

HolzWerken

www.HolzWerken.net



**Möbelteile kopieren
Schritt für Schritt**

**Fünf Kleber –
mehr brauchen
Sie nicht!**

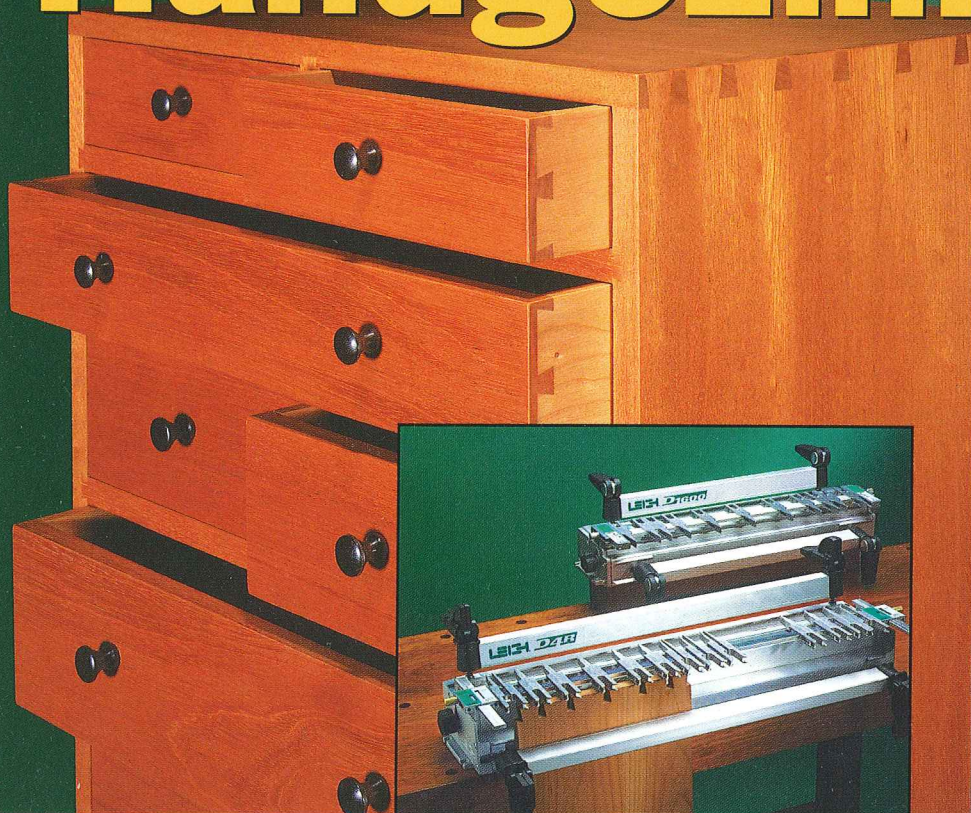
**Grünholz-Stuhl für
Ihren Nachwuchs**

**Welches Schleifgerät
kann was?**



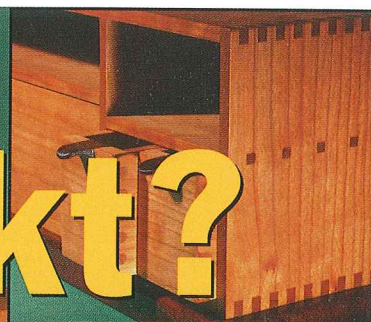
LEIGH ZINKENFRÄSGERÄTE

Handgezinkt?



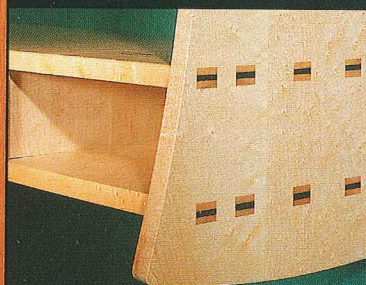
Zinkenfräsgeräte D4R/D1600

für halbverdeckte und eckige offene
Schwalbenschwanzzinken & Gratverbindungen



Fingerzinkeneinrichtung

Eckige und abgerundete Fingerzinken



Stemmzapfeneinheit

Eckige und abgerundete Stemmzapfen



Isoloc Verbindungseinheiten

Sechs verschiedene Isoloc Verbindungen

Besser Leigh gezinkt.

Leigh präsentiert zwei Zinkenfräsgeräte: Das D1600 Zinkenfräsgerat mit 405 mm und seinen großen Bruder das D4R Zinkenfräsgerat mit 610 mm Arbeitsbreite.

Beide Zinkenfräsgeräte und Ihre Oberfräse erlauben es Ihnen offene und halbverdeckte Zinken, sowie Gratverbindungen zu fräsen. Die frei verschiebbaren Führungsfinger ermöglichen dabei eine absolut frei wählbare Zinkenaufteilung, unabhängig von ihrer Werkstückbreite. Sie sind damit nicht auf monotone gleiche Zinkenteilungen festgelegt. Tatsächlich ist der einzige Unterschied zwischen Leigh Zinkungen und Handzinkungen, der perfekte Sitz und Passung der Leigh Verbindung.

Durch das umfangreiche Führungshülsen und -adaptersystem, können praktisch alle gängigen Oberfräsen auf den Leigh Zinkenfräsgeräten verwendet werden.

LEIGH

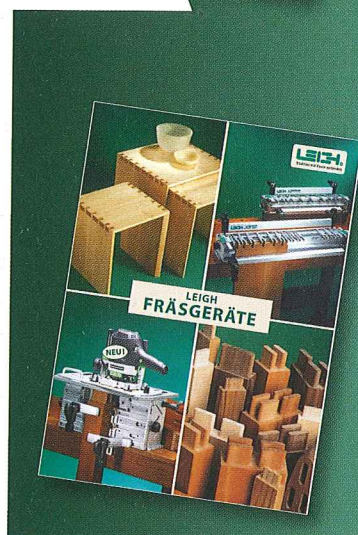
LEIGH – variabel Zinken.

Nur erhältlich über:

Hacker GmbH Leigh-Exklusivvertrieb
Traberhofstraße 103 · D-83026 Rosenheim
Internet: www.LEIGH.de

Tel. 08031/269650 · Fax 08031/68221

Fordern Sie unseren
kostenlosen
Gesamtkatalog an!
08031/269650





Andreas Duhme, Redakteur

Liebe Leserin, lieber Leser,

Neulich begann mein Tag mit einem breiten Grinsen: Auf dem Weg in die Redaktion stand vor mir ein Wagen, der seine Dellen mit Stolz trug. Auch im Lack war er nicht mehr der frischeste. Aber er fuhr noch ruckelfrei an, blinkte ordnungsgemäß und stieß keine beängstigenden Rauchwolken aus. Aufgrund seines Baujahres hätte sein Besitzer die heiß begehrte Abwrackprämie wahrscheinlich gleich zweimal kassieren können. Doch offenbar: Der Autofahrer wusste, was er an seinem Gefährt hat und weigerte sich, eine noch gut funktionierende Maschine in die Schrottpresse zu stecken.

Ein Werkzeug wegzuerwerfen, obwohl es noch alle seine Zwecke zufriedenstellend erfüllt, das erscheint mir auf Dauer das Gegenteil von nachhaltigem Wirtschaften zu sein. Wir hier bei **HolzWerken** gehen da einen anderen Weg: Aufgeschlossen gegenüber neuen Werkzeugen, Maschinen und Verfahren, aber auch bewährten Techniken und Traditionen verbunden. Und zwar nicht aus träger Nostalgie! Sondern weil sie einfach Spaß machen.

In dieser Ausgabe lesen Sie daher zum Beispiel den abschließenden Teil unserer Zinken-Serie. Autor Sven Gödeke zeigt Ihnen noch ein besonderes Schmankerl: Eine doppelt verdeckt gezinkte Verbindung. Die ist, wenn sie gut ausgeführt ist, gar nicht mehr als gezinkt zu erkennen! Also warum sollte man sich die Mühe machen, könnte man fragen. Weil es, wie wir finden, einfach eine Freude ist, sich mit dieser Verbindung zu beschäftigen!

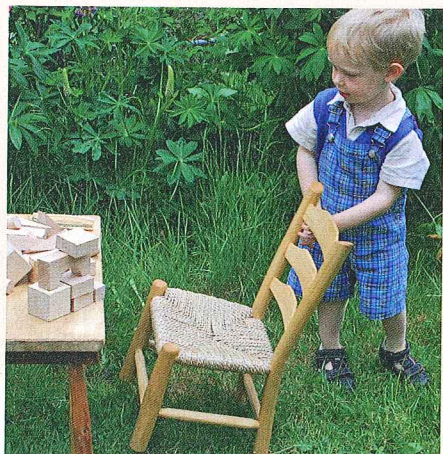
Ganz ähnlich verhält es sich mit unserem Bauprojekt „Grünholzstuhl“. Tauchen Sie dabei ein in eine sommerliche Art, Möbel zu bauen, die auch in zwei Generationen noch nicht abgewrackt werden müssen. Von bleibender Qualität ist auch das kleine, feine Schlüsselschränkchen. Es wird nur mit der Kreissäge gefertigt. Dazu stellen wir Ihnen noch „Die fünf Kräftigen“ vor: Mit diesem starken Team in der Werkstatt brauchen Sie sich in Sachen Kleber und Leim keine Sorgen mehr zu machen. Ganz in diesem Geiste war übrigens der Aufkleber formuliert, den ich auf dem erwähnten alten Auto heften sah und der mich grinsen ließ: „Krise? – Ich mach’ nicht mit!“ In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen und in der Werkstatt!



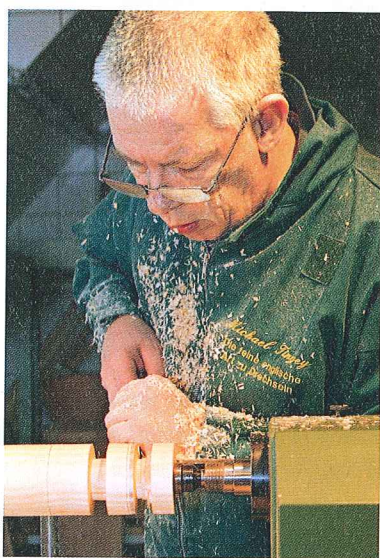
Foto: Antje Beduhn

*Eine Abwrackprämie für altes Werkzeug?
Das wäre doch schade angesichts dieses
schönen Exemplars!*

A. Duhme

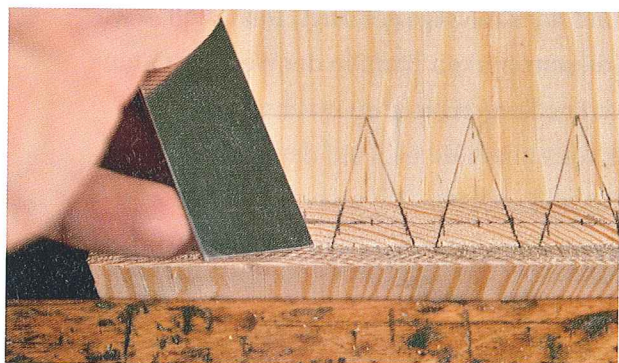


Aus einem frischen Ahorn-Stamm geschlagen und dann behutsam in Form geschnitten: Mit diesem Stuhl erleben Sie die Faszination „Grünholz“. Seite 18



Tischbeine, Möbelknöpfe und vieles mehr: Exakte und stimmige Kopien zu drehen, ist nicht so schwer.

Seite 40



Nicht immer hat man sie gerne ganz offen: Im Abschluss-Teil unserer Zinken-Serie geht es (halb-)verdeckt zu. Seite 14

Kernholz

- Titel 18** Faszinierende Technik: Stuhl aus Grünholz
Saftfrisch und immer einzigartig
- 26** Die wichtigsten Leime und Kleber
Die kräftigen Fünf
- 58** Fertigung nur auf der Kreissäge
Ein Schrank für alle Schlüssel

Splintholz

- 12** Werkstoffkunde
Zebrano
- 14** Zinken-Serie Teil III
Halb verdeckt für schöne Fronten
- 34** Hilfen für die Drechselbank
Ganz einfach aufs rechte Maß
- 36** Schleifgeräte im Vergleich:
Vier Typen, vier Talente
- Titel 40** Kopiedreheln von Tischbeinen und Co.
So werden es perfekte Zwillinge
- 46** Bögen aus Massivholz einfach fertigen
Schnell in Form

Maserbilder

- 30** Maschinen-Entwicklern über die Schulter geschaut
Fünf Jahre bis zur neuen Säge

ACHTUNG!

Mitmachschluss
20.08.2009
Details auf S. 49



Splitter und Späne

Tipps und Tricks

- 06 Expertenfrage: Kauf von antiken Hobeln und Sägen
- 08 Werkzeug schärfen: Spiegelseite entscheidet mit
- 11 Lesertipp: Kleine Teile sicher an der Bandsäge



Welcher Schleifer taugt am besten für meine Aufgaben? Lesen Sie, wo die Unterschiede liegen sowie die Stärken und Schwächen der vier wichtigsten Schleifer-Typen.

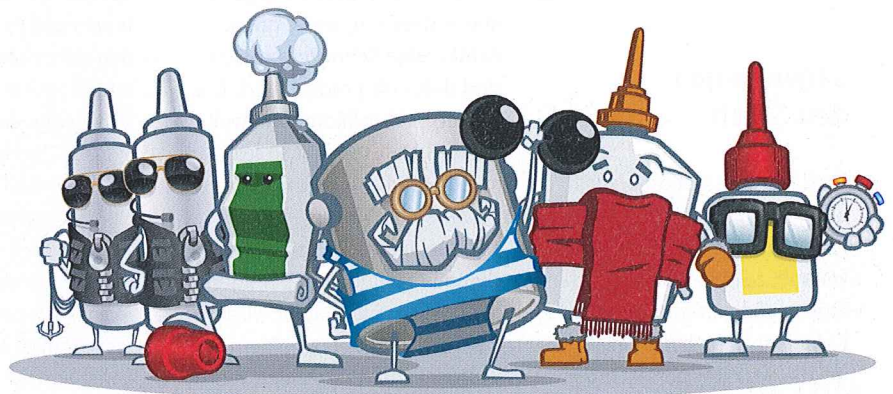
Seite 36

Service

- 50 Termine
- 50 Neue Produkte
- 54 Veranstaltungen
- 55 Buchrezension: „Drechseltechniken“
- 56 Holz und Wasser

HolzWerken

- 03 Editorial
- 64 Leserpost
- 64 Preisrätsel
- 65 Lesergalerie
- 66 Vorschau, Impressum



Ein starkes Team, das Sie nie im Stich lässt: Fünf Kleber sind es, die Sie in der Werkstatt brauchen. Welche es sind, erfahren Sie ab

Seite 26



Hans Hermle ist Ingenieur durch und durch. Innerhalb von fünf Jahren hat er mit seinem Team eine neue Stichsäge entwickelt: HolzWerken hat ihm über die Schulter geschaut:

Seite 30

Kurz notiert

Kräftige Fase erspart heftigen Ärger

Es gibt solche Momente, da weiß man einfach nicht, warum es nicht passt. Zum Beispiel wenn ein winkliges Kantholz in eine (angeblich?) ebenfalls winklige Ecke eingebaut werden soll. Es ist gar nicht so unwahrscheinlich, dass irgendwo in dem 90°-Winkel eine kleine Delle sitzt, die das Kantholz kippern lässt. Am besten gar nicht lange auf Fehlersuche gehen, sondern ans Kantholz hinten eine kräftige Fase anbringen. Sofern das die Optik nicht stört, ist man damit auf der sicheren Seite! ■

Sägen gegen den Strich

Es ist nur eine Notlösung, hilft aber: Wenn die Bandsäge immer deutlich in eine Richtung verläuft, zeichnen Sie sich einen Strich auf den Maschinentisch. Er läuft entsprechend der Schräge, die das nicht perfekt eingestellte Sägeblatt liefert. Ab jetzt können Sie sich an diesem Strich orientieren, um zum gewünschten Schnitt zu kommen. ■

www.HolzWerken.net

Weitere Tipps, die Ihnen das Werkstattleben leichter machen, finden Sie auch als Video auf unserer Homepage www.holzwerken.net. Im Juli zum Beispiel zum Anreißen langer Teile, auf dass sich keine Maßfehler bei Ihren Projekten einschleichen. Schauen Sie einfach rein, das Angebot an Filmen wächst ständig!

Viel Spaß beim Anschauen.



Werkzeughefte selber verbessern

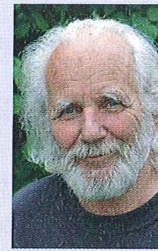
Schnitzen ohne Schmerzen

Ein bisschen Feintuning kommt manchem Auto zugute, aber es kann auch oft Handwerkszeugen nicht schaden. Die Hefte von Stechbeiteln und vor allem Schnitzwerkzeugen sind so ein Fall. Nicht allen Holzwerkern sagt es zu, dass die schönen Holzgriffe meist mit einer dicken Lackschicht bedeckt sind. Wenn es Sie stört – zögern Sie nicht, das zu ändern! Der Lack kann entweder mit der Ziehklänge oder mit Schleifpapier entfernt werden. Wenn der Klarlack herunter ist, können Sie das Heft in Sachen Ergonomie verbessern, wenn nötig. Achtkantige Schnitzisen-Hefte sind dafür oft prädestiniert. Die Kanten sind willkommen, weil sich das Heft so nicht so leicht in der Hand dreht. Aber am Heftende laufen sie als Ecken aus, die auf die Dauer den drückenden Handballen peinigen. Mit etwas Schleifpapier wird das Werkzeugheft zu einem echten Handschmeichler. Wer mag lässt die wieder rohen Hefte noch mit Öl ein – aber ein absolutes Muss ist auch das nicht. ■

Die Expertenfrage

„Worauf muss ich beim Kauf von „antiken“ Handsägen und Hobeln achten?“

Alte und sogar älteste Werkzeuge sind, im Gegensatz zu ausgelatschten Schuhen, trotz ihres Alters einsetzbare Werkzeuge ohne Abstriche. Oft sind sie besser als manch modernes Stück. Bei den Hobeln achte ich zunächst darauf, dass sie vor 1920/30 hergestellt worden sind. Weiter darauf, dass sie nicht sehr verwurmt sind, ein einzelnes Wurmloch macht aber nichts. Wenn möglich, sollte der Hobel auch sein Messer noch besitzen. Bei Profilhobeln etwa ein passendes Messer nachträglich zu finden und es unter Umständen selber sauber anzuschleifen, ist sehr arbeits- und zeitaufwändig. Ein guter Hobel sollte in die Hand passen und bei der Arbeit nicht drücken. Dieses Qualitätsmerkmal muss jeder für sich selbst herausfinden, weil unsere Hände und Arbeitsgewohnheiten sehr unterschiedlich sind. Wer Hobel kauft, kommt schnell in die Versuchung, diese „über den Durst“ zu kaufen. Das macht sicher Freude, kann aber auch zur Sucht werden. Wer alte



Hans-Tewes
Schadwinkel ist Bildhauer und sammelt seit Jahrzehnten historisches Werkzeug

Sägen kauft, um sie zu benutzen, sollte grundsätzlich in der Lage sein, diese Stücke auch selber fachgerecht zu schärfen. Ihr Gestell oder der Rahmen muss für eine Verwendung heil sein. Wurm ist da nicht angesagt. Das Sägeblatt sollte nicht zu „abgearbeitet“ sein, denn passende Sägeblätter neu zu kaufen kann zu einem mühsamen Unterfangen werden. Tipp: Gleich mehrere Sägen kaufen, um so verschiedene Sägeblätter zu besitzen. ■

Haben Sie eine Frage an unsere Experten?

Nur zu: Schreiben Sie diese direkt an die Redaktion unter info@holzwerken.net oder per Brief an **HolzWerken**.

Foto: privat

Großflächiges Leimen

Immer von innen nach außen

Damit beim Verleimen von Flächen oder beim Furnieren nicht zu viel Leim auf die Werkstückkanten gelangt und eventuell hinterher mühselig wieder entfernt werden muss, hilft folgender Trick: Verteilen Sie den Leim zunächst von der Mitte ausgehend auf der Fläche und lassen am Rand ringsum einen Streifen frei. Erst danach ziehen Sie den Leim von innen nach außen über die Kante hinaus. Verwenden Sie für den flächigen Leimauftrag immer Zahnschachtel oder spezielle

Leimroller und keine Pinsel, um einen ungleichmäßigen Leimauftrag oder gar Leimblasen zu vermeiden! Die Feinheit der Zähne richtet sich dabei nach der Viskosität des Leimes – bei dünnflüssigen Leimen ist sie größer als bei dickflüssigen. Leime wollen stets rasch und zügig verarbeitet werden. ■

Die Randpartien der Leimflächen werden zuletzt bestrichen. So läuft weniger die Schmalflächen des Werkstücks herunter.

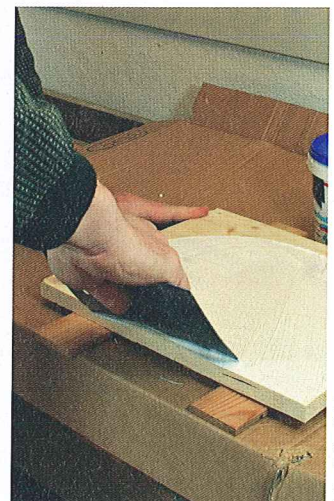


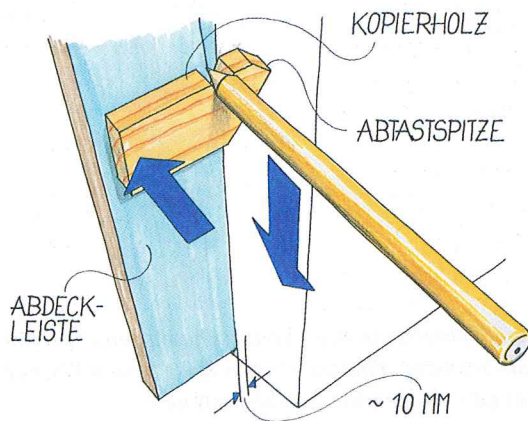
Foto: Heiko Pulcher

Wandverlauf kopieren

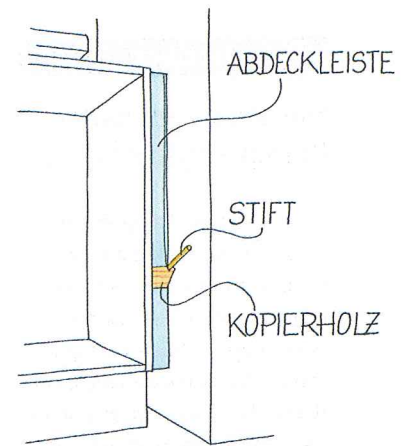
Über Dellen und Beulen hinweg

Holzwerker sind Profis, was gerade Linien angeht – Maurer leider nicht immer. Der Unterschied wird immer dann deutlich, wenn ein Möbelstück mit

seinen geraden Kanten nah an eine gemauerte Wand gerückt wird. In diesem Moment werden Dellen und Beulen des Putzes unbarmherzig sichtbar. Den



hässlichen (weil unregelmäßigen) Spalt kaschiert man gut mit einer Abdeckleiste. Nur: Diese muss sich den Wellen der Wand anpassen. Wie also überträgt man die Wandkontur auf die Abdeckleiste, um diese dann mit einer Stichsäge zuzuschneiden? Am besten rückt man dazu die Kommode oder den Küchen-Unterschrank auf einen Zentimeter an die Wand heran; die Abdeckleiste ist da möbelseitig schon befestigt. Alles was Sie dann brauchen ist ein kleiner, formstabiler Streifen aus Holz oder Sperrholz. Er wird an einer Seite angespitzt und erhält in zwei bis drei Zentimeter Entfernung von der



Spitze eine Kerbe. In diese legen Sie einen gespitzten Bleistift, drücken die Spitze des Holzstreifens an die Wand und kopieren deren Kontur mit dem Bleistift auf die Abdeckleiste. Jetzt nur noch zuschneiden, das Möbelstück heranrücken – und schon ist der Berg-und-Tal-Putz verschwunden.

Illustrationen: Willi Brokhaus

Schneiden verlieren kontinuierlich an Schärfe

Je stumpfer, desto mehr Widerstand

Was einst so glatt ging, erfordert allmählich immer mehr Kraft: Dann ist es bei der Arbeit mit Maschinen höchste Zeit, mal einen Blick auf die Schärfe der Schneiden zu werfen. Wenn immer mehr Druck erforderlich ist, um das Holz am Sägeblatt (oder an einem Fräskopf) vorbeizuführen, ist das ein wichtiges Indiz für Schärfbedarf. Normalerweise spalten intakte Schneiden die Holzfasern so

glatt, dass vergleichsweise wenig Druck der Hände für den Vorschub des Holzes erforderlich ist. Mit abnehmender Schärfe schlagen Fräaserschneiden und Kreissägezähne stärker gegen das Holz, und zwar frontal entgegen der Vorschubrichtung. So entsteht der erhöhte Kraftbedarf. Weil es dann mitunter nur noch langsam am Sägeblatt vorbei geht, können an den Schnittkanten einer

Kreissäge regelrechte Brandkanten entstehen. Sie sind ein

klarer Hinweis der Sägezähne: „Lass uns schärfen.“



Foto: Heiko Stumpe

Wenn die Säge solche Schnittbilder abliefern ist das meist ein klarer Hinweis, dass eine neue Schärfung nötig ist.

Die Zukunft wird farbig

Perfekte Oberflächen
im ganzen Haus



www.drechselmaschinen.at

**DRECHSEL
KATALOG 2009**
+ NEUHEITEN PROSPEKT
ANFORDERN!

INFOTELEFON
0043-(0)6244-20299

KOSTENLOS!

TERMINE DRECHSELN 2009:
8. + 9. Mai in A-8561 SÖDING
27. + 28. Nov. in A-5431 KUCHL

... alles rund ums Drechseln!
Neureiter
MASCHINEN UND WERKZEUGE

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

Kurz notiert

Nur ein ganz kleiner Durchhänger ist okay

Breite Möbel mit angeschlagenen Türen wie Sekretäre oder Geschirrschränke brauchen ein solides Untergestell: Sie müssen jede Menge Gewicht schleppen und dürfen sich dabei nicht verziehen. Faustregel: Maximal um einen Millimeter darf sich ein Möbel „durchbiegen“. Eng in den Korpus einschlagende Türen werden jenseits dieses Wertes mit einiger Wahrscheinlichkeit schleifen. Eine stabile Rückwand kann dieses Risiko ebenfalls vermindern. ■

Rechtzeitiger Halt bei Bodenträger-Reihen

Wer für Bodenträgerhülsen reihenweise in Regalseiten einbohrt, muss immer schon nach einigen Millimetern stoppen. Es gibt hier Bohrer für Bodenträger, die bereits einen eingebauten Tiefenstopp haben. Es handelt sich dabei um einen aus dem Bohrerzylinder herausragenden Ring. Bohrer für Bodenträger zu bekommen, ist jedoch nicht ganz einfach: Sie gibt es meist nur im Industriefachhandel, aber die Suche kann sich lohnen. ■

Probelauf für die Schleifscheiben

Bei schnell laufenden Schleifscheiben (zum Beispiel aus Korund) kann es in sehr vereinzelt Fällen zu Problemen kommen. Der Grund sind Sprünge oder Risse, die bei Produktion und Transport entstanden sein können. Gönnen Sie einer neuen Scheibe nach dem ordnungsgemäßen Montieren einige Minuten im Probelauf, bei dem Sie sich aus dem Gefahrenbereich fern halten. Das gibt danach Sicherheit beim Werkzeugschleifen. ■

Spiegelseite entscheidet mit

Nur ohne Kratzer zur richtigen Schärfe

Eine Schneide von Hobeisen oder Stechbeitel ist im Grunde nichts anderes als ein Keil zum Spalten von Holzfasern. Und doch macht dieses an sich einfache Werkzeug nicht zuletzt beim Schärfen oft große Mühe: Woran also kann es liegen, wenn sich die richtige Schnittgüte trotz vieler Versuche nicht einstellt? Oft liegt das Problem darin, dass beim Schleifen nur der Fase des Werkzeugs Beachtung geschenkt wird, nicht jedoch der rückwärtigen Seite des Eisens, der so genannten Spiegelseite. Die Geometrie des schneidenden Keils wird schließlich genau aus diesen zwei Flächen gebildet: Der Fase und dem Spiegel.

Wenn auf der vernachlässigten Kehrseite kleine Kratzer vorne bis zur Schneide durchgehen, büßt diese viel von ihrem Potenzial ein. Solche Kratzer entstehen schnell: Etwa durch das Ablegen des Stechbeitels und

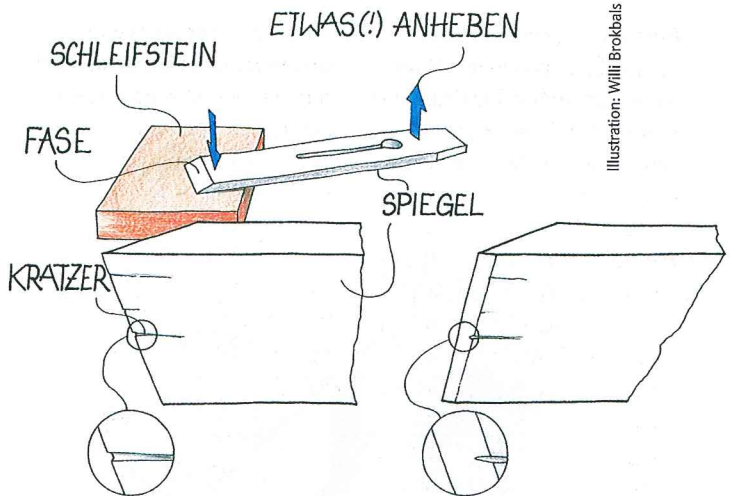


Illustration: Willi Brokbal

Wo Fase und Spiegelseite eines Werkzeugs zusammentreffen, entsteht die Schneide. Wichtig ist, dass diese beiden Flächen wenigstens ganz vorne nicht beschädigt sind.

beim Hobel schon durch das feste Aufziehen des Spanbrechers. Also gilt: Bei jedem Schärfen muss auch die Spiegelseite geschliffen und abgezogen werden. Das heißt aber nicht, dass Sie die ganze Fläche

bis zum Heft unter Hochglanz setzen müssen: Die ersten Millimeter (von der Schneide aus gesehen) genügen völlig. Aber die sollten völlig frei von Kratzern und anderen Beschädigungen sein. ■

Werkzeug praktisch verstauen

Eine rollende Garage für Akkuschauber und Co.

In kleinen Werkstätten muss jedes Werkzeug Platz sparend untergebracht werden. So auch

die Bohrmaschinen und Akkuschauber. Eine praktische Lösung ist ein Kasten auf Rollen

mit einseitig erhöhtem Seitenteil. Oft ist zwischen zwei Schränken noch ein passend breites Stück für die rollende Bohrmaschinengarage frei. 30 Zentimeter genügen. Die heutigen Schrauber haben alle einen Spannhals mit einem Durchmesser von 43 Millimetern. Dieser wird hier zum Aufhängen genutzt. Im oberen Bereich des Kastens ist an dem erhöhten Seitenteil eine Lochleiste zum Einstecken der Maschinen angebracht. Die Kabel liegen unten in dem Kasten. Eine zentrale Dreifachsteckdose mit Verlängerungskabel sorgt dafür, dass nur noch ein Kabel zur Steckdose geführt werden muss: Der Kabelsalat ist damit auch Vergangenheit! ■



Für die praktische Bohrmaschinengarage ist oft unter oder neben der Werkbank noch Platz. Von dort kann sie immer an ihren Einsatzort gerollt werden.

Foto: Wolfgang Heibig

Wenn Schaftfräser wandern

Fester Halt muss garantiert sein

Gefahr im Verzug: Wenn Schaftwerkzeuge in der Oberfräse nicht richtig festsitzen und sich bei der Arbeit in der Spannhülse verdrehen, kann das zu schweren Unfällen führen. Ob sich ein Fräser in der Aufnahme dreht, lässt sich leicht feststellen. Dazu einfach mit einem Filzstift einen durchgehenden Strich über Fräseschaft und Spannhülse ziehen. Nun einige kräftige Testfräsungen ausführen und überprüfen: Sind die beiden Strichhälften immer noch in perfekter Deckung zueinander? Wenn nicht, stimmt der Sitz des Werkzeugs nicht und es muss Abhilfe geschaffen werden: Bauen Sie den Fräser aus und säubern Sie den Schaft und vor allem die Spannhülse und die eigentliche Werkzeugaufnahme. Eine kleine Bürste kann dabei helfen. Nun wird der Test erneut durchgeführt. Wenn sich der Fräser wieder in Relation

zur Spannhülse verdreht, sollten Sie diese mitunter wechseln und die Werkzeugaufnahme überprüfen.



Ein Strich über Werkzeugschaft und die Spannhülse verrät, ob der Fräser richtig in der Oberfräse fixiert ist. Wenn sich die Strichhälften nicht mehr decken, muss gehandelt werden.

Foto: Heiko Stumpe

Grobe Körner richten Unheil an

Schleifen länger als sie sollen

Haben Sie sich beim Feinschliff einer edlen Oberfläche über mysteriöse Querkratzer gewundert, die viel größer sind als es der aktuellen Schleifkorngröße entsprechen würde? Das ist eine leidvolle Erfahrung, denn in der Regel heißt das: Wieder einige

Körnungsstufen gröber werden und von neuem schleifen. Bei dünnen Furnierschichten kann das sogar schon kritisch werden. Die Verursacher der seltsamen Kratzer sind oft kleine Partikel des Schleifgefüges, die noch von einem der vorherigen Schleifdurchgänge auf dem Holz sind. Für das menschliche Auge sind sie meist zu klein, können aber dennoch allzu sichtbare Spuren hinterlassen. Die Devise ist deshalb: Nach jedem Schleifgang das Holz penibel von Staub und Resten des Schleifmittels säubern. Das geht gut mit einem weichen Baumwoll-Lappen, der in der Regel auch feucht sein darf. Dann stellt sich ein Wasser-Effekt (Aufstellen der Fasern) gleich mit ein.



Ärgerlich! Solche hässlichen Kratzer durch gröbere Schleifpartikel lassen sich recht leicht verhindern.

Foto: Heiko Stumpe

Lignoshop.de



Möbelbeschläge, Holzschubladen nach Maß, Griffe, Vollauszüge, Scharniere

Wir lieben alte Häuser



Interessengemeinschaft Bauernhaus e.V.
Postfach 12 44
28859 Lilienthal
Tel.: 04792-7834
mail@igbauernhaus.de
www.igbauernhaus.de



Mit unserer Zeitschrift **Der Holznagel** erreichen wir nicht nur unsere Mitglieder, sondern auch fast alle Denkmalbehörden, viele Freilichtmuseen und Entscheidungsträger in der Politik. Sichern Sie sich Ihr kostenloses Probeheft mit dem Code: HW-109

LOGOSOL HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN

Mobilsägewerke, Paketkappsägen, Gattersägen

Max. Stammdurchm. 75cm
Standard Schnittl.: 5,1m



ab: 5590 €



ab: 1990 €

Formatkreissägen, Fräs- und Hobelmaschinen



3290 €

Multifräse MF30

- Stabile Tischfräse
- Spindel 270 Grad schwenkbar:
- Gusseisentisch

Formatkreissäge

- Stabile Formatkreissäge mit hoher Präzision und Kapazität.



2950 €

- Großer Schiebeschlitten auf einem Gusseisentisch montiert. Gelagert auf 16 Stk 19 mm gehärteten Stahlkugeln

Einzigartig in Qualität, Funktion und Preis
- Made in Schweden -

LOGOSOL GmbH - Mackstraße 12 - 88348 Bad Saulgau
Tel. +49-(0)7581-48039-0 - Fax +49-(0)7581-48039-20 - info@logosol.de

KOSTENLOSES INFOPAKET MIT VIDEO!

www.logosol.de

www.logosol.de

www.logosol.de

www.logosol.de

Kurz notiert

Gold lenkt ab von Rissen im Holz

Weisen Hölzer Risse auf, ist der Ärger meist groß. Es gibt aber Arten wie Jarrahmaser (Roter Eukalyptus) oder einige Wurzelhölzer, die fast immer Rissbildungen aufweisen. Besonders schön kann man diese natürlichen Risse mit einer kontrastreichen Einlage aus Blattgold verzieren. Blattgold (echt oder Imitat) und die entsprechenden Kleber sind über die meisten gut sortierten Schreibwarenhändler zu beziehen ■

Perlleim und Papier sorgen für Halt

Eine gute Möglichkeit, um Holz rissfrei zu trocknen, ist der Einsatz von Perlleim. Er wird mit Wasser angesetzt, auf das Holz aufgetragen und mit Zeitungspapier beklebt. Dieser Leim hinterlässt keinerlei Spuren auf dem Holz und wird daher gerne von Restauratoren als stil-echter Leim mit einer langen Abbindezeit verwendet. Perlleim ist im guten Drechslerbedarfshandel zu bekommen. ■

Astschnittzeit ist immer auch Pilzzeit

Für den Drechsler ist eigentlich immer Zeit der Pilze, da sich Zierpilze nicht nur einer großen Beliebtheit erfreuen. Sie sind auch recht schnell hergestellt und das Rohmaterial - nämlich Astabschnitte - ist überall zu finden. Ob Herbstschnitt oder Frühjahrsschnitt, hier findet der Drechsler die schönsten Ziersträucher wie Goldregen, Flieder oder Eibe, die sich wunderbar für diese Arbeiten eignen. Statt mit Spezialwerkzeugen kann der Pilzkopf übrigens auch mit der spitzen Seite des Meißels hinstochen werden. ■

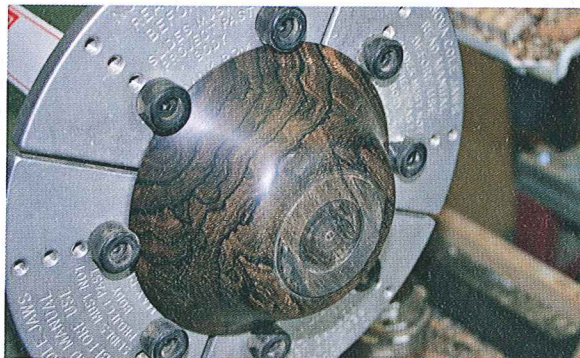
Spannzangensegmente

Für Nacharbeiten und Notfälle

Oft sind sie die letzte Rettung: Spannzangensegmente stellen eine Art „verlängerte“ Spannzange dar. Sie können an Stelle der üblichen Zangen auf ein gebräuchliches Spannfutter aufgeschraubt werden. Um zum Beispiel einen Rezz, der

die Aufnahme für das Futter darstellt, unter einer fertig gedrehten Schale abdrehen zu können, sind diese Segmente daher von besonderer Bedeutung. An verstellbaren Noppen aus Gummi oder aus Hartnoppren können Schalen mit ver-

schiedenen Durchmessern festgehalten und erneut bearbeitet werden. Modernere Spannzangensegmente sind heutzutage mit Maßlinien ausgestattet, die es ermöglichen, den Schalendurchmesser direkt auf den Segmenten abzulesen und die Schale exakt einzuspannen. Bei der abgebildeten Schale waren diese Segmente die einzige Rettung, um den abgebrochenen Fuß zu erneuern. ■



Lassen sich in viele herkömmliche Spannfutter schrauben: Die Erweiterungssegmente mit ihren schonenden Haltern aus Gummi oder Kunststoff.

Foto: Georg Panz

Kleine Bohrung wirkt Wunder

Rechtzeitiger Stopp in der Tiefe

Zu tief gedrechselt ist einfach ärgerlich, vor allem wenn etwa eine große Schale den Abflug macht oder optisch verdorben ist. Sofern die gewünschte Tiefe fest steht, hilft ein kleines gebohrtes

Loch (Durchmesser: zwei bis vier Millimeter) weiter. Es wird einfach in die Mitte des aufgespannten Rohlings eingebohrt und reicht (bis auf ein, zwei Millimeter) so tief wie das gewünschte Fertigmaß. Jetzt

kann Schicht für Schicht abgenommen werden, bis der Boden des Bohrloches erreicht ist. Ein letzter, besonders feiner Schnitt und das Schleifen entfernen die letzten Spuren der Bohrung. ■

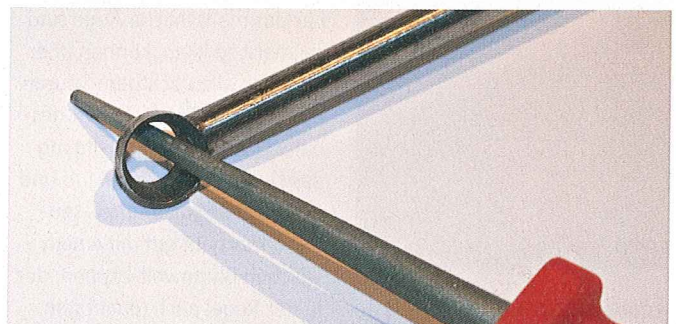
Schwierige Werkzeuge schärfen

Diamantfeilen machen's möglich

„Diamonds are a girl's best friend“ sang Marilyn Monroe, aber Diamanten lassen auch so manches Drechslerherz höher schlagen. Besonders Ausdrehhaken und Ringeisen sind eher schwierig nachzuschärfen. Hier profitieren Drechsler von der vergleichbar preiswerten Herstellung von Industriediamanten. Konische Diamantrundfeilen aus dem Drechselbedarf kommen in jede Ecke und in jeden Winkel, um dort die nötige Schärfe herzustellen. Natürlich ist die konische Feile nicht neu, wurde sie doch früher aus ent-

sprechendem Stahl gefertigt. Aber da Diamantfeilen auch ohne den Einsatz von Wasser oder

Öl arbeiten, ist der Umgang mit diesen Werkzeugen wesentlich praktischer. ■



Bei schwer zugänglichen Werkzeugschneiden spart gutes Schärfmateriel wie konische Diamantfeilen Zeit und Nerven.

Foto: Georg Panz

Lesertipp

Für kleine Teile auf der großen Säge

„Das Aufsägen von kleinen Teilen, insbesondere von kugelförmigen Teilen auf der Bandsäge, kann durch Aufkleben des Rohlings auf ein Brettchen sicherer werden. Dazu wird auf einem Brettchen eine Sackbohrung eingebracht. In diese kommt wie dargestellt der gedrechselte Schmuckanhänger-Rohling. (Für Teile ohne Rundung kann die Bohrung entfallen.) Der Anhänger sollte auf dem Bohrrand aufliegen. Hinter ihm ist ein Stützklötzchen angebracht, so hat man ein kleines Gegenlager bei den größeren Teilen. Die Seiten des Rohlings werden mit einer Klebepistole fixiert. Nach dem Aushärten können die Anhän-

ger-Scheiben herausgesägt werden. Sollte ungünstigerweise etwas Klebmasse am Sägeblatt verbleiben, kann dieses durch das Sägen von Hartholz entfernt werden.“

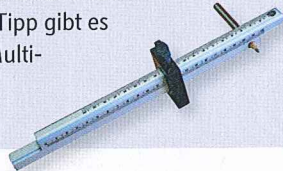
Steffen Mende, Bautzen

Mit dem Schmelzkleber-Trick lassen sich auch kleine Teile sicher an der Bandsäge auftrennen.

Hier könnte Ihr Tipp stehen! Schicken Sie uns einfach Bilder und Text per Post oder an info@holzwerken.net. Es lohnt sich! Für jeden abgedruckten Tipp gibt es in den kommenden Ausgaben ein Multifunktions-Streichmaß von Stubai! Kontakt: info@holzwerken.net



Fotos: Privat



Schon gespannt?

Das Anpressen von Kanten wird jetzt noch leichter! Die neue Einhandzwinge **Spannfix** mit Sofortvorspanndruck und Selbstjustierung macht's möglich.

Winkelstücke lassen sich bequem und einfach verbinden. Auch bei Kantenverleimungen an Außen- und Innenradien macht **Spannfix** Druck. Verleimen Sie schonend Sockel, Rahmen, Falz- und Zierverkleidungen.

Seit über 20 Jahren entwickeln wir patentierte Spannwerkzeuge, die weltweit Anwendung finden. Unsere Produkte sind das Ergebnis von modernsten Verfahren und Fertigungsmethoden und wir entwickeln sie ständig weiter. Damit Sie sich bei Ihrer Arbeit auf Ihr **Zimmermann**-Werkzeug hundertprozentig verlassen können!

Fordern Sie unseren neuen Katalog an!

ZIMMERMANN

Walter Zimmermann GmbH
Holzbearbeitungsmaschinen

Landstr. 34, A-6714 Nüziders, Österreich
Mail: office@zimmermann-maschinen.at
Internet: www.kantenfix.com



Zebra-Look als letzter Schrei

Ob Oldtimer oder moderne Luxuskarosse, Freunde gepflegter Automobile stehen einfach auf dieses Holz: Geschwindigkeit und eine edle Art zu Reisen, dazu gehört nicht selten Zebrano.

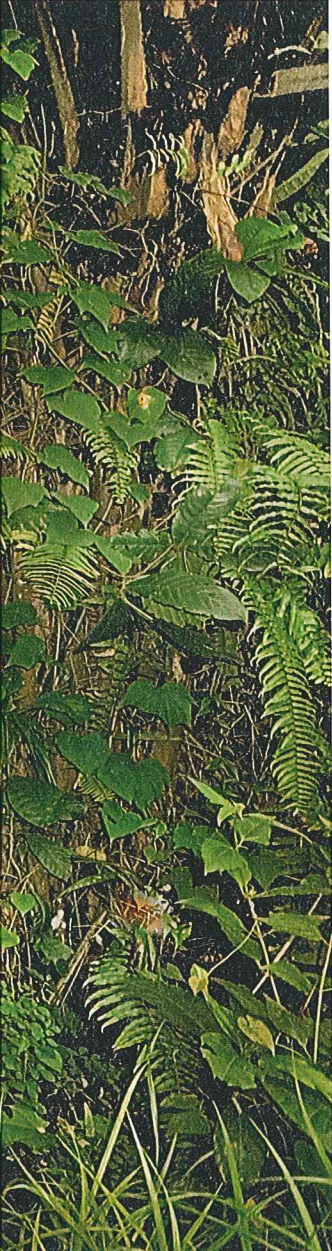
Feine, kontrastreich gestreifte Furniere auf dem Armaturenbrett stehlen der Tachometernadel die Schau. Satt und doch seidig poliert liegt der Zebrano-Knauf des Schalthebels in der Hand. Und außen wetteifern Zierleisten, gefertigt aus dieser Zierde Afrikas, mit blitzendem Oldtimer-Chrom um die Aufmerksamkeit. Die Angebotspalette der Edel-Zulieferer enthält holzliebenden Autofreunden kaum ein denkbares Produkt aus Zebrano vor.

Doch die Begeisterung enthält einen dicken Wermutstropfen: Der Zebrano-Baum „*Microberlinia brazzavillensis*“ gilt mittlerweile in seinem westafrikanischen

Wuchsgebiet (Schwerpunkte: Kamerun und Gabun) als gefährdet. Mit nur einer weiteren Art, die ein ganz ähnliches Holz liefert, bildet er eine kleine Untergattung der Johannisbrotgewächse.

Schlicht sein, das kann Zebrano nicht. Auffällig gezeichnet mit seinen hellen und dunklen Streifen im Kernholz ist auf den ersten Blick klar, welchem Tier der Savanne dieses Holz seinen Namen verdankt. Im Englischen ist das mit „African Zebra-wood“ nicht viel anders; ab und an wird das Holz auch als „Zigana“ geführt. Es ist im Kern hellgrau bis gelb und wird je nach Wuchs von aderdünnen bis millimeter-

Zebrano (*Microberlinia brazzavillensis*)
Natürliche Verbreitung: Kamerun und Gabun
Höhe: bis 40 Meter
Mittlere Rohdichte: 730 kg/m³
Höchstalter: unklar



nächst der Länge nach geviertelt wird. Danach wird jedes Viertel so zum Messer ausgerichtet, dass dieses annähernd oder genau radial ins Holz eindringt. So wird besonders wirkungsvolles Eichen-Furnier hergestellt, und auch bei Zebrano ist das „Echt Quartier“-Verfahren das Mittel der Wahl. Je besser und vor allem regelmäßiger dabei die naturgegebene Streifigkeit zu Tage tritt, desto wertvoller sind die Furnierpakete im Handel. Sehr ungern gesehen ist dabei ein Phänomen, das Furnierwerker „Stacheldraht“ nennen: Die dekorativen schwarzen Streifen zacken aus und beeinträchtigen das harmonische Bild.

Schon seit Beginn der großflächigen Regenwald-Nutzung ist Zebrano etwas Besonderes: Mitunter werden viele andere Bäume geschlagen, um an einige der begehrten Stämme zu gelangen. Überdies ist das Holz nur schwer zu trocknen, ohne dass es reißt. Das macht Zebrano besonders wertvoll und deshalb ist die allerhäufigste Verwendung die Verarbeitung zu Furnier. Eingelagerte Pakete werden in der Regel kräftig von oben beschwert, um den Hang zur Welligkeit zu unterbinden.

Eleganter Eindruck, aber nicht ganz leicht zu bearbeiten

Zebrano kann jedoch in kleinen Querschnitten in der Kunsttischlerei und für ganz besondere Drechselarbeiten eingesetzt werden. Auch für kleine Schnitzarbeiten wird es verwendet. Es lässt sich vergleichsweise leicht verarbeiten, obwohl es zum Wechseldrehwuchs neigt und auch gerne splittert. Unter dem Hobel reagiert Zebrano mitunter etwas zickig mit ausgebrochenen Fasern. Es ist daher sinnvoll, als allerletzten Arbeitsschritt keinen hauchfeinen Hobelstrich einzuplanen, sondern lieber zu schleifen.

Unangenehme Überraschungen kann der Laubbaum in Form von Harzgallen bieten, die vor der Oberflächenbehandlung oder dem Leimen eine Behandlung mit Terpentin erfordern.



Wer von den Herstellern edler Autos etwas auf sich hält, bietet zur Zeit Zebrano-Armaturen an.

Das zerstreutporige Holz neigt vor allem massiv dazu, hauchfeine Nadelrisse zu entwickeln. Es ist recht hart und dicht und kann vor allem kurz nach dem Einschlag sehr unangenehm riechen.

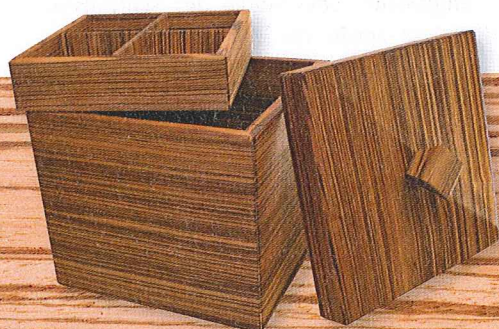
Trotz dieser Schwierigkeiten ist Zebrano in den vergangenen Jahren geradezu zum Liebling der Designer geworden, und zwar nicht nur der Auto-Designer: Handtaschen und modische Accessoires sind auf Laufstegen zu sehen und Edel-Boutiquen werden mit Vorliebe im Zebra-Look aus Westafrika gestaltet. Fast schon traditionell ist da die Verwendung der Furniere für hochwertige Gitarren. Dort zieren die Streifen die Deck- und Bodenseiten. Für Furnier-Einlegearbeiten ist das Dekor aus der Natur ebenfalls bestens geeignet.

Die sprunghaft gestiegene Beliebtheit von Zebrano macht indes mittlerweile Artenschützern, zum Beispiel des WWF, Sorgen. Sie sehen die Bestände des bis zu 40 Meter hohen Baumes auf Dauer als gefährdet an. Gut beraten ist daher, wer sich beim Kauf von Zebrano genau über die Herkunft und die umweltverträgliche Gewinnung des Holzes informiert. Nur so ist garantiert, dass auch künftige Generationen Freude an diesem gestreiften Wunder der Natur finden.

Andreas Duhme

breiten Streifen durchzogen. Sie heben sich, tiefdunkel bis schwarz, sehr effektiv von der Umgebung ab.

Diesem Naturschauspiel im Holz kann der Mensch nicht viel hinzufügen. Jeder Versuch, noch mehr Effekt aus Zebrano herauszuholen, würde wohl über das Ziel hinausschießen. Daher zielen Furnierhersteller fast immer darauf ab, die gewachsene Streifigkeit von Zebrano zu erhalten. Sie tun das, indem sie die richtige Messer-Technik wählen. „Echt Quartier“ heißt das Schnitt-Verfahren, bei dem der Stamm zu-



Furnierte Kästen wie diese bringen die exotische Struktur des Zebrano besonder gut zur Geltung.

Fotos: panthermedia, Walter Eglöff, Böhringer, Wikimedia Commons; w2oforum.com, BornToRun; Theresa von Bodelschwingh

Von Zinken und von Schwalbenschwänzen*Teil 1: Zinken richtig einsetzen und anreißen**Teil 2: Sägen, stemmen, passt: Klassische Verbindung***Teil 3: Spezialisten: Zinken halb und ganz verdeckt**

Verbindungen undercover

Nicht immer sollen Zinken von allen Seiten sichtbar sein. Halb oder sogar ganz verdeckte Zinken stellen andere Anforderungen bei der Herstellung. Lesen Sie hier zum Abschluss unserer Serie, wie es geht.

Fotos: Sven Gödeke, Andreas Dühme

Eine halbverdeckte Zinkung trifft man oftmals bei Schubladenfronten an. Hier greifen die Schwalbenschwänze der Seitenteile in der Regel nur zu Zweidrittel oder Dreiviertel in das Vorderstück, so dass sie von einer Seite nicht sichtbar sind. Das Hinterstück wird hingegen wieder einfach gezinkt, da diese Flächen nicht zu sehen sind.

Für den hier als Beispiel gezeigten Schubkasten aus Buche mit eingnutetem Boden sind die Zinken im Vorder- und Rückbrett, die Schwalben in den Seitenteilen. Die „linke“, womöglich später hohl werdende Seite der Hölzer wird für die Markierung mit dem Tischlerdreieck nach innen gewandt. Die Maße der vorzubereitenden Zinkenbretter des halbverdeckt gezinkten Kastens sind gleich denen der angestrebten Außenmaße. Die „Verdeck“ genannte Schicht über den Zinken muss jedoch eingerechnet werden. Seine Dicke beträgt hier ein Drittel der Zinkenbrettdicke – möglich ist auch ein Viertel. Pro verdecktem Brett müssen die Schwalbenschwanzstücke deshalb jeweils um ein Drittel der Zinkenbrettstärke kürzer als das Kastenaußenmaß zugeschnitten werden. Zum Anreißen der Innenflächen wird das Doppel-Streichmaß auf zwei Stärken eingestellt – die Stärke der Schwalbenbretter sowie die Dreiviertelstärke des halbverdeckt zu zinkenden Brettes. Die Stärke der Schwalbenbretter wird auf allen Zinkenstücken von den jeweiligen Hirnholzkanten ausgehend angerissen. Die Dreiviertelstärke des halbverdeckten Zinkenbrettes kommt auf die anzusetzenden Enden der Schwalbenstücke. Ist das zweite Zinkenbrett offen gezinkt, muss hier auf den anzusetzenden Enden der Schwal-

benbretter wieder die ganze Stärke des Zinkenbrettes, die meist der der Schwalbenstücke entspricht, angerissen werden. Damit durch eine umlaufende Innennut für den Schubkastenboden kein seitliches Loch im Zinkenbereich des Vorderstücks entsteht, soll diese Nut in den Schwalben verlaufen und so verdeckt werden. Die Platzierung einer solchen Nut sollte beim Zinkenentwurf immer mit einkalkuliert werden.

Halbverdeckt: Mehr stemmen, aber weniger sägen

Die Zahl der Zinken und Schwalbenschwänze kann wie bei einer einfachen Zinkung berechnet werden. Allerdings wird dabei die Holzdicke des Zinkenbretts minus Verdeck eingerechnet. Mit einer Schmiege kann die Schräge 1:7 für Hartholz (1:6 für Weichholz) entlang der Markierungspunkte angezeichnet und mit einem 90°-Winkel auf den Innenflächen bis zum Streichmaßriss heruntergezogen werden. Die auszustemmenden Zinkenfreiräume werden mit einem Kreuz gekennzeichnet und das Holz entlang der Außenkante der Zinkenlinien mit einer Feinsäge eingeschnitten. Das halbverdeckte Zinkenbrett kann nur schräg entlang der Markierungen eingeschnitten werden. Das erfordert später unweigerlich mehr Stemmarbeit.

Ein treppenförmiges Übereinanderspannen dreier Bretter am Streichmaßriss dient wieder als Stecheisenführungshilfe. Auch hier sollte zunächst ein kleiner Keil ausgehoben werden, um Schäden durch das Stemmen zu verhindern. Das halbverdeckte Zinkenbrett darf nur von der Innenseite bis zur markierten Dreiviertelstärke ausgehoben werden. Ein Säubern und Glätten der Schnitt- und Stemflächen wird mit dem Stecheisen vorgenommen, dann sind die Zinken fertig.

Zum Anreißen der Schwalbenschwänze wird die Innenkante des Zinkstückes an den Streichmaßriss des Schwalbenstückes positioniert und mit einem Spitzbohrer um die Zinken herum gerissen. Winkeln Sie die Linien auf die Hirnpartie des Schwalbenstücks über und markieren Sie den wegzustemmenden Abfall mit einem Kreuzchen. Das Herausarbeiten der Schwalbenschwänze entspricht der Arbeit

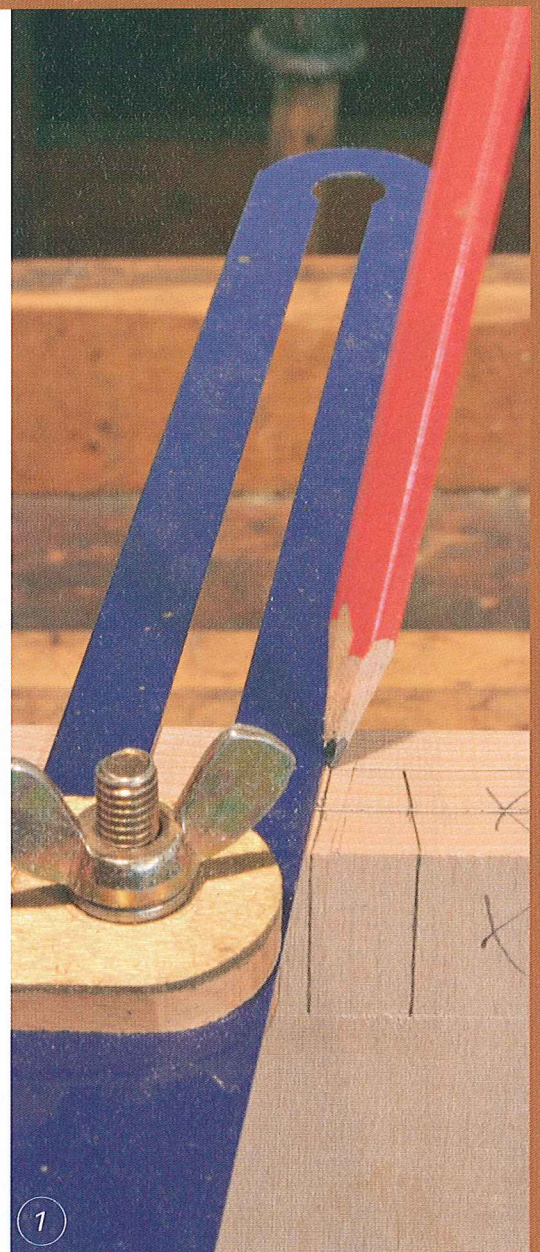
bei einer einfachen Zinkung. Allerdings müssen Sie mehr Probierzeit beim Zusammenstecken und Nacharbeiten einplanen: Halbverdeckte Zinken sind nun einmal kniffliger.

Nach dem Putzen und Schleifen im Innenbereich kann verleimt werden. Geizen Sie ruhig etwas mit dem Leim, denn möglicher Überschuss kann durch die halbverdeckte Konstruktion nur schlecht entweichen.

Wer Handwerk um des Handwerks willen schätzt, wagt sich mitunter auch an Gehrungszinken: Hier ist die Verbindungsart später gar nicht mehr zu erkennen; es könnte auch ein Flachdübel im Holz stecken: Aber: Sie wissen es besser. Einen Versuch mit zwei Restchen sind diese doppelt verdeckten Zinken allemal wert.

Ein Leckerbissen: Zinken mal ganz verdeckt und auf Gehrung

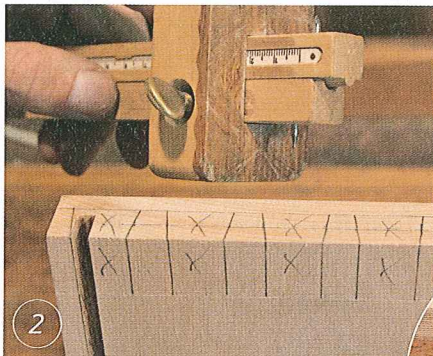
Gehrungszinken erfordern auch mehr Zeit als die anderen Zinkungen. Die Maße der vorzubereitenden Bretter entsprechen denen der angestrebten Außenmaße. Alle Innenflächen werden mit der Brettstärke des Gegenparts angerissen. Wie bei der halbverdeckten Zinkung bleibt ein Drittel der Brettstärke als Verdeck stehen, diesmal jedoch sowohl am Zinkenbrett als auch am Schwalbenbrett. Das vordere Drittel wird an allen Brettern mit einer Feinsäge auf Gehrung eingeschnitten und zu den Innenkanten im 90°-Winkel abgesetzt. Die Gehrung sollte etwas Spiel haben, um beim Zusammenfügen ein Anpassen mit dem Stecheisen oder einem Falzhobel vornehmen zu können. Auf dieser Fläche mit zwei Dritteln der Brettstärke wird die Anzahl der Schwalben und Zinken wie gehabt berechnet und eingeteilt. Wie bei der halbverdeckten Zinkung müssen die Zinken unbedingt mit der Feinsäge geschnitten werden. Bei dieser Verbindung werden auch die Schwalben von der Innenseite her nur auf zwei Drittel der Brettstärke ausgestemmt. Die Eckzinken können entweder auf Gehrung oder im 90°-Winkel abgesetzt werden. Ein Nacharbeiten beim Zusammenfügen ist bei dieser Zinkung stets erforderlich. Viel Arbeit, sicherlich: Aber eine perfekt gezinkte Ecke auf Gehrung ehrt den Handwerker. Viel Spaß beim Ausprobieren!



1 Zum Anzeichnen der Zinkenschräge wird mit der Schmiege das Verhältnis 1:7 für Hartholz abgenommen und angezeichnet.



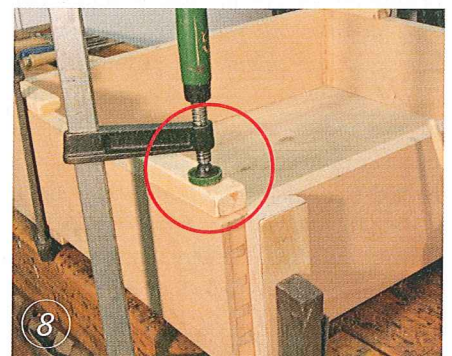
Sven Gödeke arbeitet als diplomierter Möbelrestaurator viel mit traditionellen Holzverbindungen.

Splinthholz Zinken von A bis Z

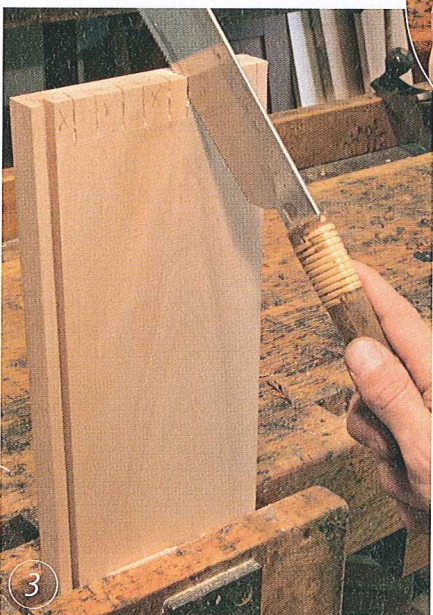
2



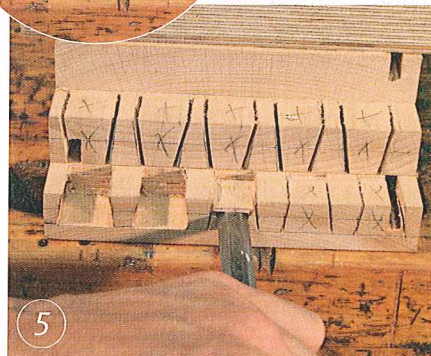
4



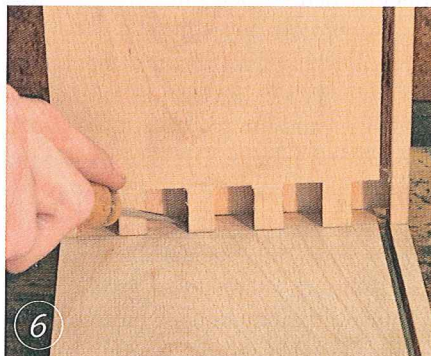
8



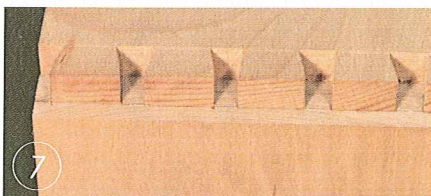
3



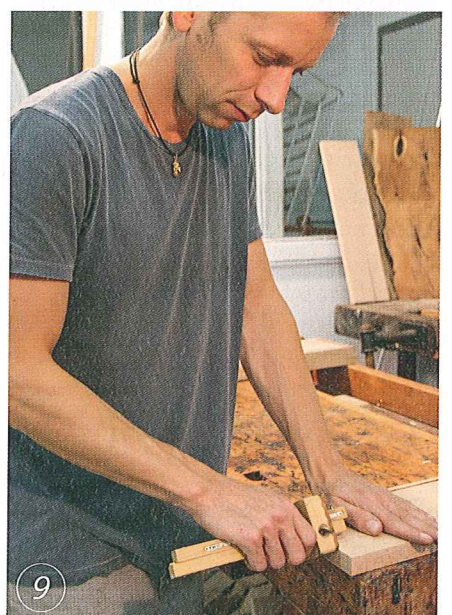
5



6



7



9

2 Eine Nut sollte bei der halbverdeckten Zinkung in den Schwalben verlaufen, damit die Zinken des Vorderbrettes keine Nutlöcher aufweisen. Das einfach gezinkte Rückbrett liegt bei eingeschobenen Böden über dem Boden, ist daher schmaler und benötigt keine Nut.

3 Die halbverdeckten Zinken können nur bis zu drei Vierteln der Holzstärke schräg mit der Feinsäge eingesnitten werden.

4 Zum Ausstemmen der Zinkenfreiräume werden die Bretter über dem Hobelbankfuß übereinander gespannt, um ein Federn beim Stemmen zu vermeiden. Das treppenförmige Übereinanderspannen dient als Führungshilfe des Eisens.

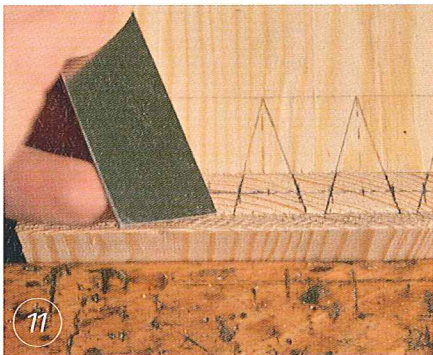
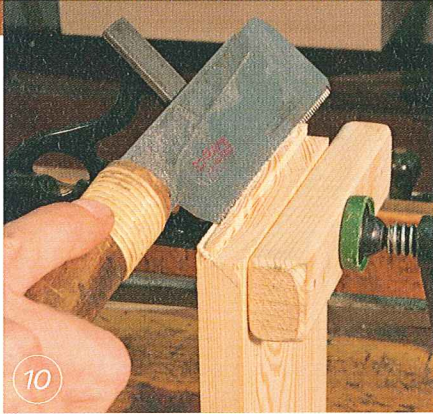
5 Bei der halbverdeckten Zinkung kann das Zinkenbrett nur von einer Seite ausgestemmt werden.

6 Zum Umreißen der Zinken steht ein Drittel des Zinkenbrettes über der Hirnholzkante des Schwalbenbrettes und liegt am Streichmaßbriss an.

7 Nach dem Schneiden und Freistimmen der Schwalbenschwänze zeigt das probeweise Zusammenstecken, ob hier und da noch nachgearbeitet werden muss.

8 Beim Verleimen einer strammen Verbindung sollten die Eckzinken mittels Schraubzwinge vor dem Abplatzen gesichert werden.

9 Bei der doppelt verdeckten Zinkung (Gehrungszinken) wird die volle Brettstärke auf allen Innenflächen der Bretter angerissen.



10 Ein Drittel der Brettstärke wird auf Gehrung geschnitten und im 90°-Winkel zur Innenfläche abgesetzt. Das Einschnitten der Gehrung erfolgt mit der Feinsäge. Ein Anspannen einer 45°-Führungshilfe erleichtert das Einschnitten.

11 Auf den in 90° abgesetzten Hirnholzflächen, die zwei Drittel der Brettstärke nach innen liegen, wird die Zinkeneinteilung vorgenommen.

12 Wie bei der halbverdeckten Zinkung können die Zinken nur schräg mit der Feinsäge eingeschnitten werden.

13 Zum Umreißen der Zinken werden die Bretter wieder am Streichmaßriss positioniert. Das Ausheben der Zinken- wie auch der Schwalbennestfreiräume erfolgt nur von der Innenseite bis drei Viertel der Brettstärke.



14 Beim Zusammenfügen muss die Gehrung meist mit einem Stecheisen oder Falzhobel nachbearbeitet werden. Bei nicht sichtbaren Holzkanten können die Eckzinken im 90°-Winkel abgesetzt werden. Wie hier auf Gehrung abgesetzte Eckzinken sind aber harmonischer und bei sichtbaren Holzkanten zu empfehlen.



Seit 15 Jahren bieten wir alles an Zusatzteilen für den Möbel- und Innenausbau:

Beschläge, Zierteile, Uhrenteile, Produkte für die Oberflächenbehandlung, Füße und Leisten und vieles mehr ...

Weitere Produkte auf Anfrage.
Rufen Sie uns an!

Fordern Sie
unseren Katalog an:
9.000 Artikel
auf 400 Seiten



ANTIK und ERSATZTEILCENTER
Heike Hanisch

Yorckring 2
06901 Wartenburg

Tel. 034927/2 04 41 • Fax 034927/2 17 81
katalog@antik-ersatzteile-hanisch.de
www.antik-ersatzteile-hanisch.com

ANTIK-ERSATZTEILCENTER
Hanisch



Mein Plätzchen an der Sonne!

Wenn ein Kind geboren wird, bekommt die junge Familie meist überreichlich viel grellfarbiges Plastik geschenkt. Ein guter Grund, mit einem selbst gebauten Kinderstuhl aus Grünholz gegenzusteuern, damit die Kleinen von früh auf erfahren, wie wunderbar Holz ist.

Die überschaubaren Dimensionen unseres Kinderstuhls sind eine gute Gelegenheit, in die uralte und spannende Technik der Grünholzbearbeitung hineinzuschnuppern. Beim Arbeiten mit grünem Holz werden alle Teile bis hin zur fertig geschnittenen Oberfläche geformt, solange das Holz frisch und weich ist. Trotz des frischen Holzes ist Angst vor späteren Rissen nicht nötig! Denn der Stuhl entsteht aus Spaltlingen, und da geht die Rissgefahr gegen Null. Anders als beim Sägen werden beim Spalten nirgendwo Fasern abgetrennt, das bringt Extra-Stabilität, verhindert Splitterung und macht ein Dampfbiegen der Rückenteile und der Hinterbeine möglich.

Aufgrund der geringen Querschnitte geht das Trocknen des Holzes recht schnell. Sie können die Stuhlteile nach dem Formen im Dampf recht radikal nah am Ofen oder an der Heizung innerhalb weniger Tage vollkommen durchtrocknen. Wichtig ist, dass insbesondere die Lehn Bretter und Sprossen vorm Anschneiden der Zapfen gut durchgetrocknet sind. Die Beine, die die Zapfenlöcher erhalten, dürfen dagegen gerne noch etwas feuchter sein. Nach dem Verleimen schrumpft dann jedes Zapfenloch noch ein wenig um den trockenen Zapfen und gibt der Verbindung zusätzliche Festigkeit.

Biegen mit Wasserdampf ist leichter als gedacht

Die drei dampfgebogenen Lehn Bretter sind zunächst auf ganzer Länge sechs Millimeter dick, erst nach dem Dämpfen und anschließendem Trocknen werden auch ihre Zapfen auf vier Millimeter Stärke he-

runtergearbeitet. Wie der Stuhl insgesamt aufgebaut ist, entnehmen Sie Skizze 1; wie die Teile aus dem Stamm gewonnen werden, zeigt Skizze 2 (alle Seite 25).

Trotz der geringen Größe ist der Sprossenstuhl handwerklich nicht ohne Anspruch – alle Verbindungen sind verzapft, und die Hinterbeine und die Lehn Bretter werden wie gesagt dampfgebogen. Der besondere Charme: Dabei kommen ausschließlich Handwerkzeuge zum Einsatz!

Als Material wird ein frisches Stück Eschenstammholz genommen (Durchmesser: mindestens 25 Zentimeter), das vor nicht mehr als sechs Monaten gefällt worden sein sollte. Das Holz, das durch Spalten aufgeschlossen wird, sollte astfrei und gerade gewachsen sein – fragen Sie zum Beispiel mal bei Landschaftsgärtnern und Grünflächenämtern nach. Eschenholz ist besonders gut geeignet, da sich das harte und elastische Holz sehr gut spalten, schnitzen und biegen lässt. Ahorn und Buche kommen auch in Frage.

Besorgen Sie sich ihr Holz in einer Rohlänge von einem Meter und längen Sie es erst unmittelbar vor dem Aufspalten (von beiden Seiten sägend) auf die benötigten 60 Zentimeter ab. So werden Sie die an den Hirn-Enden schon aufgetretenen Trockenrisse los. Das Spalten geht besonders gut mit einem Spaltmesser, das mit einem Holzhammer eingeschlagen wird. Danach werden die Rohlinge auf einem hohen Hauklotz mit einem scharfen Schnitzbeil zugerichtet. Die letztendliche Form wird dann mit einem Ziehmesser geschnitten. →





1 Zu Beginn wird der Stamm von beiden Seiten grob abgelängt. Danach spalten Sie ihn in acht Teile: Halbieren, vierteln, achteln... So verläuft der Spalt nicht. Längen Sie nun die Achtelspaltlinge entsprechend der Holzliste ab und spalten Sie weiter, bis Sie alle Rohteile haben.

2 So geht das Spalten glatt: Das Spaltmesser wird fingertief ins Holz eingeschlagen (kleines Bild), dann dient ein A-förmiger Spaltbock als Widerlager. Nun wird der lange Griff des Spaltmessers senkrecht nach unten gedrückt, und das Werkstück trennt sich sauber in zwei Teile.

3 Nehmen Sie ein scharfes Schnitzbeil, und richten Sie damit alle Teile grob zu. Beim Arbeiten mit dem Beil immer nur die unteren 2/3 des Werkstücks behauen und dann umdrehen – die Haltehand braucht Abstand zur Beilklinge! Sollten Sie im Führen des Schnitzbeils noch ungeübt sein, machen Sie lieber mehr der Formarbeit mit dem Ziehmesser.

4 Formen Sie dann alle Stuhlteile mit einem Ziehmesser bis zur fertig geschnittenen Oberfläche. Nur die späteren Zapfen bleiben noch auf Übermaß. Auf dem Hobelpferd

(Schnitzbank) ist schnelles Umspannen per „Fußbedienung“ möglich.

5 Schulen Sie ihr Augenmaß – nach dem Ziehmessern sollten alle Teile sauber geschnitten und einander ähnlich sein. Die Beine und unteren Sprossen haben einen ungefähr runden Querschnitt; die Sitzsprossen sind flachoval und laufen an den Zapfenenden rund aus.

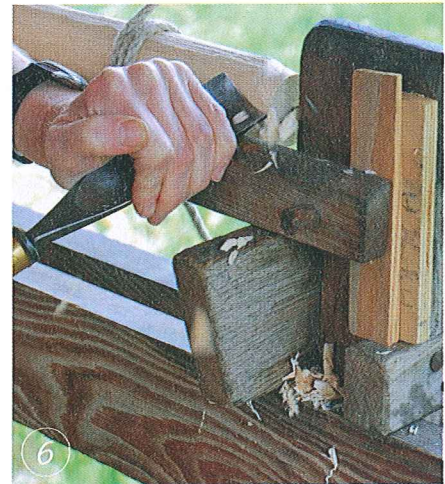
Ziehmesser: Universalwerkzeug mit vielen Facetten!

Das Ziehmesser, das stets rasiermesserscharf sein sollte, ist ein wirklich universales Schnitzwerkzeug, ideal für frisches Hartholz. Gehalten wird das Grünholz hier von einem Hobelpferd, auch Zug-

oder Schnitzbank genannt. Das Werkstück wird durch Druck aufs Fußpedal gehalten und kann so in Sekundenschnelle umgespannt werden. Alternativ können Sie diesen Arbeitsschritt auch an der Hobelbank machen, wenn Sie sich zwei lange hölzerne Bankhaken bauen, die vorne zwanzig Zentimeter über die Platte herausstehen.

Eine am Druckpunkt vorstehende Nagelspitze verhindert ein Verrutschen des Werkstücks.

Die runden Zapfen der Sprossen, die zunächst auf 17,5 Millimeter Durchmesser angelegt werden sollen, lassen sich am schnellsten auf einer Drechselbank herstellen. Gut geeignet ist eine selbst gebau-



Vorrichtung ist schnell gebaut

Unter Dampf ist Holz gut formbar

Das Dampfbiegen ist eine uralte handwerkliche Methode der Holzverformung, die bis auf ein kleines Nischendasein im Holzbootbau fast völlig verschwunden ist. Dabei bietet sie interessante gestalterische Möglichkeiten für Möbel und Skulpturen und es wird – im wahrsten Sinne des Wortes – auch nur mit Wasser gekocht.

Das Holz dafür sollte absolut gerade gewachsen, astfrei und noch nicht getrocknet sein. Gut zu biegende Hölzer sind Esche, Buche, Eiche und Eibe. Die „Dampfbiegekiste“ besteht aus einem Gefäß mit kochendem Wasser und einem darüber angebrachten, von heißem Dampf durchströmten Behälter, in dem die zu biegenden Holzteile liegen oder hängen. So ein Aufbau lässt sich leicht improvisieren. Für dieses Projekt

wurden ein Gaskocher, ein Einmachtopf mit 20-mm-Bohrung im Deckel und ein darauf befestigtes KG-Rohr benutzt. Der Topf wurde mit acht Litern Wasser gefüllt. Wichtig ist, dass das Holz erst eingehängt wird, wenn das Wasser sprudelnd kocht, und dass genug Wasser im Gefäß ist, um die gesamte Dämpfzeit über stark zu kochen. Der Deckel der Biegekiste darf natürlich nicht druckdicht abschließen, sonst besteht Explosionsgefahr. Die Dämpfzeit wird durch die Holzstärke vorgegeben, pro Zentimeter Materialstärke rechnet man etwa 40 Minuten im Dampf.

Sind die Hölzer weich gekocht, müssen sie vorm Erkalten möglichst schnell über stabile Formen gespannt werden, auf denen sie auch getrocknet werden. Gedämpftes Holz trocknet übrigens deutlich schneller als ungedämpftes. Nach einigen Tagen Trockenzeit von der Form genommen, gehen die gebogenen Kurven wieder ein Stück weit auf, die Formen müssen also leicht überhöhte Kurven aufweisen.



te, fußbetriebene Wippdrehbank. Alternativ können die Zapfen auch mit einem Schnitzmesser geschnitten werden. Auch das Dampfbiegen (siehe Kasten) geschieht in frischem Zustand. Dabei erhalten Hinterbeine und Lehnstücke ihre sanften Kurven, die den Stuhl stabil, elegant und bequem machen. Die benötigten

6 Legen Sie noch vorm Trocknen der Sprossen die Rund-Zapfen auf 17,5 mm Durchmesser und 25 mm Länge an – entweder wie hier mit einer (Wipp-)Drehbank oder schnitzend. So müssen die Zapfen nach dem Trocknen (drei bis vier Tage im Warmen) nur noch minimal auf 16 mm nachgearbeitet werden.

7 Wenn ihre Biegevorrichtung (siehe Info-Kasten) voll sprudelnd kochendem Wasser ist, werden die so weit bearbeiteten Hinterbeine und die drei Lehnbretter gebogen. Die Hölzer an Schnüren ganz in das Rohr hängen, mit einem lose aufliegenden (!) Deckel verschließen und weiter für Hitze sorgen.

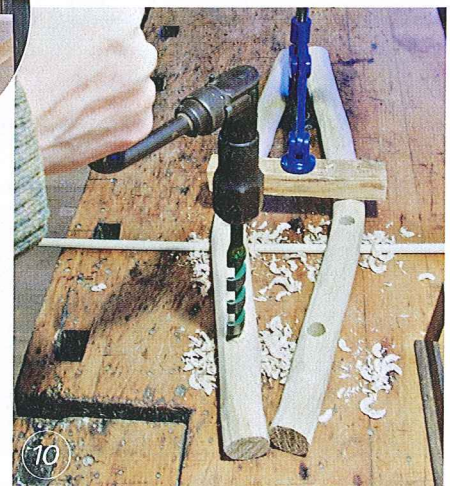
ten Biegeformen (Skizzen 3 und 4) lassen sich gut an der Bandsäge aus einem Stück Kantholz aussägen. Erst nach dem vollständigen Formen werden alle Teile getrocknet. →



8 Alles ist vorbereitet: Die Biegeformen (hier für die Lehn bretter) sind nach den Vorgaben ausgeschnitten, Zwingen und Gurte liegen bereit. Sorgen Sie auch für dicke Handschuhe, damit Sie sich nicht verbrühen, wenn Sie die Teile aus dem Dampfrohr holen.



9 Nach 30 Minuten unter Volldampf sind die dünnen Lehn bretter weich genug zum Biegen! Schnell übereinander stapeln und in Form zwingen. Danach trocknen sie für 24 Stunden an einem warmen Ort. Nach einer halben Stunde können Sie aber schon die Anzahl der Zwingen auf drei reduzieren.



10 Die trockenen Hinterbeine werden auf die Hobelbank gespannt. Genau mittig unter der Biegung liegt eine 10-mm-Dübelstange quer für eine leichte Ausstellung der Beine. Der 16-mm-Bohrer erzeugt lotrecht zur Hobelbank je zwei 25 mm tiefe Sacklöcher, zehn und 24 cm vom Fuß entfernt. Hintersprosse und hintere Sitzsprosse werden dann (mit etwas Seife) in die Beine gesteckt.

11 Reißen Sie auf den Hinterbeinen die Zapfenlöcher für die auf Breite geschnittenen Lehn bretter an (Maße und Position in Skizze 5, Zapfentiefe 20 mm). Stellen sie einen Tastzirkel auf vier Millimeter ein und verjüngen Sie die Lehn bretter an den Zapfen auf dieses Maß. Zeichnen sie eine Mittellinie auf die Innenseiten der Hinterbeine und übertragen Sie die Breite der Zapfen.

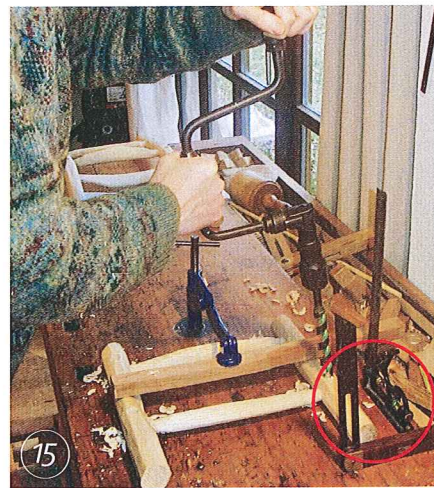
12 Befestigen Sie nun eines der Lehn bretter mit einem Gummiband an einem Winkel (rechts im Bild) und nehmen Sie den Winkel für die viereckigen Zapfenlöcher mit einer Stellschmiege ab.

Mit etwas Übung arbeitet die Bohrwinde sehr winkeltreu

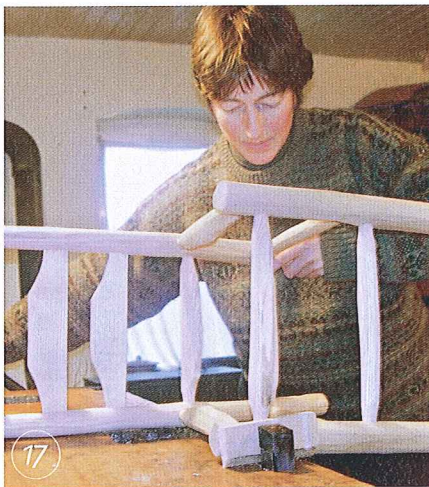
Für die präzisen Bohrungen der runden Zapflöcher empfiehlt sich die Bohrleier (oder „Bohrwinde“) mit einem 16-mm-Schlangenbohrer. Von Hand ist es tatsächlich leichter, die Winkel und exakte Lochtiefe einzuhalten als mit einer elektrischen

Bohrmaschine. Aufgrund der Einzugschraube haben Schlangenbohrer eine gleich bleibende Schnittleistung – durch Zählen der Umdrehungen können Sie mit der Bohrleier leicht Sacklöcher von einer bestimmten Tiefe bohren. Am besten vor dem Start mal ausprobieren. Auch die für die langen viereckigen Zapfenlöcher der Lehn bretter empfiehlt sich Vorbohren mit

einem 4-mm-Bohrer – die Winkel können so leichter eingehalten werden und es spart Zeit beim Stemmen. In welchen Abständen die Lehn bretter in die Hinterbeine kommen und wie sie dimensioniert sind, entnehmen Sie Skizze 5.



Fotos: Michael Schütte



rahmen bilden die Bein-Enden oben und unten eine lotrechte Linie. Auf der Sperrholzplatte nimmt die Schmiege (vorne rechts) den Winkel für die übrigen Zapfenlöcher ab.

15 Bohren sie dann die Zapfenlöcher im Vorderrahmen in diesem Winkel – die andere Ebene ist lotrecht zur Bank. Die Zapfenlöcher sitzen genau eine Zapfenstärke über den Löchern des Vorder- und Hinterrahmens. Dass die seitlichen Sitzsprossen oben liegen, ist wichtig für den Sitzkomfort.

16 Es fehlen nur noch die verbleibenden vier Zapfenlöcher in den Hinterbeinen, die wieder anhand der Schmiege gebohrt werden. Es ist gut, beim Anreißen die Lochmitte mit einem Spitzbohrer anzustechen – so hat die Einzugschraube des Bohrers eine Führung.

17 Verleimen Sie nun Vorder- und Hinterrahmen miteinander. Stellen sie den Stuhl auf einen ebenen Untergrund und unterfüttern Sie wackelnde Beine mit Keilen, bis die Sitzfläche gleichmäßig ausgerichtet ist. Sie kann dabei leicht nach hinten abfallen.

13 Befestigen Sie die Hinterbeine wie zuvor und bohren Sie die Zapfenlöcher im ermittelten Winkel mit einem 4-mm-Bohrer vor (im Vordergrund rechts die Schmiege). Dann werden die Zapfenlöcher rechtwinklig ausgestemmt und Sie können den Hinterrahmen leimen.

14 Wenn auch der Vorderrahmen fertig ist, stellen Sie ihn mit dem Hinterrahmen auf ein Sperrholz und richten sie durch Auflegen der seitlichen Sitzsprossen die beiden Rahmen zueinander aus. Der Vorderrahmen steht dabei senkrecht, beim Hinter-



Werkspuren kennzeichnen echte Handarbeit

Bohren Sie alle Zapfenlöcher so genau wie möglich in den jeweils ermittelten Winkeln. Gut ist, wenn dabei ein Helfer beim seitlichen Einfluchten des Bohrers behilflich ist. Sind alle Verbindungen gemacht, wird der Stuhl mit Weißleim verleimt und

anschließend auf einem ebenen Untergrund nivelliert. Eventuelle Unsauberkeiten der geschnittenen Oberfläche können vor dem Verleimen gut mit einer Ziehklunge retuschiert werden. Das passt besser zur sonstigen Struktur als etwa zu schleifen; haben Sie Mut zu Werkspuren!

Zum Schluss muss noch die Sitzfläche bespannt werden. Gut geeignet ist See-

grasschnur, die man im Korbflechterbedarf kaufen kann. Auch andere Schnur kann zum Flechten benutzt werden, aber Seegrass ist das günstigste Naturprodukt – bedenken Sie, dass Sie rund 60 Meter benötigen. Traditionell wurden Sprossen- ➔



18 Reißen Sie nach der Leimtrocknung parallel vom Untergrund den Abschnitt der vier Beine an, so dass die Sitzhöhe 27 Zentimeter beträgt und sägen Sie die Beine dementsprechend ab.

19 Nun muss nur noch die Sitzfläche geflochten werden. Weichen Sie die Seegrasschnur für 30 Minuten in Wasser ein und schneiden Sie sich aus einem Stück Sperrholz ein einfaches Webschiffchen.

20 Machen Sie auf den ersten fünf oder sechs Durchgängen jeweils doppelte Schläge an den Vorderbeinen, um die dort größere Breite der Sitzfläche zu füllen. Ölen Sie zum Schluss alle sichtbaren Holzteile mit Leinöl ein.

Stühle meist mit Binsen beflochten, aber das Arbeiten mit Binsen ist eine Kunst für sich. Passend zum Naturcharakter dieses Stuhls empfiehlt sich ein Anstrich mit Leinöl. Danach haben Sie einen Kinderstuhl, so stabil, haltbar und dauerhaft schön, dass vielleicht noch die Urenkel darauf Platz nehmen können!

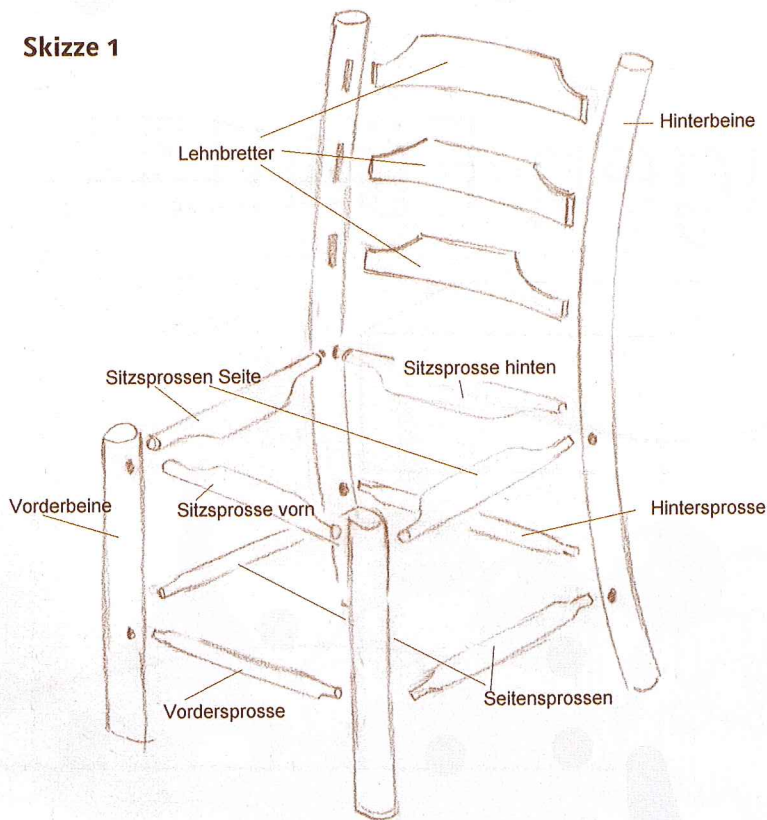


Unser Autor **Michael Schütte** ist ausgemachter Grünholz-Fachmann und auch seine Frau Katy ist Expertin für diese Technik.

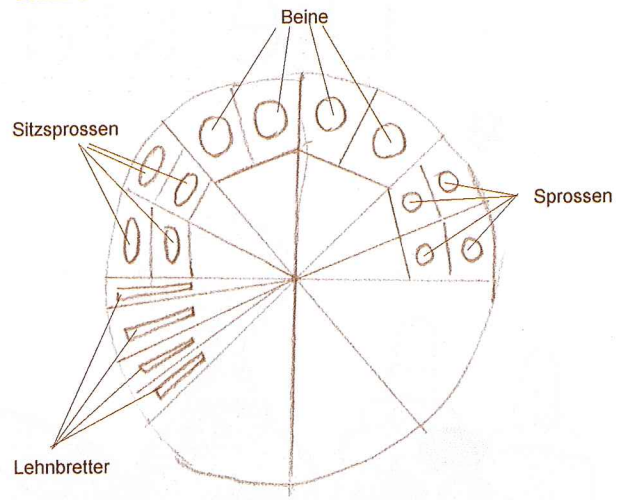
Materialliste

Pos.	Anzahl	Bauteil	Länge	Maß gespalten	Maß geschnitzt
1.	2	Vorderbeine	30 cm	4,5/4,5 cm	Ø 3,5 cm
2.	2	Hinterbeine	60 cm	4,5/4,5 cm	Ø 3,5 cm
3.	3	Lehnbretter	27 cm	7/1 cm	6/0,6 cm
4.	2	Seitensprossen	27 cm	3/3 cm	Ø 2,5 cm
5.	1	Vordersprossen	28 cm	3/3 cm	Ø 2,5 cm
6.	1	Hintersprossen	25 cm	3/3 cm	Ø 2,5 cm
7.	2	Sitzsprossen seite	25 cm	3/5 cm	Ø 2,5/4 cm oval
8.	1	Sitzsprossen vorne	28 cm	3/5 cm	Ø 2,5/4 cm oval
9.	1	Sitzsprossen hinten	25 cm	3/5 cm	Ø 2,5/4 cm oval
10.		Seegrasschnur	60 Meter		

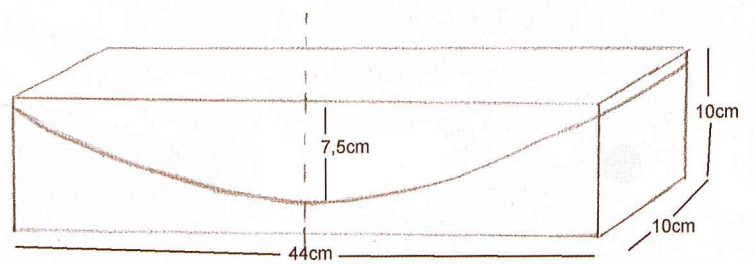
Skizze 1



Skizze 2

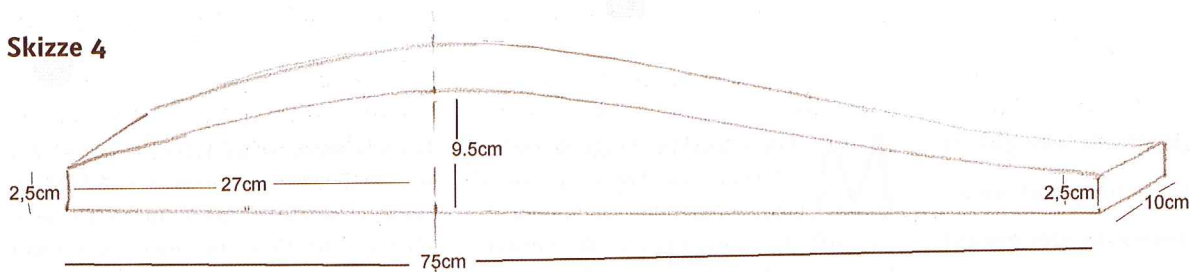


Skizze 3



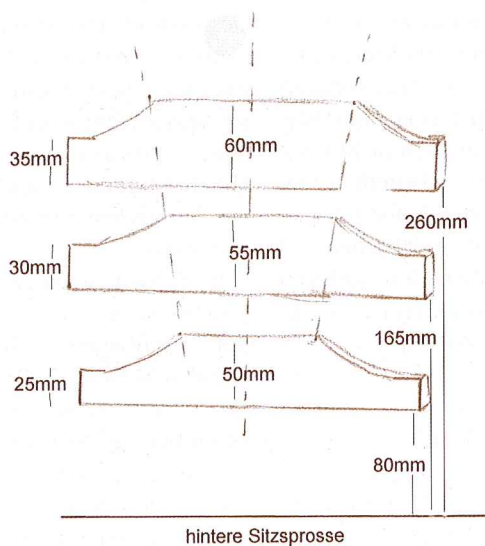
Dampfbiegeform für Lehnbretter

Skizze 4

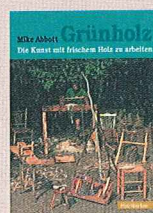


Dampfbiegeform für Hinterbeine

Skizze 5

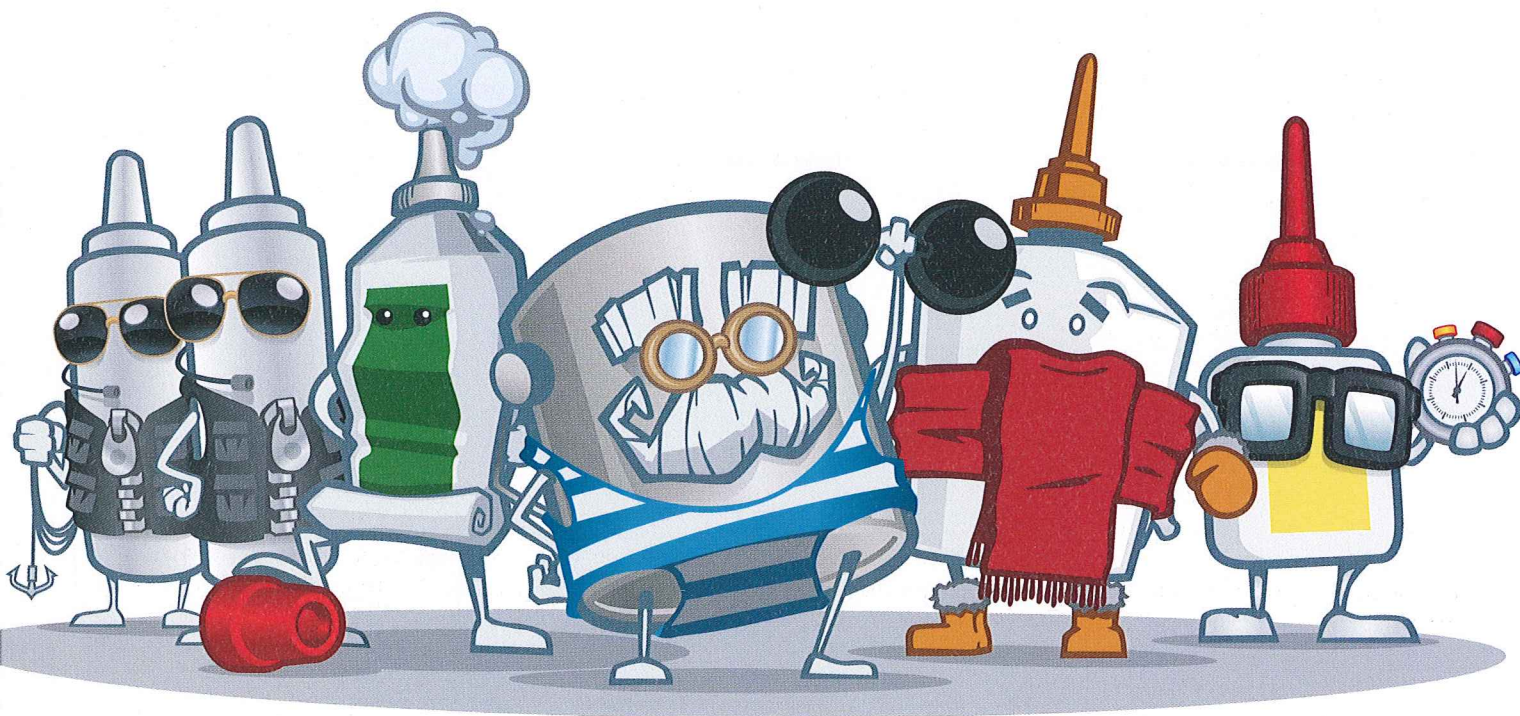


Lese-Tipps



Wenn Sie das Grünholz-Fieber gepackt hat, können Sie hier weiterlesen: Mike Abbotts Buch „Grünholz – Die Kunst, mit frischem Holz zu arbeiten“ bietet den umfassenden Einstieg. Es ist erschienen im **HolzWerken**-Buchprogramm, hat 208 Seiten und kostet 20 Euro. Michail Schüttes Homepage zur Arbeit mit frischem Holz finden Sie unter: www.gruenholz.info

Die kräftigen Fünf!



Ein Werkzeug für alle Zwecke gibt es nicht. Das gilt leider noch viel mehr für Kleber und Leime. Es gibt unzählbar viele Sorten mit unendlich vielen Eigenschaften. HolzWerken erklärt die fünf wichtigsten Kleber!

Mit den Begriffen fängt die Vielfalt schon an: Die Vokabeln „Leim“ und „Klebstoff“ werden meist ganz selbstverständlich für alles verwendet, was Holz (und anderes Material) zusammenhält. Doch während Klebstoff der Oberbegriff ist, ist bei Leimen der klebende Grundstoff immer in Wasser gelöst.

Das ist beim so genannten Weißleim der Fall, der wohl aus keiner Holzwerkstatt wegzudenken ist. Doch der Leim mit Polyvinylacetat (PVAc) kann auch nicht alles. Genau wie Glutinleim, Polyurethan-Kleber (PUR), Epoxidharzkleber und Cyanacrylat hat er seine Stärken, Schwächen und Spezialgebiete. Aber: Mit diesen „kräftigen Fünf“ zusammen im Regal ist jede Werkstatt für alle Klebefälle gerüstet!

Glutinleime – Fest und doch lösbar!

Sie waren früher das A und O in der Tischlerwerkstatt: Tierische Leime mit kleben-

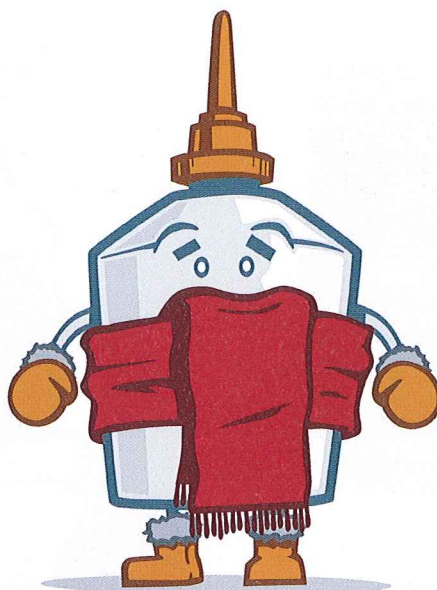
dem Kollagen aus den Häuten von Fischen und Rindern oder auch aus Knochen. Heute besetzen sie zwar nur noch eine Nische, sind aber mit einer Eigenschaft auch bisher von keinem anderen Produkt eingeholt worden: Glutinleime können wieder angelöst werden, ohne das Holz zu beschädigen! Das ist vor allem für Restaurierungen und für den Instrumentenbau ein unschlagbarer Vorteil. Der warm aufgetragene Leim härtet aus, sobald er erkaltet, und das kann unerfreulich schnell gehen. Glutinleime sind daher bei größeren, komplexeren Projekten eher schlecht einzusetzen.

In Sachen Stabilität, das haben Vergleichstests ergeben, steht Glutinleim in gut verarbeiteten Holz-Verbindungen selbst modernem Weißleim in nichts nach. Auch für kleinere Furnierarbeiten wird Glutinleim gerne verwendet, er braucht jedoch eine recht lange Presszeit. Weiterer Vorteil: Glutinleim ist gesundheitlich weitgehend unbedenklich, Rückstände lassen

sich einfach mit Wasser entfernen und die Leimfugen nehmen Oberflächenmittel wie Lack gut an. Es gibt Glutinleime als „Perlen“ und tierischen Hautleim (mit etwas Harnstoff versetzt) auch anwendungsbereit in einer Leimflasche.

Weißleime (PVAc-Leime): Die (fast) Alleskönner!

Weißleime basieren auf dem Kunststoff Vinylacetat, der durch Polymerisation zu langen, zähen Ketten umgeformt wird. Das PVAc verteilt sich fein in Wasser, daher spricht man auch von Dispersionsklebstoffen, oder eben von Leimen. Dickflüssiger Leim lässt sich durch kräftiges Umrühren wieder flüssiger machen. Bei der Anwendung verdunstet die Feuchtigkeit oder wandert ins Holz, und die Kunststoffmoleküle bilden einen harten Film. Da die Moleküle beidseitig auch in den Holzporen verankert sind (Adhäsion) und sich untereinander verhaken (Kohäsion), kommt es zu der starken Haltekraft von Weißleim. Übrigens: Wie bei allen modernen Leimen und Klebern gilt bei richtig verarbeitetem PVAc: Der Leim ist stärker als das Holz. Lange Diskussionen über „den stärksten Leim“ sind also an sich müßig, weil ohnehin das Holz früher nachgibt als eine gute Klebefuge!



Weißleim

Das vielseitige Allround-talent. Freund aller Holzhandwerker. Leidet leider an chronischem Schnupfen, da er Kälte schlecht verträgt.

Das bedeutet aber nicht, dass handelsüblicher Weißleim wirklich alles mitmacht: Kälte oder gar Frost verträgt er nicht, deshalb sollten Gebinde auch nie lange in einer ungeheizten Werkstatt stehen oder unter 10° Celsius Raumtemperatur verarbeitet werden. Ob gelagerter Leim schon unrettbar „erfroren“ ist, erkennt man daran, dass die Klebefuge weiß bleibt und nicht richtig aushärtet.

Normale PVAc-Leime ohne besondere Zusätze sind nicht sehr wasserfest und können sich ab 50° Celsius wieder lösen. Daher gibt es sie, mit Härter versetzt, auch in weit höheren Beanspruchungsgruppen (siehe Info-Kasten S. 39). In der obersten Stufe (D4) nehmen es die Weißleimfugen auch mit harten Bedingungen wie ständig wechselnden Temperaturen und direktem Witterungseinfluss auf.

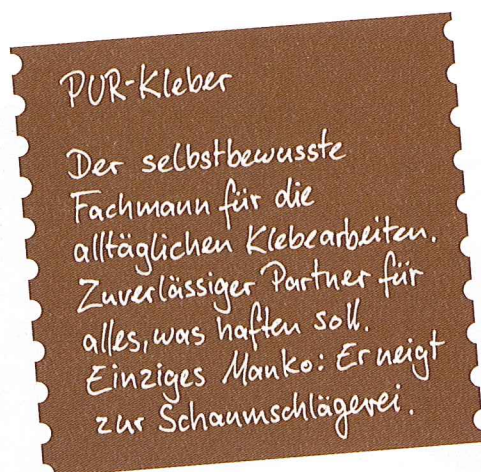
Durch das Wasser als Lösemittel ist Weißleim bestens für Dübel- und Flachdübelverbindungen geeignet: Die hölzernen Verbinder quellen durch die Feuchtigkeit auf und sorgen so für Extra-Halt. Der Leim selbst überbrückt nur kleine Lücken im Holz. Er hat in der Regel nur eine sehr kurze offene Zeit (rund zehn Minuten), also muss die Verarbeitung zügig vonstatten gehen. Die normale Presszeit liegt bei einer Stunde, bei „Expressleim“ auch deutlich darunter. Mit selbst klebenden Streckmitteln versetzt ist Weißleim gut zum Furnieren geeignet. Frischer PVAc-Leim kann mit Wasser entfernt werden, auch hier ist die Handhabung also einfach und die Gesundheitsgefährdung gering. Für die Verklebung von lackierten Flächen gibt es eigens Lackleim auf PVAc-Basis, der Lacke mit Zellulosenitrat („Nitro-Zellulose“) anlässt und die Verbindung herstellt.

Bei Weißleim deutet also alles auf einen Alleskönner hin? Nicht ganz! Weißleim kann nur Holz und ähnliche porige, zellulosehaltige Stoffe wirklich gut miteinander verkleben. Und die vergleichsweise elastischen PVAc-Leimfugen sind unter sehr starker mechanischer Dauerbelastung nicht stabil: Sie können „kriechen“. Dann verschieben sich die verleimten Teile langsam gegeneinander. Außerdem gelangen beim Auftrag von einem Quadratmeter Leim 50 Gramm Wasser ins Holz. Bei Formverleimungen ist Weißleim daher nicht die erste Wahl, weil sich mit dem allmählichen Austritt der Feuchte das Spannungsgefüge im Stück verändern kann. Das Arbeitspferd unter den Holz-Klebstoffen bleibt er dennoch!



Glutinleim

Der Leim der alten Schule. Stark und robust, nur mit Wasser hat er ein Problem, da er niemals Schwimmen gelernt hat.



Polyurethan-Kleber (PUR): Schaumschläger mit Kraft!

In der Flugzeugindustrie, in Schuhen und im Fahrzeugbau: Polyurethanharz-Klebstoff ist nicht mehr wegzudenken. Und auch in der Holz-Werkstatt ist „PUR“ immer beliebter geworden. Er basiert auf dem Erdöl-Produkt Phenol und ist ein vernetzender, duroplastischer Kunststoff, den es in 1- und 2-Komponenten-Produkten gibt. Holz-Kleber auf PUR-Basis sind meist einkomponentig. Zum Aushärten benötigt PUR dann nur Feuchtigkeit aus der Luft und dem Holz. Wer die Presszeit verkürzen will, kann die Leimflächen also vorab anfeuchten. Ansonsten ist die „offene“ Zeit von Polyurethan-Kleber meist länger als bei Weißleim, so dass bei komplizierten Verleimungen weniger Stress aufkommt. Allerdings ist die Presszeit meist länger.

Charakteristisch für Polyurethan ist seine Schaumschlägerei: Austretender Leim bildet schaumige Wülste, daher muss der Kleber sparsam dosiert werden. Kleinere Lücken, wie bei einer nicht ganz

dichten Zinkenverbindung, werden durch den Schaum optisch gefüllt. Der Überschuss lässt sich nach einigen Stunden mit einem scharfen Stecheisen entfernen.

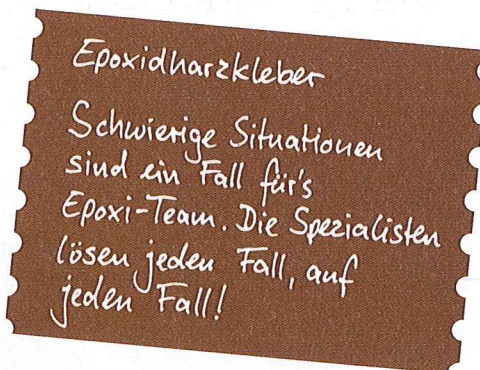
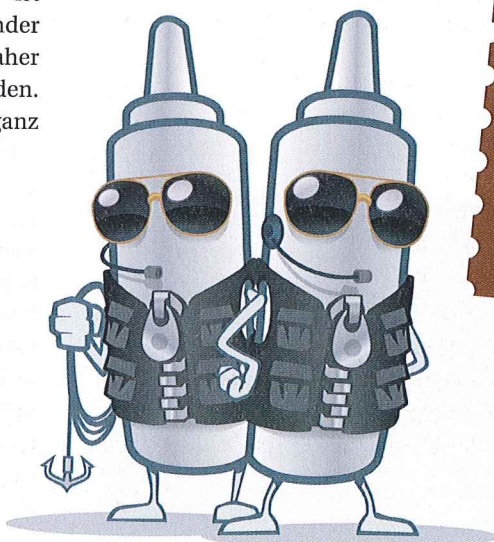
PUR ist gegen Wasser (Kategorie: D3 oder D4), Schädlinge und Lösungsmittel sehr resistent und kann daher für Freiluft-Projekte gut eingesetzt werden. Weil er nicht „kriecht“ und weil er kein Wasser enthält, hat der Kleber einen echten Vorteil gegenüber Weißleim, wenn es um Formverleimungen geht. Dafür ist er auch deutlich teurer.

Bei der Verarbeitung von PUR sollten Latex-Schutzhandschuhe nicht fehlen, da der Kleber nur zu gut an den Fingern haf-

tet. Gute Lüftung gegen die austretenden Bestandteile ist ebenfalls empfehlenswert. Insgesamt braucht die Verarbeitung von Polyurethan-Kleber also etwas Gewöhnung. Dafür bekommt man aber sehr feste Verbindungen und hohe Widerstandsfähigkeit, so dass man lange etwas von seinem Mehraufwand hat.

Epoxidharzkleber: Für richtig knifflige Stellen

Wenn Glutinleim, Weißleim und PUR-Kleber sehr breit aufgestellt und für viele Einsätze denkbar sind, dann sind Epoxidharz und Cyanacrylat die echten Spezialisten für die besonderen Fälle!



Epoxidharzkleber gibt es in einer sehr breiten Palette vom Klebstoff für die Raumfahrt und den Bootsbau bis hin zu kleinen Doppelgebinden für den punktuellen Einsatz zu Hause. Schon der hohe Preis macht bei Epoxidharz klar: Es wird nur eingesetzt, wenn es drauf ankommt.

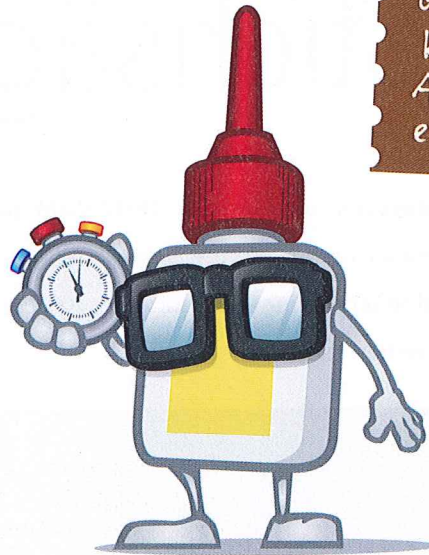
Epoxid ist ein Reaktionsharz-Klebstoff, der rein chemisch aushärtet. In der Regel müssen Grundstoff und Härter in einem exakt einzuhaltenden Verhältnis vermischt werden, bevor die Verarbeitung losgeht. Zwar gibt es heute Klebstoff-Spender und ähnliche Erleichterungen, aber die Verarbeitung von „Epoxi“ bleibt etwas umständlich. Hände, Augen, Haut und Atemwege müssen gut geschützt werden!

Die offene Zeit von Epoxidkleber liegt je nach Produkt zwischen wenigen Minuten und einer vollen Stunde, die Presszeit kann bei Raumtemperatur mehrere Tage dauern oder durch Wärme abgekürzt werden.

Unschlagbar sind Epoxidharze, weil sie nahezu alle Stoffe miteinander verkleben können und so für einen Materialmix besonders interessant sind. Dafür müssen die Klebeflächen nur sauber und vor allem fettfrei sein. Im Gegensatz zu Polyurethan, das kleinere Lücken nur optisch überbrückt, füllt Epoxidharz auch größere Löcher und Risse mit fester Substanz. Es ist deshalb gut für stark beanspruchte Reparaturen in nicht sichtbaren Bereichen gemacht. Obendrein ist es auch noch völlig unempfindlich gegen Wasser und auch das „Kriechen“ gibt es hier nicht. Epoxidharzklebstoff kommt zwar nicht ständig zum Einsatz. Aber er springt in die Bresche, wenn andere Kleber nicht mehr mitkommen.

Cyanacrylat: Halt in Sekunden

Kleben, weiterarbeiten, kleben, weiterarbeiten – und das alles im Sekundentakt. Produkte auf der Basis von Cyanacrylat (CA) sind vor allem bei Drechseln sehr beliebt. Tut sich ein Riss im Holz auf, wird er mit einem Sekundenkleber (die fast alle auf CA basieren) gefüllt. Für kleine Problemstellen ist die durchsichtig aushärtende Substanz also wie gemacht, das gilt auch für Splitter an Möbelstücken. Die Polymerisation in der Klebefuge läuft



Illustrationen: Sven Waschk

Cyanacrylat

Keiner ist schneller! Wenn andere ihre Ärmel hochkrempeln um mit der Arbeit zu beginnen, ist er schon auf dem Heimweg...

umso besser ab, je schmaler diese ist und je mehr Feuchtigkeit im Spiel ist – also ist CA-Kleber wie gemacht fürs Drechseln von saftfrischem Holz. Paradoxiertweise ist Cyanacrylat aber nicht dauerhaft resistent gegen Wasser! Daher helfen auch Wasser und Seife gegen mit CA verklebte Finger (und Aceton gegen Flecken). Dennoch sollten bei der Verarbeitung immer Handschuhe und Brille getragen werden.

CA-Kleber gibt es in verschiedenen Viskositäten, so dass auch etwas breitere Fugen damit stabil überbrückt werden können. Das ist gerade für den Holzbereich von Interesse. Die Festigkeit und Kraft eines guten Sekundenklebers sind aus einer Werkstatt – auch für kleinere Schönheitsreparaturen an Maschinen und Werkzeug – nicht wegzudenken.

Andreas Duhme

Vier Stufen der Beanspruchung

Dafür sind Klebstoffe und Leime geeignet:

Leime und Klebstoffe für Holz werden in vier Beanspruchungsgruppen eingeteilt: Die passende Auswahl (lieber eine Stufe zu hoch als eine zu niedrig) kann viel nachträglichen Ärger ersparen. „D 1“ und manchmal auch „D 2“ wird auf den Gebinden aber oft nicht extra angegeben.

● D 1: Nur geeignet für den Innenbereich, maximale Luftfeuchte 15 Prozent, Höchsttemperatur nicht dauerhaft über 50°C. Frühere Bezeichnung: „Trockenfest“

● D 2: Nur für innen, auch wenn gelegentlich die Luftfeuchtigkeit auf 18 Prozent steigt, für Küchen und Badezimmer. Früher: „Feuchtfest“

● D 3: Innenbereich mit häufigem (aber nicht dauerndem) Kontakt zu Wasser und Dampf wie bei Treppen und bei vor Schlagregen geschützten Fenstern und Außentüren. Früher: „Kaltwasserfest“

● D 4: Im Innenbereich bei langem und häufigem Wasserkontakt, außen u.a. Fenster und Türen (mit ausreichendem Oberflächenschutz). Früher: „Kochwasserfest“

Fünf Jahre für (s)eine Stichsäge

Ganz Deutschland beginnt seine Mittagspause um Punkt 12 Uhr!? Nicht ganz. Bei Mafell in Oberndorf am Neckar ist so einiges ein wenig anders: Die Mitarbeiter gehen um 12.05 Uhr in die Mittagspause – Firmentradition. Und jetzt bringen sie mit der „P1“ eine Stichsäge auf den Markt, die in dieser Bauweise ihresgleichen sucht.

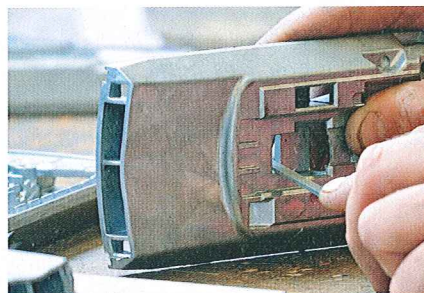


*Grundlegend anders:
Kein Rollensystem,
sondern ein massiver
Stößel hält das Säge-
blatt. Das hat Mafell
gleich neu mitent-
wickelt: Die Stich-
säge „P1“ kann mit
einem verlöteten
Doppelblatt bestückt
werden.*





Hans Hermle und Marketingchef Ralf Kohler (rechts im Bild) besprechen Details der Konstruktion. Statt ein Modell an den Markt zu bringen, mit dem man nicht recht zufrieden war, wurden zwei weitere Forschungsjahre in die „P1“ investiert.



In der Musterbau-Abteilung verfeinert einer der 290 Mitarbeiter eine Grundplatte. Jede Maschine muss eine umfangreiche Testreihe durchlaufen.

Riesen-Puzzle: Aus rund 100 Bauteilen und -gruppen auf engstem Raum besteht das neue Stichsägemodell, das 2,5 Kilogramm auf die Waage bringt.



Aber wie entwickelt man eigentlich eine komplexe Handmaschine von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt? Noch bevor die Stichsäge „P1“ im September in den Handel kommt und noch vor der offiziellen Produktvorstellung auf der Branchen-Schau Ligna hatte **HolzWerken** exklusiv die Möglichkeit, Mafell-Entwickler Hans Hermle über die Schulter zu schauen. Seit dem Projektstart vor fünf Jahren hat der 49-Jährige, zunächst allein, dann in einem wachsenden Team, die neue Stichsäge auf die Spur gesetzt. „Wir haben viel gelernt in der Zeit“, sagt Hermle jetzt, da die erste Vorserie montiert ist. Er schmunzelt, denn er untertreibt gewaltig. Die Herausforderungen, die ihn erwarten würden, hat der Maschinenbauingenieur vor fünf Jahren noch nicht kommen sehen.

Ausgangspunkt für Hermle und die Mafell-Firmenspitze war 2004 eine Bestandsaufnahme: Mafell, bisher auf Zimmermaschinen spezialisiert, hat da nur eine Stichsäge im Sortiment: Die „STA 65“ ist zwar bei Zimmerleuten recht beliebt, weil solide und schwer. Aber sie ist rundherum ein Kind der achtziger Jahre. „Und das sieht man ihr auch an“, witzelt Marketingchef Ralf Kohler: Konventionell gebaut, und das Sägeblatt wird immer noch über eine Innensechskant-Schraube gewechselt. Alle anderen Stichsägen auf dem Markt tauschen schon seit Jahren ihr Blatt ohne Werkzeug. Also steht eine solche Schnellspannung bald im Pflichtenheft.

Bei der Motorleistung dürfte es obendrein ein wenig mehr, beim Gewicht ein bisschen weniger sein. Und ein modernes Design wäre auch nicht schlecht. Wichtigster Punkt aber auf Hermles Auftragszettel: Die neue Stichsäge soll endlich die

fast schon sprichwörtliche Ungenauigkeit dieses Maschinentyps ausmerzen. Also an einer Schiene eine exakte Gerade mit nur sehr kleinen Toleranzen schneiden und dabei exakt rechtwinklige Kanten produzieren.

Hermle macht sich an die Arbeit und wählt den klassischen, branchenweit bewährten Ansatz: Dabei wird, vereinfacht gesagt, das Stichsägeblatt in seinem Rücken von einer genuteten Rolle geführt und weiter oben mit Federkraft zwischen Backen gehalten. Der Ingenieur skizziert die grundlegende Technik, macht sich dann an die Konstruktion und gibt einzelne Entwicklungsbereiche auch an Kollegen ab. Schließlich geht es an den Musterbau, die neue Maschine wird erstmals greifbar.

Zwei Jahre Entwicklung, dann: Alles zurück auf Null

2006 ist es soweit: In der Versuchswerkstatt stürzen sich die Mafell-Anwendungstechniker auf die ersten Testmodelle. Die Tischler- und Zimmermeister wissen, worauf es im Einsatz wirklich ankommt – und sie sind nicht sehr begeistert: „Wir waren mehr als ernüchtert“, schildert Ralf Kohler den Rückschlag heute. Zwar ist es Hermle gelungen, eine handliche Maschine mit tiefem Schwerpunkt, großer Grundplatte und verbesserter Blattführung zu konstruieren. Aber der Schnitt verläuft auf der Breite einer Standardspanplatte um mehr als zwei Zehntel Millimeter – an sich nicht schlecht, aber für Mafell selbst inakzeptabel. Entwickler Hermle mag sich gar nicht gern an die Zurückweisung „seiner“ Maschine erinnern, also springt Ralf Kohler ein: „Wenn etwas mit hohem Aufwand ➔





Die Haupt-Grundplatte ist nur für senkrechte Schnitte gedacht. Für 45°-Schnitte muss eine Wechselplatte (Sonderzubehör) aufgesteckt werden (links).

Viel Handarbeit: Die Vorserien-Produktion der Stichsäge ist gerade abgeschlossen. Dabei wurden auch die Montage-Abläufe erprobt und verfeinert (rechts).



Erdachtes nicht funktioniert, sind das physische Schmerzen für unsere Entwickler. Ihre Leidenschaft muss sehr hoch sein!“ Hans Hermle nickt still und räumt dann sogar ein, dass er „eine Zeitlang keine Stichsäge mehr sehen konnte.“ Durch den Frust geholfen hat ihm sein Hobby, seine A-Capella-Band: „Da kann ich alles immer schön laut `raussingen!“

Warum, warum, wird ein Stichsägechnitt so krumm?

Die Firmenleitung des mittelständischen Maschinenbauers steht 2006 also am Scheideweg: Sie kann einen ordentlichen Entwurf an den Markt bringen, der sich in das bestehende Angebot einreicht, aber Mafells eigene Anforderungen nicht erfüllt. Oder sie stellt die Entwicklung zurück auf Null und setzt Hans Hermle erneut darauf an. Und genau das passiert.

Nun folgt erst einmal eine genaue Ursachenforschung: Warum eigentlich arbeitet eine Stichsäge so viel unpräziser als etwa eine Kreissäge? Nach vielem Denken und Testen steht für die Mafell-Entwickler fest: Es muss mit der Erhitzung des Blattes zusammenhängen. Das Scheuern auf der Führungsrolle wärmt und verformt den Sägestreifen, so die Erkenntnis laut Mafell: Das Verlaufen beginnt. „Kleinste Abweichungen potenzieren sich so“, beschreibt Hermle den Effekt.

Hinzu kommt dem Experten zufolge: Stichsägeblätter sind relativ günstig produzierte Stahlstreifen, meist aus einem Blech gestanzt. Es ist eher selten, dass der Rücken mal rechtwinklig zur Flanke liegt. Die Erkenntnis der Mafell-Forscher: Die Rolle schiebt das Blatt beim Pendelhub-Betrieb so oft schon in eine falsche Richtung. „Genau die Bauteile, die das Blatt führen sollen, sorgen für das Verlaufen“,

ist sich Ralf Kohler am Ende der Ursachenforschung sicher. Hans Hermle macht die Probe aufs Exempel: Er entfernt – auch bei Modellen der Konkurrenz – die Führungsrollen: „Das Schnittergebnis wurde deutlich besser!“ Das ist für den Entwickler der entscheidende Hinweis: Wir sind auf dem richtigen Weg.

Doch es türmt sich ein neues Problem auf: Moderne Schnellspannsysteme fürs Sägeblatt arbeiten mit einer horizontalen Feder. Ohne untere Führungsrollen bekommt dieser Haltemechanismus zu viel seitliche Kraft ab und fixiert das Blatt nicht mehr sicher. Hermle und seinen Kollegen wird klar: Ohne Führungsrolle unten muss oben ein völlig neuer Spannmechanismus her. Die Ingenieure brüten über verschiedenen Varianten; sogar eine aufwändige Hydraulik als Blatthalterung kommt in die engere Auswahl. „Das war schon skurril“, sagt Marketingchef Kohler in der Rückschau. Ein gutes Dutzend Versuchsmuster später aber steht fest: Die Lösung ist ein massiver, 14 Millimeter dicker Stahlstößel. In ihm wird das Blatt durch einen vertikal wirkenden Keilmechanismus gehalten, dem seitlich auftretende Kräfte nichts anhaben können. Die Pendelhubkraft wird nicht auf das Sägeblatt selbst übertragen, sondern (über zwei Buchsen) direkt auf den Stößel: „So entsteht am Blatt keine Reibungshitze. Außerdem sind wir nicht mehr auf den oft nicht winkligen Blattrücken als Führung angewiesen“, beschreibt Hermle das Prinzip.

Stößel statt Rollen: Völlig neues Design auf dem Prüfstand

Die Tests des ersten „neuen“ Prototyps der „P1“ beginnen im Frühjahr 2008 und bestätigen die Mafell-Entwickler: Die Schnitte sind nach eigenen Angaben so maßhaltig wie gefordert, das neue Spann-Prinzip be-

Kleine Firmengeschichte

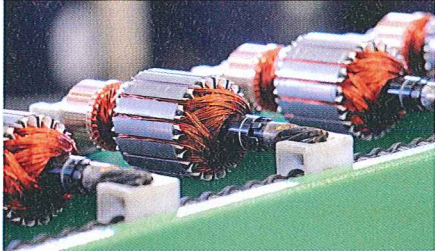
Mafell im Profil

Eine Marke, ein Standort: Mafell entwickelt und produziert seine Zimmerei- und Tischlermaschinen ausschließlich am Firmensitz in Oberndorf am Neckar. Rund 60 verschiedene Maschinentypen im typischen rot-schwarzen Look werden dort gebaut, vom Kettenstimmer über Sägen, Schleifgeräte bis hin zu Zimmerei-Hobeln. 85 Prozent aller benötigten Teile produzieren die 290 Mafell-Mitarbeiter vor Ort selbst, so die Firma. Dazu gehören selbst die Kupferwicklungen der Motoren. 1899 gegründet als „Maschinenfabrik Fellbach“ folgte in den zwanziger Jahren der Umzug nach Oberndorf und 1990 dort an den heutigen Standort. 1926 bringt Mafell

die weltweit erste tragbare Zimmerei-Maschine auf den Markt, den Kettenstimmer „Type A“ (Bild). Seit Anfang der sechziger Jahre werden Bauteile im leichten Magnesium-Druckguss gefertigt, 1980 kommt die mobile Tischkreissäge „Erika“ auf den Markt, 2001 folgt der Duo-Dübler DD40. Entwicklungen der Mafell AG sind in den vergangenen Jahren mehrfach Preisen gewürdigt worden



Mehr Infos: www.mafell.de



Der Mafell-CUPrex-Motor mit 900 Watt Leistungsaufnahme treibt auch die neue Stichsäge P1 an. Gewickelt wird der Motor in Oberndorf.

währt sich. Hermle erntet Schulterklopfen von seinen Entwickler-Kollegen, die ihrerseits auch nicht untätig waren: Sie haben in der Zwischenzeit eine weitere Version der Grundplatte, ein ausgeklügeltes Luftmanagement und einen Parallelanschlag entwickelt, der es möglich macht, auch enge Radien für Steckdosen kantenwinklig auszuschneiden. Dazu konzipierten sie einen eigenen Sägeblatt, fast doppelt so dick wie normale Blätter (die aber auch noch in die „P1“ eingesetzt werden können).

„Geschafft“, mag sich Hans Hermle im Herbst 2008 gedacht haben, ein halbes Jahr vor dem Anlauf der Serienproduktion. Doch es klopfte erneut an seiner Tür: Die Anwendungstechniker, sie hätten da noch einen Wunsch.

Der zweite Prototyp ist fertig – und doch wieder nicht

„Ich schätze die Kollegen und profitiere sehr von ihnen, aber...“: Hans Hermle lächelt und lässt diesen Satz lieber unvollendet. Denn er hat dann auch diese Hürde genommen: Den Testern setzte der Pendelhub zu kräftig ein, sie wollten

hier eine Art Sanftanlauf. Abermals zog es Hermle vor den Konstruktionsrechner. Er löste die Aufgabe mit einer komplexen Mechanik, die bei geringem Vorschub wenig und bei großem Druck viel Pendelhub auslöst. „Damit war ich das vergangene halbe Jahr beschäftigt“, sagt Hermle. Bei der Markteinführung im Herbst 2009 – sein neues Zugpferd „P1“ will Mafell für 379 Euro plus Steuern in den Markt bringen – sitzt der Ingenieur

Seit 2004 war Hans Hermle federführend mit der Entwicklung der neuen Mafell-Stichsäge betraut. Etliche Rückschläge und Prototypen später hält er endlich eines der Vorserien-Modelle in Händen.



vielleicht schon an seinem nächsten Projekt. Oder eben nicht, denn laut Marketingchef Kohler werden auch bereits am Markt eingeführte Produkte noch kontinuierlich gepflegt und weiterentwickelt. Gut möglich also, dass auch künftig ein Mafell-Anwendungstechniker seinen Kopf in Hermles Büro steckt: „Du, ich hätte da noch eine Idee zur P1 ...“

Andreas Duhme

http://holzwerken.net/ HolzWerken.net

HolzWerken.net

Jetzt neu!
Immer 14-tägig:
HolzWerken TV

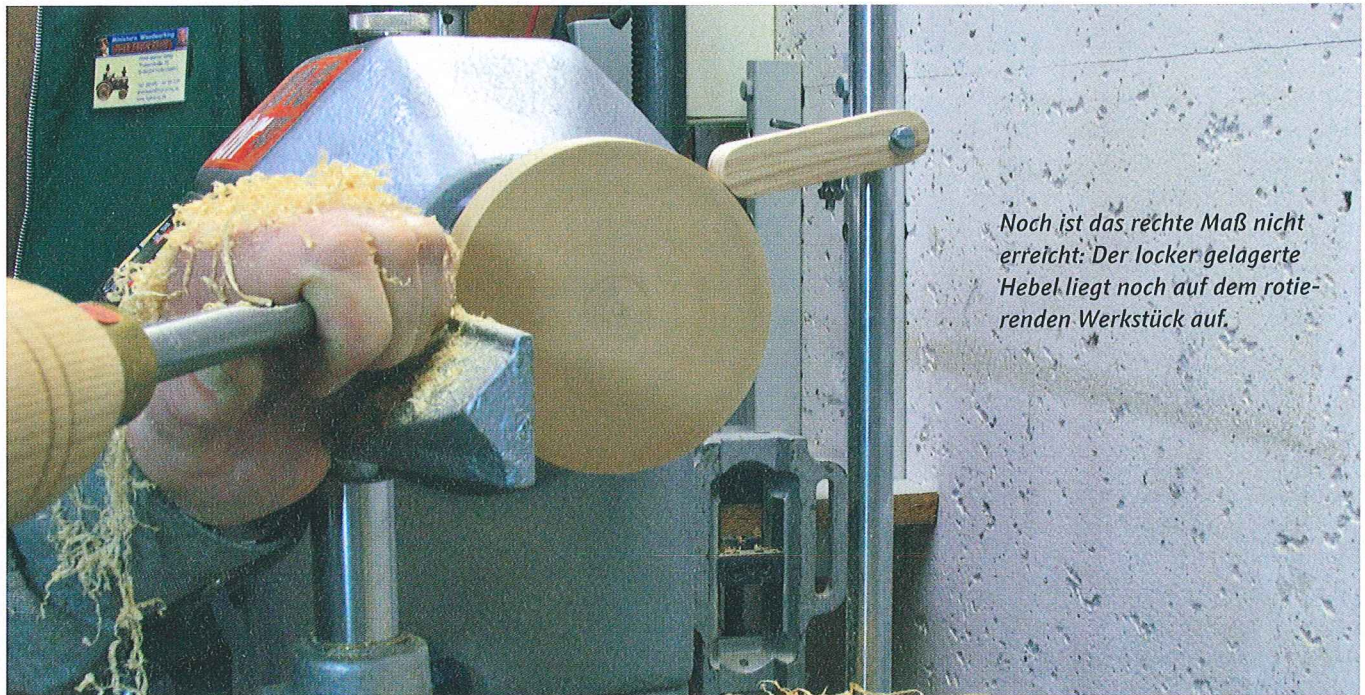
Schwaben
Holz
Wür
brin
zu Ih
die "Alte
hautnah zu

Film abspielen (vergrößern)
FLV-Datei, 22.3 MB
(Wir empfehlen Adobe Flash Player 9 oder höher)

Für Zwischendurch: www.HolzWerken.net

Das Forum für Ihre Leidenschaft:

- Kurzfilme rund ums Thema Holz
- Lesergalerie mit Ihren Arbeiten
- Tipp der Woche
- kostenlose Vorlagen zum Download



Noch ist das rechte Maß nicht erreicht: Der locker gelagerte Hebel liegt noch auf dem rotierenden Werkstück auf.

Klappe zu – und fertig!

Das richtige Maß zu halten gilt bekanntlich als Tugend. Drei kleine Helfer sorgen dafür, dass Sie an der Drechselbank nie über das Ziel hinausschießen!

Beim Drechseln ist Maßhaltigkeit bei vielen Projekten wichtig. Doch wie lässt sich die jeweils notwendige Genauigkeit sicher erreichen? Selbst auf ein geschultes Augenmaß ist da nur bedingt Verlass. Allzu leicht ist man versucht, ungeeignetes Werkzeug zur Messung einzusetzen, das ist aber nicht ratsam. Die Maschine ständig auszuschalten hemmt dagegen den Arbeitsfluss.

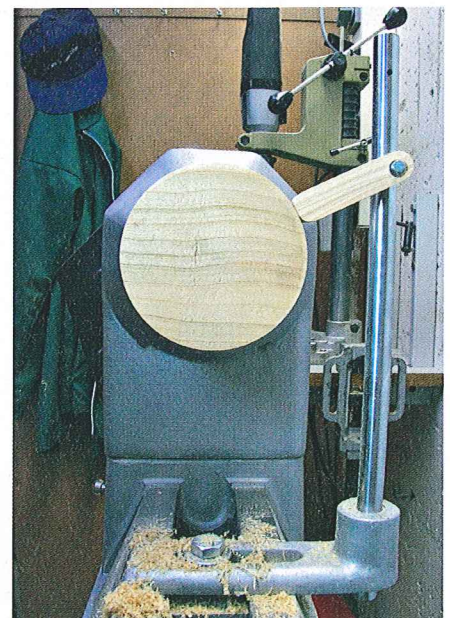
Ich zeige Ihnen hier drei Helferlein, die dieses Problem angehen. Auf sie möchte ich beim Drechseln wirklich nicht mehr gerne verzichten:

Die Drechslerklappe ist eine galgenartige Konstruktion, die Sie sich aus Holzleisten oder mitunter auch in Stahlausführung (wie hier im Bild) selbst bauen können. Eine senkrechte Stange hält einige Zentimeter oberhalb der Spitzenhöhe der Drechselbank einen möglichst spiel-



Sobald der zuvor an einem Muster eingestellte Außendurchmesser erreicht ist, fällt der Hebel herunter.

frei, aber leichtgängig drehbar gelagerten Hebel. Die Fußleiste dieser einfachen Vorrichtung wird mit einem Langloch versehen, damit sie justierbar auf dem Drechselbankbett verschraubt werden kann. Hat man mehrere Teile gleichen Durchmessers zu fertigen, schruppt man die Rohlinge zunächst rund. Danach legt man die Klappe auf das rotierende Werkstück und entfernt nur so lange Material, bis die Klappe am Werkstück keine Auflagefläche mehr findet. Sie klappt deutlich sichtbar nach unten und bedeutet dem Drechsler: Stopp! Das Einjustieren der Drechslerklappe auf das gewünschte Maß geschieht

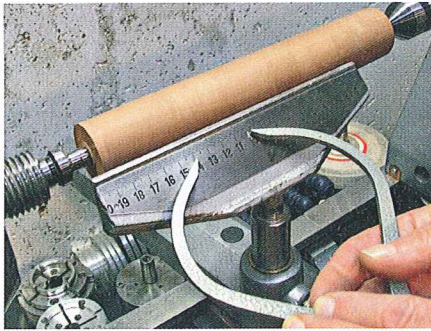


Zur Befestigung der Haltestange kann ein zweites Handauflagen-Unterteil dienen oder eine einfache Klemmkonstruktion Marke Eigenbau.

am besten durch das Ausrichten an einem zuvor maßhaltig gedrechselten (Muster-) Werkstück. Einfacher geht es kaum!

Beim häufigen Einstellen von Tastern und Zirkeln ist es sehr praktisch, eine Mil-

Fotos: Hans-Günter König



Ein einfacher Trick, der sehr viel Zeit spart und Sucherei überflüssig macht: Die Millimeter-Skala ist einfach, aber ohne zu stören, auf die Handauflage geklebt

limeterskala in unmittelbarer Nähe der Hände zu haben! Dazu einfach ein ausgerangiertes Stahllineal auf die Handauflage kleben, natürlich so dass es nicht übersteht oder stört. Der Maßstab befindet sich ab jetzt immer in der richtigen Arbeitshöhe, in bestem Licht und kann nicht in den Spänen verschwinden!

Einen pfiffigen Kniff, wie man einen Messschieber bequem auf immer wieder

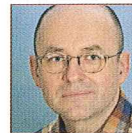


Mit klar beschrifteten Maß-Mustern geht das Einstellen des Werkzeugs deutlich schneller. Durch den „scheibchenweisen“ Aufbau lassen sich die für ein Projekt wichtigen Maße übersichtlich zusammenstellen.

benötigte Maße einstellen kann, habe ich mir bei einem erfahrenen Feinmechaniker abgeschaut: Er hatte sich – wohl schon in seinen Lehrlingstagen – ein Hilfsmittel angefertigt, das er Stufenblock nannte. Das war ein Drehkörper aus Aluminium, dessen Durchmesser sich stufenweise zu einer Seite verringerte.

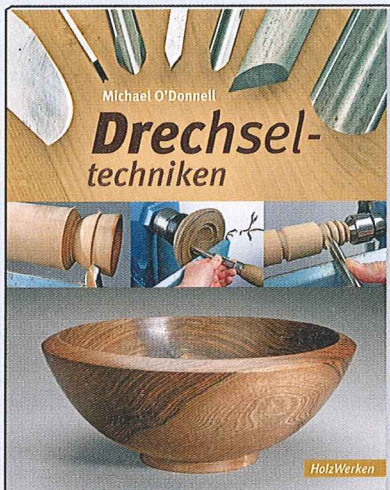
Auf jeder Stufe war mittels Schlagzahlen ihr Durchmesser eingepreßt. So braucht

man die Schenkel des Messschiebers nur über der gerade passenden Stufe zusammenschieben. Dadurch kann man ein häufig wiederkehrendes Maß reproduzieren, ohne den Messschieber ablesen zu müssen! Diese hübsche Idee wende ich seitdem auch beim Drechseln an. Statt eines massiven Stufenblockes verwende ich aber einzelne Scheiben mit einer zentrischen Bohrung. Das hat zwei Vorteile: Man kann sich solche Scheiben aus Abfallmaterial (Hartholz, PVC) leicht selbst nach Bedarf anfertigen. Und ich fädle nur die Scheiben auf einen kleinen Ständer, deren Durchmesser für die jeweilige Arbeit tatsächlich benötigt werden. So wird die Gefahr, dass man versehentlich ein Maß von der falschen Scheibe abnimmt, deutlich verringert. Der kleine Halter ist natürlich mit einem Magnetfuß versehen, so dass er überall an der Bank platziert werden kann.



Autor Hans-Günter König drechselt leidenschaftlich gern Miniaturen, für die Maßhaltigkeit oft besonders wichtig ist.

Der neue O'Donnell ist da!



Michael O'Donnell

Drechseltechniken

Ein umfassender Leitfaden zum Drechseln, verfasst von einem der angesehensten Experten seines Faches: Michael O'Donnell wendet sich mit seinem neuen Buch an Drechsler jeder Erfahrungsstufe.

Der bekannte Meisterdrechsler erläutert sämtliche Aspekte des Drechselns: Von der Auswahl von Material und Werkzeug über die Entwicklung von Arbeitstechniken bis hin zur Durchführung von Drechselprojekten. Ob Schale, Leuchtenständer, Kelch oder Dose – hier ist für jeden was dabei. Besonders detailliert stellt der Autor die verschiedenen Techniken des Schneidens dar. Logisch strukturiert, leicht verständlich und reichhaltig bebildert führt er ausführlich durch die einzelnen Arbeitsschritte. Hervorragende Detailaufnahmen und präzise Zeichnungen erleichtern die Umsetzung.

Anfänger finden in diesem Buch Erläuterungen zu allen Fragen und präzise Anleitungen. Fortgeschrittene werden das Buch als Nachschlagewerk für Detailfragen zu schätzen wissen.

192 Seiten, 21 x 27,6 cm, gebunden

ISBN 978-3-86630-939-5

Best.-Nr. 9148

24,80 €

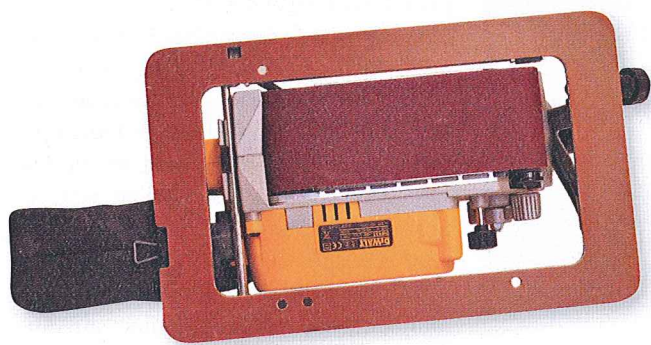


HolzWerken

Vincenz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Postfach 6247
30062 Hannover • Germany

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

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



Vier Typen, vier Talente

Alte Lacke entfernen, Dellen aus-schleifen, Oberflächen egalisieren, gerade und gebogene Flächen, Ecken, Kanten und Profile schleifen – für Handschleifmaschinen gibt es jede Menge Anwendungen. Um die richtige Maschine auszusuchen, ist ein genauer Blick auf die wichtigsten Typen sinnvoll.

Bandschleifer: Kräftig und immer nur in eine Richtung

Den Anfang macht der Bandschleifer. Die „Handbandschleifmaschine“ ist ein

Linearschleifer, weil sich das Schleifmittel in einer geraden Bahn bewegt. Ein endloses Schleifband dreht sich über eine ebene feste Grundplatte und erzeugt einen hohen Abrieb. Es gibt Ausführungen mit 75 Millimeter und 105 Millimeter breiten Bändern. Die Maschinen haben ein hohes Eigengewicht und sind deshalb hauptsächlich auf dem Werkstück laufend einsetzbar.

Über Kopf wird der Einsatz schnell zur Plackerei. Weil Bandschleifer durch ihre Bauart nicht bis in Ecken vordringen können, können zum Beispiel Türrahmen

nicht (vollständig) mit ihnen bearbeitet werden.

Das Schleifband muss nach jedem Wechsel oder auch während des Schleifens, verursacht durch Druckwechsel, mittig zur Grundplatte eingestellt werden. Dafür gibt es eine Justierschraube.

Beim Wechsel des Bandes muss unbedingt dessen Laufrichtung beachtet werden, die mit Pfeilen markiert ist. Durch die lineare Schleifbewegung ist der Bandschleifer nicht verwendbar, wenn zum Beispiel an einem Rahmen Fasern quer aufeinander treffen. Dort, wo das Band

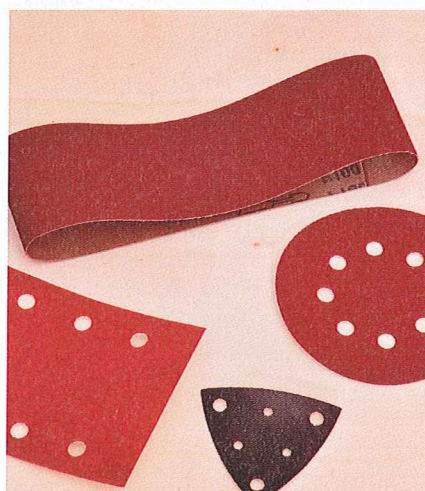
Erster Typ: Die Bandschleifer



Beim Bandschleifer muss von außen zur Brettmitte hin gearbeitet werden, sonst fasert das Holz nach außen aus. Wichtig: Immer in Bewegung bleiben, sonst gibt es Dellen.



Bei großen Flächen ist ein Schleifrahmen sinnvoll, den es für viele Bandschleifer als Zubehör gibt. Er ermöglicht einen gleichmäßigen Bandüberstand, so dass Flächen gleichmäßig plan geschliffen werden können.



Das umlaufende Bandschleiferpapier (oben) kommt ohne Löcher für den Staubabzug aus. Unten von links die Schleifmittel für den Schwing-, Dreieck- und Exzentrerschleifer.



Es gibt viele verschiedene Handmaschinen, die Schleifpapier in Bewegung setzen! Nur: Wofür genau sind Band-, Schwing-, Dreieck- und Exzentrerschleifer jeweils die beste Wahl?

quer über die Fasern läuft, gibt es unweigerlich Riefen. Bandschleifer sind vor allem geeignet, um schnell viel Material wegzuräumen.

Schwingschleifer: Ordentlicher Abtrag auf großen Flächen

Klassische Schwingschleifer sind ebenfalls recht kräftig gebaut, funktionieren aber ganz anders. Sie kommen meist mit einem einfachen, rechteckigen Stück Schleifpapier aus, das mit Klemmen vorne und hinten am Schleifschuh befestigt wird. Dieser ist mit einer Spezialkupplung mit der Motorwelle verbunden. Die Kupplung verwandelt die Drehbewegung des Motors in kreisförmige und gerade Bewegungen, die sich überlagern. Diese Schwingungen des Schleifschuhs sorgen gemeinsam mit dem nötigen Druck für den gewünschten Abtrag am Schleifkorn. Die Holz-Abnahme kann bei Schwingschleifern ebenfalls kräftig sein, reicht aber nicht an die von Bandschleifern heran.

Ein Nachteil des Schwingschleifers ist die Möglichkeit des Auftretens von „Schleifkringeln“, hervorgerufen durch Schleifkörnchen, die wie kleine Nadeln

stärker hervor stehen. Sie erzeugen auf dem Werkstück ringförmige Schleifspuren. Schleifer dieser Bauart dürfen auch nicht seitlich an Holz stoßen: Das kann die Schwingmechanik beschädigen.

Durch die kreisförmige Bewegung können auch Hölzer mit quer zu einander stehenden Fasern bearbeitet werden, ohne dass hässliche Kratzer entstehen. Der Schwingschleifer ist der Klassiker für das rasche Entfernen alter Lackschichten. Er gelangt durch seinen rechteckigen Schuh weit in Ecken hinein, aber leider nicht ganz.

Dreieckschleifer: Reicht weit in die Ecken hinein

Genau für diese Aufgabe ist der Dreieckschleifer (oder Deltaschleifer) gemacht: Auch er funktioniert im Prinzip wie ein Schwingschleifer, aber sein Schleifschuh ist für kleine Ecken, und Falze konzipiert. Die viel handlicher gebauten Dreieckschleifer werden freier geführt als klassische Schwingschleifer. Durch die viel kleinere Kontaktfläche zum Holz reagieren sie sehr sensibel auf Kraft, daher muss diese fein dosiert werden. Gerade für die zügi-

ge Entfernung von alten Lackschichten an engen Stellen ist der Dreieckschleifer erste Wahl. Bis in den letzten Millimeter einer Ecke gelang allerdings auch dieser Schleifer nicht. Und durch seine eher feine Konstitution ist klar: Richtig große Flächen geht man besser mit einem anderen Modell an. Spezialaufsätze (und weitere Anbauteile wie mitunter sogar Sägeblätter) machen hochwertige Dreieckschleifer heute zu echten Multitalenten. Damit lassen sich auch Hohlkehlen und Profile schleifen.

Exzentrerschleifer: Kann von grob bis superfein

Echte Feingeister für große Flächen sind Rotationsschleifer, die heute meistens als Exzentrerschleifer gebaut werden. Beide Namen zusammen verraten das Prinzip: Ein rotierender Schleifteller sorgt für vergleichsweise kräftigen Abtrag. Da es aber bei reiner Drehung schwer ist, eine Fläche plan zu schleifen – schnell schleift man →



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

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

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

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

Zweiter Typ: Die Schwingschleifer



Der Schwingschleifer arbeitet in kleinen, kreisförmigen Schwingungen und kann daher – anders als der Bandschleifer – auch dort eingesetzt werden, wo verschiedene Faserrichtungen aufeinander treffen.



Mit einer großen und harten Schuhfläche werden Schwingschleifer auch für schnelles und gleichmäßiges Kantenbrechen und Fasen verwendet.

Dritter Typ:



Der typische Einsatz für das Delta eines Dreieckschleifers: Innenecken und Falze. Dabei gilt es, den Druck behutsam zu dosieren.

Dellen – ist der Rotation eine exzentrische Bewegung zugegeben. Dadurch entsteht zusätzlich hohe Oberflächengüte, weil so auch Schleifkringel vermieden werden. Bei hochwertigen Geräten kann der Grad der Exzentrizität (der Schwingkreis) eingestellt werden. So entsteht die Wahl zwischen „besonders schnell“ und „besonders fein“. Für höchste Oberflächengüte kommen daher meist Exzentrerschleifer zum Einsatz.

Wie beim Dreieck- und beim Schwingschleifer gibt es auch für Exzentrerschleifer Schleifschuhe oder -teller in unterschiedlichen Härtestufen. Besonders bei sensib-

len Kanten, die schnell „verschliffen“ sind, sollten weichere Einstellungen gewählt werden. Harte Schuhe sind für große Flächen die richtige Wahl. Durch seine kreisrunde Arbeitsfläche ist der Exzentrerschleifer zwar nicht für Arbeiten an Engstellen geeignet. Ansonsten ist er aber den meisten Aufgaben gewachsen.

Wichtig beim Kauf: Staubbefang und wenig Vibrationen

Die Verbindung von Schleifmittel zu Schleifschuh wird bei modernen Exzenter-, Schwing- und Dreieckschleifern

durch Klettsysteme hergestellt. Das ergibt eine feste und belastbare Haftung. Manche Schwingschleifer haben wie erwähnt noch eine klassische Klemmspannung für selbst zugeschnittene Schleifblätter aus preiswerter Rollenware. Als Faustregel bei Schleifmitteln gilt: Immer mit der größten Körnung (= kleine Kennzahl) beginnen und „hochschleifen“. Im Möbelbau kommen Sie mit Körnungen von 80 bis 220 aus. Zum Abschleifen alter Lackschichten, Planschleifen ausgetretener Treppenstufen oder zum Formen von Holz können auch gröberer Körnungen erforderlich sein. Für Lackschliffe brau-



Die Dreieckschleifer

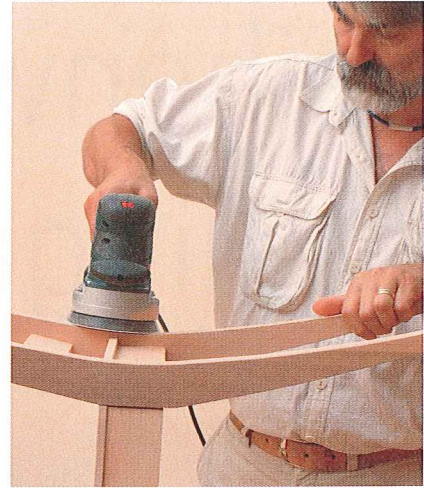


Mittlerweile gibt es Dreieckschleifer, die durch eine Vielzahl passender Aufsätze auch den Profilschliff wesentlich erleichtern.

Vierter Typ: Die Exzentrerschleifer



Exzentrerschleifer versetzen ihren rotierenden Schleifteller zusätzlich noch in eine „pendelnde“ Bewegung, der die Schliffgüte – hier bei einer Gehrungsverbindung – stark erhöht.



Mit einem weichen Schleifschuh passt sich der Exzentrerschleifer auch konkaven Formen an, die mit anderen Schleifgeräten nicht zu erreichen sind.

Fotos: Roland Heilmann

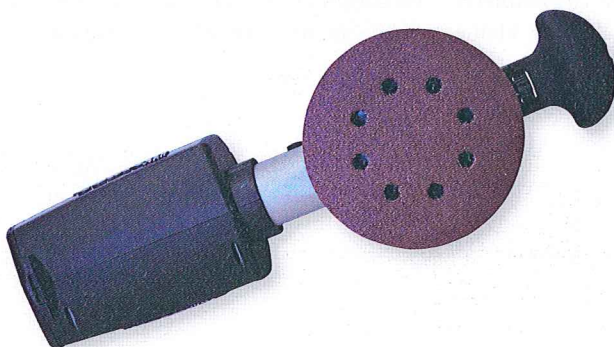
chen Sie feinere Körnungen bis 400 oder sogar 800. Der beim Schleifen zwangsläufig anfallende Feinstaub darf nicht in die Atemwege gelangen. Gute Maschinen sind mit einer wirksamen Eigenabsaugung mit angestecktem Auffangbehälter ausgestattet oder verfügen über einen Anschluss für ein Absauggerät. Im Absauggerät sollte ein Filtersack aus Spezialpapier den Staub auffangen. Damit der Staub überhaupt abgesaugt werden kann, sind die Schleifschuhe von Exzentrerschleifer, Schwingschleifer und Dreiecksschleifer gelocht. Die Löcher dürfen durch das Schleifpapier natürlich nicht verdeckt werden.

Noch ein Wort zur Ergonomie: Die Schleifbewegung aller Typen außer des Bandschleifers erzeugen, bedingt durch ihre Bauart, Vibrationen. Sehr gute Maschinen werden einzeln im Werk ausgewuchtet, ähnlich wie man das von Autoreifen kennt. Je geringer die Vibration ist, desto länger können Sie mit dem Gerät am Stück schmerzfrei arbeiten. Geräte mit hoher Vibration legen Sie nach fünf Minuten gernervt und mit schmerzhaftem Handgelenk zur Seite. Am besten vor dem Kauf ausprobieren! Da es leider kein Universalgerät für alle Fälle gibt, wird die Auswahl für ein bestimmtes Gerät schwer fallen. Da kann es

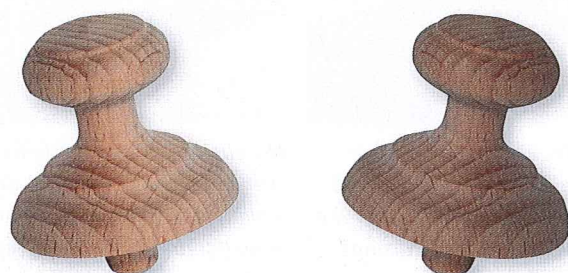
sinnvoll sein, sich auch ein zweites Gerät anzuschaffen, wenn sich diese Maschinen sinnvoll ergänzen. ■



Unser Autor **Roland Heilmann** setzt alle vier Schleifgerätetypen je nach Aufgabe in seiner Münchner Werkstatt ein.



Reihenweise Zwillinge!



Es gibt tausend Sachen, die man auf der Drechselbank kopieren kann.

Besonders wenn der Nachbar weiß, dass Sie ein guter Drechsler sind. Da braucht er für seinen Flohmarktfund ein neues Tischbein, passend zu den alten. Oder ein paar nachgedrechselte Möbelknöpfe ...

Zwei einfache Methoden, um viele identische Teile als Kopie eines Langholz-Originals herzustellen, zeige ich hier: Eben am Beispiel eines Tischbeins und eines runden Möbelgriffs. So wie das Tischbein kann man alles, was zwischen den Spitzen gehalten wird, auch drechseln. Zum Beispiel Treppensprossen, neue Hefte für Ihre Drechselisen, Pfeffermühlen und vieles mehr.

Sie brauchen Papier, Bleistift, einen Federaußentaster und eine Schieblehre sowie ein Lineal. Ein Federspitzzirkel oder ein normaler Zirkel ist auch von Nutzen. Der beste Start ist eine 1:1-Zeichnung des Originals. Die Form wird auf Papier gezeichnet und dann auf ein Stück dünnes Sperrholz geklebt (Illustration A, bei allen Illustrationen liegt das spätere Fußende links, das Zapfenende rechts). Alle Maße, die benötigt werden, sind an der Stelle notiert, wo sie später beim Drechseln gebraucht werden. Die Wechsellpunkte in der Form sind mit Hilfe eines Winkels eingezeichnet. An der Stelle, wo sie auf die Schablonenkante treffen, wird eine kleine Kerbe eingeschnitzt (Bild 1). Das hilft später, die Maße auf das drehende Holzstück zu übertragen.

Drechseln Sie das ausgesuchte Holzstück auf die benötigte Größe, in unserem Fall einen Durchmesser von 70 Millimeter plus ein Millimeter Zugabe für kleine

Korrekturen. Benutzen Sie dazu zunächst einen einfachen Abstecher und einen Federaußentaster, um in regelmäßigen angeordneten Einschnitten über die gesamte Holzlänge das Maß zu erreichen. Bild 2 zeigt, wie man den Abstecher einhändig benutzt. Die andere Hand hält den Außentaster, der auf der Rückseite des Werkstückes gleitet. (Tipp: Achten Sie darauf, dass die Taster-Spitzen abgerundet und poliert sind, so dass sie über die Oberflächen gleiten können. Sonst besteht die Gefahr, dass sich die Spitzen im Werkstück verfangen.) Wenn das Holz auf die richtige Größe kommt, rutscht der Außentaster

Illustration A

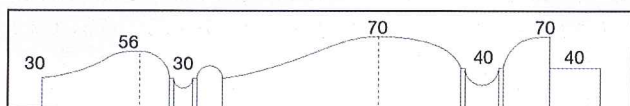
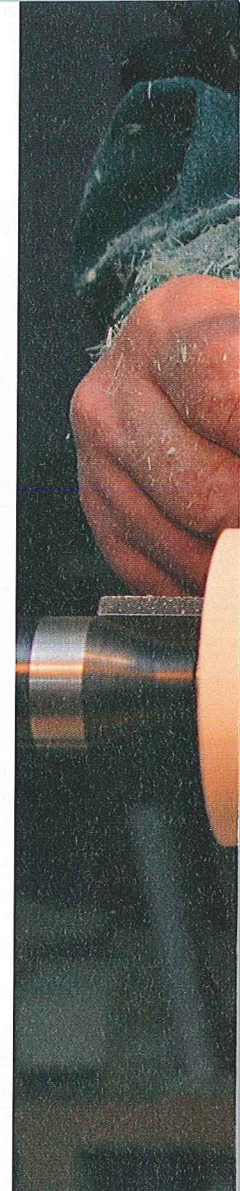
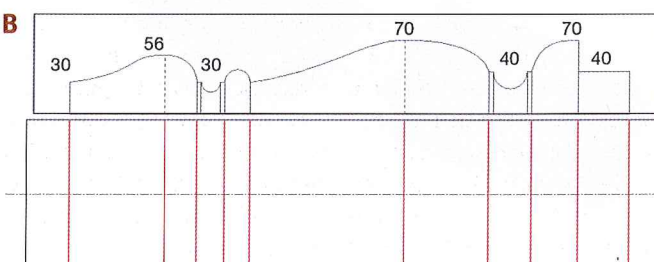
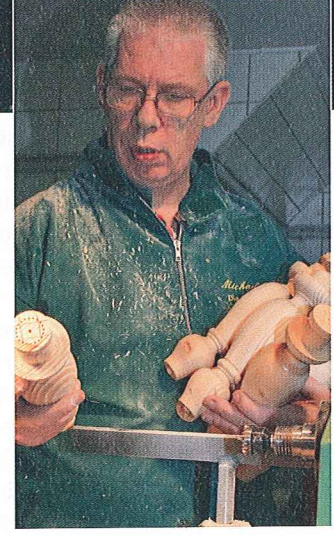
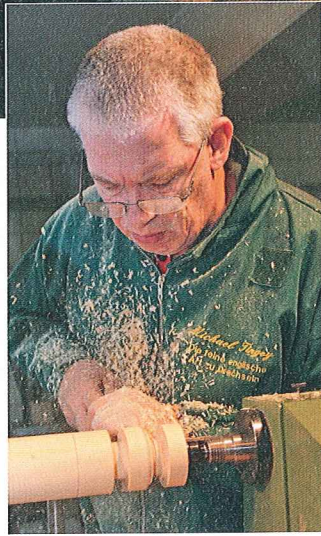
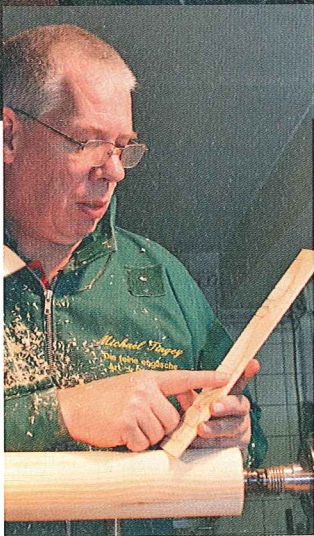
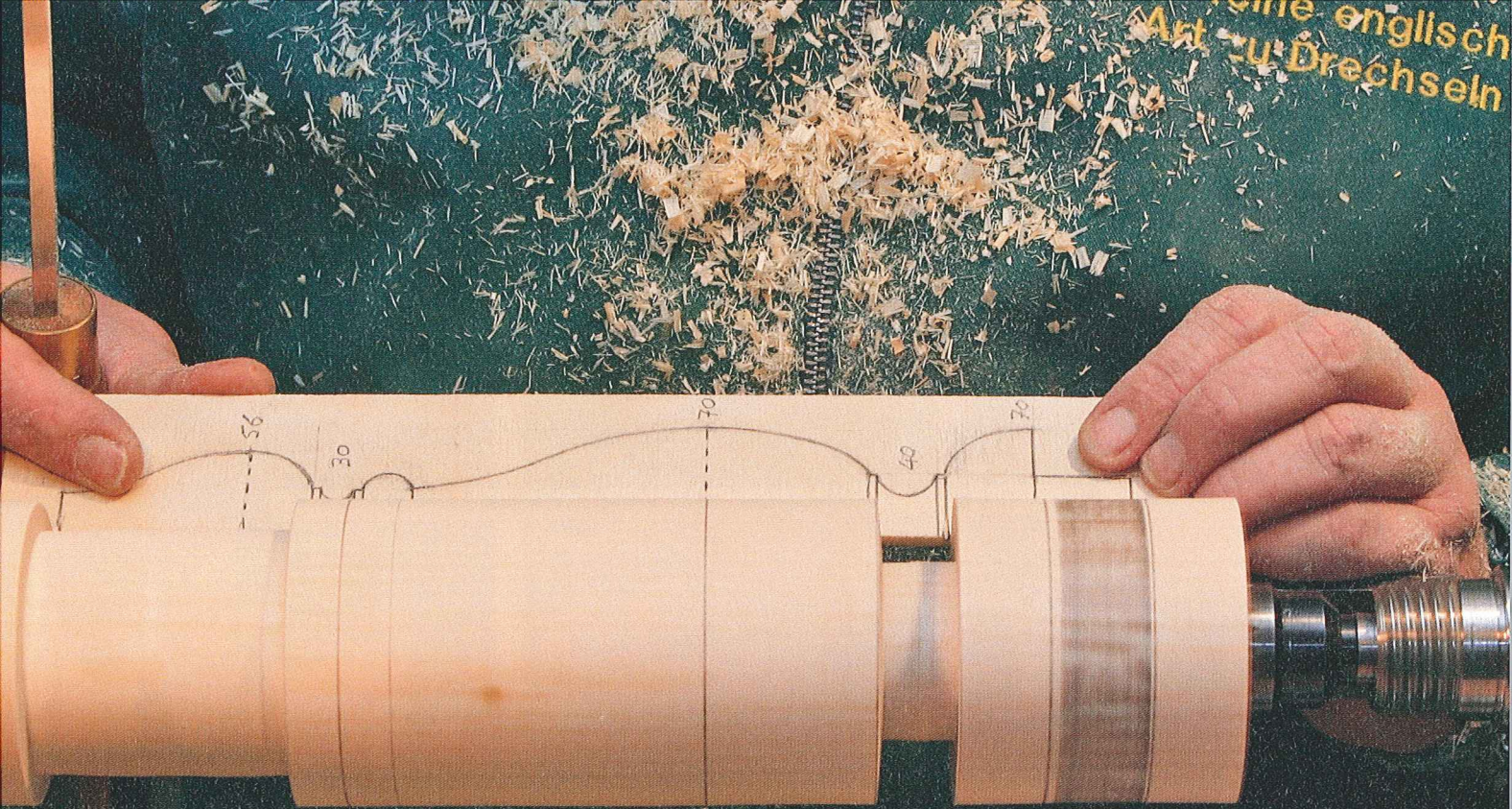


Illustration B





über das Holz. Sind genügend Einstiche auf Maß gefertigt, wird das Restholz dazwischen heruntergedreht (Bild 3). Ich nehme dazu einen Meißel, es geht natürlich auch mit einer Schruppröhre. Die Oberfläche muss jetzt noch nicht perfekt sein, wichtig ist hier die richtige Größe.

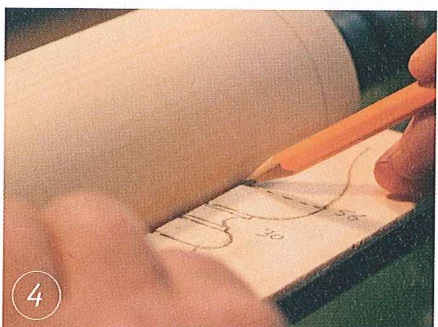
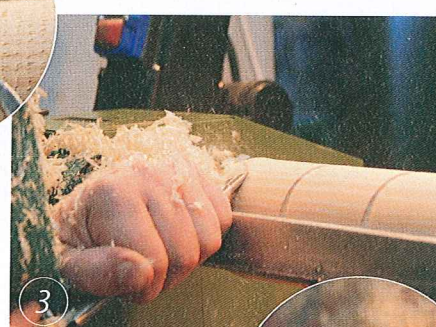
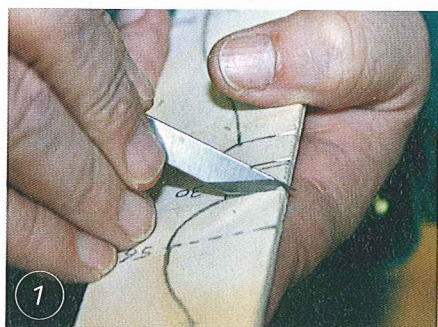
Nun werden die Maße auf das Holzstück übertragen. Bevor Sie anzeichnen, passen Sie auf, dass kleine Äste nicht genau da liegen, wo sich ein Ornament befindet. Die Schablone wird nach unten neigend an das Holz herangeführt, die Bleistiftspitze in jede eingeschnittene Kerbe gelegt und

so die Linien auf das rotierende Holz übertragen (Bild 4, Illustration B).

Um Flüchtigkeitsfehler beim Schneiden zu vermeiden – die Vielzahl der Linien kann verwirren – empfehle ich, den Bereich zu schattieren, in dem als nächstes geschnitten werden muss. Ein breiter Kohlestift tut gute Dienste. Der schattierte Bereich (Illustration C) wird nach der eben beschriebenen Methode auf 56 Millimeter Walzendurchmesser plus etwas Zugabe heruntergearbeitet. Achten Sie darauf, dass der Abstecher-Schnitt mit genau 90° zum Holz erfolgt (Bild 5). Wenn Sie hier et-

was daneben liegen, haben sie zwar an der Werkstück-Oberfläche noch die richtige Position. Je tiefer die Werkzeugspitze aber ins Holz vordringt, desto mehr „wandert“ sie von der korrekten Lage ab. Das verfälscht das Profil.

Reduzieren Sie den Durchmesser nun auch an den anderen Stellen, wo es benötigt wird (Illustration D). Wenn Sie tiefer in das Holz einstechen, ist es sinnvoll, in Stufen nach unten zu gehen. Schneiden Sie abwechselnd links und rechts, bis Sie auf der gewünschten Größe sind (Bild 6). Wenn Sie nicht in Stufen arbeiten, ten- ➔



dieren Abstecher mit parallelen Seiten dazu, sich im Schnittkanal festzuklemmen. Das kann unangenehm werden.

An der in Bild 7 gezeigten Stelle wird das Tischbein später in seine Aufnahme eingeleimt. Daher muss die Oberfläche im Hirnholz hier exakt gerade werden. Deshalb schneide ich mit dem Abstecher zunächst ein paar Millimeter von der Linie entfernt. Der Rest wird dann mit der Spitze des Meißels sauber geschnitten (Bild 8). Prüfen Sie mit einem geraden Gegenstand wie der Linealkante nach.

Nach den bisherigen Arbeitsschritten sollte das Werkstück in etwa so aussehen wie in Illustration E. Achtung: Damit ich demnächst den Schwung am unteren Fußende herstellen kann, muss ich das angrenzende Abfallholz auf den Durchmesser des Fußendes (in den Illustrationen links) herunterdrechseln.

Schritt für Schritt zum perfekten Duplikat

Wenn Sie vier Beine herstellen, bringen Sie alle vier Rohlinge zuerst in diese Zwischenform. Beginnen Sie erst dann, die Endform zu gestalten. Für die Auswahl des Werkzeugs gibt es keine festen Empfehlungen. Ich arbeite gerne mit einem frisch geschärften Meißel. Los geht es mit den konvexen Bereichen (Bild 9). Beim Drechseln lege ich die Schablone in eine Position, die ich während des Arbeitens im Blickfeld habe, so dass ich die Formgebung kont-

rollieren kann. Wenn alle Konvexkurven geschnitten sind, sollte das Werkstück in etwa so aussehen wie in Illustration F.

Der kleine Rundstab in der Nähe des Fußes (Bild 10) ist noch mit der S-Kurve („Karnies“) oberhalb verbunden. Es ist notwendig, die zwei Teile voneinander zu trennen. Machen Sie das mit einem klei-

nen V-Schnitt mit der Spitze des Meißels. Das vereinfacht das Entfernen des Abfallholzes vom Karnies. Schneiden Sie die S-Form mit Hilfe der Formröhre vor und gehen Sie dann mit dem Meißel fein darüber. Sie können im Bild 11 deutlich die zwei verschiedenen Oberflächenqualitäten erkennen. Auch das Karnies-Profil am Fuß

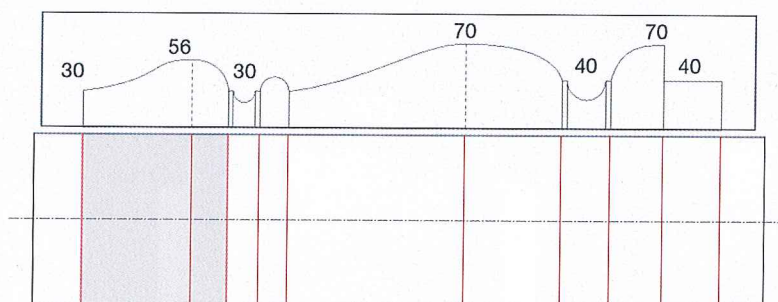


Illustration C

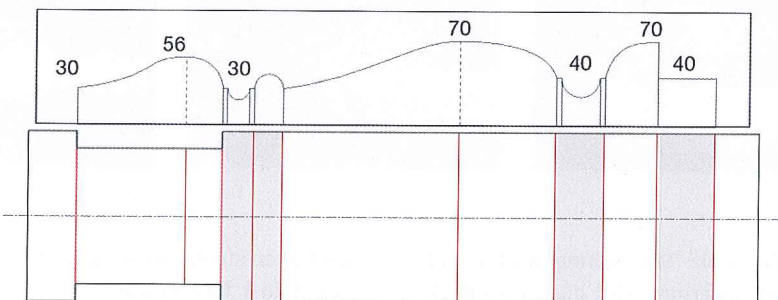


Illustration D

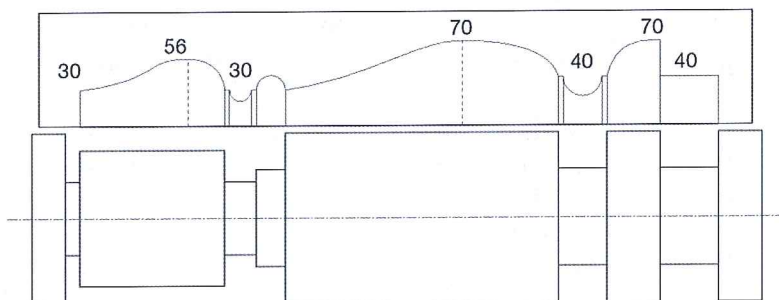
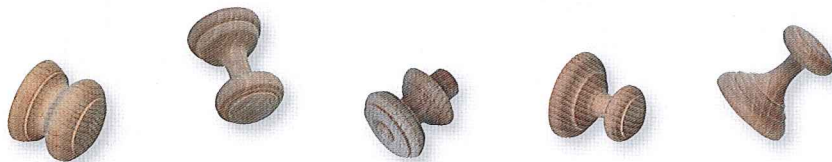
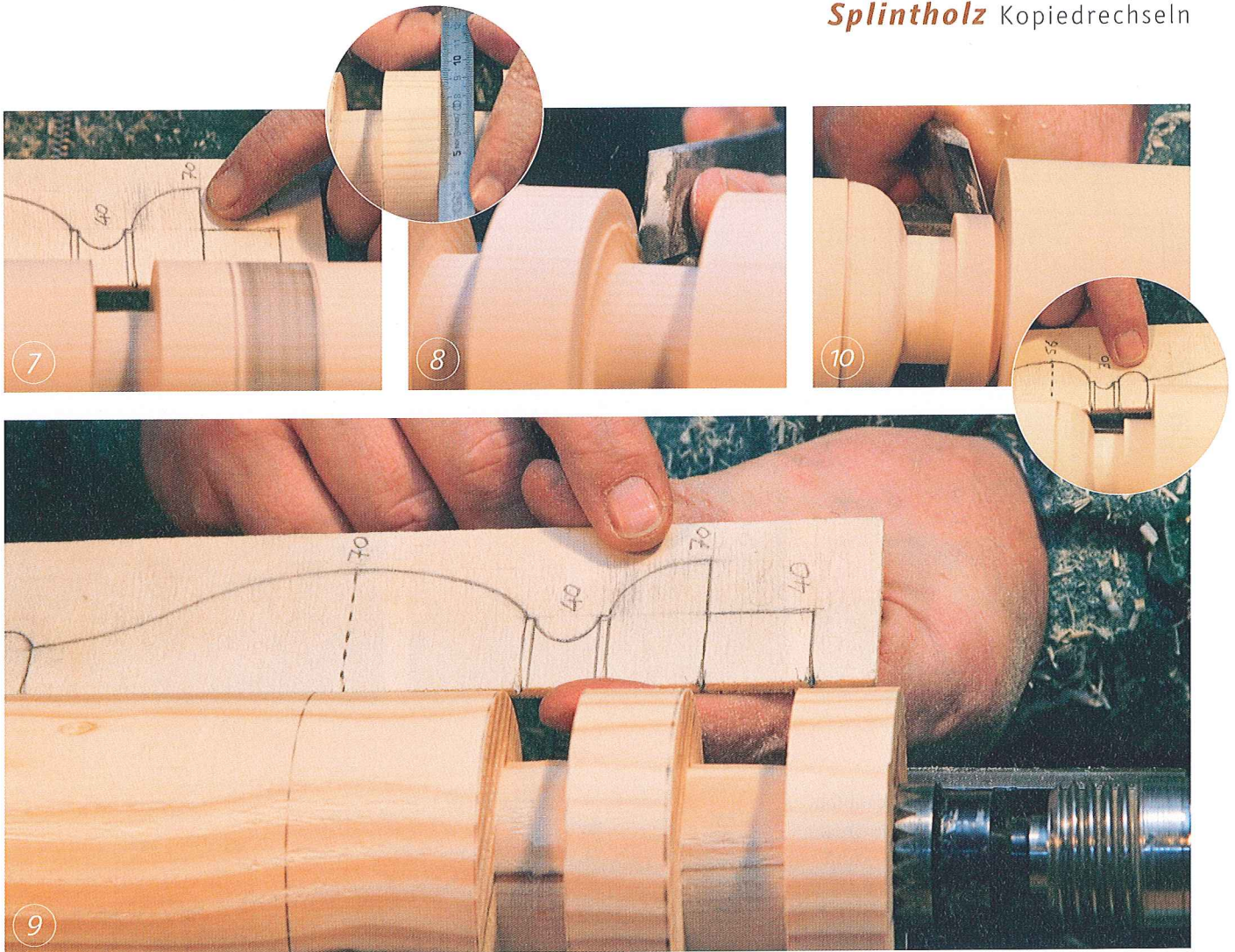


Illustration E

wird so geformt. Am Ende des Fußes wird eine kleine Kerbe geschnitten, so dass die Gesamtlänge nicht verloren geht, wenn der Fuß auf seinen richtigen Durchmesser kommt (Bild 12). Die letzte Konvexkurve, die geschnitten wird, ist der kleine Rundstab unterhalb des oberen Karnies. Dann hat das Tischbein seine Form wie in Illust-

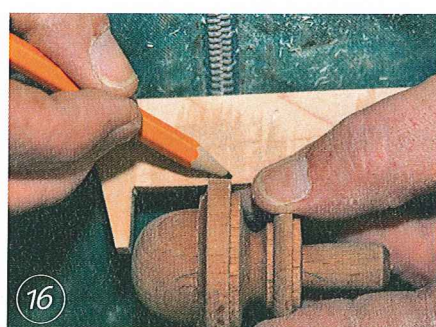
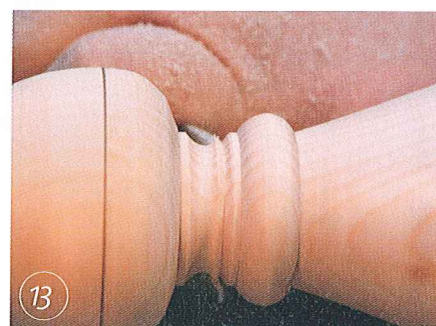
ration G angenommen. Noch fehlen aber die beiden Hohlkehlen.

Bevor diese geschnitten werden, sollten auf der Fläche die Bereiche der späteren kleinen Platten links und rechts gesäubert werden. Aus Platzmangel kann hier kein Meißel benutzt werden und daher empfehle ich, den Abstecher wie ei-

nen kleinen Meißel zu verwenden. Schneiden Sie danach die Hohlkehlen mit einer kleinen Formröhre (Bild 13). Passen Sie hierbei auf, dass die Kanten der Platten scharf bleiben, und dass beide Platten gleich breit sind. Das ist wichtig für das saubere und ausgewogene Gesamtbild. Die fertige Form vor dem Schleifen und Abstechen können Sie Illustration H entnehmen.

Wichtig: Richtiges Zapfenmaß gleich kontrollieren

Nun wird die Größe des Zapfens geprüft. Es gibt nichts Schlimmeres, als einen 41er Zapfen in ein 40er Loch stecken zu müssen! Also messen Sie nach und justieren Sie jetzt den Durchmesser mit einem Meißel. Benutzen Sie dann einen V-förmigen Schnitt, um das Werkstück auf die endgültige Länge zu bringen. Aber schneiden Sie nicht ganz durch, das übernimmt später die Band- oder Japansäge. Prüfen Sie die endgültige Form (Bild 14) und beginnen Sie mit dem Schleifen. Dann fehlt nur noch das richtige Holz für die Tischplatte. ➔



Das Kopie-Drechseln von Möbelknöpfen ist vergleichbar mit dem von Tischbeinen, dennoch gibt es hier einige Extra-Kniffe, die ich Ihnen noch verraten möchte. Für einen Knopf spannen Sie ein passend großes Stück in ein Spannfutter – hier wird also fliegend gedrechselt und nicht zwischen den Spitzen (Bild 15). Schnell rund und am Hirnende plan formen, dann geht es an die Schablone.

In diesem Fall habe ich einen Knopf als Muster, den ich schon vorher freihändig ohne vorgegebene Maße gedrechselt habe. Diesem Vorbild wird die Schablone angepasst. Fertigen Sie sich aus einem etwa acht Millimeter starken Brett ein „L“. Desse kurzen Schenkel wird vorne an den Vorlagen-Knopf gehalten und die Maße dann auf die Holzschablone übertragen (Bild 16). Die Durchmesser und andere Maße, die noch benötigt werden, werden mit der Schieblehre vom Musterknopf abgenommen und ebenfalls auf die Schablone übertragen. Zeichnen Sie die Kurven freihändig und die geraden Bereiche mit Hilfe eines Winkels; Sie können sich die nötigen Maße auf der Schablone notieren. Dann werden das „L“ und das Original verglichen (Bild 17).

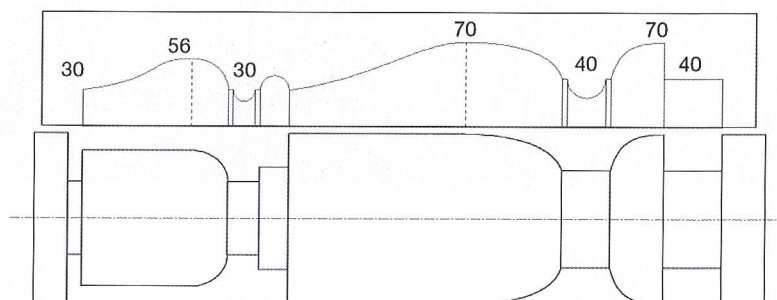


Illustration F

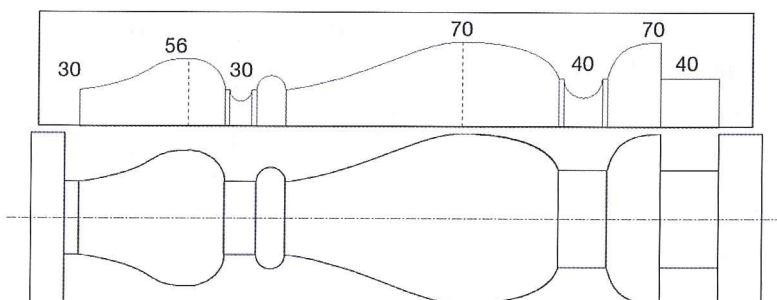
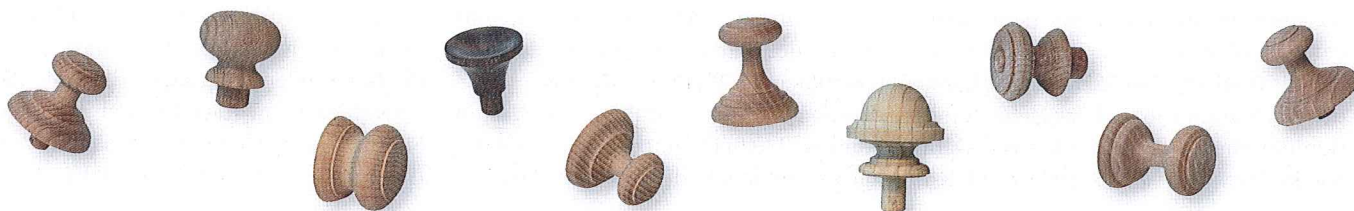
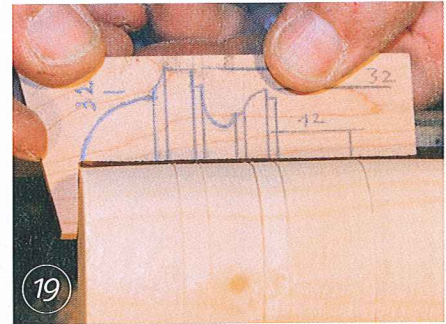


Illustration G





Fotos: Wolfgang Gschwendtner, Andreas Dühme, Illustrationen: Mike Tingey

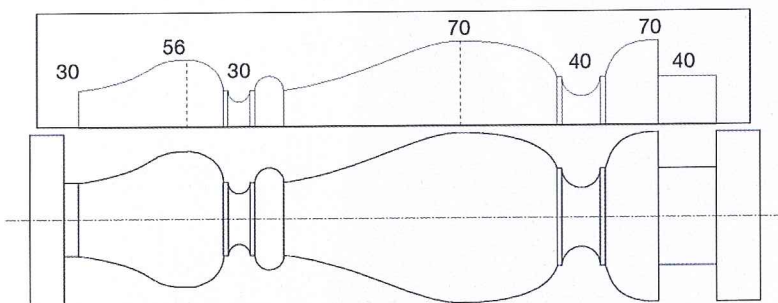


Illustration H

Übertragen Sie die Hauptmaße auf die Holzkannte. Mit Hilfe eines Spitzbohrers werden dort kleine Löcher eingedrückt. Schlagen Sie nun kleine Messingnägeln in die Löcher, deren Köpfe Sie so abwickeln, dass noch zwei Millimeter Nagel aus der

Schablone heraus schauen (Bild 18). Setzen Sie den Seitenschneider dabei so an, dass in Drehrichtung jeweils eine kleine Schneide entsteht. Legen Sie nun das kurze Teil der L-förmigen Schablone hirsseitig an das sich drehende Holzstück an

(Bild 19). Mit leichtem Druck markieren die zuvor gekürzten Nägel die Maße in das Holz. Mit dieser Schablone können Sie mal für mal und immer mit dem richtigen Maß so viele Holzknöpfe herstellen, wie Sie brauchen. Das Dreheln funktioniert ansonsten so wie bei den Tischbeinen. Ein letzter Tipp: Statt eines Außentasters können Sie bei kleineren Durchmessern auch einen passenden Maulschlüssel verwenden (Bild 20). Das geht schneller und das Maß ist immer gleich: Der Vergleich zum Original beweist es (Bild 21).

Viel Spaß nun beim Kopieren – jetzt kann der Nachbar mit seinen Flohmarktfunden ruhig wieder klingeln! ■



Mike Tingey hat in jungen Jahren viel für Antiquitäten nachgedreht. Er lebt bei München und gibt dort viele Kurse.



neuer
Online Shop

www.drechselbedarf-schulte.de

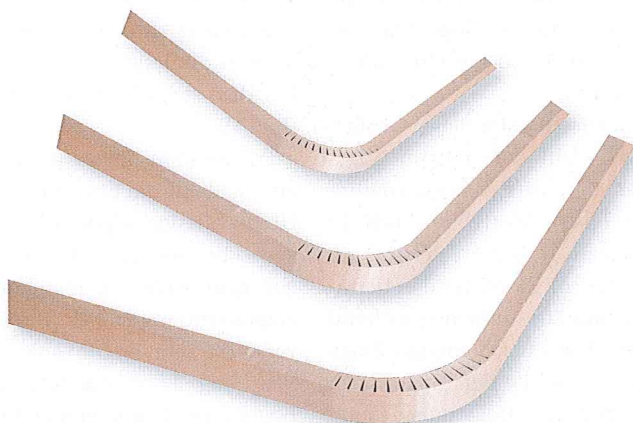
Drechselbedarf K. Schulte • Am Krähenberg 2 • 49744 Geeste • Tel.: 0 59 37/91 32 -34 Fax: -33

So haben Sie schnell den Bogen 'raus



Holzbiegen ist nur etwas für Spezialtechniker mit Spezialtechniken?

Ach was! Eine Reihe präzise gesetzter Schnitte kann das Problem lösen.



Mit dieser Methode lassen sich zum Beispiel Armlehnen an Stühlen in kurzer Zeit fertigen. Der Vorteil: Die Deckschicht bleibt durchgehend in ihrer ganzen Vielfalt erhalten. Aber auch Tablett-Umrandungen, Spielzeug-Teile und vieles mehr lassen sich mit dieser Methode gut fertigen.

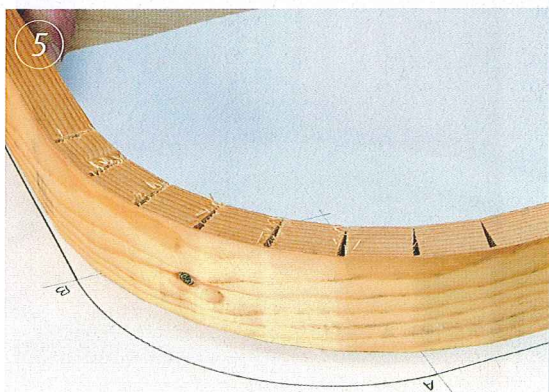
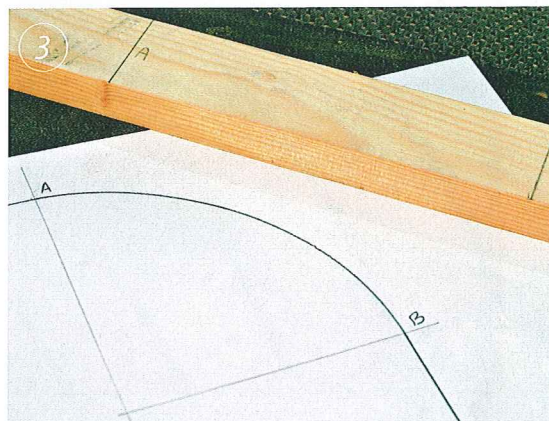
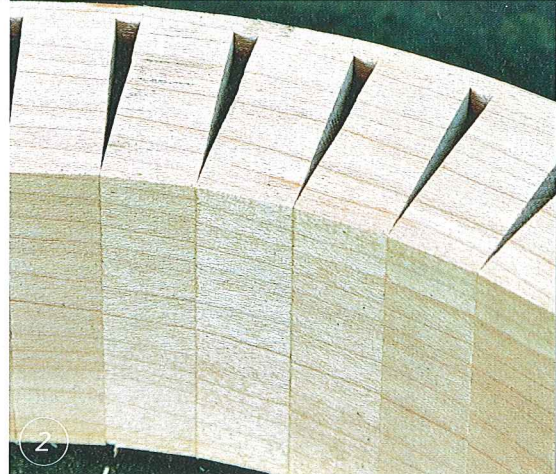
Die Vielschnitt-Methode kann man auf viele Holzarten anwenden. Es entsteht zwar kein echter Bogen, sondern eine Folge von abgewinkelten Flächen, dennoch kann diese Technik für viele Projekte gute Dienste leisten. Wie gut ein Bogen gelingt, hängt von den gleichmäßigen Abständen und der genauen Schnitttiefe der Fugen ab, die man in die Innenseite des geplanten Bogens sägt. Holzarten wie Eiche, Kiefer und Birke sind gut für dieses Verfahren geeignet, bei Kiefer und Fichte kann es allerdings zu Faserbrüchen kommen.

Am einfachsten lassen sich die Fugen auf einer Kapp-Zugsäge schneiden: Eine Bleistiftmarkierung auf der hinteren Füh-

rung dient als Orientierung (Bild 1). Sie hilft beim gleichmäßigen Setzen der Einschnitte. Damit das Biegeholz flexibel genug wird, bleiben immer nur zwei bis drei Millimeter „Deckschicht“ stehen. Greift man auf eine Tischkreissäge zurück, muss man einen Messanschlag improvisieren: Treiben Sie dazu einen Nagel in einen Holzblock, der am Winkelanschlag befestigt wird. Beim Schneiden jeder nachfolgenden Fuge dient der Nagel als Orientierung für den einmal festgelegten Abstand.

Damit der Holzbogen ebenmäßig und belastbar wird, müssen sich alle Fugen beim Biegen völlig schließen (Bild 2). Deshalb muss man vorher berechnen, welche Fugenabstände die gewünschte Krümmung ergeben.

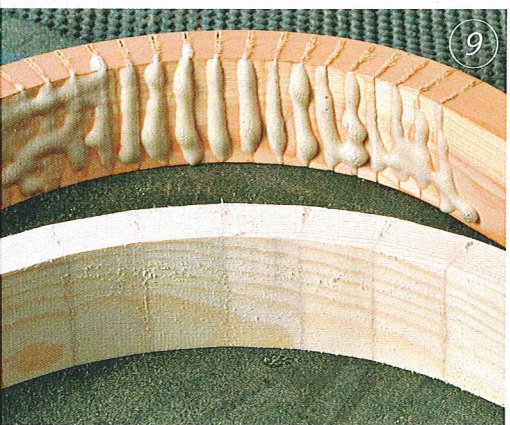
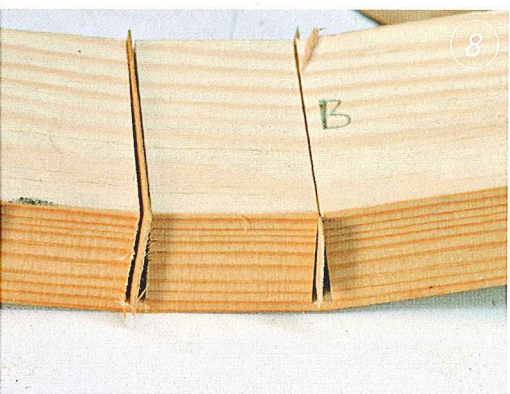
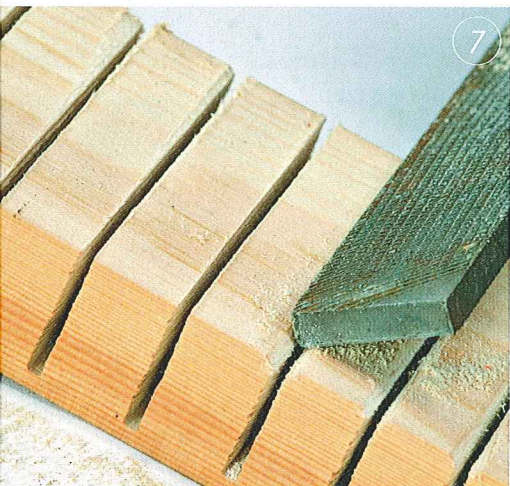
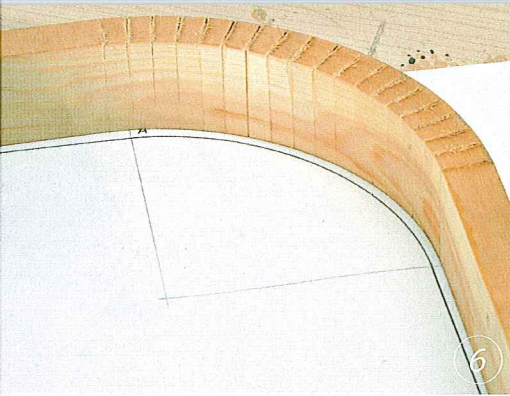
Dazu gibt es eine Lösung für schnelle Ergebnisse und eine exaktere Variante. Zunächst die Fix-Version: Dafür fertigt man im ersten Schritt auf Papier und in Originalgröße eine Zeichnung des Bogens an. Reißen Sie dann den Anfangs- und den Endpunkt (Punkte A und B) der Kurve auf



www.magma-tools.de

MAGMA GmbH · Schloßstraße 35 · AT 4971 Auroldmünster · Tel.: +43-7752-880 600 · info@magma-tools.de

MAGMA
FINE WOODWORKING



Splintholz Bögen aus Massivholz

dem Holz an (Bild 3). Bei Punkt A wird der erste Schnitt gesetzt. Heben sie dann wie in Bild 4 den Bereich mit Punkt B an, bis sich der Schnitt schließt. Misst man nun den Abstand von Punkt B hinab zur Werkbank, erhält man den ungefähren Abstand der Schnitte zueinander. Doch das ist nur ein Schätz-Wert und es passt nicht immer, wie Bild 5 beweist. Daher ist diese Lösung nur für einen schnellen Bogenbau geeignet, wenn es nicht so auf ein exaktes Ergebnis ankommt.

Wenn Sie präzise Radien biegen wollen und dafür die Zahl der nötigen Sägeschnitte berechnen, wird es etwas mathematisch. Bei einem Viertelkreis mit 20 Millimeter dickem Holz zum Beispiel so: Der Außenradius soll 25 Zentimeter betragen, der Innenradius dementsprechend 23 Zentimeter. Die entscheidende Frage ist nun: Um wie viel ist der Innenbogen kürzer, also: Wie viel Holz muss durch die gleichmäßig platzierten Sägeschnitte herausgenommen werden?

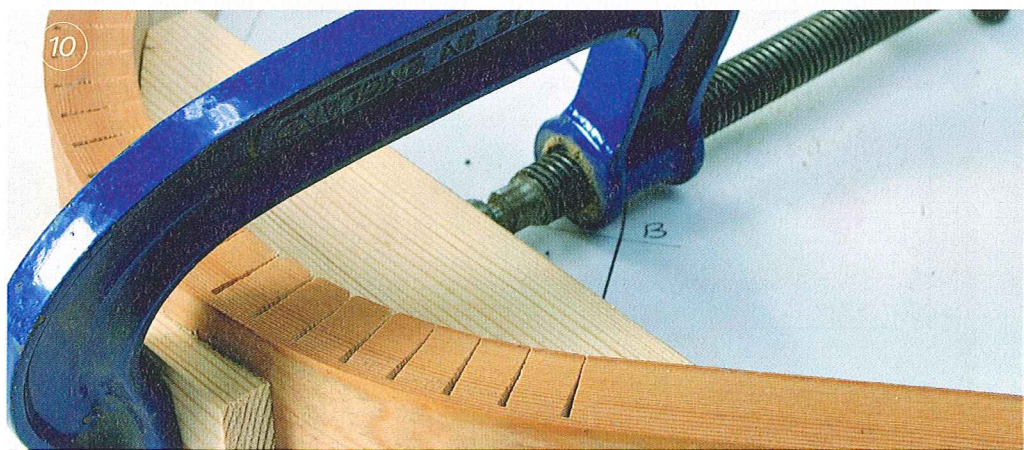
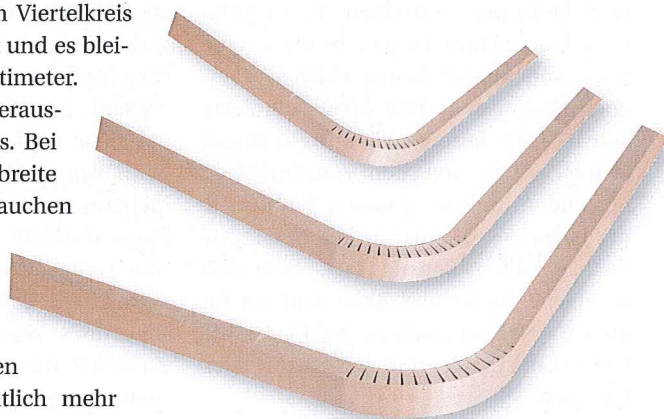
Die Zahl der Sägeschnitte ist wichtig für die Krümmung

Hier die Lösung: Der Außenkreis hat insgesamt ($2 \times \text{Radius} \times \pi$) 157 Zentimeter Umfang; der Innenkreis 144,5 Zentimeter. Macht eine Differenz von 12,5 Zentimetern für die gesamten 360°. Doch da es hier nur um einen Viertelkreis geht, wird durch 4 geteilt und es bleiben gerundet drei Zentimeter. Das ist der Wert, der herausgeschnitten werden muss. Bei einer Sägeblatt-Arbeitsbreite von drei Millimetern brauchen Sie dafür genau zehn gleichmäßig auf dem Bogen verteilte Schnitte. Wie gesagt, dass war nur ein Beispiel. Es können je nach Maß auch deutlich mehr Schnitte werden wie in Bild 6.

Das klingt wesentlich komplizierter als es ist! Um dem richtigen Ziel näher zu kommen, gibt es verschiedene Tricks. Mit der Wahl eines breiter oder schmäler schneidenden Sägeblatts lässt sich das Ergebnis natürlich gut verändern. Wenn der gewünschte Bogen fast erreicht ist, aber noch etwas strammt, nimmt eine Feile die vorstehenden Spitzen ab (Bild 7). Ist die Krümmung zu stark ausgefallen, verhindern in die Fugen einsetzte Furnierstreifen, dass sich die Fugen zu weit schließen (Bild 8).

Polyurethan-Kleber (Bild 9) dehnt sich aus, schließt die Fugen und ist belastbar. Überschüssige Kleberreste werden weggeschwemmt, und dann können Sie den Bogen glatt schleifen. Übrigens: Ein genau zugeschnittener Block, innen eingeleimt, verstärkt den Bogen kolossal (Bild 10)! Wer mag, kann die Schmalflächen des Bogens noch mit einem Furnierstreifen oder dünnen Anleimern bekleben. Das frisst zwar aufgrund der Rundung viel Material, ist den Aufwand mitunter aber wert.

Alan Holtham



Gesucht! Holzwerker des Jahres 2009!

Es geht wieder los: Nachdem 2008 unser Wettbewerb „Holzwerker des Jahres“ ein voller Erfolg war, küren wir jetzt den Preisträger 2009! Zeigen Sie uns, wie sehr sie für die Leidenschaft, mit Holz zu arbeiten brennen! Mit eindrucksvollen Projekten, mit einer pflfigen Werkstatt, oder, oder, oder! Es kommt auf das Gesamtbild an.

Und es lohnt sich: Der „Holzwerker des Jahres 2009“ bekommt ein Maschinenpaket vom Feinsten: **Sieben Top-Maschinen aus dem Hause Bosch im Gesamtwert von rund 3.000 Euro.** Unter allen Teilnehmern verlosen wir zudem drei hochwertige Handwerkzeuge und -Sets der Firma Dick sowie zehn **HolzWerken**-Bücher „Shaker-Möbel“.

Lassen Sie sich diese Chance nicht entgehen und reichen Sie Ihre Bewerbung bis zum 24. August (Poststempel) ein. Dazu gehören der ausgefüll-

te Bewerbungsbogen, eine möglichst ausführliche Beschreibung dessen, was Sie mit Holz machen sowie aussagekräftige Fotos (bitte maximal fünf Abzüge, keine Datenträger). Bitte schicken Sie alles an:

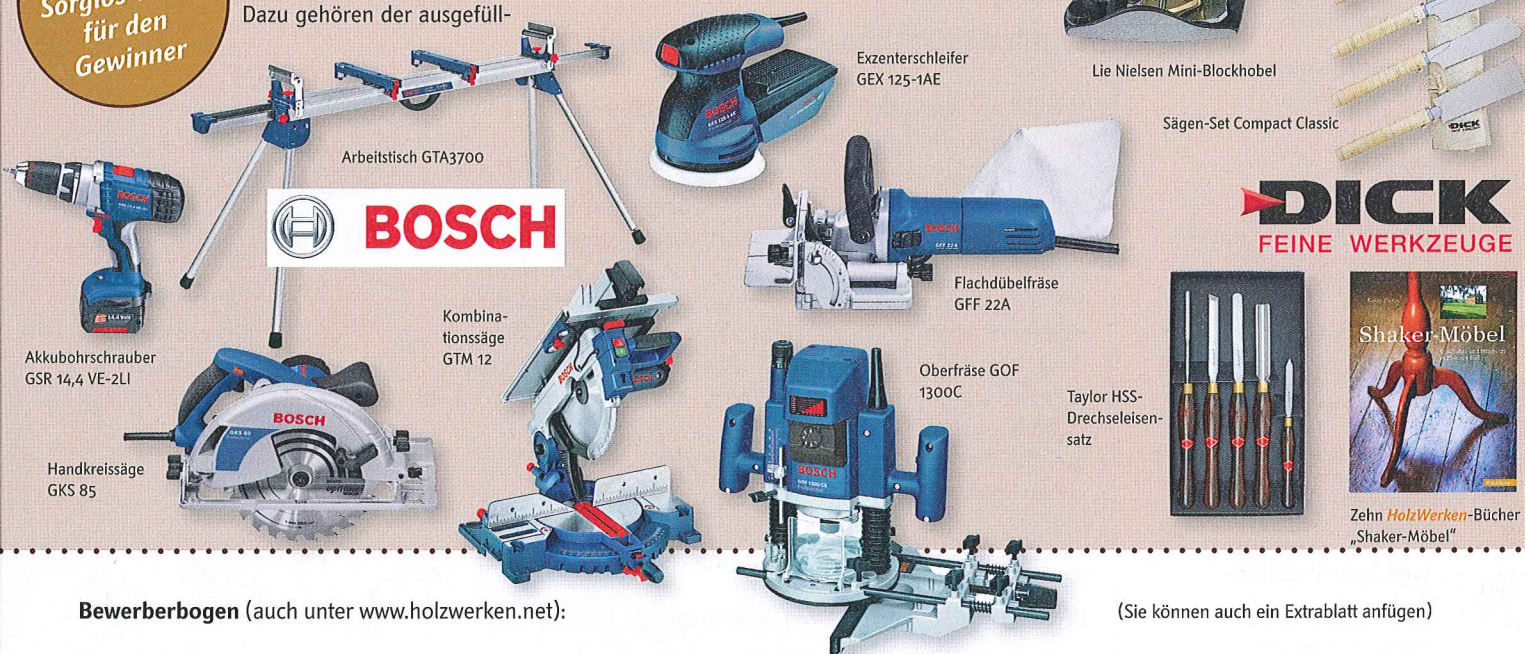
Vincentz Network
Redaktion **HolzWerken**
Stichwort: Holzwerker des Jahres
Plathnerstraße 4c
30175 Hannover
Deutschland

Selbstverständlich können Sie auch online teilnehmen auf www.holzwerken.net. Dort finden Sie den Bewerbungsbogen und Sie können Bilder hochladen: Jpg- und Tif-Dateien direkt aus der Kamera, bitte möglichst groß (Damenregel: Mindestens 300 Kilobyte)!

In bewährter Manier wird wieder eine Jury den Sieger bestimmen. Viel Erfolg!



Das Rundum-Sorglos-Paket für den Gewinner



Bewerbungsbogen (auch unter www.holzwerken.net):

(Sie können auch ein Extrablatt anfügen)

Name: _____ Vorname: _____
Beruf: _____
Straße: _____ PLZ/Ort/Land: _____
E-Mail*: _____ Telefon*: _____

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

- A) Titel der Arbeit(en) _____
B) Wie kam es zu dieser Projektidee? _____
C) Wie viel Zeit haben Sie für dieses Projekt investiert? _____
D) Welches Material, Werkzeug und welche Maschinen haben Sie eingesetzt? _____
E) Welche Herausforderungen haben Sie für dieses Projekt meistern müssen? Und wie haben Sie es geschafft? _____

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

Datum, Unterschrift

Kurse

● Dick:

Beistelltisch Hato

22.06.2009 - 24.06.2009

Gestalten eines menschlichen Kopfes

02.07.2009 - 04.07.2009

Handwerkliche Grundkenntnisse nötig.

Grundkurs Schärfen von Schneidwerkzeugen

15.07.2009

Zinken

13.07.2009 - 14.07.2009

Holzhandwerkliche Grundkenntnisse sind von Vorteil.

Edles Küchenmesser

16.07.2009 - 17.07.2009

Stühle restaurieren

20.07.2009 - 21.07.2009

Geeignete Sitzmöbel mitbringen.

Traditionelle Furniertechnik

23.07.2009 - 25.07.2009

Grundkenntnisse im Holzhandwerk sind von Vorteil.

Dingi aus Eichenplanken

26.07.2009 - 03.08.2009

Pro Teilnehmer entsteht der Rohbau eines Dingis. Für routinierte Holzhandwerker mit Durchhaltevermögen.

Dick GmbH, Donaustraße 51,
D-94526 Metten,
T +49(0)991 9109-100,
info@dick.biz,
www.dick.biz

● Design & Handwerk:

Traditioneller Holzbogenbau

21.08.2009 - 23.08.2009

Meike Lietz-Butzer, Gerhard Butzer,
Bergstraße 5,

D-38476 Barwedel,

T +49(0)5366 5523,

mail@bogenrohling.de,

www.bogenrohling.de

● Schreinerei - Drechslerei Adomat:

Drechselkurse

03.07.2009 - 04.07.2009

17.07.2009 - 18.07.2009

31.07.2009 - 01.08.2009

14.08.2009 - 15.08.2009

Martin Adomat, Bethlehem 11,
D-87663 Lengenwang,
T +49(0)8364-690,
info@drechslerei-adomat.de,
www.drechslerei-adomat.de

● Kurswerkstatt München:

Werkstattböcke aus Massivholz

26.06.2009 - 27.06.2009

Schränken mit Rollläden

17.07.2009 - 19.07.2009

Wochenendkurs.

Erfahrung im Umgang mit Oberfräse und Maschinen erforderlich!

Kurswerkstatt Heilmann,
Haager Straße 9, II. Stock links,
D-81671 München,
T +49(0)89 5801135,
info@kurswerkstatt.biz,
www.kurswerkstatt.biz

Wenn richtig viel Holz schnell weg muss

Geballte Maschinen-Power, gepaart mit einem der ältesten Tischlerwerkzeuge: Unter der Marke „Athlet“ bietet die Firma WURO aus dem Siegerland genau das an: Stechbeitel, die sich in fast jeden handelsüblichen Bohrhämmer einstecken lassen und so einen Quantensprung an Leistungsfähigkeit ermöglichen. In dieser Kombination lassen sich auch Anpassungen an Dachsparren oder sonstige grobe Arbeiten erledigen, bei denen schnell viel Holz weg muss. Auf den ersten 13 Zentimetern haben die maschinen-



tauglichen Beitel die gleichen Eckdaten wie die handgeführten Kollegen der Marke „Athlet“: Hochlegierter Chrom-Vanadium-Stahl, 62 Rockwell hart, fein geschliffene Klinge. Hinten aber folgt kein hölzernes Heft, sondern die charakteristischen gefrästen Nuten für die „SDS-plus“-Aufnahme. Sie entsprechen dem Standard, mit dem die meisten Bohrhämmer arbeiten. Die Beitel gibt es

Die Athlet-Beitel übertragen über die SDS-Aufnahme die Kraft des Bohrhammers auf die Werkzeugspitze.

in den Breiten 10, 14, 16, 20, 26 und 30 Millimeter. Ein Dreier-set (16, 20, 26 Millimeter) der Bohrhämmer-Beitel ist für rund 89 Euro im Handel.

Mehr Infos:

Athlet Qualitätswerkzeuge
WURO Wilhelm Uebach GmbH & Co. KG
D-57258 Freudenberg
T +49(0)2734 4335-0
F +49(0)2734 4335-49
www.athlet-online.de

Foto: Andreas Dühme

Erholung für strapazierte Holzoberflächen

Gründlich reinigen und auffrischen: Das tut Holz im Innenbereich wie Parkett, aber auch manchen Möbeln, nicht zuletzt im Sommer gut. Vor allem geölte und gewachste Flächen bedürfen regelmäßiger Pflege. Der bayerische Oberflächen-Spezialist „Naturhaus“ hat dafür „Clean & Polish“ entwickelt, das auf reinigenden Seifen und pflegenden Ölen basiert. Die Rezeptur ist laut Hersteller geruchsneu-

tral, Allergiker-freundlich und kann auch für lackierte Oberflächen eingesetzt werden. Aufgebracht wird es einfach mit dem Putzwasser. Für weiße Oberflächen gibt es eigens eine entsprechende Pflegevariante. Im Viertelliter-Gebinde kostet die Pflegemischung 6,30 Euro, in der 1-Liter Flasche zwölf Euro.

Mehr Infos:

www.naturhaus.net

Foto: Firma Naturhaus



Mit Ölen und Seifen regeneriert „Clean & Polish“ laut Hersteller strapazierte Oberflächen.

Nuten und auch Falzen ganz ohne Krach

Es gibt Momente, da sind Handwerkzeuge Maschinen mitunter überlegen. Das gilt für



Vor allem bei kleineren Weichholzarbeiten eine echte Alternative: Nuthobel von Veritas.

das Anhobeln bestimmter Profile von Hand und auch für die schnelle, kleine Schubkasten-nut. Veritas hat deshalb einen kompakten Nuthobel aufgelegt, den der Werkzeugversender Dick neu im Sortiment hat. In bewährter Qualität der Kanadier lassen sich mit Anschlägen die Nuttiefe und der Abstand zur Bezugskante einstellen. Weil der Seitenanschlag im Bereich des Eisens etwas zurückspringt, lassen sich auch Falze hobeln. Die Spanabnahme ließ

sich im Test der Redaktion hauchfein einstellen – ein Genuss. Allerdings findet sich beim Hobel nur ein einziges Eisen, so dass man bei der Nutbreite zunächst auf ein Viertell Zoll (6,4 mm) festgelegt ist. Weitere Eisenbreiten (von 3,2 bis 9,6 mm) gibt es im Zusatzpaket für 74,90 Euro. Der 840 Gramm schwere Stahlhobel selbst kostet 199 Euro.

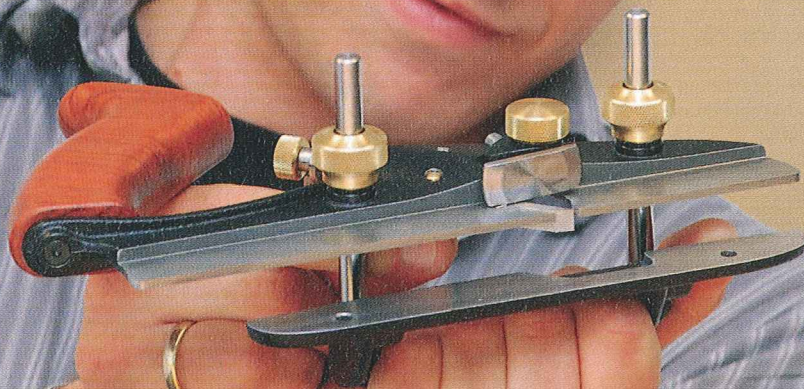
Mehr Infos:

www.dick.biz

Foto: Andreas Dühme

Präzise Arbeiten mit Holz ist mein Ding.

Ideen für neue
Projekte nehme
ich gern auf.



In jeder Ausgabe von **HolzWerken** finden Sie Berichte, viele Tipps und Anregungen rund um die Themen, die Sie bewegen:

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



Abonnieren Sie **HolzWerken!**
6 Ausgaben für 46,90 €

HolzWerken

inspiriert.

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

Kurse

● Bild-Werk Frauenau:

Holzbildhauerei

08.07.2009 - 15.07.2009

17.07.2009 - 24.07.2009

05.08.2009 - 12.08.2009

Holzschnitt

05.08.2009 - 12.08.2009

Bild-Werk Frauenau e. V.,
Moosaustraße 18a,
D-94258 Frauenau,
T +49(0)9926 180895,
info@bild-werk-frauenau.de,
www.bild-werk-frauenau.de

● Austria Holz:

Drechselkurs - Einsteiger

03.07.2009 - 04.07.2009

10.07.2009 - 11.07.2009

24.07.2009 - 25.07.2009

07.08.2009 - 08.08.2009

Drechsel-Schnupperkurs - Für Neugierige

18.07.2009

15.08.2009

Austria Holz GBR,
Josef-Baumann-Straße 37 b,
D-44805 Bochum,
T +49(0)234 5868-314,
www.austria-holz.de

● Tischler-Akademie:

Bauhaus-Stuhl

26.06.2009 - 28.06.2009

Klassische Handwerkstechniken -

Grundkurs Holzverbindungen

11.07.2009 - 12.07.2009

Schärfkurs

14.07.2009

Tischler-Akademie,
Jochen Lichtenberg,
Erzbergerstraße 6,
D-22765 Hamburg,
T und F +49(0)40 39903099,
info@tischler-akademie.de,
www.tischler-akademie.de

● Atelier Peter Hook:

Individuelle Holzarbeiten - Workshop

28.08.2009 - 30.08.2009

Einführung in das naturnahe und handwerkliche Gestalten von Holz. Eigene Ideen können hier verwirklicht werden.

Peter Hook, Unique Chairs,
Marktplatz 18,
D-69469 Weinheim,
T +49(0)6201 8443966,
workshops@peterhook.com,
www.peterhook.com

● Drechselstube Neckarsteinach:

Drechseln - Grundkurs

17.07.2009 - 18.07.2009

Drechselstube Neckarsteinach,
Martin Weinbrecht, Finkenweg 11,
D-69239 Neckarsteinach,
T +49(0)6229 2047,,
dns@drechselstube.de,
www.drechselstube.de

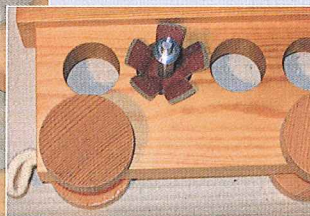
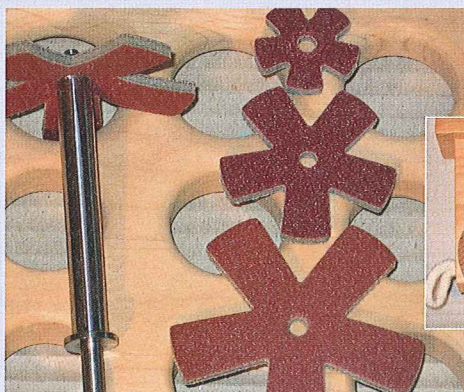
Löcher ganz einfach innen schleifen

Kinderspielzeug, Vorrichtungen für Maschinen in der Werkstatt oder auch Schneidebretter: Viele kleine Projekte haben Griff- oder Zierlöcher, die auch „innen“ etwas her machen sollen: Schon, damit man sich beim beherzten Zugriff keinen Splitter einreißt. Der Innenschliff ist aber gerade bei tiefen Bohrungen oft eine lästige und langwierige Angelegenheit. Ab-

hilfe kommt aus Nürnberg von der Firma „Gebrüder Maser“: Die Schleif-Spezialisten haben ein Starter-Set mit ihren Schleif-Sternen „Wing Star“ zusammengestellt. Diese fünfarmigen Helfer werden auf einer Aufnahme aus Edelstahl befestigt, die wiederum in die Bohrmaschine oder in ein Futter an einer flexiblen Welle gespannt wird. Durch den nicht zu wei-

chen Schaumstoffkern und das hochfeste Schleiflein lassen sich Loch-Innenseiten so gut erreichen. Im Starter-Set für 65 Euro befinden sich neben der Aufnahme drei Sterne in den Durchmessern 30, 50 und 70 mit der Schleif-Körnung 120. ■

Mehr Infos:
Gebrüder Maser GmbH
Castellstraße 41
D-90451 Nürnberg
T +49(0)911 6493255
F +49(0)911 6491300
www.gebr-maser.de



Die Schleif-Sterne beugen an der Loch-Innenseite rauhen Stellen und fiesen Splittern in den Fingern vor – wichtig gerade bei Kinderspielzeug!

Foto: Firma Gebrüder Maser

Neue Drechselbank mit Sumo-Qualitäten

Selbstbewusst: Als „die neue Oberklasse“ bezeichnet Steinert (Drechselzentrum Erzgebirge) die Neuentwicklung „Maximo“. Die neue Drechselbank hat tatsächlich Sumo-Qualitäten: Die Maschine bringt in der Grundausstattung über eine halbe Tonne auf die Waage und dürfte damit laut Steinert „derzeit weltweit Spitzenreiter sein“. Eine Spitzenhöhe von 335 mm und die Spitzenweite von 1.500 mm lassen sehr große Werkstückdimensionen zu. Durch den um 360° drehbaren und auf dem gesamten Bett verschiebbaren Spindelstock sind Drehdurchmesser von über zwei Metern möglich. Viele konstruktive Details wie ein großer Bajonettflansch zur Befestigung von Spannfut-

tern, eine biege feste Doppel-Hohlspindelwelle oder ein spezielles Außenbett (stabilisiert die Handauflage) sind dabei in die Entwicklung eingeflossen. Die Maschinendrehzahl lässt sich elektronisch regulieren. Die gesamte Elektronik ist im linken Fuß untergebracht, gesteuert

wird über ein versetzbares Bedienpult. Ab 10.400 Euro ist die Steinert „Maximo“ zu haben. ■

Mehr Infos:
Drechselzentrum Erzgebirge Steinert
Heuweg 3
D-09526 Olbernhau
T +49(0)37360 72456
www.steinert.eu



Schon die schiere Masse verspricht Laufruhe: Die neueste „Steinert“ bringt über 500 Kilogramm auf die Waage.

Fotos: Firma Steinert

Bohren und Fräsen aus einem Guss

Wer größere Projekte plant, der kommt bald auf den Gedanken, eine Säulenbohrmaschine zu kaufen. Exakt winklige Bohrungen sind so am besten möglich. Mit ihrer „Mini Bohr- und Fräsmaschine“ erweitert die Firma Walter Blombach („Wabeco“) aus Remscheid die Möglichkeiten noch: Wie der Name verrät, lassen sich Bohrungen in Holz und Metall hiermit exakt ausführen. Gleichzeitig kann (über den auf zwei Achsen verschiebbaren Tisch, den Kreuzsupport) auch gefräst werden, Holz ebenso wie Metall. Die 680-Watt-Maschine wird in Deutschland aus Qualitätsbauteilen gefertigt, die massive Zahnstange etwa misst im Durchmesser 35 Millimeter und ist 50 Zentimeter lang. Im

Lieferumfang findet sich auch der 18-Zentimeter-Rundtisch, der sich unbegrenzt drehen und schwenken lässt. Die einstellbare Arbeitsbreite (Säule bis Bohrpunkt) beträgt 17,5 Zentimeter. Zusammen mit dem 13-mm-Bohrfutter, Tiefenanschlag und den fünf Drehzahlstufen ist die Mini-Wabeco für die meisten Fälle in der heimischen Werkstatt gerüstet. Sie kostet rund 750 Euro.

Mehr Infos:
Walter Blombach GmbH
Postfach 120161
D-42871 Remscheid
T +49(0)2191 597-0
www.wabeco-remscheid.de

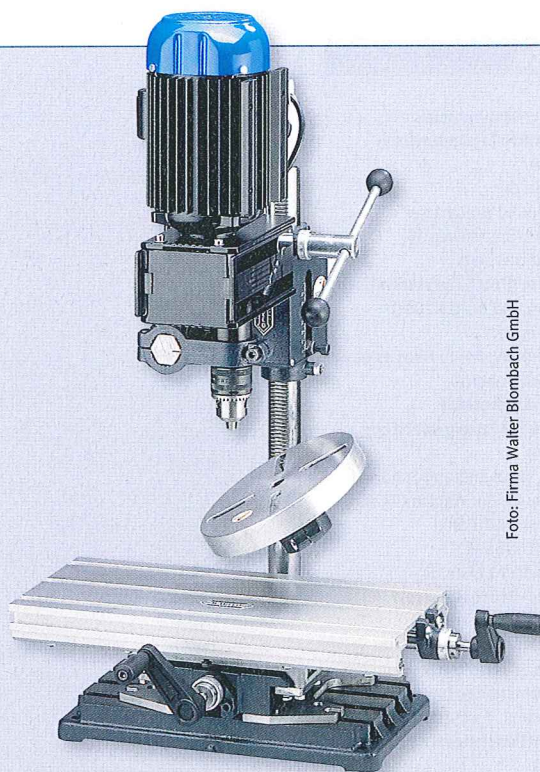


Foto: Firma Walter Blombach GmbH

Bauteile der „Mini Bohr- und Fräsmaschine“ kommen auch in den Wabeco-Bohrständern (zum Einspannen von Handbohrmaschinen) zum Einsatz.

HolzWerken

Fachwissen fürs ganze Jahr!

Fehlt Ihnen ein Heft?

☒ Bitte markieren Sie die gewünschten Ausgaben deutlich mit einem Kreuz und senden Sie den Coupon an:
Vincentz Network GmbH & Co. KG
Postfach 6247 · D-30062 Hannover
T +49(0)511 9910-025 · F +49(0)511 9910-029
www.HolzWerken.net

Vor-/Zuname

Straße/Haus-Nr.

PLZ/Ort

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

E-Mail

☐ Ich zahle bequem und bargeldlos durch Bankeinzug (nur im Inland möglich)

☐ per Rechnung

Geldinstitut

BLZ/Kontonummer

Datum/Unterschrift

vergriffen:
Feb. 2007
Sept./Okt. 2007
März/Ap. 2008

Je Heft € 8,-
zzgl. Versandgebühren
€ 2,50 pro Sendung

www.HolzWerken.net

Kurse

- Drechsler-Stammtische:
Pfälzer Drechslerstammtisch
 01.07.2009
 17.00 Uhr in der
 Schreinerei und Drechslerei
 Wiedemann, Breitenweg 19,
 D-67354 Römerberg
Fränkischer Drechslerstammtisch
 02.07.2009 und 06.08.2009
 18.00 Uhr in der
 Schreinerei Kunzmann, Neules 9,
 D-91322 Gräfenberg
Drechslerstammtisch
Westküste Schleswig-Holstein
 04.07.2009
 15.00 Uhr, Holzhandlung Schorisch,
 Wesseln bei Heide, Waldstraße 6.
 Infos bei: Randolph Pohl,
 T +49(0)481 86636,
 randolf.pohl@t-online.de
Dreiländer-Drechsler-Treff
 10.07.2009 und 14.08.2009
 18.00 Uhr im Restaurant
 „Bei Janosch“, Bad Neustadt an der
 Saale, Informationen bei:
 Andreas Scholl, T +49(0)9771 97723
Münchner Drechslerstammtisch
 17.07.2009
 19.01 Uhr im Landgasthof
 Forchhammer, Münchener Straße 2,
 D-85652 Pliening
Drechslerstammtisch Münsterland
 26.08.2009
 16.00 Uhr bei Mark Terhöst,
 Fa. „Hobbyholz/Oneway Europa“
 Ahauser Straße 6,
 D-48739 Legden (Kreis Borken)

Weitere Informationen unter:
www.drechslerforum.de

- Mannes Tischlerei:
Schärfen von Handwerkzeugen
 04.07.2009
 Eigene Werkzeuge dürfen
 mitgebracht werden
Stuhlentwacklung
 15.08.2009
 Eigene Stühle sollen zur Reparatur
 mitgebracht werden
Edle Werkzeuge aus Holz
 22.08.2009

Mannes Tischlerei,
 Tischlermeister Manfred Krause,
 Deichstraße 206,
 D-27804 Berne – Bardenfleth,
 T +49(0)421 697969-7,
 info@mannestischlerei.de,
 www.mannestischlerei.de

- Oberharzer Drechslerstübchen:
Dosen mit Deckel
 03.07.2009 - 04.07.2009
**Tisch-, Peitschen-, Zug-, Ständer-
 und Ringkreisel**
 15.07.2009 - 16.07.2009
Spinnrad
 24.07.2009 - 25.07.2009

Ernst Nolte,
 Tischlerei Drechslerei Kunstgewerbe,
 Hagenstraße 4, D-37154 Northeim,
 T +49(0)5551 9935-0,
 Nolte@oberharzer-
 drechslerstuebchen.de,
 www.oberharzer-drechslerstuebchen.de

In eigener Sache: HolzWerken schneidet gut ab

Ein großes Dank vorab: Zahlreiche Leser haben sich an unserer großen HolzWerken-Leserbefragung beteiligt. Ihre Teilnahme beweist uns, dass Ihnen unser Magazin am Herzen liegt. Und das spiegelt sich auch in den Ergebnissen: Mehr als 85 Prozent der Teilnehmer würden die Zeitschrift regelrecht vermissen, wenn es sie nicht mehr gäbe, 96 Prozent finden, es machen Spaß darin zu lesen. Durchgeführt wurde die Befragung von dem unabhängigen Kölner Presseforschungsinstitut WIP. Wir bedanken uns für die Blumen! Wir werden uns Ihre Antworten natürlich noch ganz genau anschauen, denn auch die darin geäußerte Kritik ist uns Ansporn, es noch besser zu machen!

Andreas Duhme

Gratulation an die Teilnehmer, die gewonnen haben:

1 DeWalt Tauchsäge DWS

520K:

Bernhard Peters, Apen

1 DNS-Exzenter-Set

Matthias Koch, Winterberg

1 Festool-Schrauber T 12+3

Walter Zeisler, Simmern

je 1 Werkzeugsatz

„Kirschen“:

Peter Werner, Rostock

Fritz Janzen, Monheim

Peter Romberg, Biessenhofen

1 Satz E.C.E. Anreißwerkzeuge

Christin Hoffmann, Berlin

je 1 Tanos-Systainer

Martin Schünemann,
Holzminden

Wilhelm Jakob, Nonnenhorn
Rolf Lehner, Kirchberg

je 1 Buch „Shaker-Möbel“

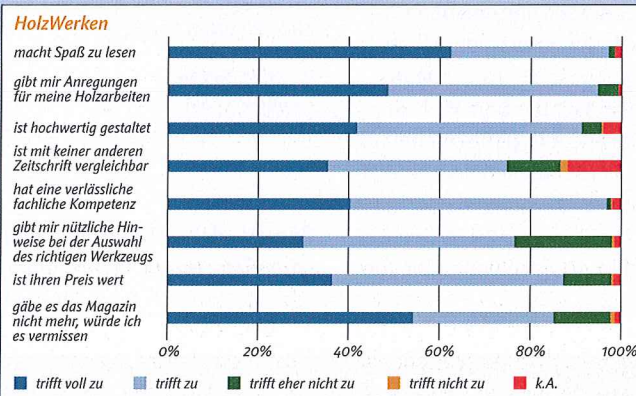
Reinhold Meyer, Altmannstein

Erhard Bauer, Roth

Thomas Walter, Albstadt

Herbert Rösler, Konstanz

Gerhard Hartmann, Igersheim



Magnet für Fans von Werkzeug und Eisenbahn

Nach der erfolgreichen Premiere im vergangenen Jahr gehen die Handwerkertage des Werkzeugfachhandels Dick am 8. und 9. August in die zweite Runde. Ort des Geschehens ist diesmal der Grenzbahnhof in Bayerisch Eisenstein. Eingebettet in die „Dampfwoche“ (7. bis 16. August) mit historischen Lokomotiven stehen an diesem Wochenende Handwerkszeuge und traditionelle Techniken im Mittelpunkt. 25 Handwerker

haben sich angekündigt, die unter anderem Intarsien, Messerbau, Bildhauerei, Schellackpolitur, Bogenbau und Möbelkunst präsentieren. Mitgebrachte Messer und Werkzeuge werden bei den Handwerkertagen wieder kostenlos fit gemacht.

Mehr Infos: www.dick.biz



Foto: Andreas Duhme

3.000 Besucher kamen '08 zu den Dick-Handwerkertagen, um den Könnern auf die Finger zu schauen und selbst Hand anzulegen.

Gewinner können sich freuen!

Auf der Salzburger Messe BWS und auf der Ligna in Hannover haben wir Sie in Kooperation mit der Firma Mafell zu unserem großen Gewinnspiel eingeladen. Die drei glücklichen Gewinner sind:

1. Preis:

Mafell DuoDübler DD 40:
Thomas Näther

2. Preis:

Kapp-Sägesystem KSS 300:
Helmuth Beyerl

3. Preis:

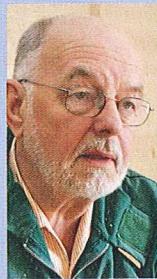
Tauchsäge MT 55 cc
Jan F. Dustmann

Wir gratulieren! Alle weiteren Gewinner werden schriftlich benachrichtigt!

Für Sie gelesen

Experte mit Insel-Blick: „Drehseltechniken“ von Michael O'Donnell

Der Brite Michael O'Donnell begann als Autodidakt des Drehselns und ist heute bekannt durch seine Nassholzarbeiten. In seinem neuen Buch „Drehseltechniken“ widmet er sich den grundlegenden Drehseltechniken, wie sie auf den britischen Inseln gepflegt werden. Das vorliegende Buch ist in seiner Art und Aufmachung somit typisch englisch und beschreibt dortige Arbeitstechniken und Werkzeuge sehr gut. Die Themen Holz, Sicherheit und einige andere in diesem Buch beinhalten alles Notwendige auch für den Anfänger. Die Projekte wie Kelch, Lampenständer und eine Dose sind einfach und nachvollziehbar, was gut zum Erlernen des Umganges mit den im Buch beschriebenen Werkzeugen beiträgt. So richtig die Drehselbank-Beschreibungen in diesem Buch auch sind, so kann der



Unser Rezensent Alfred Baumann ist Drechslermeister und Leiter zahlreicher Kurse.

deutsche Drechsler an einigen Stellen wenig damit anfangen, da er manche Geräte hier kaum auf dem Markt findet. Im Kapitel für Drehselbank-Zubehör („Spannfutter und Spannvorrichtungen“) finden sich aber viele nützliche Hinweise. Besonders unter den selbst gemachten Spannfuttern lesen wir gut brauchbare Ideen. Jedoch: Einen Zweizack oder das gezeigte Stiffutter würde ich meinen Schülern aus Sicherheitsgründen nicht empfehlen.

Michael O'Donnell widmet sich eingehend und korrekt der Beschreibung von Körper- und Werkzeughaltung. Aber man sollte nicht vergessen, dass die Körperhaltung immer von der Person abhängig und daher nicht unbedingt allgemein übertragbar ist. Ich kenne eine Reihe von hervorragenden Drechslern, die ganz individuelle Arbeitshaltungen einnehmen, welche eigentlich jeder fachlichen Art widersprechen und auch erfolgreich sind. Mit anderen Worten: Drehseln ist und bleibt eine individuelle Arbeit und jeder ist für sich ein Künstler oder Könnler. Aber jedes Buch - so auch dieses - bringt neue Erkenntnisse. Bei den Werkzeugen finden wir in diesem Buch vorwiegend solche, wie sie in englischsprachigen Ländern verwendet werden. Die Beschreibungen und Anwendung der

Drehrohre, besonders zur Längsholzbearbeitung, beziehen sich vor allem auf die englischen Formen von Schrapp- und Flachröhren. Hier finden Besitzer solcher Werkzeuge wertvolle Anregungen zum erfolgreichen Arbeiten und Schleifen. Die wichtigen sonstigen Drehselwerkzeuge vom Meißel bis hin zur Schalenröhre werden in separaten Kapiteln ausführlich beschrieben. Das geschieht in einer sehr persönlichen Art des Autors, welche gerade für

den Einsteiger nützlich und unterhaltsam sein kann.

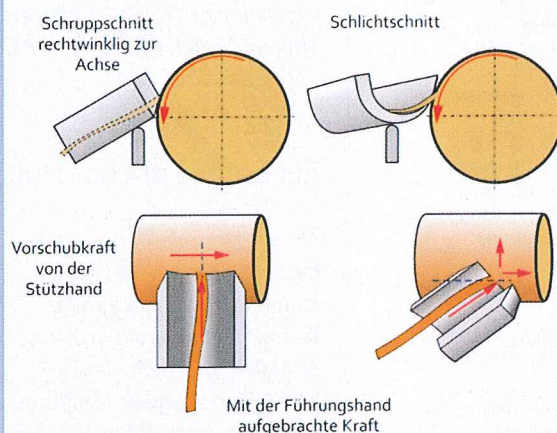


Michael O'Donnell:
Drehseltechniken
HolzWerken – Vincentz Network
192 Seiten
24,90 Euro
www.holzwerken.net



Das Buch setzt auf viele erklärende Bilder, zum Beispiel wenn es um die richtige Körperhaltung an der Drehselbank geht.

Im rechten Winkel an das Holz herangeführte Langholzschrappröhre



Mit zahlreichen Grafiken erläutert O'Donnell Schritt für Schritt die Grundtechniken des Drehselns.

Handdrehselbank steinert®maximo®
...die neue Oberklasse

steinert

made in Germany

Da bleiben keine Wünsche offen.
www.steinert.eu/maximo

DREHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert® • Heuweg 3 • 09526 Olbernhau
Tel.: 037360 / 72456 • Fax: 037360 / 71919 • steinert@drehselzentrum.de

Kurse

Skulptour:

Wochenend-Workshop

03.07.2009 - 05.07.2009
17.07.2009 - 19.07.2009
31.07.2009 - 02.08.2009
07.08.2009 - 09.08.2009
Jeder Teilnehmer gestaltet sein persönliches Kunstwerk.

Eltern-Kind-Workshop

04.08.2009 - 06.08.2009
jeweils 9.00 Uhr bis 12.30 Uhr

Skulptour - creative wood working,
St.-Wendelin-Straße 1,
D-68642 Bürstadt,
T +49(0)6206 937505,
info@skulptour.eu,
www.skulptour.eu

Heimwerkerei:

Möbelbau - Modul 1

27.06.2009 - 28.06.2009
Einführung in die moderne
Möbeltischlerei.

Heimwerkerei - Kurszentrum für
Handwerk, Kunst und Garten,
Längenfeldgasse 27/11,
A-1120 Wien,
T +43(1)890 303030,
www.heimwerkerei.at

Schnitzschule Geisler-Moroder:

Kinderschnitzkurs

13.07.2009 - 18.07.2009
17.08.2009 - 22.08.2009

Teufels- und Krampusmasken schnitzen

20.07.2009 - 25.07.2009

Schnupperkurs Drechseln

20.07.2009 - 25.07.2009
03.08.2009 - 08.08.2009

Schwemm-, Fund- und Wildholz Möbel

17.08.2009 - 22.08.2009

Schnitzschule Geisler-Moroder,
A-6652 Elbigenalp 63 / Tirol,
T +43(0)5634 6215,
info@schnitzschule.com,
www.schnitzschule.com

Neureiter:

Hohlgefäße drechseln

22.08.2009

Drechseln - Grundkurs

28.08.2009 - 29.08.2009

Neureiter Holzbearbeitungsmaschinen
und Werkzeuge,
Am Brennhoflehen 167,
A-5431 Kuchl, T +43(0)6244 20299,
kontakt@neureiter-maschinen.at,
www.neureiter-maschinen.at

Kurszentrum Ballenberg:

Drechseln - Einführung

20.07.2009 - 24.07.2009

Holzschnitzen - Nachtvogel

07.08.2009 - 08.08.2009

Kurszentrum Ballenberg Heimatwerk,
CH-3855 Brienzen,
T +41(0)33 95280-40,
info@ballenbergkurse.ch,
www.kurszentrum-ballenberg.ch

Boote nach Art der Inuit und Indianer

Kajaks und Kanadier in Kursen selber bauen oder fertig kaufen – beides geht bei dem Künstler, Schreiner und Bootsbauer Thomas Grögler. Drei Modelle stehen dabei zur Wahl: ein Grönlandkajak samt maßgefertigtem Doppelpaddel, sowie ein Solo- und ein Reisekanadier, die bei-

de mit Stechpaddel gefahren werden. Das Grönlandkajak wird nach Körpermaß konstruiert und gilt als am höchsten entwickeltes Boot seiner Klasse. So ein flexibles und robustes Boot wiegt bei 5,40 Metern Länge nur

zehn bis 13 Kilo und kann in acht Tagen im Kurs fertiggestellt werden. Um den Solokanadier Twister oder den Reisekanadier Chestnut Cruiser herzustellen, braucht es zwölf Tage. Bei der Bauweise „Skin on Frame“ kommen viele Techniken zum Einsatz: Holz biegen im Wasserdampf, Spalten von frischem Holz, Sägen, Stemmen, Hobeln und Bohren, Bindetechniken und Bespannen. Für neue Bootsbauer sind Vorkenntnisse nicht nötig, allerdings sei „Durchhaltevermögen von Vorteil“. Für Käufer gibt's die Preise auf Anfrage.



Den eigenen Traum zu Wasser lassen: Bootsbaukurse bei Thomas Grögler in Langenzenn machen genau das möglich.

Mehr Infos:

Thomas Grögler
Hausen 2 a, D-90579 Langenzenn
T +49(0)9101 903861
www.groenlaender.de

Fotos: Thomas Grögler

Ein bombastischer Holzbrunnen mit 360 Jahresringen

Als „größter überdachter Holzbrunnen Europas“ hat es ein Mammutprojekt des Tirolers Werner Thum bereits in diverse Zeitungen geschafft. Der Holzkünstler und Sägewerksbesitzer hat seinen einzigartigen Riesenbrunnen aus einer 360 Jahre alten Tanne gebaut. Die Grundplatte misst 2,50 mal 2,70 Meter. Unter einem Dach von sechs mal zehn Metern liegt der zwei

Meter lange Brunnentrog. Ständig plätschert frisches Wasser aus vier hölzernen Hähnen hinein, die einzeln steuerbar sind. Das Ganze steht auf vier massigen Säulen von 1,30 Metern Durchmesser, ist insgesamt vier Meter hoch und wahrlich bombastisch. Als „Anziehungspunkt für Jung und Alt, Touristenattraktion und Pilgerstätte“ ver-

steht Werner Thum sein Werk, an dem er etwa drei Jahre gearbeitet hat. Er bietet es übrigens zum Kauf an, zum Beispiel für Park- oder Hotelanlagen. Zurzeit ist der Brunnen in Oberndorf bei Kitzbühl zu bewundern. Der Preis wäre Verhandlungssache, müsste aber wohl so zwischen 50.000 und 60.000 Euro liegen.



Jahrelange Arbeit und 45 Festmeter verbautes Tannenholz: Der Riesenbrunnen von Werner Thum.

Fotos: Sägewerk Thum

Mit dem Floß durch Schwedens unberührte Natur

Einmal wie Tom Sawyer und Huckleberry Finn eine Floßfahrt voller Abenteuer machen! Das ist ein Traum, den viele Kinder und Erwachsene gemeinsam haben. In der mittelschwedischen Provinz Värmland ist genau das möglich. Auf dem Klarälv wurde noch bis 1991 professionell Holz gefloßt, um es flussabwärts verarbeiten zu können. Diese Tradition lässt

das Unternehmen „Vildmark i Värmland“ wieder aufleben! Wer einen Floßtrip bucht (entweder einen, vier oder acht Tage lang), bekommt zunächst eine Einweisung in Sachen Technik und Knoten. Denn das Floß baut sich jede Reisegruppe mit vielen Metern Strick und zahlreichen Rundstämmen selbst! Danach geht es in den Strom: Mit zwei Kilometern in der

Stunde kommt man bald in den ruhigen Rhythmus des Wassers und kann dabei die Landschaft genießen. Mit buchbar: Ein Kanu für kleine Ausflüge vom Floß. An verabredeten Plätzen warten abends Helfer auf die Flößer und versorgen sie mit einem kräftigen Abendessen und Vorräten für den nächsten Tag. Übernachtet wird in Zelten am Ufer des Flusses. Die

Grundausrüstung für die Viertagestour kostet für Erwachsene 2.060 Kronen (rund 180 Euro), für Kinder bis 15 die Hälfte. Hinzu kommen Gebühren für die Küchenausstattung, Proviant und, falls nötig, Schlafsack und Zelt.

Mehr Infos (auch auf Deutsch):
www.vildmark.se

Fotos: Vildmark i Värmland



Romantik pur: Die Abendstimmung am Klarälv in Värmland ist eine der Belohnungen für mutige Floßfahrer.



schepach hobelt

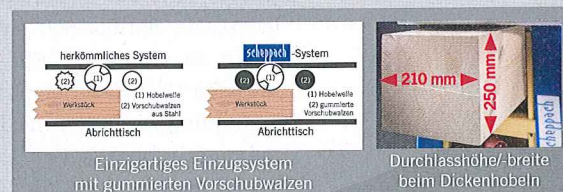


Der Profi-Hobel:

Solo-Hobelmaschine hms 2600ci

Richten Sie sich Ihre Profi-Hobelwerkstatt ein – wann und wo immer Sie wollen.

Für ein präzises und vibrationsfreies Arbeiten steht die hms 2600ci auf einem stabilen, verwindungssteifen Stahlgestell. Mit den beiden gummierten Vorschubwalzen zieht sie das Werkstück sicher und kraftvoll ein, ohne Abdrücke auf der Oberfläche zu hinterlassen. Durch den leistungsstarken Motor mit 2,4 kW (wahlweise Wechsel- oder Drehstrom) verfügen Sie immer über eine gleichbleibende Leistung – auch bei Hartholz.



Beziehen können Sie die hms 2600ci über den qualifizierten Fachhandel ganz in Ihrer Nähe.

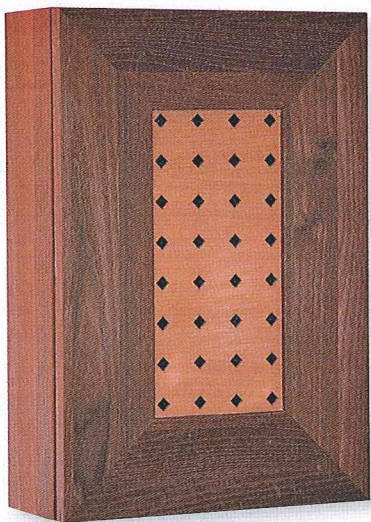
Ausführlichere Informationen und Händleradressen finden Sie auf unserer Internetseite.



Frühjahrsaktion!
Mehr auf www.schepach.com

Ganz schnell schlüsselfertig!

Verbindungen nur mit der Kreissäge, Material aus der gut sortierten Rest-Ecke: Dieses Hängeschränkchen gelingt in wenigen Stunden – und macht Schluss mit der ewigen Schlüsselsucherei!



Mit der Zeit sammeln sich in der Werkstatt Holz- und Plattenreste an, die für Größeres zu klein, aber zum Entsorgen zu schade sind. Daraus lassen sich prima kleine Möbel bauen, wie unser Schlüsselschränkchen. Im Restelager fand sich eine passende Massivholzplatte aus gedämpfter, also dunkler Akazie, Format 600 x 800 Millimeter, Dicke 20 Millimeter. Mit einer kleinen, präzisen Tischkreissäge werden alle Holzverbindungen für Korpus, Rückwand und Rahmentür hergestellt: Das sind Nut und angeschnittene Feder für die Korpusecken und die Rückwand sowie die auf Gehrung gesägten Türfriese, die mit einer eingenueteten Querholzfeder verstärkt werden.

Doch der Reihe nach. Beginnen Sie mit der Werkzeichnung und der Materialliste. Die durchgehenden Schrankseiten erhal-

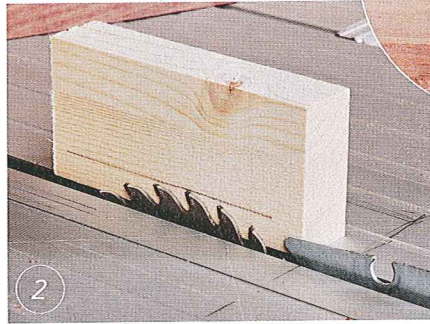
ten an der Innenfläche der Brettenden eine querlaufende Nut. An den Stirnholzflächen von Deckel und Boden wird passend dazu die Feder angesägt. Falls Sie das Schränkchen in anderer Größe wollen: Planen Sie die zweifache Federlänge beim Ablängen von Decke und Boden mit ein, denn die Federlänge entspricht der Nuttiefe.

Nach dem Zuschneiden der Korpusteile reißen Sie mit dem Streichmaß an jeweils einer Werkstückecke die Nut und die Feder an. Diese Anrisse dienen anschließend zum Einstellen der Tischkreissäge. Sägen Sie zuerst die Nuten, danach die Feder. Prüfen Sie die Passgenauigkeit, die Verbindung soll zwar stramm sein, die Teile müssen aber per Hand zusammensteckbar sein. Einige Schnitte werden verdeckt ohne Schutzhaube gefertigt, danach muss diese sofort wieder installiert werden und auch der Spaltkeil kommt wieder in Position.

Die Rückwand muss dick genug sein, um Schraubhaken aufzunehmen. Im Restelager fand sich eine 16-mm-Tischlerplatte mit Erlenholz furnierdeck, vom Farbton heller, aber passend zur dunklen Akazie. Die Rückwand wird rundum eingenuet, springt aber um 16 Millimeter von der hinteren Korpuskante zurück, da das Kästchen mit zwei Dreieckleisten an der Wand befestigt wird: Eine wird an die Wand geschraubt, die andere hinten an die Schrank-Rückwand (siehe Zeichnung). So lässt sich das Schränkchen leicht aufhängen. Diese Dreieckleisten sind aus Massivholz oder Multiplex. Der Querschnitt sollte nicht unter 50 mm sein, da die Leiste mittig auf 45° aufgesägt wird. →



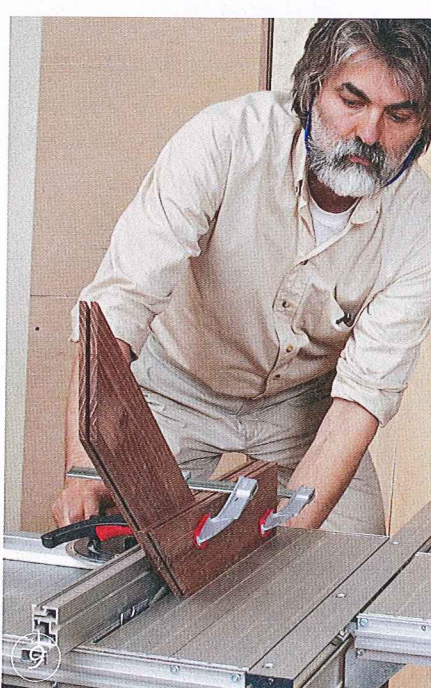
Immer alles griffbereit: Unser kleiner Schrank kann auch gut für andere Zwecke als für Schlüssel genutzt werden.



1 Aus der Platte werden die Teile für den Korpus gesägt. Als Tischverlängerung der kleinen Tischkreissäge dient hier die Werkbankplatte. Dafür sorgt ein eigens auf passende Höhe gebauter Unterbauschrank.

2 Zum genauen Einstellen der Schnitthöhe bei Nut und Feder reißen Sie eine maßgenaue Linie an ein Restholz und stellen es neben das Sägeblatt. Damit können Sie bei diesen und ähnlichen Situationen sehr genau arbeiten.

3 Zum Sägen der exakten Nutbreiten muss das Werkstück mehrmals verschoben werden. Ein kleines Stück Furnierplatte, mit einem Klebeband am Klappanschlag beweglich befestigt, hilft zum exakten Anlegen für die beiden äußeren Schnittkanten. Dazwischen sägen Sie nach Auge.



4 Die Feder wird ähnlich wie die Nut angesägt. Schneiden Sie zunächst am Klappanschlag die innerste Kante der Feder. Dann den Anschlag hochklappen und das Brett Schnitt für Schnitt immer weiter vom Sägeblatt wegschieben (Pfeil).

5 So sollte die fertige Verbindung aussehen: Passgenau, aber nicht zu stramm, damit nichts brechen kann.

6 Bereits jetzt können Sie aus einer mindestens 50 mm breiten Leiste die Dreieckleisten für die Aufhängung sägen. Das Sägeblatt auf 45° stellen. Wenn möglich den Parallelanschlag links vom Sägeblatt anbauen und ein Schiebebrett nehmen.

7 Die abgelängte Dreieckleiste dient als Abstandsleiste zum Anreißen der Nut für die Rückwand, die nun eingesägt wird. An Deckel und Boden ist diese durchlaufende Nut sichtbar und wird später mit kleinen Vierkantstäbchen verschlossen.

8 An der Rückwand sind die Federn bereits angeschnitten, so dass sie perfekt in die Nut passen. Lassen Sie die Federn etwas länger, dann entsteht eine optisch ansprechende Schattenfuge zwischen Rückwand und Korpus.

9 Zum Nuten in den Gehrungen ist eine Maschine mit Zugsägefunktion praktisch. Die Schnitthöhe passend und die Schnittbreite so einstellen, dass aus zwei Schnitten (mit Werkstückdrehung) eine 4-mm-Nut entsteht. Ein hinter das Werkstück gespanntes Reststück mit 45°-Ende verhindert ein Durchrutschen.

Die Tür sollte schon etwas schick aussehen. Da bietet sich eine Rahmentür an, deren Frieze auf Gehrung gesägt sind. Zum Ansägen der Gehrungen an den Türfriesen stellen Sie den Längsanschlag der Kreissäge auf 45°. Prüfen Sie unbedingt die Schnittgenauigkeit, bevor Sie die Originalteile bearbeiten!

Die Rahmenfrieze könnten einfach stumpf auf Gehrung verleimt werden. Besser ist aber eine Verstärkung, etwa durch Rund- oder Flachdübel. Da die Tischkreissäge nun bereits so gut in Betrieb war,

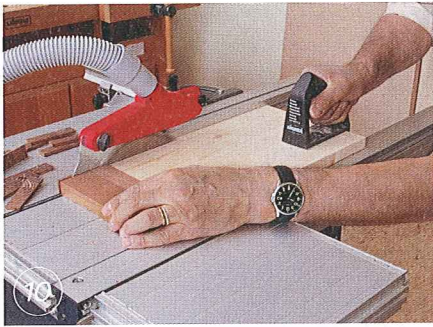
kommt hier eine Querholz-Fremdfeder zum Einsatz. Sie wird in eine eigens an den Gehrungs-Stirnflächen eingeschnittene, vier Millimeter breite Nut geleimt. Wenn Sie eine Kreissäge mit Unterzug-Funktion haben, wird das Werkstück mit der Gehrungsfläche nach unten arretiert (siehe Bild 9), dann von unten geschnitten, gedreht und abermals geschnitten. Aus den beiden Arbeitsgängen ergeben sich die vier Millimeter Nut.

Wenn Sie diese Funktion nicht einsetzen, sollten Sie sich unbedingt eine Schie-

be-Vorrichtung zum sicheren Führen der Teile bauen.

Zusätzlicher Halt für die Tür-Gehrungen

Die Türfüllung ist der Blickfang des Projektes, dafür fanden wir im Restelager ein Stück furnierter Gitterplatte (Hersteller: Locatelli). Sie ist vier Millimeter dick, besteht aus einem HPL-Kern, beidseitig Buche echtholz furniert. Beim Zuschneiden dieser Platten achte ich immer darauf,



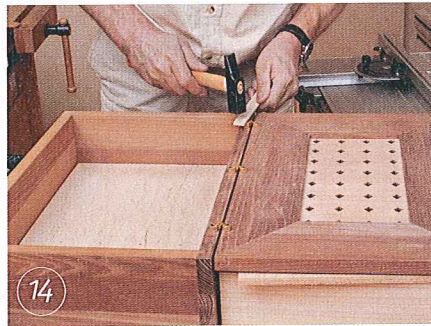
- 10 Die Querholzfedern sägen Sie mit einem Schiebehholz aus einem Restbrettchen auf das Nut-Maß. Den Parallelanschlag sollten Sie zurückziehen, damit sich die abgesägten Federn nicht einklemmen.

- 11 Mitsamt der gleichmäßig zuge-schnittenen Füllungsplatte (die aber keinen Leim bekommt) wird die Tür



- 12 Zum Anschlagen der Tür mit den drei Einbohr-Zylinderscharnieren wird die Tür auf den Korpus gelegt und die Lochmitte für die Bohrungen markiert. Der Abstand der Lochmitte zur Außenkante hängt vom verwendeten Scharnier ab. Hier sind es sieben Millimeter.

- 13 Zum Einbohren der Bänder kann eine Oberfräse ebenso benutzt werden wie eine handelsübliche Bohrmaschine oder ein „DuoDübler“.



verleimt. Dabei können die Querholzfedern herausragen, deshalb kann kein Bandspanner eingesetzt werden. Die Tür muss plan aufliegen, sonst wird sie windschief.



- 14 Die Scharniere vorsichtig mit Hilfe einer Zulage einschlagen. Wichtig: Wegen des Druckmagnetschnäppers darf die Tür nicht voll aufliegen, sondern behält zwei Millimeter Abstand zum Korpus.

- 15 Der Druckschnäpper wird mittig an der rechten inneren Korpusfläche angeschraubt, die dazugehörige Metallplatte an der Tür. Zum Herausfinden der Plattenposition den Magnetkopf mit etwas Farbe bestreichen, dann die Tür schließen und schon haben Sie den Abdruck.



Fotos: Roland Heilmann

dass die Quadrate den gleichen Abstand von der Rahmenkante haben, ansonsten ist der optische Eindruck unschön. Natürlich lässt sich die Füllungsplatte auch individuell wählen, dann muss nur das Maß der Nut in den Friesen geändert werden.

Die Tür sollte einen möglichst großen Öffnungswinkel haben. Bestens dafür geeignet sind Zylinder-Einbohrscharniere. Allerdings müssen die Bohrungen exakt ausgeführt sein, sonst klemmt die Tür. Also am besten eine kleine Lehre anfertigen, die die Bohrungen für jeweils ein

Scharnier (in Bezug auf Höhe und Brettstärke) in Tür und Korpus exakt gleich einbringt.

Das ruhige Design sollte kein Griff stören, also fällt die Wahl auf einen Druckmagnetschnäpper. Er erfordert zwei Millimeter Luft zwischen Tür und Korpus: Die Tür wird zum Öffnen angedrückt, dann rastet der Magnetzylinder aus und drückt die Tür rund 25 Millimeter nach außen. Platz genug, um mit der Hand die Tür weiter zu öffnen. In die stabile Rückwand lassen sich beliebig viele Haken einschrauben.

www.HolzWerken.net

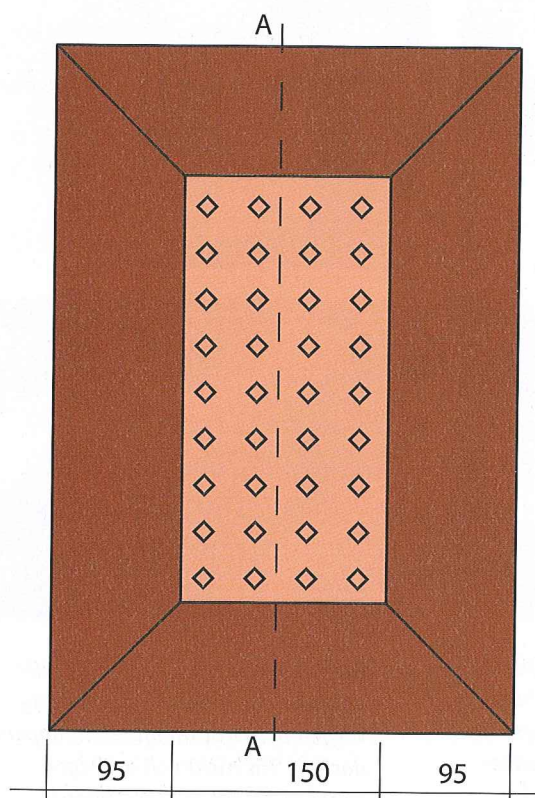
Haben Sie's fertig? Wenn Sie dieses Projekt nachgebaut haben, stellen Sie Fotos davon in die HolzWerken-Lesergalerie. Auf www.holzwerken.net oder per Post an die Redaktion!

Dann noch das Oberflächenmittel nach Wahl auftragen und mit der Dreieckleiste aufhängen. Und Schluss ist mit der Schlüsselsucherei!

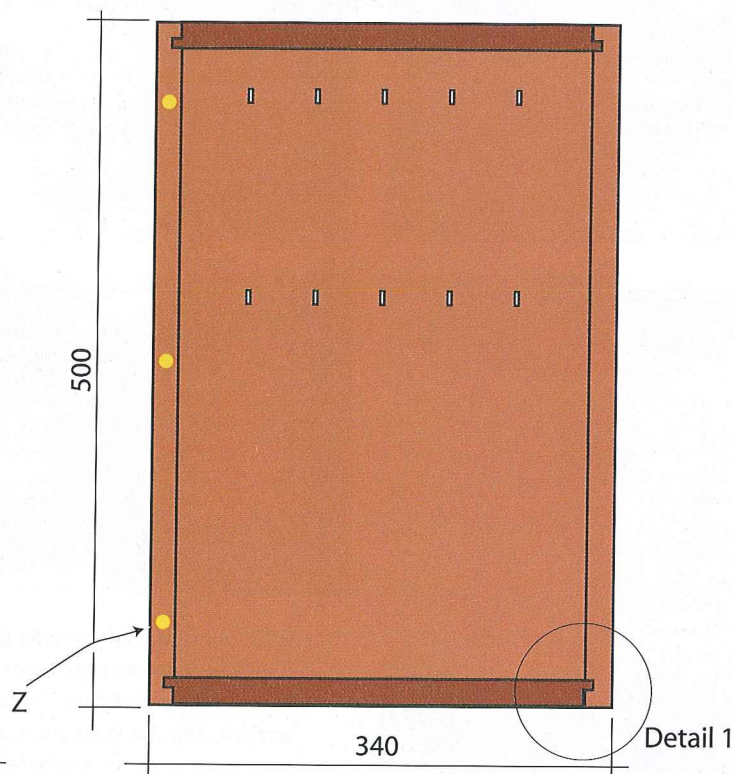


Autor **Roland Heilmann** aus München zeigt in seinen Kursen auch den Bau von praktischen Kleinmöbeln.

Ansicht Tür

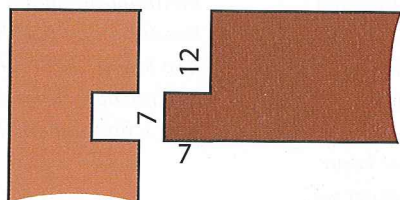


Ansicht Korpus

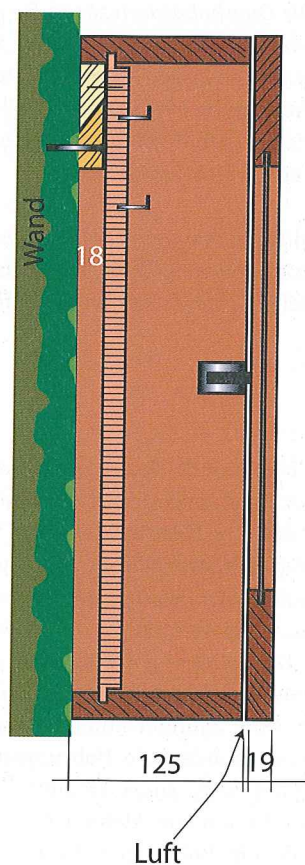


Z = Einbohr-Zylinderscharnier Dicke = 10 mm

Detail 1: Nut und Feder



Vertikalschnitt A-A



Materialliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Maße (mm)
1.	2	Seiten	500 x 125 x 19
2.	2	Deckel/Boden	316 x 125 x 19
3.	1	Rückwand	476 x 316 x 16
4.	2	Dreiecksleiste	300 x 30 x 18
5.	2	Türfries quer	340 x 95 x 19
6.	2	Türfries längs	500 x 95 x 19
7.	1	Türfüllung	326 x 166 x 4
8.	3	Einbohr-Zylinderscharnier	Durchmesser 10
9.	1	Druckmagnet	
10.	Nach Bedarf	Schraubhaken	
11.		Hartöl	

Antik-Ersatzteillager

ANTIK-ERSATZTEILLAGER HANISCH
 Yorckring 2
 06901 Wartenburg
 T +49(0)34927 20441
 F +49(0)34927 21781
 katalog@antik-ersatzteile-hanisch.de
 www.antik-ersatzteile-hanisch.de

Bogenbau

DESIGN & HANDWERK
DRECHSLEREI MÖBELBAU KUNSTHANDWERK
 TRADITIONELLER HOLZBOGENBAU



BOGENBAU - KURSE
 Holz von seiner spannendsten Seite...

BOGENROHLLINGE
 in großer Auswahl, auf Wunsch
 bereits vorgefertigt

www.bogenrohling.de
 38476 BARWEDEL • BERGSTRASSE 5
 TELEFON 053 66/55 23 • FAX 053 66/55 24

Drechseln

Holzspion Drechslerschule
 unser Top Angebot für 2009
 42 Kurse mit 30 Themen
 Matthias Grünwald Str. 40
 37154 Northeim
 Ruf +49(0)5551 99350
 www.drechslerkurse.de

Drechslerei Junghänel
 Sonderanfertigungen
 Drechselhölzer
 T +49(0)6284 95377
 www.junghaenel-mudau.de

Drechselmaus
 Drechseln-Zubehör-Messerbau
 Thomas Hennersdorf
 T +49(0)6344 92207
 www.drechselmaus.com

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

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

Magma
 Fine Woodworking GmbH
 Schloßstraße 35
 A-4971 Aurolzmünster
 T +43(0)7722 880-600
 F +43(0)7722 880-62
 info@magma-tools.de
 www.magma-tools.de

Drechselbedarf K. Schulte

Am Krähenberg 2
 49744 Geeste-Groß Hesepe
 T +49 (0)5937 913234
 F +49 (0)5937 913233
 schulte@drechselbedarf-schulte.de
 www.drechselbedarf-schulte.de

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE

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

Drechsel-u. Schnitzbedarf

Robert-Georg Gsinn

Draxham 3a
 83627 Warngau
 T +49 (0)172 8356390
 www.Drechselholzversand.de

Edelhölzer

Theodor Nagel GmbH & Co.KG

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

Edelholzverkauf.de

Seltene und edle Hölzer.
 Deutschlands größte Auswahl
 online!

Furniere u. Edelhölzer

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

Handwerkzeuge

Dieter Schmid
 Feine Werkzeuge
 Georg-Wilhelm-Straße 7a
 10711 Berlin
 T +49(0)30 342 1757
 F +49(0)30 342 1764
 www.feinewerkzeuge.de

Carl Heidtmann Werkzeuge GmbH

Drechsel-u. Schnitzbedarf
 Langenhaus 37
 42369 Wuppertal
 T+49(0)202-4698626
 info@carl-heidtmann.de
 www.carl-heidtmann.de

Shokunin-Japanische Werkzeuge
 Inh. Markus Prömper
 Pontdriesch 17
 52062 Aachen
 T +49(0)241 9906695
 www.shokunin.de

pfeil Schnitzwerkzeuge

F. Zulauf Messerschmiede
 und Werkzeugfabrikations AG
 Dennliweg 29
 CH-4900 Langenthal
 T +41(0)62922 4565
 F +41(0)62922 0114
 E-Mail: info@pfeiltools.ch
 www.pfeiltools.ch

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

E.C.Emmerich GmbH & Co.KG

Tischlerwerkzeuge
 Herderstraße 7
 42853 Remscheid
 T +49(0)2191-80790
 F +49(0)2191-81917
 www.ecemmerich.de
 info@ecemmerich.de

Holzhändler

ESPEN Holz
 Berner Straße 97
 60437 F-Nieder-Eschbach
 T. +49(0)69 9050-585-0
 info@espen.de
 www.espen.de

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

Maschinen

Tischfräse als Kantenanleimer

Der Spezialist für Formteile

**KANTEN®
 KNIRPS**

T. +49(0)2977 1364
 F +49(0)2977 709264
 www.kantenknirps.de
 info@kantenknirps.de

HOLZMANN Maschinen
 Erich Humer GmbH
 Holzbearbeitungsmaschinen,
 Werkzeuge, Drechselseminare.
 Gewerbepark Schlüsselsberg
 A-4710 Grieskirchen
 T +43(0)7248 61116-0
 www.drechseln.at

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

STÜRMER Werksvertretungen
 Maschinengroßhandel GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 96103 Hallstadt
 T +49(0)951 96555-0
 F +49(0)951 96555-55
 www.stuermer-maschinen.de

Schnitzen

AMMERGAUER HOLZKUNST

Schnitzkurse 3-4 Teilnehmer
 Uschi Andrä, T +49(0)8845-8714
 www.schnitzlerteam.de

Hobby-Versand-Spangler

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

Schnitzwerkzeuge

AMMERGAUER HOLZKUNST

alles, was Schnitzer brauchen +
 alle pfeil Schnitzwerkzeuge
 Uschi Andrä,
 T +49(0)8845-8714
 www.schnitzlerteam.de

Werkzeuge und Maschinen

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

KAINDL woodcarver gold 62HCR

Das Original aus Deutschland direkt
 vom Hersteller!
 www.kaindl-woodcarver.de

Zwingen

Original KLEMMSIA – Zwingen

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

Anzeigenschluss

für die nächste
Ausgabe ist der
28.07.2009

Rufen Sie an bei
Erika Krüger

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

Kleinanzeigen

Verkaufe

Hegner Kopiervorrichtung,
 stabile Guss-Stahl-Ausführung mit
 Kopierstahl. Vorrichtung kann z.B.
 auch auf Hager 48/49 od. ähnliche
 Drechselbänke aufgesetzt werden.
 VB: 350 Euro.
 Tel. +49(0)5934 / 92 41 22

Besseres Ausstemmen

Zur *Zinkenserie*, Teil 2: Unter Position 9 (Mai/Juni 2009, S. 17) empfiehlt Herr Gödeke einseitig zwei bis drei Millimeter dicke Plättchen auszuheben, quer zu stemmen und nach Erreichen der halben Brettstärke das Brett zu wenden, um gleichermaßen mit der anderen Seite zu verfahren. Diese Vorgehensweise führt beim Stemmen der zweiten Seite dazu, dass das herauszustemmende Stück bei der Schlagbelastung bisweilen vorzeitig herausbricht, da es im vorderen Bereich keine Auflage mehr hat. Richtiger wäre es so: Beim Bearbeiten der ersten Seite stemmt man nur keilförmig aus und lässt somit im Hirnholzbereich Holz stehen, erst nach dem Wenden wird das Holz durch Querstechen komplett weggenommen.

*Stephan Brinkmann,
per Mail*

Gute Verknüpfung

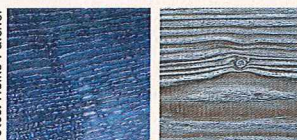
Was ich besonders an Ihrer Zeitschrift schätze, ist die Dialogfähigkeit mit ihren Lesern. Das führt erfreulicherweise auch zur Knüpfung neuer Kontakte mit anderen Holzwerkern und einem damit verbundenen sehr fruchtbaren Erfahrungsaustausch. Also, weiter so.

*Alfred Mende,
Arnsdorf*

Korrektur

Durch einen bedauerlichen Fehler sind in der Ausgabe Mai/Juni 2009 Bilder vertauscht worden: Im Artikel zum Thema „Kalken als Porenfüller“ sind auf Seite 48/49 drei Bilder zur „Eiche

Fotos: Heiko Pulcher



silberblau“ versehentlich zur „Gebürsteten Lärche“ gewandelt und umgekehrt. Die Bildunterschriften waren dadurch nicht berührt. Wir bitten, das Missgeschick zu entschuldigen.

*Andreas Duhme,
Redakteur*

*Unverwechselbar: Eiche
silberblau links und
gebürstete Lärche rechts.*

Unsere Trendfrage im Internet

Heben Sie Holzstückchen unterschiedlicher Arten als Referenz auf?

So haben Sie online entschieden:

- | | | |
|--|--------|------------------------------------|
| 1. Nein, ich kenne doch alle Hölzer, mit denen ich arbeite, gut. | 23,81% | <div style="width: 23.81%;"></div> |
| 2. Wenn mir eine seltene Holzart unterkommt, hebe ich ein Stück auf. | 66,67% | <div style="width: 66.67%;"></div> |
| 3. Ich sammle Holzproben, weil mich der Werkstoff so fasziniert. | 9,52% | <div style="width: 9.52%;"></div> |

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

Ihre Meinung ist uns wichtig!

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

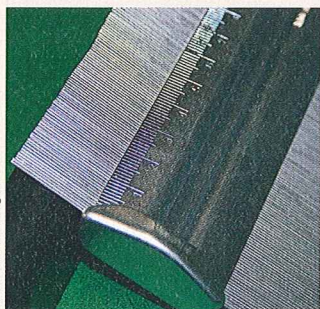
Bitte haben Sie Verständnis, dass Leserbriefe von der Redaktion gekürzt werden können.

HolzWerken Preisrätsel

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Des alten Rätsels Lösung:

Fotos: Firma Magma

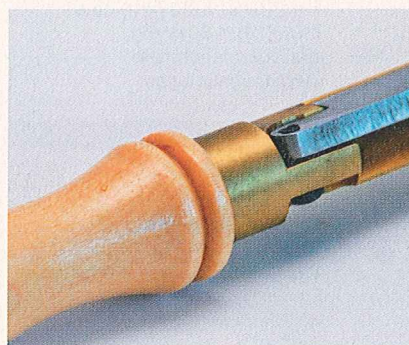


Stäbchen für Stäbchen drückt sich die Profillehre an eine Form, die so auf Papier oder Holz übertragen werden kann: Dieses überaus praktische Werkzeug haben wir in der vergangenen Ausgabe unseres Rätsels gesucht mit einer Detailaufnahme. Wir bedanken uns bei den zahlreichen Teilneh-

mern und gratulieren Thorsten Reiff aus Osterby zu seinem Sieg im Losverfahren. Und schon geht es in die nächste Runde, bei der wieder ein 100-Euro-Gutschein der Firma Magma zu gewinnen ist. Verraten Sie uns, welches Werkzeug wir rechts in der Vergrößerung präsentieren. Kleiner Tipp gefällig: Es legt sich besonders gut in die Kurve. Das ganze *HolzWerken*-Team wünscht viel Spaß bei der Teilnahme - vielleicht trifft Sie ja das Losglück.

www.HolzWerken.net

Die Teilnahme ist natürlich auch online möglich!



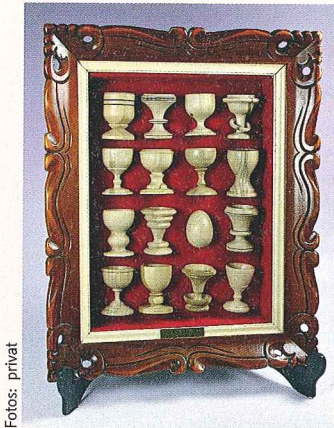
HolzWerken verlost einen Einkaufsgutschein der Firma Magma in Höhe von 100 Euro!

Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.07.2009 (Poststempel oder Eingang der E-Mail). Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co.KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und nach der Auslosung gelöscht. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

Ihre Antwort geht an:

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



Fotos: privat

Prunkkasten für Eierbecher

Ich stelle meine Eierbecher-sammlung in einem eigenen Rahmen zur Schau. Eierbecher und Ei sind aus Liriodendron tulipifera (Tulpenbaumholz) gedrechselt.

*Paul Smeets,
Zonhoven (Belgien)*

Bunte Wickelkommode für den Stammhalter

In die Fußstapfen seines Vaters tretend, baute und schenkte mir mein Mann und stolzer Papa Lars zur Geburt unseres Sohnes diese massive und farbenfrohe Wickelkommode in gewachster Buche.

Der Wickelaufsatz ist abnehmbar und das Stück somit auch später noch ein schöner und praktischer Hingucker im Kinderzimmer! Ich als Mama von 1,74 Meter kann nur sagen: Es ist eine Wohltat für meinen Rücken, in der

richtigen Höhe windeln zu können. Mein Mann hat wirklich an alles gedacht!

*Katharina Gaschler,
Hamburg*



Ein Kuss mit Mahagoni und einer mit Kirsche

Im Heft Mai/Juni 2008 haben Sie unter dem Titel „Granit küsst Kirsche“ ein Vertiko vorgestellt und Ihre Leser zum Nachbau animiert. Ich habe mich an die Arbeit gemacht und jetzt – endlich – ist das gute Stück fertig. Es ist in Kloster Schäftlarn (südlich von München) entstanden. Dort befindet sich meine Hobby-Werkstatt, in der ich in meiner Ruhestands-Freizeit kleinere Möbel herstelle. Ich konnte damals nicht sofort damit beginnen, und ich konnte mich dann auch nicht nur auf dieses Werkstück konzentrieren. Daher hat die Bauzeit mehrere Monate betragen. Besondere Probleme bei der Fertigung des Vertikos hat es nicht gegeben. Bevor ich mit einem neuen Werkstück beginne stelle ich mit „Autosketch“ noch eigene techni-

sche Zeichnungen vom Ganzen oder von Details her. Dadurch kann ich sehr gut mögliche Schwierigkeiten im Vorfeld erkennen.

*Peter Stehmann,
München*



Ihr Artikel in der Mai/Juni-Ausgabe 2008 („Granit küsst Kirsche“) hat mir sehr gefallen. Allerdings habe ich Mahagoni küssen lassen. Der Nachbau war für mich eine große Herausforderung. Die Möbelknöpfe sind aus Messing, auch selbstgedreht und lackiert. Oberfläche ist ein Öl-wachs, eigentlich für die Parkett-Versiegelung gedacht. Leider gibt es in Bremen, ausgenommen Baumarkt-Ketten, wenige Fachhändler für Holzbehandlung.

*Hans-Joachim Berg,
Bremen*

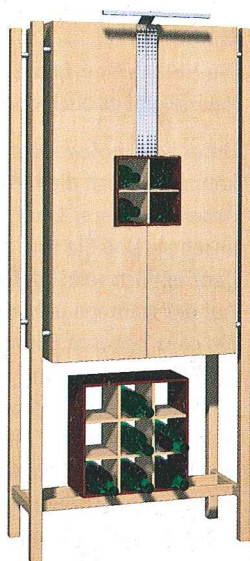


Die **HolzWerken**-Lesergalerie gibt es auch online:

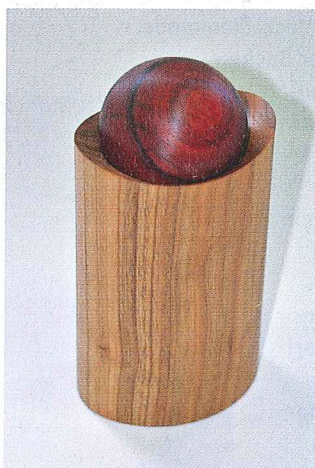
Unter www.holzwerken.net können Sie sich die besten Arbeiten unserer Leser ansehen. Und Sie sind auch ganz einfach selbst dabei: Auf der Homepage können Sie ganz bequem Bilder (möglichst groß!) und Beschreibungen per Upload auf die Seite stellen. Mails an info@holzwerken.net oder Posteingaben sind natürlich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



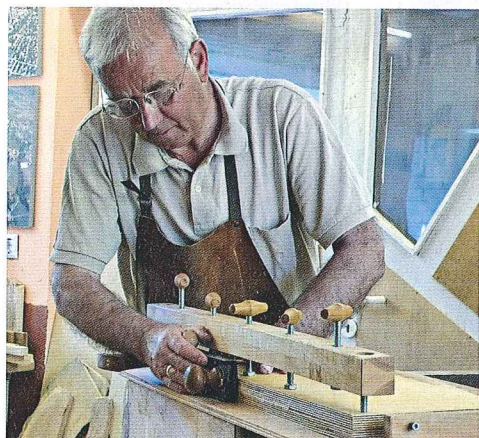
Wir freuen uns auf Ihre Meisterwerke aus Holz!



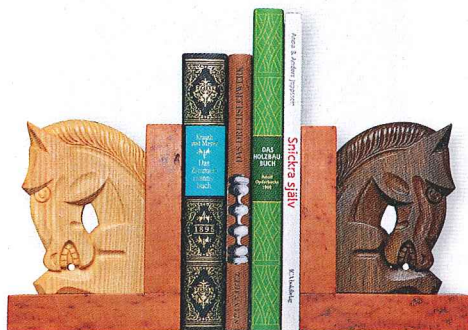
Welcher Wein darf es sein? Mit dieser Kredenz präsentieren Sie edle Tropfen und machen sie auch zu einem Augen-Genuss.



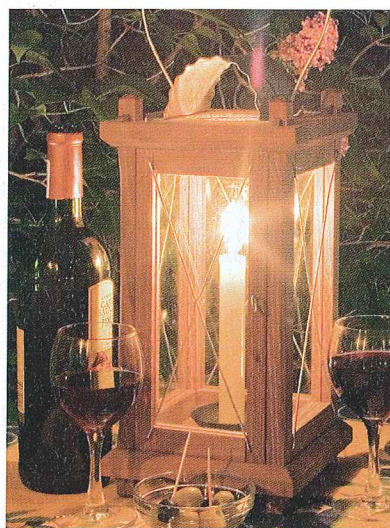
Heiner Stephani macht nicht nur runde Sachen. Der bekannte Drechslermeister zeigt eine ovale Dose mit Kugeldeckel.



Selbst zu furnieren ist keine Hexerei! Lesen Sie, wie es wirklich klappt. In der kommenden Ausgabe von HolzWerken.



Feuriger Ausdruck, aber standfest: Mit diesen beschnitzten Buchstützen macht die Literatur dazwischen doppelt Spaß.



Diese kleine Laterne kann eine neue Zierde für ihre Terrasse sein. Unser kleines Bauprojekt - freuen Sie sich darauf.

Impressum

HolzWerken

Internet-Adresse: <http://www.holzwerken.net>

Redaktion: Andreas Duhme (V.i.S.d.P.)
T +49(0)511 9910-302, F +49(0)511 9910-013
andreas.duhme@vincentz.de
Redaktionsassistent: Manuela Daher,
T +49(0)511 9910-305, F +49(0)511 9910-013
manuela.daher@vincentz.de

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Willi Brokbals, Tracey J. Evans, Sven Gödeke, Roland Heilmann, Wolfgang Helbig, Hans-Günter König, Georg Panz, Heiko Pulcher, Karen Roske, Michail Schütte, Heiko Stumpe, Mike Tingey, Sven Waschk

Titelfotos: Birgit Seesing, Wolfgang Gschwandtner

Layout: Katharina Frantz (Lt.), Nicole Unger

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Einholung des Abdruckrechts für den Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion.

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

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

Anzeigen + Projektleitung: Birgit Seesing,
T +49(0)511 9910-300, F +49(0)511 9910-013
birgit.seesing@vincentz.de
Disposition: Erika Krüger,
T +49(0)511 9910-315, F +49(0)511 9910-013
erika.krueger@vincentz.de

Vertriebsleitung: Dirk Gödeke,
T +49(0)511 9910-020, F +49(0)511 9910-029
dirk.goedeke@vincentz.de
Abo/Leserservice:
T +49(0)511 9910-025, F +49(0)511 9910-029
zeitschriftendienst@vincentz.de

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 46,90 €, im Ausland 55,90 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreis pro Heft: 8,00 €. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

Verlag: Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover
T +49(0)511 9910-000, F +49(0)511 9910-099
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) Kto. 123-305
USt-Id.-Nr. DE 115 699 823

Verlagsleitung: Esther Schwencke,
T +49(0)511 9910-333, F +49(0)511 9910-339
esther.schwencke@vincentz.de

Druck: Bonifatius GmbH, Paderborn
© Vincentz Network GmbH & Co. KG
ISSN 1863-5431
Druckauflage: I. Quartal 2009: 15.000

Fotos: Andreas Duhme, Wolfgang Fiwek, Guido Henn, Heiko Pulcher, Heiner Stephani

**Die nächste Ausgabe erscheint am
20.08.2009 im Einzelverkauf**

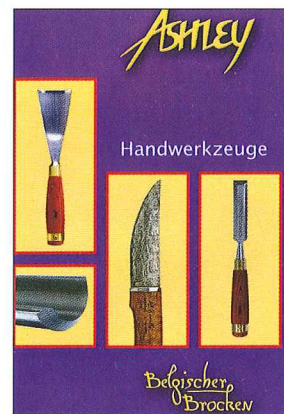
Katalog-Service

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

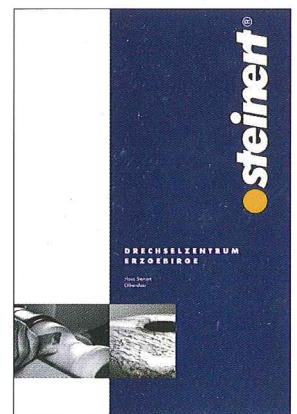
Sie haben die Möglichkeit, die wichtigsten Kataloge direkt bei den Firmen oder bei uns zu bestellen.

Das funktioniert ganz einfach: Wenden Sie sich direkt an die jeweilige Firma oder schreiben Sie uns eine Mail: info@holzwerken.net

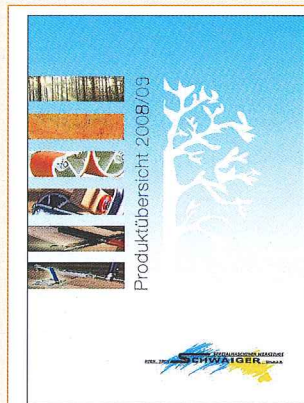
Bitte beachten Sie, dass ein Anbieter eventuell eine Schutzgebühr für seinen Katalog erhebt. In diesen Fällen erhalten Sie eine Rechnung mit der Lieferung.



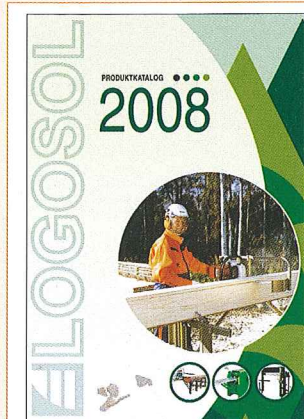
Ashley Deutschland
Matzelsdorfer Weg 31
93444 Bad Kötzing
T +49(0)9945 2207
F +49(0)9945 2207
welcome@ashley.de



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



Schwaiger Ges.m.b.H.
Spezialmaschinen, Werkzeuge
Fiecht-Au 32
A-6130 Schwaz
T 0043 5242 71235
F 0043 5242 71235-5
www.spezialmaschinen.at
office@spezialmaschinen.at
www.iq-tools-at



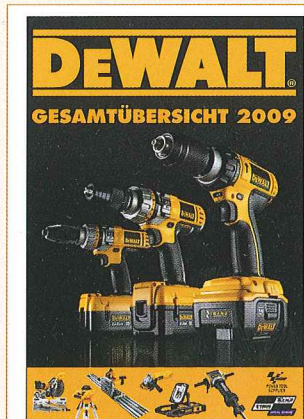
LOGOSOL GmbH
Mackstraße 12
88348 Bad Saulgau
T +49(0)7581 48039-0
F +49(0)7581-48039-20
www.logosol.de



Hacker GmbH
Traberhofstr. 103
83026 Rosenheim
T +49(0)8031 269650
F +49(0)8031 68221
www.leigh.de



KILLINGER Maschinen GmbH
Drehselbänke, Kopierdrehmaschinen, Zubehör
Brucker Straße 6
82223 Eichenau
T +49(0)8141 3573732
F +49(0)8141 3573750
info@killinger.de



DeWALT
Richard-Klinger-Str. 10
65510 Idstein
T +49(0)6126 21-1
F +49(0)6126 21-2770
www.DeWalt.de



In einer großen Auswahl an verschiedenen Modellen, von romantischen, zu modernen, bis eher schlichten Formen.

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



MAGMA
FINE WOODWORKING
Magma Fine Woodworking
Schloßstraße 35
AT 4971 Auzolzmünster
T +43.77.52.880.600
F +43.77.52.880.62
info@magma-tools.de
www.magma-tools.de

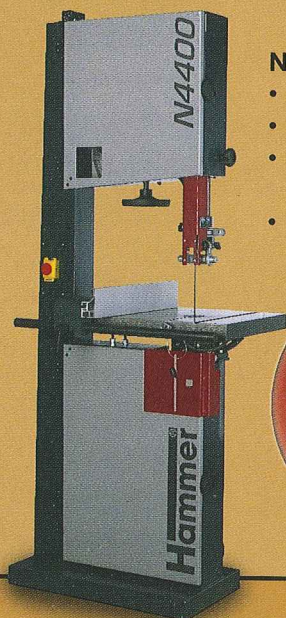


Neureiter
Maschinen und Werkzeuge
Am Brennhoflehen 167
A-5431 Kuchl bei Salzburg
T +43 (0)6244 20299
F +43 (0)6244 20299-10
kontakt@neureiter-maschinen.at

Meine Hammer!

Hammer®

Holzbearbeitung preiswert und erstklassig!



N4400 Bandsäge

- Schnitthöhe 275 mm
- Schnittbreite 420 mm
- massiver Tisch aus Maschinenguss
- schwenkbaren Tischen ..

Aktionspreis

€ 1.398.-

inkl. MwSt.

und 3 Sägeblätter
kostenlos!

Ein kleiner Arbeitsraum muss nicht bedeuten, dass auch Ihre Ansprüche an eine Kombimaschine „klein“ sind. Ganz im Gegenteil – die HAMMER-Kombimaschinen erfüllen höchste Ansprüche auf kleinstem Raum mit perfekten Ergebnissen.

HAMMER,
Qualität und Präzision
aus **ÖSTERREICH**



C3 31 Video jetzt auf
www.hammer.at
gratis downloaden!

C331 Kombimaschine:

Hobelbreite 310 mm, Schnitthöhe 102 mm,
Säge schwenkbar 90°–45°, 3-Messer-
Automatik-Hobelwelle, Formatschiebetisch,
Motorstärke 4 PS

www.hammer-maschinen.de

FELDER-INFO-Zentrum Deutschland

24 Service- und Verkaufsstellen in Deutschland

Postfach 1174, 83703 GMUND, Tel. 089/37 15 90 08, Fax 089/37 15 90 09

info@hammer-maschinen.de