

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



> 14 **Beistelltisch fürs
Sofa in C-Form**

> 22

Werkstattssicherheit:
Sicher mit Kreissägen

> 62

Gartenarbeit:
Bauen Sie sich ein Hochbeet!

> 28

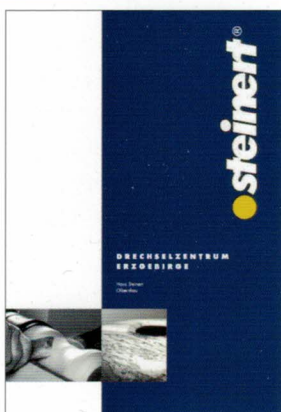
Klein und nützlich:
Miniatrhobel bauen



Katalog-Service

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

Bestellen Sie den gewünschten Katalog *direkt bei den Firmen*, ein Anruf und/oder eine E-Mailanfrage genügt.



DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE - steinert®
Heuweg 4 · 09526 Olbernhau
T +49(0)37360 72456
F +49(0)37360 71919
steinert@drehselezentrum.de
Maschinen, Werkzeug und Zubehör für Drechsler und Schnitzer



DICTUM
Katalog 2016/17
MEHR ALS WERKZEUG
DICTUM GmbH
Donaustr. 51 · 94526 Metten
Katalog jetzt anfordern:
Tel.: +49 (0)991 9109-901
Fax: +49 (0)991 9109-801
www.dictum.com



KILLINGER
Zubehör Handdrehseeln und Kopieren
KILLINGER Maschinen GmbH
Drehseelbänke
Kopierdrehmaschine
Drehseelzubehör
Ringstraße 28 · 82223 Eichenau
T +49 (0) 8141 3573732
F +49 (0) 8141 3573750
info@killinger.de
www.killinger.de



sauter shop
Der große sauter Katalog.
Über 180 Seiten mit Produkten rund um die Holzbearbeitung.
Holzbearbeitung 2016
15 Jahre
Gratis anfordern
sauter GmbH
Strittolstr. 33
82211 Herrsching
Tel: 08152 39588-0
info@sautershop.de
www.sautershop.de



LEIGH
LEIGH – variabel Zinken.
Fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an!
NEU!
FRÄSGERÄTE
Hacker GmbH
Traberhofstr. 103
83026 Rosenheim
T +49(0)8031 269650
F +49(0)8031 68221
www.leigh.de



BRETOOL
Der BRETOOL Workshop
Katalog 2015
Feinste Werkzeuge für die Holzverarbeitung
Japanische Werkzeuge
Handwerkzeuge
Drehseelwerkzeuge
Hobelbänke
Werkstattbedarf
BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Hermann-Petersilke-Straße 3
07422 Bad Blankenburg
Tel.: 036741 57 49-0
Fax: 036741 57 49-26
Email: info@bretool.de
www.bretool.de
Besuchen Sie unsere
Sjöbergs Hobelbankausstellung

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe
ist der **23.09.2016**

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

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



**Bücher
zum
Thema
Holz**
Jetzt kostenlos
anfordern!
HolzWerken bietet ein vielfältiges
Buchprogramm rund ums Thema
Holz. Hier ist für jeden was dabei:
Holzarbeiten aller Art, Möbelbau,
Gartengestaltung, Drehseeln,
Schnitzen.
Jetzt den Gesamtkatalog
kostenlos bestellen:
katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net



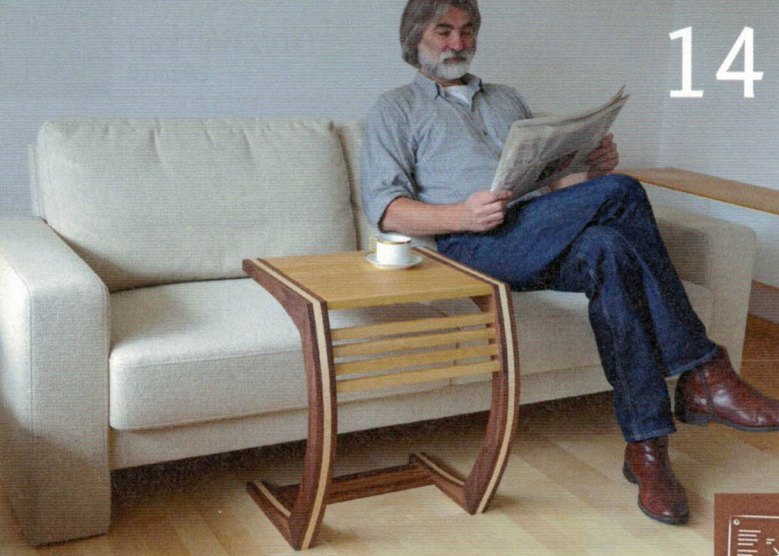
Kennen Sie diesen „Habenwollen“-Moment auch? Als ich vor einiger Zeit auf einer Holzmesse unterwegs war, traf ich einen jungen Handwerker, der eigentlich seine Arbeit als Gitarrenbauer vorstellen sollte. Das tat er auch – aber etwas anderes lenkte mich schnell von seinem Tun am Stand ab. Der junge Mann hatte mehrere selbstgebaute Hobel mitgebracht. Ja, gut, Hobel bauen sich ja viele Holzwerker mal. Aber die Hobel von Christian Schirmer hatten es mir wirklich angetan. War es die edle Holz Auswahl? Waren es die eigens angefertigten gläsernen Köpfe der Verstellerschrauben? Oder war es die Tatsache, dass diese Hobel kaum größer waren als ein achtnoppiger Legostein? Ich glaube, es kam alles zusammen. Ich unterhielt mich lange mit dem pfliffigen jungen Gitarrenbauer, der die Hobel selbst konstruiert und tatsächlich bei seiner Arbeit einsetzt. Ich wollte wissen, wie man diese dekorativen Kleinode aus Holzresten und Schrott baut. Ein wunderbares, edles Geschenk für jeden Holzwerker, dachte ich. Je länger wir sprachen, desto sicherer war ich: Das will ich Ihnen vorstellen, liebe Leserinnen und Leser! Ich freue mich, Ihnen die Bauanleitung ab Seite 28 liefern zu können. Ein echtes Herzensprojekt.

Ein anderes Herzensprojekt gibt es für unseren Autor Michail Schütte. Es geht um die Eiche, die im Jahr 2014 in der niedersächsischen Göhrde gefällt und mittlerweile zu großartigen Gegenständen verarbeitet wurde. Michail Schütte berichtete bereits vom Fällen des Baumes und zeigt nun ab Seite 58 eine Auswahl der Erzeugnisse, die den Baum symbolisch wieder zusammensetzen.

Und wo wir gerade bei Herzensangelegenheiten sind: Genau solche sind uns die Seminare, die wir Ihnen in Kooperation mit unseren Partnern anbieten. Daher waren wir betrübt darüber, dass einige von Ihnen unzufrieden mit dem Anmeldeverfahren waren. Das Verfahren wollen wir diesmal ändern. Bitte lesen Sie Genauerer zu unserem geplanten Seminar beim Werkzeug-Hersteller Mafell auf Seite 51.

Doch das ist ja noch längst nicht alles – ein Sofa-Beistelltisch ist diesmal eines unserer Bauprojekte. Sicherheit beim Sägen, clevere Tricks für die Werkstatt und vieles mehr warten in den folgenden Seiten auf Sie! Auf geht's!

Sonja Senge
Sonja Senge, Redakteurin



14

HolzW

Inhalt



Projekte



62

- > **14 Beistelltisch in C-Form**
Für gemütliche Stunden auf dem Sofa
- > **28 Mini-Hobel in Eigenbau**
Funktionstüchtiger kleiner Helfer
- > **33 Tablet-Ständer**
Halterung mit Ladestation
- > **36 Extralange Drehkugelschreiber**
Edles Schreibutensil mit Halter
- > **62 Hochbeet aus Terrassendielen**
Rückenschonend und ertragreich ernten



Werkstattpraxis

- > **12 Meine Werkstatt**
Einblicke bei Wolfgang Kasper



22



Spezial

- > **42 Porträt Claus Hartmann**
Galionsfiguren für große Segelschiffe
- > **51 HolzWerken-Leserseminar**
Bei Mafell Tipps und Kniffe erfahren
- > **58 Ausstellung „Ein Baum aus der Göhrde“**
Beeindruckende Arbeiten aus 353-jährigem Eichenholz



HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



Serie: Sicherheit in der Werkstatt 22 <

Teil 1: Sicher arbeiten an Hand- und Tischkreissäge

Serie: Arbeiten auf dem Bohrständler 46 <

Teil 2: Fräsarbeiten

Produkte und Bücher 52 <

Forstnerbohrer-Set „MaxiCut“

Holzfeuchtemessgerät Testo 606-1

Handschliff mit Abranet

Kreg Micro-Pocket

Woodpeckers

Kurs TÜV Nord und **HolzWerken**: Maschinensicherheit

Buch: Einfach Holz

Buch: Bestimmung von Hölzern mit der Lupe



28



36

Tipps & Tricks



Stehhilfe für den Schrauber 06 <

Gummihammer arbeitet unsichtbar 08 <

Dünne Streifen perfekt auf Maß 11 <

und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6

HolzWerken



Editorial 03 <

Bezugsquellen 50 <

Nachbestellservice 57 <

Lesergalerie 60 <

Leserpost/Preisrätsel 61 <

Vorschau 66 <

Abo-Service/Impressum 66 <



42



Kurz notiert

Neon oder LED? Es werde Licht!

Eine gute Beleuchtung beim Umgang mit schnell-drehenden Maschinen ist wichtig. Angenehm ist es, wenn die Beleuchtung im Betrieb günstig ist. LED-Röhren setzen sich immer mehr durch. Diese können in die klassische Fassung von Neonröhren mit Starter geschraubt werden. Diese LED-Röhren sind zwar teurer in der Anschaffung, im Betrieb sind sie aber sehr günstig und leben deutlich länger als Neon-Röhren. ◀

Mit Klett gegen den Salat

Viele kabelgebundene Maschinen haben einen Nachteil: das Kabel. Wenn die Maschine im Schrank liegt, verknotet sich das Kabel schnell mit den Kabeln anderer Maschinen. Dagegen hat der Baumarkt etwas: Klettbänder, die ein kleines Stück Hakenband auf der einen Seite und ein durchgehend passendes Schlaufenband auf der anderen Seite haben. Das wird um das aufgerollte Kabel gewickelt. Ganz ohne Kabelsalat. ◀

Mehr Stabilität: Erst zinken, dann fräsen

Im Möbelbau ist es eine Herausforderung, Seitenteile von Schubkästen mit einguneteten Böden oder Werkstücke mit einem Falz für Rückwände zu zinken. Eine gefräste Nut oder ein Falz würden das ohnehin wenige Material weiter schwächen. Erleichtern Sie sich daher das Zinken an dieser sehr delikaten Stelle. Erhalten Sie die Stabilität des Holzes möglichst lange, indem Sie erst die Fräse einsetzen, wenn die Zinkenverbindung perfekt passt. ◀

Stehhilfe für den Schrauber

Kleine Akkuschauber haben viele Vorteile: Sie sind leicht, haben für Holzarbeiten ausreichend Drehmoment, können an engen Stellen eingesetzt werden. Eine Eigenschaft aber ist oft frustrierend: Sie bleiben nicht stehen, man muss sie hinlegen!

Hier die Lösung: Montieren Sie eine kleine Holzplatte so

unter den Akku, dass die Fläche dieser Holzplatte ausreicht, um den Akkuschauber hinzustellen. Dazu zeichnen Sie die Umrisse der Unterseite des Akkus auf eine größere Holzplatte. Bohren Sie nun mit einem Forstnerbohrer die Innenseite des Umrisses aus. Die Bohrtiefe sollte drei Viertel der Stärke der Holzplatte betragen. Ach-

ten Sie darauf, dass Sie einen kleinen Rand der Innenseite stehen lassen. Testen Sie nun, ob der Akku bereits in dem gebohrten Loch gut festklemmt. Wenn nicht, bohren Sie die überschüssigen Stellen noch einmal nach. Reduzieren Sie die Größe der Holzplatte durch Sägen auf ein Minimum. Nun stecken Sie den Akku mit der montierten Holzplatte in den Akkuschauber. ◀



Fotos: Christian Kruska-Kranich



Schneller Plattenwagen für schnelle Manöver

Das Material ist da, der Schrank kann gebaut werden. Doch wie gelangt die große Platte jetzt zur Kreissäge? Wer alleine in der Werkstatt arbeitet, hat in der Regel alle Mühe, große Holzplatten zu bewegen. Man schiebt sie mühevoll über den Boden und ruiniert die Kanten. Im schlechtesten Fall ist auch der Boden in Mitleidenschaft gezogen und nicht zuletzt das Sägeblatt, das durch kleine Steinchen und andere Rückstände fährt. Auch das Manövrieren auf kleinstem oder engstem Raum fällt schwer.

Stellt man die Platte kurzfristig auf Rollen, erleichtert das die Arbeit enorm. Ein zweirädriger Wagen für große Platten ist schnell gebaut und Sie können auch sehr große Platten damit problemlos über eine flache Ebene transportieren.

Der Wagen besteht aus zwei starr aufgehängten Bockrollen, die auf je ein Brett geschraubt sind. Der Clou ist, dass diese beiden Bretter mit einem Scharnier verbunden sind. Stellt man eine Platte in die Mitte des Wagens, neigen sich die beiden Bretter und klemmen sie so ein. Auf jede der beiden mit dem Scharnier verbundenen Bretter montieren Sie ein weiteres hochkant stehendes Brett, das mit Winkeln versteift wird.

Die Platte kann dann nicht herunterrutschen, sie wird durch ihr Eigengewicht gehalten. Große Platten transportieren Sie am leichtesten, wenn sich der Wagen genau in der Mitte der Längsseite befindet. So trägt der Wagen das Gewicht, Sie müssen die Platte nur gerade halten. Um empfindliche Platten gegen Kratzer zu schützen, legen Sie einfach ein Handtuch auf die Klemmbretter. ◀

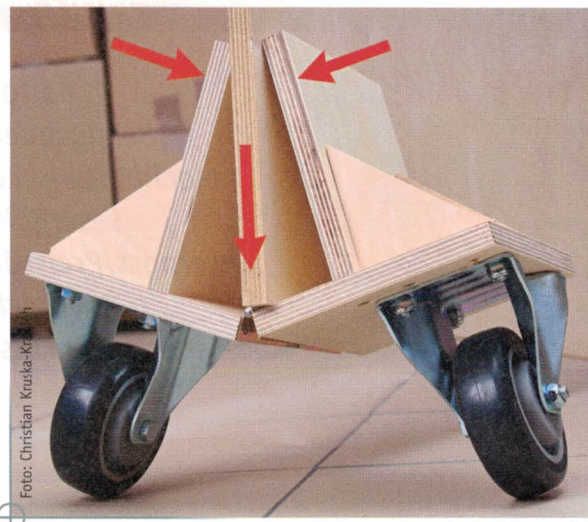


Foto: Christian Kruska-Kranich



Mehrfacher Nutzen einer einzigen Schablone

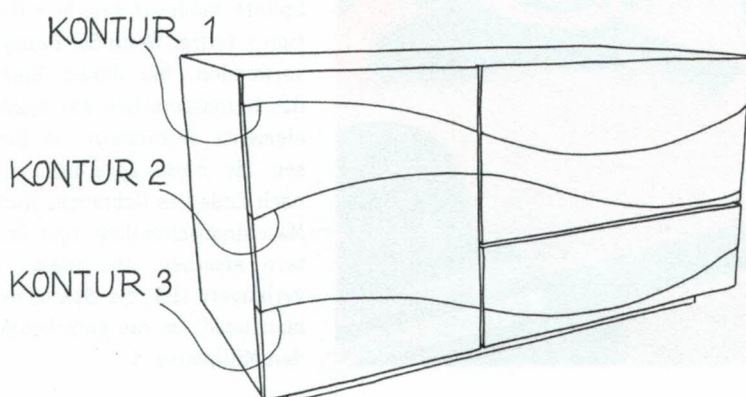
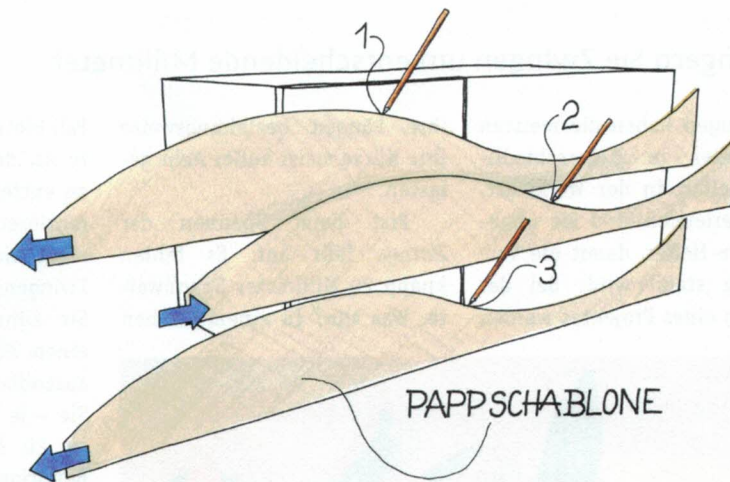
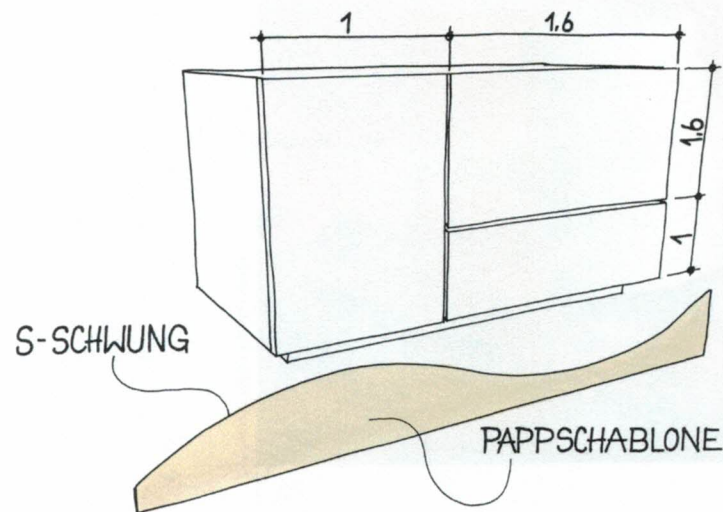
Ein Möbelstück nicht nur zu bauen, sondern sogar selbst zu entwerfen, ist das Höchste der Gefühle. Bei den Proportionen ist man als Einsteiger da gut beraten, wenn man sich auf das Vielfache eines Grundmaßes (zum Beispiel bei einem Doppelquadrat) konzentriert oder auf den Goldenen Schnitt (Verhältnis etwa 1 : 1,6).

Noch größer ist die Herausforderung, wenn es um geschwungene Linien geht. Besonders harmonisch wirkt ein Möbelstück, wenn alle hier vorkommenden Formen eng miteinander verwandt sind.

Und das klappt so: Zeichnen sie maßstabsgerecht einen eleganten Schwung (zum Beispiel eine milde S-Kurve) auf ein Stück Pappe und

schneiden Sie sie aus. Diesen Schwung können Sie nun komplett verwenden. Für eine andere Partie des Möbels drehen Sie die Schablone um, so dass das S-Teil mit der leicht anderen Krümmung zum Einsatz kommt. Oder Sie nehmen nur einen Teil der S-Bahn und verschieben die Schablone, so dass die andere Partie an anderer Stelle erscheint. Wichtig ist aber, dass beide so erzeugten Kurven etwa ein Drittel ihrer Länge gemeinsam haben. Nur so erkennt man die Verwandtschaft.

Sie können natürlich den Schwung auch vergrößern oder verkleinern. Fahren Sie dafür die Schablonekontur mit einem Stift ab, dessen Spitze in eine Unterlegscheibe gesteckt ist. So hat die Spitze immer den gleichen Abstand zur Schablone und die Größe des Schwungs verändert sich. ◀



Illustrationen: Willi Brokbaal

starmix
Made in Germany. Made for you.



Handwerkersauger
**ISP iPulse
ARM-1635 EWA**

intelligent • kraftvoll • effektiv

Zum Absaugen direkt am Elektrowerkzeug. Der Spezialist für den härtesten Dauereinsatz bei schwierigsten Fein- und Problemstäuben (Staubklasse „M“). Keine unangenehmen Stromschläge mehr, dank **Antistatik-Schlauch**.

**HOL DIR BIS 200 €
BG-BAU FÖRDERUNG***



*WEITERE INFOS
<http://www.starmix.de/de/aktionen>

ELECTROSTAR GmbH Tel. (0)7153 / 982-300
Stuttgarter Str. 36 E-Mail: info@starmix.de
73262 Reichenbach/Fils www.starmix.de



Kurz notiert

Pannenhilfe der schnellen Art

Zugegeben, es ist eine Notlösung, aber keine schlechte: Ausgeleierte Schraubenlöcher in Holz lassen sich prima mit einem kleinen Furnierstreifen und etwas Sekundenkleber reparieren. Die Schraube dann in den noch weichen Kleber drehen. Ist er erst glashart ausgehärtet, ist das Bewegen nur noch schwer möglich. ◀

Viel Kontakt, aber nicht zu früh!

Flächig aufgetragener Kontaktkleber (am bekanntesten: Pattex) lässt ein Verschieben eines falsch aufgelegten Furniers oder eines Schichtstoffs kaum zu. So geht es besser: Legen Sie nach dem Kleberauftrag an den Ecken der Fläche zunächst vier flache Klötze auf. Dann die Furnierschicht auflegen und in der Mitte so andrücken, dass nichts mehr rutscht. Jetzt die Klötze mit einem Messer wegschubsen, und Sie können vollflächig Druck ausüben. ◀

Eine simple Lehre für (fast) alles

Jedes Mal den Meterstab neu ansetzen, von dieser Kante messen und von jener ... da geht ziemlich viel Zeit verloren. Gerade bei Kommoden oder Schränken hält das unnötig auf. Ein postkartengroßes Stück Multiplex, an einer langen und einer kurzen Seite mit je zwei durchstehenden Dübeln versehen, ist die perfekte Lehre. An der gewünschten Stelle abermals durchbohrt, überträgt es Bohrpositionen haargenau an Möbelecken. Die Dübel halten es in Position. Für größere Projekte die Musterlehre einfach verlängern. ◀

Gummihammer arbeitet unsichtbar

Himbeeren machen keine Kirschflecken. Diese großmütterliche Binsenweisheit kann man auch auf die Verwendung von Werkzeug beim Möbelbau anwenden: Weiße Gummihammer machen keine schwarzen Streifen.

Alle Bretter und Leisten des Projektes sind gesägt, gebohrt, gehobelt und geschliffen. Es fehlt nun nur noch der Zusammenbau. Der Gummihammer mit schwarzem Kopf kommt zum Einsatz, um die einzelnen Bretter miteinander zu verbinden. Da ist es schon passiert: Es sind schwarze Streifen vom Schlag des Gummiham-

mers auf dem neuen Möbelstück. Eine Zulage, auf die der Hammer aufprallt, hinterlässt zwar keine schwarzen Streifen. Sie macht den Zusammenbau aber schwieriger, weil Sie noch ein zusätzliches Teil in der Hand haben.

Mit einem weißen Gummihammer machen Sie sich diese Arbeit einfacher. Er hinterlässt keine hässlichen Streifen, die aufwändig wieder entfernt werden müssen. Diese weißen Hämmer sind unwesentlich teurer als schwarze. Die Arbeitserleichterung ist aber enorm, da haben sich die Mehrkosten schnell amortisiert. ◀



Foto: Christian Kruska-Kranich

Verlängern Sie Zwingen um entscheidende Millimeter

Zwingen haben die meisten Holzwerker in unterschiedlicher Vielfalt in der Werkstatt. Beim Verleimen sind sie unabdingbare Helfer, damit die Verbindung stabil wird. Bei der Planung eines Projektes werden

ihre Längen beziehungsweise ihre Kürze meist außer Acht gelassen.

Erst beim Spannen der Zwinde fällt auf: Es fehlen knapp 20 Millimeter Spannweite. Was tun? In einem solchen

Fall bietet es sich an, die Splinte an den Enden der Zwingen zu entfernen. Diese Splinte garantieren, dass das Spannelement nicht über das Ende der Zwingenstange hinaus rutscht. Sie können diese Splinte mit einem Körner und Hammer hinaustreiben und schon gewinnen Sie – je nach Zwingentyp – bis zu 20 Millimeter Spannweite. Benötigen Sie die Zwingen nicht mehr, treiben Sie die Splinte wieder in ihre alte Position – fertig. Wenn Sie Zwingen verwenden, bei denen Nieten das Herausrutschen des Spannelements verhindern, so müssen Sie diese ausbohren und nach Ende des Gebrauchs durch Maschinenschrauben und Muttern ersetzen. In jedem Fall verlängert sich die Spannweite manchmal um die entscheidenden Millimeter. ◀



Foto: Christian Kruska-Kranich



Große Gehrungen verleimen leichtgemacht

Das Leimen von Brettern, die auf Gehrung zueinander verbunden werden sollen, ist schwierig. Vor allem, wenn die Werkstücke die Größe eines Kistchens überschreiten. Projekte, wie das ab Seite 62 vorgestellte Hochbett stoßen mit konventionellen Mitteln schnell an ihre Grenzen. Es hilft hier oft nur eine selbstgebaute Leimhilfe.

Als Trägerbrett verwenden Sie ein stabiles Brett, das ausreichend lang und breit ist, um darauf zwei aufrechte, sich gegenüberstehende Dreiecke zu schrauben. Dafür eignet sich besonders in Streifen geschnittene Küchenarbeitsplatte aus der Restekiste. Die Dreiecke sollten an der zur Mitte zeigenden Spitze gekappt sein, damit der aus der Gehrung austretende Leim gut abfließen kann. So können Sie den frischen Leim auch noch bequem von der Außenseite des Werkstücks entfernen. Die Dreiecke sollen sich beinahe berühren, so rutscht die Gehrung ganz zusammen.

Nun können die zu leimenden Bretter eingelegt werden. Ein oben aufgelegter Querholm verteilt den Druck der Zwingen auf die Kanten der Bretter. Besonders stabil wird die Konstruktion, wenn Sie zwei lange Leisten mit einer kurzen in der Mitte wie ein Sand-

wich verschrauben. Hat das Mittelstück die gleiche Materialstärke wie das Dreieck, greift das Querstück in die aufrechten Dreiecke und kann nicht verrutschen. Fertigen Sie mehrere Leimhilfen, so können Sie Gehrungen unterschiedlicher Längen herstellen. ◀

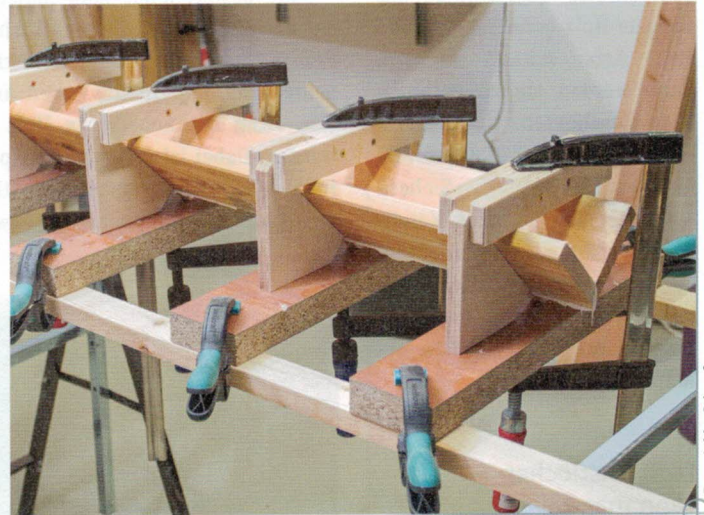


Foto: Achim Schrepper

Wachs lässt Leim nicht haften

Die Oberflächenbehandlung von Möbeln ist oft nur lästige Pflicht. Das gilt vor allem, wenn ein Schrank oder ein anderes Korpusmöbelstück schon fix und fertig verleimt ist. Dann noch in die Ecken zu kommen, ist kein Spaß. Wann immer möglich ist es daher ratsam, sich erst um die Oberfläche zu kümmern und dann zu verleimen. Dabei gibt es nur eine wichtige Regel: Es darf kein Lack oder Öl auf die Verbindungsflächen kommen, weil sonst der Leim nicht mehr hält. In der Regel werden die Flächen, Zapfen oder Zinken daher abgeklebt.

Das Verleimen nach dem Ölen, Wachsen oder Lackieren hat noch einen weiteren bedeutenden Vorteil. Beim Verleimen austretender Leim kann rückstandsfrei entfernt werden. Auf rohem Holz bleiben oft Rückstände zurück. Von lackierten oder kräftig gewachsenen Flächen lässt sich selbst getrockneter Leimüberschuss meist mühelos abziehen. ◀

ANZEIGE

TORMEK® T-8

Water Cooled Sharpening System

DIE NÄCHSTE GENERATION IST DA.



Erhalten Sie ein Spitzenresultat mit dem richtigen Schleifsystem!
Höchste Präzision mit revolutionärem Vollguss-Gehäuse aus Zink.

Entdecken Sie die neuen Funktionen auf www.tormek.com/de



MADE IN SWEDEN

ANZEIGE



Abrasive expert.



Durchzugsstark

Zuverlässig, leistungsstark und dank stabiler Doppellagerung im Stahlflansch perfekt für exakte Fräsoperationen. Die Einbau-Fräsmotoren von SUHNER.

OTTO SUHNER GMBH
D-79713 Bad Säckingen

www.suhner.com
+49 7761 557 0

SUHNER
EXPERTS. SINCE 1914.



Kurz notiert

Sicher ist sicher – auch bei Ästen

Werden Schalen und andere gedrechselte Gegenstände aus astigem Holz gefertigt, können sich Äste schnell lockern. Dann werden sie zu gefährlichen Geschossen. Und zusätzlich fehlt das Material dann im fertigen Werkstück. Sichern Sie daher alle lockeren Kandidaten sofort mit Sekundenkleber, dann kann sich kein Ast lösen oder (wenn sie schon ausgefallen sind) verloren gehen. ◀

Ledige Astlöcher kann man füllen

Wenn bei einem astigen Werkstück ein Ast schon fehlt, kann man ganz einfach einen „Fremdst“ einpassen. Ein „Fremdst“ kann aus einem Stück Langholz oder aber auch aus einem trockenen echten Ast bestehen. Drechseln Sie das fremde Holz passgenau und leimen Sie es vor der endgültigen Fertigstellung in das Werkstück ein. Achten Sie bei der Holz Auswahl auf eine passende Farbgebung. ◀

Dosendeckelknöpfe immer aus Langholz

Die meisten Dosendeckel haben Knöpfe, an denen der Deckel von der Dose abgehoben werden kann. Eine Grundregel für die Gestaltung dieser Knöpfe ist, dass sie aus Langholz sind und in den Deckel eingeleimt werden. Die Knöpfe sollten nicht direkt aus dem Rohmaterial zusammen mit dem Deckel gedreht werden, da die Querschnittsstruktur des Holzes an der dünnen Stelle zum Deckel hin leicht abbricht. So bieten sich auch reiche Gestaltungsmöglichkeiten, um der Dose den besonderen Pfiff zu geben. ◀

So geht Ihr Holz sicher in die Verlängerung

Oftmals hat man ein wunderschönes Stück Holz, das man in seiner ganzen Schönheit bearbeiten möchte: Es sollte kein Millimeter für Risse oder andere Spannarten verloren gehen.

Am besten leimt man daher etwas Restholz auf den Rohling. An dieses Hilfsholz können jetzt Rezz, Fuß oder andere Befestigungshilfen angebracht werden. Ist die Arbeit am Werkstück getan, kann das angeleimte Holz wieder entfernt werden. Dabei ist eine saubere, passgenaue Leimfuge unerlässlich, um eine haltbare Verbindung zwischen den Leimflächen zu gewährleisten.

Am besten verwenden Sie PU-Leime oder Montage-Kleber. Sie schäumen auf und füllen auch kleine Unebenheiten zuverlässig. Diese Leime brauchen unbedingt Druck. Wenn Sie die Leimflächen mit Wasser benetzen, härtet der Kleber schneller aus.

Halten Sie die Aushärtezeit des Klebers, die in der Gebrauchsanweisung angegeben ist, unbedingt ein. Sie laufen andernfalls Gefahr, dass sich das Werkstück bei der Bearbeitung von der Drehbank löst. ◀



Fotos: Martin Adomat



Exzentrisch drechseln: Bauen Sie sich Ihre eigene Wanknutscheibe

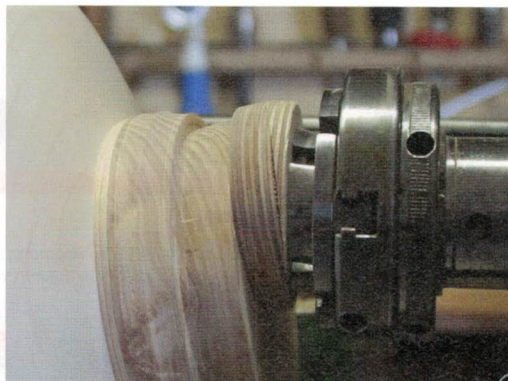
Mit Exzenterfuttern können Sie außergewöhnliche Werke drechseln. Doch solche Futter sind meist sehr teuer und die Anschaffung lohnt sich nicht, wenn man sie nur gelegentlich einsetzt. Mit einem einfachen Schraubenfutter und einer Sperrholzscheibe kann man sich aber ohne viel Mühe ein solches Futter (Wanknutscheibe) selbst herstellen. Sie brauchen dazu lediglich ein Sperrholzbrett, aus dem Sie eine Scheibe mit dem für Sie geeigneten Durchmesser herstellen können. Die Stärke des Brettes richtet sich dabei nach der Schräge, mit der Sie Ihr Werkstück bearbeiten wollen.

Wir haben einen Scheibendurchmesser von 70 Millimetern und eine Sperrholzmaterialstärke von 16 Millimetern gewählt. Trennen Sie dieses Sperrholzbrett hochkant an der Bandsäge diagon

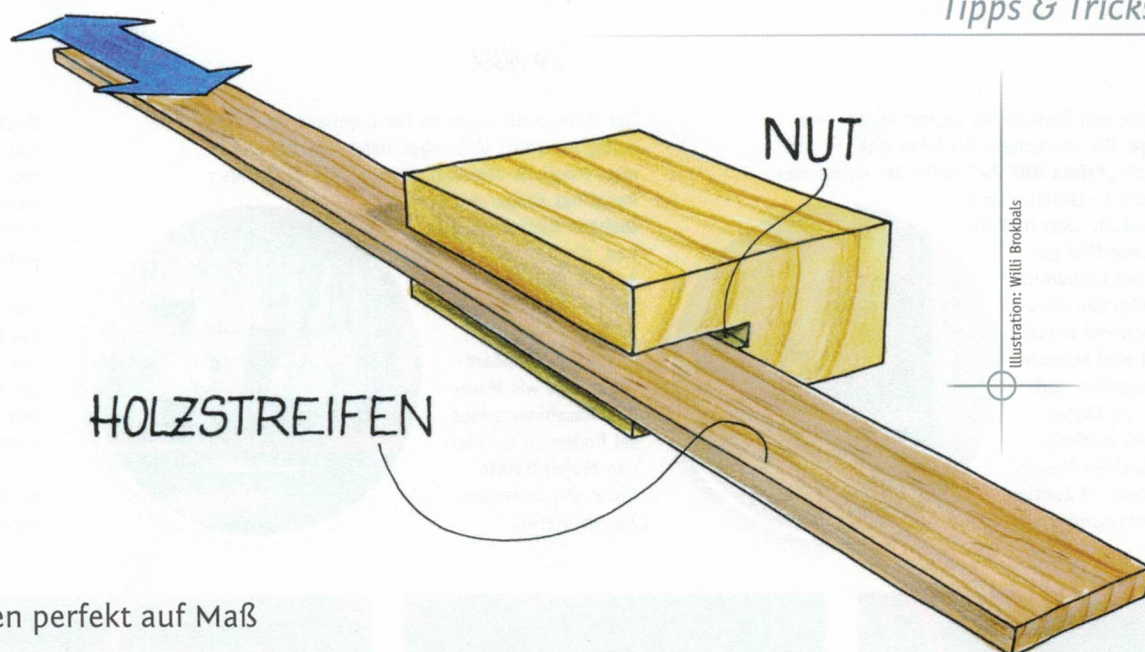
nal durch, legen Sie beide Teile wieder passgenau aufeinander und sägen Sie dann eine kreisrunde Scheibe aus. Die Scheibe erhält noch mittig ein Loch, das dem Durchmesser plus zwei Millimeter der Schraube Ihres Schraubenfutters entspricht.

Stecken Sie die Wanknutscheibe auf die Schraube des Schraubenfutters und klemmen Sie beides zwischen Werkstück und Futter. Dreht man die schrägen Scheiben gegeneinander, entsteht ein Exzenterfutter.

Wenn Sie nun das Schraubenfutter außerdem noch außermittig auf Ihr Werkstück aufschrauben, können Sie damit außergewöhnliche Drechselarbeiten herstellen. ◀



Fotos: Martin Adomat



Dünne Streifen perfekt auf Maß

Manchmal ist der Meterstab nicht mehr genau genug und manchmal nicht einmal mehr der Messschieber: Benötigen Sie dünne Massivholzstreifen einer ganz bestimmten Dicke, ist guter Rat teuer. Sehr dünnes Material lässt sich nicht beliebig dünn in der Maschine hobeln, also muss früher oder später der Handhobel ran. Hier jedoch von vorne bis hinten exakt die gleiche Dicke hinzubekommen, ist eine echte Herausforderung.

Wo Messgeräte versagen, muss ein kleiner Prüfstand her. Schneiden oder fräsen Sie in ein Abfallstück eine Nut, deren Breite genau der geforderten Leistendicke entspricht. Nun testen Sie immer wieder, die bereits gehobelte (oder auch geschliffene) Leiste in die Nut zu stecken. Perfekte Arbeit haben Sie geleistet, wenn sich die Leiste ohne allzu großen Widerstand, aber auch ohne zu wackeln, durch die Nut ziehen lässt. ◀

ANZEIGE

Kompromisslose Präzision

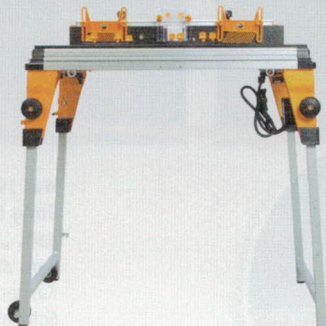
TWX7 RT001

Frästisch-Einsatzmodul

Das Frästischmodul für den **TWX7-Workcentre** verfügt über eine Mikropunkt-laminierte-Oberfläche, welche sich reibungsmindernd auf Werkstücke auswirkt.

Dies ermöglicht ein freies bewegen gegen den Anschlag und beim Arbeiten im Freihandmodus. Präzision wird durch die kreuzförmigen, drehbaren Abstandhalter und mit der Anschlagseinstellung gewährleistet. Horizontale und vertikale Druckkämme (mitgeliefert) bieten erhöhte Sicherheit.

Vom einfachen Kantenfalzen bis hin zu Planfräsen, dieser transportable Frästisch ist nicht nur in der Werkstatt, sondern auch auf Baustellen daheim.



triton
Precision Power Tools



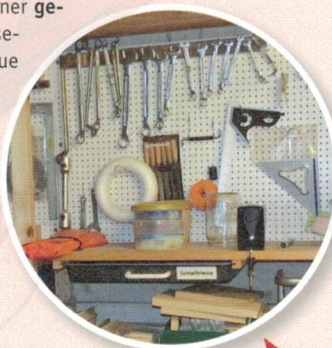
tritoneertools.com



Seit gerade mal fünf Jahren besitzt Kasper eine **Bandsäge**. Die mindestens 50 Jahre alte Scheppach „**Prima HBS 32**“ hatte der Holzwerker für 40 Euro erstanden – und dachte zuerst: „Was hast du da für einen Mist gekauft“. Eine Grundreinigung später sah alles aber schon viel besser aus. Und weil er auch gerne Maschinen aufarbeitet, ist Kasper heute sehr zufrieden mit der kleinen Maschine mit ihren 18 Zentimetern Durchlasshöhe.



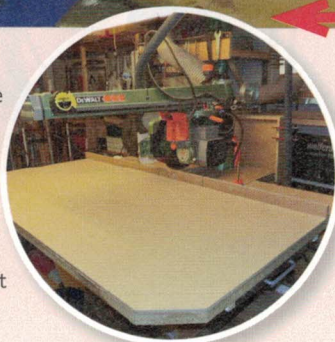
Der kleine Kellerraum im Familienhaus ist gleichzeitig Werkstatt und Lager, daher „muss da auch alles Mögliche abgelegt werden“. Ein einfaches Regal hat Kasper mit einer **ge- lochten Rückwand** versehen, die flexibel auf neue Ansprüche reagiert. „Meine Werkstatt verändert sich weiter“, so Kasper. Standard-Werkzeuge wie Maul- und Maschinenschlüssel finden an der kleinen **Magnetleiste** Platz, die schnellen Zugriff bietet.



Zwei Zentner Material auf einer Fläche von etwa 40 x 40 Zentimetern: Nicht schlecht, was der ausran- gierte **Kartenwagen** aus einer Firmeninsolvenz an Stan- genmaterial so schleppt. Leisten, Latten, Dübel- und Gewindestangen, Alu-Profile, Stahlrohre und mehr sammelt Kas- per hier. Alles ist per- fekt überschaubar und einfach zugänglich. We- gen des Platzmangels wird der Wagen ständig hin und her bewegt.



„Diese Maschine möchte ich nicht mehr missen“: Der Mittelpunkt der Werkstatt ist die 30 Jahre alte **Radialarmkreissäge** DW8103 von DeWalt: So kann Kasper sehr große und lange Teile alleine bearbeiten und Bretter **bis 60 Zentimeter Brei- te** ablängen. Einmal ordentlich justiert, sind auch Überblattungen und Schifterschnitte mög- lich. Heute sind Zug- und Kappsägen genau des- halb so beliebt. Zusammengeklappt in der Ecke hat Kasper aber auch eine kleine Tischkreissäge.



Was 1986 vom Hausbau an Kanthölzern und Brettern übrig blieb, hat Kasper in eine **Werkbank** verwan- delt. „Die kann man selbst auf Rollen kaum bewege- n, deshalb hat sie keine mehr“. Die Platte hat Kasper aus 85 x 45-mm-Streifen Schicht für Schicht **verleimt und vernagelt**. Die rechts ge- plante Hinterzange hat Kasper nie angebaut, statt- dessen hat die Bank auch „hinten“ eine englische Vorderzange. Die Flaschen im Bild sind übrigens die Grundlage für ein Bastelprojekt – **Lichter aus Altglas**.

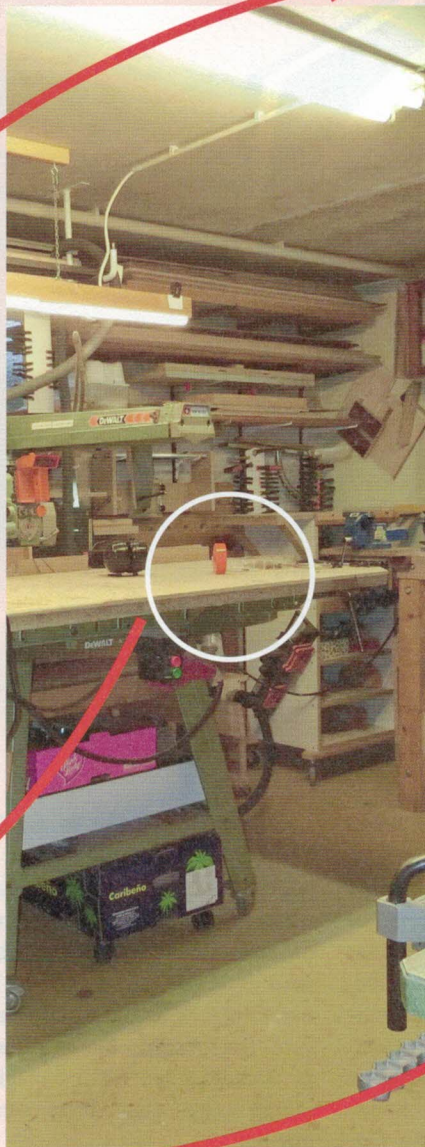
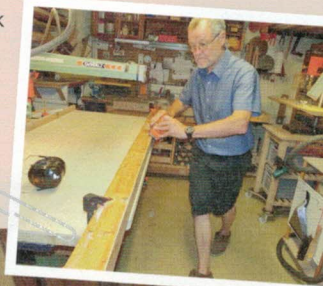
Meine Werkstatt: Wolfgang Kasper

Wolfgang Kasper schätzt **Zyklon-Abscheider** an Absaugung und Staubsaugern: Drei Eigenbauten hat er in seiner Werkstatt im Einsatz. Seine Erfahrung: Je höher das Gefäß, desto besser die Wirkung und es landet nur sehr wenig Material im Feinfilter. Seine Kellerwerkstatt hat der Tüftler obendrein mit einer **Außenlüftung** versehen. Wie ihr Ventilator sind alle Absauggeräte clever so angeschlossen, dass sie beim Start „ihrer“ Maschine automatisch anlaufen.



Fotos: Wolfgang Kasper

Schon als Kind war Wolfgang Kasper ein Bastler. Seinen Ausbildungsvertrag mit der Lufthansa im Traumberuf Flugzeugbauer zerriss der Vater aber. Der Sohn musste Abitur machen und studierte dann Werkerziehung und arbeitete als Lehrer, unter anderem an einer Förderschule. Mitte der achtziger Jahre hatte er endlich seine eigene Werkstatt. „Die ist ein verwirklichter Traum, da bin ich auch stolz drauf!“ Aber so groß, wie er auf dem Panoramabild wirkt, ist der Kellerraum nicht – gerade 4 x 5 Meter bei 2,05 Meter Deckenhöhe. Wenn nicht wirklich alles – außer der selbst gebauten Werkbank – auf Rollen mobil wäre, „hätte ich keine Chance“, so Kasper.



400 Volt: Drehstrom hat Kasper für den Abricht-Dickenhobel und die Radialarmsäge eigens in die Werkstatt gelegt. „Das war eine gute Entscheidung!“ Die DeWalt DW 1150 hat 260 mm Arbeitsbreite. Kasper nutzt fast nur noch die Dickenfunktion. Industriell vorgefertigtes Leimholz mache Abrichten nur noch selten nötig. Die **Langlochbohrereinrichtung** der Maschine wollte Kasper gerne haben – eine Fehlentscheidung, wie er heute sagt. „Allzu oft benutze ich die offen gesagt nicht!“





Couchtisch mit Charme



Form und Funktion geben diesem Tisch seinen Namen. Die zu einem „C“ geschwungenen Beine erlauben es, die Tischfläche weit über die Sitzfläche der Couch zu ziehen. Damit sind Tassen, Gläser, Gebäck und Knabbereien bequem erreichbar.

Jedes Möbel soll eine bestimmte Funktion erfüllen und dabei auch noch attraktiv aussehen. Die Funktion eines Tisches ist klar: Die Tischplatte dient als Ablage für Gegenstände. Die Form eines Tisches kann allerdings sehr unterschiedlich sein. In unserem Projekt wird seine Form an die vorhandene Couch angepasst. Alternativ kann diese gebogene Tischform auch für Betten verwendet werden. Bogen und Höhe der C-förmigen Seitenteile werden von der Form der Couch abgenommen. Dazu stellen Sie eine Birke-Multiplexplatte im Format von 455 mal 560 Millimetern an die Schmalseite der Couch und übertragen deren Frontprofil mit einem verlängerten Bleistift auf die Platte.

Die zwei C-förmigen Seitenteile dienen als Fuß und Halterung für die Tischplatte. Die Platte wird in die Seitenteile einge-

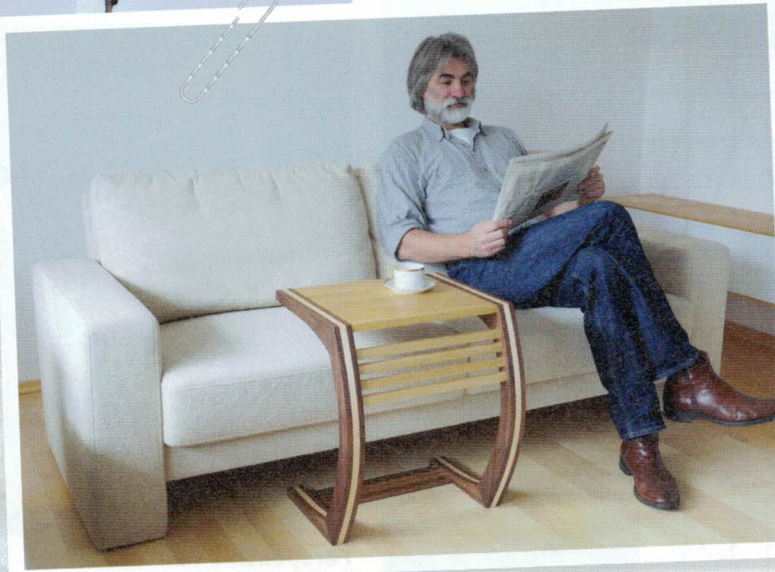
nutet und stabilisiert so die Konstruktion. Weitere sechs eingedübelte Querstreben sorgen für zusätzliche Stabilität und nehmen diagonale Scherkräfte auf. Damit die Massivholztischplatte arbeiten kann, wird der Leim mittig auf die Feder auf einer Länge von 200 Millimetern aufgetragen. Das genügt, um die Querverbindung zu sichern. Der restliche Teil der Tischplatte kann ausreichend schwinden und quellen.

Noch stabiler wird der Tisch, weil die Seiten dreilagig aufgebaut sind. Die Mittel-lage besteht aus 15 Millimeter dicken Birke-Multiplex-Platten. Beide Teile werden aus einem Stück mit der Stichsäge ausgesägt und übernehmen gleich zwei Funktionen. Durch seine Mehrlagenschicht-Struktur ist das Multiplex sehr stabil und belastbar und hält den typischen vertika-



Projekt-Check

Zeitaufwand > 20 Stunden
Materialkosten > 120 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschrittene



muss breiter sein als das Bogenmaß der Seitenteile. Sie können das Raster von Seite 16 auf unserer Website unter www.holzwerken.net/Download-Liste in Originalgröße zum Ausdrucken herunterladen.

Wer die Nussbaumteile nicht aus Schnittholz an Abricht-Dickenhobel und Tischkreissäge bauen kann, nimmt eine fertige Massivholzplatte aus Laubholz. Da diese erst ab 19 Millimetern Dicke geliefert werden, kann man überlegen, ob die Dicke der drei Lagen gleich sein soll, oder ob die Mittellage deutlich dünner wird; vorstellbar wären zwölf Millimeter. Nur experimentieren hilft hier weiter. Dann kann das Projekt komplett ohne stationäre Maschinen nur mit Elektrowerkzeugen gebaut werden. In den Bildern der Anleitung sehen Sie häufig als Arbeitstisch den vom Autor entwickelten „Mufta“ (vorgestellt in *HolzWerken* 54). Er arbeitet weitgehend, wo immer es praktischer ist, damit. Selbstverständlich kann man das Projekt auch mit herkömmlichen Arbeitstischen bauen.

Nach dem Verleimen und einer gründlichen Vorbereitung durch fachgerechtes Schleifen und Kantenbrechen behandeln Sie die Oberfläche am besten zweimal mit Hartöl. Die im Rohzustand eher etwas fahlgraue Farbe des Nussbaumes wird durch das Öl schokoladenbraun. Der hell-dunkel Kontrast tritt deutlich hervor. Wird der Tisch auf harten Bodenbelägen verwendet, verhindern aufgeklebte Filzgleiter Schleifspuren auf dem Boden.



Unser Autor **Roland Heilmann** hat den C-Tisch für gemütliche Stunden auf der Couch entworfen.

zigen Holzart gebaut werden, hierbei können Fladerung und Textur reizvolle Kontraste bilden.

Die ursprüngliche Idee, die Schichtstruktur der Birke-Multiplex-Platten sichtbar zu lassen, musste aufgegeben werden: Die Schmalflächen der Platten sind oft nicht homogen, immer wieder sind hässliche Fugen vorhanden, die erst beim Auftrennen sichtbar werden. Zusätzlich würde die linienartige Textur der umlaufenden Schmalflächen sehr unruhig wirken und das Gesamtbild stören. Deshalb erhalten die sichtbaren Schmalflächen der Birke-Multiplex-Platten nach dem Formfräsen fünf Millimeter dicke Ahorn-Anleimer. Nur an den Enden der waagerechten Fuß- und Trägerstollen ist die Multiplex-Platte sichtbar (siehe Bild Seite 18 unten rechts). Das sieht als Detail auch schick aus.

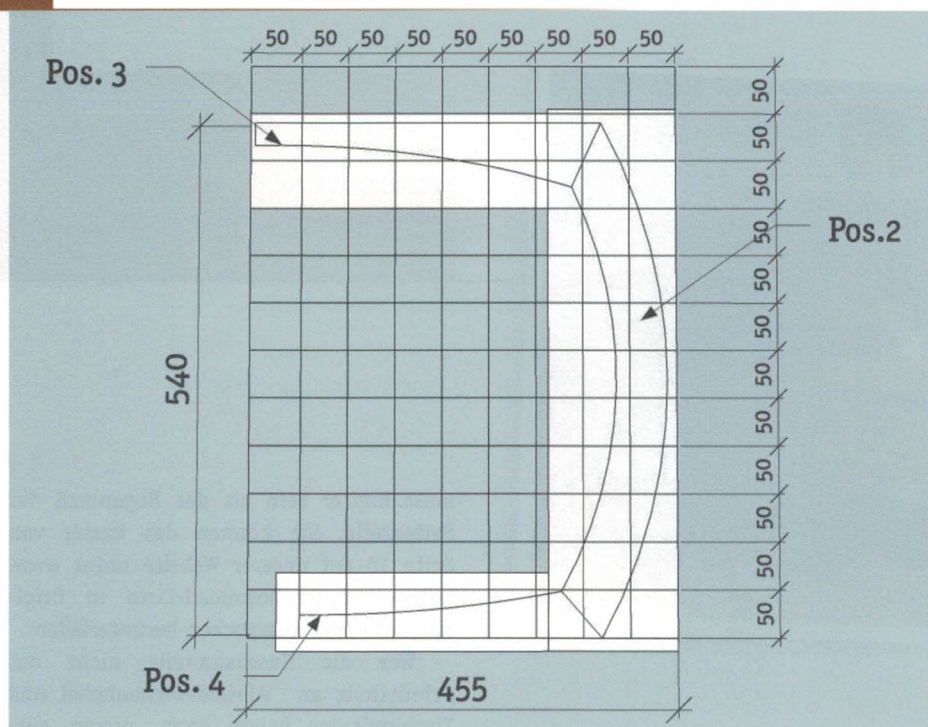
Bedingt durch die schmale Brettbreite der C-Form können die Anleimer nicht gleichzeitig an allen Schmalflächen angeleimt werden. Der über die Brettfläche stehende Anleimer wird zuerst bündig gefräst, bevor die gegenüberliegende Kante belegt werden kann. Ansonsten findet der Tisch der Oberfräse keine plane Auflagefläche.

Im Gegensatz zur Mittellage bestehen die seitlichen Decklagen nicht aus einem Stück, das wäre zu aufwändig und unwirtschaftlich. Jede seitliche Deckschicht besteht aus drei Brettern, die an den „Knickstellen“ mit einer falschen Gehrung (zwei gleich breite Teile werden im passenden Winkel miteinander verbunden; Illustration Seite 16/17) stumpf verleimt werden. Die Bogenform der Seitenteile ergibt viel Verschnitt, denn die Rohbreite der dafür benötigten Bretter (Positionen 2 bis 4)

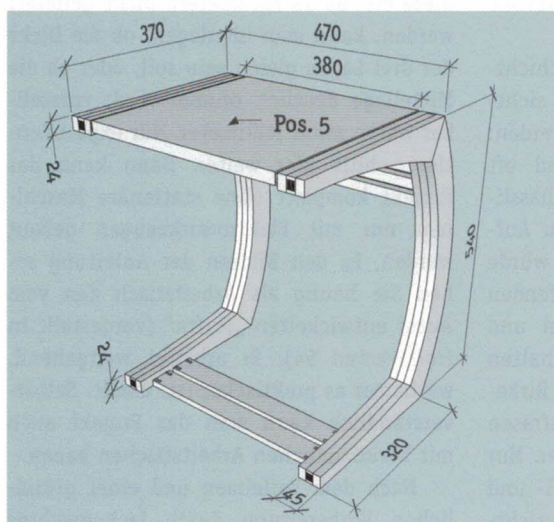
len Belastungen eines Tisches stand. Gleichzeitig ist die Mittellage eine eingebaute Frässhablone.

Die beiden mit Überstand aufgeleimten Deckschichten aus Nussbaum werden mit Hilfe eines Bündigfräasers bündig zur Mittellage gefräst. Das ist praktisch und unkompliziert.

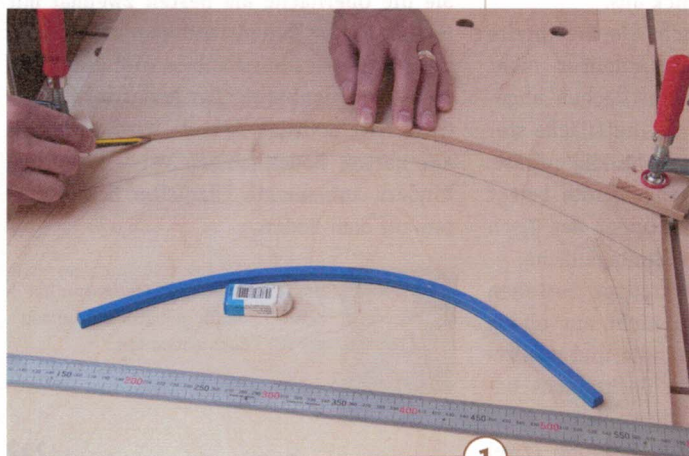
Der besondere Charme ist die zweifarbige Gestaltung des Tisches. Die C-förmigen dreilagigen Trägerstollen sind mittig aus hellem Ahorn, außen aus dunklem amerikanischem Nussbaum. Die Tischplatte und die quadratischen Querleisten sind aus Birken-Leimholz, drei Farbtöne, die gut harmonisieren. Die Gestaltung unseres Projekts ist eine Möglichkeit von vielen, vorstellbar sind Kombinationen Nussbaum – Buche, Kirschbaum – Nussbaum. Selbstverständlich kann der Tisch auch nur aus einer ein-



Raster

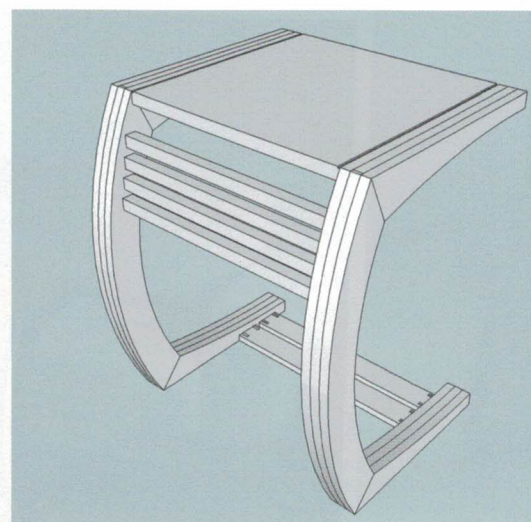


Perspektive mit Bemaßung



1> Auf der Birke-Multiplex-Platte wird die Kontur des von der Couch abgenommenen Bogens mit Hilfe einer dünnen Leiste übertragen. Zwei angeklebte Klötze dienen als Anlagepunkte für die Leiste. Hier wird die Proportion ermittelt und festgelegt.

1



Perspektive von hinten



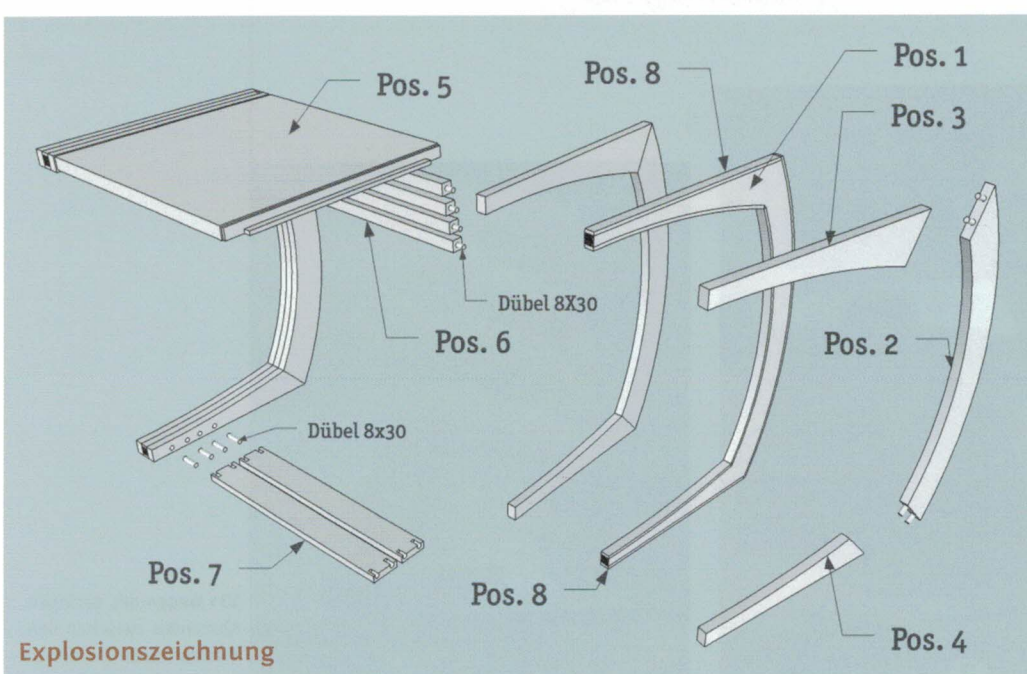
2> Mit der Pendelstichsäge wird die Form so exakt wie möglich aus der deutlich größeren Platte ausgesägt. Eine angeklebte dünne Furnierplatte verhindert das Abstürzen des über die Werkbank stehenden wegfallenden Innenteils des C-Bogens.

2



3> Tipp: Schnitte quer zur Faser führen oft zu Ausrissen an der oberen Schnittkante. Schneidet man mit einem Anreißmesser vor, bekommt man saubere Schnittkanten.

3



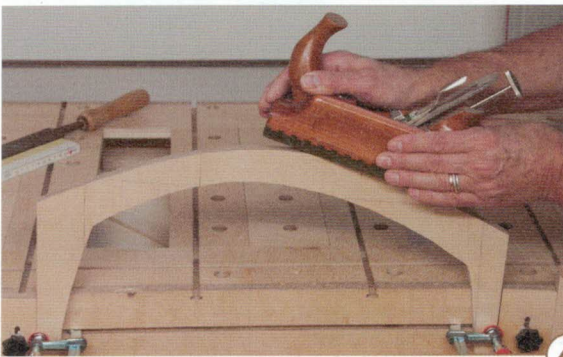
Explosionszeichnung

Fotos und Illustrationen: Roland Heilmann

Material-Check

Pos	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Materialstärke	Material
1.	C-Form	2	540	455	15	Birke-Multiplex
2.	Vertikalstrebe C-Form (Rohmaß)	4	570	140	15	Nussbaum
3.	Horizontalstrebe oben (Rohmaß)	4	380	100	15	Nussbaum
4.	Fußstrebe (Rohmaß)	4	335	80	15	Nussbaum
5.	Platte	1	400	370	19	Birke
6.	Quersprossen oben	4	380	19	19	Birke
7.	Querstreben unten	2	380	45	12	Nussbaum
8.	Anleimer Gesamtlänge	1	5.000	22	5	Birke oder Ahorn

Sonstiges: Möbeldübel: 16 Stück 8 x 30 mm Buche, Rundkopf-Schrauben 4 Stück 4 x 30 mm



4> Bogenschnitte mit der Pendelstichsäge werden nicht immer perfekt. Die konvexe Aussenkante des C-Bogens kann mit einem Handhobel geglättet und egalisiert werden.

4



5

5> Der konkave innere Bogen wird mit Raspel und Feile nachbearbeitet. Je gleichmäßiger die Schmalflächen sind, desto schöner wird das Ergebnis beim späteren Werkstück. Als Einspannhilfe ist ein Maschinenschraubstock hilfreich.



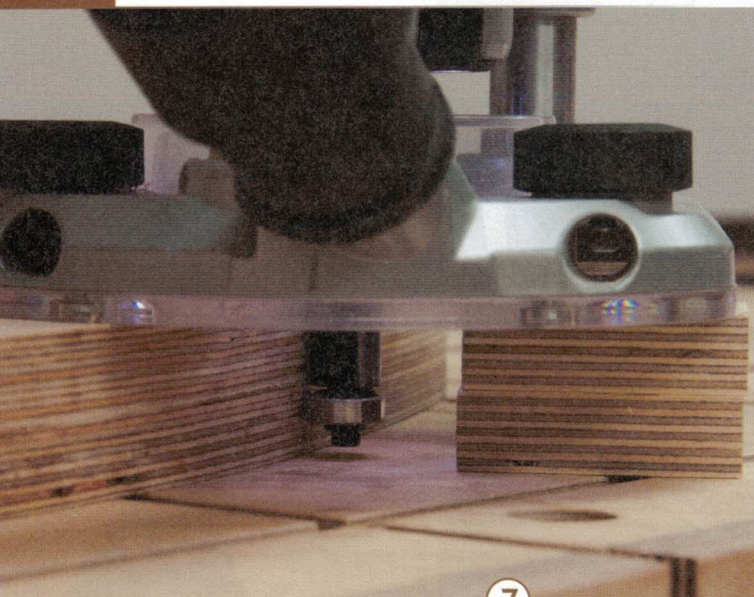
6> Zum Kopieren der C-Form wird ein Bündigfräser benötigt. Je nachdem, ob die Frässchablone auf oder unter dem Werkstück liegt, braucht man einen Bündigfräser mit oben oder unten liegendem Anlaufleger. Dieser Fräser hat zwei Anlaufleger und ist dadurch flexibel einsetzbar.

6

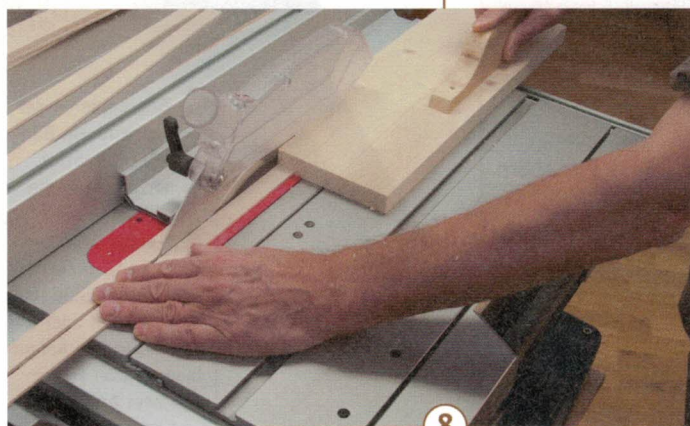
ANZEIGE

www.drechslershop.de
Maschinen, Werkzeuge, Oberflächenprodukte, Zubehör u.v.m. für Drechsler, Bildhauer und Holzwerker
DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE – steinert®
Heuweg 4 • 09526 Olbernhau • Tel.: 037360 / 72456
Fax: 037360 / 71919 • steinert@drechselzentrum.de

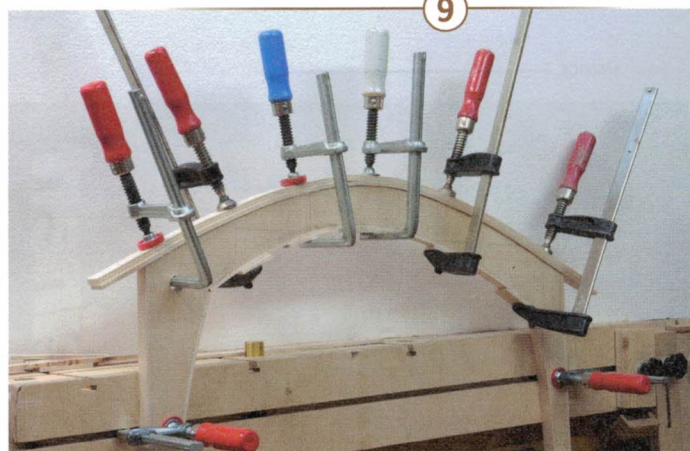
steinert®



7 > Zwei zusätzlich ausgesägte Rohlinge werden mit der Schablone verschraubt und der Reihe nach kopiert. Da die Auflagefläche für die Oberfräse sehr schmal ist, sollten Sie unter dem Frästisch ein Ausgleichsstück anschrauben.



8 > Die Anleimer sind 5 mm dünn. Sie werden aus einem Ahorn-Kantholz an der Tischkreissäge abgesägt. Verwenden Sie für solche Sägearbeiten einen verkürzten flachen Parallelanschlag und ein Schiebebrett.



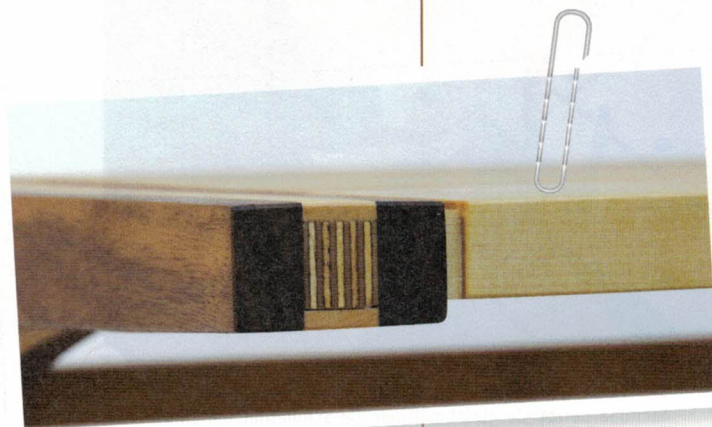
9 > Die Anleimer werden mit mehreren kleinen Zwingen auf die Schmalflächen der C-Form (Pos. 1) geleimt. Zuerst die mittlere Zwing ansetzen, dann jeweils links und rechts weitere Zwingen. Zulagen verhindern Druckstellen. Fräsen Sie dann die Anleimer bündig.

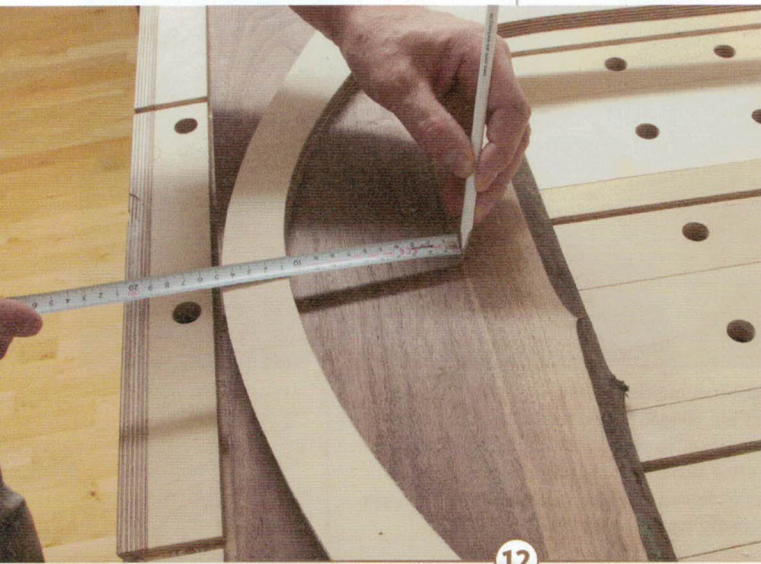


10 > Wegen des geringen Abstandes zwischen den Kanten fräsen Sie den zuerst angeleimten Anleimer bündig, bevor Sie weitere anleimen können.

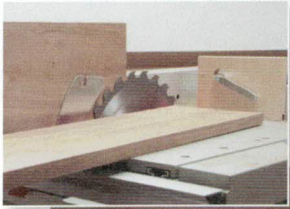


11 > Zum Bündigfräsen mit einer Oberfräse muss die Fräsplatte unterlegt werden, damit sie nicht kippt. Der Abstand des Tisches muss höher sein als der Überstand der Anleimer über der Brettfläche. Dazu können Sie die Gleitplatte der Oberfräse verwenden.

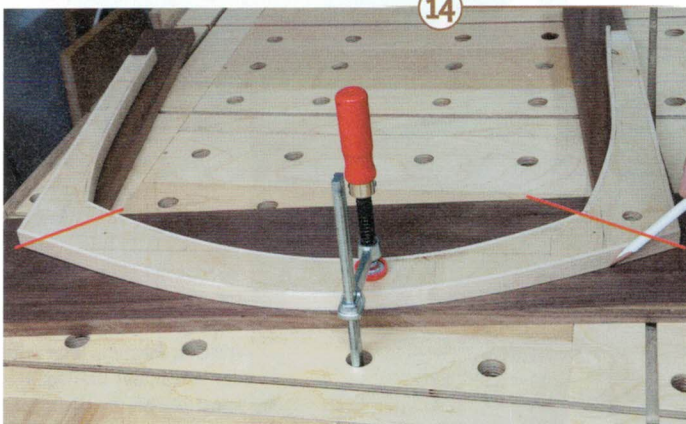




12 > Während der Leim für die Anleimer trocknet, wird an den bereits gehobelten Nussbaumbohlen die Breite und Länge der Teile für die Decklagen angezeichnet. Dazu legen Sie ein C-Stück auf und markieren mit einem weißen Farbstift die Zuschnittlinien.



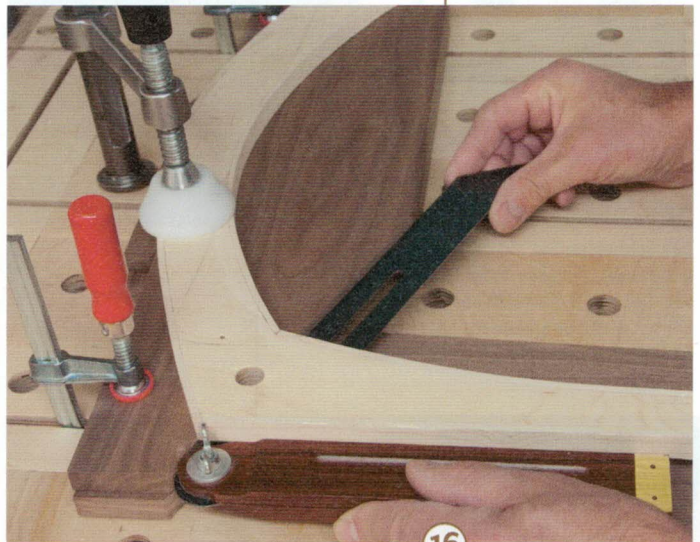
13 > Die Nussbaumbohlen werden mit der Tischkreissäge auf eine Stärke von 16 mm aufgesägt. Am Queranschlag klemmen Sie am besten ein höheres Hilfsbrett an. Es verhindert das Kippen des Werkstücks. Anschließend hobeln Sie die Bretter auf Enddicke (15 mm).



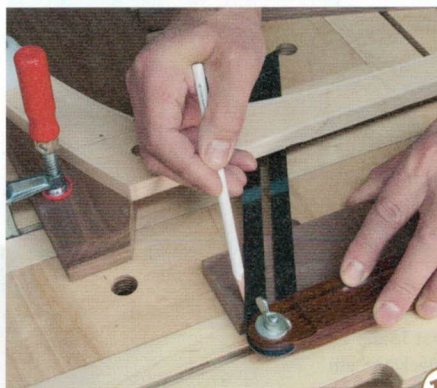
14 > Die Gehrung wird anhand der aufgelegten C-Schablone ermittelt. Zeichnen Sie mit Bleistift exakt die Kontur an, markieren Sie dann die Knickstellen (rote Linien) am breiten vertikalen Deckbrett und zeichnen Sie sie über die Brettfläche.



15 > Den Gehrungsschnitt sägt man am genauesten mit Handkreissäge und Führungsschiene nach der zuvor angezeichneten Linie. Ein am Arbeitstisch festgespanntes Anschlagbrett sorgt für Wiederholgenauigkeit beim Schnitt an den insgesamt vier Brettern.



16 > Jetzt spannen Sie die Schablone auf eine Vertikalstrebe (Pos.2). Mit der Schmiege nehmen Sie den Gehrungswinkel ab.



17 > Dieser Gehrungswinkel wird auf die dazugehörige obere Horizontalstrebe (Pos. 3) und die Fußstrebe (Pos. 4) übertragen. Die Winkel sind unterschiedlich, kennzeichnen Sie deshalb die Teile vorher eindeutig mit Werkzeugen.





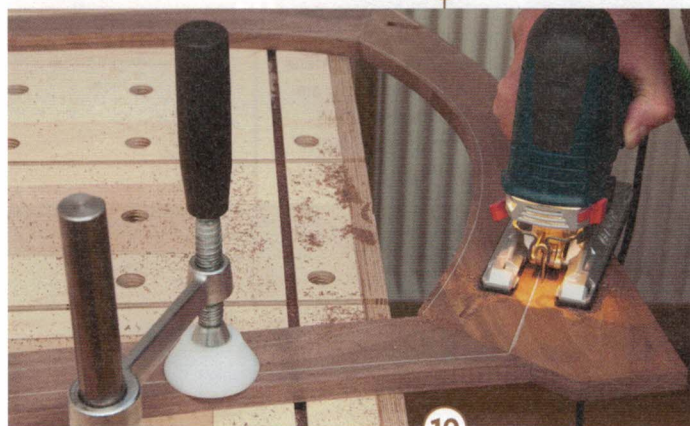
Projekte

Beistelltisch in C-Form



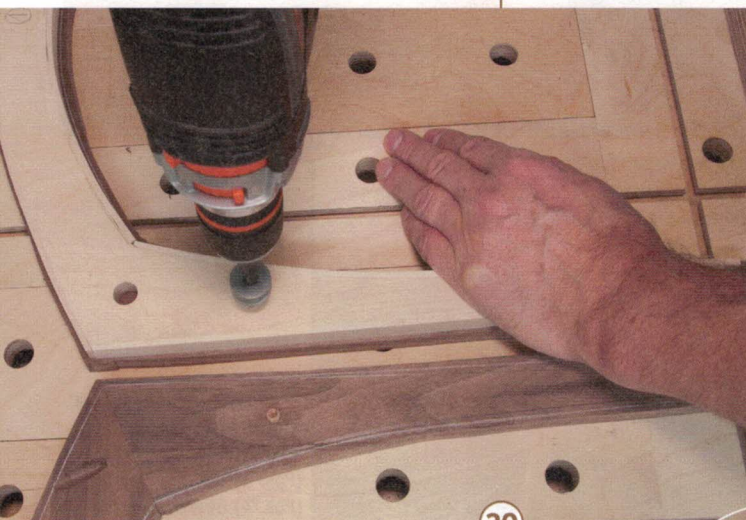
18 > Die Gehrungen werden mit Dübeln gesichert. Eine Panhead-Schraube fungiert als Zwing. Bohren Sie ein schräges Loch mit einer Taschenloch-Bohrschablone auf den Innenflächen. Geben Sie dünn Leim auf die Gehrungen und ziehen Sie die Schraube an, bis sich der Spalt schließt. Entfernen Sie die Schraube später wieder.

18



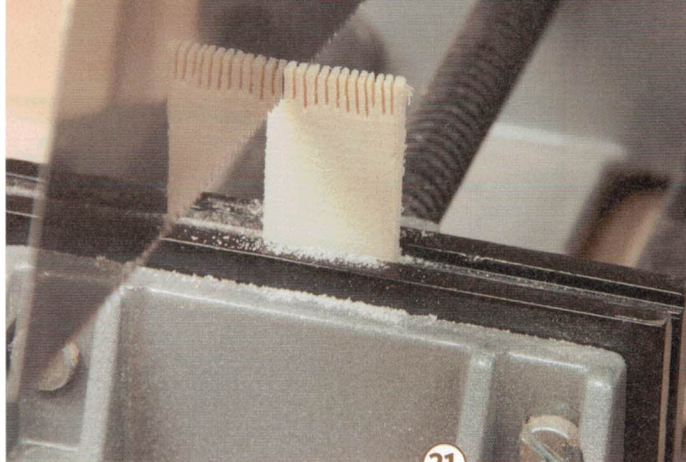
19 > Schneiden Sie die verleimten Decklagen mit Pendelstichsäge (oder Bandsäge) grob vor. Der weiße Farbstift lässt die Schablonenkontur deutlich erkennen. Lassen Sie beim Absägen möglichst etwa 6 mm stehen.

19



20 > Damit die Decklagen beim Aufleimen auf die Mittellage nicht verrutschen, sichern Sie sie mit Dübeln. Bohren Sie erst in die Innenfläche je einer horizontalen Decklage ein 8-mm-Loch, übertragen Sie dann mit einem Stift die Lochposition auf die Mittellage.

20



21 > Zum gleichmäßigen Verteilen des Leims ist ein kleiner Spachtel hilfreich. Ist keiner zur Hand, spannen Sie einfach eine schmale Leiste sicher ein und schneiden Sie sie mit einer feinen Säge mehrmals kammähnlich ein – fertig ist der Spachtel.

21



22 > Die beiden Decklagen werden gleichzeitig auf die Mittellage geleimt. Das muss schnell passieren, legen Sie deshalb Zwingen und Zugen vor dem Leimauftrag in Griffweite bereit.

22



23 > Ist eine Werkbank vorhanden, wird die Bankzange zum Spannen verwendet, dann hat man beide Hände zum Ansetzen der weiteren Zwingen frei.

23



24 > Ist der Leim ausgehärtet, werden die Decklagen bündig zur Mittellage gefräst. Spätestens jetzt wird der Vorteil der Dreilag Konstruktion deutlich: Die Spanmassen werden durch eine umlaufende Bande einigermaßen in Schach gehalten.

24



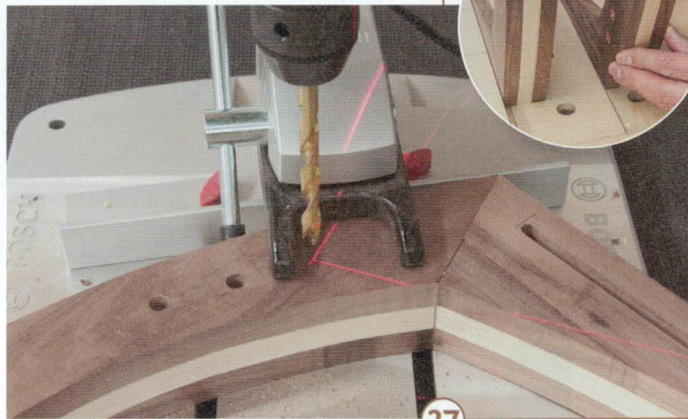
25 > Fräsen Sie in die Innenflächen der oberen Träger eine Nut zur Aufnahme der Tischplatte mit einem 6-mm-Nutfräser. Markieren Sie die Nutlänge an beiden Trägern. Wenn Sie die beiden C-Teile nebeneinanderspinnen, kann alles in einem Arbeitsgang gefräst werden.



26 > Hoppla, der Anschlag am DuoDübler für die Dübelbohrungen an den unteren beiden Querstreben wurde nicht exakt eingestellt, die Löcher sind angeschnitten. Die Dübel werden plan gehobelt und bleiben sichtbar – sieht doch ganz gut aus.



26



27



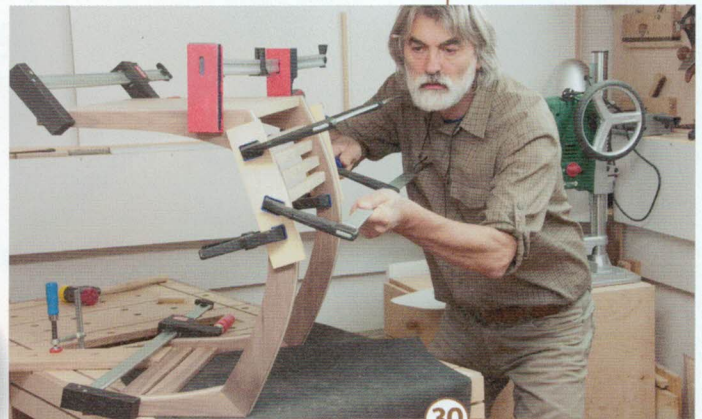
28

28 > Die Tischplatte erhält an beiden Stirnholzflächen eine abgesetzte Feder und an der oberen Kante eine Schattenfuge. Das kann die Oberfräse erledigen. Die Feinsäge setzt die Feder sorgfältig ab.



29

29 > Alle Teile sind geschliffen und bereit zum Verleimen.



30

30 > Die quadratischen Querleisten werden zum Verleimen waagrecht ausgerichtet. Ist der Leim ausgehärtet, verdrehen sie sich nicht mehr. Zulegen schützen das Werkstück vor Druckstellen. Entfernen Sie überschüssigen Leim. Ist der Leim hart, können Sie den C-Tisch ölen – fertig!

27 > Die oberen quadratischen Querstreben werden mit jeweils einem stirnseitigen Dübel mit dem Gestell verdübelt. Bohren Sie an der Ständerbohrmaschine die Löcher an einem Seitenteil und übertragen Sie die Lochpositionen mit Markierstiften an das andere Gestell.

ANZEIGE

Profis aus Japan, England, Frankreich, Neuseeland, Kanada, Tschechien, Italien, der Schweiz und Österreich zeigen in Auroldmünster live ihre Techniken.

Informationen zu Programm, Anreise und Videos finden Sie auf www.vorfuehrtage.at

MAGMA
FINE WOODWORKING

**XVII Internationale
MAGMA
Vorfuehrtage**
23.-25. September 2016

Live Vorführungen!
Sonderaktionen!
Werkzeugflohmarkt!
Gebrauchtmaschinen!

ENTRITT
FREI!

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



LIVE DRECHSELN · LIVE TISCHLERN · LIVE BILDHAUERN · LIVE SCHNITZEN · LIVE SCHARFEN



✓ HolzWerken

Serie: Sicherheit in der Werkstatt

Teil 1: Sicheres Arbeiten mit Hand- und Tischkreissägen

Teil 2: Sicheres Arbeiten am Abricht- und Dickenhobel



Sägen? Aber sicher!

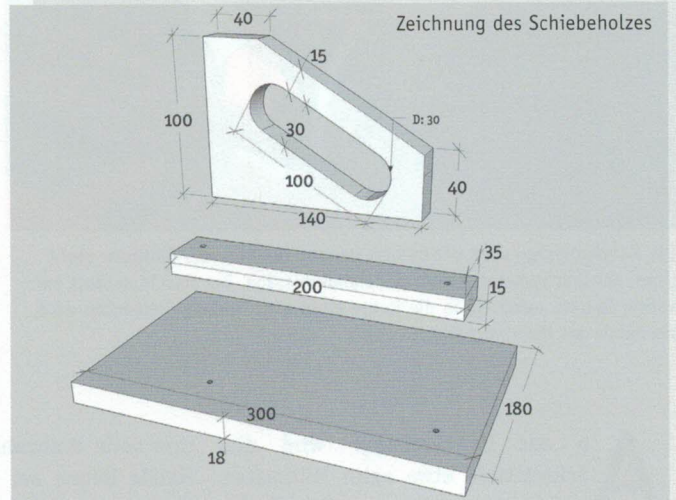
Hand- und Tischkreissägen sind die am häufigsten genutzten Maschinen in unseren Werkstätten.

Bei jedem Projekt wird abgelängt, besäumt und auf Breite gesägt. Sicherheitsexperte Martin Janicki hat dazu einige Tipps parat.



Bau eines Schiebehölzes

Ein selbstgebautes Schiebeholz ist sinnvoll, weil sich die Schiebeleiste mit jedem Einschnitt nach und nach verkleinert. Sägen Sie die in der Zeichnung dargestellten Holzstücke zu. Die Maße des Schiebehölzes für kleinere Kreissägen sollten etwa 300 mal 180 mal 18 Millimeter (Länge, Breite, Höhe) betragen. Die Mulde im Handgriff erstellen Sie mit einem 30-mm-Forstner-Bohrer. Bohren Sie erst die beiden Enden des Griffes, dann die Flächen zwischen den Bohrungen mit dem gleichen Bohrer aus. Die noch störenden Holzreste im Griffloch entfernen Sie mit einer Raspel. Nun leimen Sie den Riegel mittig unter das Griffstück. Nachdem der Leim abgetrocknet hat, schrauben Sie den Griff auf die linke Seite der Schiebeleiste. Wenn die Schiebeleiste zu klein wird, müssen Sie diese ersetzen.



cherheit bei der Arbeit mit Werkstücken erhöhen möchte, kann Tischverlängerungen und hinzugestellte Rollböcke verwenden.

Welche Maschine Sie auch verwenden: Für diesen Arbeitsschritt ist ein Sägeblatt mit Hartmetall-Flachzahn und wenig Schneiden das optimale Werkzeug. Das Besäumen von Massivhölzern gelingt am besten, wenn das Sägeblatt nur wenige Zähne hat. Sägeblätter mit Wechselzahn können bis zu doppelt so viele Zähne haben wie Flachzahnblätter, um gute Ergebnisse beim Besäumen zu erzielen.

Dunkel verfärbte Stellen an den Schnittkanten weisen auf entstandene Reibungswärme beim Schneiden hin. Gründe sind hierfür: zu langsames Sägen, das Sägeblatt ist stumpf oder verdreht oder das Sägeblatt hat zu viele Schneiden.



Unser Autor **Martin Janicki** ist Tischlermeister und Ausbilder. In seiner Werkstatt achtet er auf den sicheren Umgang mit Maschinen. Er lebt in Oberhausen.

Wer kennt es nicht: Zu Beginn des Projekts steht man vor einem Haufen großer Holzteile, die erst einmal auf Maß gebracht werden wollen. Da wird dann schnell die Säge ausgepackt und losgelegt. Wer aber allzu sorglos mit den Maschinen umgeht, riskiert schwere Unfälle. Ein paar einfache Aspekte bringen gleich bedeutend mehr Sicherheit in die Werkstatt.

Denn das Sägeblatt mit der richtigen Bezeichnung ist bei der erfolgreichen Arbeit ebenso wichtig wie die richtige Höhe des Sägeblattes und die Position von Spanhaube und Spaltkeil. Alles alte Hüte? Wer schon einmal ein Stück Restholz an sich vorbeifliegen spürte, und es hinter sich im Putz steckend wiederfand, hat sicher Respekt vor den Kraftpaketen. Und ein wenig gesunder Respekt ist in jedem Fall sinnvoll. Ebenso, wie noch einmal die eigene Arbeitsweise zu kontrollieren.

Eine der häufigsten Arbeiten ist das Ablängen von Vollholz mit der Hand- oder der Tischkreissäge. Für diesen Arbeitsgang ist ein scharfes, mit Hartmetall bestücktes Wechselzahnblatt mit relativ wenigen Schneiden die richtige Wahl. Der Spaltkeil hinter dem Sägeblatt verhindert, dass das oft unter Spannung stehende Holz das Sägeblatt einklemmt. Der Spaltkeil wird mit maximal fünf Millimetern Abstand zum Sägeblatt montiert. Er soll außerdem zwei Millimeter niedriger sein als die Sägeblattstärke. Die an den Spaltkeil geschraubte Spanhaube einer Tischkreissäge soll knapp über dem Werkstück schweben. Diese Haube kann kleinere Späne und Splitter erfassen und verhindert sicher einen ungewollten Kontakt der Hände mit dem Sägeblatt. Außerdem kann man einen Sauger an die Spanhaube anschließen, sodass der Staub nicht die ganze Werkstatt belastet. Seit 2007 werden auch Handkreissägen ohne Spaltkeil verkauft. Bei diesen Maschinen sollten Sie unbedingt die Arbeitshinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

Ob bei der Hand- oder der Tischkreissäge: Das Werkstück muss vor dem Sägen sicher aufliegen. Bei der Arbeit mit der Handkreissäge muss es auch gegen Verschieben gesichert sein. Das abfallende Stück kann frei liegen, soll aber beim Durchtrennen des Holzes nicht herunterfallen. Beim Sägen mit der Handkreissäge nehmen Sie eine Unterlage, die Schnitte abbekommen darf. Auch die Zulagen für die Kreissäge müssen aus Verbrauchsholz sein.

Häufig außer Acht gelassen, aber gerne eine Quelle für Gefahr: Stolperfallen, wie Kabel und Staubsaugerschlauch, sollten Sie sich vor dem Sägen aus den Füßen schaffen. Am besten geht dies, indem Sie sich beides über die Schulter legen oder einen Führungsarm bauen (*HolzWerken* 55).

Holz verzieht sich beim Trocknen und steht unter hohen Spannungen, die sich beim Zusägen lösen und das Sägeblatt einklemmen können. Wenn das Sägeblatt eingeklemmt ist, schalten Sie die Säge aus, halten Sie sie fest, bis das Sägeblatt stillsteht. Ziehen Sie dann entweder die Handkreissäge aus dem Material oder das Material aus dem Sägeblatt der Tischkreissäge. Beginnen Sie den Arbeitsgang erneut, jedoch versetzt um eine Sägeblattstärke.

Auch das Besäumen, also das Absägen der Baumkante, kommt in der Holzwerkstatt häufig vor. Das Besäumen gelingt am sichersten mit einer schienengeführten Handkreissäge, einer Bandsäge oder einer Formatkreissäge. Eine normale Tischkreissäge kann das nicht leisten, wenn sie kein Sonderzubehör für Besäumschnitte hat. Kleine, mobile Tischkreissägen sind nicht für die Bearbeitung von Massivholz und großen Werkstücken ausgelegt. Ihre Stand- und Kippstabilität kommt schnell an ihre Grenzen. Wer die Si-



So arbeiten Sie sicher mit der Handkreissäge



Die Handkreissäge wird mit beiden Händen geführt, der Bediener steht links, seitlich versetzt, hinter der Handkreissäge. Die Maschine läuft auf vollen Touren, wenn sie in die Bohle eintaucht. Ohne zu verkanten wird sie durch das Material geführt.



Foto und Illustration: Christian Kruska-Kranich

Noch sicherer wird das Sägen mit der Handkreissäge, wenn Sie eine Führungsschiene einsetzen. Die Führungsschiene wird mit einer Zwinde an der Bohle befestigt. So verkantet auch das Sägeblatt nicht.

An der Handkreissäge wird die Schnitttiefe etwa zehn Millimeter tiefer eingestellt als das Werkstück dick ist. Läuft das Sägeblatt unter der Bohle frei, dann liegen die Unterlagen richtig. Beim Sägen steht der Bediener versetzt nach links hinter der Handkreissäge. Sollte die Handkreissäge einen Rückschlag produzieren, kann der Bediener so nicht getroffen werden. Vor dem Eintauchen in das Material muss die Maschine

ihre volle Drehzahl erreicht haben. Beide Hände liegen am Gerät an, wenn sie es über das Werkstück führen. Die Säge darf in der entstehenden Schnittfuge nicht verkanten.

Spannen Sie beim Besäumen die Führungsschiene nahe dem Baumkantenverlauf auf. Bei spannungsreichem Material

reduzieren Sie die Schnitttiefe der Handkreissäge am besten auf etwa ein Drittel der Bohlenstärke und sägen diese in drei Etappen. Die Mindestbreite eines Holzstücks, das mit einer Handkreissäge mit Führungsschiene gesägt werden kann, ist abhängig davon, wie groß der Abstand der Zwingennut der Führungsschienen zu de-

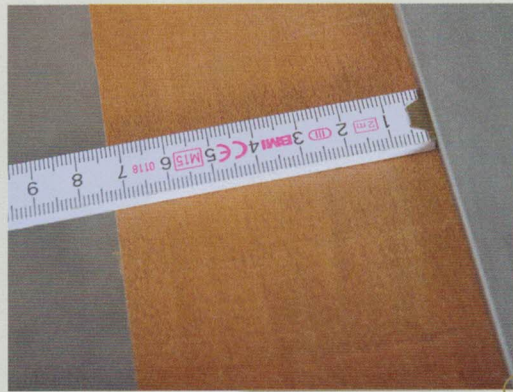


Optimal für das Absägen der Baumkante mit der Handkreissäge ist ein Flachzahnsägeblatt mit geringer Anzahl an Zähnen. Bei einem Sägeblattdurchmesser von 160 Millimetern sind zwölf Zähne ideal.

Auch das Absägen der Baumkante wird sicher durch eine aufgespannte Führungsschiene. Die Führungsschiene verrutscht nicht, wenn sie von zwei Zwingen in der Zwingennut der Schiene festgeklemmt wird.



Hier hat die Reibungswärme durch die Schneiden und den Sägeblattkörper zugeschlagen: Die dunklen Spuren sind ein eindeutiges Indiz. Prüfen Sie in einem solchen Fall die Schärfe des Sägeblattes, experimentieren Sie mit der Vorschubgeschwindigkeit oder verwenden Sie ein Sägeblatt mit weniger Schneiden.



Um die benötigten Riegel auf Breite zu sägen, wird die Führungsschiene durch Abmessen parallel zur besäumten Bohlenkante ausgerichtet und mit Zwingen in der Zwingennut der Führungsschiene fixiert.

ren Vorderkante ist. Die Zwingennut der Führungsschiene muss immer voll auf dem zu sägenden Material aufliegen. So ist die Schiene immer sicher befestigt. Beim Besäumen trifft die Kraft der Maschine auf die Kraft des Holzes. Dass es nicht gut ausgehen kann, wenn man Besäumschnitte ohne Führungsschiene versucht, liegt da auf der Hand. Wir raten dringend davon ab.

Der letzte Aspekt ist nicht weniger wichtig: Das Flachzahnblatt einer Handkreissäge sollte bei einem Durchmesser von 160 Millimetern nur zwölf Zähne haben. Ein Wechselzahnblatt sollte maximal 24 Zähne haben.

>>>



Bei diesem Arbeitsgang muss die Zwingennut immer voll auf dem zu sägenden Material aufliegen. Sonst sitzt die Führungsschiene nicht sicher und das Arbeitsergebnis wird nicht zufriedenstellend ausfallen.

ANZEIGE



Tag der offenen
Tür 2016 am
23. & 24. September

- Mehr als 20 inter- und nationale Drechselvorführer
- Vorstellung vieler verschiedener Drechseltechniken
- Weitere Infos unter www.drechselbedarf-schulte.de



Stratos FU-230

Spitzenhöhe: 230 mm
Spitzenweite: 800 mm
Motor: 1,5 kw

2480,-€



Stratos XL

Spitzenhöhe: 280 mm
Spitzenweite: 750 mm
Motor: 2,2 kw

4190,-€

3798,-€

Drechselbänke • Drechselmesser • Drechselkurse • Accessoires
Drechselbedarf K. Schulte • Meppener Str. 111 • D-49744 Geeste
Tel. +49 (0) 59 37- 91 32 34 • www.drechselbedarf-schulte.de
Mo.-Fr. 8-12 Uhr • Mo.-Do. 14-17 Uhr • 1. Samstag im Monat 9-13 Uhr



So arbeiten Sie sicher mit der Tischkreissäge



Das hintere Ende des Parallelanschlags soll in einem nach hinten verlaufenden Winkel, von 45° beginnend, an der Sägeblattvorderkante enden. Um dieses zu verdeutlichen, haben wir bei ausgeschalteter Maschine einen Gehrungswinkel an das Kreissägeblatt gelegt.



Die korrekte Standposition des Bedieners beim Sägevorgang ist links vom Sägeblatt. Sollte es zum Rückschlag kommen, ist der Bediener außer Gefahr, vom Sägegut getroffen zu werden.



Das Sägeblatt sollte deutlich höher als die Materialdicke eingestellt sein, um einen Teil der Zerrspanungskräfte über den Maschinentisch abzuleiten. Wichtig ist aber, die Spanhaube auf das Material abzusenken. Für das Foto wurde die Spanhaube entfernt.

Stationäre Tischkreissägen sind bauartbedingt flexibler einsetzbar als handgeführte Maschinen. Die Gefahren, die von diesen stationären Maschinen ausgehen, sind deutlich größer und werden oft unterschätzt. Ist die Maschine falsch eingestellt oder sind Teile, die der Sicherheit dienen, entfernt worden, kann schon mal das rückschlagende Werkstück den Bediener treffen. Um das zu verhindern, steht der Bearbeiter immer seitlich nach links versetzt vor dem Sägeblatt. Er

muss im Notfall den Notausschalter der Kreissäge erreichen können.

Sägen Sie Massivholz von Breite, dann stellen Sie den Parallelanschlag so ein, dass das hintere Ende in einem 45° -Winkel von der Vorderkante des Sägeblattes steht. Durch diese Einstellung wird die Gefahr, dass der gesägte Riegel zwischen Sägeblatt und Anschlag eingeklemmt und zurückgeschleudert wird, minimiert. Kurz nach dem Durchtrennen des Holzes liegt es frei auf dem Maschinentisch. Sägen Sie

Plattenmaterial auf Breite, dann schieben Sie den Parallelanschlag deutlich vor, so dass Sägeblatt und Anschlag länger parallel verlaufen.

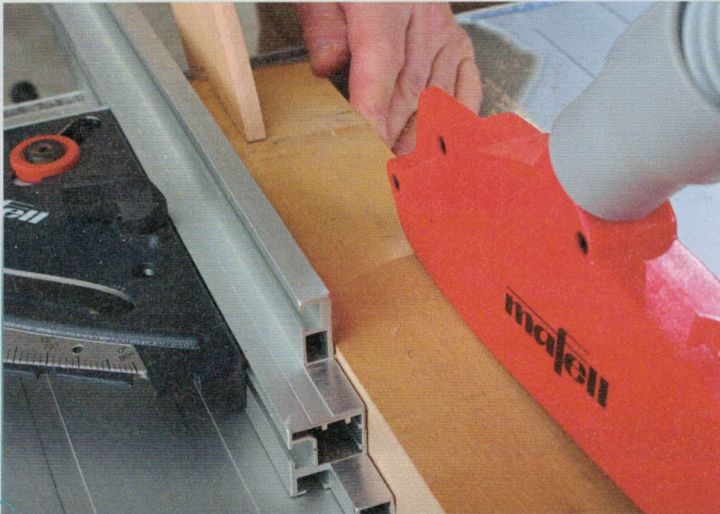
Das Sägeblatt sollten Sie bei beiden Materialien zehn Millimeter höher als die Materialdicke einstellen. Beim Besäumen und Auftrennen von Massivholz in Faserichtung ist die Sägeblatthöhe nicht entscheidend. Alle Seiten des Vollholzes werden nachfolgend durch das Aushobeln weiter bearbeitet. Es ist aber von Vorteil,



Beim Zuführen des Holzes liegen beide Hände mit geschlossenen Fingern an. Der Handballen der rechten Hand liegt dahinter und schiebt es an. Die linke Hand drückt das Holz gegen den Anschlag und bleibt hier, bis höchstens 120 Millimeter vor der Spanhaube.



Bis zu einer Mindestbreite von 120 Millimetern kann das Werkstück von Hand, ohne Hilfsmittel, zwischen Anschlag und Sägeblatt durchgeschoben werden. Der abfallende linke Rest bleibt frei auf dem Maschinentisch liegen.



◉ Schmale Werkstücke mit einer Breite unter 120 bis 30 Millimeter werden im Gefahrenbereich mit dem Schiebstock vorgeschoben. Zwischen Anschlag und Spannhaut sollten 15 Millimeter Platz bleiben, damit der Schiebstock durchpasst, ohne die Spannhaut zu berühren.

◉ Das Schiebehholz liegt am Anschlag, wenn Sie ein Brett zusägen. Schieben Sie es so weit vor, dass es mit eingesägt wird, bis das Werkstück komplett durchtrennt ist. Das Schiebehholz wird dann zurückgezogen.

wenn das Sägeblatt deutlich höher als zehn Millimeter eingestellt wird: Ein Großteil des Zerspanungsdrucks wirkt in Richtung des Maschinentisches und verkleinert ihn in Richtung des Bedieners.

Werkstücke, die breiter als 120 Millimeter sind, können mit der geschlossenen und flach auf dem Werkstück liegenden rechten Hand durchgeschoben werden. Schmalere Werkstücke werden im Gefah-

renbereich (120 Millimeter rund um das Sägeblatt) bis zu einer Breite von 30 Millimetern mit dem Schiebstock transportiert. Ist zwischen Anschlag und Spannhaut weniger als 15 Millimeter Platz oder bei sehr schmalen Werkstücken unter 30 Millimeter, sollten Sie ein Schiebehholz einsetzen (Details siehe Kasten auf Seite 23). Die linke Hand befindet sich während der Bearbeitung am Maschinentisch. Werk-

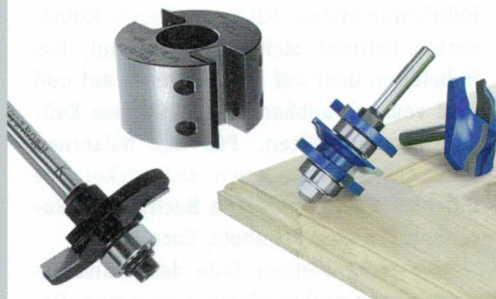
stückbreiten unter fünf Millimetern können mit den genannten Hilfsmitteln nicht mehr sicher am Parallelanschlag geführt werden. Dafür braucht es weitere Vorrichtungen. Abschließend auch hier noch ein Satz zu den geeigneten Sägeblättern für Tischkreissägen. Die Flachzahnblätter zum Sägen in Faserrichtung mit einem Durchmesser von 300 Millimetern sollten nur 16 Zähne haben. ◀

ANZEIGE

Erlesene Auswahl für's Fräsen.



Oberfräsen.



Fräswerkzeuge.



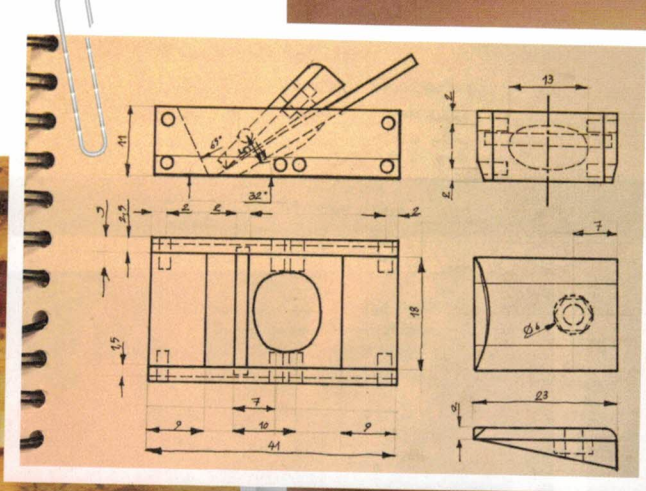
Frästisch-Selbstbau.

sauter shop

www.sautershop.de

☎ 08152 395880

Ihr Fachshop mit mehr als 10.000 Werkzeugen für die Holzbearbeitung.



hen

Es hat sich herausgestellt, dass die Verleimung zwischen Wangen und Mittelteilen besser hält, wenn Sie die seitlichen Leimflächen der Mittelteile kreuzförmig mit einem Messer einritzen. Der Mini-Hobel erfordert sehr kleine Hilfsmittel zum Ver-

www.holzwerken.net



Projekt-Check



Zeitaufwand >	7 Stunden
Materialkosten >	Reste
Fähigkeiten >	Fortgeschrittene

leimen. Kleine Leimzwingen sind ideal, um alle Teile zusammenzufügen. Diese können Sie sich aus zwei Hartholzleisten (80 mal zwölf mal zehn Millimeter), metrischen Schrauben (M4 mal 60 Millimeter) sowie zwei Flügelmuttern schnell anfertigen.

Der Hobel ist so klein, dass Sie als Dübel Zahnstocher verwenden können: Sie sind aus Hartholz. Richtig platziert geben sie den kleinen Teilen genügend Halt. Zum Bohren können Sie einen 2-mm-Bohrer verwenden.

Wie die großen Brüder hat auch dieser Mini-Hobel ein Keilwiderlager. Besonders ansprechend sieht es aus, wenn Sie als Halterung dafür einen 2-mm-Stahlstift bläuen und die Spitzen kappen. Die Nägel können Sie auf einer feuerfesten Unterlage oder im

Deckel einer Konservenbüchse erhitzen. Der Stahl bleibt auch nur dann blau, wenn er bei etwa 600 Grad behandelt wird. Sonst wird das Metall einfach wieder silbrig.

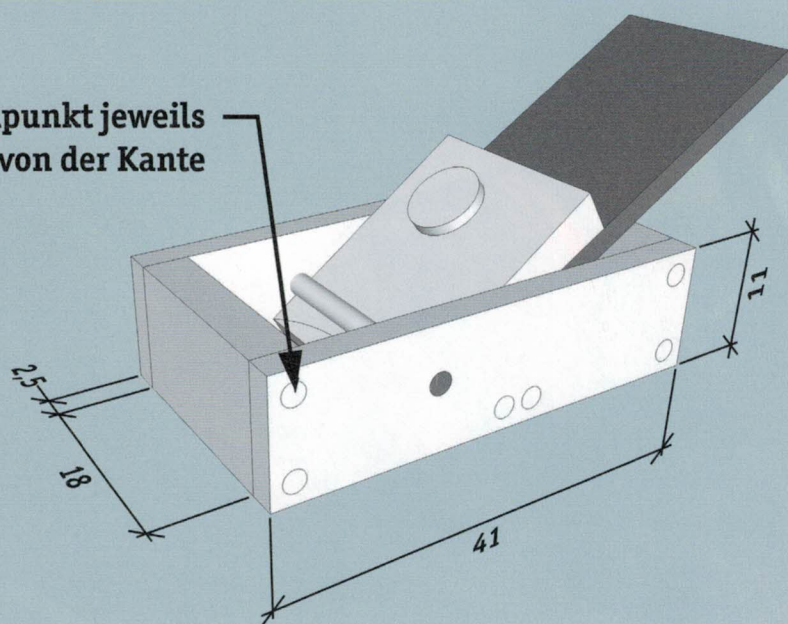
Der Keil selbst sollte zunächst vier Millimeter dick sein. Nun ist ein wenig chirurgische Bohrarbeit zu leisten. Der Keil erhält im oberen Drittel ein Sackloch, um das Gewinde für die Rändelschraube aufzunehmen. Durch die Mitte des Sackloches wird ein 3-mm-Loch gebohrt und eine M3-Mutter darüber eingeklebt. Lassen Sie die Mut-

ter einige Zehntelmillimeter überstehen. Den Überstand können Sie einfach mit einem kleinen Trennschleifer abnehmen, wenn der Kleber getrocknet ist. Auf diese Fläche wird zur Sicherung ein zwei Millimeter starkes Deckplättchen geklebt. Durchbohren Sie dieses in der Mitte der vorhandenen Bohrung zuerst mit einem 2-mm-Bohrer. Öffnen Sie diese Bohrung dann noch mit einem 3-mm-Metallbohrer bis zur Mutter.

>>>



**Mittelpunkt jeweils
2mm von der Kante**



Der Keil sollte an den Wangen anliegen, damit sich die Hobelspäne nicht verhaken. Für die nötige Stabilität sollte der Keil an der Stelle des Widerlagers noch zwei Millimeter stark sein. Er erhält am vorderen Ende eine Kehle durch ein Schnitzmesser. So rollen die Hobelspäne ungehindert ab und verklemmen sich im Spanraum nicht. Gebrochene Kanten und eine Oberfläche aus Leinöl oder Schellack tun ihr Übriges.

Nun müssen Sie Ihrem Hobel noch den richtigen Biss verleihen. Das zwei Millimeter dicke Eisen für den Hobel wird mit einem Millimeter Übermaß per Trennschleifer vorsichtig aus einem alten Metallsägeblatt aus HSS-Stahl herausgeschnitten (45 mal 18 Millimeter ist das Endmaß). Lassen Sie den Stahl auf keinen Fall zu heiß werden – er glüht sonst aus und ist unbrauchbar. Ist das Heraustrennen geglückt, wird mit einer

Material-Check

Pos	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Materialstärke	Material
1.	Mittelteil Hobelkörper	1	41	18	11	dekoratives Hartholz
2.	Wange	2	41	11	3	dekoratives Hartholz
3.	Keil Grundplättchen	1	23	18	2	dekoratives Hartholz
4.	Keil Deckplättchen	1	23	18	2	dekoratives Hartholz
5.	Hobeisen	1	45	13	2	HSS-Stahl

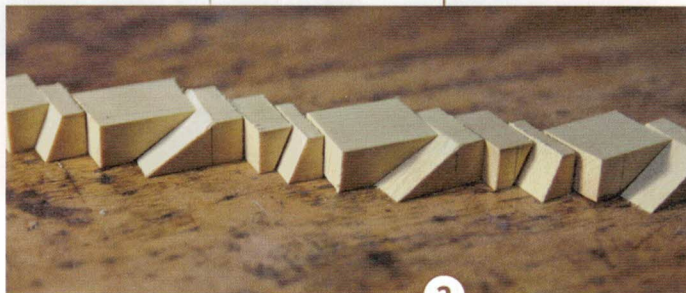
optional: Verleimzwingen im Mini-Format

6.	Zulage	2	80	12	10	Buche
----	--------	---	----	----	----	-------

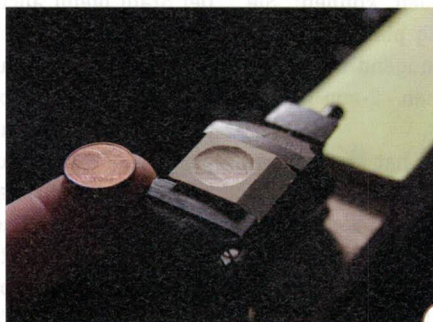
Sonstiges: Stahlstift (Ø 2 mm), ausgedientes HSS-Sägeblatt (2 mm dick), Rändelschraube und Mutter M3, Zahnstocher, Weißleim; Optional: Material für kleine Verleimzwingen: 2 Senkkopfschrauben M4 x 60 mm, 2 Flügelmutter M4, Sekundenkleber



1> Richten Sie die Hobelkörperleisten in einer kleinen Lade ab (kl. Bild). Für den Grundkörper schneiden Sie mit Hilfe einer zweiten Sägelehre die Teile zurecht, die später die Hobelsohle ergeben. Der kleinere Teil erhält eine 65-, der größere eine 32-Grad-Schräge.



2> Position 1 wird in die Teile 1a und 1b zersägt (s. Illustration S. 31). Bauen Sie immer gleich mehrere Hobel, entsteht kaum Abfall. Schleifen Sie die innenliegenden Flächen des Hobelkörpers per Hand mit einem Schleifklotz, damit Sie die Winkel nicht verändern.



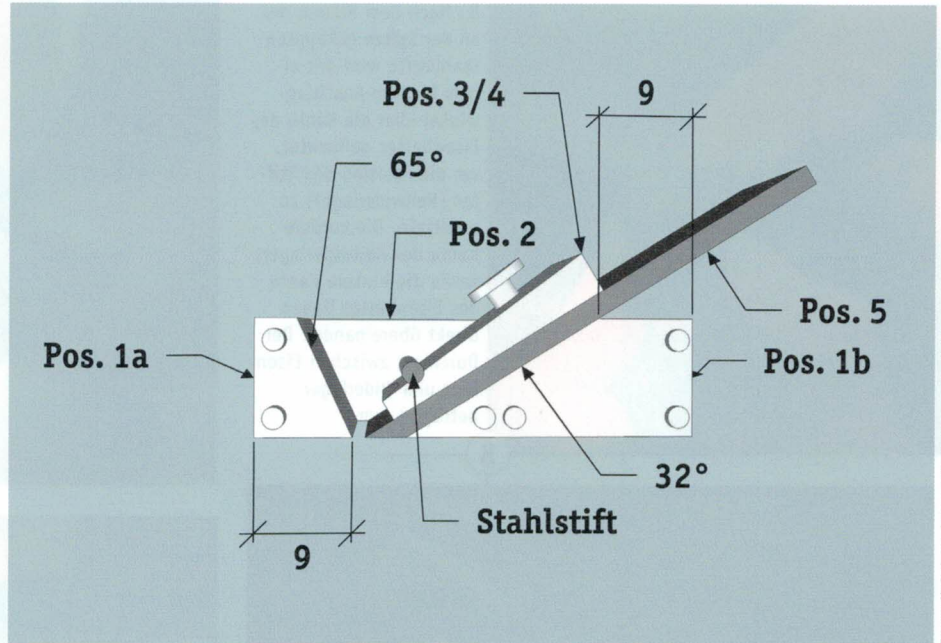
3> Um zu gewährleisten, dass das Hobeisen später nicht kippelt, wird dessen Auflagefläche mit Hilfe eines Hohleisens in der Mitte fein sauberlich ausgestoßen.



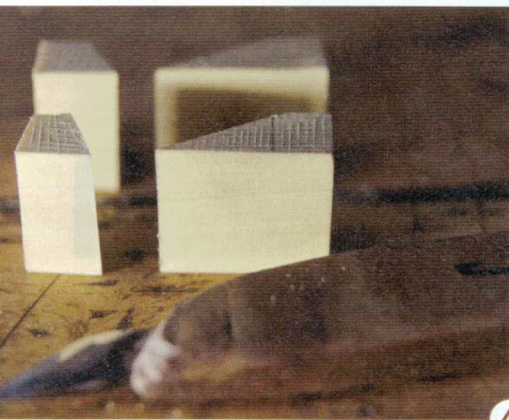
Trockenschleifmaschine das Hobeisen direkt an den Hobel angepasst. Auch hier gilt: Achtung vor zu viel Hitze! Das Hobeisen muss immer wieder im bereitgestellten Wasserbad heruntergekühlt werden. Nach hinten hin sollte sich das Eisen leicht verjüngen, damit Sie die Spanabnahme mühelos einstellen können.

Formen Sie die Schneide an einer Nassschleifmaschine aus und ziehen Sie sie dann ab. Das Eisen wird mit einer M3-Rändelschraube gesichert. Auf Wunsch fertigt Ihnen der Glasbläser Sebastian Kletzander (siehe Infokasten auf Seite 32) eine Schraube mit dekorativem Glaskopf an. Sobald das Eisen fest im Hobel liegt, kann der Kleine auf die Bahn – fertig ist der Minihobel im Eigenbau! ◀

Christian Schirmer



Fotos: Christian Schirmer, Illustrationen: Sonja Senge



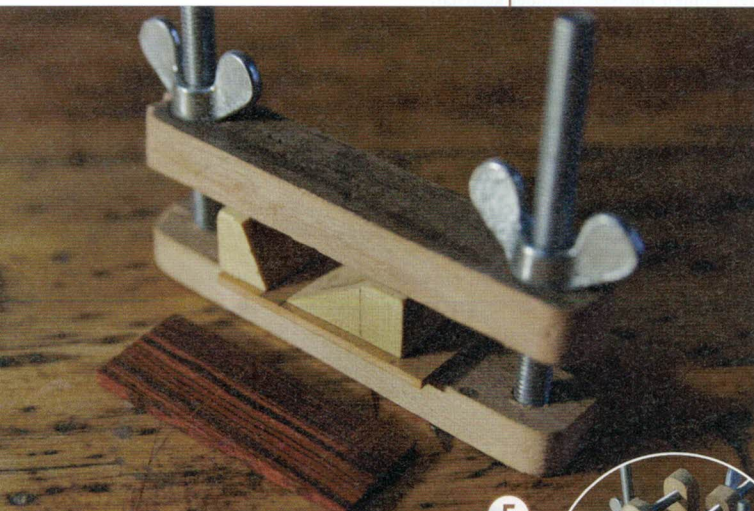
4> Ritzen Sie die seitlichen Leimflächen mit einem Schnitzmesser zart an. Die Wangen werden dann an der Leimseite plan abgerichtet und mit den beiden Mittelteilen zusammengefügt.

4



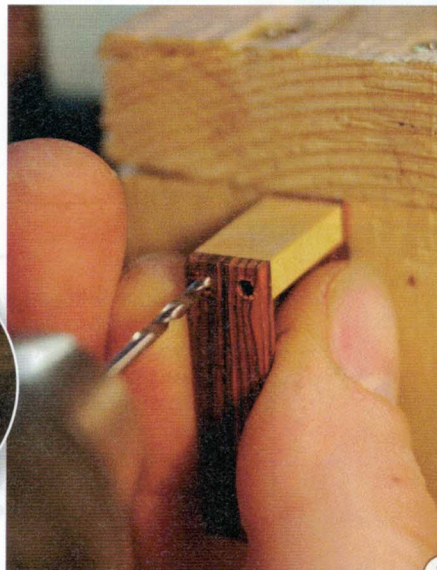
6> Ist der Leim getrocknet, tragen Sie jegliche Überstände ab. Sie können dafür einen regulären Hobel mit der Sohle nach oben einspannen und den Mini-Hobel über dessen Schneide führen. Schleifen Sie im Anschluss alle Flächen fein. Die Wangen sollten nun 2,5 mm stark sein.

6



5> Eine um die knapp Wangendicke breitere Schablone legt die Größe des Hobelmales genau fest. Legen Sie die Mittelteile genau auf den Maulriss, fixieren Sie sie bei Bedarf mit doppelseitigem Klebeband. Setzen Sie dann die zweite Leimzwing an und leimen die Wangen an die Mittelteile (kleines Bild).

5



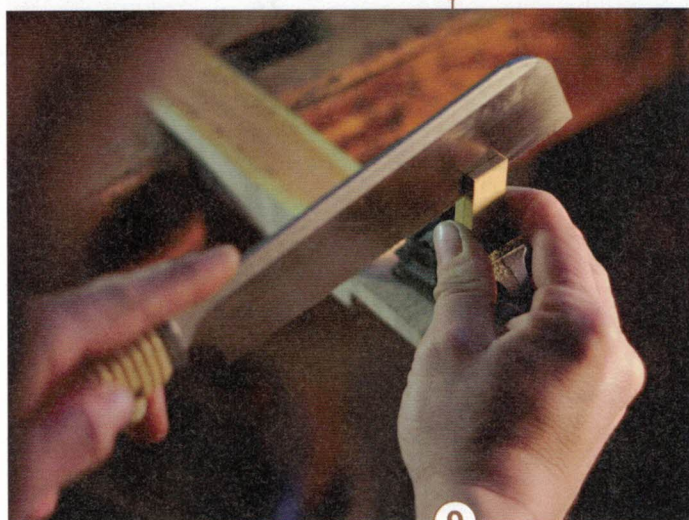
7> Mit einem Streichmaß reißen Sie die Positionen der kleinen Zahnstocherdübel an (ringsum 2 mm vom Rand). Nun kann auch schon gebohrt werden: am besten mit einem 2-mm-Holzbohrer 4 - 5 mm tief. Die Dübel werden nun eingeleimt und bündig abgeschnitten. Der Hobelkörper ist fertig.

7



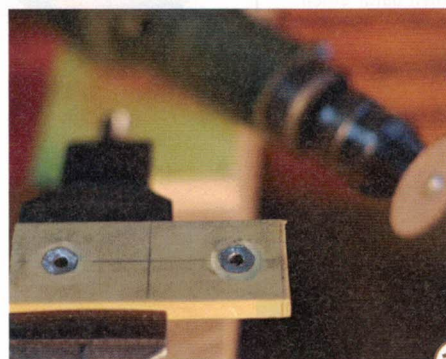
8 > Nach dem Bläuen der an der Spitze gekappten Stahlstifte wird mit einem kleinen Anschlagwinkel über die Kante des Eisenbettes gefluchtet, um die Position des Stiftes (Keilwiderlager) zu ermitteln. Die vordere Kante des Keilwiderlagers sowie die hintere Kante des Eisenbettes liegen direkt übereinander. Der Durchlass zwischen Eisenbett und Widerlager beträgt 4 mm.

8



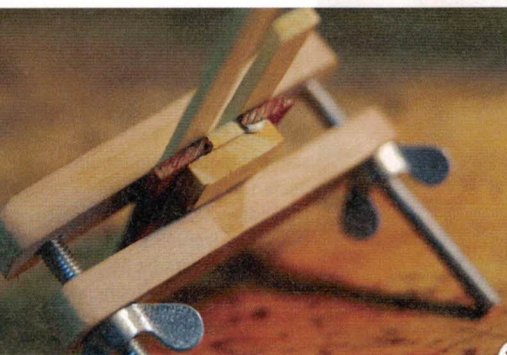
9 > Für den Keil benötigt man ein Plättchen, 4 mm stark, 23 mm lang und 18 mm breit. In dieses wird im Abstand von 7 mm von der hinteren Kante mit einem Holzbohrer ein Sackloch von 2 mm Tiefe und 6 mm im Durchmesser gebohrt, um die Mutter aufzunehmen.

9



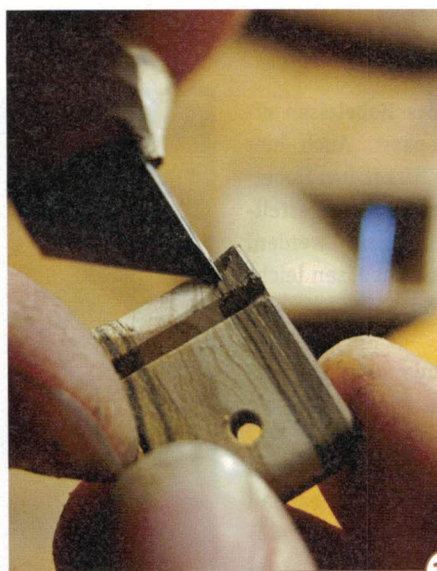
10 > Bohren Sie nun mit einem 3-mm-Bohrer exakt in der Mitte des Sackloches durch das Plättchen durch. Sekundenkleber und Holzstaub geben der M3-Mutter im Sackloch ihren Halt. Die Mutter wird erst mit leichtem Überstand eingeklebt, dann mit einem kleinen Trennschleifer vorsichtig abgetragen.

10



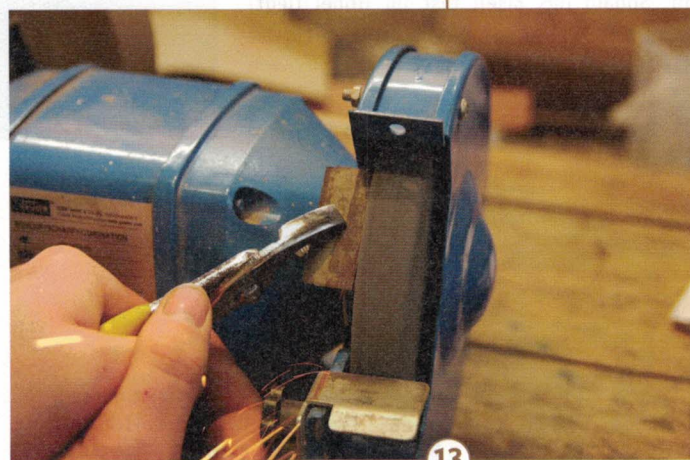
11 > Die ebene Keilfläche wird nun mit einem Deckplättchen von etwa zwei Millimetern Stärke versehen. Ein 2-mm-Bohrer durchbohrt die bereits vorhandene Bohrung im Deckplättchen von hinten. Anschließend wird mit einem 3-mm-Metall-Bohrer bis zur Mutter wieder aufgebohrt (s. Schritt 12).

11



12 > Spannen Sie den Keil noch einmal fest, um die Aufnahme für das Keilwiderlager quer zum Keil an der Ständerbohrmaschine mit einem 2-mm-Bohrer zu bohren. Das vordere Ende des Keils wird konkav ausgeformt. Am Ende werden noch alle Kanten gebrochen und die Oberfläche mit Leinöl oder Schellack versiegelt.

12



13 > Als Letztes erhält der kleine Hobel noch sein Eisen. Trennen Sie es aus einem alten HSS-Sägeblatt mit etwa einem Millimeter Übermaß heraus. Zwischen Hobelwange und Eisen darf keine Lücke klaffen, da sich die Späne sonst verhaken. Schleifen Sie das Eisen an den beiden langen Flanken minimal konisch.

13

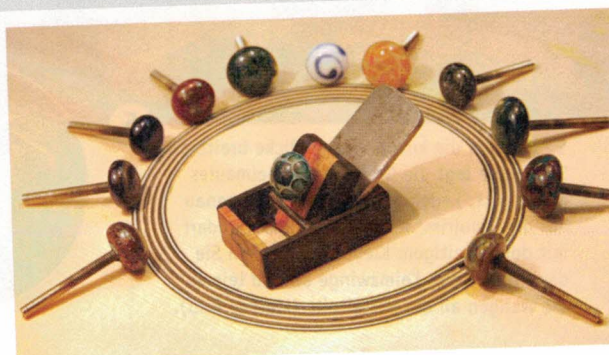
Kontakt

Gitarrenbauer und Kursleiter Christian Schirmer:
<http://vinc.li/Schirmer-Hobel>

Oder per E-Mail an: gitarrenbau-schirmer@gmx.de

Für die Glasköpfe der Schrauben wenden Sie sich an Sebastian Kletzander unter: mail@tribalon.de

Kosten pro Schraube: Je nach individuellem Aufwand ca. 30 Euro





Projekt-Check



Zeitaufwand > 4 Stunden
Materialkosten > 0 - 20 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger

Meterware für Ihr Tablet

Filme sehen, chatten, im Internet stöbern: Der Tabletcomputer ist für viele Menschen inzwischen fester Bestandteil des Alltags geworden. Das Tablet dabei die ganze Zeit in der Hand zu halten, kann anstrengend werden. Dieser schöne Holzständer entlastet die Hand und ist gleichzeitig auch die Ladestation.

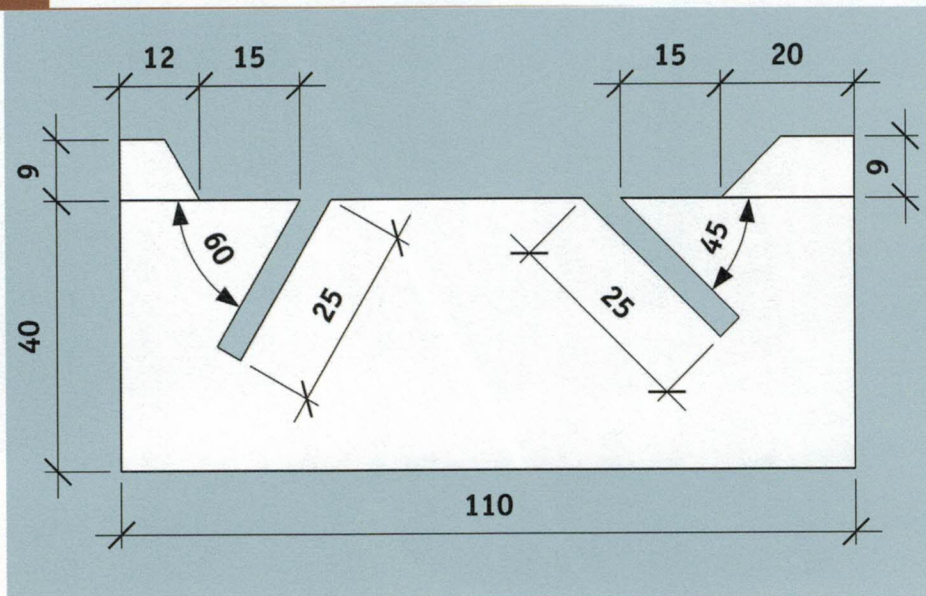
Wir stellen Ihnen hier einen denkbar einfachen Tablet-Ständer vor. Gefertigt wird er als Meterware. Später wird er passend zum Modell des Tablets abgelängt. Der Vorteil dieser rationalen Fertigungsmethode liegt auf der Hand: Man kann gleich mehrere Ständer auf einmal produzieren und hat so auch schnell ein kleines Präsent parat. Bei der Entwicklung des Designs war eine der Anforderungen, dass das Tablet im Ständer auch aufge-

laden werden kann. Außerdem sollten zwei verschiedene Aufstellwinkel möglich sein.

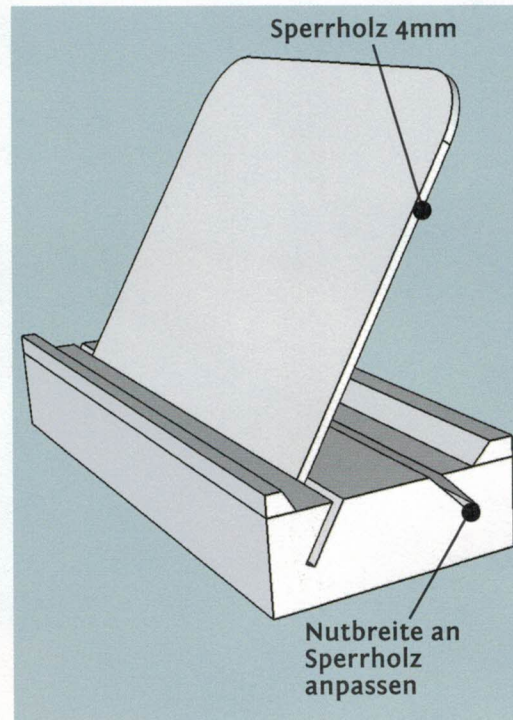
Als Material für den Ständer kommt Massivholz zum Einsatz. Es kann im Grunde jede Holzart verwendet werden. Suchen Sie sich das Holz also ruhig nach Ihrem ganz persönlichen Geschmack, oder einfach passend zur Einrichtung aus. Auch die Kombination mehrerer Holzarten ist möglich.

Im ersten Schritt wird eine Bohle so zugeschnitten, dass sie auf 110 mal 40 Mil-

limeter ausgehobelt werden kann. Die Länge kann beliebig gewählt werden. Am ausgehobelten Holz werden zwei verdeckte Schnitte im Winkel von 30° und 45° angebracht. Damit die 4-mm-Sperrholzplatte, auf der das Tablet aufliegen soll, anschließend bequem in den Schlitz passt, werden jeweils zwei Schnitte um etwa einen Millimeter versetzt gesägt. Probieren Sie vor den nächsten Schritten, dass sich die Platte leicht einstecken lässt, aber auch >>>



Querschnitt bemaßt



Gesamtansicht

nicht zu viel Spiel hat. Prüfen Sie vor dem Sägen nach, ob der hier angegebene Abstand zwischen Sägeschnitt und Leiste (15 Millimeter) auch für Ihr Tablet passt.

Passen Sie die Maße an Ihre Geräte an

Zwei Leisten mit angeschnittener Schräge werden auf den Sockel geleimt und geben dem Tablet später sicheren Halt. Sie können die Neigung des Tablets auch in anderen als den hier vorgeschlagenen Winkeln ausführen. Dann müssen Sie aber auch die Leisten im dazu passenden Winkel schneiden.

Wenn der Leim getrocknet ist, kann die „Meterware“ geschliffen oder mit dem Putzhobel geglättet werden. Damit ist der Ständer schon fast fertig. Er muss nur noch auf das zum Tablet passende Maß abgelängt werden. Was jetzt noch fehlt, ist eine Aussparung für den Ladestecker. Das Ausklinken – so breit, wie es für den Stecker notwendig ist – geht entweder mit der Tischkreissäge oder auch ganz klassisch mit Handsäge und Stechbeitel. Die genaue Position müssen Sie am Tablet abmessen. Denn nicht immer sitzt der Stecker genau in der Mitte des Gerätes.

Als Auflage für das Tablet wird eine 4-mm-Sperrholzplatte passend zugeschnitten. Diese kann nun entweder bei 30 oder 45 Grad eingesteckt werden. Und wenn Sie den Ständer gerade nicht brauchen, können Sie ihn platzsparend verstauen. ◀



Unser Autor **Berthold Cremer** ist von Beruf Musiker, widmet sich jedoch schon seit langem intensiv dem Holzhandwerk.



1 Ausgangsmaterial ist eine 52 mm starke Kiefernbohle. Sie können aber jede andere Holzart verwenden, die Ihnen gefällt. Das Auftrennen und Besäumen erfolgt auf der Tischkreissäge.



2 Das Aushobeln erfolgt dann auf der Abricht-Dickenhobelmaschine. Sie können dieses Projekt aber auch sehr gut dazu nutzen, um Ihre Fähigkeiten im Umgang mit Handhobeln zu üben.



3 Schneiden Sie die ausgehobelte Kieferkante für die Sperrholzplatte passend ein. Zwei Schnitte unmittelbar nebeneinander sind notwendig, damit die Sperrholzplatte gut in den Schlitz passt.



4> Von den beiden Halteleisten können Sie eine der Leisten am Parallelanschlag im Winkel von 30 Grad sägen. Die andere Leiste bekommt eine Abschrägung mit einem Winkel von 45 Grad.

4



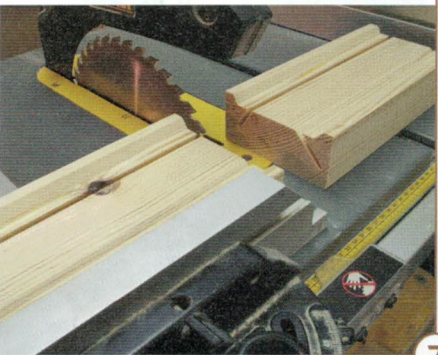
5> Glätten Sie die Schnittkanten der Halteleisten mit einem umgekehrt in die Hobelbank eingespannten Putzhobel. Das geht einfacher als sie zu schleifen und Sie laufen nicht Gefahr, die Leisten ungewollt zu verrunden.

5



6> Die Halteleisten werden an den Längskanten bündig auf den Grundkörper geleimt. Tragen Sie dafür nur eine dünne Leimschicht auf. Der Pressdruck muss nicht hoch sein.

6

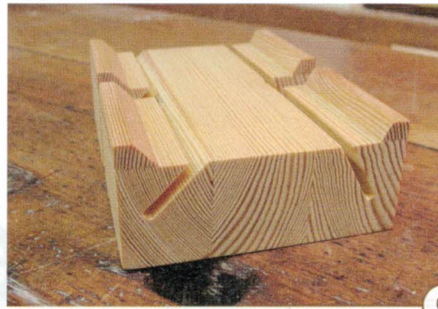


7> Schneiden Sie die Meterware in die gewünschte Länge. Verwenden Sie hierzu unbedingt ein Sägeblatt für Querschnitte mit vielen Zähnen. So verhindern Sie unschöne Ausrisse.

7



8



9> Schneiden Sie die Aussparung für den Stecker an beiden Kanten an. Kommt der Stecker nicht in die Mitte, ordnen Sie die beiden Aussparungen unbedingt spiegelverkehrt zueinander an.

9



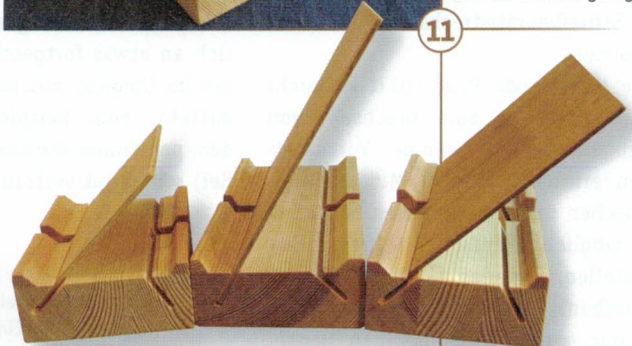
10

10> Brechen Sie alle Kanten leicht mit etwas Schleifpapier. Dann können Sie die Oberfläche mit Öl, Lack, Lasur oder Farbe behandeln, je nach eigener Vorliebe.



11

11> Eine kurze Version des Ständers mit kleinerer Sperrholzplatte. Sie ist ideal für ein Smartphone, Minipad oder auch einen E-Book-Reader geeignet.



12

12> Wenn sich erst herumgesprochen hat, wie praktisch und form-schön die Ständer sind, entsteht schnell eine große Nachfrage im Freundeskreis. Machen Sie also am besten gleich ein paar auf Vorrat!

8> Die Aussparung für den Ladestecker wird am Queranschlag der Tischkreissäge oder mit der Feinsäge per Hand eingeschnitten. Achten Sie an der Kreissäge auf einen sicheren Abstand der Hände zum Sägeblatt. Verwenden Sie im Zweifel eine Holzzwinge zur Sicherung.



Unterschreiben Sie mit Thuja und Gold

Eine feine Unterschrift gelingt gleich viel edler mit einem entsprechenden Schreibutensil: Mit ein bisschen Drechselerfahrung auf diesem Gebiet können Sie sich an diesen extralangen Kugelschreiber wagen, der einen ganz besonderen Eindruck hinterlässt.

In den letzten Jahren ist das Drechseln von Schreibgeräten immer populärer geworden. Inzwischen hat sich der Fachhandel für Drechselbedarf auf das gestiegene Interesse an der Schreibgeräteherstellung eingestellt und bietet ein großes Sortiment von Bausätzen für Füllfederhalter, Rollerball-Modelle, Kugelschreiber und Bleistifte an.

Mit dem breiten Angebot von Bausätzen hat sich zwangsläufig auch das Angebot an speziellen Aufspannvorrichtungen und Werkzeugen erweitert, die den Schreibgerätedrechseln bekannt sein sollten.

Die anhaltende Popularität ist nicht verwunderlich, da zum Drechseln von Schreibgeräten nur wenige Voraussetzungen erforderlich sind. Mit drechseltechnischen Grundkenntnissen ist es bereits möglich, einfache Schreibgeräte herzustellen, und das auf einer kleinen Drechselbank. Da die benötigten Rohlinge nur geringe Abmessungen haben, eröffnet sich ein großes Feld von Bezugsquellen für besonders schöne Hölzer. Hinzu kommt, dass Schreibgeräte begehrte Geschenke für viele Anlässe sind.

Doch wer schon so manches Schreibgerät gedrechselt hat, der sucht neue Herausforderungen, wie unseren langen Drehkugelschreiber. Dieser lange Kugelschreiber ist für die Aufbewahrung in

einem Ständer mit Kugelgelenk konzipiert. Sein edles Thuja-Maserholz kombiniert sich dabei mit dem goldplattierten Ständer, der in einer halben Paranuss (Qurico) sitzt. Das Modell ist zum Beispiel an Rezeptionen von Hotels und Pensionen, in Anmeldungen von medizinischen Einrichtungen, auf Schreibtischen von Büros und nicht zuletzt im privaten Bereich ein echter Blickfang. Die im Bildteil gezeigten Arbeitsschritte und Erläuterungen sind nur eine von mehreren Möglichkeiten zur Fertigung dieses Modells. Das ganze Projekt richtet sich an etwas fortgeschrittene Drechsler, die im Umgang mit den nötigen Spannmitteln (zum Beispiel Mandrel) sowie dem passenden Werkzeug (vor allem Meißel) schon gut vertraut sind.



Unser Autor **Klaus Knochenhauer** drechselt seit Jahrzehnten exquisite Einzelstücke. Er lebt in Leipzig.



Material-Check

Pos. Bezeichnung

1. Drehkugelschreiber-Bausatz mit 6,8 mm Hülsen, internationale Mine, glänzende Goldplattierung. Oder als Einzelbauteile: 2 Hülsen 6,8 mm/53 mm lang, dazu passende Spitze, glänzende Goldplattierung sowie Drehmechanik mit internationaler Mine
2. Ständer mit Kugelgelenk, glänzende Goldplattierung
3. Kanten Thuja-Maser
4. Kanten Thuja-Maser
5. Kanten Pink Ivory
6. Fruchtkapsel einer Qurico (gebleicht)

Sonstiges: 2-K-Epoxydharz-Kleber, Friction Polish



Anzahl	Maße	Händler
1		www.drechselbedarf-schulte.de www.drechselstube.de (DNS) www.starbond-europa.de (Christmann)
1		www.drechselbedarf-schulte.de
1	17 x 17 x 60	www.hobbyholz.de (Terhörst)
1	17 x 17 x 160	www.cropp-timber.com
1	17 x 17 x 50	www.hobbyholz.de (Terhörst) www.cropp-timber.com
1		www.nadeco.de

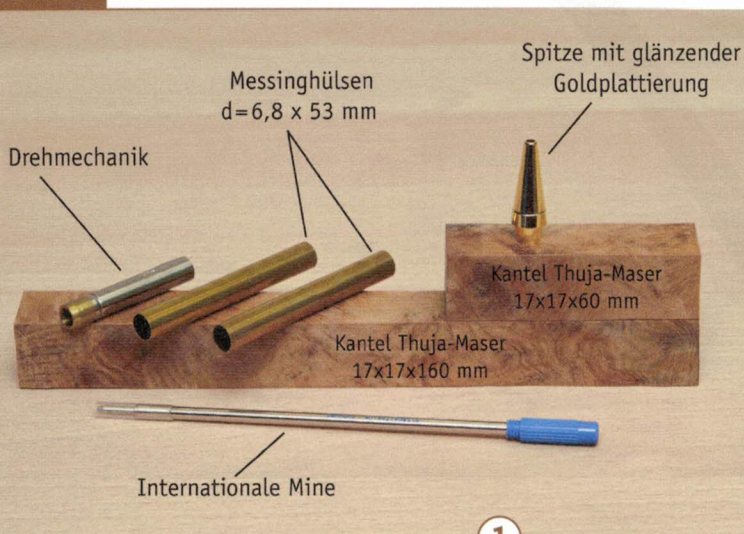
alle Maße in mm





Projekte

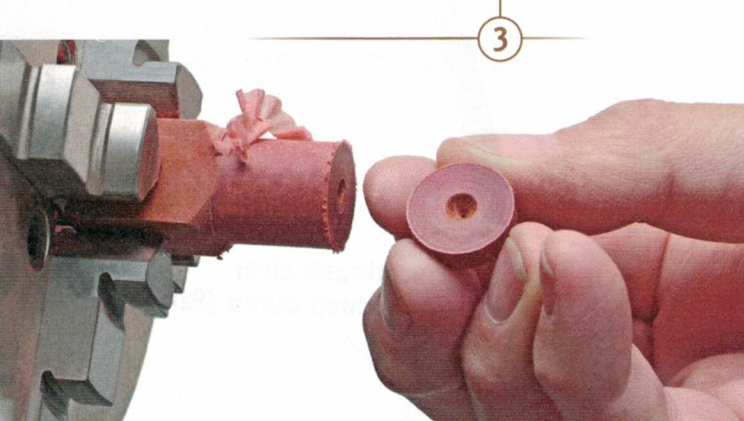
Extralanger Drehkugelschreiber mit Halter



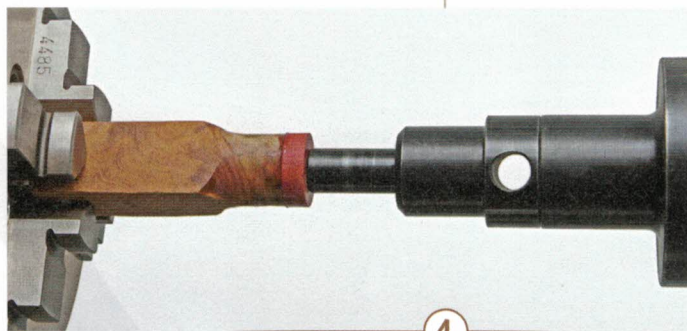
1 Mit diesen Teilen aus einem einfachen Drehkugelschreiber-Bausatz und zwei Kanteln Thuja-Maser wird der lange Kugelschreiber gefertigt. Der zum Bausatz gehörende Zierring (Mittelring) kann für dieses Projekt nicht genutzt werden, weil der geringe Durchmesser keine gefällige Form ermöglicht. Darum wird der Ring aus einem kontrastierenden Holz selbst gefertigt.



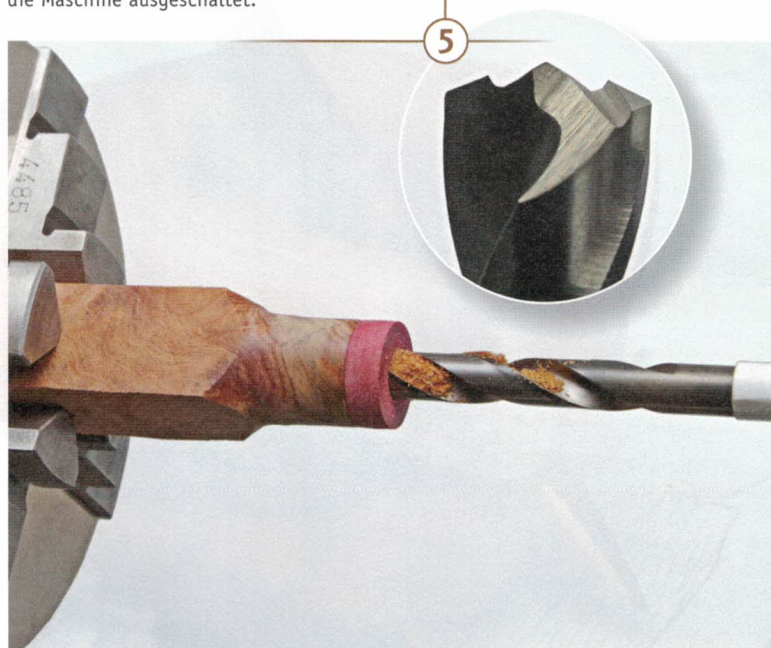
2 Nach diesem Muster können Sie die beiden Kugelschreiberteile nun dreheln. Auf die Angabe von Durchmessern verzichten wir hier bewusst, da die Formgebung durch die 7-mm-Hülsenbohrungen maßgeblich beeinflusst wird. Als Richtmaß sollte der Zierringdurchmesser mit 11 mm festgelegt werden, um eine gefällige Form dreheln zu können.



3 Zunächst wird der Zierring für das Vorderteil aus einem Reststück Pink Ivory oder einem anderen kontrastierenden Holz wie Red Heart vorbereitet. Die Kante wird am freien Ende auf 16 mm Durchmesser abgedreht und die Klebefläche mit einem Meißel plangestochen. Jetzt stechen Sie eine fünf bis sechs Millimeter breite Scheibe ab und kleben diese...



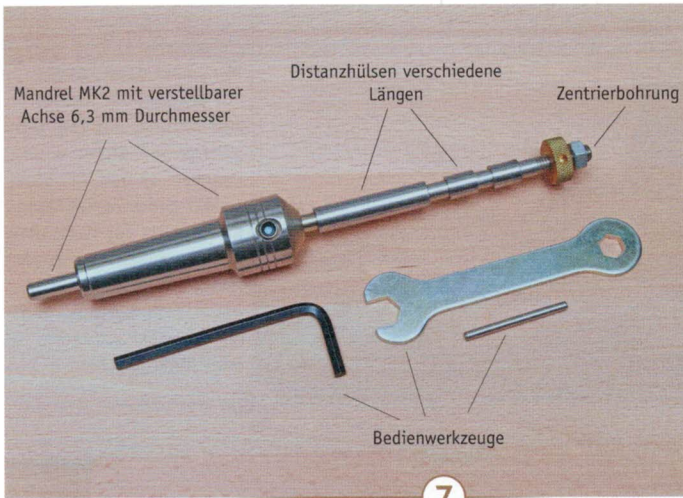
4 ...mit einem 2-K-Epoxidharz-Kleber an der perfekt ausgerichteten und plangestochenen vorderen Kante an. Bis zum Abbinden des Klebers wird die Scheibe mit der Pinole fixiert. Die Spindel der Drechselbank ist bei diesem Arbeitsschritt natürlich arretiert und die Maschine ausgeschaltet.



5 Für die Hülsenbohrungen sollte die mit einem Bohrfutter bestückte Pinole der Drechselbank verwendet werden, das ist genauer als die Ständerbohrmaschine. Die vordere Kante wird mit einem 7-mm-Bohrer bei 1.400 U/min. durchbohrt. Der Spezialanschliff des hier verwendeten Zentrix-Bohrers garantiert saubere Lochausgänge. Die Bohrtiefe ist einfach durch Klebeband am Bohrschaft markiert.



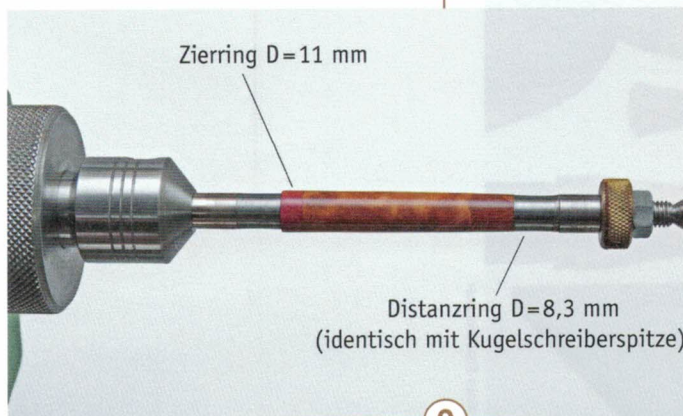
6 Nach dem Einkleben der Hülse bleibt die Kante noch unverändert auf der Drechselbank. Mit einer Bohr- und Fräsahle wird die Bohrung rechtwinklig zur Hülse an beiden Enden „abgerichtet“. Die Ahle kann wie hier in einen selbst gefertigten Griff mit Bohrfutter eingespannt werden. Doch egal, wie Sie diesen Schritt angehen: Die Hülse darf nicht versehentlich gekürzt werden.



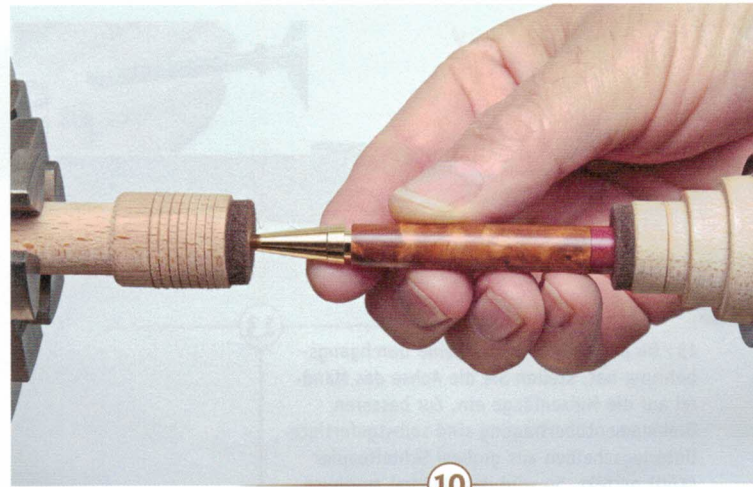
7 > Auf diesem Mandrel (Aufspannvorrichtung) werden die vorbereiteten Kanteln gedreht. Hat Ihre Maschinenspindel weder Bohrung noch Abdrückmutter, verwenden Sie ein Modell mit M33-Direktgewinde oder spannen Sie eine separat erhältliche Mandrelachse in ein Spannzangenfutter mit 6,3-mm-Zange. Die Verwendung eines Bohrfutters mit M33-Adapter ist keine gute Lösung, denn hier sind die Toleranzen zu groß.



8 > Geben Sie nur geringen Druck mit der Pinole, weil sich die Mandrelachse verbiegen kann. Mit dieser Aufspannung kann das vordere Kugelschreiberteil mit etwa 2400 U/Min. gedreht werden. Für die ersten Schnitte können Sie eine 13-mm-Formröhre verwenden, alle weiteren Schnitte sollten aber mit einem scharfen Meißel erfolgen.



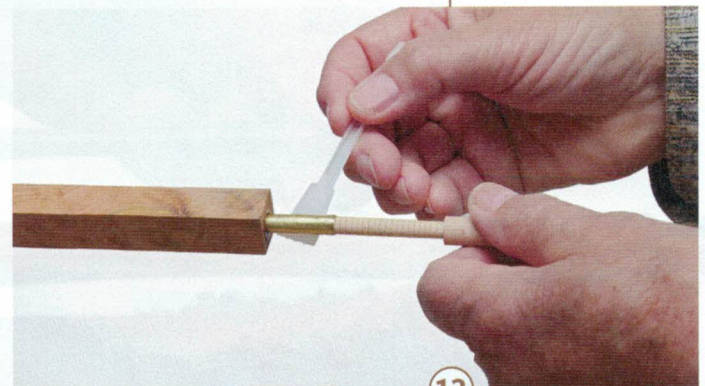
9 > So sieht das fertige Vorderteil nach der Oberflächenbearbeitung aus. Bei einer sauber gedrehten Oberfläche schleife ich mit Korn 220 bis 400 und veredle diese mit der Schellackpolitur „Friction Polish“. Diese Politur eignet sich besonders zur Verarbeitung auf der Drechselbank für kleine Langholzteile.



10 > Das Einpressen der Spitze und der Drehmechanik kann sehr gefühlvoll mit der Pinole auf der Drechselbank erfolgen. Die selbst gefertigten Druckflächen aus Buche sind mit Hartfilz belegt und hinterlassen keine Kratzer. Mit einer Hand richten Sie die Teile aus und mit der anderen betätigen Sie den Vorschub der Pinole mit dem Handrad.



11 > Nun geht es an die Fertigung des hinteren Teiles. Für die Hülsenbohrung (Sackloch) wird die 160 mm lange Kante in ein Backenfutter gespannt und mit der Körnerspitze genau ausgerichtet. Die 7-mm-Bohrung erfolgt dann wieder mit 1400 U/min. Bohren Sie sanft und in Etappen, denn Überhitzung kann zu Haarrissen führen.

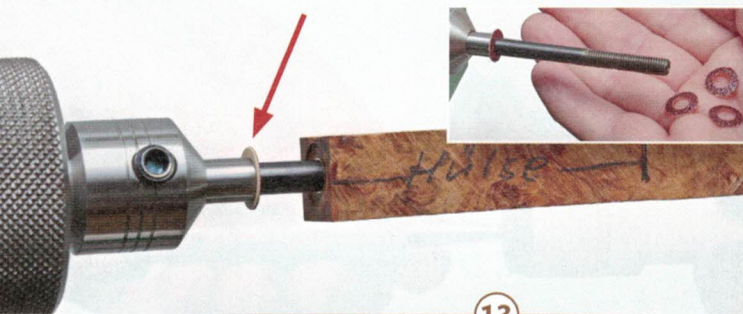


12 > Ein 2-K-Epoxidharz-Kleber ist für das Einkleben der Hülsen am besten geeignet, da die Verarbeitungszeit gegenüber einem Cyanacrylat-Sekundenkleber deutlich länger ist. Außerdem füllt der Kleber kleine Hohlräume. Das kleine, auf Maß gedrechselte Stäbchen macht das Einkleben zu einer sauberen Sache.



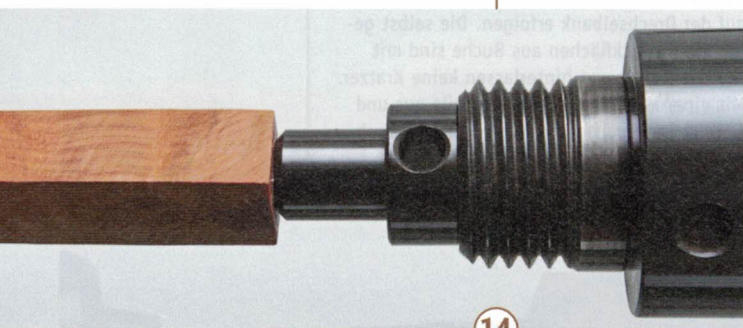
Projekte

Extralanger Drehkugelschreiber mit Halter



13

13> Da die hintere Kante keine Durchgangsbohrung hat, stellen Sie die Achse des Mandrel auf die Hülslänge ein. Zur besseren Drehmomentübertragung sind selbstgefertigte Unterlegscheiben aus grobem Schleifpapier (K60) perfekt. So wird das Mandrel zu einem Mitnehmer!



14

14> Auf der Reitstockseite sollte, wenn vorhanden, eine kleine Ringspitze als Gegenlager verwendet werden. Der Anpressdruck beim Einspannen verteilt sich so auf die ganze Hirnholzfläche und verhindert das Aufspalten der Kante.



Fotos: Klaus Knochenhauer

15

15> Nun können Sie sich bei der Formgebung an einer selbst gefertigten Schablone oder wie hier, an einem zuvor gefertigten Muster orientieren. Die grobe Form kann mit einer 13-mm-Röhre gedreht werden...



16

16> ..aber dann kommt nur ein scharfer Meißel zum Einsatz, mit dem sehr geringe Spandicken abgenommen werden. Für eine sauber gedrechselte Oberfläche muss das Werkstück mit den Fingern der freien Hand unterstützt werden. Andernfalls kann das dünne Werkstück vibrieren oder sogar brechen.



17

17> Ölhaltige Hölzer wie Thuja schleifen sich am besten mit Schleifgittern, weil diese nicht verkleben. Zeigen sich beim Schleifen noch Schadstellen, wie sie bei Maserhölzern oft auftreten, bearbeite ich die Oberfläche mit einem Gemisch aus Schleifstaub und Cyanacrylat-Kleber. So werden die Poren geschlossen und die Oberfläche gefestigt.



18 > Nach einem letzten Feinschliff erfolgt die Oberflächenversiegelung mit „Friction Polish“. Diese Schellackpolitur hinterlässt keine unschönen hellen Punkte in den Poren, wie es bei einem Hartwachsaufrag (Carnaubawachs) der Fall ist.



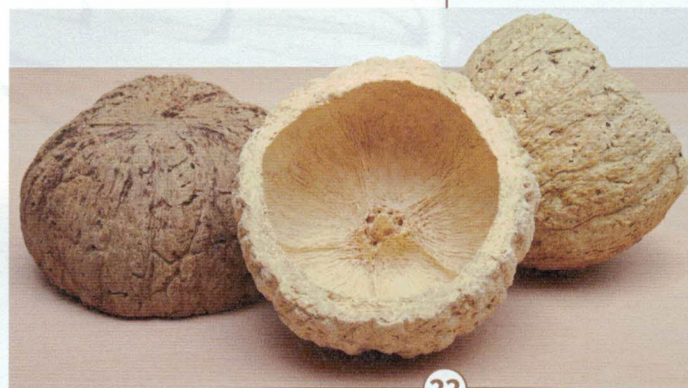
19 > Mit einem kleinen 6-mm-Meißel formen Sie den Endabschluss und stechen das hintere Teil vorsichtig ab.



20 > Der nicht alltägliche Drehkugelschreiber ist fertig. Natürlich werden Sie noch andere schöne Hölzer haben, die sich gut für das Projekt eignen.



21 > Für die stationäre Aufbewahrung des langen Kugelschreibers wird ein solcher vergoldeter Ständer mit Kugelgelenk verwendet. Zur optischen Aufwertung soll der Ständer auf einer...



22 > ...halben Qurico (Paranuss) verbaut werden. Diese Nüsse gibt es in naturbelassener und gebleichter Ausführung. Für dieses Projekt habe ich mich für eine gebleichte Qurico entschieden.



23 > Die Auflagefläche für den Ständer können Sie mit einem 22-mm-Forstnerbohrer auf der Drechselbank oder einer Ständerbohrmaschine vorbereiten. Abschließend kleben Sie den Ständer mit einem 2-K-Epoxidharz-Kleber auf die vorbereitete Fläche der Qurico.

ANZEIGE

TopTools 24
Fräser • Bohrer
Kreissägeblätter • Zubehör



- Alle gängigen Zahlungsarten möglich
- Schneller Versand und DHL-Paketzustellung
- Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands ab 60 € Warenwert
- Markenqualität von **ENT** **EDESSO**

Ihr Online-Shop für hochwertige Werkzeuge - www.toptools24.de

INTECRO GmbH & Co. KG | Steinertgasse 65 | 73434 Aalen
Telefon: 07361/4903804 | Telefax: 07361/4903806



Ganz vorne dran

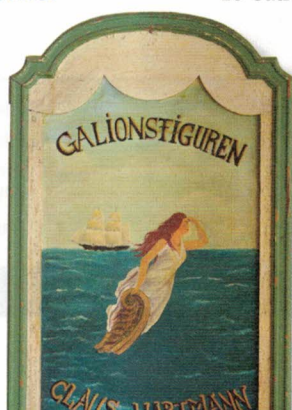
Claus Hartmann fertigt als einziger Schiffsbildhauer in Deutschland Galionsfiguren. Die tonnenschweren Figuren für die großen Segelschiffe dieser Welt baut der talentierte Schnitzer auf knapp 50 Quadratmetern Werkstatt in seiner Kate bei Bremen.

Aus dem Gebälk einer Fischerkate auf der Bremer Insel Harriersand ragt ein mächtiger Haken. An einer starken Kette ankert daran ein menschengroßer Eichenrohling, deren grobe Einteilung man schon erkennen kann: Kopf, Rumpf, Gliedmaßen. Ein festes Seil hält den massiven Klotz ruhig. Über die Brust der Gestalt verlaufen zentimetertiefe waagerechte Schnitte wie Peitschenhiebe, ebenso auf dem Rücken. Die hat Claus Hartmann der Figur mit der Kettensäge zugefügt. So tief muss das Holz noch mit dem Beitel weggeschlagen werden, damit am Ende eine stolze Galionsfigur entsteht.

Gegenüber steht eine schlanke weibliche Figur aus dem rötlichen Holz des Basralocusbaumes (*Dicorynia guianensis*), deren Rumpf in einem eleganten Pfeiler endet. Die Dame ist fein bis auf 320er Korn geschliffen und glänzend poliert.

Die exotische makellose Schönheit lässt errahnen, wohin die handwerkliche Reise für den grob behauenen eingeschlitzten Körper am Haken noch gehen wird. Während die weibliche Säulenfigur allerdings als Kneipendekoration das Festland wohl nie verlassen wird, sieht der momentan noch rudimentäre Körper einer lebenslangen Seereise entgegen. Verlässt er die Werkstatt, wird ein muskulöser Mann den Bug eines stolzen russischen Segelschiffes zieren. Die „Mir“ (russisch für Frieden) ist zurzeit das schnellste Großsegelschiff der Welt. Sie muss bislang ohne Galionsfigur auskommen.

Zu Hartmanns Werken zählen neben vielen Luxusyachten auch die Galionsfiguren für die ganz großen Segelschiffe „Gorch Fock“, „Royal Kipper“, „Fridtjof Nansen“ oder „Alexander von Humboldt II“. Im Bild oben ist die von Hartmann gefertigte Galionsfigur der italienischen „Signora del Vento“ zu sehen. Die Figuren, die aus der Hartmannschen Werkstatt kommen, haben in der Regel mit dem Namen des





Schiffes zu tun, für das sie gebaut werden. So verwundert es nicht, dass die fertige Figur an der Mir dem Meer eine Friedenstaube entgegenstrecken wird.

Galionsfigurenbau – darauf hat sich der Bremer Schiffsbildhauer Claus Hartmann schon in den 90er Jahren spezialisiert. Im Anbau seines Hauses hat er sich seine Werkstatt auf knapp 50 Quadratmetern eingerichtet. Dort findet man abgesehen von einer betagten mobilen Tischkreissäge nur Handschleif- und Schnitzmaschinen sowie eine große Anzahl an Schnitzbeiteln mit Zubehör.

Und Kettensägen: Eine ganze Sammlung hat Hartmann inzwischen zusammen. Die Maschinen stellt er bei seiner Arbeit immer wieder auf eine harte Belastungsprobe und stößt öfter an deren Grenzen. Daher hat er von manchen mehrere Modelle gleichen Typs in der Werkstatt, um sie abwechselnd einsetzen zu können. So kann er auch weiterarbeiten, wenn eine Kette streikt oder geschärft werden

muss. Der 59-Jährige liebt an seiner Arbeit vor allem das Grobe. Feine, bis ins letzte ausgetüftelte Tischlerarbeiten seien nichts für ihn, sagt er selbst. Das ist für seine Arbeit aber auch nicht entscheidend.

Bauen ist die beste Medizin

Claus Hartmann hat das seltene Talent, Skulpturen aus Holz gestalten zu können. Dafür hat er sich nie ausbilden lassen, er konnte es einfach. Als 17-Jähriger ging er mit einem Skizzenbuch und vier selbstgeschnitzten Galionsfiguren zur nahegelegenen Reederei und machte einen solchen Eindruck auf den Reeder, dass er seine ersten Aufträge erhielt. So finanzierte er sich zunächst die vier Semester seines Biologiestudiums, und als er das abbrach, auch ein komplettes Medizinstudium.

Diese Sache mit den Galionsfiguren, die liegt in der Familie. Hartmanns Großvater, Kapitän Johann Mohrschlatt, sammelte alte Galionsfiguren, deren Schiffe nicht mehr seetauglich waren. Hartmanns Vater restaurierte sie, obwohl er sich insgeheim nach einer Karriere als Arzt sehn-

te. Sein Sohn Claus sollte diesen Wunsch leben: Hartmann ließ sich zunächst zum Heilpraktiker ausbilden und schloss dann ein Medizinstudium ab. Aber das machte ihn nicht glücklich.

Nach dem Physikum erst beantwortete sich Hartmann seine Lebensfrage „Was soll ich mal werden?“ endgültig. Denn er hatte schnell gemerkt, dass Medizin ihn nicht erfüllte. „Ich habe als Ideenjäger angefangen“, erinnert sich Claus Hartmann an das Ende seiner Schulzeit zurück. Da hatte er sich als Fliesen- und Ofensetzer versucht. Sein Talent für Gestaltung kam hier bereits zum Vorschein. Diese Tätigkeit zeigte dem jungen Claus, dass es Marktlücken in bestimmten Bereichen gibt.

Geprägt durch die Restaurationstätigkeit seines Vaters kam dem Sohn die Idee, er könne sich mit dem Bau von Galionsfiguren eine eigene Nische schaffen. So entstand 1994 seine „Werkstatt für Schiffsbildhauerei“. Zusammen mit seiner Frau Birgit arbeitete er anfangs an den Figuren. Als gelernte Grafikdesignerin ist sie noch immer für die Designs zuständig. Mittlerweile hat sie sich aber vor allem aufs Malen und das Gestalten mit anderen Werkstoffen verlegt, während Claus weiter die Figuren schnitzt. Der Name Hartmann ist unter Schiffseignern und Reedern inzwischen gut bekannt. Als das Paar noch zusammen in der Werkstatt stand, konnten es schon einmal zehn Aufträge pro Jahr sein. Heute kann die Familie auch von der reduzierten Auftragslage von zwei bis drei großen Arbeiten leben.

>>>

Das Holz für diese Nixe, Basralocus oder auch Angélique, stammt aus Surinam, Südamerika. Hartmann nutzt es nur für sehr spezielle Figuren, da es in größeren Dimensionen schwer zu bekommen ist. Das Holz wäre auch seetauglich.



Vom groben Klotz zur fein ausgearbeiteten Skulptur arbeitet sich Claus Hartmann erst mit der Kettensäge, dann – ganz klassisch – mit dem Bildhauerbesteck vor.





Alexander von Humboldt

Zwischen Tradition und Segelromantik

Immer hat Claus Hartmann mehrere parallele Projekte laufen und das in verschiedenen Stadien, damit Werkstatt und Maschinen gleichmäßig ausgelastet sind. So haben auch die Kunden immer etwas zu schauen. Mittlerweile realisiert der Galionsfigurenschnitzer zwei bis drei große Projekte pro Jahr, die schon mal bis zu viereinhalb Tonnen auf die Waage bringen können. Die kleineren Projekte können zwischen 100 und 150 Kilogramm wiegen.

Nur ein bisschen hat Hartmann sich von der Romantik des Segelns anstecken lassen. „Segeln ist eine ganz eigene Art der

Fortbewegung“, erklärt der Galionsfigurenschnitzer. Am meisten begeistert ihn der Moment, wenn der Motor abgestellt wird. „Rawuff, das Segel bläht sich und das Schiff nimmt weiter Fahrt auf.“ Am liebsten verbringt er seine Zeit aber auf seinem Grundstück auf der idyllischen Insel Harriersand.

Das erste, das ganz vorne am Schiff auf die Gewalten des Meeres trifft, sind Hartmanns Werke. Sie müssen also wetterbeständig und vor allem massiv am Schiff befestigt sein. Die Befestigung, meistens eine Dübelverbindung aus Holz in Kombination mit Schrauben und Bolzen, bereitet er in seiner Werkstatt präzise vor. Sie ist der Schlüssel zu einem langen Leben auf See.

Denn seine Werke versinken rettungslos im Meer, wenn die Verbindung zwischen Schiff und Figur sich löst.

Das Montieren der Figur ist nicht einfach. Oft muss ein tonnenschweres Gewicht feinfühlig bewegt werden, bis die Passung sitzt. Dabei werden die Galionsfiguren häufig beschädigt. Daher beendet Hartmann sein Werk direkt am Bug des Schiffes mit dem letzten Anstrich. Er trägt die Farbe in der Regel mit dem Pinsel auf, in Ausnahmen wird sie auch gesprüht. Ein spezieller Bootsack einer Firma aus Hamburg trotz Salzwasser, UV-Strahlung und den Kräften der See gleichermaßen. Eine jährliche Wartung garantiert der Galionsfigur ein langes Leben. Manche Schiffe, wie das Segelschulschiff „Gorch Fock“, verlieren ihre Galionsfiguren im schweren Seegang. Die Gorch



Claus und Birgit Hartmann inmitten ihrer Werke. Im Bild rechts zu sehen ist die mittlerweile fertig geschnitzte Galionsfigur für die „Mir“. Die Figur wartet noch auf die farbige Fassung.

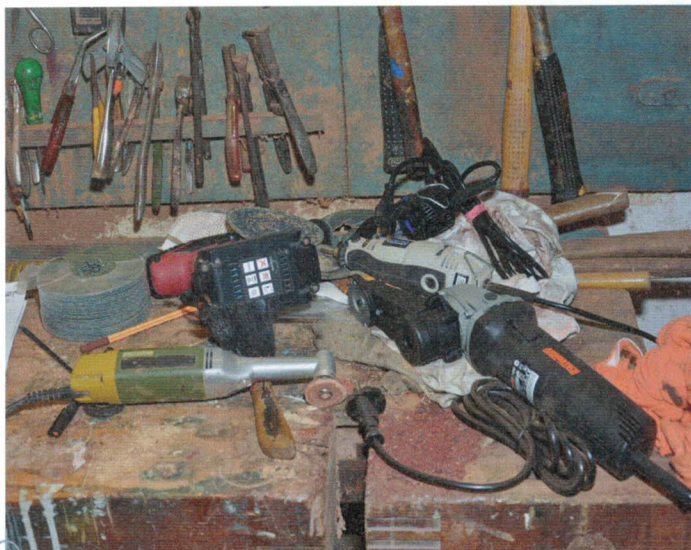


Dies ist die Vorlage für ein Wappenrelief an einer Superyacht. Die endgültige Arbeit hat Hartmann schließlich aus Aluminiumguss herstellen lassen. Das Relief hat Hartmann am Ende mit 24karätigem Blattgold und Blattplatin belegt.



Hinter diesen Fenstern befindet sich die Werkstatt, in der Claus Hartmann seine Galionsfiguren herstellt. Das Haus ist das ehemalige Ferienhaus seiner Eltern, das der Bremer selbst zum Wohnhaus mit Werkstatt umgebaut hat.

Fotos: Claus Hartmann, Sonja Senge



In seiner Werkstatt gibt es vorwiegend Handmaschinen zum Zerspanen, Schleifen, Bohren. Im Eifer des Gefechts landen die Maschinen schon einmal in dieser Art auf der Werkbank.



Blick aus dem weitläufigen Wohnzimmer ins Büro: Hinter der Glastür werden die Figuren geplant.

Fock hatte bisher viermal ein solches Pech. Hartmann hat zwei der bisherigen fünf Albatrosse gefertigt: Die vorletzte und die aktuelle. Nachdem seine erste Figur aus Eschenholz im Sturm vor der französischen Küste versank, besteht der neue Albatros aus kohlenstoffverstärktem Kunststoff.

So beschäftigt sich Hartmann auch immer wieder mit anderen Werkstoffen als Holz. Mit Metall kennt er sich soweit aus, wie seine Autodidaktik ihn führt. „Ich lerne an jeder Figur, entwickle mich immer weiter“, sagt er bescheiden. Mit Bescheidenheit tritt Claus Hartmann immer auf – vielleicht kann er sich deswegen so mühelos in den Kreisen seiner Auftraggeber bewegen. Millionäre und Multimilliardäre gehören dazu. Doch sein gut gefülltes Auftragsbuch enthält nicht nur Aufträge für

die Seefahrt. Aus der Hartmannschen Werkstatt gehen auch Statuen fürs Interieur und andere maritime Arbeiten hervor – je nach Kundenwunsch und Budget.

Hartmann faszinieren vor allem die Galionsfiguren der alten Segelschiffe, die seit dem 17. Jahrhundert die Weltmeere befahren. Sie wurden mit Figuren ausgestattet,

um Schutz für Schiff und Mannschaft zu erreichen. Allerdings interessiert ihn hieran vorwiegend die Ästhetik. Als Künstler sieht er sich aber nicht. Sein Hauptanliegen ist, dass die Figur zum Schiff passt und es einfach schöner wird durch seine Arbeit. „Als ich angefangen habe, hatten die größeren Schiffe entweder pottenhässliche oder gar keine Galionsfiguren“, sagt er in seiner unverblümmten Art – nicht ohne Stolz in der Stimme. Seine Arbeiten sprechen für sich. ◀

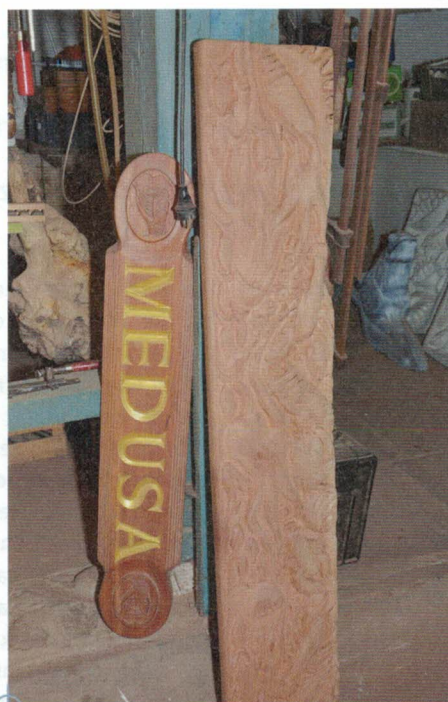
Sonja Senge



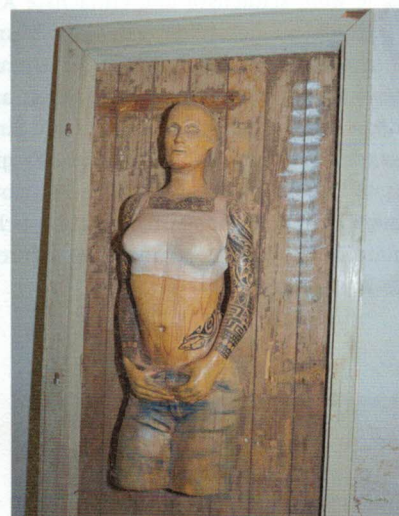
Trophäe für den Jade-Weser-Port-Cup



Fridtjof Nansen



Auch maritime Reliefs und Schiffsschilder gehören zum Repertoire des Bremer Galionsfigurenschnitzers. An Hölzern nimmt Hartmann, was er in den entsprechenden Dimensionen bekommen kann: Esche, Ahorn, Lärche, Douglasie, Eiche, bei Bedarf aber auch tropische Hölzer wie Iroko.



Er kann nicht nur riesig: Diese Dame ist etwa lebensgroß und wird einmal das Innere einer Bar zieren.



Ganz wichtig: Im Gegensatz zum Frästisch müssen Sie im Bohrständler das Werkstück immer von links nach rechts am Fräser vorbei schieben (Pfeilrichtung) – niemals umgekehrt!

Bei einigen Oberfräsenmodellen können Sie den Motor aus dem Fräskorb herausnehmen. Besitzt er dann noch den geforderten 43-mm-Eurohals (Pfeil), steht einer stationären Anwendung auf einem Bohrständler nichts mehr im Weg.



Stationär fräsen – von oben!

Bohrmaschine raus, Fräsmotor rein und schon wird aus einem handelsüblichen Bohrständler ein stationärer Frästisch mit unbeschränkter Sicht auf Fräser und Werkstück. Falzen, nuten, profilieren und sogar nach Schablonen fräsen versprechen ein riesiges Einsatzspektrum.

Die wohl schnellste und einfachste Art, eine Oberfräse stationär zu betreiben, ist, den Fräsmotor wie eine Bohrmaschine in den Bohrständler einzuspannen. Nicht jedes Oberfräsenmodell bietet diese Möglichkeit an, da bei den meisten Maschinen Fräskorb und Motor eine feste Einheit bilden und nicht voneinander getrennt werden können. Es gibt aber auch speziell zu diesem Zweck separat erhältliche Fräsmotoren (ohne Fräskorb) mit einem 43-mm-Eurohals. Das deutet auch darauf hin, dass die stationäre Anwendung im Bohrständler durchaus sinnvoll ist und gewisse Vorteile bietet.

Der größte Vorteil liegt vor allem in der uneingeschränkten Sicht auf den Fräser und das gesamte Fräsgeschehen. Da im Bohrständler der Fräser immer von oben das Werkstück bearbeitet, können Sie im Gegensatz zum Frästisch den gesamten Fräsvorgang genau mitverfolgen. Dieser Vorteil birgt allerdings auch ein erhebliches Verletzungsrisiko, dem Sie unbedingt mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen entgegenwirken müssen. Dazu gehört eine Schutzhaube, die den restlichen überstehenden Teil des Fräasers umschließt und sich dicht über dem Werkstück befindet. Dieser Schutz verhindert dann wirkungsvoll, dass die Finger in den Bereich des Fräasers gelangen können.

So ausgestattet können Sie auch auf einem Bohrständler sicher und präzise viele interessante stationäre Fräsarbeiten erledigen. Die wichtigsten Anwendungen sehen Sie auf den folgenden Seiten und Sie werden staunen, was alles möglich ist. >>>

✓ HolzWerken

Serie: Arbeiten auf dem Bohrständler

Teil 1: Bohr- und Schleifarbeiten

Teil 2: Fräsarbeiten

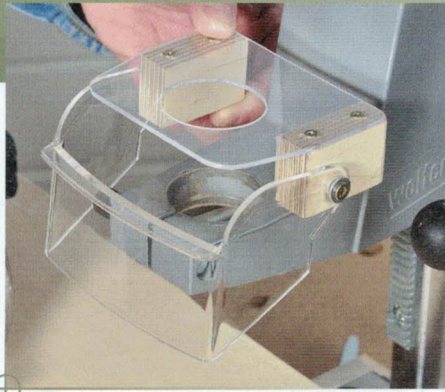


Unser Autor **Guido Henn** ist von der Vielseitigkeit des Bohrständlers überzeugt und setzt ihn auch oft zum stationären Fräsen ein. Der Tischlermeister bietet Kurse zum Thema an.

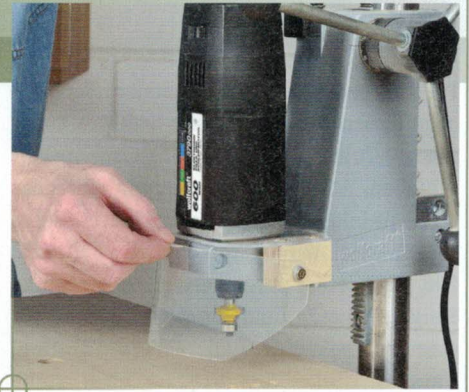


Ein Fingerschutz ist Pflicht und kann leicht selbst gebaut werden

Zur Befestigung des transparenten Fingerschutzes benötigen Sie ein 110 mal 90 Millimeter großes Stück Acrylglas oder dünnes Sperrholz (max. 3 mm dick) und zwei 50 x 30 mm große Multiplexklötzchen (18 Millimeter dick). In das Acrylglas bohren Sie zuerst mit einem 45-mm-Forstnerbohrer ein Loch für den Motorhals. Die Multiplexklötzchen befestigen Sie dann links und rechts unter dem Acrylglas mit je zwei Schrauben. Sicher festgehalten wird der Fingerschutz zusammen mit dem Fräsmotorhals, der im Loch der Acrylglasplatte und der Eurohalsaufnahme des Bohrständlers steckt.



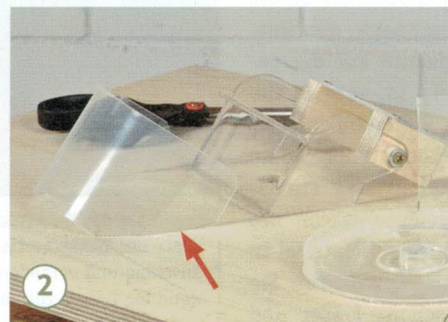
Für den Selbstbau eines Fingerschutzes können Sie sehr gut den Frärschutz aus Acrylglas der Firma Wolfcraft einsetzen. Er kann einzeln als Ersatzteil geordert werden (Frärschutz 5008/6114, Teile Nr. 116600010).



Sie können sich aber auch einen Fingerschutz aus einer alten CD-Spindelhülle schnell und einfach zurechtschneiden (s. Bildfolge). Als Alternative können Sie auch ein 2 mm dickes Acrylglas mit dem Heißluftgebläse in Form biegen.



Sägen Sie zuerst von der runden Klarsichthülle der CD-Spindel den Deckel (Pfeil) ab. Die Hülle hat einen Durchmesser von 12,5 cm, 4 cm davon schneiden Sie mit einer Schere ab. Der restliche Teil der bogenförmigen Hülle stellt unseren Fingerschutz dar.



Im nächsten Schritt schneiden Sie mit der Schere noch die beiden unteren Bogenenden (Pfeil) schräg zu. Zum Schluss wird der Schutz dann noch mit je einer 4 x 20er Spanplatten-schraube und Unterleg-scheiben an den Multiplexklötzchen befestigt.

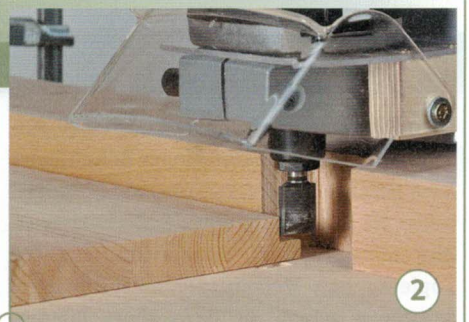
Falzen, Nuten und Proflieren ganz einfach

Für diese Arbeiten ist in der Regel ein Anschlag notwendig. Dazu reicht eine einfache Hartholz- oder Multiplexleiste von 60 Millimeter Breite und etwa 30 bis maximal 35 Millimeter Stärke völlig aus. Die Kanten der Leiste müssen zum einen schnurgerade verlaufen und zum anderen muss eine Kante in der Mitte mit einer Auskerbung (ca. 40 Millimeter breit und 20 Millimeter tief) für den Fräser versehen werden. Die Führungskante mit der Auskerbung wird dann zum Falzen und Proflieren einer Werkstückkante benutzt, weil in diesen Fällen ein Teil des Fräasers im Bereich des Anschlags bzw. der Auskerbung verschwindet.

Die gegenüberliegende durchgehende Führungskante wird immer dann eingesetzt, wenn Sie beispielsweise Nuten oder Profile von der Kante weg in die Werkstückfläche einfräsen. Wichtig: Egal ob Sie einen Falz, eine Nut oder ein Profil anfräsen, führen Sie das Werkstück immer von links nach rechts an der Anschlagleiste vorbei! Nur so arbeiten Sie im Gegenlauf zum Fräser und das Werkstück wird automatisch gegen den Anschlag gedrückt.



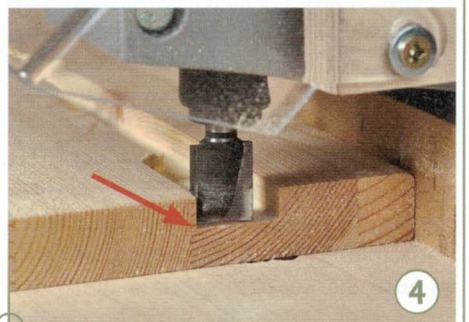
Zum Falzen muss die Anschlagleiste in der Mitte eine Auskerbung für den Fräser besitzen. Befestigt wird der Anschlag einfach mit zwei Zwingen auf der Tischplatte.



Durch Verschieben des Anschlags können Sie die Falzbreite und durch Heben und Senken der Maschine die Falztiefe einstellen. Fräsrichtung ist immer von links nach rechts!



Auch beim Nuten wird das Werkstück wieder von links nach rechts am Anschlag vorbei geschoben. Soll die Nut breiter als der Fräser ausfallen, müssen Sie unbedingt darauf achten, dass Sie den ...



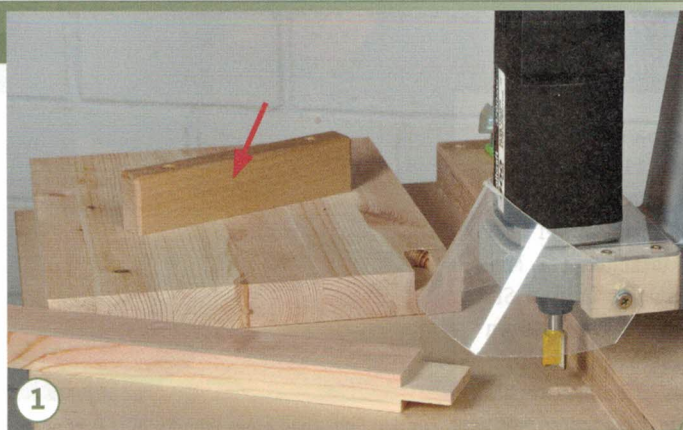
... Anschlag entsprechend nach hinten verschieben, damit die Nut im vorderen Bereich verbreitert wird (Pfeil). Andernfalls fräsen Sie im Gleichlauf mit erheblicher Rückschlagsgefahr!



Kurze Kanten bearbeiten

Die kurzen Kanten von schmalen Werkstücken lassen sich nicht ohne weiteres Zubehör gefahrlos an der Anschlagleiste vorbeischieben. Abhilfe schafft hier ein einfaches rechtwinklig zugeschnittenes Brett. Dieses sogenannte Winkelbrett (circa 300 mal 200 Millimeter) verlängert quasi die kurze Werkstückkante und sorgt so wieder für eine durchgängige und sichere Führung. Um das Winkelbrett bequem nach vorne am Anschlag vorbeischieben zu können, schrauben Sie zum Schluss noch einen Griff oder eine einfache Holzleiste leicht schräg auf das Brett – fertig (Bild 1).

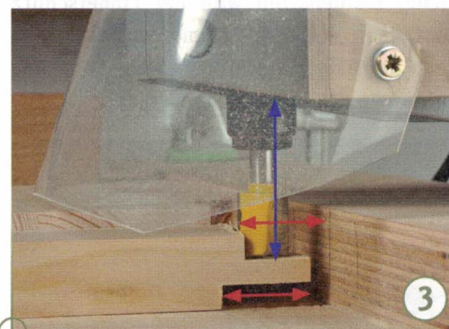
Um mit dem Winkelbrett beispielsweise einen Zapfen anzufräsen, stellen Sie zuerst den Abstand der Außenschnide des Nutfräasers bis zur Anschlagkante auf die gewünschte Zapfenlänge ein (s. rote Pfeile, Bild 3). Indem Sie den Bohrständer samt Nutfräser heben und senken, stellen Sie im nächsten Schritt die Zapfenstärke ein (s. blauen Pfeil, Bild 3). Beim Anfräsen des Zapfens sollten Sie nicht zuviel Material in einem Arbeitsgang abfräsen. Arbeiten Sie sich langsam vor, das schont Fräser und Maschine!



Mit einem solchen Winkelbrett (Pfeil) können Sie auch kurze Werkstückkanten (hier zum Anfräsen eines Zapfens) sicher und präzise im rechten Winkel an der Anschlagleiste vorbeischieben. Benutzen Sie dabei wenn möglich eine durchgehende Anschlagkante.



Legen Sie das Werkstück gegen die vordere Kante des Winkelbretts. Halten Sie es fest am Anschlag und verändern Sie die Position nicht, wenn Sie beides zusammen am Anschlag vorbeischieben.



Fräsen Sie den Zapfen von beiden Seiten mit einem breiten Nutfräser an. Fräsen Sie die Zapfenlänge in mehreren Durchgängen aus, bis die Stirnkante dicht am Anschlag anliegt.

Geschweifte Formen bearbeiten

Wenn Sie einen Fräser mit Kugellager einsetzen, können Sie auf einem Bohrständer auch geschweifte Werkstücke, wie beispielsweise die Seitenteile eines Fußschemels (s. Bild unten rechts), bearbeiten. Für das Kopieren von Werkstücken mithilfe einer Schablone setzen Sie dazu einen Bündigfräser ein. Um die Kante anschließend noch mit einem Profil zu versehen, können Sie dann einen Profilfräser mit Kugellager benutzen (z.B. Abrundfräser). Doch egal, für welchen Fräser mit Kugellager Sie sich nun entscheiden, nutzen Sie ihn immer zusammen mit einem Zuführbrett. Denn bei einem Zuführbrett, das genau bis zum Kugellager des Fräasers reicht (s. Bild 1 + 2), wird das Werkstück präzise und sicher bis zum Kugellager und den Fräuserschnitten geleitet. Da sich das Werkstück dabei automatisch in der Vorwärtsbewegung befindet, ist auch die Rückschlagsgefahr durch den Fräser sehr gering. Die entsteht nämlich nur, wenn das Werkstück nicht nach vorne gegen die Laufrichtung des Fräasers geschoben, sondern versehentlich oder aus Angst zurückgezogen wird.



Das Zuführbrett (etwa 10 mm dick) ist am Ende spitz zulaufend. Es wird so auf die Tischfläche gespannt, dass diese Spitze am Kugellager des Fräasers anliegt.



Das Zuführbrett wirkt quasi wie eine Rampe. Es sorgt dafür, dass das Werkstück sicher im Gegenlauf dem laufenden Fräser bzw. auf dessen Kugellager zugeführt wird.



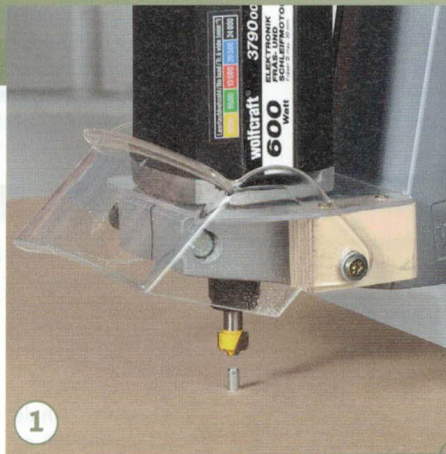
Je nachdem wie tief der Fräser auf die Tischplatte abgesenkt werden soll, ist es nötig, in die Tischplatte noch ein Loch für das Kugellager bzw. dessen Schraube zu bohren.





Schablonenfräsen mit Führungsstift

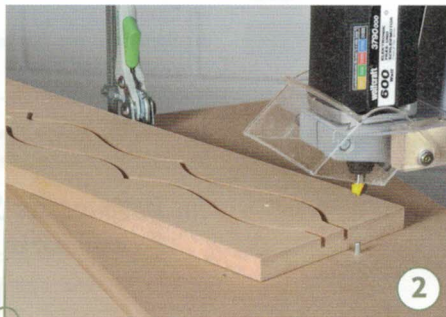
Das Abfahren einer Schablone mithilfe eines Führungsstifts wird bereits seit Jahrzehnten erfolgreich bei Kopierunterfräsen eingesetzt (z. B. Firma C. R. Onsrud). Bei diesen großen stationären Maschinen befindet sich der Motor samt Fräser allerdings unter dem Tisch, wie bei einem Frästisch und kann über ein Fußpedal pneumatisch nach oben bewegt werden. Genau über der Fräserachse befindet sich ein Metallarm mit einem Stift, der dann in die Führungsnuten der Schablone greift. Im Bohrständer funktioniert das Ganze ähnlich, nur mit dem Unterschied, dass sich der Motor oben und der Stift unten im Tisch befindet. Das bedeutet aber, dass man quasi „blind“, aber dennoch zwangsgeführt, die Führungsnuten abfährt. Wichtig ist bei unserem Ornament-Beispiel, dass die Führungsnuten in der Breite exakt dem Durchmesser des Führungsstifts entsprechen. Das heißt jedoch nicht, dass das generell so sein muss. Sie können nach dieser Methode natürlich auch breitere Formen als den Stiftdurchmesser abfahren. Denkbare wäre beispielsweise das Abfahren einer aufwändigen Schriftenschablone.



1



Bohren Sie in eine MDF-Platte ein 5-mm-Loch, in das Sie anschließend einen Bodenträgerstift (oben) zur Hälfte einstecken können. Richten Sie den Stift samt Platte danach genau zentrisch zur Fräserachse aus und fixieren Sie sie dort mit zwei Zwingen.



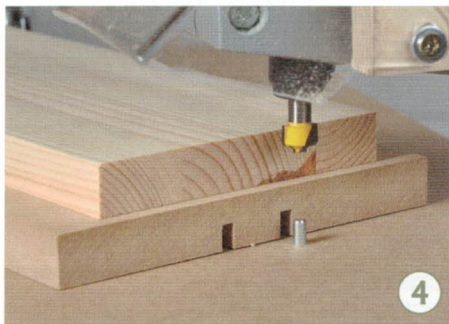
2

Die Führungsnuten in der Schablone sollten genau so groß sein wie der Führungsstift. Die Nuten können Sie mit einer Schablone und einer Kopierhülse einfräsen.



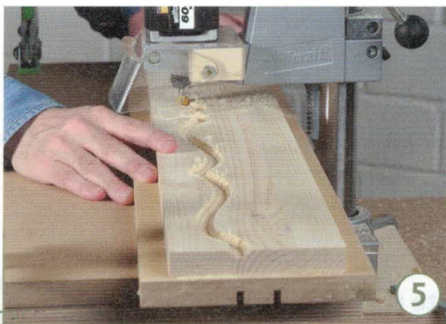
3

Anschließend befestigen Sie die Schablone mit zwei Schrauben auf dem Werkstück. Lassen Sie die Schablone an den Enden etwas überstehen.



4

Dieser Überstand sorgt dafür, dass sich der Stift bereits in der Führungsnut befindet, bevor der Fräser das eigentliche Werkstück bearbeitet.



5

Schieben Sie jetzt die Schablone samt Werkstück über den Stift, der dabei genau die Kontur der Nut abfährt. Schieben Sie das Ganze nur nach ...

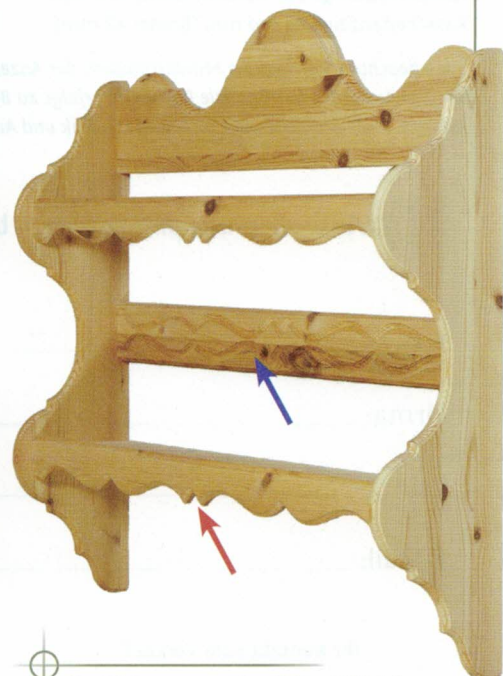


6

... vorne, die seitlichen Bewegungen erfolgen dabei automatisch. Üben Sie daher nicht zu starken seitlichen Druck auf den Führungsstift aus.



Die Zwangsführung mittels Stift garantiert eine absolut gleichmäßige und präzise Fräsung ohne Fehler.



Als Flächenornament auf dem Mittelsteg (blauer Pfeil) dieses Tellerbords macht die Fräsung eine gute Figur. Als Schablonenvorlage dienten die vorderen Blenden an den Ablageböden (roter Pfeil).

Drechseln

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE steinert

Fachhandel für Drechsler, Schnitzer, Holzspielzeugmacher und Schreiner

Hewweg 4, 09526 Olbernhau

T +49 (0)37360-72456

F +49 (0)37360-71919

E-Mail: steinert@drechselzentrum.de

Internet: www.drechselzentrum.de

Online-Shop: www.drechsershops.de

DRECHSELN & MEHR

Thomas Wagner

Schustermoslohe 94

92637 Weiden

T +49(0)961 6343081

F +49(0)961 6343082

wagner.thomas@

drechselnundmehr.de

www.drechselnundmehr.de

NEUREITER

Maschinen und Werkzeuge

... alles rund ums Drechseln!

Gewerbegebiet Brennhoflehen

Kellau 167, A-5431 Kuchl

T + 43 (0) 6244 20299

Email: kontakt@neureiter-maschinen.at

Webshop: www.neureiter-shop.at

Fräsen und Sägen

Sauter shop

Produkte rund um die Holzbearbeitung.

08152 39588-0
www.sautershop.de

Furniere und Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com

Designfurniere Edelhölzer Drechseln

T +49(0) 40 2380 6710 oder

T +49(0) 171 8011 769

info@designholz.com

www.designholz.com

Schreinerholz Bendfeldt

Heimische Laubhölzer, z.B. Elsbeere

Nussbaum, Kirsche, Ahorn, Zwetschge

Apfel, Ulme - Raum Heilbronn

schreinerholz24@t-online.de

T 0170 / 3858872

Handwerkzeuge

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

Wolfknives

Ihr Spezialist für feines Werkzeug

T +49(0) 871 96585-34

www.feines-werkzeug.de

Hobelmesser und Zubehör

Ihr Hobelmesser-Spezialist



www.barke.de



Schnitzen

Hobby-Versand-Spangler

Schloßstr. 4

92366 Hohenfels

T. +49(0)9472-578

www.hobbyschnitzen.de

Holzschnitzerei

Kurt KOCH GmbH

Im Steineck 36, 67685 Eulenbis

Tel. 06374 993099

www.koch.de - info@koch.de

Schärfemaschinen

Werkzeuge, Holz uvm.

Werkzeuge und Maschinen

KAINDL woodcarver gold 62HCR

Das Original aus Deutschland

direkt vom Hersteller!

www.kaindl-woodcarver.de

weiblen Spezialwerkzeuge

Weidenweg 24

D-88696 Owingen

T +49(0) 7551/1607

www.holzwerkzeuge.com

Zwingen

Original KLEMMSIA-Zwingen

Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG

49419 Wagenfeld

T +49(0) 5444 5596

info@duennemann.de

www.klemmsia.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe ist der
23.09.2016

Rufen Sie an bei
Frauke Haentsch

T +49(0)511 9910-340,

F +49(0)511 9910-342

frauke.haentsch@vincentz.net

Normalzeile (max. 35 Anschläge)	€ 5,95
Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge)	€ 11,90
Kästchenanzeige pro mm	€ 3,00
Kästchenanzeige auf weißem Grund pro mm	€ 4,65
Kästchenanzeige 4c pro mm (Breite: 42 mm)	€ 6,60

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

Kästchenanzeige auf weißem Grund,
40 mm, € 186,00

Wir wollen uns präsentieren, bitte rufen Sie uns an:

Name: _____

Firma: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Ihr Kontakt zum Verkauf:

Frauke Haentsch

Tel. +49 511 9910-340, Fax -342,

E-Mail: frauke.haentsch@vincentz.net

HolzWerken
Bezugsquellen rund um's Holz

Beschläge
Braun
Kunstbeschläge
Möbelbeschläge, Zubehörteile,
Restaurationsbedarf,
ABRA - Schleifmittel, ABRA Cut,
Tel. 0633197147
www.beschlaeghandel.de

Drechseln
Holzspan Drechsellern
T +49(0)551 99350
holzspan.de

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

DRECHSELN & MEHR
Thomas Wagner
Schustermoslohe 94
92637 Weiden
T +49(0)961 6343081
F +49(0)961 6343082
wagner.thomas@
drechselnundmehr.de
www.drechselnundmehr.de

Drechselbedarf K. Schulte
Heipner Str. 111
40744 Geeste-Groß-Heesepe
T +49 (0)5937 913334
F +49 (0)5937 913335
info@drechselbedarf-schulte.de
www.drechselbedarf-schulte.de

DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE steinert
Fachhandel für Drechsler,
Schnitzer, Holzspielzeugmacher
und Schreiner
Hewweg 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.drechsershops.de

Furniere u. Edelhölzer
DESIGNHOLZ.com
Designfurniere Edelhölzer Drechseln
T +49(0)40 2380 6710 oder
T +49(0)171 8011 769
info@designholz.com
www.designholz.com

Holzbearbeitung, Oberflächenbesch.
livos
seit 1974
Naturöl, -wachs für Innen
Lasuren und Öle für Außen
LIVOS Phosphorsäure-Forming- und
Enkelholzschutzmittel & Co. KG
Ausgang 16, 20168 Witten
Tel.: +49 2521 880 Fax: 8880
www.livos.de, e-mail: livos@livos.de

Zerklüftung und
Öle und Wachs
für Innen und Außen
LEINOS
Holzwerkzeuge
Tel.: +49 2521 880 Fax: 8880
www.leinos.de, e-mail: leinos@leinos.de

Schönbuch Naturfarben
Oberflächenbesch. für Schnitz- und
Drechselarbeiten, für Möbel und
Antiquitäten, -rühr Möbelpfleger
ruja GmbH
T +49(0)170 912990
www.ruja.de

Handwerkzeuge
Qualitätswerkzeuge für
die Holzbearbeitung
Schloßstraße 1
74336 Brackenheim
Tel. 07135 / 89 14 06
shop-Q-TOOLS-LTD.eu

Schreinerhandel.de
Tischler, Zimmermann,
Drechsler, Schnitzer,
Bildhauer ...
für alle Gewerke das
richtige Werkzeug
von Topherstellern
zum besten Preis!
Telefon
+49(0)8731/846021
www.schreinerhandel.de

QUALITÄTWERKZEUGE
Plattenträger Zwingen Türheber
Leimgeräte Laser Vorschubrollen
Hobelmesser - Tesa Control
www.1atools-shop.com

Shokunin-japanische Werkzeuge
Inb. Markus Pröpper
Brennhof 3
52062 Aachen
T +49(0)241 906695
www.shokunin.de

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

E.C.Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
T +49(0)2191-80790
F +49(0)2191-81917
www.ecemmerich.de
info@ecemmerich.de

Maschinen
Logosol GmbH Deutschland
Mobile Holzbearbeitungs-
maschinen
Mackstraße 12
88548 Bad Saulgau
T +49(0)7581 48039-0
F +49(0)7581 48039-20
www.logosol.de

HEGNER
Präzisionsmaschinen GmbH
Lupfenstr. 29
78056 Villingen-Schwenningen
T +49(0)71720-9953-0
F +49(0)71720-9953-10
info@hegner-gmbh.com
www.hegner-gmbh.com

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

Schreibgeräteherstellung
www.drechselnundmehr.de
ALLES zur Schreibgeräteherstellung

Werkzeuge und Maschinen
Brinkmann + Wecker GmbH
Einsteinst. 8
53104 Paderborn
D-88696 Owingen
T +49(0)5254 92 00 0
F +49(0)5254 92 00 31
www.werkzeugtools.de
www.drilldoctor.de

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

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

Original KLEMMSIA - Zwingen
Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG
Postfach 165
49419 Wagenfeld
T +49(0)544 5596
F +49(0)544 5598
info@duennemann.de
www.klemmsia.de

Kästchenanzeige auf weißem Grund,
25 mm, € 116,25

2 Fettzeilen, 6 Normalzeilen,
€ 59,50



HolzWerken + mafell

Leserseminar bei Mafell: Haargenau statt ungefähr

Wer einen Blick in die Produktion eines Top-Maschinenherstellers werfen und eine Riesensmenge Tipps und Kniffe mitnehmen will, der ist hier genau richtig: Am 28. und 29. November 2016 startet wieder ein **HolzWerken**-Leserseminar bei Mafell.

Wie wird aus einer Stichsäge ein Präzisionswerkzeug? Was hat die kleine Tischkreissäge in der Werkstatt für verborgene Talente? Können normale kleine Dübel richtig pfiffig im hochwertigen Möbelbau eingesetzt werden? Diese und viele Fragen mehr wird Seminarleiter Jens Potel den Teilnehmern beantworten. Der Mitarbeiter des schwäbischen Elektrowerkzeugherstellers Mafell erläutert während der beiden Tage Aufbau, Einsatz und Spezialitäten von Maschinen wie der Stichsäge P1 cc, der Tischkreissäge Erika und vieler weiterer Maschinen. Die werden alle fast komplett im Werk im Herzen Schwabens gefertigt.

Das Seminar wird exklusiv für Leser von **HolzWerken** angeboten. Seminarort ist das Mafell-Schulungszentrum in Oberndorf am Neckar. Abonnenten von **HolzWerken** profitieren doppelt: Für das Seminar wird nur eine Organisationspauschale von 75 Euro erhoben. Für alle anderen Interessenten wird das Seminar für 145 Euro angeboten. Die Gebühren enthalten die fachliche Unterrichtung, die Produktunterlagen, eine Übernachtung, die Verpflegung während des Seminars und das Abendprogramm.

Die Zahl der Teilnehmer ist auf 15 begrenzt, damit jeder auch wirklich ausgiebig Hand an die Maschinen legen kann. Weil wir bei den **HolzWerken**-Leserseminaren

immer sehr hohen Zuspruch erfahren, setzen wir nun erstmals ein neues Anmeldeverfahren ein: Bitte melden Sie sich ab 22. August unter der Internetadresse www.holzwerken.net/Mafell-Seminar an. Sie haben dafür Zeit bis zum 4. September 2016! Unter allen Einsendern entscheidet das Los. Alle Anmelder bekommen zeitnah eine Rückmeldung, ob es mit der Teilnahme klappt oder nicht. Wir freuen uns auf Sie! ◀

Exklusiv für
**abo
plus**
HolzWerken-Abonnenten



Exzellente Bohrer mit viel Tiefgang

Bis 35 Millimeter im Durchmesser, bis 180 Millimeter in die Tiefe: Das ist mit dem Forstnerbohrer-Set „MaxiCut“ (Marke Colt, Hersteller: Miebach) erreichbar. Denn in dem Spezialsatz liegen nicht nur fünf Bohrer (15, 20, 25, 30 und 35 Millimeter) sondern auch eine RotaStop-Verlängerung mit 15 Zentimetern Gesamtlänge. Zieht man die Aufnahme ab, so verlängert dieses Zusatzteil die Reichweite der herkömmlichen Bohrer um zwölf Zentimeter. Einzeln ist sogar eine Verlängerung mit 27 Zentimetern erhältlich. Es können – aber wir haben es nicht ausprobiert – auch mehrere Verlängerungen hintereinander eingesetzt werden.

Das RotaStop-Prinzip der MaxiCut-Bohrer besteht aus drei über den Schaftumfang hintereinander laufenden, ansteigenden Kurvensegmenten. Damit klemmt sich der Bohrer werkzeuglos in seine passend geformte Verlängerungsaufnahme. Auch bei der Form des Bohrers selbst hat sich die MaxiCut-Herstellerfirma Miebach etwas ein-

fallen lassen. Er ist mit seiner abfallenden Umfangschneide ein Kompromiss zwischen Forstner- und Kunstbohrer. Die Schneide des Kunstbohrers ist normalerweise nicht umlaufend, was ihn schlecht von Hand führbar macht, der Forstnerbohrer hat eine fast ganz umlaufende Schneide, was den Spanabtransport erschwert. Die MaxiCuts sind ein sehr guter Kompromiss, die beide Vorteile vereinen. Wir haben damit im Werkstatteinsatz und auch beim Drechseln sehr gute Ergebnisse erzielt. Einige Exemplare sind seit Jahren ohne merkbaren Schärfeverlust im Einsatz – selbst nach Einsätzen in Jatoba und Pockholz.

Diese Qualität hat auch ihren Preis: Das sechsteilige Set, das leider nur in einer Schaumstoffeinlage geliefert wird, kostet rund 150 Euro. ◀

Mehr Infos:
www.feinwerkzeuge.de



Foto: Andreas Dühme

Den inneren Werten des Holzes auf der Spur

Holzfeuchte-Messgeräte müssen nicht teuer sein. Das beweist der auf Messgeräte spezialisierte Hersteller Testo mit dem kleinen Gerät, das die Typenbezeichnung „606-1“ trägt. Für knapp 100 Euro bekommt man ein wirklich handliches und einfach zu bedienendes Messgerät. Unterschiedliche Kennlinien berücksichtigen die individuellen Eigenschaften verschiedener Hölzer bei der Messung. Das findet man sonst oft nur bei wesentlich teureren Geräten.

Die Messung beim Testo 606-1 erfolgt durch einen geringen Strom, der zwischen zwei Polen durch das Holz fließt. Die beiden Spitzen, die ins Holz gesteckt werden, bilden diese Pole. Je tiefer man sie ins Holz drückt, umso tiefer wird gemessen. Diese oberflächliche Messung ist für den Einsatz in der heimischen Werkstatt in der Regel vollkommen ausreichend.



Im Lieferumfang des Testo 606-1 ist eine Schutzkappe enthalten. Sie schützt das Display und die Elektroden, die Batterien benötigen und eine kleine Tasche mit Gürtelclip.

Für Anwender, die höhere Ansprüche stellen, bietet Testo noch weitere Messgeräte an. Die messen dann beispielsweise tiefer im Holz ohne Beschädigung, oder zusätzlich noch die Luftfeuchte.

Wer viel Massivholz verarbeitet, wird das kleine Gerät schnell zu schätzen wissen. Es gibt einen guten Überblick darüber, ob man das gelagerte oder gekaufte Holz bereits verarbeiten kann oder besser noch warten sollte. ◀

Mehr Infos: www.testo.de



Foto: Helko Rech

Den vollen Durchblick innerhalb weniger Sekunden haben: Die Messung erfolgt im Ein-Sekunden-Takt mit einer Genauigkeit von +/- einem Prozent. Bei Messungen an nicht einsehbaren Stellen wird die Anzeige nach der Messung per Knopfdruck eingefroren.

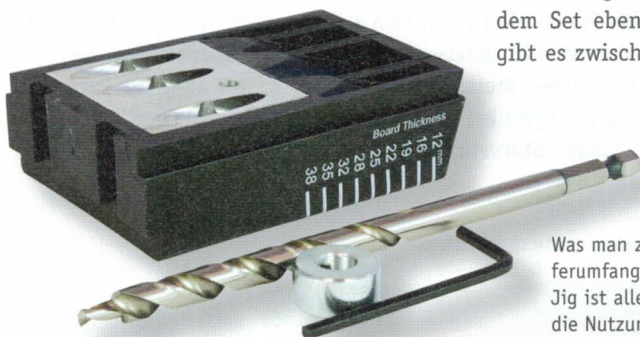
Kleine Taschen bohren leicht gemacht

Taschenlochbohrungen – auch „pocket holes“ genannt – sind seit vielen Jahren auch hierzulande sehr beliebt. Einer der führenden Hersteller für diese Bohrsysteme ist die amerikanische Firma „Kreg“. Inzwischen gibt es für das beliebte Kreg-System ein Zubehörteil, mit dem man Taschenbohrungen auch in dünne Werkstücke bohren kann. Das Kreg Micro-Pocket erlaubt Bohrungen in Materialien mit nur zwölf Milli-

metern Stärke. Es ist als Erweiterung für ein bereits vorhandenes Kreg-System gedacht. Es passt nicht nur in die neuen, sondern auch in alte Kreg-Bohrschablonen hinein. Der gravierendste Unterschied zum herkömmlichen Kreg-Jig liegt im Bohrdurchmesser. Dieser ist beim Micro-Pocket geringer. Folglich müssen auch Schrauben mit kleinerem Kopf verwendet werden. Einige davon sind bereits beigeprakt. Der dafür benötigte Bohrer mit Tiefenstopp liegt dem Set ebenfalls bei. In der Anwendung gibt es zwischen den beiden Systemen kei-

nerlei Unterschiede. Sowohl mit dem herkömmlichen Kreg-Jig, als auch mit dem Micro-Pocket erstellen Sie einfach und schnell verdeckte Schraubverbindungen. Es kostet rund 52 Euro. ◀

Mehr Infos: www.sautershop.de



Was man zum Bohren braucht, ist im Lieferumfang dabei. Ein vorhandenes Kreg-Jig ist allerdings Grundvoraussetzung für die Nutzung des Micro-Pocket.



Der vorhandene Bohrblock wird einfach gegen den Micro-Pocket ausgetauscht. Schon können Werkstücke mit einer Stärke von nur zwölf Millimetern verbunden werden.

Finnische Gardinen: Handschliff mit Abranet

Beim Holzschliff mit Maschinen mischt der finnische Hersteller Mirka seit einigen Jahren den Markt auf. Weitgehend unbemerkt ist dagegen geblieben, dass es das bahnbrechende Abranet-Schleifgitter auch für den Handschliff gibt. Wir haben es in der HolzWerken-Werkstatt im Einsatz.

Die 133 mal 81 Millimeter großen Abschnitte bestehen aus einem mit Schleifkörnern besetzten Gitter. Auch beim Handschliff ist die Standzeit gegenüber einem guten Schleifmittel mit Papier oder Leinengrund deutlich höher. Ein „Zusetzen“ wie bei klassischen Schleifmitteln gibt es gar nicht: Das Gitter wird einfach ausgeklopft und es geht weiter. So kann sich auch der höhere Preis lohnen: Ein Starterset mit je fünf Gittern der Körnungen Korn 80, 120, 180, 240, 320 und 400 kostet bei „Drechselbedarf Schulte“ rund 25 Euro. Wer auf den Geschmack gekommen ist, kann dann auch Rollenware kaufen.

Das Schleifergebnis bei Abranet ist immer etwas gröber, als man es gewohnt ist. Also schon lieber 180er nehmen, wenn man normalerweise noch zu 120er greift. Das Schleifgitter schmiegt

sich beim Drechseln wie ein Schleifleinen an fast jede Kontur an. Für flächige Möbelerbeiten gibt es einen doppelseitigen Schleifblock mit weicher und harter Seite (rund 13 Euro), auf denen sich das Gitter festklettet. Allerdings ist „hart“ hier auch noch recht weich. Wer schleifend kleine Rundungen oder Fasen definieren will (was mit etwas Übung sehr gut geht), der braucht einen im Wortsinne brettharten Schleifklotz. Ein passendes Stück Buche ist ideal. Dafür gibt es für rund acht Euro eine selbstklebende Klettfolie, die dann das Abranet-Gitter festhält. ◀

Mehr Infos:
www.drechselbedarf-schulte.de



Foto: Andreas Duhme



Drechselholz Laschinger
wir machen uns was aus Holz.

NEU: Massivholz für Hobbyschreiner und Bastler, sowie Laubsäge- und Dekupierarbeiten in verschiedenen Baumarten

Auf 300 Regalmeter halten wir Drechselholz, Schnitzerholz und Hobbyholz vorrätig.
Wir liefern ab der ersten Bestellung auch auf Rechnung.

Forstwirtschaft Rudolf Laschinger
Hangenleithen 50
94259 Kirchberg i. Wald

Telefon: +49 (9927) 9506 - 0
shop@drechselholz-laschinger.de
www.drechselholz-laschinger.de



Amerikanische Woodpeckers-Werkzeuge kommen über den Teich

So mancher kennt sie bereits von Bildern und Videos: die rot eloxierten Messgeräte und Hilfsmittel von Woodpeckers. Bislang war es jedoch schwierig, an die edlen Werkzeuge aus Amerika heranzukommen. Seit kurzem bekommt man sie aber auch hierzulande im Sautershop. Wir haben uns exemplarisch drei der Werkzeuge näher angesehen. Einen Miniwinkel, ein Anschlagwinkelset und den sogenannten Storystick.

Der Miniwinkel ist wirklich sehr klein. Mit einer Schenkellänge von 28 beziehungsweise 51 Millimetern eignet er sich beispielsweise dazu, den Winkel an Werkzeugschneiden zu prüfen. Auch für die Kontrolle von Kanten an gefügten Brettern kann er genommen werden. Er passt zwar in jede Hosentasche, ist aber in der mitgelieferten Halterung aus MDF (Mitteldichte Faserplatte) besser aufgehoben.

Die beiden größeren Anschlagwinkel mit einer Schenkellänge von 150 und 200 Millimetern ruhen ebenfalls sicher in einer passend gefrästen MDF-Platte. Diese eignet sich als Schubladeneinlage oder zur Wandbefestigung. Die Winkel selbst sind sehr präzise gefertigt und könnten fast schon als Handschmeichler bezeichnet werden. Beide Winkel warten mit pfiffigen Detaillösungen auf, zum Beispiel einer kleinen Aussparung, die das Anreißen und Messen bis an die Werkstückkante erleichtert. Die Zunge der Winkel ist mit einer beidseitigen Skala versehen. Die Materialstärke dieser Zunge erschwert jedoch das präzise Anzeichnen nach dieser Skala gegenüber Winkeln mit dünner Zunge.



Der Miniwinkel macht seinem Namen wirklich alle Ehre. Da er komplett aus Aluminium gefertigt ist, können Sie ihn bedenkenlos auch an einer Werkzeugschneide anlegen, ohne dass diese dabei Schaden nimmt.



Der Storystick ist wirklich praktisch. Lediglich der Endanschlag inklusive Rändelschraube aus Kunststoff passt nicht so recht ins Bild. Hier wäre eloxiertes Aluminium einfach passender.

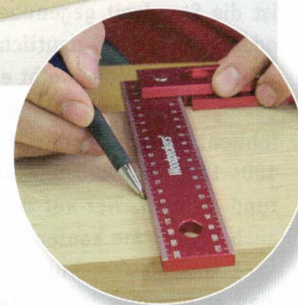
Wer des Öfteren immer wieder die gleichen Maße anzeichnen oder übertragen muss, der sollte sich den sogenannten Storystick einmal näher ansehen. Er ist nämlich genau dazu gemacht. Die Anschläge aus Acrylglas können frei positioniert werden. Mit einer speziellen Erweiterung funktionieren Sie den Storystick zu einem langen Messschieber um. Der Clou am Storystick ist die metrische Skala. Sie beginnt auf der einen Seite bei minus 30 Millimetern. So kann der 30 Millimeter breite Endanschlag aufgesetzt werden. Die Messung beginnt dann bei null. Auf der Gegenseite beginnt die Skala genau in der Mitte des Storystick und geht dann in beide Richtungen zum Ende.

Keine Frage, die in den USA hergestellten Woodpeckers-Werkzeuge sind absolut präzise, hochwertig und zweckmäßig. Das hat allerdings seinen Preis. Der Miniwinkel kostet etwa 30 Euro, die beiden Anschlagwinkel im Set stolze 160 Euro. Für den 1.200 Millimeter langen Storystick mit vier Anschlagreitern müssen Sie 90 Euro zahlen. ◀

Mehr Infos: www.sautershop.de



Beim Kauf beider Anschlagwinkel im Set spart man ein paar Euro gegenüber dem Einzelkauf dieser Winkel. Ein Anschlagwinkel mit einem 300 Millimeter langen Schenkel ist ebenfalls zu bekommen.





TÜV Nord und HolzWerken machen Maschinenarbeit sicherer

Der erste Kurs zum Thema Sicherheit an Holzbearbeitungsmaschinen im April war ein voller Erfolg. Wären die Räume des TÜVs Nord noch größer, Kursleiter Martin Janicki hätte sie locker noch füllen können, so groß war das Interesse am Thema. Daher ermöglichen wir gemeinsam mit dem TÜV Nord ein weiteres Seminar zum sicheren Arbeiten mit Maschinen.

In der Werkstatt des Bildungsträgers werden normalerweise angehende Tischlergesellen an den Maschinen geschult. Kursleiter Martin Janicki öffnet nun die Türen des Bildungszentrums in Essen für ambitionierte Holzwerker, die auf Sicherheit Wert legen.

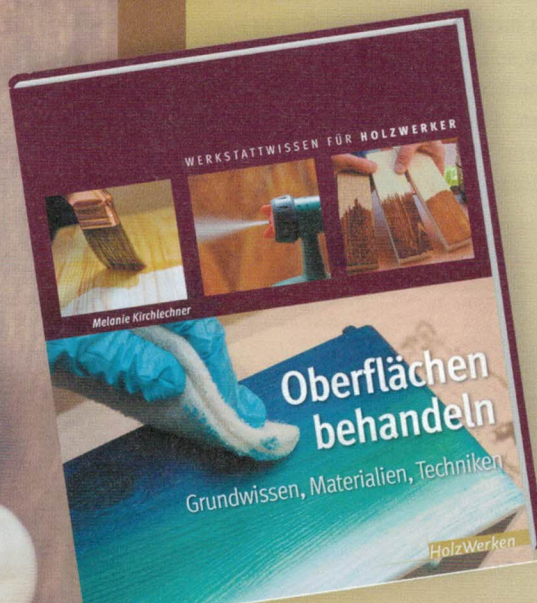
Der zweitägige Sicherheitskurs für Holzwerker findet am 04. und 05. November 2016 in der Werkstatt des TÜV-Nord-Bildung im Kompetenzzentrum Zollverein in Essen, Bullmannau 18, 45327 Essen, statt. Die Schulung dauert insgesamt 15 Stunden zum Preis von 270 Euro pro Person. Die Teilnehmenden erwartet ein informatives Programm zur Sicherheit an Tischkreissäge und Formatkreissäge sowie den wichtigsten Handmaschinen. Aber auch die gutmütige Bandsäge und die oft unterschätzte Ständerbohrmaschine werden behandelt. Natürlich bleibt es nicht bei der Besichtigung der Maschinen – es werden kleine Projekte realisiert. So setzen die Teilnehmenden das Vorgeführte (etwa das Auftrennen von Bohlen oder das Abrichten sehr kurzer Werkstücke) gleich in die sichere Praxis um. Anmeldungen nimmt Martin Janicki selbst über seine Mailadresse majanicki@tuev-nord.de entgegen. ◀

Foto: Christian Kruska-Kranich



ANZEIGE

Versandkostenfrei*
bestellen unter
0511/9910-033



* Innerhalb Deutschlands

So veredeln Sie Ihre Werke!

Melanie Kirchlechner

Oberflächen behandeln

Grundwissen, Materialien, Techniken

Welche Lacke, Lasuren, Öle und Wachse sind wofür am besten geeignet? Holzwerker sehen sich einem Dschungel von Produkten, Bezeichnungen und Verfahren gegenüber – dieses Buch klärt auf!

Es bietet Orientierung bei irreführenden Namen und zeigt verständlich die Unterschiede der einzelnen Oberflächenmittel auf. Autorin Melanie Kirchlechner veranschaulicht mit hohem Praxisbezug und Schritt für Schritt, wie edle Oberflächenbehandlung auch mit einfachen Mitteln gelingt.

Mit diesem Wissen gewappnet, ist der Weg zu perfekt veredelten Möbeln, Schnitzereien oder Drechselwerken für alle geebnet. Selbst ein Kenner der Materie erwartet in diesem Buch noch viel Neues.

204 Seiten, gebunden

Best.-Nr. 9180

ISBN 978-3-86630-709-4

34,- €

Auch als E-Book erhältlich!

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

Vincentz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Plathnerstr. 4c
30175 Hannover · Deutschland

T +49 (0)511 9910-033
F +49 (0)511 9910-029
buecher@vincentz.net
www.holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net

Das Buch zum Bretterstapel in der Reste-Ecke

Antje Rittermann folgt mit ihrem Buch „Einfach Holz – Möbel und Objekte aus gefundenem Holz“ dem Trend des „Upcycling“, also der Aufwertung von benutztem und scheinbar unbrauchbarem Material. Sie verwendet beispielsweise altes Palettenholz und einfachste Werkzeuge, um daraus Gebrauchsgegenstände herzustellen.

Rittermann beschreibt mit vielen Illustrationen und Bildern den Bau sehr individueller Möbel, Gegenstände und Spielzeug. Eine gute Struktur und ein einfacher Aufbau erleichtern das Lesen der Anleitungen. Die Ergebnisse sind der Anti-Entwurf zum industriellen Wegwerfmöbel. Die gezeigten Oberflächen sind mitnichten perfekt, sollen sie auch nicht: Die Hölzer haben Patina, Kratzer und Löcher. Die Autorin macht schöne Möbel mit schönen Formen, wenn dies auch eine Geschmacksfrage bleibt.

Insgesamt ist das Buch voll von Design und Anregungen. Wer einen Bretterstapel hat und noch eine Idee benötigt, findet sie höchstwahrscheinlich in diesem Buch. ◀

Antje Rittermann: Einfach Holz,
Hauptverlag, 208 Seiten, 29,90 Euro.



Eiche, Buche und Co. unter der Lupe

Es ist kein gewöhnliches Buch: Schon allein die Ringbindung und das kleine Querformat von „Bestimmung von Hölzern mit der Lupe“ sind außergewöhnlich. Dazu kommt die Herangehensweise der Autoren um Ernst Bäcker: Wahrscheinlich werden bisher die wenigsten Holzwerker ihr Lieblingsmaterial mit einer Lupe begutachtet haben. Mit diesem Buch ist das Bestimmen machbar. Wer sich mit einer um das Zehnfache vergrößernden Lupe und einem scharfen Messer bewaffnet, kann sich nach der Lektüre auch selbst an die Bestimmung von Holzfundstücken machen. Ob das für Holzwerker praxistauglich ist, ist eine andere Sache. Das Buch konzentriert sich auf 28 heimische Hölzer und

stellt damit die (oft ungeahnte) Vielfalt vor unserer Haustüre vor.

Zu jedem der behandelten Hölzer folgen die spezifischen Eigenschaften und Erklärungen. Darüber hinaus werden, auch mit Hilfe von vielen Illustrationen, die Unterschiede zu den direkten Verwandten erklärt. Es ist ein spezielles Lehrbuch, das eigentlich aus der Ausbildung für Förster und Holzwirte stammt. In der Art, wie es die Anatomie der Hölzer, geordnet nach Gruppen, erklärt, eignet es sich sicher auch als Ergänzung für alle Holzinteressierten. ◀

Ernst Bäcker u.a.,
Bestimmung von Hölzern mit der Lupe,
DRW-Verlag, 64 Seiten, 19,95 Euro.



Fernost für Feinkost

Federleichte Schiebetüren, filigrane Sprossen, solide Schubkästen: Eine Anrichte aus Kirschholz und Papier mit Shoji (japanische Schiebetüren) – das klingt zunächst, als könne man dies nur fertig kaufen. Stimmt nicht. Unser Autor Guido Henn führt Sie Schritt für Schritt durch die Konstruktion. Er hat wieder viele Tipps und Kniffe parat, mit

denen Sie am Ende Ihre Speisen auf japanisch(em Schränkchen) anrichten können.

Guido Henns durchdachte Vorrichtungen helfen dabei zuverlässig beim Bauen. Haben Sie **HolzWerken** 43 verpasst? Diese enthält die komplette Anleitung. Nachbestellen können Sie das Heft über unseren Shop, per Mail oder Brief. ◀

Foto: Guido Henn



Fehlt ein Heft?

Alle 60 **HolzWerken**-Ausgaben sind einzeln wahlweise als Print-Version (sofern nicht vergriffen) und als Download im PDF-Format erhältlich. Sie erhalten einen Link, mit dem Sie die gewünschte Ausgabe als PDF-Datei auf Ihren Computer herunterladen können.

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





Inspirierendes Eichenholz



Das Holz steckt im Detail: Die Bronze für diesen Deckel wurde mit Holzkohle aus der Eiche auf Gießtemperatur gebracht.



Das gibt der Baum alles her: Löffel, Löffel und noch mehr Löffel, aber auch größere Alltagsgegenstände wie Schalen und Stühle.



Die Form dieser Gläser wurde vom Inneren eines hohlen Astes bestimmt, und nicht von Frank Meurer, dem Glasbläser.



Das Holz einer einzigen Traubeneiche motivierte etwa 30 Menschen dazu, einzigartige Gebrauchs- und Kunstobjekte herzustellen. Diese werden nun in einer sehenswerten Wanderausstellung gezeigt. Anfang 2014 begann im Wendland das Projekt „Ein Baum aus der Göhrde“.

Die vom Forstamt Göhrde gespendete Traubeneiche wurde zunächst von den 30 Projektteilnehmern naturkundlich unter die Lupe genommen. Nach der Fällung im Januar 2015 wurden die gut vier Festmeter Holz dann unter den Teilnehmern aufgeteilt. Wir berichteten darüber bereits in *HolzWerken* 53. Im Mai 2016 kam das Holz der Eiche dann zum ersten Mal seit der Fällung wieder in Form einer Ausstellung zusammen. In einem Kuppelzelt waren die aus der Eiche entstandenen Arbeiten direkt im niedersächsischen Göhrde zu sehen. Seitdem wandert die Sammlung durch Niedersachsen.

Am Holz der Eiche wurden alte Techniken geübt und neue erprobt. Wie inspirierend das Material des 353 Jahre alten Baumes ist, zeigt die lose Sammlung an Erzeugnissen verschiedenster Handwerker und Künstler: Dutzende geschnittener Löffel tummeln sich neben einem Bronzedeckel. Die Bronze wurde von Kai Martens vom Archäologischen Zentrum Hitzacker mit Holzkohle vom Göhrdebaum gegossen. Daneben trifft modernes Möbeldesign auf Gläser, die ein Glasbläser mit Modeln aus einem hohlen Ast hergestellt hat. Ein Ölbild zeigt die Seitenansicht des mächtigen Eichenstammes. Es hängt bei einer Druckgrafik der 72 Zentimeter durchmessenden Baumscheibe. Verschiedene Bildhauerarbeiten werden ergänzt von Aufnahmen einer Tanzperformance kurz vor der Fällung des Baumes. Ein Fass und das Modell eines Wikingerbootes stehen neben filigranen Geheimschatullen.

Die Eiche reiste bisher von Göhrde nach Hitzacker und Hamburg, weitere Ausstellungen sind geplant. Beispielsweise im September im Waldpädagogikzentrum Ehrhorn (bei Schneverdingen). Auch auf der Ligna in Hannover soll die Ausstellung im Mai 2017 zu sehen sein. Begleitend zum Projekt gibt es einen Ausstellungskatalog: „Ein Baum aus der Göhrde“. Man kann ihn für 22 Euro über die Internetseite www.baum-aus-der-goehrde.de bestellen und hier auch aktuelle Informationen zu weiteren Terminen abrufen. ◀

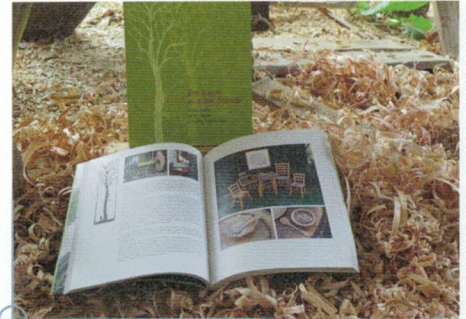
Michail Schütte

Auch das Böttcherhandwerk findet Verwendung für das Eichenholz. Durch Fass und Eimer hat der reisende Tischler Paul Schendel sich das alte Wissen angeeignet.

auf Reisen



Das 50-cm-Modell eines Wikingerbootes steckte aus Sicht des wandernden Bootsbauers Benjamin Kaltenbach im Holz der Göhrde-Eiche.



Wer mehr über die Eiche und das Projekt wissen möchte, kann dies im Katalog nachlesen oder die Ausstellung besuchen.



Eine beeindruckende Baumscheibe. Wer möchte, kann beim Essen die Jahresringe zählen. Wer 353 Ringe zählt, liegt genau richtig.



Skulpturen der Bildhauer Hauke Jessen sowie Axel Süphke.

Fotos: Michael Schütte



➤ Walfried Saupe, Radeberg

Mein Bruder bat mich, für seine neuen Pensionszimmer ein paar massive Balkenbetten zu bauen. Bei diesem Bett baute ich vier Ecksäulen 25 mal 25 Zentimeter. Die Kopfsäulen sind 80 Zentimeter hoch, die Fußsäulen 40. Der Bettkasten wurde aus 3,5 Zentimeter starken Brettern zusammengeleimt. Dort wurde auch auf bei-



den Seiten zur indirekten Beleuchtung ein LED-Leuchtschlauch eingebaut. Die Schläuche werden mit einem berührungslosen Schalter im Kopfhaupt geschaltet.

Die Säulen sind mit dem Bettkasten durch M8-Bolzen fest verschraubt. Das Kopfhaupt ist in die Säulen nur lose eingeschoben, so kann es genügend arbeiten. Dazu habe ich zwölf Millimeter tiefe Nuten in die Säulen gefräst. Die Oberfläche ist mit Danish Oil behandelt. ◀



Fotos: privat

➤ Martin Preller, Harth-Pöllnitz

Irgendwann wird der Platz an der Wand immer weniger. Und wenn Drechseisen von Spänen überdeckt rings um die Bank verteilt sind und man sie „ausgraben“ muss ist das immer ein Graus. Ich wollte auch mobil sein, deshalb habe ich diesen Trolley gebaut zur Unterbringung meiner Eisen. Ohne große Planung, nur ausgehend von meinen längsten Eisen, ging es zu Werk. Die Außenmaße sind 700 Millimeter hoch, 400 breit und 300 tief. Material ist Birke-Multiplex und Eiche-Vollholzteile.

Ein herausnehmbarer Koffer mit Plexiglasdeckel zum Herausschieben dient zur Aufbewahrung für kleinere Eisen unterschiedlicher Länge. An der Rückwand hängen die langen Eisen, an der Tür die Miniatureisen. Zwei starre und zwei bewegliche und gebremste Rollen dienen der Bewegung. ◀



➤ Florian Lull, Chemnitz

Dieser Nuthobel ist aus der Bestrebung entstanden, Stück für Stück meine Elektrowerkzeuge mit Handwerkzeugen zu ersetzen. Da ich keine 60 Euro für einen Satz Nut-Hobeisen ausgeben wollte und sowie-so einige Stechbeitel angeschafft werden sollten, entschied ich mich dafür, die Eisen durch diese zu ersetzen. 95 Prozent der Arbeiten wurden mit Handwerkzeugen erledigt. ◀



➤ Stefan Bickel, Nürnberg

Der Rahmen dieses Schubladenschränkchens besteht aus 30-mm-Quadratstäben (Eiche). Die Füße sind aus den gleichen Stäben, aber die habe ich geräuchert. Die Seitenwände aus Pappelsperholz (4 mm) sind komplett eingenetet, die Schubladen laufen auf Holzschienen. Für die Optik habe ich in den Deckel aus Buche Rundstäbe aus Mahagoni eingelassen und plan geschliffen. Zum Schluss wurde alles mehrfach geölt. ◀

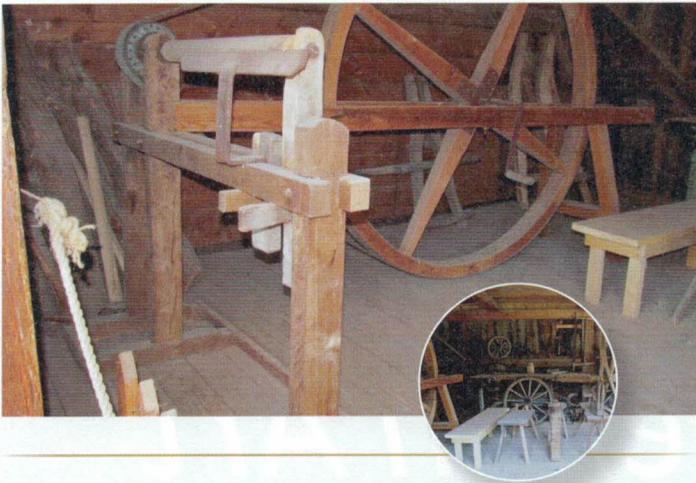




Sehenswerte polnische Museumswerkstatt

Eine sehenswerte Anlage ist die Museumswerkstatt bei Olstyneck, Polen: Häuser und Gehöfte, Mühlen und auch diese Stellmacherwerkstatt. Zusammengetragen wurde sie aus den Masuren, Ostpreußen und Litauen und zu einem sehr sehenswerten Museumsdorf wieder aufgebaut und mit traditionellem Mobiliar ausgestattet. Dieses „Dorf“ besichtigten wir während eines einwöchigen Urlaubs im Ermland (Masuren). Die Drechselvorrichtung (großes Bild, die Redaktion) erfordert eine Zweimannbedienung.

› Jens Clausen Seelow, per Mail



Arbeitstisch wieder erhältlich

In einem der vergangenen Hefte hatten Sie eine Leserzuschrift, die fragte, wo man die Black&Decker Workmate kaufen kann. Damals war diese nicht mehr im Handel erhältlich – sie ist wieder da. Habe sie letzte Woche im Baumarkt gesehen und im Netz bei Black&Decker ist sie auch zu finden.

› Roland Baumann, per Mail

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Des alten Rätsels Lösung:

Ein besonders dekoratives Exemplar eines Klüpfels haben wir in der vergangenen Ausgabe gesucht. Sein Kopf trifft regelmäßig auf das hölzerne Ende eines Stecheisens beim Zinken oder anderen Ausstemmarbeiten.

Sabine Schuemann aus Brüggen wusste nicht nur die richtige Antwort, sie hatte auch das nötige Losglück. Herzlichen Glückwunsch!

Und nun geht es gleich in die nächste Runde:
Wer weiß, welches Werkzeug wir im Bild rechts suchen?

Viel Spaß beim Rätseln und Mitmachen!



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

Pinard-Rohr: Einsatz nur ohne Hände

In der Zeitschrift **HolzWerken** Nr. 59 beschreiben Sie den Bau eines Pinard-Rohres. Die Abbildung zum Abhören der Herztöne eines Kindes ist meines Erachtens nicht korrekt. Soweit mir bekannt ist, darf das Pinard-Rohr während des Abhörens nicht (wie dort zu sehen, die Redaktion) mit der Hand festgehalten werden.

› Klaus Wagner, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Herr Wagner hat Recht. Würde die Hebamme das Rohr beim Abhören der Herztöne mit den Händen berühren, könnte ihr eigener Pulsschlag die Herztöne des Kindes übertönen. Korrekt ist, das Rohr sanft nur mit dem Ohr der horchenden Person an den Bauch der Schwangeren zu drücken.

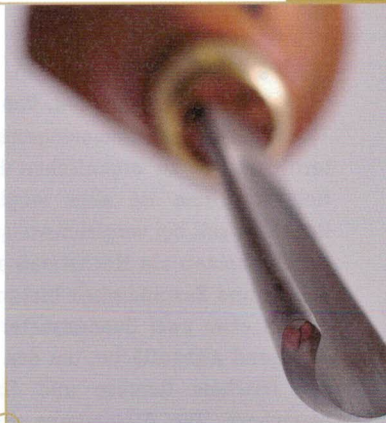
Des Adapters Lösung? **HolzWerken** 59, Seite 61

In Heft 59 ist eine Leserfrage nach einem Schlauch-Adapter abgedruckt. Ich habe vor einiger Zeit bei der Firma BTI-Befestigungstechnik einen Adapter gefunden. Er passt beidseitig auf jeden Fall auf Festool-Staubsaugerschläuche. Die Außenmaße der verschiedenen Stufen sind: 25, 31, 36, 43 Millimeter. Innenmaße vom größten und vom kleinsten sind 35 und 22 Millimeter. Ich hoffe, dass ich mit der Information weiterhelfen kann.

› Cornelia Grüble-Schwartenbeck, per Mail



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



Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.09.2016
(Poststempel oder Eingang der E-Mail).
Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los.
Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

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



Gemüsebeet der gehobenen Art

Ein Hochbeet vereinfacht das Gärtnern in vielerlei Hinsicht. Schädlinge, vor allem Schnecken, kommen kaum noch an das Gemüse ran. Die besondere Füllung sorgt für höhere Erträge. Und der Rücken freut sich über eine angenehme Arbeitshöhe beim Gärtnern.

Es gibt zahlreiche Arten, ein Hochbeet zu konstruieren. Von einfachen, blockweise zusammengesteckten Brettern, bis hin zu organischen Formen aus Holzbausteinen ist alles möglich. Unser Hochbeet soll bei vergleichsweise niedrigen Materialkosten ein Höchstmaß an Funktionalität und Beständigkeit bieten.

Mit etwa zwei Quadratmetern bietet es genügend Anbaufläche, um den Speiseplan mit frischem Gemüse und Kräutern zu bereichern. Die Arbeitshöhe von etwa 80 Zentimetern stellt einen guten Kompromiss dar, wenn Kinder und Erwachsene miteinander gärtnern oder ernten wollen. Unter dem Beetkasten ist etwas Platz, damit man bequem vor dem Beet stehen kann. Kleine Schemel oder eine Kiste mit Gartenwerkzeug finden darunter ebenfalls Platz. Das fest integrierte Frühbeetdach schützt die Pflanzen bei Bedarf vor Wind und Wetter. Für den offenen Betrieb wird das Beetdach einfach aufgerollt und am First befestigt.

Um das Holz konstruktiv vor der Witterung zu schützen, gibt es keinerlei offen sichtbare Hirnholzflächen. Nur die vier Fußteile stehen mit Hirnholz auf dem Boden. Schützen Sie diese mit einer Kiesel-Drainage. Bei der Oberflächenbehandlung, egal ob mit Öl oder Lasur, widmen Sie den Fußflächen besondere Aufmerksamkeit, damit sie möglichst wasserabweisend sind. Alle Verleimungen sind mit PU-Kleber der Beanspruchungsgruppe D4 ausgeführt und somit für den Außenbereich geeignet. Als Ausgangsmaterial dienen Terrassendielen aus Douglasienholz. Diese sind einfach zu beschaffen und vergleichsweise günstig. Achten Sie bei der Auswahl der Bretter auf möglichst geraden und astarmen Wuchs. Besser und haltbarer, aber auch teurer, geht es mit beständigeren Holzarten, wie sibirischer Lärche oder Eiche.

Beginnen Sie mit den Seitenrahmen. Schneiden Sie an alle Bretter je eine 45° Gehrungskante. Da die Leimfuge in Faser-

richtung verläuft, ist keine weitere Stabilisierung mit Flachdübeln notwendig. Die im Bildteil gezeigte Verleimvorrichtung vereinfacht das Einspannen und richtet die Bretter exakt rechtwinklig aus.

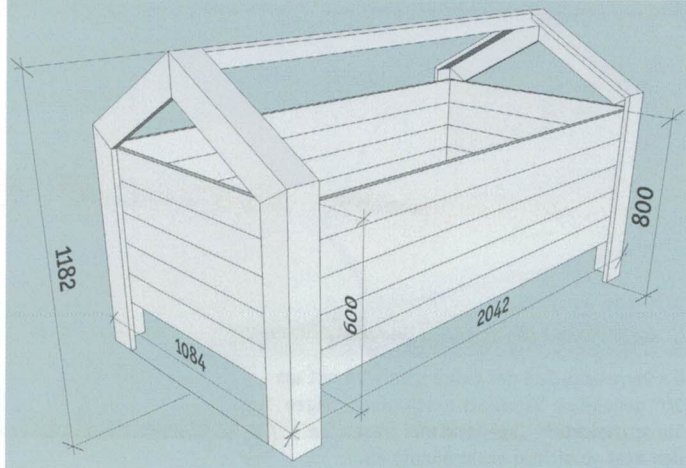
Während die L-Profile aushärten, fahren Sie mit der Herstellung der Seitenplatten fort. Setzen Sie dafür in alle Bretter große Flachdübel. Sie stabilisieren die Bretter hauptsächlich während des Verleimens. Am besten verleimen Sie Platten in einer Spannvorrichtung aus Endloszwingen, wie in Bild 4 dargestellt. Sie können aber auch Korpuszwingen benutzen oder normale Schraubzwingen. Legen Sie die Bretter in jedem Fall auf geraden Hilfsplatten auf und spannen Sie sie vorsichtig fest. Die verleimten Platten steifen den Beetkasten aus und er erhält innen eine saubere Fläche ohne Versprünge.

Nun wird es knifflig beim Schneiden der 30-Grad-Gehrungen in die L-Profile. Zeichnen Sie die Bezugspunkte sehr sorg-

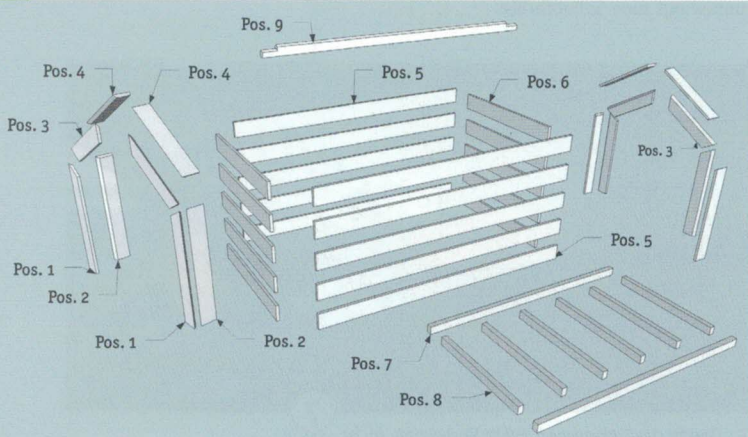


Projekt-Check

Zeitaufwand > 15 Stunden
Materialkosten > 180 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

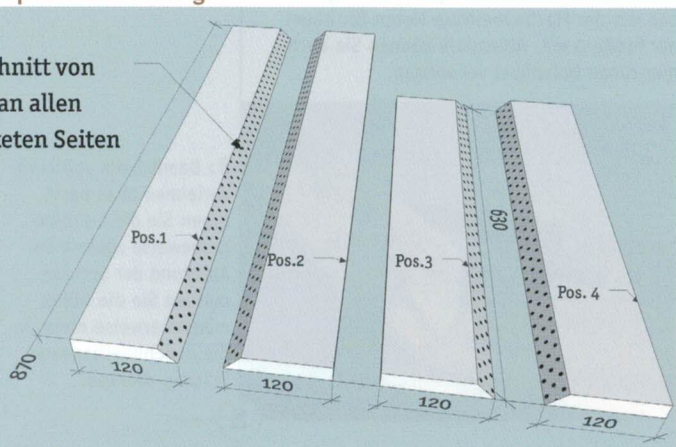


Gesamtansicht

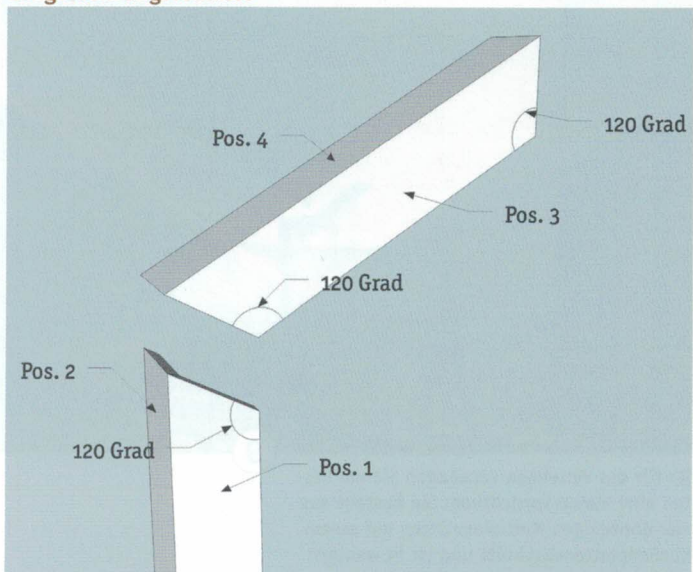


Explosionszeichnung

Längsschnitt von
45 Grad an allen
gepunkteten Seiten



Lange Gehrungsschnitte



Kurze Gehrungsschnitte

fältig an und sägen Sie nach Anriss. Zunächst schneiden Sie die Kanten mit senkrechtem Blatt und entsprechend eingestelltem Winkelanschlag. Da Sie für diese verdeckten Schnitte keine Schutzhaube verwenden können, fahren Sie das Blatt nur knapp über Materialstärke aus und tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille! Anschließend kommen die Schnitte mit schräg gestelltem Sägeblatt dran.

Als Bezugspunkt für die Fräsungen der Flachdübel nehmen Sie stets die Außenkante. Hirnholzflächen saugen viel Leim auf, verwenden Sie ihn daher großzügig. Zum Einspannen kommt eine weitere Vorrichtung für einen Winkel von 150° zum Einsatz. Fertigen Sie zunächst die vier Teile mit den Fußteilen und fügen Sie sie am Ende zu den Seitenrahmen zusammen. Das Verleimen des Rahmens kann im Stehen mit einem Spannungsgurt erfolgen (Bild 10).

Wenn Sie die Giebelwände in die Seitenrahmen schrauben, kippen Sie die Rahmen zur Seite und schrauben die Längswände ein. Der untere Rahmen enthält Sacklöcher für die Befestigung an den Seitenwänden. Der First wird erst auf der Oberseite um 45 Grad dachartig doppelt schräg geschnitten, dann an den Enden auf der Kreissäge auf je 120 mal 21 Millimeter ausgeklinkt, auch hier muss die „Dachschräge“ erhalten werden, damit Position 4 gut aufliegt.

Schlagen Sie das Hochbeet am besten mit PVC-Folie aus. Eine Folie mit 0,5 Millimetern Stärke hat sich bewährt. Sie können sie in den Ecken verschweißen, aber genauso gut einfach entsprechend falten. Wichtig ist, dass sich in der Folie keine größeren Wassernester bilden können. Machen Sie auch ein paar kurze Schlitzte in die Folie am Boden, um Staunässe zu vermeiden. Die Dachfolie am First krönt das Projekt. Sie hält am besten mit einer weiteren aufgeschraubten Deckplatte. <



Achim Schrepfer ist Softwarearchitekt und realisiert in seiner Freizeit gerne Projekte wie dieses. Er legt besonderen Wert auf Planung, Ästhetik und Funktionalität seiner Holzprodukte.

>>>

Material-Check

	Bauteil	Anzahl	Länge	Breite	Materialst.	Material
1.	Bein Seite	4	900	120	21	Douglasie
2.	Bein vorne/hinten	4	900	120	21	Douglasie
3.	Sparren	4	700	120	21	Douglasie
4.	Sparren Auflage	4	700	120	21	Douglasie
5.	Brett Längsseite	10	2.000	120	21	Douglasie
6.	Brett Giebelseite	10	980	120	21	Douglasie
7.	Rahmen längs	2	2.000	70	45	Douglasie
8.	Rahmen quer	6	910	70	45	Douglasie
9.	Firstbalken	1	2.000	45	45	Douglasie

Sonstiges: 80 Stk. 5 x 35 Edelstahlschrauben, 12 Stk. 4 x 100 Senkschrauben, 20 Stk. 5 x 60 Edelstahlschrauben, 1 Stk. Gitter 1.000 x 2.500 Maschenweite ca. 10 x 15 bis 15 x 15, PU-Leim, 24 Stk. Flachdübel Größe 20, 6 Stk. Flachdübel Größe 0, PVC-Folie 0,5 mm stark 3.500 x 1.800 mm (für das Innere des Beetes), Gewebefolie transparent 2.000 x 1.300 mm (für das Dach), Gitter mit Maschenweite 10 x 10 mm Größe: 2.000 x 1.000 mm



Projekte

Hochbeet aus Terrassendielen



1 > Nachdem Sie alle Bretter zugeschnitten haben, beginnen Sie mit dem Verleimen der Beine und Sparren. Tragen Sie den PU-Leim zuerst mittig in den Gehrungsfugen auf. Das Klebeband sorgt dafür, dass die Gehrungen möglichst dicht werden.

1



2 > Das Verleimen zweier Bretter auf Gehrung gelingt am genauesten mit der gezeigten Vorrichtung, die Sie aus Reststücken herstellen können (Details zeigt der Tipp auf Seite 9). Oder Sie kleben Klebeband über die Kanten und zwingen die Hölzer dann ein.

2



3 > Die Bretter für die Seitenwände erhalten für die Verleimung Flachdübel. Für die Giebelseiten genügen drei, für die Längsseiten vier Dübel je Fuge. Spannen Sie die Bretter absolut flach auf. Sie können die Verbindung aber auch mit Holzdübeln erstellen.

3



4 > Leimen Sie nun die Bretter sauber bündig zueinander ausgerichtet zusammen. Dank der Flachdübel können Sie beim Einspannen auf obere Zulagen verzichten und dennoch ausreichend Druck aufbauen.

4



5 > Nachdem der Leim an den L-Profilen ausgehärtet ist, zeichnen Sie die Winkelschnitte an. Stellen Sie nun den Winkelanschlag auf 30° ein und schneiden Sie die schrägen Kanten der L-Profile. Fahren Sie das Sägeblatt nur knapp über Materialstärke aus.

5



6 > Der zweite Teil der Gehrungen wird mit um 30° geneigtem Sägeblatt geschnitten. Sägen Sie mit leichtem Überstand und fräsen Sie den Rest vorsichtig exakt bündig ab. Douglasie splittert leicht, tragen Sie daher unbedingt eine Schutzbrille.

6



7 > Damit die Gehrungen beim Verleimen nicht verrutschen, fräsen Sie in jede Gehrungsfläche mit der Flachdübelfräse Nuten für Dübel der Größe 0 ein. Alternativ können Sie auch hier runde Holzdübel verwenden.

7



8 > Damit beim späteren Verleimen alles passt, fügen Sie die L-Profile probeweise zusammen. Aufgrund der Schräge müssen Sie die Dübel möglicherweise etwas in die gegenüberliegende Fräsung drücken.

8



9 > Für das Verleimen verwenden Sie am besten eine kleine Vorrichtung. Sie besteht aus vier dreieckigen Multiplexplatten auf einem Küchenplattenabschnitt und ist in wenigen Minuten herzustellen.

9

Fotos: Achim Schreyer



10

10 > Dieselbe Vorrichtung findet auch Verwendung beim Verleimen der Seitenrahmen. Hier unterstützt noch ein Spanngurt, damit während der Presszeit alles stabil hält. Nur sachte spannen und am besten zu zweit arbeiten!



11

11 > Nun werden die Giebelseitenwände mittig in die Rahmen geschraubt. Verwenden Sie je vier 5-x-35-mm-Edelstahlschrauben je Brett. Damit wird der Rahmen ausreichend steif. Bohren und senken Sie die Schraublöcher vor: Douglasie splittet sonst.



14

14 > Setzen Sie nun den Rahmen ein und schrauben Sie ihn mit 5-x-60-mm-Schrauben bündig mit der Unterkante an das unterste Längsbrett.



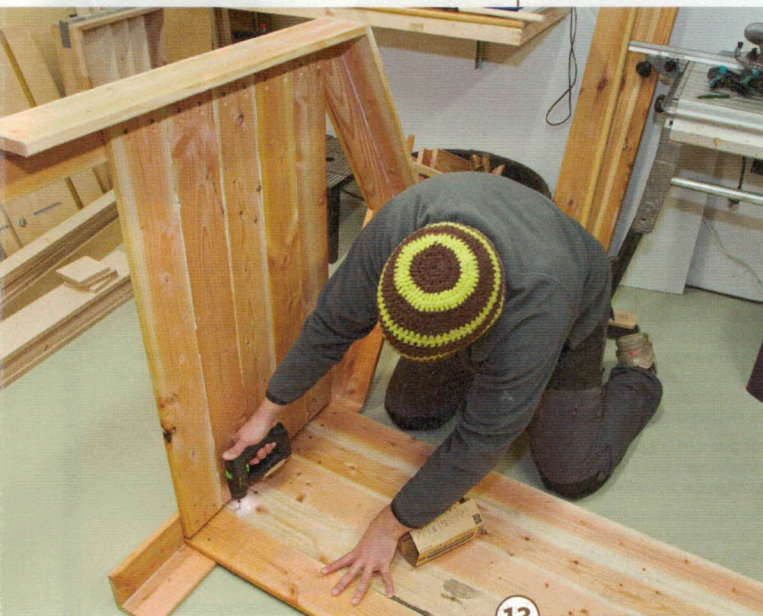
12

12 > Der Tragrahmen wird mit 4 x 100er Schrauben zusammengebaut. In die Längshölzer bohren Sie je 10 Sacklöcher für die Befestigung an den Längswänden. Das Gitter darf gerne ein wenig durchhängen, damit sich in der Folie Wassertrichter bilden können.



15

15 > Schrauben Sie noch den an den Enden ausgeklinkten Firstbalken mit je zwei Schrauben an jedem Ende von unten an die Giebelbretter. Lassen Sie das ganze Beet inklusive Leimfugen und Hirnholzflächen an den Fußenden mit Öl oder Lasur ein.



13

13 > Kippen Sie die Seitenrahmen auf die Seite, damit Sie die Längswände leichter einschrauben können. Verwenden Sie auch hier je vier 5-x-35-mm-Edelstahlschrauben. Achten Sie auf rechtwinklige Ausrichtung.

✓ Füllung eines Hochbeetes

Damit das Hochbeet richtig funktioniert, müssen gute Grundlagen für die Arbeit von Mikroorganismen geschaffen werden. So entsteht durch Verrottung Wärme, die zum besseren Gedeihen der Bepflanzung beiträgt.

Füllen Sie das untere Drittel mit etwa 30 Zentimeter langen und bis zu fünf Zentimeter dicken Astabschnitten von Sträuchern auf. Schlämmen Sie dazwischen Mauersand ein, um ein zu starkes Absacken der Füllung zu verhindern. Das zweite Drittel füllen Sie mit grobem Kompost oder auch einem Gemisch aus Erde und Mist. Decken Sie das Ganze im obersten Drittel mit Gartenerde oder feiner Komposterde ein.

Hornspäne in der obersten Schicht können eine Bereicherung für den Boden sein. Verzichteten Sie auf weitere Maßnahmen wie Vlieslagen oder ähnliches, damit auch Regenwürmer ihrer Aufgabe nachkommen können.



Im Herbst ist draußen viel zu tun. Packen Sie es an – mit einem selbstgebauten Pflanzstisch!

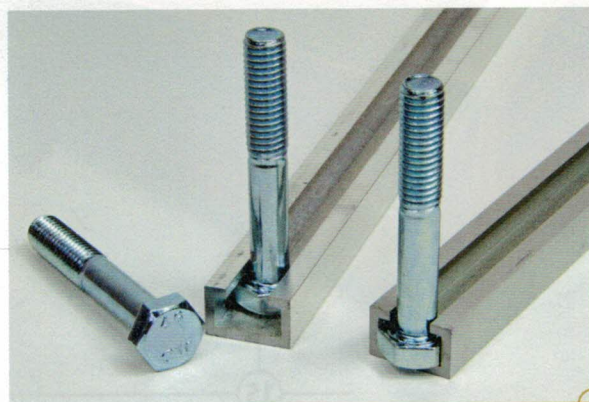


Alles Kinderkram? Diese Hochgarage lässt auch die Sammlung von manch großem Kind toll aussehen! Besonderer Clou: die gebogenen Rampen der Auffahrt.

Es ist wieder Zeit fürs Nüsseknacken. Diese Amboss-Schale trennt Nüsse von ihrer Verpackung.



Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.10.2016



T-Nut-Schienen sind starke Werkstatthelfer – nicht nur beim Eigenbau von Frästischen.



Ein neuer Werkstoff bringt frischen Wind beim Bettenbau. Erfahren Sie alles über Mineralwerkstoffe.



Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abo/Leserservice:

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

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 49,90 €, im Ausland 59,00 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreise pro Heft Deutschland: 9,40 €, Österreich: 10,00 €. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

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

Sonja Senge,
T +49(0)511 9910-306, sonja.senge@vincentz.net

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

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe: Martin Adomat, Timo Billinger, Willi Brokbal, Berthold Cremer, Martin Janicki, Guido Henn, Klaus Knochenhauer, Christian Kruska-Kranich, Heiko Rech, Christian Schirmer, Achim Schrepfer, Michail Schütte

Titelfotos: Roland Heilmann, Achim Schrepfer

Produktion und Layout:

Malik Dopheide (Leitung), 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 dem Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion.

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

Die Arbeit mit Werkzeug, Maschinen, Holz und Chemikalien ist mit Gefahren verbunden. Redaktion und Autoren haben die in HolzWerken veröffentlichten Ratschläge sorgfältig

erstellt und überprüft. Eine Garantie für das Gelingen der Projekte wird aber nicht übernommen. Bei Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

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

Anzeigen/Werbung: Frauke Haentsch (Director Sales),
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net

Es gilt Preisliste Nr. 10 vom 01.10.2015

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

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

Druck: Hofmann Infocom GmbH, Nürnberg

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





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

- 1 Sie sind immer als Erster informiert!**
Alle Bauprojekte und Werkzeug-Innovationen kommen automatisch zu Ihnen!
- 2 Sie sparen 11 % gegenüber dem Einzelkauf!** Im Abo zahlen Sie nur 49,90 Euro für sechs Ausgaben (im Inland).
- 3 Sie bekommen gratis dazu:** ein handliches Laguiole-Taschenmesser, Klingenlänge 51 mm



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

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

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



Werkbank und Co selber bauen!

HolzWerken – Werkstatteinrichtung

Die besten HolzWerken-Artikel für Ihren Lieblingsraum

Die Werkstatt ist der wichtigste Raum für Holzwerker. Entsprechend viel Mühe wird auf ihre Einrichtung verwandt.

In diesem Buch sind die besten Artikel aus 10 Jahren HolzWerken zusammengefasst. Neben grundlegenden Informationen zur Planung und Raumaufteilung der Werkstatt werden auch Platzprobleme ausführlich thematisiert. Zudem werden mehrere Anregungen und Lösungen für den eigentlichen Arbeitsplatz, ob Hobel- oder Werkbank, geboten.

Dazu kommen Bauprojekte für verschiedenste Möbel, in denen Werkzeug und Material aufbewahrt werden können sowie Projekte, die sich mit dem Halten, Führen und Spannen von Werkstücken beschäftigen.

Insgesamt viele Gründe und Inspirationen, um sich noch mehr in und mit Ihrem Lieblingsraum zu beschäftigen.

120 Seiten, 21 x 29,7 cm, kartoniert

Best.-Nr. 9178

ISBN 978-3-86630-729-2

19,90 €

Lieferbar
ab September



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

Versandkostenfrei innerhalb Deutschlands

Vincenz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Plathnerstr. 4c
30175 Hannover · Deutschland

T +49 (0)511 9910-033
F +49 (0)511 9910-029
buecher@vincenz.net
www.holzwerken.net



Jetzt anfordern:
Buchkatalog 2016
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net