reihe. Die Schablonen sollten Ihnen sowohl die Krümmungen als auch die Verbindungsflächen vorgeben. Sägen Sie die Verbindungsflächen mit einer Bandsäge vor, und glätten Sie von Hand die Stoßkanten der zwei Schaftteile, um sie möglichst plan für die Verbindung zu machen. Versuchen Sie, die Kanten beider Schafthälften mittig gleichmäßig zu verbinden. Wenn die Innenseiten des Schaftes sich nicht auf eine Höhe bringen lassen, können Sie die gekrümmte Innenseite einer Hälfte angleichen, indem Sie sie anschleifen.

6 Fluchten Sie vor dem Fräsen die Flachdübelnuten aus, mit denen Sie später die Schafthälften miteinander verbinden. Im oberen Schaftabschnitt können Sie auf Flachdübel verzichten; dank der langen Holzfasern hält hier auch eine einfache gute Leimverbindung. →



7 Legen Sie auf beiden Innenseiten die Führungsnut für den verschiebbaren Holzdeckel an, der später die Steckdose an der Wand verdecken soll. Die Schafthflächen sind gekrümmt, aber die Nuten müssen parallel und relativ gerade verlaufen, um die Abdeckung sowohl in offener wie geschlossener Position aufnehmen zu können.

8 Fräsen Sie etwa 6 mm breite Nuten in die Innenflächen des Schaftes. Um der Grundplatte der Fräse Halt zu geben, setzen Sie den Schaft mit den Flachdübeln zunächst trocken zusammen. Die Nut muss von unterschiedlicher Tiefe sein: tiefer zum Kopf und flacher zur Mitte. Sie können die Fräse mit der Hand führen, wenn Sie flache gegenläufige Schnitte setzen oder mit einem Führungsanschlag parallel zur Fräsmarkierung arbeiten.

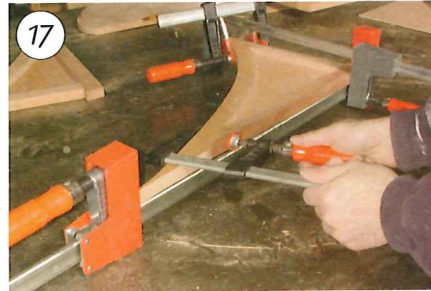
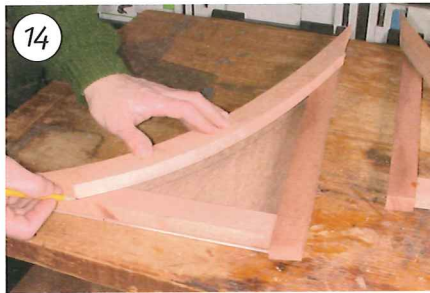
9 Sägen Sie aus 6-mm-Material eine kleine Abdeckplatte. Schneiden Sie die Kanten so zu, dass sie die Nut oben und unten ausfüllen. Passen Sie Sitz und Verschiebbarkeit der Abdeckung am trocken montierten Schaft an, bis sie sich leichtgängig bewegen lässt.

10 Die Schafthälften werden nun mit der in die Nuten eingesetzten Abdeckung verleimt. Bestens geeignet sind hierfür Federzwingen mit Gummibacken.

11 Übertragen Sie die korrekten Innenwinkel der Schablone mit Hilfe einer Schmiege auf die Flügel. Die Verbindungen bilden einen Winkel von etwa 87 Grad. Diese Verbindungen müssen Sie fertig stellen und verleimen, bevor Sie an den Verbindungen der gebogenen Elemente arbeiten. Fräsen Sie zuerst die Zapfenlöcher in die horizontalen Teile. Schneiden Sie sie in einem Winkel von 90 Grad. Es sollten 87 Grad sein, aber die Abweichung im Winkel ist so gering, dass sie den Mehraufwand einer 87-Grad-Fräsung nicht rechtfertigt.

Sie müssen allerdings später beim Absetzen der Zapfenbrüstungen entsprechend nachschneiden.

12 Halten Sie sich beim Schlitzen und Absetzen der Zapfen an die mit Hilfe der Schmiege angezeichneten Winkel. Anschließend stützen Sie die Zapfenbrüstungen so, dass sie genau mit den Rundungen an den Zapfenlöchern abschließen. Arbeiten Sie nun die Zapfen nach, bis sie in die Zapfenlöcher passen. Dazu müssen Sie eine Seite hinterschneiden. Stecken Sie die Verbindungen probeweise beim Nacharbeiten immer wieder zusammen, bis sie perfekt sitzen.



13 Verleimen Sie die Rahmenteile. Nachdem sie eine Nacht Zeit zum Trocknen hatten, bohren Sie je ein Dübelloch mit 6 mm Durchmesser in die Verbindungen und schlagen einen quadratischen 6-mm-Holzdübel ein. Die Dübel werden, wenn Sie nicht sehr weiches Holz nehmen, eigene Ecken in das Holz treiben. Ist der Leim trocken, sägen Sie den Dübel bündig zur Rahmenoberfläche ab und schleifen die Verbindung glatt.

14 Reißen Sie die Verbindungen zu den gerundeten Teilen an, indem Sie jeweils einen Flügelrahmen auf die Vorlage legen und darauf das gekrümmte Teil des Flügels. So können Sie die Verbindungslinien einzeichnen. Markieren Sie jetzt noch, wo sich die Teile überschneiden. So können Sie sich beim Planen der restlichen Verbindungen an diesen Markierungen orientieren. Weil der Platz für eine komplett verdeckte Verbindung nicht ausreicht, sollten Sie sich für eine offene Schlitz- und Zapfenverbindung entscheiden. Kombiniert mit einem Dübel, sorgt die Leimfläche einer offenen Schlitz- und Zapfenverbindung für eine ausreichend belastbare Verbindung.

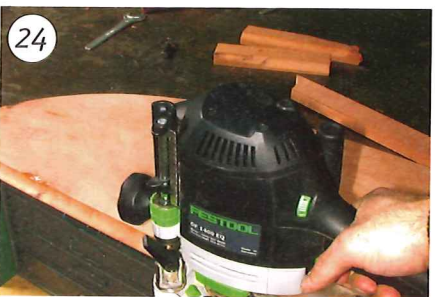
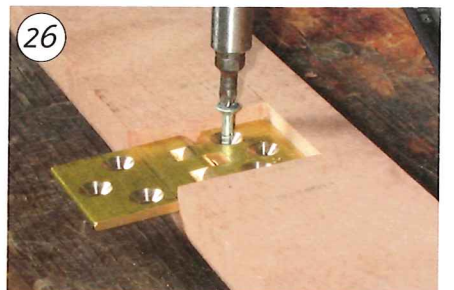
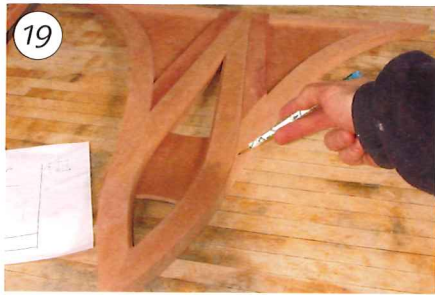
15 Mit einem Streichmaß können Sie für beide Seiten der Verbindung Zapfenlochbreite und Zapfenstärke anreißen. Wählen Sie am besten die gebogenen Rahmenelemente für die Zapfenlöcher. Stemmen Sie die Zapfenlöcher mit einem breiten Stemmeisen aus und säubern Sie die Innenseiten, bis sie flach und rechteckig sind.

16 Setzen Sie nun an den Enden der geraden Rahmenteile die Zapfen ab. Stecken Sie die Verbindung probeweise zusammen, aber arbeiten Sie noch nicht an den Zapfenbrüstungen. Erst wenn Zapfen und Nut leichtgängig zusammenpassen, schälen Sie mit einem scharfen Stemmeisen die gerundeten Zapfenbrüstungen entlang der Markierungslinie aus, bis Zapfen und Schlitz eine perfekte Fuge bilden. Nun runden Sie die Innenkanten des Rahmens mit einem kleinen Abrundfräser ab. Zum Schluss fräsen Sie eine 10 mm tiefe und 6 mm breite Nut für die Füllung in die Innenkanten der Flügelrahmen.

17 Setzen Sie erst die Rahmen der Flügel trocken zusammen und übertragen Sie die Innenkontur auf die Füllungen. Damit Sie die Füllung in die Nut im

Rahmen einsetzen können, geben Sie vor dem Zuschneiden der Füllungen an allen Seiten 10 mm zu. Schleifen Sie die Innenkanten der Flügelrahmen noch einmal und setzen Sie die Teile ein letztes Mal trocken zusammen. Jetzt werden die Rahmenverbindungen geleimt. Dabei wird die Füllung nicht in die Rahmennuten geleimt, sie wird nur gesteckt. Achten Sie sorgfältig darauf, dass die gekrümmten Rahmenelemente genau anschließen und sich nicht durch zu hohen Druck der Schraubzwingen verschieben. Halten Sie die Flügel so eben wie möglich. Verwinden sich die Flügel, liegen sie später nicht flach an der Wand.

18 Verlängern Sie jetzt noch die Abrundung bis in die Ecken, in die der Fräser nicht hineingelangte. Setzen Sie Dübel in die Flügelrahmen und schleifen Sie die Oberflächen glatt. Jetzt legen Sie die Flügel neben den Schaft. Bevor Sie die Krümmung der Schaftkanten auf den Flügeln anreißen, sollten Sie sich vergewissern, dass Flügel und Schaft genau waagrecht und senkrecht ausgerichtet sind. →



am eigentlichen Werkstück arbeiten. Runden Sie den Tischansatz mit einem passenden Abrundfräser ab.

25 Wenn die beiden Seiten der Verbindung gut ineinander passen, setzen Sie die Klappstischscharniere ein. Dieser Arbeitsschritt kann knifflig sein, deshalb hier ein kurzer Überblick über das Vorgehen: Messen Sie zunächst mit einem Streichmaß den Abstand zwischen der Vorderseite des Tischansatzes und dem Rand der Hohlkehle. Er entspricht dem Abstand zwischen dem Drehpunkt der Scharniere und der hinteren Kante des Tischansatzes. Reißen Sie diese Linie an der Rückseite des Tischansatzes an. Der Anschlag des Streichmaßes sollte dabei an der hinteren Kante des Tischansatzes anliegen. Damit die Verbindung leichtgängig funktioniert, sollte beim Anzeichnen der Klappstischscharniere der Drehpunkt auf dieser Linie liegen. Nun fräsen Sie die Nuten für die Scharniere sauber aus.

19 Schleifen Sie die Flügelkanten bis zu den Anrisslinien. Legen Sie Schaft und Flügel immer wieder probe-weise aneinander, bis die Fuge perfekt ist.

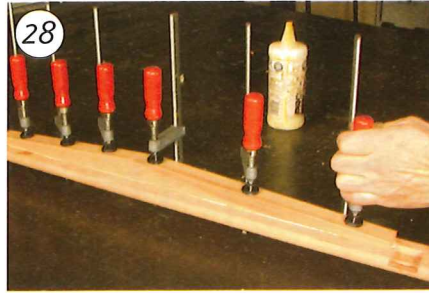
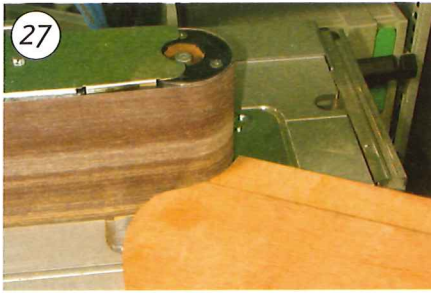
20 Für die Flügel können zwei unsichtbare Messingscharniere – etwa #204 von SOSS – gewählt werden.

21 Planen Sie die Scharniere nur entlang der Abschnitte ein, wo Schaft- und Flügelkanten gerade verlaufen. Würden Sie die Scharniere am unteren Ende setzen, wo die Flügel dem gekrümmten Kantenverlauf des Schafts folgen, würden sich die Flügel nicht ausschwenken lassen. Vor dem Montieren zeichnen Sie die Scharniere mit Hilfe der beiliegenden Schablonen an. Verwenden Sie zum Vorsäubern einen 12-mm-Bohrer und schälen Sie dann die entsprechende Tiefe aus.

22 Legen Sie Schaft und Flügel mit eingesetzten Scharnieren bündig nebeneinander und korrigieren Sie Ausrichtungsfehler zwischen Flügel und Schaft durch vorsichtiges Schleifen. Verändern Sie die Ausrichtung nicht, in dem Sie Druck auf Schaft und Flügel ausüben. Glätten Sie die Übergänge zwischen Schaft und Flügeln mit einem Bandschleifer. Anschließend setzen Sie mit einem Abrundfräser eine Rundung auf die Außenkanten der montierten Elemente.

23 Reißen Sie nun die Querstrebe so an, dass sie auf das obere Ende des Schafts und der montierten Flügel passt. Diese Querstrebe ist das Verbindungsstück zwischen Tischplattenansatz und Schaft. Sie muss ein wenig stärker (29 mm) sein als die zusammengesetzte Einheit aus Rahmen und Flügel.

24 Fräsen Sie eine 16-mm-Hohlkehle in die hintere Unterseite der Klappstischplatte. Dies ist die erste Hälfte der Klappstischverbindung zwischen Tischplattenansatz und Tischplatte. Wenn Sie eine solche Verbindung noch nie hergestellt haben, üben Sie diese Verbindungsart, bevor Sie



26 Für den Tischansatz sollte ein deutlich stärkeres Material gewählt werden, um dem Klapptisch mehr Steifigkeit zu verleihen. Deshalb müssen die Scharniere tiefer als ihre eigene Stärke im Material versenkt werden. Beim Einsetzen der Scharniere liegt der Drehpunkt im Tischansatz, fixieren Sie die Scharniere provisorisch mit kleinen Stahlschrauben. Messingschrauben reißen leicht ab, deshalb sollten sie nur ein Mal in die Verbindung eingedreht werden, und zwar nachdem die Stahlschrauben sich in das Holz geschnitten haben.

27 Glätten Sie den Übergang von Tischansatz zu Tischplatte mit einem Bandschleifer. Bei diesem Arbeitsschritt halten die Scharniere beide Teile zusammen.

28 Verleimen Sie jetzt Querstrebe und Tischansatz. Zentrieren Sie beim Ausrichten beide Teile sorgfältig. Sie können auf Flachdübel zurückgreifen, aber eine einfache Leimverbindung sollte ausreichen.

29 Um die Querstrebe mit dem Schaft zu verbinden, bohren Sie ein Dübelloch in die Querstrebe. Da der Platz nur für einen Dübel reicht, sollten Sie keinen Birnenholzdübel verwenden, sondern einen starken Dübel aus Ahorn oder Eichenholz. Ein über die Rückseite der Verbindung geschraubtes Messingband gibt ihr zusätzlichen Halt. Jetzt können Sie alle Teile fein schleifen und die Oberflächen nach Ihren Wünschen vollenden. Denkbar ist, für die Versiegelung erst einen hellen Schellack und anschließend mehrere dünne Schichten polymerisiertes Tungöl aufzutragen. Dadurch wird das Birnbaumholz etwas dunkler, aber die geflammte Struktur tritt stärker hervor.

30 Die Wandmontage der Bauteile ist recht unkompliziert. Zentrieren Sie den Schaft über der Steckdose (sofern vorhanden) und vergewissern Sie sich, dass er lotrecht ist. Setzen Sie Dübel in die Wand und schrauben Sie durch die Querstütze.

31 Holzklötzchen erleichtern das Auschwenken der Flügel auf 45 Grad und halten sie in dieser Position. Sie werden in die Unterseite der Tischplatte geschraubt. Die Klötzchen werden so angeordnet, dass sie beim Herunterklappen des Tisches nicht mit den Flügeln kollidieren.

32 Die fertige Installation mit ausgeschwenkten Flügeln und hochgeklappter Tischplatte. Die kleine Abdeckung im Schaft funktioniert perfekt: Schieben Sie die Abdeckung nach unten, verbirgt sie die Steckdose; hochgeschoben gibt sie die Steckdose frei.

Wahre Schönheit kommt nach innen

„Die Drei“, eine Braunschweiger Tischlerei der besonderen Art, hat eine faszinierende Nische alter Handwerkskunst erobert: die Restaurierung historischer Fahrzeuge mit Holzkarosserie.

Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar. Zugegeben, Antoine de Saint-Exupéry hat das 1943 anders gemeint. Doch die Erkenntnis des Autors und leidenschaftlichen Fliegers drängt sich geradezu auf, wenn man mit Theo Malchus spricht. „Natürlich blutet das Herz immer ein wenig, wenn unser Auftrag am Ende hinter einem Blechkleid verschwindet“, sagt der Holzwerker. „Aber nach fast 20 Jahren habe ich mich daran gewöhnt.“ Denn mit dem Herzen, besser: mit dem Herzblut, das der Stellmacher in tausende von Arbeitsstunden investierte, kann er sie immer noch alle sehen, die verborgenen Skelette von Autos, Rennwagen, Bussen und Transportern aus längst vergangenen Tagen.

Auch das Herz seiner Mitstreiter schlägt für Holz. Seit 1997 arbeiten Theo Malchus, Tischlermeister Dirk Olivier und Tischler Andreas Hückmann unter dem Firmennamen „Die Drei“ gemeinsam an einem Ziel: in Vergessenheit geratene Holztechniken zu bewahren und wiederzubeleben.

„Alles ist möglich!“

Die Idee, vor Jahrzehnten ausgemusterte, motorisierte Arbeitspferde aus ihrem Schrotthaldenschlaf zu wecken, kommt Malchus, als ein Freund ihn eines Tages bittet, den Vollholz-Aufbau eines verrotteten Büssing-Lkws zu rekonstruieren. Alle Schreiner, die er fragt, winken ab, sehen nicht die Schönheit, sondern nur Schwierigkeiten. „Kaum ein gerader Winkel, überall Bögen und Rundungen – unmöglich!“ In diesem Moment entsteht vielleicht jener Gedanke,

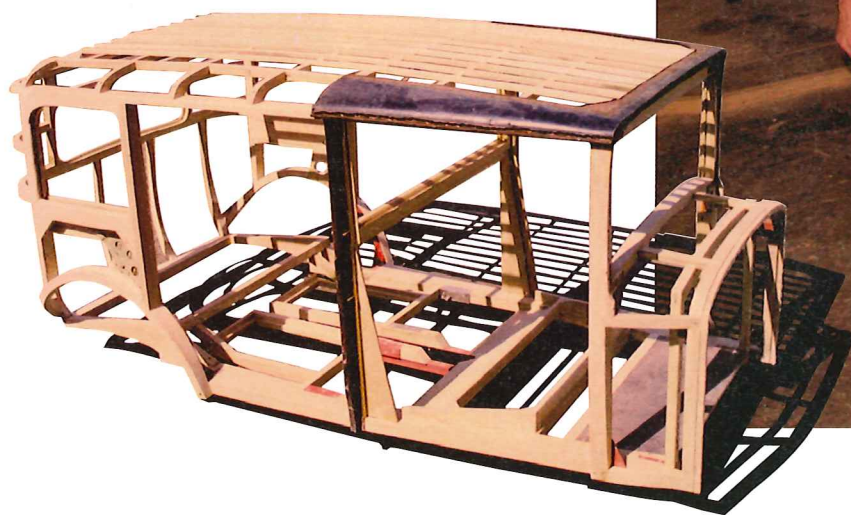
der schließlich zum Firmemotto werden soll: „Alles ist möglich!“ Denn Malchus stellt sich der Herausforderung... und entflammt für die Stellmacherei.

Vom jahrhundertealten Beruf der Rad- und Wagenbauer, seit 1965 in Deutschland ausgestorben, versteht er zunächst praktisch nichts. Aber mit Enthusiasmus und Hartnäckigkeit wird der gelernte Kunststofftechniker buchstäblich zum Auto-Didakten. Er spürt verschüttetem Wissen nach, kämpft sich durch Archive,

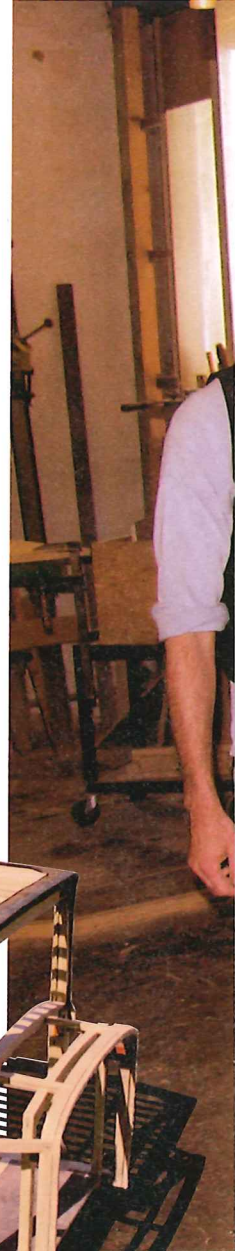
wälzt antiquarische Bücher, lässt sich von alten Stellmachern unterweisen. Einer verkauft ihm sogar seine Maschine aus dem 19. Jahrhundert, mit der er noch hölzerne Speichenräder herstellen konnte (siehe großes Bild).

Erfahrung, Improvisation und Fingerspitzengefühl

Heute sind Malchus und seine Kompagnons gefragte Experten. Große Autoher-



*Originalgetreue
Rekonstruktion einer
Skoda-Limousine 645
(1929-34)*





steller wie MAN und Audi, Speditionen, Museen, private Oldtimerfans und Sammler füllen ihre Auftragsbücher. Die mobilen Schätze schnurren wieder über Landstraßen oder werden für Werbezwecke genutzt. Auf zahllosen Ausstellungen und Oldtimertreffen sind sie die Attraktionen.

„Erfahrung, Improvisation und Fingerspitzengefühl spielen eine große Rolle, vor allem, wenn viel Rundes in der Karosserie ist“, erklärt Theo Malchus. Das fachgerechte Biegen von Holz mit Hilfe einer Dämpfmaschine steht dabei im Mittelpunkt – nicht nur in der Stellmacherei eine Kunst für sich. „Theoretisch ließen sich manche Holzteile auch trocken in Form fräsen. Aber sorgfältig hergestelltes Bugholz ist, da keine Fasern durchtrennt werden, deutlich belastbarer“, begründet der Fachmann den Aufwand. Und Belastbarkeit ist bei starker Beanspruchung des Materials auf der Straße oberstes Gebot. →



Die sterblichen Überreste eines Büssing-Lkw...



...und seine Wiederauferstehung.



Auch hier kommt's auf das „Innenleben“ an: Theo Malchus, Andreas Hückmann und Dirk Olivier (v. oben) mit der Funktionsstudie eines Alstom-Triebwagens.



Bugholz wird in der Dämpfmaschine vorbereitet.



Wird es dann nicht fachgerecht gebogen, kann es splintern.



Detailtreue extrem wichtig

Unter vier, fünf Oldtimern, denen die „Die Drei“ jährlich neues Leben einhauchen, findet sich auch mal ein „Montagsauto“, dessen Oberbau schon ab Werk leicht asymmetrisch ausfiel. Selbst winzige Abweichungen müssen bei der Rekonstruktion entdeckt, nachvollzogen und übernommen werden, damit sie hinterher perfekt mit den noch brauchbaren Komponenten harmonieren. Denn vielen Auftraggebern ist Detailtreue bis hin zu den Schrauben extrem wichtig. „Die Drei“ verwenden ausschließlich Esche, den unan-

gefochtenen Star der Stellmacherei. Bis zu 20 Jahre luftgetrocknet und nach der Verarbeitung geölt, arbeitet das langfasrige, elastische Hartholz kaum, fault und verzieht sich nicht so schnell wie die früher im Autobau ebenfalls genutzte, gut dämpfbare Buche. Ob Karosserie, Lenkrad oder Armaturen: „Wenn es gut gemacht ist, hält das ewig, theoretisch hundert, zweihundert Jahre“, schätzt Malchus.

Geradezu detektivisches Gespür verlangt die Suche nach genauen Angaben zu den Originalmodellen, selbst wenn diese nicht aus dem Jahr 1911 stammen –

wie das bisher älteste restaurierte Fahrzeug, ein NAG-Laster mit Vollgummirädern. Obwohl hölzerne Fahrerhäuser, Kabinen und Aufbauten bis in die 50er Jahre eher Regel als Ausnahme waren, herrscht Mangel an historischen Bauplänen und Konstruktionszeichnungen. Als Vorlage dienen nicht selten einzelne Wrackteile. Dafür allerdings hätten sich „Die Drei“ wohl keinen besseren Platz suchen können: Ihre rund 1.000 Quadratmeter große Werkstatt liegt auf dem ehemaligen Firmengelände der Büssing-Werke, im heutigen Dibag-Gewerbegebiet Kralenriede.

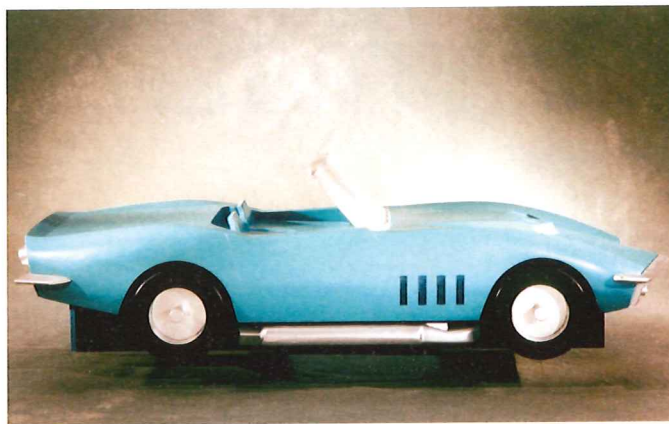
Schlafende Schätze vor der Tür

Vor allem in den ersten Jahren stoßen die Tüftler in dem umwaldeten Areal und seinen verlassen Werkshallen mehrfach auf „Gold“: Rostige, wurmstichige Überreste der robusten Nutzfahrzeuge, die Büssing dort einst herstellte. Einmal werden sogar alte Konstruktionspläne in letzter Minute dem Altpapier entrissen. „Das ist aber alles durcheinander“, bedauert Malchus, „wir hatten nie Zeit zu katalogisieren“. So bleibt es bei der Puzzelei. Von einem Büssing-Transporter für Rennwagen, Jahrgang 1934, waren lediglich die Kühlerhöhe und die Reifengröße bekannt. Den Rest mussten „Die Drei“ mithilfe historischer Fotografien der Auto Union rekonstruieren. Gerade diese Herausforderungen liebt Malchus: „Ich wiederhole nichts gerne. Wenn ich denselben Fahrzeugtyp schon einmal rekonstruiert habe, fehlt mir der Spaßfaktor. Ich muss immer wieder Neues bauen, mich reizt das Komplizierte und Außergewöhnliche.“ Nur rechnen sollte es sich natürlich, schiebt der Stellmacher nach. Denn er, Olivier und Hückmann müssen einen Sechsmann-Betrieb mit zwei Lehrlingen und einem Umschüler finanzieren.

Theo Malchus ist stolz auf das eigentlich unbezahlbare Know How des Braunschweiger Trios: „Nach dreidimensionalen Vorlagen zu konstruieren, das können die wenigsten.“ Der internationale Konzern Alstom sieht das ähnlich. Als einer der weltweiten Marktführer im Energie- und Transportwesen hat Alstom „Die Drei“ mit der Funktionsstudie für einen Nahverkehrszug beauftragt. Mitten in der Werkshalle entsteht derzeit das begehbare Holzmodell einer kompletten Fahrerkabine, mit den ersten Sitzreihen des anschließenden Abteiles.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.tischlereidiedrei.de

„Alstom hat den Führerstand verlängert und eine neue Knautschzone entworfen“, deutet Malchus auf das maßstabsgerechte Innenleben des Triebwagens. Ingenieure können so auch neue Haltegriffe oder die veränderte Sicht durch die Frontscheibe testen, bevor alles in Serie geht. „Dieses Gefühl vermittelt Ihnen kein Simulator und keine Computerstudie“, lobt Malchus das



Skurilster Auftrag: Ein Sportwagenfan ließ sich im Holzmodell seiner Lieblings-Corvette begraben.



Selbst mit Modellen ganzer Nahverkehrszüge glänzen „Die Drei“ auf Messen.



Von diesem Rennwagentransporter waren nur noch Kühlerhöhe und Radgröße genau bekannt.

Fotos: Christian Worms, Die Drei

Rendezvous zwischen Hightech und Handwerk. Auch für andere Gelegenheiten, etwa für Messen, realisierten „Die Drei“ schon Präsentationsstudien ganzer Züge. Täuschend echt, aber aus Holz und Kunststoff: Materialien, die leichter, kostengünstiger und schnell montiert sind.

Kreative Kooperationen

Das Leben und Arbeiten mit Holz jenseits der Oldtimerszene ist den drei Hand-Arbeitern ohnehin ein wichtiges Anliegen. Nicht nur in der Stellmacherei, die etwa die Hälfte der Arbeit ausmacht, auch in der Bau- und Möbeltischlerei widmen sie sich dem Nachbau von Stilmöbeln, der Aufarbeitung von Antiquitäten, Einzelanfertigung und Kleinserien moderner Möbel sowie dem Innen- und Ladenausbau.

Von Anfang an lösten sich die drei Handwerker aus starrem Zunftdenken, kooperierten mit Metall und Kunststoff verarbeitenden Betrieben, mit Designern und Künstlern. Zur Holzmesse Ligna 2001 initiierten sie ein Forum für traditionelles Holzhandwerk. „Die Drei“ spielen mit

dem Gedanken zu expandieren und denken darüber nach, Tipps und Tricks aus ihrem reichhaltigen Fundus künftig auch in Kursen für Holzwerker weiterzugeben. „Aber das sind ungelegte Eier“, fügt Malchus hinzu.

Berührungsängste haben „Die Drei“ also nicht. Skepsis allerdings kam vor fünf Jahren auf, als ein Sarggroßhändler anrief. Ein verstorbener Industriemagnat aus Hamburg wollte so begraben werden, wie er als passionierter Sportwagenfan gelebt hatte: in einer Corvette. „Ich dachte, wo ist jetzt hier die versteckte Kamera“, erinnert sich Malchus. Aber das Angebot war ernst gemeint: Maßstab eins zu zwei, Geld spielte keine Rolle, aber schnell musste es gehen – logisch. „Tja, Amtsvorschriften zur Form gab's keine, nur was das Material angeht“, zuckt Malchus die Schultern. „Also haben wir's gemacht“. Und das ziemlich eindrucksvoll. „Die Drei“ übertreiben nicht: Alles ist möglich.

Christian Worms

Aus neu mach alt

Milchfarben geben klassischen

Möbeln den Zauber ihrer Zeit zurück.

Jeder, der exquisite Möbel liebt, weiß, dass ihre Oberflächen eine ganz eigene Schönheit besitzen. Wenn Sie ein historisches Stück nachbauen, werden Sie feststellen, dass es sehr schwer ist, mit heutigen Mitteln das Aussehen der Original-Oberfläche zu erreichen. Am besten gelingt das mit authentischen Stoffen und Verfahren aus der Zeit, als das gute Stück angefertigt wurde. Einer dieser Stoffe, die Anfang des 20. Jahrhunderts nach der Einführung neuerer Verfahren in Vergessenheit gerieten, ist die Milchfarbe.

Viele modern behandelte Holzoberflächen haben heute den Charme von Plastikgeschirr. Sie sehen ganz gut aus und vertragen manche Misshandlung, aber sie haben nicht die Anmut klassischer Möbel. Eine Oberfläche auf traditionelle Art zu behandeln, ist mehr eine Kunst als eine Wissenschaft. Wer die Grundzüge der Behandlung von Oberflächen kennt, kann diese Kunst mit Milchfarben leicht erlernen und erfolgreich anwenden.

Seit die erste Holzfarbe auf alten ägyptischen Möbelstücken nachgewiesen wurde, hat es verschiedenste Farbarten gegeben. Milchfarbe gehört zu jenen mit einer sehr langen Tradition. Im Handel heute als Pulver erhältlich, gibt sie jedem Nachbau antikes Aussehen. Einige der



Die Milchfarbe auf diesem Tisch gibt ihm ein Aussehen von jahrelanger Benutzung. Ein derart abgenutzter Effekt macht sich auf Reproduktionen antiker Stücke gut.

von den Herstellern verwendeten, authentischen Pigmente verblassen im Laufe der Zeit oder ändern ihren Ton, so dass sich die heutige Milchfarbe nach ein paar Jahren nicht mehr von der unterscheidet, die vor hundert oder mehr Jahren auf ein echtes Stück aufgetragen wurde.

Gesund, natürlich und preiswert

Ein weiterer Vorteil: Gerade in der Oberflächenbehandlung sind wegen der eingesetzten Stoffe Vorsichtsmaßnahmen wie Schutzhandschuhe und -brille sowie ausreichende Entlüftung besonders wichtig. Milchfarben auf Wasserbasis dagegen sind nicht nur einfach zu verarbeiten, sondern auch gesundheitsschonend und umweltfreundlich – und billig.

Die Hauptbestandteile von Milchfarbe sind Milch, Kalk und Erdfarben aus natürlichen Mineralien. Milchfarbe hat ein besonderes Aussehen, das mit anderen

Farben nicht leicht nachgemacht werden kann. Ihre Pigmente und der Kalk sind grob gemahlen. Mit Schleifmitteln oder durch langjährigen Gebrauch kann die eher raue Farbe geglättet werden, aber selbst wenn die Oberfläche ganz glatt abgenutzt ist, zeigt sich die reizvolle grobkörnige Struktur bei genauer Betrachtung immer noch. Durch Sonnenlicht können einzelne Körner der Pigmente ihre Farbe im Laufe der Zeit unterschiedlich ändern. Dies führt zu eindrucksvollen Ergebnissen mit einer leichten Fleckigkeit der Farbe.

Kasein: Hüter der Haltbarkeit

Milchfarbe ist äußerst haltbar. Der Grund dafür ist eine Substanz in der Milch namens „Kasein“. Kasein wurde jahrhundertlang als Leim und Farbbinder benutzt. Es lässt sich aus der Milch isolieren und wird in reiner Form für so genannte Kaseinfarbe benutzt. In der Milchfarbe wurde das Kasein nicht aus der Milch isoliert. Das führt zwar zu einer



Handelsübliche Milchfarbe wird in verschlossenem Gebinde geliefert. Einmal geöffnet, muss das restliche Pulver in einem Gefäß oder Steinguttopf mit luftdicht schließender Dichtung aufbewahrt werden.

etwas geringeren Qualität als bei reinen Kaseinfarben, aber die Leichtigkeit, mit der Handwerker ihre Milchfarben früher zubereiten konnten, überwog alle Nachteile. Und genau das gibt alten, damit gestrichenen Stücken ihr charakteristisches Aussehen.

Der beste Weg, Milchfarbe für Ihre Arbeiten zu bekommen, dürfte der Kauf von trockenem Pulver mit traditionellen Pigmenten sein. Die verwendeten Erdfarben sind authentisch und haben die richtige Grobheit. Milchfarbe selbst herzustellen, ist nicht ganz einfach, da passende Pigmente oft schwer zu finden sind. Um gekaufte Milchfarbe zuzubereiten, mischen Sie sie in einem Steingut- oder Glasgefäß an. Nehmen Sie kein Metall, denn es kann mit der Farbe reagieren und Verfärbungen zur Folge haben. Nachdem Sie das Farbpulver laut Packungsanleitung mit Wasser gut durchgemischt haben, ist es meist ratsam, sie durch einige Lagen eines Seih-tuchs zu gießen. Dabei werden größere Klumpen der Pigmente zurückgehalten. Ungefiltert erzeugt die Farbe eine recht körnige Oberfläche.

Mischen Sie nur soviel an, wie Sie an einem Tag verbrauchen. Bleibt etwas übrig, hält sich Milchfarbe im Kühlschrank bis zum nächsten Tag – wenn Sie sie länger aufheben wollen, wird die Milch sauer. Nicht benutztes Pulver muss in einem verschlossenen Glas- oder Steingutgefäß aufbewahrt werden, damit es keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, die mit dem Kalk reagieren würde. Trocken gelagert, hält sich das Pulver lange Zeit.

Milchfarbe richtig auftragen – und abschleifen

Tragen Sie Milchfarbe mit einem billigen Nylon- oder Schwammpinsel zum Wegwerfen auf, denn sie nimmt den Pinsel stark mit. Mit einem Schwamm oder Lappen aufgetragen, bildet Milchfarbe einen dünnen Überzug, der mehr einer Beize als einer Farbe ähnelt. Es gibt mindestens ein halbes Dutzend Methoden, Milchfarbe aufzutragen. Welche sie wählen, hängt davon ab, wie Ihre fertige Arbeit aussehen soll: matt und grob oder eher glatt und gleichmäßig, abgenutzt, wie im Laufe der Jahre mehrfach angestrichen oder mit einem Ölüberzug, der die Farben verstärkt.

Beispielhaft hier ein Verfahren, mit dem Sie die Auswirkungen von Zeit, Sonnenlicht, Staub, Feuchtigkeit und ande-

ren Abnutzungserscheinungen effektiv nachahmen:

Glätten Sie das Holz als Vorbereitung mit Hobel und Ziehklinge. Schleifen Sie es dann mit Papier der Körnung 150. Konzentrieren Sie sich schon jetzt auf solche Stellen, die beim Gebrauch vorzugsweise abgenutzt werden, wie scharfe Ecken und Kanten. Verrunden Sie diese, um jahrelangen Gebrauch anzudeuten.

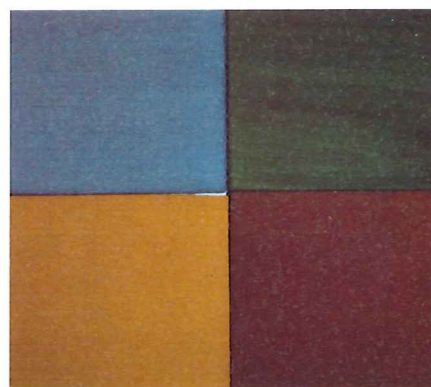
Vor dem Anstreichen feuchten Sie das Holz mit einem Schwamm oder Lappen an. Lassen Sie den ersten, gleichmäßig aufgetragenen Anstrich trocknen. Er wird fleckig und ungleichmäßig aussehen, aber sorgen Sie sich nicht, der zweite Anstrich gleicht das aus. Schleifen Sie den ersten Anstrich mit Stahlwolle 00 oder feinem Schleifpapier. Wenn auch die zweite Schicht trocken ist, glätten Sie sie mit Stahlwolle 0000 und anschließend mit einem sauberen Tuch. Um den Zahn der Zeit wirksam zu simulieren, schleifen Sie



Milchfarbe enthält meist kleine Klumpen. Möchten Sie eine raue Oberfläche erzeugen, lassen Sie sie in der Farbe. Sonst seihen Sie die Farbe vor Gebrauch durch.

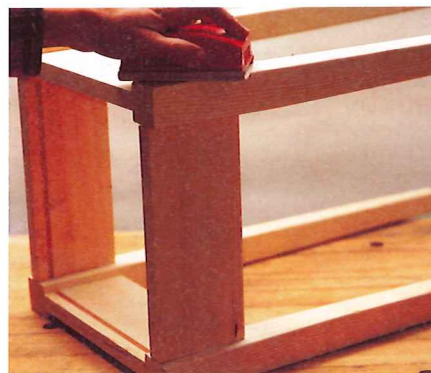


Geben Sie der Arbeit wenigstens zwei Farbschichten.



Diese Muster zeigen das Aussehen von Milchfarbe, die nicht zwischen den Aufträgen abgeschliffen oder mit Stahlwolle geglättet worden ist. Die raue Struktur sieht auf bäuerlichen Arbeiten gut aus.

beim Glätten der Farbe an den Kanten und anderen Stellen, die viel Abnutzung erfahren haben würden, auf das rohe Holz durch. Et voilà!



Um einer Arbeit eine Oberflächenbehandlung mit dem Aussehen jahrelanger Benutzung zu geben, schleifen Sie sie glatt und runden Ecken und Kanten ab.



Wenn der letzte Anstrich trocken ist, bearbeiten Sie die Farbe mit Stahlwolle. Reiben Sie an Stellen wie Ecken und Kanten, die im Gebrauch abgenutzt wären, bis aufs rohe Holz durch.

Quelle: Sam Allen, Oberflächenbehandlung von Holz – Klassische Techniken und Rezepte (mit freundlicher Genehmigung des Verlages Th. Schäfer)

Alles eine Frage der Einstellung



Mit verblüffend einfachen Testmethoden lässt sich jede Tischkreissäge präzise und winkelgenau justieren.

Hand aufs Herz: Sind Sie nicht auch schon verzweifelt, weil die Gehrungsschnitte Ihres selbst gebauten Bilderrahmens wieder nicht perfekt zusammenpassten? Wenn Sie Möbel bauen, dann wissen Sie, wie wichtig ein präziser und winkelgenauer Zuschnitt aller Bauteile ist. Denn nur ein millimetergenauer (oder noch feinerer) Zuschnitt des Holzes garantiert später ein perfektes Werkstück. Diese Schnittpräzision erreichen Sie aber nur, wenn das Sägeblatt und alle Anschläge einer Tischkreissäge genau justiert wurden. Vor allem bei den beliebten Montagesägen sollte man nach jedem Transport noch einmal alle Funktionsteile auf Rechtwinkligkeit überprüfen. Selbst ein kleiner Standortwechsel der Tischkreissäge innerhalb der Werkstatt kann unter Umständen Fehler verursachen. Am besten ist es also, wenn Sie für Ihre Tischkreissäge einen fes-

ten Platz in der Werkstatt aussuchen und sie dort genau einstellen. Dann können Sie sich künftig immer über winkelgenaue Zuschnitte freuen.

Ein Schreinerwinkel (großes Bild) reicht zwar als Anhaltspunkt für den Beginn der Einstellarbeiten, aber aufgrund seiner eingeschränkten Messfläche kann er bestimmte Abweichungen, wie Unebenheiten der Tischfläche, nicht ausreichend berücksichtigen. Die wichtigsten Tipps und Tricks zum verlässlichen Einstellen Ihrer Tischkreissäge finden Sie deshalb auf den nächsten Seiten. Vor allen Dingen sollten Sie sich die Fünfschnitt-Methode einmal genauer ansehen. Damit können Sie jeden Anschlag garantiert rechtwinklig einstellen, vorausgesetzt, Sie nehmen sich die Zeit und Gelassenheit, die man für so eine knifflige Aufgabe braucht. Als kleiner Trost: Selbst ein Monteur kann den ganzen Tag damit beschäftigt sein, eine

schwere stationäre Formatsäge aufzustellen und in Betrieb zu nehmen. Dabei setzt er zum Einstellen der Schnittgenauigkeit keine teuren Messuhren ein, sondern testet jede Funktion mit den gleichen Methoden wie in unserem Beitrag. Sie sind also in bester Gesellschaft!

Zuerst das Sägeblatt...

Wichtig ist zunächst, den rechten Winkel zwischen Sägeblatt und Tischfläche zu überprüfen. Hierzu benötigen Sie lediglich zwei 500 mm lange und etwa 20 mm dicke Hartholz- oder MDF-Leisten. Ihre Höhe sollte mindestens einen Millimeter weniger als die maximale Schnitthöhe Ihres Sägeblatts betragen. Legen Sie beide Leisten hochkant zusammen und zeichnen Sie ein Dreieck über beide Holzkannten (Abb. 1). Das erleichtert später die Zuordnung. Wenn Sie die maximale Schnitthöhe eingestellt haben, längen Sie in einem Durchgang beide Leisten um 10 mm ab. Klappen Sie die Leisten auf einer absolut ebenen Fläche wie ein Buch auseinander, so dass sich die Schnittflächen be-

rühren (Abb. 2). Zeigt sich ein Spalt im unteren Bereich, muss das Sägeblatt ein wenig nach links in Richtung des Schiebeschlittens geschwenkt werden. Wenn der Spalt im oberen Bereich auftritt, neigen Sie das Sägeblatt vom Schiebeschlitten weg. Wiederholen Sie den Vorgang, bis sich das Sägeblatt genau im rechten Winkel zur Tischfläche befindet.

...und dann der Schiebeschlitten

Das Zusammenspiel zwischen Sägeblatt und Tischfläche klappt jetzt perfekt. Fehlerpotenzial birgt jedoch auch ein Schiebeschlitten, den Sie nicht akkurat eingestellt haben. Abhilfe bieten gleich drei verschiedene Methoden:

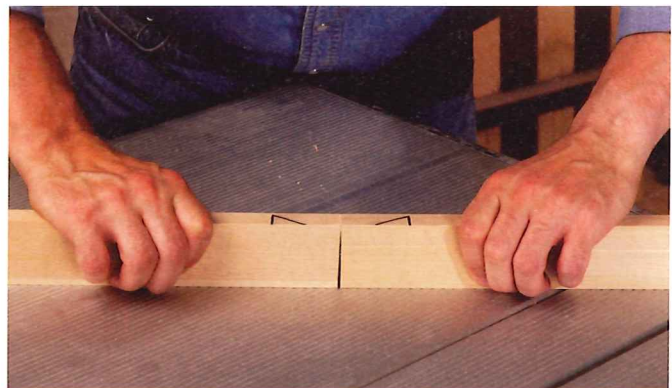
Die **Ein-Schnitt-Methode** ähnelt der oben gezeigten, mit dem Unterschied, dass nicht schmale Holzleisten, sondern etwa 500 x 200 mm große, 18 mm dicke Multiplex- oder MDF-Platten zum Einsatz kommen. Stellen Sie zunächst den Anschlag des Schiebeschlittens mit Hilfe eines Präzisionswinkels so gut wie möglich ein. Nachdem Sie die aufeinander liegen-

den Platten an der schmalen Holzkannte wieder mit einem Dreieck versehen und auf dem Schiebetisch fest gegen den Anschlag gelegt haben, sägen Sie von beiden Plattenenden erneut einen 10 mm breiten Streifen ab (Abb. 3). Achten Sie darauf, dass sich keine der Platten verschiebt! Der anschließende „Spalten-Check“ zwischen den Schnittkanten – die Dreiecksspitzen zeigen zueinander und liegen oben (Abb. 2) – zeigt Ihnen wieder, ob und wie Sie nachjustieren müssen. Wenn ein Spalt im oberen Bereich erscheint, drehen Sie den Anschlag am Schiebeschlitten ein wenig gegen den Uhrzeigersinn – und umgekehrt. Diese simple Methode schlägt den Schreinerwinkel um Längen, denn mögliche Einstellungsfehler verdoppeln sich und sind dadurch viel leichter zu erkennen.

Die **Zwei-Schnitt-Methode** arbeitet nach ähnlichem Prinzip. An die Stelle teurer Messgeräte tritt wiederum eine einfache, mindestens 9 mm dicke Sperrholz- oder Multiplexplatte. Ihre Größe richtet sich nach dem maximalen Verschiebeweg des Anschlags (etwa 20 bis 30 mm kürzer). →



1 Legen Sie zwei markierte Holzleisten zusammen und sägen Sie von den Enden ca. 10 mm ab.



2 Wenn Sie die Schnittflächen aneinander stoßen, zeigt ein Spalt, ob das Sägeblatt nachjustiert werden muss.



3 Die Rechtwinkligkeit des Schiebeschlittens testen Sie, indem Sie zwei gleich große, aufeinander gelegte Holzplatten absägen.



4 Sägen Sie einen 5 bis 10 mm schmalen Streifen von einer Längskante ab und wiederholen Sie den Vorgang mit der gegenüberliegenden Kante (Platte umdrehen).



- 5 6 Wenn die Maße der vorderen und hinteren Kante anschließend identisch sind, bilden Anschlag und Sägeblatt einen Winkel von exakt 90 Grad.

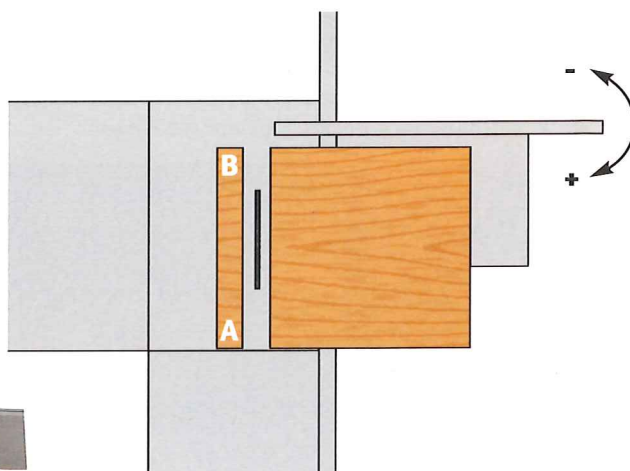
Die Plattenbreite sollte zwischen 300 und 400 mm betragen. Markieren Sie sich eine kurze Brettkante, legen Sie sie an den Anschlag, und sägen Sie an der langen Plattenkante einen schmalen Holzstreifen ab (Abb. 4). Wiederholen Sie den Arbeitsschritt, nachdem Sie die Unterseite nach oben gedreht und die markierte Brett-

kante erneut gegen den Anschlag gelegt haben. Messen Sie die vordere und hintere Brettkante nach (Abb. 5/6). Ist die am Anschlag befindliche Kante länger, muss dieser ein wenig gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, ist sie kürzer, im Uhrzeigersinn. Erst wenn die Maße identisch sind, ist der Anschlag perfekt rechtwinklig zum Sägeblatt eingestellt.

- 7 Fünf-Schnitt-Methode: Beginnend mit Kante Nummer 2, sägen Sie an allen Seiten einen 5 bis 10 mm breiten Streifen ab.



Anschlag vor dem Schiebetisch montiert



Wenn A größer als B ist, muss der Anschlag ein wenig in Plus-Richtung gedreht werden. Wenn B größer ist, entsprechend in Minus-Richtung.



- 8 Kontrollieren Sie mithilfe eines Messschiebers, ob beide Enden des Streifens gleich stark sind. In diesem Falle beträgt der Anschlagwinkel exakt 90 Grad.

Präzision ohne teure Hilfsmittel

Die **Fünf-Schnitt-Methode** ist zwar sehr aufwändig, dafür lassen sich mit ihr aber auch Abweichungen von Zehntel- bis Hundertstelmillimeter ohne teure Messinstrumente mühelos feststellen. Während die zuvor genannten Methoden nur eine Verdopplung des Fehlers sichtbar machen, vergrößert sich der Einstellfehler bei der Fünf-Schnitt-Methode mit jedem weiteren Sägeschnitt.

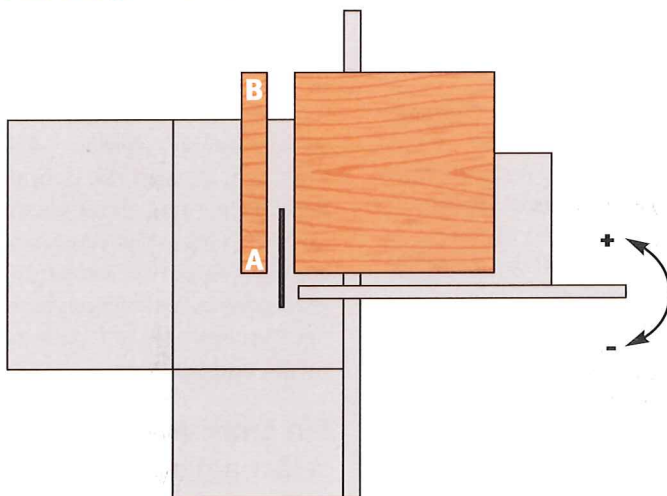
Und so geht's: Nehmen Sie ein mindestens 600 x 500 mm großes Sperrholz- oder MDF-Brett. Versehen Sie – beginnend an der Schmalseite – jede Kante gegen den Uhrzeigersinn mit einer Nummer (Abb.7). Starten Sie mit Kante 1 am Anschlag, und sägen Sie von jeder Kante mithilfe des Schiebetischs einen schmalen Streifen von etwa 5 bis 10 mm ab. Dabei wird das Brett im Uhrzeigersinn gedreht. Zum Schluss liegt das Brett wieder mit der Kante 1 am An-

schlag. Sägen Sie jetzt noch einmal von Kante 2 einen breiteren Streifen ab (20 bis 30 mm).

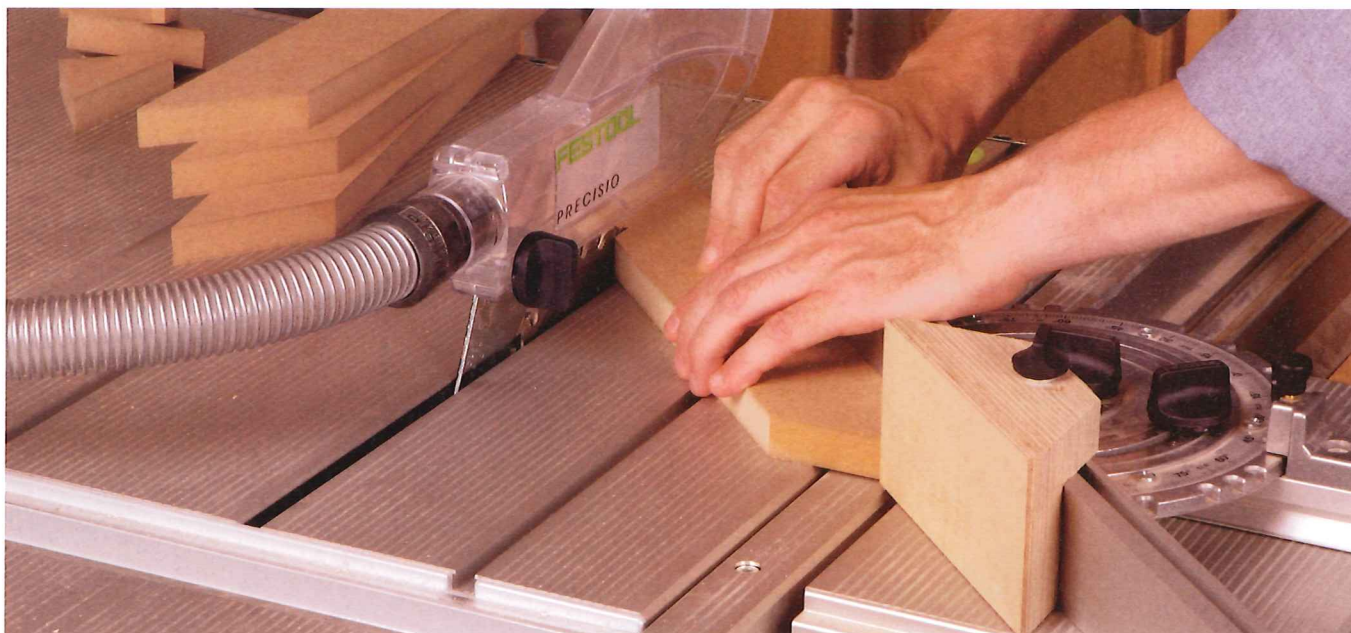
Markieren Sie das vordere Ende des Abschnitts mit einem A und das hintere mit einem B. Messen Sie beide Enden mit einem Messschieber nach (Abb. 8). Er hat den Vorteil, dass man das Messergebnis über die Nonius-Skala sogar auf 0,05 mm genau ablesen kann. Wenn Sie keinen Messschieber besitzen, können Sie auch den Abschnitt in der Mitte durchbrechen und die beiden Enden A und B hochkant zusammenlegen. Anschließend „fahren“ Sie mit dem Finger über beide Enden und können so leicht feststellen, ob beide gleich hoch sind.

In der Regel werden die Enden nicht gleich sein. In welche Richtung der Anschlag dann verstellt werden muss, zeigen Ihnen die beiden Grafiken. Dabei unterscheidet man, ob der Anschlag vor dem Schiebetisch montiert ist oder dahinter (wie bei vielen großen Formatkreissägen). Sollte das bei Ihnen der Fall sein, müssen Sie die Nummerierung der Kanten unbedingt im Uhrzeigersinn vornehmen und das Brett beim Sägen gegen den Uhrzeigersinn drehen: also genau umgekehrt. Vergessen Sie aber nicht, nach jeder – auch nur minimalen – Korrektur die gesamte Sägeprozedur zu wiederholen. →

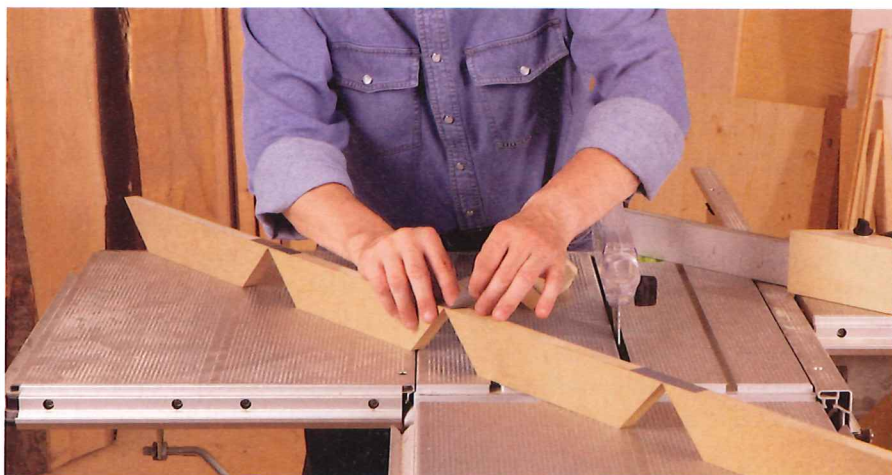
Anschlag hinter dem Schiebetisch montiert



Wenn A kleiner als B ist, muss der Anschlag leicht in Minus-Richtung geschwenkt werden – und umgekehrt.



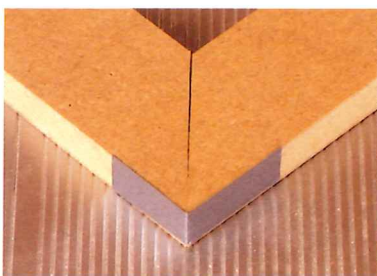
- 9 Nehmen Sie vier gleich lange Rahmenteile aus MDF, und sägen Sie an beide Enden eine 45-Grad-Gehrung an.



- 10 Legen Sie die Gehrungsspitzen gegeneinander, und fixieren Sie sie mit Klebeband. Das hält die Rahmenteile beim Testen besser zusammen.



- 11 Ist ein Spalt in der Gehrung erkennbar, muss der Anschlag neu justiert werden.
12 Befindet sich der Spalt im Inneren des Rahmens, ist der Winkel des Anschlags zu „spitz“ eingestellt und muss ein wenig zurückgeschwenkt werden.



Perfekte 45-Grad-Gehrungen sägen

Sie haben den Anschlag genau nach Skala oder Einraststift auf 45 Grad eingestellt – und doch sind die Gehrungen Ihres Bilderrahmens nicht dicht? Es muss nicht an Ihnen liegen! Leider sind bei den meisten Tischkreissägen die Rastpositionen und Skalen nicht immer perfekt und müssen entsprechend nachjustiert werden.

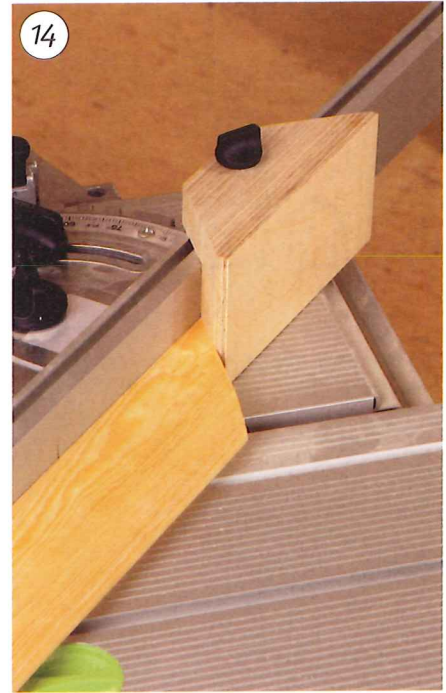
Sägen Sie hierzu aus vier etwa 200 bis 250 mm langen und 60 mm breiten MDF-Streifen (19 mm dick) einen Rahmen auf Gehrung (Abb. 9). Auch wenn das auf den ersten Blick sehr aufwändig erscheint, ist es doch die einzige Möglichkeit, den Anschlag genau einzustellen. Denn erst, wenn alle vier Ecken zusammengelegt werden (Abb. 10-12), zeigt sich, ob auch alle Gehrungen wirklich „dicht“ sind. Eine Einstellung nur mithilfe eines Gehrungswinkels oder gar eines Geodreiecks reicht für nahtlos geschlossene Gehrungen nicht aus. Erst der Zuschnitt eines Testrahmens bringt Fehler und Toleranzen ans Licht.

Ein guter Anschlagreiter – selbst gebaut

Genauso wichtig wie ein präzise eingestellter Anschlag ist es, darauf zu achten, dass die gegenüberliegenden Rahmenteile exakt die gleiche Länge haben. Leider sind die meisten An-

schlagreiter von Tischkreissägen für Gehrungen ungeeignet, denn sie sind in der Regel klappbar konstruiert. Dies kann dazu führen, dass sich das spitze Ende einer Gehrung hinter den Anschlag schiebt und ihn ein wenig anhebt (Abb. 13).

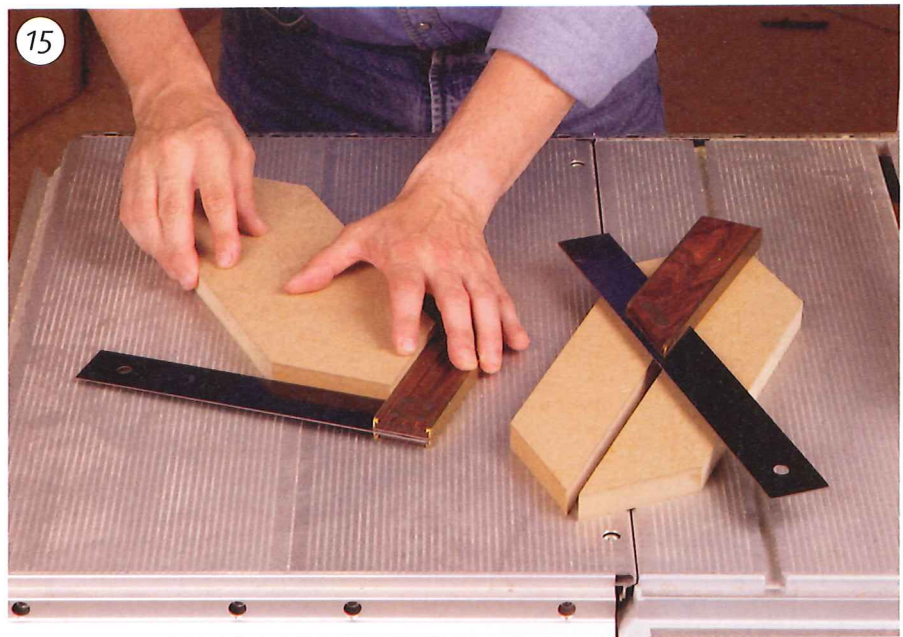
Die Folge: Ihre Leisten haben hinterher nicht die gleiche Länge. Ersetzen Sie deshalb den vorhandenen Reiter besser gegen einen selbst gebauten aus Holz (Abb. 14). Er wird mit einer 45 Grad schrägen Anschlagkante versehen, in die dann die Gehrungsspitze fest eingelegt wird. Längentoleranzen sind so nahezu ausgeschlossen. Ein weiterer Pluspunkt des schrägen Reiters: Er „zieht“ das Holz automatisch dicht an den Anschlag. Ihre selbst gebaute Arbeitshilfe wird entweder mit einer Schraubzwinge oder den Schrauben des mitgelieferten Anschlagreiters der Kreissäge befestigt.



45-Grad-Gehrungen überprüfen

Eine 45-Grad-Gehrung kann man entweder mit einem 45-Grad-Gehrungswinkel oder mit einem 90-Grad-Präzisionswinkel überprüfen. Dazu werden einfach zwei Rahmenhölzer mit je einer Gehrung so zusammengelegt, dass man den rechten Winkel an ihre Schnittkanten anlegen kann (Abb. 15). Diese Methode ist genauer als die Überprüfung der Gehrung mit einem 45-Grad-Winkel, weil sich hier eine Ungenauigkeit gleich auf zwei Gehrungen überträgt und viel deutlicher zu sehen ist. Liegen die beiden Leisten schon mal zusammen, kann man auch gleich überprüfen, ob sie die gleiche Länge haben.

Text und Fotos: Guido Henn



Probieren Sie es selbst: Einfache Methoden für alle Sägetypen



Egal, ob Sie mit einer halbstationären Montagesäge (links), einer stationären Tischkreissäge (Mitte) oder einer großen Profi-Formatkreissäge (rechts) arbeiten: Perfekte Ergebnisse erzielen Sie nur, wenn die Maschine exakt eingestellt ist!

Die Kunst, mit grünem Holz zu drehen



Mit „grünem“, das heißt frisch gefälltem, nassem Holz zu arbeiten, ist gesund, sehr kreativ, relativ preiswert und einfach zu erlernen. Selbst gleichmäßig runde Gefäße herzustellen, gelingt auch Ungeübten mit dem Kombinationsverfahren.

Eine Drehbank und einige gute Werkzeuge: Mehr braucht es nicht, um Schritt für Schritt kleine Kunstwerke zu schaffen. Sind Sie im Einstiegskurs Drehen bereits auf den Geschmack gekommen? Haben Sie schon ein wenig Erfahrung, und Ihre neue Grundausrüstung wartet nur darauf, etwas vor die Schneiden zu bekommen?

Beim Grünholzdrehen treten die besonderen natürlichen Eigenschaften des Holzes zu Tage, die man sehen und fühlen kann: Wärme, Farbe und Mase-

rung, Kontrast zwischen Kern- und Splintholz oder das Besondere von Zwiesel und Maserknollen, die man in unendlicher Vielfalt vorfindet.

Beim Drehen von frischem Holz verwandelt sich der Rohling in einem faszinierenden, äußerst befriedigenden Prozess in ein ästhetisch ansprechendes, kunstvolles und dekoratives Werkstück. Sie können dabei experimentieren und ständig etwas Neues entwickeln. Die einzigen Einschränkungen bilden dabei lediglich die Größe des



Zweckmäßige Schale, hergestellt im Kombinationsverfahren. Im trockenen Zustand behält sie ihre Kreisform bei.

Baumes und die Fähigkeit des Drechslers, damit umzugehen.

Einen guten Einstieg bietet das so genannte Kombinationsverfahren. Es verbindet die Vorteile des Drechsels sowohl von saftfrischem als auch von trockenem Holz und dient der Herstellung gleichmäßig runder Gefäße. Im Gegensatz zum sonst durchgehenden Arbeitsgang, bei dem der Trocknungsprozess die endgültige Form bestimmt, werden Schalen, Schüsseln und Dosen, die im fertigen Zustand rund sein müssen, zunächst saftfrisch vorgedreht und erst nach dem Trocknen fertig gedreht. Das Ergebnis ist nicht nur zweckmäßig, sondern in seiner vollendeten Kreisform wunderschön.

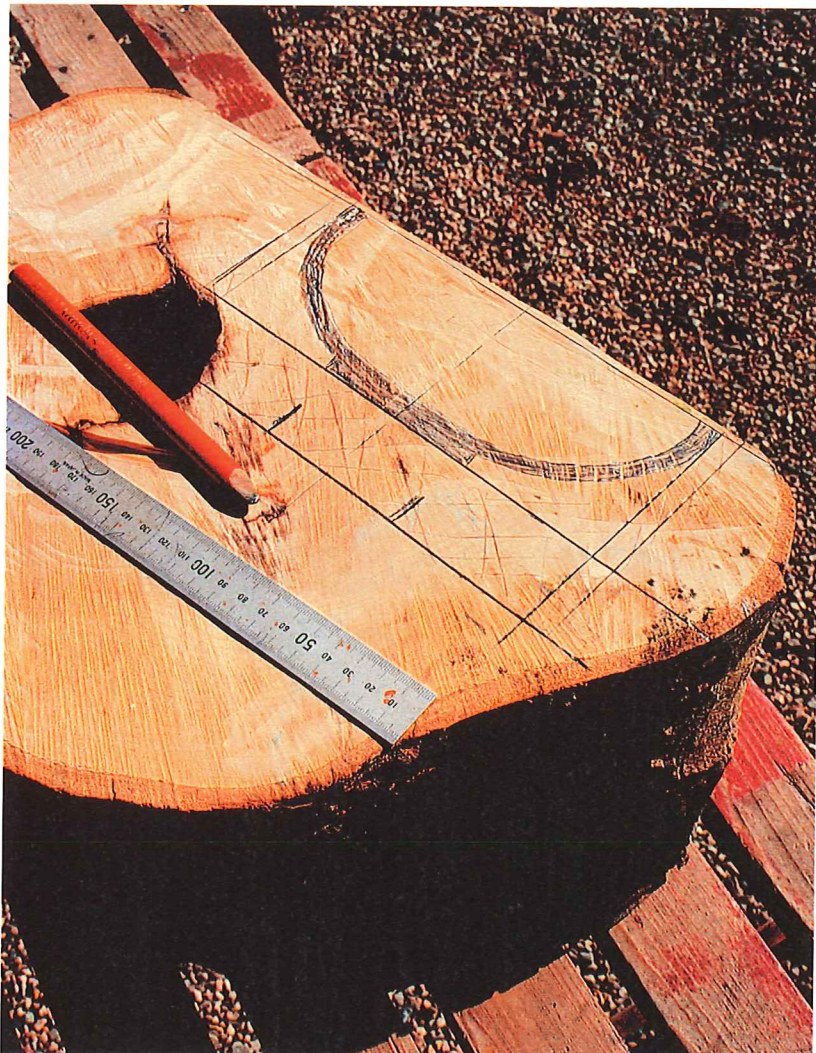
Saftfrisch vorgedrehte Schale

Die hier vorgestellte Schale von Michael O'Donnell, einem weltweit bekannten Fachmann im Gründholzdreheln, bietet auch Anfängern eine gute Möglichkeit, die Technik des Kombinationsverfahrens zu nutzen und einzuüben. Es beinhaltet:

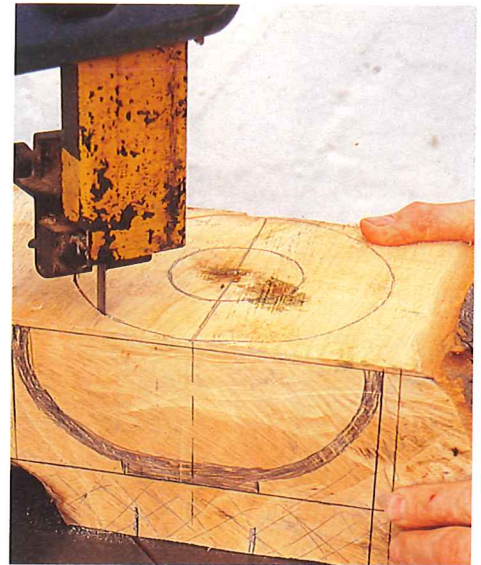
1. das grobe Vorschruppen der Schale im saftfrischen Zustand mit Aufmaß;
2. das Trocknen auf den erforderlichen Feuchtegehalt, um Schwund und Verziehen zu ermöglichen;
3. das anschließende Wiedereinspannen und Fertigdrehen des trockenen Rohlings.

Design

Es handelt sich um eine zweckmäßige Querholzschaale von 160 mm Durchmesser und 70 mm Höhe sowie einer maximalen Dicke von 13 mm am Rand und ansonsten 10 mm. Zu den geeigneten Hölzern zählen Esche, Ulme, Ahorn und Eiche. Als Finish nimmt man ein Speiseöl, am besten flüssiges Paraffin (Mineralöl), das für langsame innere Vorgänge im Holz Medizin ist. Zur Minimierung des Verziehens sollte der Rohling idealerweise aus einem geraden Stammabschnitt kommen. →



Das mit der Kettensäge abgesägte Stück: Die Schale und alle erforderlichen Zugaben sind auf dem Hirnschnitt eingezeichnet.



Ausschneiden des kreisrunden Rohlings mit der Bandsäge



Der Rohling wird auf die Planscheibe gespannt.

Bemaßung des Rohlings

Beim Grünholzdreheln sind Zugaben für den Schwund, das Schlichten, das Aufspannen und für den Werkzeugansatz nötig. Im Kombinationsverfahren benötigen Sie außerdem eine Zugabe für das Schlichten, wenn die saftfrisch vorge-drechselte Schale nach dem Trocknen wieder eingespannt wird. Sie sollten deshalb etwa 190 mm für den Durchmesser und 125 mm für die Höhe kalkulieren.

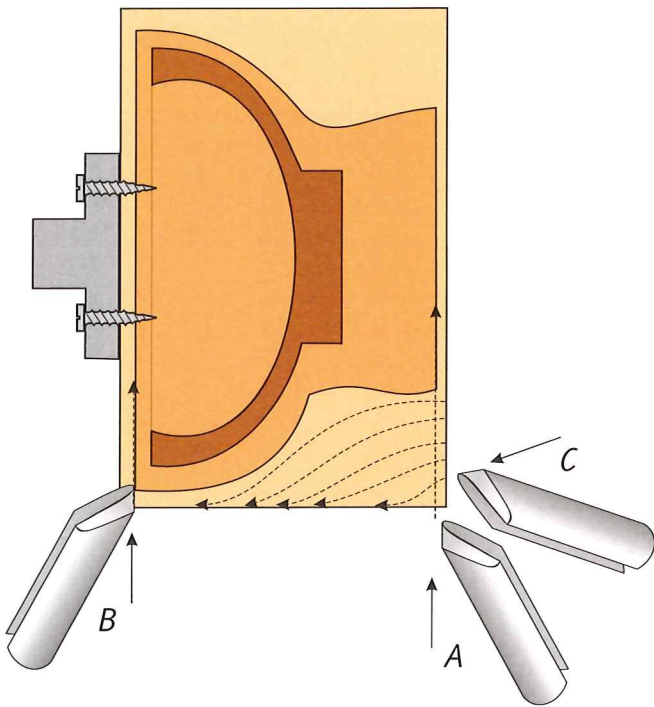
Herstellung des Werkstücks

Einzeichnen und Sägen des Rohlings

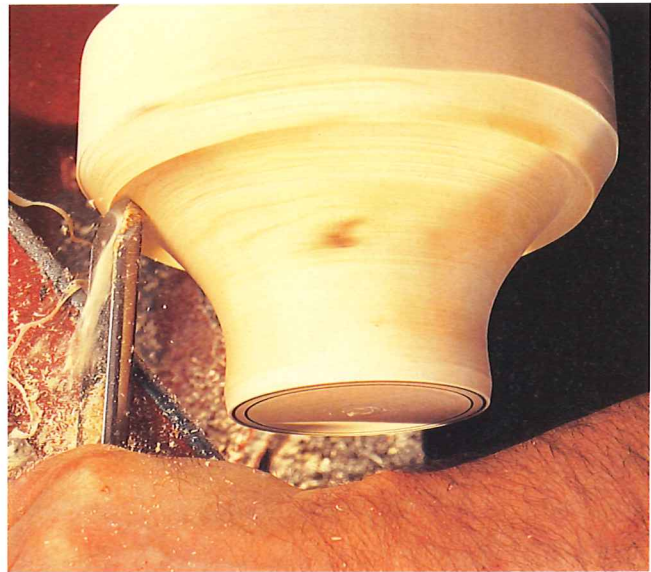
Zeichnen Sie die Schale unter Berücksichtigung der gewünschten Maserung auf das Stammende. Schneiden Sie den Stamm 25 mm länger, als der Rohling ist, und sägen Sie ihn mit der Kettensäge ab.

Ausschneiden des Rohlings

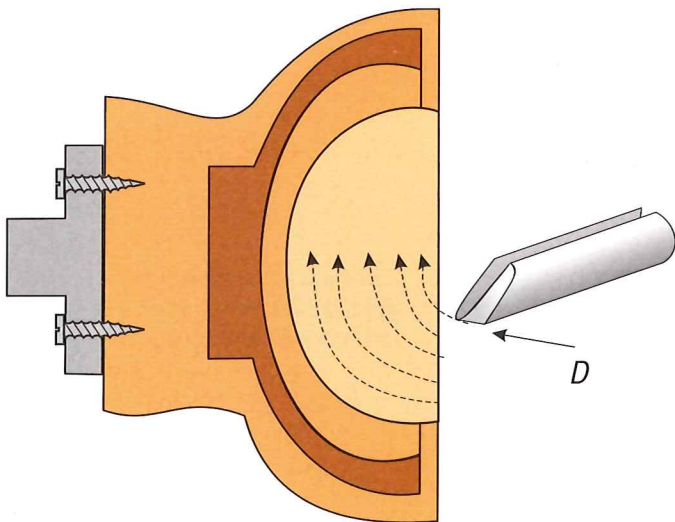
Zeichnen Sie oben auf das abgesägte Stück einen Kreis mit dem gewünschten Durchmesser, schneiden Sie diesen mit der Bandsäge aus, und befestigen Sie die Planscheibe mit Sechskantschrauben oben auf dem Rohling.



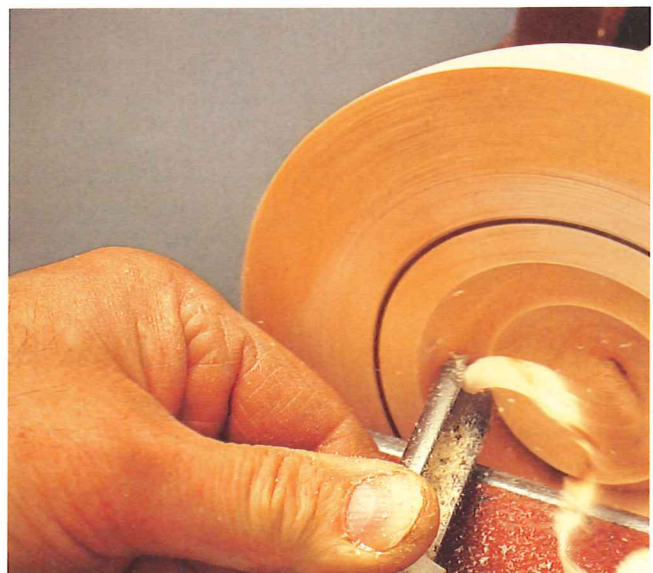
Der erste Schnitt A dient zum Bearbeiten der Unterseite, B zum Bearbeiten des Randes und C zum Drehen der äußeren Form.



Vorschruppen der Außenseite. Mit Bleistift auf die Unterseite gezeichnete konzentrische Kreise helfen, die Planscheibe beim späteren Wiederaufspannen zu zentrieren.



Schnittfolge beim Vordrehen des Schaleninneren



Vorschruppen des Schaleninneren. Die Bleistiftlinie markiert, wie weit in dieser Phase ausgehöhlt wird.

Dreheln der Außenseite

Bearbeiten Sie die Unterseite (Schnittfolge A), damit sie die Planscheibe zum späteren Aufspannen aufnehmen kann. Vergessen Sie nicht die Bleistiftlinien zum Zentrieren der Planscheibe. Dreheln Sie die Außenseite mit einer 13-mm-Röhre mit tiefem Profil in Form, und folgen Sie dabei vom ersten Schnitt an der Schalenform (Schnittfolge C). Nehmen Sie die Planscheibe ab.

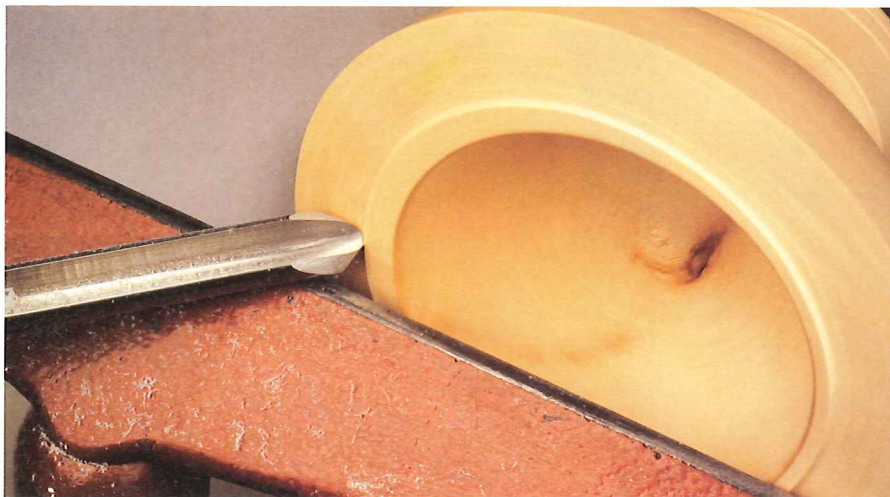
Dreheln des Schaleninneren

Befestigen Sie die Planscheibe nun auf der Schalenunterseite. Dreheln Sie das Schaleninnere mit der 13-mm-Röhre und lassen Sie die Wandstärke 38 mm dick (Schnittfolge D). Diese Stärke ist nötig, um die Form, nachdem die Schale zu einer ovalen Form getrocknet ist, plandrehen zu können.

Trocknen

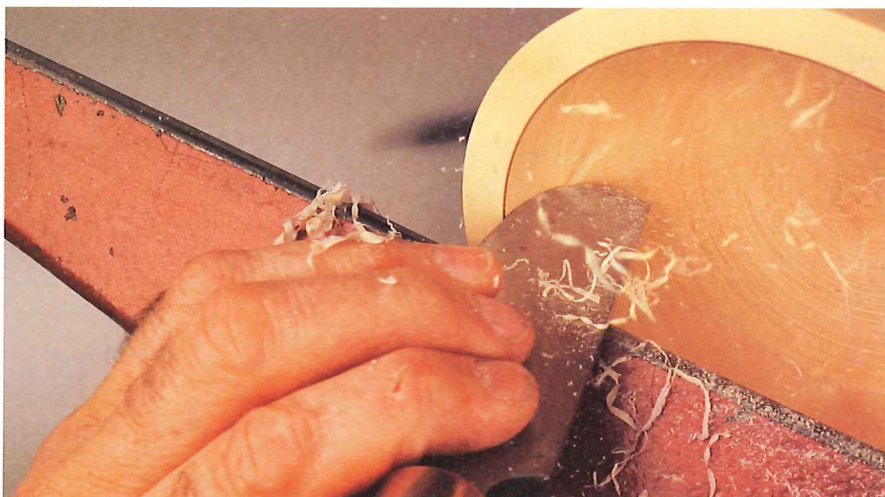
Wenn Sie schnelle Ergebnisse haben wollen, trocknen Sie die Schale in der Mikrowelle. Achten Sie insbesondere darauf, sie nicht zu überhitzen. Lassen Sie sie zwischen den Trocknungsphasen in der Mikrowelle möglichst gut abkühlen. Dieser Prozess kann bis zu 24 Stunden dauern. Vermeiden Sie es, die Schale zu stark zu trocknen. Der Feuchtegehalt kann mit einem Feuchtigkeitsmesser geprüft werden, sofern Sie die Sonden nicht zu tief einstechen. →

Quelle: Michael O'Donnell, Grünholz dreheln (mit freundlicher Genehmigung des Verlages Th. Schäfer), Fotos: Michael O'Donnell, Zeichnungen: Simon Rodway



Schneidendes Schaben auf der Außenseite mit dem schrägen Schaber auf dem in Richtung Fuß fliehenden Teil (Schnittfolge E4)...

Fertigdrehen des Rands mit der Röhre mit tiefem Profil (Schnitt F)

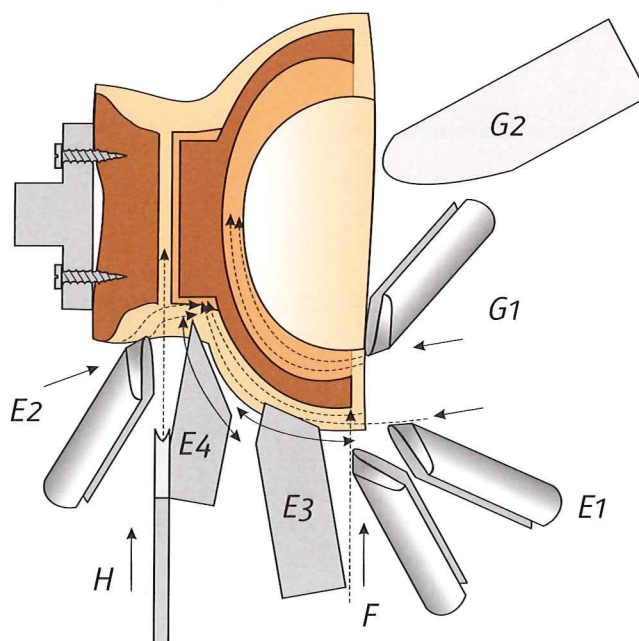


...und mit dem rechtwinkligen Schaber im Randbereich (Schnittfolge E3).

Fertigdrehen des Schaleninneren mit dem abgerundeten Schaber (letzte Phase von Schnittfolge G)

Fertigdrehen der Innen- und Außenseite

Ziehen Sie die Planscheibe wieder auf. Nach dem Trocknen wird die Unterseite nicht mehr flach sein – gleichen Sie dies beim Festziehen der Schrauben möglichst aus. Drehen Sie die äußere Form plan, und drehen Sie sie fertig, indem Sie mit der Röhre mit tiefem Profil vom Rand nach unten schneiden (Schnittfolgen E1/E2). Glätten Sie dann die Form mit einem großen Schaber (Schnittfolgen E3/E4). Schlichten Sie den Rand mit der Röhre, und drehen Sie ihn anschließend mit dem großen Schaber ab. Lassen Sie den Rand 13 mm breit, hinterschneiden Sie ihn dann auf eine fertige Wandstärke von 10 mm. Drehen Sie das Schaleninnere mit der Röhre fertig.



Vorgedrechselte Schale: zweite Drechselphase nach dem Trocknen in der Mikrowelle





Maschinelles Schleifen ist für eine Schale dieser Art eine geeignete Technik. Schleifen Sie zuerst das Schaleninnere.



Wiedereinspannen der Schale in die Holzklemmbacken des Spannfutters, um die Unterseite fertig zu drehen.

Schleifen und Fertigdrehen

Schleifen Sie die Schale überall. Bei diesem Projekt kann man das maschinelle Schleifen gut ausprobieren. Nehmen Sie hierfür einen 76-mm-Schleifteller und eine Scheibe mit 100er-Körnung. Stellen Sie beim Schleifen der Innenseite die Handauflage so ein, dass der Unter-

arm unterstützt wird. Achten Sie darauf, die Schalenkante scharf zu lassen, wenn Sie oben unter dem Rand anlangen. Dasselbe gilt, wenn Sie auch die Oberseite des Rands bearbeiten.

Wechseln Sie zu 180er-Körnung und dann 240er; das wird eine sehr glatte Oberfläche ergeben. Wiederholen Sie den Vorgang auf der Außenseite, halten Sie dabei die Ellbogen aus Stabilitätsgründen eng am Körper. Nun kann das Ölfinish aufgetragen und auf der Drehbank poliert werden. Lassen Sie jede Schicht trocknen, auch, bevor Sie die Schale aus der Drehbank nehmen.

Abstechen, Fertigdrehen und Finish der Unterseite

Stechen Sie die Schale mit einer Röhre mit schmalen Profil ab (Schnittfolge H). Spannen Sie das Werkstück mit den sich zusammenziehenden Holzklemmbacken auf dem Spannfutter wieder auf. So ist der Werkzeugansatz möglich, um die Unterseite fertig zu drehen und leicht zu vertiefen. Die Unterseite kann maschinell geschliffen werden; die Seite des Fußes und der untere Teil der Schale sollten jedoch von Hand geglättet werden. Wenden Sie zuletzt das Ölfinish wie oben beschrieben an. ■



Ein unverzichtbares Messwerkzeug mit teilweise erheblichen Qualitätsunterschieden: der Zollstock, Meter- oder Gliedermaßstab

Die richtige Maßnahme

Hochwertige Messinstrumente sind die halbe Miete für ein gelungenes Werkstück.

Wer kennt nicht das alte Sprichwort: „Zweimal messen – einmal schneiden“? Oder das etwas ketzerische Schreiner-Credo: „Dreimal abgeschnitten – immer noch zu kurz“? Es gibt sicher keinen Holzwerker, dem nicht schon einmal ein Messfehler unterlaufen ist. Das ist allzu menschlich, und dafür braucht man sich nicht zu schämen. Wenn aber der Fehler durch minderwertige Messinstrumente entsteht, wird es höchste Zeit, das Werkstattbudget aufzustocken. Viele „maschinen-verliebte“ Holzwerker (dazu zähle ich mich selbst) investieren hohe Beträge in ihre Elektrowerkzeuge und übersehen dabei, dass vor dem Einsatz irgendeiner Maschine zunächst Maße, Winkel und Konstruktionselemente eines Werkstücks auf den Werkstoff übertragen werden müssen. Schleichen sich schon hier Fehler ein, nutzt einem die beste Maschine nichts.

Viele Holzwerker glauben auch, man brauche das eine oder andere spezielle Messwerkzeug nur, wenn man viel mit Handwerkzeugen arbeitet. Schließlich gibt es ja an jeder guten Kreissäge auch eine Skala, an der man Längen und Winkel ablesen kann. Ich kann ihnen zu diesen Skalen aus meiner langjährigen Erfahrung nur sagen: Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser!

Exakt verifizieren oder übertragen lassen sich Maße aber nur, wenn das Messinstrument fehlerlos funktioniert. Und genau hier trennt sich die Spreu vom Weizen. Für **HolzWerken** Grund genug, einmal die wichtigsten Messwerkzeuge genauer unter die Lupe zu nehmen. Da selbst der

Profi im Dschungel der Angebotsvielfalt schnell den Überblick verliert, beschränken wir uns in dieser Ausgabe auf das Messen von Längen, Breiten und Stärken. **Im nächsten Heft erfahren Sie dann alles über Winkelmess- und Anreißwerkzeuge.**

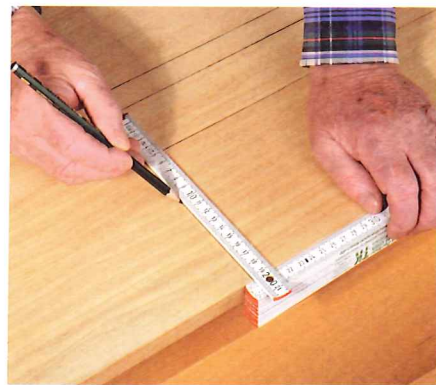
Dieser Test hat mir übrigens wieder einmal gezeigt, dass hochwertige und handwerklich hervorragend gefertigte Messinstrumente einen ganz besonderen Reiz ausüben können. Sie werden überrascht sein, wie viele wirklich nützliche Werkzeuge es in dieser Kategorie gibt.

Länge, Breite, Dicke: Wie genau hätten Sie's denn gern?

Zum Ausmessen von Längen, Breiten und Dicken in der Holzbearbeitung eignen sich Gliedermaßstäbe, Rollbandmaße, Stahlmaßstäbe oder Messschieber. Jedes dieser Werkzeuge hat unterschiedliche Genauigkeitsgrade. Während der grobe Zuschnitt von Holzbohlen und Plattenwerkstoffen keine besonders hohe Genauigkeit erfordert, kann es beim Bau von Möbeln auf den Millimeter, wenn nicht sogar den Zehntelmillimeter ankommen. In der Praxis kommt der Holzwerker deshalb nicht umhin, sich eine vernünftige

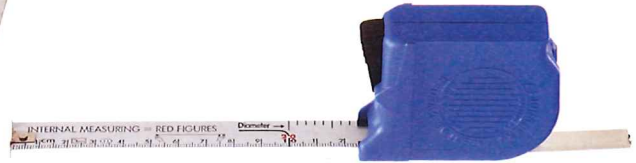
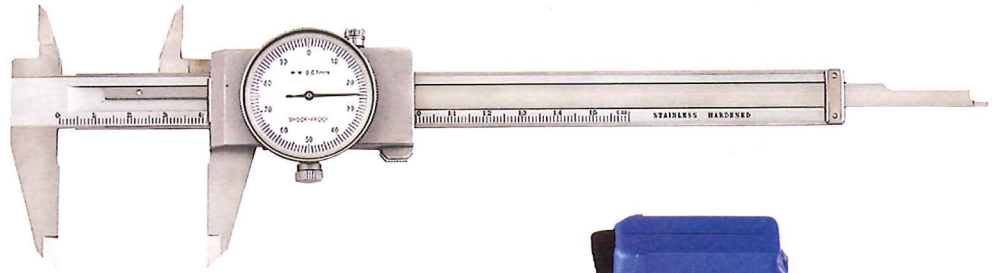
Maßgenauigkeit nach EG-Klassen

- Genauigkeitsklasse EG III
 - + 1 mm auf 1 m
 - + 1,4 mm auf 2 m
- Genauigkeitsklasse EG II
 - + 0,7 mm auf 2 m
 - + 0,9 mm auf 3 m
 - + 1,3 mm auf 5 m
 - + 1,9 mm auf 8 m



Einige Modelle besitzen in den Gelenken eine Rastfeder, die den Meterstab auf 90 Grad fixiert. Die Genauigkeit reicht nur für einfache Anreißaufgaben aus.





Auswahl an hochwertigen Messwerkzeugen anzuschaffen, um diese später je nach Genauigkeitsanforderung einzusetzen. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die wichtigsten Messwerkzeuge vor und erklären Unterschiede, Vorzüge und Einsatzgebiete der einzelnen Produkte.

Der Gliedermaßstab: traditionell und günstig, aber nicht fehlerlos

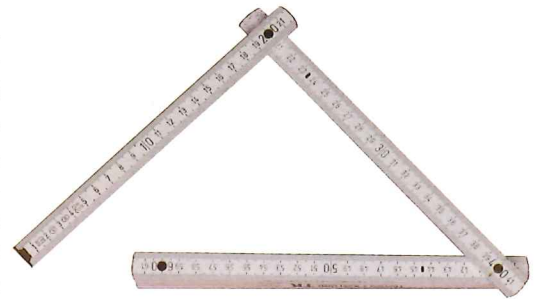
Wenn es um das Ausmessen von Längen geht, liegt der traditionelle Gliedermaßstab (auch Zollstock oder Meterstab genannt) in der Gunst der Anwender immer noch auf Platz eins. Es gibt wohl kaum einen Holzwerker, der nicht einen Zollstock in seiner Arbeitshose trägt. Dieses unverzichtbare und sehr günstige (als Werbegeschenk oft kostenlose!) Messwerkzeug ist in der Regel ein oder zwei Meter lang und in Zentimeter und Millimeter eingeteilt. Er besteht aus mehreren Gliedern, die durch einrastende Federdrehgelenke miteinander verbunden sind.

Diese auf Dauer sehr beanspruchten Drehgelenke sind aber auch die große Schwachstelle bei Meterstäben. Ein Tropfen Öl wirkt hier oft Wunder. Auf jeden Fall

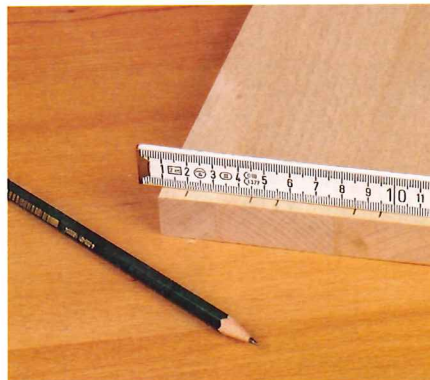
sollten Sie zu Modellen greifen, bei denen die einzelnen Stäbe im Gelenk mit durchgehenden Nieten gesichert werden. Bei Modellen, deren Stäbe nur in Stahlgelenke „eingequetscht“ wurden, können sich die Stäbe früher oder später aus den Gelenken lösen. Dieses Spiel von meist 2 bis 3 mm sorgt dann für ungenaue und stets unterschiedliche Messergebnisse. Wenn Ihnen solche Mängel oder Ungenauigkeiten auffallen, sollten Sie sofort den Meterstab austauschen.

Immer denselben Zollstock nutzen!

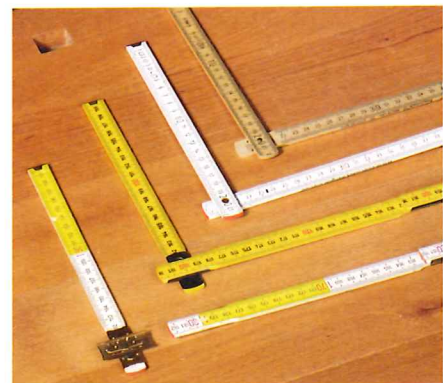
Gliedermaßstäbe werden in der Regel nur nach der Genauigkeitsklasse ISO-Norm EG III gefertigt (s. Infokasten). Daher ist es nicht verwunderlich, dass sie oft bis zu 2 mm in der Gesamtlänge voneinander abweichen. Solange Sie immer mit demselben Zollstock arbeiten, ist das kein Problem. Wechseln Sie aber zwischendurch



Meterstäbe mit genieteten Gelenken können auch als einfaches Lineal eingesetzt werden. Bei Stahlgelenken entsteht an diesen Stellen ein kleiner Versatz.



Beginnen Sie beim Messen immer mit der Eins. Die Metalllasche am Anfang ist in den meisten Fällen nicht genau eingesetzt.



Stahlgelenke ohne Nieten geben mit der Zeit nach, das Messergebnis wird immer ungenauer.

von Meterstab auf Bandmaß oder Stahllineal, sind Ungenauigkeiten vorprogrammiert. Als Regel gilt: Für ein Projekt immer denselben Zollstock nutzen! Im Fachhandel gibt es allerdings auch Meterstäbe aus Aluminium, die nach der besseren Genauigkeitsklasse EG II gefertigt wurden.

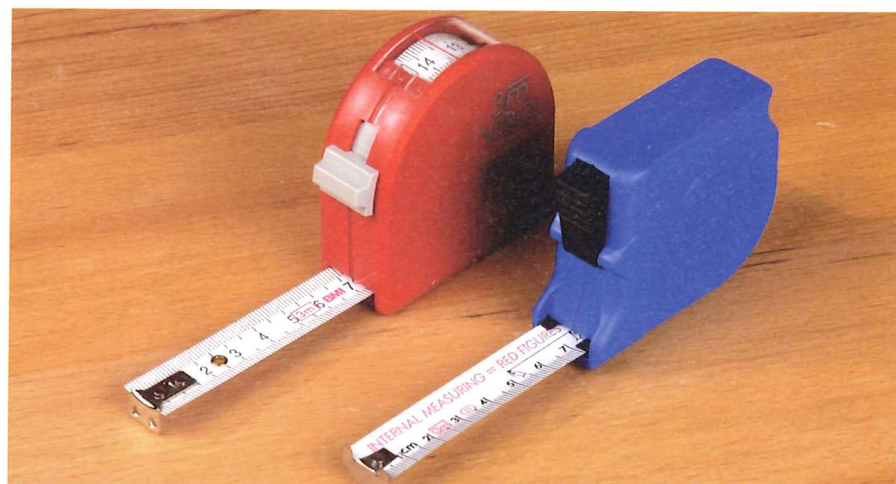
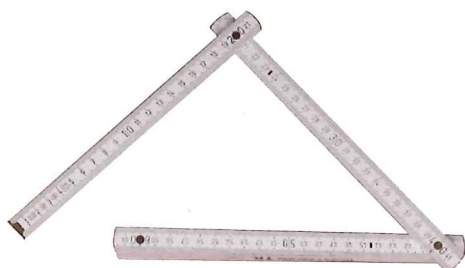
Redaktionstipp!

Zollstock, Modell Bauer 400

2 m mit 10 Gliedern, Gliederstärke 3,2 x 16 mm, doppelte Millimeter-einteilung, Einrasten bei 90 Grad, spezielle 3-mm-Vollnieten

Etwa 5,- bis 7,- Euro

Erhältlich über Franz Josef Bauer GmbH

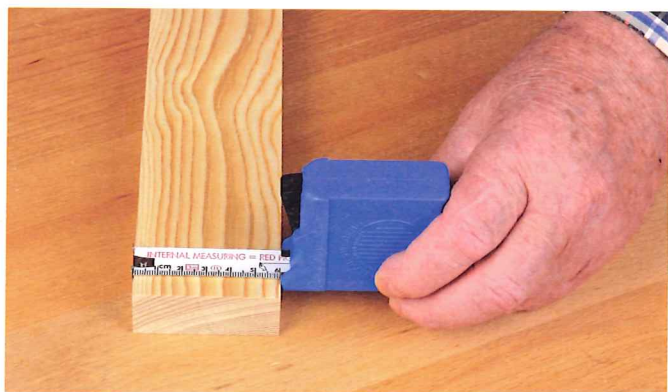


Rollbandmaße: Handlich mit vielen Zusatzfunktionen

Rollbandmaße bestehen meist aus gehärtetem, leicht gewölbtem Federbandstahl, der knickfrei aufgerollt in einer Kapsel untergebracht ist. Sie eignen sich neben dem Messen und Anreißen gerader Längen auch besonders für ge-

schweifte und gekrümmte Teile. Für das Holzwerken reichen in der Regel die kleinen, handlichen Modelle bis drei oder maximal fünf Meter völlig aus. Es gibt aber auch Bandmaße bis 50 m Länge. Bei einigen dieser langen Bandmaße kann das Messband neben Stahl auch aus Leinen oder glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt sein. Diese

Das Talmeter® - ein schwedisches Multitalent



Für Außenmessungen wird das Werkstück einfach zwischen Messkante und Gehäuse „eingeklemmt“.



Bei Innenmessungen wird eine Messlasche hinten aus dem Gehäuse ausgeklappt.



Mit der unter dem Gehäuse befindlichen Ritzkante können Sie auch einfache Anreißaufgaben ausführen.



Kreise und Kreisbögen sind ebenso möglich. Dann dient die Ritzkante unter dem Gehäuse als Drehpunkt.

Bandmaße werden vor allen Dingen für Diagonal-Messungen von Räumen eingesetzt, um deren Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Doch Vorsicht: Je länger solche Bandmaße sind, um so eher kann es zu Ungenauigkeiten und Messfehlern kommen.

Obwohl ich ein überzeugter Nutzer von Meterstäben bin (die Macht der Gewohnheit!), habe ich seit dem Test eines dieser äußerst vielseitigen Rollbandmaße als ständigen Begleiter in meiner Hosentasche. Was mich am meisten beeindruckt hat, war die Genauigkeit der aufgedruckten Skala. Während man beim Zollstock in Punkto Präzision immer ein gewisses Restrisiko eingeht, kann man beispielsweise der Skala des Talmeter®-Bandmaßes uneingeschränkt vertrauen. Wie die meisten wurde es nach der Genauigkeitsklasse II gefertigt.

Auf feste Messkante achten

Die meisten Bandmaße (wie das rote von BMI, S. 46) verfügen über eine bewegliche Messkante zum Ausgleich von Innen- und Außenmessungen. Hier treten bei vielen Modellen Ungenauigkeiten auf, was zu geringfügigen Messfehlern führt. Zudem kann die Messkante mit der Zeit ein wenig ausleiern oder sich verbiegen. Lassen Sie daher das Band nie zu schnell oder ruckartig in das Gehäuse zurückschnappen.

Das blaue Bandmaß des schwedischen Herstellers Hultafors besitzt eine feste Messkante und nutzt für Innenmessungen eine an der Gehäuserückseite befindliche Messlasche. Wir haben die Ge-



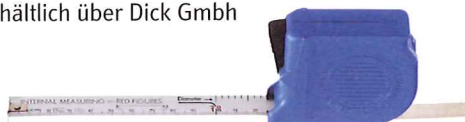
Stahlmaßstäbe mit ihrer Halbmillimeter-Teilung sind zum präzisen Anzeichnen genau das Richtige. Eine matte Metalloberfläche mit eingravierten Skalen sorgt für blendfreies Ablesen der Maße.

nauigkeit mittels eines Stahlmaßstabs überprüft und konnten mit bloßem Auge keine Differenzen feststellen. Neben den oben gezeigten Funktionen besitzt das Talmeter® noch eine Spezialskala, die es ermöglicht, aus dem gemessenen Kreisumfang direkt den Durchmesser abzulesen. Die extreme Genauigkeit und die vielen anderen sinnvollen Zusatzfunktionen machen das Talmeter® auch zu unserer Empfehlung.

Redaktionstipp!

Talmeter® von Hultafors

Etwa 18,- Euro in 3 m Länge,
16 mm Skalenbreite
Erhältlich über Dick GmbH



Stahllineale: An Genauigkeit und Flexibilität kaum zu übertreffen

Der feste Stahlmaßstab ist in unterschiedlichen Längen bis etwa 5 m erhältlich. Hochwertige Stahllineale besitzen eine 0,5-mm-Teilung, wodurch sie noch präziser messen als Zollstock oder Rollbandmaß. Zudem ist die Skala bei den meisten Modellen tief in den Stahl eingeztzt oder eingraviert und dadurch wesentlich langlebiger als bei den günstigeren Modellen aus Aluminium. Dort ist die Skala nur aufgedruckt und nach längerem Gebrauch kaum noch zu erkennen.

Das weichere Aluminium hat gegenüber dem harten und robusten Stahl den weiteren Nachteil, dass man die Kanten beim Anreißen mit einem Anreißmesser viel leichter beschädigt. Besonders hilfreich ist

darüber hinaus eine Doppelskala, die auf der einen Seite von links nach rechts und auf der gegenüberliegenden Seite von rechts nach links verläuft. Lange und starre Stahlmaßstäbe eignen sich auch hervorragend zum Einstellen von Maschinen oder als Zeichen- und Schneidlineal.

Redaktionstipp!

Stahlmaßstab von Starret

Halbstarr, Oberfläche mattverchromt,
Ablesung an allen vier Längskanten.
In Längen von 150 bis 1000 mm für etwa
15,- bis 140,- Euro.
Erhältlich über Dieter Schmid



Ein flexibles, dünnes Stahlmaßband ist ideal zum Ausmessen von gewölbten Flächen.



Die vier Messfunktionen einer Schieblehre

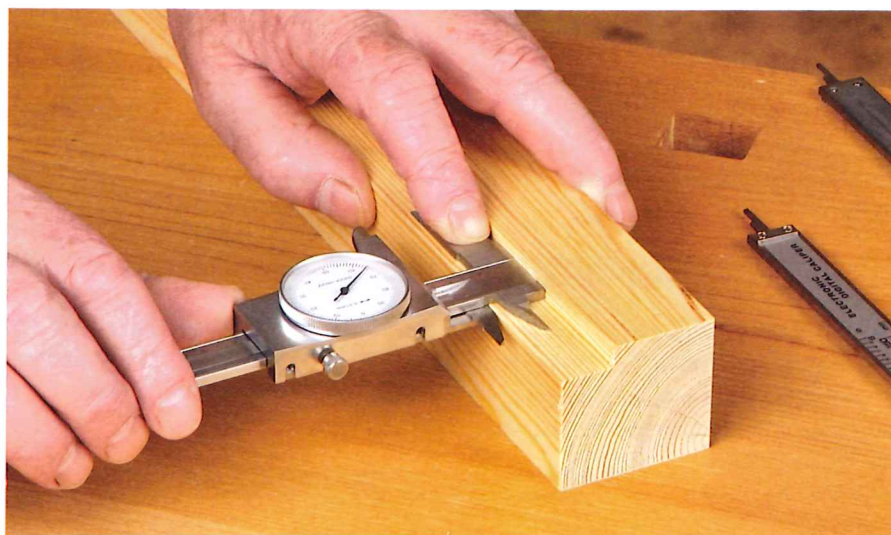
- 1 Für Außenmessungen wird das Werkstück zwischen den beweglichen und festen Messschenkeln „eingeklemmt“.



- 2 Bei Innenmessungen werden die beiden Kreuzschnäbel in der Nut auseinander geschoben.



- 3 Für eine Tiefenmessung liegt das Schienenende auf dem Werkstück auf, während der innen liegende Tiefenmessstab (Fühler) nach unten bis zum Grund geschoben wird.



- 4 Kaum bekannt ist die Möglichkeit der Stufenmessung. Dazu wird der feste Messschenkel in den Falz gelegt und der darunter liegende bewegliche Schenkel gegen die Außenkante des Werkstücks geschoben.

Messschieber: Auf 0,01 Millimeter genau!

Der Messschieber (auch Schieblehre genannt) ist zwar ein Universalmesswerkzeug, wird aber in den meisten Fällen zum Messen von Dicken benutzt. Er kann auch sehr gut für kleinere Innen- und Außenmessungen bis etwa 15 cm sowie für Tiefenmessungen, etwa von Fälzen, Nuten und Bohrungen, eingesetzt werden. Nicht so bekannt, aber ebenfalls komfortabel, ist die Möglichkeit der Stufenmessung. Die Genauigkeit reicht je nach Modell von 0,1 bis 0,01 mm und ist dadurch vor allen Dingen zum Einstellen von Maschinen hervorragend geeignet.

Im Handel werden in der Regel drei verschiedene Modelle angeboten: Die klassische Schieblehre mit Noniusablesung (links) ist in der Regel die günstigste. Das Ablesen des Nonius bereitet aber gerade dem Einsteiger oft große Probleme. Auch für Brillenträger kann das Ablesen mit einer Genauigkeit bis zu 0,05 mm schwierig sein, weil die Zahlen sehr klein und dadurch schlecht ablesbar sind.

Deutlich sichtbarer ist das Messergebnis auf der Schieblehre mit der mechanischen oder analogen Messuhr (Mitte). Sie misst auf 0,01 mm genau, der Nullpunkt der Uhr lässt sich genau justieren.

Die wenigsten Ableseprobleme bereiten digitale Messschieber (rechts). Hier wird das komplette Maß auf 0,01 mm exakt und schön groß im Ablesefenster dargestellt. Dadurch eignen sich diese Modelle besonders für Brillenträger. Auch „Messschieber-Neulinge“ werden an den digitalen Instrumenten ihre Freude haben. Ein weiterer Pluspunkt: Im Gegensatz zu den anderen Schieblehren lassen sich die digitalen Werkzeuge an jeder beliebigen Stelle auf Null justieren.



Sorgsam behandeln

Hochwertige Messschieber werden normalerweise in einer speziellen Aufbewahrungsbox geliefert. Legen Sie Ihre Schieblehre nach Gebrauch am besten sofort wieder in das Etui zurück, damit sie nicht versehentlich zu Boden fällt und dadurch unbrauchbar wird. Außerdem sollten Sie vor jedem Messen die Innenflächen der beiden Messschenkel gründlich säubern, damit keine Staubteilchen das Ergebnis negativ beeinflussen.

Meine Lieblings-Schieblehre ist die mit der analogen Messuhr. Vielleicht liegt es daran, dass ich ein Fan von hochwertigen, mechanischen Armbanduhren bin. Aber auch die Verarbeitung, Justierung und Genauigkeit begeistern und überzeugen. Daneben ist das Gehäuse laut Hersteller stoßfest, was in der Holzwerkstatt sehr wichtig ist. Einziger Wermutstropfen: Die Skala auf dem Metall ist leider etwas klein geraten und dadurch schwer ablesbar.

Redaktionstipp!



Uhrenschieblehre

Analoge Messuhr, stoß- und staubgeschützt, Schieber und Uhr aus Edelstahl rostfrei, Bahnen gehärtet, Drehring und Schieber mit Feststellschraube, Messbereich 150 mm, Kunststoffetui, Etwa 29,- Euro
Erhältlich über Dick GmbH

Guido Henn

Die Testwerkzeuge wurden zur Verfügung gestellt von:

Dick GmbH

Donastr. 51, 94526 Metten
T: +49 991 9109-0
F: +49 991 9109-50
info@dick.biz, www.dick.biz

Dieter Schmid

Feine Werkzeuge
Georg-Wilhelm-Str. 7a
10711 Berlin
T: +49 30 342 1757
F: +49 30 342 1764
www.feinewerkzeuge.de

Franz Josef Bauer GmbH

Raiffeisenstraße 5,
83410 Laufen
T: +49 8682 8985-0
F: +49 8682 1718
info@bauer-zollstoecke.de
www.bauer-zollstoecke.de

Fotos: Guido Henn, Dick GmbH (2)





Kurse

● DICK:

02.11.2006 - 04.11.2006

Holzschnitt

Der Künstler Christian Thanhäuser führt mit Feingefühl in die „schwarze Kunst“ ein, deren Ausdrucksform keine Grenzen gesetzt sind.

06.11.2006 - 07.11.2006

Drechseln auf dem Singerhof (Grundkurs)

An einfachen Übungsstücken und verschiedenen Holzarten wird in das Längs- und Querdrehen eingeführt.

08.11.2006 - 09.11.2006

Drechseln auf dem Singerhof (Aufbaukurs)

Beim Aufbaukurs stehen die Herstellung von Schalen, Dosen und Passungen sowie Spezialtechniken wie Schale-in-Schale im Mittelpunkt.

29.11.2006 - 30.11.2006

Reliefschnitzen

Nach eigenen Vorgaben können Wappen, Türschilder, Stuhllehnen, Türdrücker etc. gestaltet werden, außerdem können auch Bretter beschnitzt werden, die man erst später zu einem Objekt zusammenfügt oder als Füllung in ein Möbel einbringt.

21.12.2006

Schärfen von Schneidwerkzeugen

Einführung in das präzise und werkzeugschonende Schärfen von Stecheisen, Hobeleisen, Messern und anderen Schneidwerkzeugen von Hand auf Wassersteinen, Werkzeug- und Materialkunde.

DICK GmbH

Donaustr. 51

94526 Metten

T +49 991 9109-0

F +49 991 910950

info@dick.biz

www.dick.biz

● Kurswerkstatt:

17.11.2006 17.00-20.00 Uhr

18.11.2006 9.00-17.00 Uhr

Krippenbau für Eltern und Kinder

8.12.2006 17.00-21.00 Uhr

9.12.2006 9.00-17.00 Uhr

Schaukelpferdkurs

(Nähere Infos zu den beiden o.g. Kursen finden Sie auf Seite 53)

03.11.2006 17.00 Uhr - 21.00 Uhr

04.11.2006 09.00 Uhr - 18.00 Uhr

05.11.2006 09.00 Uhr - 18.00 Uhr

Spezialkurs: Werkzeugschrank

Kurswerkstatt Aachen

Stephan Moeres

Josefstr. 66

52080 Aachen

T +49 241 9551100

F +49 241 9551194

stephan.moeres@aachen-hotline.de

www.kurswerkstatt.de

● Kreative Kurse:

06.11.2006 - 11.11.2006

Krippenbauen in Tirol

(nähere Infos zum Kurs auf Seite 53)

23.10.2006 - 28.10.2006

06.11.2006 - 11.11.2006

13.11.2006 - 18.11.2006

27.11.2006 - 02.12.2006

Schnitz- und Bildhauerkurs in Tirol

Spezialist für den Vorschliff



Geringe Riefenbildung trotz offener Streuung: Die Kombination von Cristal mit Festool-Maschinen macht es möglich.

Unter dem Namen „Cristal“ hat Festool sein Schleifmittellangebot um spezielle Schleifscheiben für den Vorschliff erweitert. Laut Hersteller zeichnet sich das Produkt durch folgende Vorteile aus: Dank offener Streuung höchste Abtragungsleistung im Grobschliff, extreme Langlebigkeit, sichere Arbeitsergebnisse, lange Schleifdauer, geringes Zusetzen sowie einen schnellen Wechsel der Scheiben.

Riefenbildung - sonst der größte Nachteil offener Streuung -, Rauhtiefe und Krafteinsatz bleiben laut Festool gering. Das patentierte 9-Loch Jetstream-System verschafft dem Cristal ausreichend Luft. Die zusätzliche „Puste“ verlängert die Standzeit des Schleifmittels und sorgt so für einen verschleißarmen Einsatz.

Foto: Festool

Indian Trade Axe

Suche Axt, gebe Pelze: Im frühen 17. Jahrhundert tauschten Indianer gern die tomahawk-ähnlichen Beile der europäischen Auswanderer ein. Diese handlichen, so genannten "Trade Axes" erfreuten sich beim Bau von Behausungen und Geräten, für Schnitzereien oder beim Zerteilen von Wild großer Beliebtheit. Aufgrund der praktischen Steckverbindung zwischen dem am Ende verdickten Hickorystiel und dem Öhr ist das Beil für den Transport oder zum Schärfen schnell zerlegbar. Nach einem französischen Modell entstehen bei Gränsfors in reiner Handarbeit Replikas dieser Beile hoher Qualität. Der elegante Kopf wird mit dem Öhr in einem Stück geschmiedet. Ergebnis: Die Axt ist verblüffend leicht, gut ausbalanciert und rasiermesserscharf - und damit für alle feinen Holzarbeiten gut geeignet.

Kopfgewicht ca. 330 g, Schneidenlänge 80 mm, Gesamtlänge 500 mm.

Universelle Säge

Die neue LF1000 von Makita ist eine universelle Tisch-, Kapp- und Gehrungssäge mit einfacher Flip-Over-Funktion. Mit wenigen Handgriffen lässt sich der Tisch von einer Tischkreissäge zu einer Kapp- und Gehrungssäge umschwenken. Der Säge Tisch ist in beiden Betriebsfunktionen nach links und rechts stufenlos von 0 bis 45 Grad drehbar. Im Kapp- und Gehrungsbetrieb lässt sich der Sägekopf außerdem bis zu 45 Grad nach links neigen. Zudem verfügt die Säge laut Hersteller über einen kraftvollen 1.650-Watt-Motor mit Sanftanlauf, Motorbremse und Konstantelektronik. Praktisch: Das Untergestell der LF1000 kann so zusammengelegt werden, dass aus 1,22 m

Tischhöhe platzsparende und transportfreundliche 66 cm werden. Eine Fremdsaugung kann angeschlossen werden. Vor unbeabsichtigtem Einschalten schützt ein Sicherheitsschalter mit Unterspannungsauslösung.

Mitgeliefertes Zubehör: HM-Sägeblatt, Parallelanschlag, Schraubklemme, Staubsack, Staubauffangbehälter, Schiebstock, Winkelanschlag

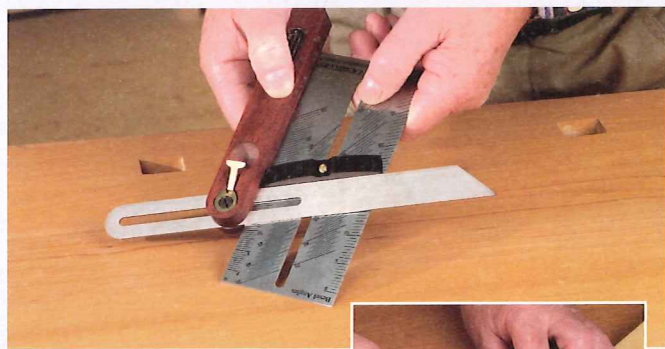


Foto: Makita

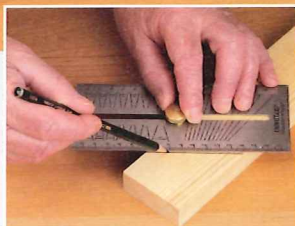
Technische Details

Leistungsaufnahme	1650 W		
Leerlaufdrehzahl	2.700 min ⁻¹		
Schnittleistung	Gehrung	Neigung	Höhe x Länge
	0°	0°	20 x 210 mm
	0°	0°	68 x 155 mm
	0°	45°	50 x 120 mm
	45°	45°	35 x 120 mm
	45°	45°	75 x 78 mm
Tischkreissäge	0°		70 mm
Gewicht	32 kg		

Winkel einstellen kinderleicht gemacht



Jeder auf der Lehre befindliche Winkel lässt sich sehr präzise mit einer Schmiege abgreifen.



Fotos: Guido Henn

Mit seiner neuen Winkellehre hat Veritas ein praktisches Hilfsmittel zum Einstellen von Winkeln bei Schmiegen auf den Markt gebracht. Auch das direkte Anreißen oder Messen von Winkeln am Werkstück ist möglich. Das Einstellen erfolgt frei nach den Markierungen oder mithilfe des Anschlags. Auf der Rückseite befinden sich spezielle Markierungen für

Die Winkellehre kann auch direkt zum Anzeichnen einer Schräge auf dem Werkstück eingesetzt werden.



Schwalbenschwänze und Vielecke sowie eine Millimeter-skalierung.

Die 75 x 180 mm große Winkellehre ist aus Edelstahl, ihre tiefgeätzten Markierungen bieten eine Ablesegenauigkeit von einem halben Grad.

Mehr Infos: www.dick.biz

Kein gewöhnliches Scharnier

Wer beim Möbelbau auf Material, Verarbeitung und gelungenes Finish achtet, sollte auch an den Beschlägen nicht sparen. Die Hamburger Firma Toplicht gilt als feste Institution für alle, die sich mit dem Bau und der Restaurierung traditioneller Schiffe beschäftigen. Aber auch „Landratten“ bietet das Sortiment eine Fundgrube an Scharnieren, Griffen, Möbel- und

Türbändern. Das Klapptisch-Stützcharnier von Toplicht etwa ermöglicht nach Händlerangaben das Aufstellen der Tischplatte ohne zusätzliche Stütze. Denn ob unter Deck oder in den heimischen vier Wänden – auf begrenztem Raum sind Klapptische die ideale Lösung (s. Seite 18).

Mehr Infos: www.toplicht.de



Problem gelöst: Schärfen von fingerförmigen Röhren und Meißeln

Das Schärfen von fingerförmigen Drehröhren und Schrägmeißeln wird laut Tormek mit der neuen Einstelllehre TTS-100 sehr einfach. Dank der genauen Einstellung bei jedem Schärfvorgang wird die Schneide nur gestreift, und die Arbeit ist in wenigen Sekunden gemacht. Das Werkzeug wird nicht wie bisher geformt, sondern geschärft.

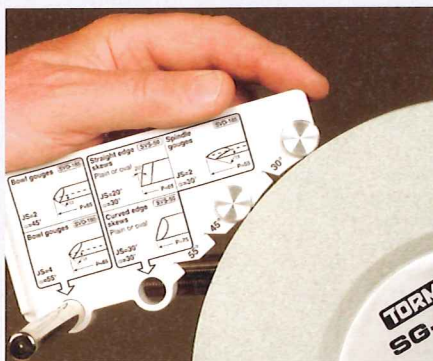
Aufgrund ihrer komplizierten Geometrien waren fingerförmige Drehröhren und Schrägmeißel bisher schwer zu schleifen. Sowohl Form als auch Schneidenwinkel müssen beim Schleifvorgang exakt wiederholt werden, um ein perfektes Ergebnis erzielen zu können. Nach Angaben des Herstellers löst die neue Einstelllehre TTS-100 dieses Problem. Jetzt kann die exakte Form der Schneide von

Schalen- und Profilröhren sowie flachen und ovalen Schrägmeißeln mit einer geraden oder konvexen Schneide beliebig oft wiederholt werden.

Die Lehre funktioniert mit den Schleifvorrichtungen SVD-185 für Röhren und SVS-50 für Schrägmeißeln. Die eingebauten Einstellungen geben vorausbestimmte Geometrien vor, die von erfahrenen Drechslern in verschiedenen Ländern empfohlen werden.

Unabhängig vom Steindurchmesser erhält der Anwender immer den exakten Schneidenwinkel – auch beim Wechsel von einem abgenutzten Stein auf einen größeren neuen Stein. Die Einstelllehre passt auch bei der Einstellung auf der Lederabziehscheibe.

Mehr Infos: www.tormek.com



Wenn die beiden Kontaktscheiben auf der TTS-100 den Stein berühren, ist die Universalstütze korrekt eingestellt. Abbildungen auf der Lehre zeigen die Einstellungen für die verschiedenen Formen.



Fotos: Tormek

Die Geometrie der Schneide wird unter leichtem Druck genau wiederholt.

Kurse

21.10.2006 - 22.10.2006
Praxiskurs Schleifen von Schnitz-
eisen

23.10.2006 - 28.10.2006

Drechselkurs in Tirol

06.11.2006 - 08.11.2006

Drechseln von Röhrenobjekten

23.10.2006 - 28.10.2006

Spezialschnitzkurs Teufels- und
Krampusmasken

17.11.2006 - 19.11.2006

Beizen und Colorieren von
Schnitzereien

Schnitz- und Bildhauerschule Geisler-
Moroder - International Woodcarving
School

Die Anmeldungen zu den Kursen erfolgt
über www.kreativekurse.com

● Kurszentrum Ballenberg:

23.10.06 - 28.10.06

Musikinstrumentenbau

Unabhängig von Alter und Fähigkeit
lernen Sie das exakte Arbeiten und den
rechten Umgang mit Maschinen und
Handwerkzeugen. so entsteht unter
fachkundiger Anleitung etwas Neues –
Ihr eigenes Streich-, Zupf-, Holzblas-
oder Schlaginstrument. Zur Verarbei-
tung werden ausschließlich einheimi-
sche Edel- und Resonanzhölzer ver-
wendet.

20.11.06 - 24.11.06

Schreinern (Einführungskurs)

Schrittweise Einführung in die Grund-
lagen der Holzbearbeitung mit Hand-
werkzeug: Hobel- und Sägeübungen,
Schlitzen und Überplatten, Schwalben-
schwanzverbindungen, Zapfen, Zinken,
Graten, Herstellen einfacher Werkzeu-
ge, aber auch Instandsetzen alter
Werkzeuge sind Teil des Kurses.

30.11.06 - 02.12.06

Schärfen und Richten von
Handwerkzeugen

Schärfen, Richten und Instandsetzen
von Handwerkzeugen zum Schreinern.
Sie bringen Ihre eigenen Werkzeuge
mit. Schleifsteine und -materialien ste-
hen zur Verfügung. Handmaschinen
und Kettensägen werden in diesem
Kurs nicht behandelt. Eigene Schleif-
maschinen können mitgebracht wer-
den.

Kurszentrum Ballenberg Heimatwerk

CH-3855 Brien

T +33 952 80 40

F +33 952 80 49

info@ballenbergkurse.ch

www.ballenbergkurse.ch

● OBI:

04.11.2006

Holzspielzeug / Vater und Sohn

OBI Markt Kamp Lintfort

Kruppstr. 4

47475 Kamp Lintfort

T +49 2842 911610

F +49 2842 911631

kali@obi.de

www.obi.de



Fotos: hyper24.com (Tastatur), bluelemon (Mäuse)

Holz bringt Leben auf den Schreibtisch

Mäuse sind ja meistens
grau. Aber auch Monitore,
Fernseher, Taschenrechner
und Tastaturen nehmen
sich in edel eingerichteten
Wohnzimmern oder Ge-
schäftsräumen häufig wie
fahle Fremdkörper aus.
Findige Hersteller machen
der Einheitsfarbe jetzt ein
Ende. Sie setzen auf edle
Echthölzer.

Computermäuse aus Naturholz
sind Handschmeichler und auf
jeden Fall ein echter Hingucker
auf dem Schreibtisch. Beim On-
line-Versender hyper24.com
kostet eine USB-Kabel-Maus der
X-Serie aus Buche, Esche und
Sapeli rund 48 Euro, eine Funk-
maus wird für 54 Euro verschickt.
Die X-Serie umfasst außerdem
qualitativ hochwertige Monitore
und Fernseher von 15 bis 46
Zoll, mit denen das Arbeiten al-
lein schon wegen der schönen
Optik Freude bereitet. Ein 17
Zoll TFT-Monitor mit integrier-
tem TV-Tuner kostet etwa 440
Euro. Passend dazu gibt es Ta-
staturen, deren Kunststofftasten
in einen Massiv-Holzkorpus ein-
gebetet sind. Der Preis für die
Tastatur XK 1 beträgt 54 Euro.
Laut Anbieter in Qualität und
Verarbeitung unübertroffen
sind die Produkte der Serie HK.
In dieser Serie ist jede einzelne
Taste aus Holz. Der Preis für ei-
ne hölzerne Computertastatur:
rund 850 Euro. Dafür werden
aber auch ausschließlich edle
Echthölzer der Holzklasse I wie
amerikanischer Walnuss, Eiche
oder europäischer Ahorn ver-
wendet. 135 Euro kostet eine
Echtholz-Maus, die auf der
Technologie der optischen
MX300 Mouse von Logitech mit
USB und Scrollfunktion basiert.
Der Anwender kann aus mehr
als 30 Holzsorten wählen. Jedes



Sinnliche Erfahrung:
Vollholztastatur aus
Amerikanischer Kirsche

Produkt ist ein Unikat und wird
mit einer Lieferzeit von etwa sie-
ben Wochen nach den persön-
lichen Angaben des Nutzers ge-
fertigt. Ebenfalls ein Schmuckstück für
den Schreibtisch ist der solarbe-
triebene Taschenrechner der
Firma Holz-Fichtner. Mit einer
Länge von 16,5 und einer Breite
von etwa zehn Zentimetern hat
er eine stattliche Größe. Die Ta-
statur ist so komfortabel wie der
Preis: 22 Euro

Mehr Infos: www.hyper24.com
www.holzkomplett.de (Button Geschenke).



Foto: holzkomplett.de

Hat nicht jeder: einen
Taschenrechner aus Holz



Foto: hyper24.com

Zum Arbeiten fast zu schön:
Monitore im Holzkleid

Weihnatskrippen und Schaukelpferde selber bauen

Spätsommer und goldener Herbst haben sich endgültig verabschiedet. Zeit für die ersten Kurse zum Bau von Weihnachtskrippen! Die Schnitz- und Bildhauerschule Geisler-Moroder lädt beispielsweise vom 6. bis 11. November zum Krippenbauen ins Tiroler Lechtal ein. Ob orientalisch, bäuerlich oder modern: Jeder der 15 Teilnehmer darf sich aus 40 Modellvarianten seine Lieblingskrippe auswählen und selbst fertigen. Anmeldeschluss ist der 3. November 2006, die Kursgebühr beträgt 365 Euro. Näheres unter: www.kreativekurse.com.



Foto: KursWerkstatt

Familienevent

Als Weihnachtsevent für die ganze Familie versteht die KursWerkstatt in Aachen ihre Spezialkurse. Am 17. und 18. November etwa können Eltern und Kinder unter Anleitung gemeinsam an einem Tag eine Krippe im Ostheimer Stil bauen. Zum Einsatz kommen diverse Maschinen, wobei einfache Handgriffe auch von den jüngeren Kursteilnehmern ausgeführt werden können.

Mit Liebe gebaut – von Herzen geschenkt

Ein ganz besonderes Geschenk, das Kinderherzen höher schlagen lässt, können Weihnachtsmänner und -frauen am 8. und 9. Dezember in der KursWerkstatt herstellen. Beim Bau eines Schaukelpferdes aus Massivholz lernen die Teilnehmer, Dübel- und Federverbindungen, Oberfräse und andere Maschinen richtig einzusetzen. Und auch die nächsten Weihnachtsfeste können kommen: Mit den erworbenen Kenntnissen ist es später möglich, weiteres Kinderspielzeug selbst herzustellen. Nähere Informationen zu beiden Kursen gibt es direkt bei der KursWerkstatt Aachen, Telefon +49 241 9551100. ■

Kindertraum aus massiver Fichte: ein Schaukelpferd

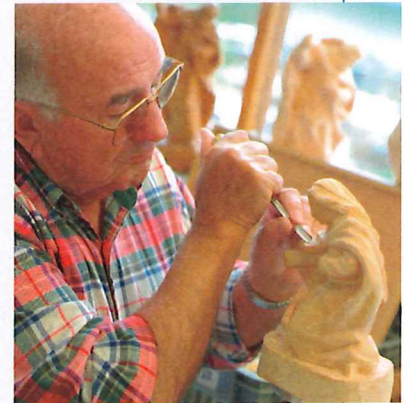


Foto: kreativekurse

Krippenfigurschnitzer: Handarbeit mit Feingefühl



Foto: kreativekurse

Eine Krippe entsteht – und dazu halb Bethlehem.

Keltisches Wackelholz: Ein mathematisches Spielzeug

Trotz seines heidnischen Ursprungs macht sich auch das Keltische Wackelholz gut unter dem Weihnachtsbaum – denn es ist ein erstaunliches Spielzeug mit eigenem Charakter. Wird es in die falsche Richtung gedreht, bleibt es stehen, wippt auf und ab und dreht sich schlussendlich in die andere Richtung weiter. Das Wackelholz, auch Wackelstein, Rattleback, Wobble-Stone, Spin-Bar oder Space-Pet genannt, wurde angeblich von keltischen Priestern zur Entscheidungsfindung oder -beeinflussung genutzt. Da man Wackelhölzern aufgrund ihrer symmetrischen Schiffchen-Konstruktion nicht

ansieht, welche Drehrichtung sie bevorzugen, lassen sie sich – statt einer Münze – prima heranziehen, wenn mal das Schicksal entscheiden soll. Das Geheimnis des Spielzeugs liegt in seinem Inneren. Ein keltisches Wackelholz ist eine Hälfte eines Rotationsellipsoids. Unsymmetrisch werden in das Holz zwei Gewichte eingelassen, über die dann ein Furnier geklebt wird. Es geht aber auch ohne: Mit etwas Geschick lässt

sich der gleiche physikalische Effekt durch entsprechende Materialabnahme erzielen. Eine exakte Erklärung des merkwürdigen Verhaltens ist mit Hilfe komplizierter Kreiselgesetze und viel Mathematik möglich – aber statt seinem Geheimnis auf den Grund zu gehen, macht es viel mehr Spaß, mit diesem rätselhaften Spielzeug zu spielen. ■

Bezugsquelle: Albert Schrameyer, Augsburg, www.monochor.de

Zwei ungleich angeordnete Gewichte im Inneren oder eine entsprechende Materialabnahme entscheiden über die bevorzugte Drehrichtung des Wackelholzes.



Kurse

● **AlbAkademie**
24. / 25. November 2006
Kreativsägekurs
Nicht nur zum Bäume fällen ist Ihre Motorsäge gut. Mit etwas Übung und ein wenig Fantasie können Sie unter Anleitung die tollsten Objekte aussägen. Lernen Sie Kreivsägen Schritt für Schritt, so dass Sie später Zuhause Ihre Traumobjekte ausarbeiten können.

06. – 10. November 2006
10. – 15. Dezember 2006
Blockhausbaukurs Grundlagen
Der Ruf der Wildnis – Ein Haus aus ganzen Stämmen
Wer hat nicht schon einmal davon geträumt – leben in einem Blockhaus, Stamm für Stamm mit eigenen Händen gebaut, allein in weiter Prärie. Das Haus braucht nicht weiter ein „Traum“ zu bleiben.

AlbAkademie
Ralph Pfersich
Überm Tal 1
72348 Isingen
T +49 7428 917-580
F +49 7428 917-581
www.albakademie.de

● **SEQUOIA das urblockhaus:**
08.11.2006 - 12.11.2006
SEQUOIA das urblockhaus bauen
Lernen Sie die Technik des Blockhausbaus, packen Sie selbst an! Der Kurs dauert 5 Tage und findet von Mittwoch bis Sonntag, 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr, statt.

SEQUOIA das urblockhaus
Gerry Bürkle
Gässelweg 12
86926 Beuern
T +49 8193 997358
F +49 8193 938851
Mobil: +49 170-2009487
post@sequoia-das-urblockhaus.de
www.sequoia-das-urblockhaus.de

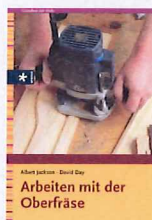
● **DHA:**
20.11.2006 - 21.11.2006
11.12.2006 - 12.12.2006
Holzspielzeug
Gutes Spielzeug aus Holz ist schön, stabil und zeitlos. Dass man aus Holz durchaus attraktives Spielzeug für Kinder machen kann, lernen die Teilnehmer im Kurs. Sie fertigen ein kleines Spielzeug aus dem Buch „Holzspielzeug“.

DHA Werkstatt
Sechzigstr. 30
50733 Köln
02.12.2006 - 03.12.2006
Holzspielzeug
Kurswerkstatt Spremberg
Steigerweg 14
03130 Spremberg
08.12.2006 - 09.12.2006
Holzspielzeug
Tischlerei Lämpert
Frankenheimer Str. 27
98634 Oberweid/Rhön
02.12.2006 - 03.12.2006
09.12.2006 - 10.12.2006

Revolutionäres Werkzeug

Die Oberfräse hat die Schreinerwerkstatt revolutioniert. Sie hat Spezialhobel zum Schneiden von Profilen, Falzen und Nuten so gut wie ersetzt und ermöglicht eine Präzision, die früher nur höchst geschickte Handwerker erreicht haben. Albert Jackson und David Day zeigen in ihrem Buch „Arbeiten mit der Oberfräse“ das Einsatzspektrum dieses unverzichtbaren Werkzeugs in seiner ganzen Vielfalt. Auf 128 reich illustrierten Seiten mit anschau-

lichen Detaildarstellungen und Step-by-Step-Abfolgen stellen sie die wichtigsten Modelle, Fräser sowie Zubehörteile vor. Die Autoren geben Informationen zur Handhabung und detaillierte Anleitungen zum Fertigen von Holzverbindungen aller Art.



Albert Jackson, David Day: Arbeiten mit der Oberfräse, Urania Verlag, Stuttgart, 128 Seiten, € 19,90

Tricks und Kniffe für versierte Heimwerker

Von A wie Abbeizen, Atemschutz oder Abziehklinge bis Z wie Zapfen, Zirbelkiefer oder Zwingen. In „Das große Buch vom Holzbau“ zeigt Jacob Grimm aus der Redaktion „Selbst ist der Mann“ wie unkompliziert das natürliche Material Holz zu bearbeiten ist. Der Ratgeber informiert über den Werkstoff Holz, seine Bearbeitung, das Behandeln von Oberflächen oder das Verbinden einzelner Bauelemente. Schritt für Schritt werden praktische und schöne Dinge

sowie Möbel für die Wohnung, die Terrasse oder aber Spielzeug für drinnen und draußen vorgestellt. Anhand der genauen Bildfolgen lassen sich alle Projekte leicht realisieren. Dazu gibt es ausführliche Materiallisten, die den Einkauf erleichtern.

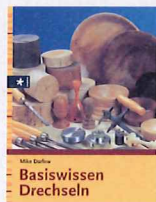


Jacob Grimm: Selbst ist der Mann. Das große Buch vom Holzbau, Moewig Verlag, Rastatt, 240 Seiten, € 10

Das Know-how des Drechsels

Fachmännisches Drechseln sieht so einfach aus. Der Australier Mike Darlow, eine der internationalen Koryphäen der Drechselkunst, weiß, was dahinter steckt. Perfektes Drechseln ist für ihn die Kombination aus richtigem Werkzeug, einem perfekten Griff, der idealen Körperhaltung, einer geeigneten Drechselbank sowie der optimalen Führung des Werkzeugs. In seinem Buch „Basiswissen Drechseln“ gibt der Autor seine Erfahrung aus über zwanzig Jahren weiter. Detaillierte Ausführungen zu Arbeitsplatz,

Werkzeug und Material werden durch ausgiebig illustrierte Übungen, die Schritt für Schritt aufeinander aufbauen, ergänzt: Vom Langholzdrehen, über das Drehen im Spundfutter und auf der Planscheibe bis zum Drechseln von Schalen sowie der Fertigung von Hohlkörpern. Ein guter Ratgeber für Drechsel-Anfänger und Fortgeschrittene.



Mike Darlow, Basiswissen Drechseln, Urania Verlag, Stuttgart, € 29,90

Spielend selbst gemacht

Ob Gesellschafts- oder Geduldsspiel, Rennauto oder Kugelbahn: In „Spiele und Spielzeug aus Holz selbst gemacht“ beschreibt Willi Brokbals, wie sich Holzspielzeug in der eigenen Werkstatt selbst fertigen lässt. Für Anfänger wie Fortgeschrittene sind geeignete Werkstücke dabei. Welches Material, welches Werkzeug, welches Holz eignet sich? Wie in einem guten Kochbuch listet der Autor sämtliche Details und jeden Arbeitsgang auf. Hinzu kommen Tipps, wie sich die Gestaltung variieren lässt.



Willi Brokbals: Spiele und Spielzeug aus Holz selbst gemacht, Ulmer Verlag Stuttgart, 159 Seiten, € 24,90

Who is Who des Holzes

Ein Nachschlagewerk für alle Holz-Handwerker: Im neuen Buch „Holz – bestimmen und benutzen“ von Terry Porter werden auf je einer Seite rund 200 gängige Handelshölzer vorgestellt, jeweils mit Maserbild und vielen nützlichen Hinweisen wie Eigenschaften, Verwendungszwecke oder Verbreitung der Baumart. Die Angabe des botanischen Namens sowie der deutschen und englischen umgangssprachlichen Bezeichnungen, oft ergänzt durch weitere Namen aus den Herkunftsgebieten, erleichtern die Identifizierung. Über seltene Holzarten informiert ein Anhang.



Terry Porter: Holz – bestimmen und benutzen, Th. Schäfer Verlag, Hannover, 246 Seiten, € 47,80

Technik trifft Ästhetik

„Wer eine Holzoberfläche allzu oberflächlich behandelt, muss bald erkennen, dass er sein Wissen darum vertiefen muss.“ Ellinor Schnaus will mit ihrem Buch „Oberflächenbehandlung alter Möbel“ genau das: Wissen vermitteln. Es geht um die Restaurierung und Pflege von Holzoberflächen alter Möbel. Die vorgestellten Techniken reichen vom Beizen, Ölen, Lasieren und Kalken bis zur alten ostasiatischen Lackierkunst und zur Polimentvergoldung. Ausführlich wird erklärt, wie altes Furnier abgelöst, Blasen, Risse und Löcher beseitigt und ausgebro-

chene Intarsien ausgebessert werden können. Die Autorin beschreibt vor allem die traditionellen, die „natürlichen“ Methoden der Holzoberflächenbehandlung. Dieses Buch gibt einen tiefen Einblick in die Rezepte und Methoden alter Handwerkskünste. Ein Muss – nicht nur für Restaurateure. ■

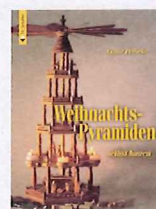


Ellinor Schnaus: Oberflächenbehandlung alter Möbel, Urania Verlag Stuttgart, 180 Seiten, € 25

Frohes Fest im Kerzenschein

Wer hat nicht schon einmal bewundernd vor einer Weihnachtspyramide gestanden, die sich nur durch die Wärme der Kerze dreht? Inzwischen gibt es die Pyramiden ja zum kleinen Preis fix und fertig im Baumarkt. Made in Asien. Bei wem die richtige Weihnachtsstimmung dabei aber nicht aufkommen mag, der sollte es mit dem Buch „Weihnachtspyramiden“ versuchen und seine Lieblingspyramide selber bauen. Autor Franz Perseke ist ein Meister seines Fachs und hat unübersehbar langjährige

Erfahrung. Das Buch ist reich bebildert, und Perseke erklärt jeden Arbeitsschritt detailliert. Neben den volkstümlichen Erzgebirge-Pyramiden stellt er auch andere stimmungsvolle Kerzen-Laufwerke sowie weihnachtliche Figuren made in Germany vor. Frohes Fest! ■



Franz Perseke: Weihnachtspyramiden, Verlag Th. Schäfer, Hannover, 128 Seiten, € 29,80

Nicht scharf

Es gibt im englischsprachigen Raum einige Bücher, die sich umfassend mit dem Schärfen von Holzbearbeitungswerkzeugen befassen. Das neue Werk „Alles was scharf macht. Messer, Scheren, Werkzeug schärfen“ von Egon Binder ist leider nicht die deutschsprachige Entsprechung, auf die wir seit langem warten. Die Chance, ein umfangreiches Nachschlagewerk über das Schärfen von Werkzeug für den deutschen Sprachraum herauszugeben, wurde vertan.

Grund: Autor und Verlag waren zu sehr bemüht, „auf allen Hochzeiten zu tanzen“. Vom Angelhaken bis zum Zimmermannsdechsel wird hier alles geschärft, was eine Schneide hat. Dabei kommen die Details oft zu kurz. ■



Egon Binder: Alles was scharf macht. Messer, Scheren, Werkzeug schärfen, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 128 Seiten, € 9,80

Schellackpolitur – Ein Lehrvideo auf DVD

Die Schellackpolitur bringt wie keine andere Oberflächenbehandlung die Transparenz und Leuchtkraft einer Holzstruktur zur Geltung. Sie war im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts das übliche Finish für feine Möbel und Musikinstrumente. Der Hamburger Möbelrestaurator Peter Zehmisch weiß, wie es gemacht wird: „Einführung in die Schellackpolitur“ heißt sein Lehrfilm zu dieser anspruchsvollen Oberflächen-

auf einer DVD erhältlich ist. Das Verfahren ist aufwändig, aber nicht schwierig. Auf der Basis seiner jahrzehntelangen Erfahrung in der Restaurierung und Neupolitur führt der Experte Zehmisch seine Zuschauer so anschaulich an die Königsdisziplin der Oberflächenbehandlung heran, dass auch Ungeübte schnell die Scheu verlieren. Darüber hinaus vermittelt die DVD eine Reihe von Kniffen, so dass man schnellstmöglich loslegen möchte. Sehenswert! ■



Peter Zehmisch: Einführung in die Schellackpolitur, Verlag Th. Schäfer, Hannover, DVD im Jewelcase, 21 Minuten, € 19,80

Neuheit von TORMEK

Einstellehre TTS-100

Für perfekte Schneiden auf Ihren Drechselwerkzeugen



Fingerförmige Schalen- und Profiltröhen zusammen mit der Schleifvorrichtung SVD-185. Ovale oder flache Schrägmeißel auch mit gebogener Schneide zusammen mit der Multivorrichtung SVS-50.

- Erzeugt die idealen Schneidgeometrien, die von erfahrenen und professionellen Drechslern empfohlen werden.
- Wiederholt innerhalb von Sekunden die Schneidengeometrie – Sie brauchen die Schneide nur aufzupolieren.
- Patentierte Design – funktioniert unabhängig von Steindurchmesser oder Abziehscheibe.

Eine perfekte und polierte Schneide in 60 Sekunden. Denken Sie daran – eine TORMEK Schneide erzielt einen feineren Schnitt und behält seine Schärfe länger!

Vollständige Information unter www.tormek.com (Neuheiten)

TORMEK AB
Box 152
SE-711 23 Lindesberg
SCHWEDEN
info@tormek.com



Kurse

Krippenbau-Kurs

Alle Krippenfreunde, ob Anfänger oder Fortgeschrittene, sind in diesem Kurs willkommen. Die Kursleiter zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Krippe einfach aber sehr dekorativ gestalten können und beraten Sie über die verschiedenen Möglichkeiten einer stabilen Bauweise. *Kunsttischlerei und Schulungswerkstätte Olt*
Eulbacher Str. 34
64750 Lützelbach/Breitenbrunn
21.10.2006 - 22.10.2006
28.10.2006 - 29.10.2006

Krippenfiguren

Unter dem Weihnachtsbaum sind schöne geschnitzte Krippenfiguren jedes Mal etwas ganz Besonderes. Fertigen Sie Ihren Weihnachtsschmuck selber an und bestimmen Sie so individuell das Aussehen von Maria, Josef, Esel und Kuh.

Kunsttischlerei und Schulungswerkstätte Olt
Eulbacher Str. 34
64750 Lützelbach/Breitenbrunn

DHA-Hotline: 0 18 05/ 36 48 66
Mo - Fr: 8.00 - 20.00 Uhr
Sa: 8.00 - 16.00 Uhr
So: 10.00 - 16.00 Uhr
info@dha.de
www.dha.de

● Maderas:

28.10.2006

Langholz dreheln mit Meißel und Formröhren

03./04.11.2006

Wochenenddrechselkurs für Anfänger

18.11.2006

Schalen dreheln in Querholz

Maderas Drechseltechnik
Zum Kloverberg 5
23898 Klinkrade
T +49 4536 1409
F +49 4536 433
Mobil +49 171 / 7426 777
info@maderas.de
www.drechseltechnik.de

Messen

● bauen

14.-22.10.2006

Die Fachaussstellung für Bauen, Renovieren und Finanzieren in Hannover

Specials

● DOMINOLIGNO

Von Mai bis Ende Oktober 2006 heißt es im österreichischen LIGNORAMA „Mach mit bei Dominoligno. Die längste Dominokette der Welt.“ Am 5. November 2006 wird im LIGNORAMA die gesamte Länge der Kette aufgelegt und der offizielle Weltrekord stattfinden. Die Dominoeinheiten werden verkauft und versteigert und an soziale Einrichtungen übergeben. Der Erlös wird gespendet und kommt „Ärzte ohne Grenzen“ zugute. Weitere Infos unter: www.dominoligno.at

Neuer Trend: Holz gehört für die Deutschen zum Wohlfühlen

Die Deutschen legen großen Wert auf die Auswahl der richtigen Materialien für die Gestaltung ihrer eigenen vier Wände. Das Wohlfühl-Wohnen wird immer wichtiger, um einen Gegenpol zum Stress des Alltags zu setzen. Die Materialien müssen insbesondere gesundheitsverträglich, pflegeleicht, wertbeständig, leicht zu verarbeiten und günstig in der Anschaffung sein. Hoch im Kurs steht deshalb Holz.

Dies hat eine repräsentative Befragung von TNS Emnid ergeben: 86 Prozent der Deutschen halten Holz für vielseitig einsetzbar und 88 Prozent für gut oder sehr gut geeignet, um verschiedene gestalterische Möglichkeiten umzusetzen. 90 Prozent bewerten die Wohngesundheit des natürlichen Werk- und Baustoffs als gut oder sehr gut. Und sogar



Foto: Holzabsatzfonds

Holz steht in Deutschland bei der Wohnraumgestaltung hoch im Kurs.

93 Prozent sind der Ansicht, Holz schaffe Wohnlichkeit und eine gute Wohnatmosphäre. Offenbar gilt dabei auch die Regel: „Wie man baut, wohnt man“. Denn befragt nach dem Baumaterial, das optisch am meisten anspricht und zu mehr Lebensqualität beiträgt, nennen 34 Prozent der Befragten ebenfalls Holz, gefolgt von Ziegel

(30 Prozent), Glas (26 Prozent) und – weit abgeschlagen – Beton (4 Prozent). Die Ergebnisse der Befragung basieren auf 1.277 telefonischen Interviews, die TNS Emnid mit Personen ab 25 Jahren geführt hat.

Quelle: www.infoholz.de
(www.informationsdienst-holz.de)

Denken Sie an Ihre Gesundheit - auch bei der Holzverarbeitung!

Einige Holzarten können bei der Verarbeitung langfristig die Gesundheit gefährden. Eichen- und Buchenholzstäube stehen sogar im Verdacht – vermutlich im Zusammenspiel mit geringsten Mengen von Chromat –, Ursache des Nasenschleimhautkrebses bei Holzarbeiten zu

sein. Jeder, der regelmäßig mit Holz werkt, sollte sich vorsichtshalber bei der für Arbeitsschutz zuständigen Holz-Berufsgenossenschaft informieren (www.holz-bg.de). Dort finden Sie den Arbeitsmedizinischen Dienst, der Beratung und Vorsorgeuntersuchungen anbietet.

Unsere Tabelle gibt einen kurzen Überblick über heimische Holzarten und die mit ihnen verbundenen Risiken.

Quelle: www.holzfragen.de

Bäume und Gesundheitsrisiken

Kiefer	Hautreizungen
Lärche	Schleimhautreizungen
Fichte	allergische Schleimhautreaktionen
Tanne	unter Umständen Asthma auslösend
Douglasie	Hautreizungen
Stieleiche, Traubeneiche	Schleimhautreizungen, Asthma auslösend
Edelkastanie	Dermatitis, Hautreizungen
Buche	Hautreizungen, Asthma auslösend
Hainbuche	Hautreizungen, Hautentzündungen
Robinie (Falsche Akazie)	Hautreizungen, Kontaktdermatitis
Eibe	diverse toxische Wirkungen, Hautreizungen, Kopfschmerzen, Unwohlsein

Wer liefert Holz?

Welches Holz brauche ich zum Heimwerken, Bauen oder Renovieren, und vor allem – wo finde ich es? Antwort auf diese Fragen liefert eine Datenbank des Gesamtverbandes Deutscher Holzhandel. Sie bietet auch privaten Holzwerkern für das gesamte Bundesgebiet Informationen über leistungs-

fähige Holzfachhändler, die ein umfangreiches Sortiment, fachliche Beratung und Unterstützung bieten. ■

Mehr Infos: www.holzhandel.de



Naturschönheit Furnier

Wir finden es an Möbeln, Türen, Paneelen, in Autos und an Musikinstrumenten: Furnier gilt als vollendete Naturschönheit und gehört zum Edelman, was man aus Holz herstellen kann. Die Initiative Furnier + Natur e.V. gibt wichtige Grundinformationen rund ums Thema. Unter

anderem finden sich Hinweise zu Material und Einsatzmöglichkeiten, Bezugsquellen sowie praktische Tipps zur Furnierpflege und zur Beseitigung von Schäden und Flecken. ■

Mehr Infos: www.furnier.de



Eine umfangreiche Linksammlung

rund um die Holzbearbeitung mit Handwerkzeugen – inklusive Bauplänen und Medien zum Thema – bietet Wolfgang Jordan auf seiner Homepage:

www.holzwerken.de

Holzlexikon

Online-Lexika haben den Vorteil, dass sie unabhängig von Neuauflagen ständig wachsen, jederzeit aktualisiert werden können und auch für spezielle Wissensgebiete schnellen Zugriff auf Informationen bieten. Ob Sie etwas über Ausgleichsfeuchte, Königsholz oder Zinkenverbindungen wissen wollen: Mit ihrem

Holz-Abc bietet die HolzLand-Infothek eine kurzweilige Mischung aus praktischem Nutzen, Interessantem und Kuriosum. Behandelt werden nicht nur Holzarten, Produkte und Werkzeuge, auch Streifzüge durch Themen wie Holz in der Kunst, Literatur und Architektur lohnen sich. ■

Mehr Infos: www.holzland.de



Open Air

Wenn irgendwo mehr als sechs Monate hinweg eine Holzfeuchte von über 20 Prozent gegeben ist, entsteht Fäulnis. In solchen Situationen können Schäden durch die Verwendung dauerhafter Holzarten (Lärche, Eiche oder Robinie) oder durch den Einsatz modifizierten Holzes vorgebeugt werden. ■

Mehr Infos: www.holzfragen.de



Foto: Pixelquelle

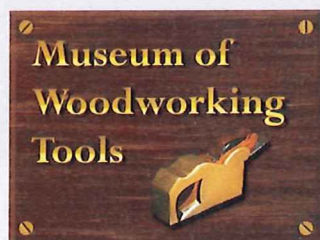
Widerstandsfähig: Die Eiche

Alte Holzwerkzeuge

Wer sich für alte und seltene Werkzeuge zur Holzbearbeitung interessiert, der sollte dem "Museum of Woodworking Tools" einen Besuch abstatten. Übersichtlich nach Ausstellungsräumen gegliedert, können Sie auf virtuelle Entdeckungstour durch Geschichte und Details vergessener Raritäten gehen. Der Museumsshop bietet außerdem Reproduktionen klassischer Werkzeuge und Ersatzteile. In einer Sonderausstellung bieten die Seitenbetrei-

ber nach eigenen Angaben zurzeit die „größte und umfassendste Untersuchung alter Schleiftechniken“ an. ■

Mehr Infos (englisch): www.antiqutools.org



Ein Plädoyer für das Hand-Werk

„Viel zu teuer!“ Hören Sie das auch immer wieder, wenn Sie einen Schreiner auf Handarbeit ansprechen? In Wirtschaft und Ausbildung findet manuelles Handwerk nur noch wenig Beachtung. Die Anfertigung von Zinken gilt heute oft schon als das höchste der Gefühle.

Kein Zweifel, Handarbeit ist auf breiter Front auf dem absteigenden Ast. **HolzWerken** stellt deshalb die Frage: Können wir es uns leisten, in klassischen Holz verarbeitenden Berufen auf Handarbeit zu verzichten? Einige der vielen Gründe, warum unsere Antwort darauf ein klares Nein ist.

Ästhetik der Einzigartigkeit

Jedes Stück Holz ist einzigartig, im Wuchs, der Maserung und der Färbung. Maschinen können mit diesen Eigenheiten nicht umgehen, sie bevorzugen genormte Größen und Festigkeitswerte, homogenes Material – am besten Plattenwerkstoffe. Dabei sind es gerade die kleinen Unregelmäßigkeiten, das Abweichen von der Perfektion und von der Symmetrie, die den Reiz eines Möbelstücks ausmachen. Hier kann sich unser Auge festhalten und zur Ruhe kommen. Man muss kein Anhänger des Zen-Buddhismus

sein, um dem Charme einer „Ästhetik des Unperfekten“ zu erliegen: So wie in der Natur nirgendwo absolutes Gleichmaß vorkommt, ist die völlige Symmetrie bei den von Menschen geschaffenen Dingen ebenfalls nicht erstrebenswert. In japanischen Häusern zum Beispiel werden tragende Balken in ihrer natürlich gewachsenen Form verwendet, und bei Schränken sind spiegelsymmetrische Furnierbilder durchaus kein Muss.

Auch die natürliche Oberfläche von Holz hat eine Ästhetik und eine buchstäblich greifbare Qualität, die sie durch maschinelle Bearbeitung meist verliert. Was gibt es Sinnlicheres, als die Feinheit, Wärme und Lebendigkeit einer handgehobelten Fläche unter seinen Fingern zu spüren? Die abgerundete Kante, der etwas hervortretende Ast, die harten Jahre an der Stirnholzfläche fordern unseren Tastsinn heraus. Oberflächen müssen atmen. Wenn man Holz mit Kunststoff versiegelt, ist es tot. Holz spricht neben unserem Seh- und Tastsinn auch unsere Geruchswahrnehmung an. Gibt es einen angenehmeren Duft als den von frisch gehobeltem Lärchenholz oder von gedrechseltem Sandelholz? Offene Poren

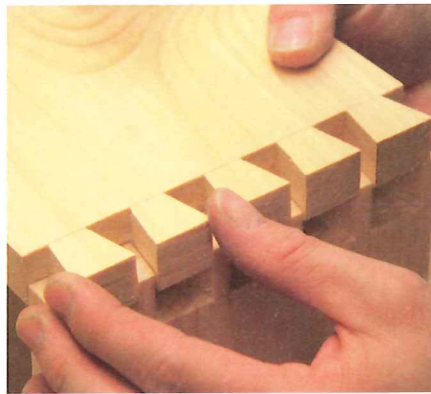


Handgefertigte
Intarsiendose von
Ulrike Scriba

sind leider ebenfalls kein Thema bei maschinell hergestellten Oberflächen, wo hinter der Schleifmaschine gleich die Lackiererei wartet. Womit wir schon beim zweiten Punkt wären.

Gesundheit, Umwelt und soziale Kosten

Natürlich – und dies ist wahrscheinlich das sicherste Verkaufsargument der Billigmöbelindustrie – haben Handarbeit und hochwertiges Material einen vergleichsweise hohen Preis. Ein Blick auf die sozialen und ökologischen Kosten unseres Konsum- und Wegwerfverhaltens entkräftet dieses Argument. Herstellung und Verarbeitung halbsynthetischer Werkstoffe gehen seit Jahrzehnten einher mit einer bedenklichen Belastung von Mensch und Umwelt. Kleber- und Lösungsmitteldämpfe, Formaldehyd und Schleifstäube sind aus keiner Werkstatt mehr wegzudenken. Langfristige Auswirkungen dieser Schadstoffe auf die Gesundheit der Betroffenen sind noch nicht hinreichend erforscht. Die überdurchschnittlich hohe Zahl von Frührentnern in der Holz verarbeitenden Industrie spricht allerdings eine deutliche Sprache, die sozialen Folgekosten berufsbedingter Krankheiten wachsen ständig. Gleichermäßen unverantwortlich ist der unbekümmerte Umgang mit unserer Umwelt. Wachsende Mengen ausrangierter Möbel aus beschichteten Plattenwerkstoffen belasten die Natur als Sondermüll auf lange Sicht erheblich. Darüber hinaus wird der Naturstoff Holz, ein „nachwachsender Rohstoff“, noch immer sehr großzügig verarbeitet, so als seien die Ressourcen unerschöpflich. Dabei ignorieren die Verantwortlichen jedoch, dass auf diese Weise die Wachstumszyklen der Wälder immer kürzer werden. Die Bäume bekommen nicht mehr genügend Zeit, ordentliche Stammdurchmesser zu bilden. Das wiederum führt dazu, dass man aus dem natürlich gewachsenen, zu jungen Stamm erst einmal einen halbsynthetischen Werkstoff herstellen muss, um daraus brauchbare Bauteile fertigen zu können. Der naturgemäße Umgang mit Holz wird in diesem Teufelskreis immer weiter beschränkt.



Handgezinkte Verbindungen sind das Aushängeschild jedes guten Holzwerkers.



Fotos: Dick GmbH

Typische Handarbeit: Schindeln aus gespaltenem Lärchenholz

Mehr Hand, mehr Hirn?

Um die Eigenschaften eines natürlichen Werkstoffs begreifen zu können, muss man ihn mit möglichst einfachen Mitteln bearbeiten und mit allen Sinnen erfahren. Dadurch wird nicht nur das konstruktive Denken gefördert, sondern auch die Kreativität. Ein Grundkurs dieser Art sollte deshalb zur Basis jedes Ausbildungsprogramms eines Holz verarbeitenden Berufs gemacht werden. Handwerkliche Techniken zu erlernen ist ein Prozess, der durch nichts abzukürzen ist, auch nicht durch maschinelle Unterstützung.

Neueste Forschungen der Psychologie betrachten das völlige Versinken in einer Tätigkeit als Voraussetzung für eine innere Zufriedenheit und Stabilität. Dieses „Flow“ genannte Phänomen ist Holzwerkern nicht unbekannt. Holz in seiner natürlich gewachsenen Form zu bearbeiten, erfreut all unsere Sinne. Die Hände zu benutzen, liegt in der Natur des Menschen. Er hat den größten Zeitraum seiner Evolution damit verbracht, sprichwörtlich in Hand-Arbeit sein Überleben zu sichern, so dass man beinahe von einer genetischen Fixierung sprechen kann. Anthropologen haben nachgewiesen, dass die Entwicklung der Handmotorik im Laufe von Jahrmillionen in direktem Zusammenhang mit der Vergröße-

rung der Gehirnmasse stand. Der Anthropologe Frank Wilsen bringt es in seinem gleichnamigen Buch auf den Punkt: „Die Hand ist ein Geniestreich der Evolution.“ Vernachlässigen wir sie nicht! ■



Entspannt schon beim Hinsehen: Jeder Stuhl des Holzkünstlers Peter Hook ist ein manuell hergestelltes Unikat.

Shakertablett – nicht nur fürs Wochenende





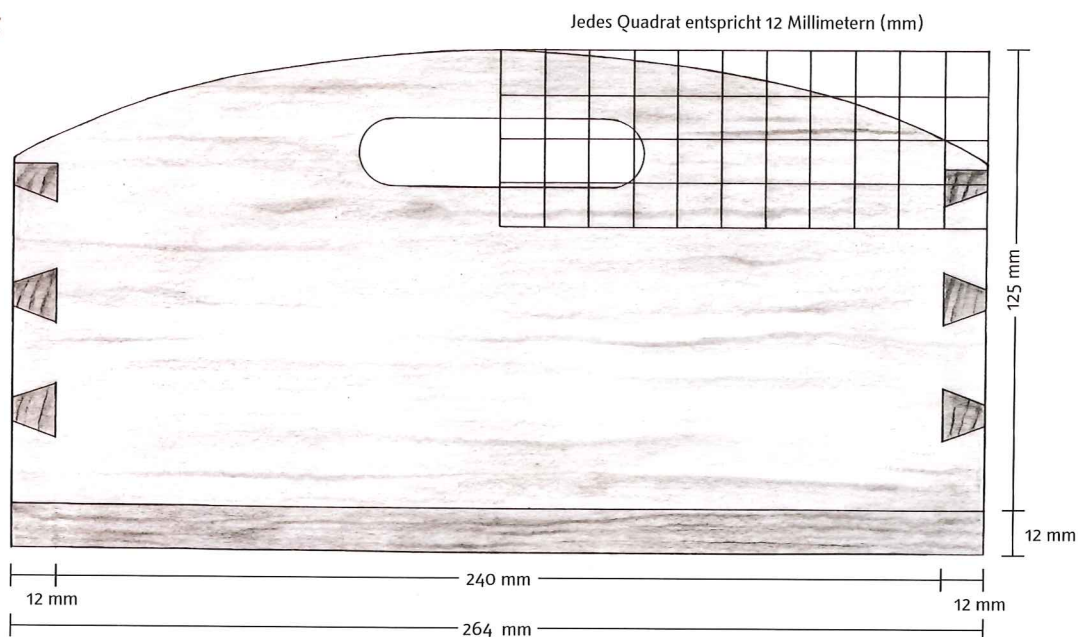
Schlichtheit und Harmonie sind Qualitäten, die wir mit der Handwerkskunst der amerikanischen Shaker aus dem 19. Jahrhundert verbinden. Eines ihrer Erfolgsrezepte war die Kombination einfacher Formen mit attraktivem Maserholz – wie bei diesem Shakertablett.

Zwischen Arbeitsbeginn und Freude am fertigen Objekt müssen nicht immer Wochen oder Monate liegen. Diese einfachere Holzarbeit zum Beispiel lässt sich an nur einem Wochenende fertig stellen. Das Tablett ist durch seine hohen Seitenwände so schön wie praktisch – machen Sie Schluss mit rutschenden Gläsern und kippenden Flaschen!

Kevin Pierce hat ein Dutzend Bücher und mehr als 60 Artikel zum Holzwerken geschrieben. Der Autor und Experte für Shaker-Arbeiten verrät, wie er das Original nachgebaut hat:

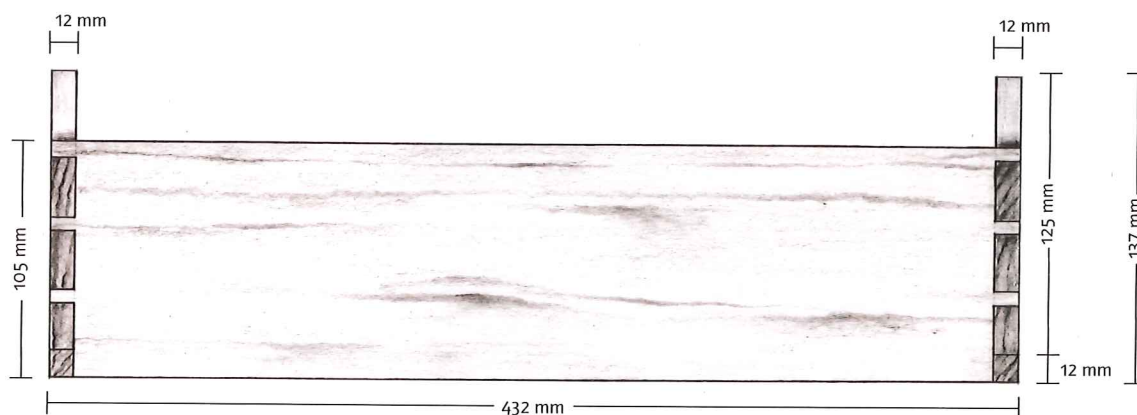
Zurzeit arbeite ich an einem Buch über Möbel, die in der Shakergemeinde Pleasant Hill, Kentucky, gefertigt werden. Während meiner beiden Recherchebesuche dort verbrachte ich viel Zeit damit, auf dem Boden herumzukriechen, um mir die Unterseiten von Tischen anzusehen und die Besonderheiten ihrer Bauweise zu studieren. Immer wieder fielen mir die erstaunlich effizienten Fertigungsmethoden der Shaker auf. Nägel etwa werden auf vielfältigste Weise eingesetzt, auch in Zusammenhängen, die mancher Möbeltischler unangemessen finden könnte. →

Frontansicht



Die Seitenwände werden am Tablettboden festgenagelt. Der Boden wird in die Seiten mit den Grifföffnungen genagelt.

Seitenansicht



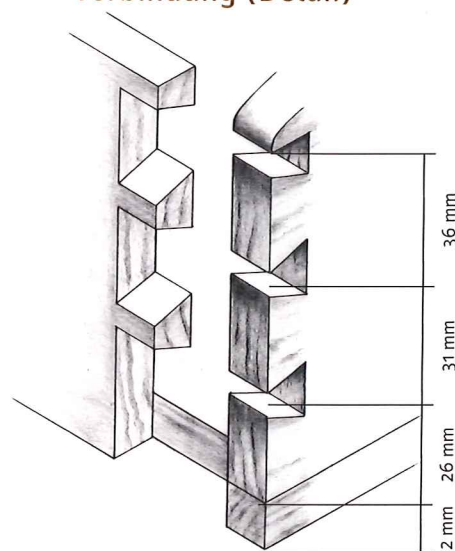
Schnittliste / Material

Boden (1)	12 mm x 264 mm x 432 mm
Seitenwände (2)	12 mm x 117 mm x 432 mm
Seiten mit Griffen (2)	12 mm x 125 mm x 264 mm
Drahtstifte - 50 mm lang (4)	
Einfache Nägel - 50 mm lang (10)	

Dieses Tablett, das auf einem von Ejner Handberg gezeichneten Shaker-Original basiert, veranschaulicht diese Verwendung von Nägeln. Neben einer Schwalbenschwanzverbindung an den Ecken setzt man bei diesem Tablett Nägel ein: Sie werden durch die langen Seitenwände in die Kanten des Tablettbodens und durch den Boden nach oben in die Kanten der Seitenwände mit den Grifföffnungen geschlagen.

Im ersten Schritt verleimen Sie das breite Brett für den Tablettboden. Während es trocknet, reißen Sie die beiden Endstücke an und scheiden sie zu. Das Griffloch entsteht aus zwei Kreisausschnitten mit jeweils 20 Millimetern Durchmesser, die Sie mit einem Forstnerbohrer jeweils in das linke und das rechte Ende des geplanten Grifflochs schneiden. Dann verbinden Sie die beiden Kreisausschnitte mit einer Stich- oder Laubsäge.

Schwalbenschwanzverbindung (Detail)





Attraktive Ecken mit Schwalbenschwänzen

Nun geht es an die Schwalbenschwanzverbindungen für die Ecken der Tablettseitenwände. Ich persönlich schneide sie von Hand, weil es die einzige Methode ist, die ich beherrsche. Aber ich bin sicher, man könnte die Zinken und Schwalben auch schnell mit einer Fräse und einer Stichsäge ausschneiden.

Vor dem Zusammensetzen der Bauteile steht das Schleifen. Die Innenflächen aller Teile müssen über die gesamte Palette der Körnungen hinweg geglättet werden. Ich empfehle idealerweise bis zur 600er, mindestens jedoch bis zur 320er Körnung zu schleifen. Mit dem Schleifen der Außenflächen können Sie warten, bis Sie die Zinken und Schwalben an den Ecken bündig abgehobelt haben. Verwenden Sie

aber auf jeden Fall einen Schleifklotz, um das Schleifpapier zu spannen.

Viele Möbeltischler ziehen es vor, an dieser Stelle einen Schritt weiter zu gehen und die Innenflächen bereits vor dem Zusammensetzen zu behandeln. Bei einem komplexeren Werkstück – etwa bei den offenen, kleinen Fächern in einem Sekretär – würde ich ihnen Recht geben. Aber bei einem Stück wie diesem, bei dem man mit Leichtigkeit auch nach dem Zusammenbau alle Flächen mit der Hand und dem Poliertuch erreicht, behandle ich die Flächen erst nach dem Zusammenbau.

Geben Sie nun den Leim auf die Schwalbenschwanzverbindungen und setzen Sie die vier Seitenteile zusammen. Ob die Seitenwände im rechten Winkel zueinander stehen, finden Sie heraus, indem Sie die Diagonalen messen. Weichen deren Län-

gen voneinander ab, müssen Sie die beiden diagonal weiter voneinander entfernten Eckverbindungen zusammenschieben, bis beide Diagonalen übereinstimmen.

Splitterschutz: Vorbohren der Nagellöcher

Wie eingangs berichtet, wird der Boden – wie beim Originaltablett der Shaker – durch Nägel fixiert. Eine kleine Warnung: Wenn Sie noch nie Nägel in Hartholz eingeschlagen haben, sollten Sie an diesen Arbeitsschritt vorsichtig herangehen. Hartholz splittet unter dem Druck eines Nagels schneller, als man denkt. Zum Glück kann man das mit ein bisschen Vorbereitung leicht vermeiden: Das Brett, das der Nagel zuerst durchdringt, wird vorgebohrt. Dazu nehmen Sie einen Bohrer mit einem Durchmesser, der annähernd so groß ist wie der des Nagelschafts. Jetzt wenden Sie sich dem Brett zu, in das der Nagel zuletzt eindringen wird. Hier nehmen Sie einen Bohrer, der kleiner ist als der vorherige. Nicht vergessen: Der Nagel muss sicher und fest im Holz sitzen, ohne es zu splitten.

Ich habe für die Seitenwände des Tabletttrahmens 50 Millimeter lange und zwei Millimeter starke Drahtstifte verwendet und für den Boden normale Nägel derselben Größe. Ich könnte genauere Angaben zu den Bohrergrößen machen, denke aber, es ist sicherer, wenn Sie vorher an einigen Holzresten selbst experimentieren, bis Sie Bohrungen erhalten, in denen der Nagel Ihrer Wahl hält, ohne dass das Holz splittet. →



Damit das Holz nicht splittet, bohren Sie kleine Löcher in Boden und Seitenteile, bevor Sie die Nägel einschlagen.



Quelle: Woodcraft Magazine (Text: Kerry Pierce; Fotos: Brian Kellett, Kerry Pierce; Grafiken: Kevin Pierce)

Ein Fetzen altes T-Shirt eignet sich hervorragend fürs Finish. Hier wird die erste Schicht aufgetragen.

Haben Sie sich für Ihre Kombination von Bohrergrößen entschieden, richten Sie den Tabletboden aus und setzen mit dem größeren Bohrer die durchgehenden Löcher. Anschließend bohren Sie mit dem kleineren Bohrer nur so weit vor, wie der Nagel in das darunter liegende Material getrieben wird. Jetzt treiben Sie die Nägel mit langsamen, kontrollierten Hammerschlägen ins Holz. Das Foto links zeigt eine Eckverbindung und die Köpfe der einfachen 50-mm-Nägel, die für den Tabletboden verwendet wurden.

Griffe besonders sorgsam schleifen

Sind alle Teile des Werkstücks zusammengebaut und die Nägel eingeschlagen, können Sie sich an das Behandeln der Oberfläche machen. Hobeln Sie

zunächst die Zinken und Zapfen der Eckverbindungen bündig ab. Das ist die Arbeit, für die gute Flachwinkelhobel geschaffen wurden, aber auch ein Putzhobel leistet gute Dienste.

Jetzt werden die Außenflächen geschliffen – wieder geht es durch alle Körnungen. Dabei arbeiten Sie in Faserrichtung. Den Schleifklotz, der Ihr Schleifpapier strafft, können Sie auch an den oberen Kanten der Seitenwände einsetzen. An den Ecken jedoch ist es besser, mit den Fingern und gefaltetem Schleifpapier weiterzuarbeiten. Das Schleifen der Grifflöcher wird ist etwas aufwändiger. Auch hier sollten Sie auf Ihre Finger und gefaltetes Schleifpapier zurückgreifen. Geben Sie dabei nicht dem natürlichen Impuls nach, Druck auf die Innen- und Außenkanten der Grifflochflächen auszuüben. Konzentrieren Sie sich darauf, den Druck

auf die Mitte der Fläche zu legen. So erhalten Sie eine geschliffene Fläche, die über die gesamte Breite hinweg eben ist.

Die Grundierung tragen Sie mit einem Ballen aus T-Shirt-Stoff auf. Haben Sie den Überschuss entfernt, lassen Sie die Grundierung trocknen. Nachdem Sie die Oberflächen noch einmal mit 600er Schleifpapier entstaubt haben, tragen Sie die letzte Schicht auf. Sollte die Oberfläche noch nicht ausreichend verfüllt und glatt sein, wiederholen Sie einfach den letzten Arbeitsschritt. ■





Foto: Privat

Stolz auf das erste eigene Werkstück: Richard Bernt mit seinem fertigen Schrank. Besondere Merkmale: offene Schwalbenschwanz-Zinken an allen Ecken, Massivholztüren mit extra großem Öffnungswinkel.

Lesergalerie **HolzWerken**

Wanted: Schicken Sie uns Ihr schönstes Werkstück!

Begonnen hat alles im Wintersemester 2005. Richard Bernt wollte Schreinern lernen und mit einem kleinen Projekt beginnen. Was der ambitionierte Anfänger in einem Schreinerkurs der Kurswerkstatt München dann unter Anleitung von Roland Heilmann anfertigte, ist so „klein“ gar nicht. Sein Schrank kann sich wirklich sehen lassen!

Haben auch Sie ein Werkstück, auf das Sie besonders stolz sind? An dieser Stelle möchten wir Ihnen künftig die Gelegenheit bieten, den Stolz Ihrer Werkbank in unserer Lesergalerie anderen Holzwerkern zu präsentieren.

Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie sich frisch ins Holzwerken verliebt haben und Ihre ersten Gehversuche mit Säge, Beitel, Bohrer oder Fräse machen, oder ob Sie Ihre Vorstellungen bereits als versierter

Könnern mit ausgefeilten Techniken und eigenen Entwürfen umsetzen.

HolzWerken lädt Neulinge wie Fortgeschrittene ein, der Redaktion Ihr „bestes Stück“ zukommen zu lassen. Bitte schicken Sie uns per Mail oder Post:

- zwei bis drei Ansichten Ihres Werkstückes, vorzugsweise als Bilddatei in möglichst guter Auflösung und Größe, sonst als Papierabzug;
 - eine kurze Beschreibung des Objektes und seiner besonderen Merkmale, wie und für wen es entstand, und ob es sich um einen eigenen Entwurf handelt.
- Aufgrund des begrenzten Platzes muss die Redaktion natürlich jedesmal eine Auswahl unter den Einsendern treffen.

Wir freuen uns auf Ihre Meisterwerke! ■

Preisrätsel

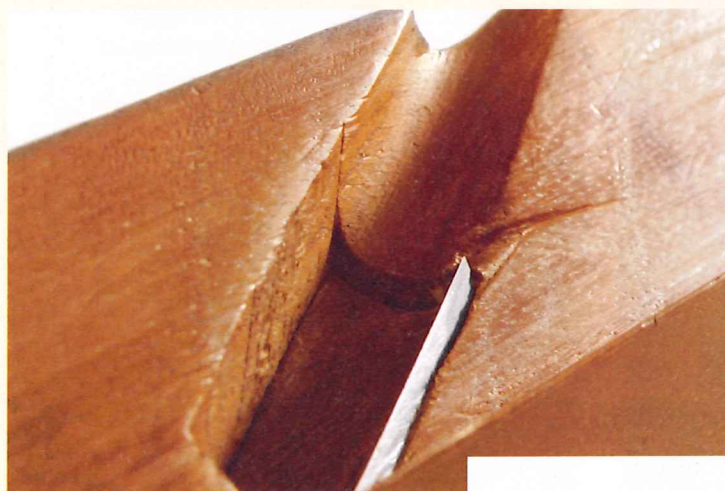
Kennen Sie dieses Werkzeug?

Als leidenschaftlicher Holzwerker wissen Sie natürlich, welches Werkzeug wo zum Einsatz kommt und wie es heißt. Und wenn nicht, befriedigen Sie Ihre Neugier sicher im Fachhandel oder Baumarkt, stöbern in Foren oder fragen direkt andere Holzliebhaber.

Aber manchmal kann es richtig knifflig werden. Denn es gibt Werkzeuge, deren Anwendung so speziell ist, dass kaum jemand sie kennt. Immer wieder finden sich auch Arbeitshilfen und Vorrichtungen, die zwar in früheren Zeiten gang und gäbe waren, ihre besten Tage aber längst hinter sich haben. Sie werden auf Opas Speicher wiederentdeckt oder gehören schon zum Bestand von Holztechnikmuseen.

Hätten Sie's gewusst? Diese Frage stellt **HolzWerken** in jedem Heft zu einem solchen Kuriosum. Wenn Sie das abgebildete Werkzeug erkennen, seinen Namen wissen und seine Funktion kurz darstellen können, dann schreiben Sie uns noch heute.

Unter den richtigen Einsendern verlosen wir einen Gutschein in Höhe von 100 Euro, den Sie bei der Firma Dick GmbH – Feine Werkzeuge einlösen können! ■

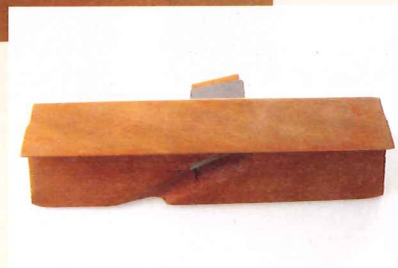


Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.11.2006 (Poststempel oder Eingang der E-Mail). Gehen mehrere richtige Antworten ein, entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft veröffentlicht. 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 und nach der Auslosung gelöscht. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer die Teilnahmebedingungen zu.

Bitte schicken Sie Ihre Antwort an:

Vincentz Network, Redaktion HolzWerken, Stichwort: Preisrätsel, Schiffgraben 43, 30175 Hannover / info@holzwerken.net



Fotos: Dick GmbH

Wenn Sie dieses Werkzeug anhand des Detailausschnittes (oben) oder unserer perspektivisch etwas verfremdeten Gesamtabbildung (unten) identifizieren, dann versuchen sie Ihr Glück!

Vielseitig einsetzbar ist ein Schränkchen mit Rollladentür (rechts). Im nächsten Heft zeigen wir Ihnen, wie das Kleinmöbel gebaut wird. Ihre Materialliste könnten Sie übrigens auch auf einem ganz persönlichen, für Anfänger geeigneten Holz-Klembrett schreiben (unten).



Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Redaktion:
Christian Worms,
T: +49 511 9910-302, F: +49 511 9910-013,
E-Mail: christian.worms@vincentz.de

Redaktionsassistentin:
Britta Klischke,
T: +49 511 9910-305, F: +49 511 9910-013
E-Mail: britta.klischke@vincentz.de

Herstellung:
Leitung: Patricia Götz
Layout: Siegfried Urbich, Claire May

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

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

Anzeigen und Projektleitung:
Birgit Seesing,
T: +49 511 9910-300, F: +49 511 9910-013
E-Mail: birgit.seesing@vincentz.de

Disposition:
Britta Klischke,
T: +49 511 9910-305, F: +49 511 9910-013
E-Mail: britta.klischke@vincentz.de

Abo/Leserdienst:
Leitung: Dirk Gödeke,
T: +49 511 9910-020, F: +49 511 9910-029
E-Mail: dirk.goedeke@vincentz.de
Objektleitung: Andrea Chust,
T: +49 511 9910-022, F: +49 511 9910-029
E-Mail: andrea.chust@vincentz.de

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis ab dem 01. 10.2006 inklusive der Versandkosten im Inland: 45,90 €, im Ausland 54,90 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

Verlag:
Vincentz Network GmbH & Co. KG
Postfach 62 47
30062 Hannover
T: +49 511 9910-000, F: +49 511 9910-099
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) Kto 123-305
UST-Id.-Nr. DE 115 699 823

Verlagsleitung:
Helmut Fitting,
T: +49 511 9910-090, F: +49 511 9910-091
E-Mail: helmut.fitting@vincentz.de

Druck:
Kunst- und Werbedruck GmbH & Co. KG,
Bad Oeynhausen

© Vincentz Network GmbH & Co. KG
ISSN 1863-5431
Druckauflage: 22.000 Exemplare

Hobel waren seit jeher das Symbol des Schreinerhandwerks. Schleifmaschinen verdrängen sie zwar zunehmend, doch keine Oberfläche ist schöner als die handverputzte, keine riecht besser und fühlt sich angenehmer an.



Im zweiten Teil des Testberichts zu Messinstrumenten stellt HolzWerken Einsatzmöglichkeiten, Vor- und Nachteile von Winkelmess- und Anreißwerkzeugen vor.

Weitere Themen:

- Natürliche Öle und Wachse selbst gemacht
- Perfekte Furniere leicht gemacht
- Dekorative Objekte mit der Laub- und Stichsäge
- Sicherer Schutz durch richtige Kleidung und Zubehör

Die nächste Ausgabe erscheint am 15. Dezember 2006

Holzwerken bei Th. Schäfer



Terry Porter

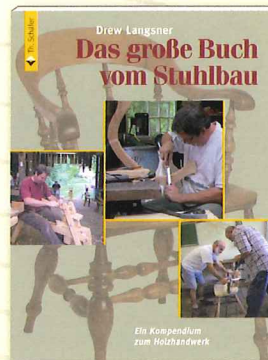
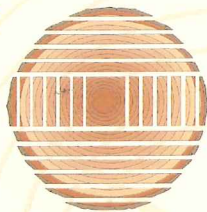
Holz bestimmen und benutzen

Ein Nachschlagewerk für die Praxis

Umfangreiches und kompaktes Lexikon der Holzarten, 202 Arten werden ausführlich vorgestellt, alle für den Holz-Handwerker wichtigen Eigenschaften werden genannt: Verarbeitungseigenschaften, Alterungsverhalten, Wuchsformen, Gewichte, typische Verwendungen, alle gebräuchlichen Namensvarianten, mögliche Gesundheitsrisiken. 256 Seiten, 21 x 27,5 cm, durchgehend mit Farbfotos illustriert

ISBN 3-87870-996-X
Bestell-Nr. 9008

39,80 €



Drew Langsner

Das große Buch vom Stuhlbau

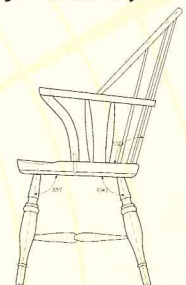
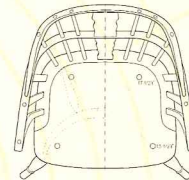
Ein Kompendium zum Holzhandwerk

Ein umfassendes Kompendium zu allen Fragen des Stuhlbaus. Der in der amerikanischen Holz-Szene sehr bekannte Drew Langsner teilt in diesem Buch einen in Jahrzehnten entstandenen Schatz von Erfahrungen mit.

320 Seiten, 21 x 28 cm, 420 Abb., 16 Farbtafeln, gebunden

ISBN 3-87870-575-1 • Bestell-Nr. 9126

58,- €



Jack Hill

Ländliche Holzarbeiten

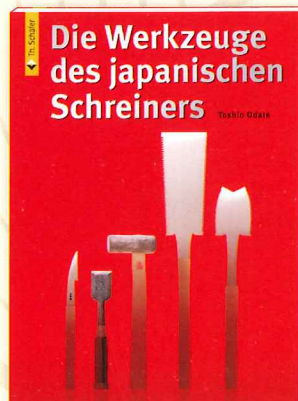
Möbel & mehr - selbst machen

Man kann es ländlich, rustikal, öko oder „Country“ nennen: der Charme traditioneller Holzmöbel und -gegenstände liegt im Trend. 18 Projekte, überwiegend Möbel, aber auch Küchenbretter, eine Lockente, ein Wind-Karussell u. v. a. m. stellt der legendäre englische Holzhandwerker Jack Hill in diesem Buch vor.

128 Seiten, 20,1 x 25,3 cm, durchgehend farbig bebildert

ISBN 3-87870993-5 • Bestell-Nr. 9139

19,80 €



Toshio Odate

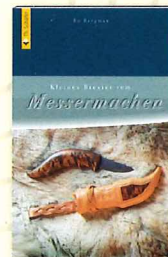
Die Werkzeuge des japanischen Schreiners

Japanisches Werkzeug hat unter Holz-Handwerkern Kult-Status! Der Faszination z.B. einer Säge, die auf Zug sägt (und nicht auf Druck) kann sich kaum jemand entziehen. Vor Jahren noch exotischer Geheimtip, verbreiten sich diese Werkzeuge nun rasant.

200 Seiten, 23 x 30,5 cm, durchgehend mit s/w Zeichnungen und Fotos illustriert

ISBN 3-87870-995-1 • Bestell-Nr. 9007

26,80 €



Bo Bergman

Kleines Brevier vom Messermachen

Dieses kleine, kompakte Buch bietet einen ansprechenden Einstieg in das Hobby des Messermachens. Durch seine erst auf den zweiten Blick erkennbare Detailtiefe bietet es aber auch dem Fortgeschrittenen eine Fülle von Anregungen.

112 S., 12,5 x 20 cm, zahlr. s/w-Zeichn. und einige Farbtafeln, gebunden
ISBN 3-87870-861-0
Bestell-Nr. 9136

19,80 €



Hans Mårtensson

Drechseln nach alten Vorlagen

Dieses Buch bietet eine Fülle phantasievoller Anregungen und Vorlagen. Neben historischen Anmerkungen und praktischen Tips zeigt das Buch zahlreiche Arbeitsanleitungen für gedrechselte Gegenstände aller Art: einfaches Spielzeug, Figuren, Kerzenhalter, Geschirr, Flöten, Sitzmöbel und sogar ein Spinnrad. Neuausgabe mit einem zusätzlichen Kapitel über Oberflächenbehandlung.

128 Seiten, 15 x 20 cm, 142 Abbildungen, flexibler Einband. Beiliegend: Vorlagebogen mit Zeichnungen in Originalgröße

ISBN 3-87870-356-2 • Bestell-Nr. 9202

19,80 €

Th. Schäfer

Verlag Th. Schäfer
im Vincentz Network
Postfach 6247
30062 Hannover

Tel. (+49) 0511 9910-012
Fax (+49) 0511 9910-013
th.schaefer@vincentz.de
www.th-schaefer.de

Weitere Titel finden Sie in unserem
kostenlosen Gesamtverzeichnis
(bitte anfordern) und im Internet!

Zeigt große Stärken auf kleinstem Raum:

WA 6

ab 4.700 €!*



** Ohne MwSt., ab Werk, ohne Montage und Verpackung.*

Die kleinste Altendorf heißt WA 6 und kann jetzt ab sofort für Sie tätig werden. Mit ihren Wagenlängen von 1400, 2000 oder 2600 mm arbeitet sie am besten auf kleinstem Werkstatttraum. Und weil sie Sägeblätter von 250 – 315 mm Durchmesser aufnimmt, können Sie auch von einer Schnitthöhe von 55 – 87 mm ausgehen. Sie arbeitet kraftvoll mit 4200 U/min und hat als Besonderheit den Vorritzer schon eingebaut. An der WA 6 ist alles dran, was Sie zum Sägen auf kleinem Raum brauchen. Neben diesen eingebauten Stärken haben wir den Preis auch noch stark kalkuliert: ab 4.700 €* gibt es eigentlich keine Ausreden mehr.