

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



> 14 **Kirsche mit Papier:
Shoji-Anrichte**

> 36

**Pfiffige Tricks für
den Küchenbau**

> 22

**Kinderspielzeug
schnell gedrechselt**

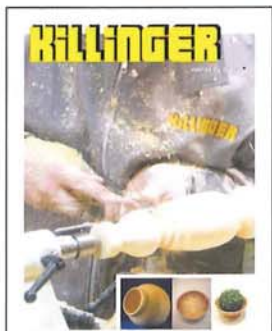
> 56

**Für Sie getestet:
Tisch-Schleifmaschinen**





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



KILLINGER
Zubehör Handdrechseln und Kopieran-
lagen
KILLINGER Maschinen GmbH
Drehselebänke
Kopierdrechselmaschinen
Zubehör
Ringstraße 28
82223 Eichenau
T +49 (0) 8141 3573732
F +49 (0) 8141 3573750
info@killinger.de
www.killinger.de

Katalog-Service

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

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

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

info@holzwerken.net

Hausmesse
16. November 2013
9:00 - 16:00 Uhr

5 Jahre BREHO

Feiern Sie mit uns und besuchen
Sie unsere Hausmesse!

Ladenöffnungszeiten:
Montag - Freitag: 9:00 - 17:00 Uhr



Tel.: 036741 57 49-0
Fax: 036741 57 49-26

BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Hermann-Petersilbe-Straße 3
07422 Bad Blankenburg

Ausstellung von Sjöbergs
Hobelbänken!



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



Zuschnitt Holz, Werkzeuge,
Maschinen, Drehselezubehör
Drehselekurse
für Drechsler, Schnitzer ...

Drehselekunst & Accessoires
Thomas Kessler
Burgviertel 12
64385 Reichelsheim-Beerfurth
Tel: 06164/2910
Fax: 06164/5029367

drehselearbeiten-kessler@t-online.de



**Bücher
zum
Thema
Holz**

Neu!
Jetzt kostenlos
anfordern!

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

Jetzt den Gesamtkatalog
kostenlos bestellen:
katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net

Notenständer von WEISS



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

Drechserei WEISS

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

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe
ist der **29.11.2013**

Andrea Heitmann

T +49(0)511 9910-343

F +49(0)511 9910-342

andrea.heitmann@vincentz.net

Präsentieren Sie
Ihr Unternehmen!
Hier könnte Ihr
Firmeneintrag stehen.



Warum nicht einmal aus dem Rahmen fallen? Dieser Idee folgen wir bei dieser Ausgabe von *HolzWerken*.

Normalerweise halten wir uns an gewohnte Strukturen und Rubriken, an die gleichen Farben und Schriftarten. Sie sind die Leitplanken, die in einer anspruchsvollen Zeitschrift die Aufmerksamkeit auf die wirklich wesentlichen Dinge lenken soll.

Auf Seite 56 jedoch finden Sie einen besonderen Beitrag, der Ihnen sicher schon beim ersten Durchblättern dieser Ausgabe ins Auge gefallen ist. Es handelt sich um unseren Test kleiner Tisch-Schleifmaschinen. Er kommt in einer besonderen Optik daher. Der Beitrag ist so aufgebaut und gestaltet, wie es die Tests in unserem neuen „Werkzeug-Kompass 2014“ sind.

Mit diesem allerersten Sonderheft von *HolzWerken* erfüllen wir ein Bedürfnis, das wir alle kennen: Wir wollten schlicht wissen, welche Werkzeuge und welche Maschinen in ihrer Kategorie die besten ist. Flachdübelfräsen, Blockhobel, kleine Tauchfräsen, Stichsagen und vieles mehr haben wir in Gruppen von bis zu acht Produkten in der Testwerkstatt gehabt. Außerdem haben wir zahlreiche Werkzeuge einem Einzeltest unterzogen. Und ich verspreche Ihnen: Wir nehmen bei unserer Bewertung kein Blatt vor den Mund!

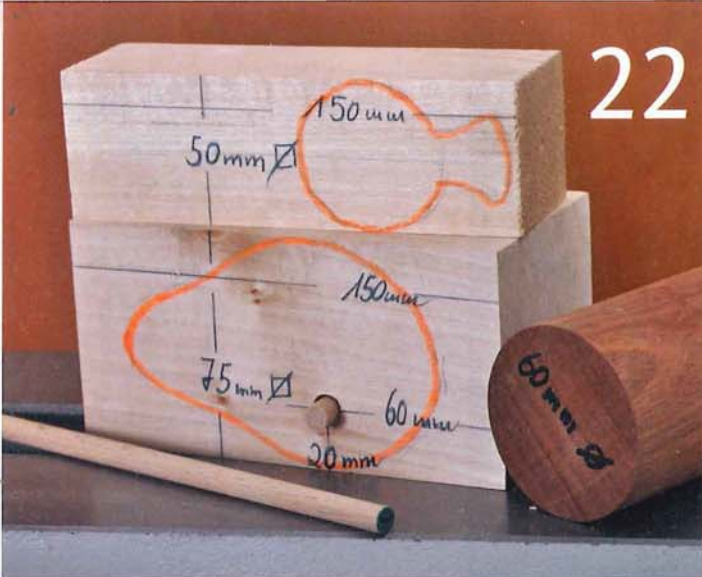
Den Testbericht zu den Tisch-Schleifmaschinen möchten wir Ihnen als Appetithappen nicht vorenthalten. Er selbst kommt im Werkzeug-Kompass 2014 nicht vor. Dort erwarten sie stattdessen 96 prall gefüllte Seiten mit vielen weiteren Tests. Weit mehr als 100 Maschinen und Werkzeuge haben wir dafür intensiv unter die Lupe genommen.

Mitte November ist es soweit, dann erscheint der Werkzeug-Kompass 2014. Das Heft gibt es ab dem 15. November 2013 in gut sortierten Zeitschriftenhandlungen und im Shop unserer Webseite. Am leichtesten bekommen Sie Ihr Exemplar, wenn Sie die hier auf Seite 35 eingeklebte Bestellkarte nutzen. Sie gibt Ihnen als *HolzWerken*-Leser die Möglichkeit, unser allererstes Sonderheft zum Vorzugspreis zu ordern.

Sie können sich vorstellen, wie groß unsere Spannung ist! Lassen Sie uns gerne wissen, wie Sie den neuen Werkzeug-Kompass 2014 finden. Wir freuen uns auf Ihre Meinung.

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Redakteur



22



62



36

HolzWerken

Inhalt



Projekte

- > 14 Japanisch-europäisch anrichten
Shoji-Schränkchen in heller Kirsche
- > 22 Ente gut, alles gut!
Watschel-Ente für Kinder drehkeln
- > 62 Maritimer Hingucker
Einsteigerprojekt: Fischhocker



Werkstattpraxis

- > 12 Vielfältiger Sumach
Essigbaum im Fokus
- > 36 Küchenbau-Tipps Teil 2
Acht pfiffige Umsetzungsdetails
- > 44 So scharf, dass der Hobel pfeift
Dritter und letzter Teil unserer Schärf-Serie



Spezial

- > 32 Holzwerken auf Englisch
Impressionen von der European Woodworking Show
- > 42 Leserseminar bei Mafell
Besuchen Sie mit uns den schwäbischen Werkzeughersteller
- > 55 Tür an Tür mit **HolzWerken**
Online gewinnen mit unserem Adventskalender



HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



- Fräsen per Computer 28** <
CNC-Fräse Solidis von Christopher Blasius vorgestellt
- Frisch auf dem Markt 51** <
Sorby Micro Turning Tools
Bosch Professional Stichsäge GTS 160
Veritas Anreißmesser
LED-Zangenleuchte von Knipex
Schatullen-Scharniere SmarHinges von Andrew Crawford
Druckfrisch: Handbuch Elektrowerkzeuge von Guido Henn
- Sonderbeitrag: Schleifmaschinen 56** <
Der neue Werkzeugkompass kommt: viele praxisnahe Tests!

Tipps & Tricks



- Harmonie bei der Holzauswahl 06** <
Einfache Schichtholz-Schablonen 08 <
So g(e)raten Verbindungen richtig 09 <
und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6

HolzWerken



- Editorial 03** <
Leserpost 30 <
Preisrätsel 30 <
Lesergalerie 31 <
Nachbestell-Service 43 <
Bezugsquellen 50 <
Vorschau 66 <





Kurz notiert

So wird Hirnholz beim Beizen nicht zu dunkel

Durch ihre abgeschnittenen Fasern werden Hirnholzflächen beim Beizen meist dunkler als die Längsholzflächen. Um dies zu vermeiden oder zumindest abzuschwächen, hilft es, das Hirnholz direkt vor dem Beizen zu wässern. Versetzen Sie das Wasser mit einer Kochsalzlösung, so wird die Hirnholz-Fläche nicht oder nicht viel dunkler als die anderen. <

Schubkastenböden am besten aus Holzwerkstoff

Der Boden eines Schubkastens ist nur ein kleines Detail an einem Möbelstück. Er kann aber sehr zur Stabilität des Möbels beitragen. Die besten Ergebnisse erzielt man, wenn man den Boden aus Holzwerkstoffen wie Furniersperrholz oder Hartfaserplatten, und nicht aus Massivholz herstellt. Holzwerkstoffe arbeiten kaum. Daher benötigen sie auch keine Luft in der Führungsnut. Sie steifen den Schubkastenrahmen aus Seiten, Vorder- und Rückstück optimal aus. <

Weiche Wände gegen harte Töne

Wer die Ohren seiner Nachbarn schonen will, sollte die Wände der Werkstatt dämmen. Allerdings sind alle Hartschaumplatten aus Polystyrol wie Styropor oder Leichtbauplatten aus Holzwole für diese Zwecke nicht geeignet – im Gegenteil: Sie verschlechtern den Schalldämmwert und bringen Ihnen vermutlich mehr unerwarteten Besuch ein. Nur wer die Wände mit weichen Mineralwolleplatten dämmt, kann eine Verbesserung erzielen. <

Harmonie bei der Holzauswahl

Ein prägendes Element bei allen Bauprojekten ist die Maserung des Holzes. Ist sie harmonisch, unterstützt sie den Gesamteindruck des Stückes. Wer mit selbst angefertigtem Leimholz oder Furnier arbeitet, sollte sich bei der Auswahl Zeit lassen. Denn man steht zu Beginn vor der Frage, wie die einzelnen Elemente zusammengestellt werden sollen. Zunächst haben konstruktive Vorgaben Vorrang. Für Flächen werden immer jeweils Leisten mit der rechten und der linken Holzseite abwechselnd zusammengebracht.

Doch das Werkstück sollte den Betrachter auch optisch ansprechen. Da Holz ein Naturpro-

dukt ist, hat man oft unterschiedlich orientierte Maserungen und Farbnuancen. Trifft eine ruhige, sanft geschwungene Maserung abrupt auf eine blumige, so wirkt das Stück unruhig: Sie zieht die Blicke von der Konstruktion auf diesen Bruch. Auch angeschnittene Astlöcher haben direkt an ruhigen oder ganz hellen Holzbereichen diese Wirkung.

Manchmal reicht es aus, eine Leiste um 180 Grad zu drehen oder beide zu durchzutauschen. Ein wenig Puzzlearbeit ist hier angesagt. Passen die Leisten dennoch farblich nicht zusammen, kann der Griff zur Beize hilfreich sein. <



Fotos: Heiko Stumpe

Die Holzauswahl macht den Unterschied: Links ist das Gesamtbild der Maserung unruhig, rechts wurde eine Leiste gedreht, die Maserung wirkt gleich viel harmonischer.



Versammelte Flächen schleifen sich schneller

Ein beliebtes Möbelprojekt ist das Regal. Die Herstellung ist einfach, weil die meisten Regale gleich große Regalböden haben. So ist die Säge schnell eingestellt und die Teile ebenso fix zugeschnitten. Was dann aber viel Zeit kostet: schleifen. Gerade kleine Projekte – etwa

ein Gewürzregal – können ganz schön viel Zeit kosten. Vor allem die schmalen Seiten eines Werkstückes sind nicht ganz einfach zu bearbeiten. Um sich die Arbeit zu erleichtern, greifen viele anstatt zum Schleifklotz zur Schleifmaschine. Fängt man mit großer Körnung

an zu schleifen, sind die schmalen Kanten schnell verschliffen und unterschiedlich. Wenn Sie alle Werkstücke mit der gleichen Breite zusammenspannen, können Sie das verhindern.

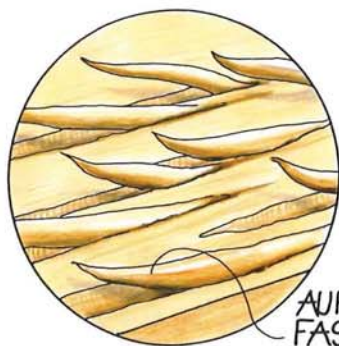
Legen Sie sie mit den Flächen aufeinander auf zwei Leisten. Drehen Sie den Stapel dann vorsichtig, sodass je eine Schmalseite jedes Werkstückes nach oben zeigt. Spannen Sie nun mit zwei Zwingen und je zwei Zulagen die Werkstücke zusammen.

Nun bilden die versammelten Schmalseiten eine breitere Fläche, auf der man getrost den Schleifer einsetzen kann. Im besten Fall kann man den Werkstück-Klotz herumdrehen, um auch die anderen Schmalseiten zu schleifen oder gegebenenfalls umspannen, um unterschiedlich breite Werkstücke zu bearbeiten. <



Foto: Heiko Stumpe

Starke Gemeinschaft: Spannt man die Flächen kleiner Werkstücke zusammen, kann man problemlos die Schmalseiten schleifen.



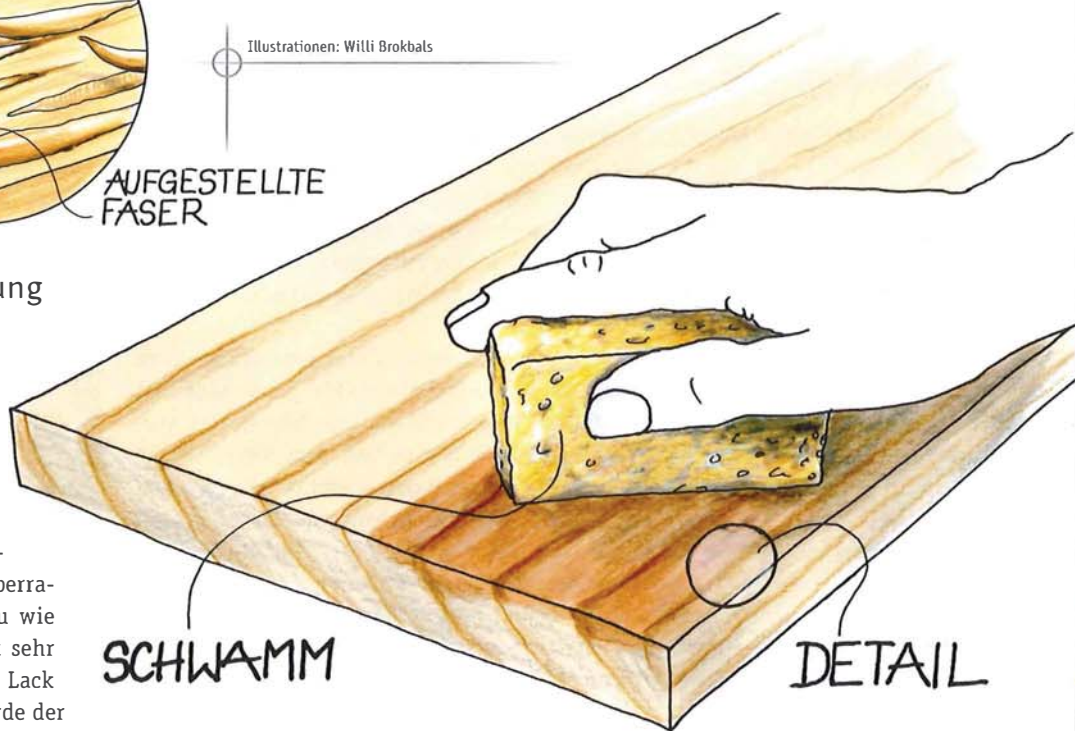
Illustrationen: Willi Brokbals

AUFGESTELLTE FASER

Vor der Oberflächenbehandlung wichtig: Wässern

Dass Oberflächen von Werkstücken mit immer feinerem Schleifpapier in mehreren Durchgängen glattgeschliffen werden, ist ein typischer Arbeitsgang bei Holzarbeiten. Doch manch einer erlebt nach der ersten Beschichtung mit Lack oder Öl eine Überraschung: Das Werkstück ist genauso rau wie vor der Schleifprozedur. Und es kostet sehr viel Mühe, diese rauen Stellen aus dem Lack zu schleifen. Bei gebeizten Flächen würde der größte Teil des Farbauftrags wieder abgetragen.

Was ist geschehen? Der Schleifklotz hat die angeschnittenen Fasern an der Oberfläche niedergedrückt, sie fühlt sich glatt und fertig an. Benetzt man nun die trockene Fläche mit dem Oberflächenmittel, so stellen sich die nun feuchten Fasern auf. Die Folge:



SCHWAMM

DETAIL

Die Fasern erstarren im Lack oder Öl. Schieben Sie stattdessen noch einen Arbeitsgang ein: Das Wässern der Fläche mit einem Schwamm und warmem Wasser. Lassen Sie den Schwamm das Wasser aufnehmen. Drücken Sie ihn so sehr wieder aus, dass er gerade nicht mehr tropft.

Als Faustregel gilt: Tragen Sie so viel Wasser auf beide Seiten des Werkstückes auf, wie nachher mit der ersten Schicht Oberflächenmittel darauf kommt. Lassen Sie die Werkstücke liegen, bis sie vollkommen trocken sind. Nehmen Sie dann ein neues feines Schleifpapier (180er oder 240er Körnung), denn nur ein scharfes Schleifmittel schneidet die aufgestellten Fasern ab. Entstauben Sie die Fläche mit einem Baumwolltuch. Dann kann es mit Beize, Lack & Co. wie gewohnt weitergehen. ◀

ANZEIGE

Qualitätswerkzeuge bei TopTools24.de

Bei TopTools24 finden Sie das komplette ENT-Produktsortiment mit über 2000 verschiedenen Fräs- und Bohrwerkzeugen zur Auswahl. Stöbern Sie bequem in unserem Programm und wählen Sie das passende Werkzeug für Ihr Projekt.



- ✓ Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands ab 60 € Warenwert
- ✓ Alle gängigen Zahlungsarten möglich
- ✓ Schneller Versand und DHL-Paketzustellung

Qualität von **ENT** bei **TopTools24**

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

ANZEIGE

www.drechselmaschinen.at

NEU: 88 Seiten

DRECHSEL-KATALOG

Jetzt anfordern!

TELEFON
+43 (0) 6244 / 20299

KOSTENLOS

Neureiter
MASCHINEN UND WERKZEUGE

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



Kurz notiert

Wenn sich die Raspel im Harz verhaspelt

Die beste Raspel, die beste Feile taugt nicht viel, wenn sie sich bei der Arbeit mit Harz zugesetzt hat. Doch wie soll die klebrige, häufig mit Holzstaub vermengte Masse wieder herunterkommen? Mit nur zwei Hilfsmitteln und ein wenig Muskelkraft sind Raspel und Feile schnell wieder voll einsatzfähig: Tauchen Sie das Werkzeug eine Weile lang in heißes Wasser. Anschließend löst die Wurzelbürste das warme Harz vom Blatt der Feile oder Raspel. ◀

So bleibt Sekundenkleber in der Tube frisch

Es ist ja nicht so, dass man Sekundenkleber jeden Tag benötigt. Aber wenn man ihn dann einsetzen muss, ist der Kleber in der Tube oft eingetrocknet. Eine längere Lebensdauer hat der Kleber, wenn man ihn im Kühlschrank aufbewahrt. Ein kleines Eckchen in der Tür findet sich für den sekundenschnellen Helfer ganz sicher. Wer sich nicht traut, ihn neben Lebensmitteln aufzubewahren, verfrachtet ihn in ein kleines Kunststoffdöschen. ◀

Das Ende der zu eng sitzenden Dübel

Holzdübel können bei der Probepassung etwas zu stramm sitzen. Häufig haben sie aus der Umgebung Feuchtigkeit aufgenommen und sind somit ein wenig aufgequollen. Wenn man die Dübel für eine kurze Zeit in der Mikrowelle trocknet, lassen sich wieder besser einschlagen. Über die Feuchtigkeit im Holzleim nimmt quillt er erneut auf und die Verbindung passt so optimal. ◀

Tiefenbegrenzung für die Handsäge

Viele Maschinen sind mit ihr ausgestattet: mit der Tiefenbegrenzung für den Werkzeugaufsatz. Bei Handwerkzeugen sieht das schon anders aus. Zwar gibt es spezielle Werkzeuge, die eine einstellbare Tiefenbegrenzung hat. Doch sie gehört nicht unbedingt zur Standard-Ausstattung.

Eine sehr einfache Tiefenbegrenzung kann man aus Krepp-Klebeband für jedes Sägeblatt herstellen. Messen Sie von den Zahnsitzen ausgehend an zwei Stellen auf dem Sägeblatt die Tiefe, die die Säge maximal eintauchen soll. Kleben Sie den Krepp-Klebebandstreifen parallel zur Zahnkante auf das Sägeblatt. Mehrere Streifen übereinander geklebt verhindern, dass das Klebeband beim Sägen weggeschoben wird und sie bieten einen kleinen Widerstand, wenn die gewünschte Tiefe erreicht ist.

Schneller Tiefenanschlag: Nie mehr zu tief sägen bei Holzverbindungen.

Eine Alternative dazu ist ein dünnes Leistenchen, das mit doppelseitigem Klebeband direkt auf das Sägeblatt aufgeklebt wird. Nachteil: Das doppelseitige Klebeband lässt sich hinterher schwieriger wieder vom Metall lösen als das Kreppband. ◀



Foto: Helio Stumpe

Schichtholz-Schablonen besonders einfach

Bögen aus Schichtholz können an Objekten und Möbeln sehr vielfältige Funktionen übernehmen – vom kleinen Schubkastengriff bis hin zu Sesselbeinen und Zierleisten. Zwar kann man jeden Bogen auch aus einem Stück Massivholz heraussägen. Doch das hat mindestens zwei Nachteile: Erstens benötigen Sie so sehr viel Holz. Zweitens bekommen Sie auf der Bogenoberfläche keine

einheitliche Maserung, weil der Winkel der Fasern zur geschnittenen Fläche überall anders ist.

Schichtholz-Bögen haben ein ruhiges Maserbild, und sie lassen sich aus dünnen Holzstreifen oder Furnieren herstellen. Zeitraubend beim Herstellen solcher Holz-Kurven ist der Bau der Schablone. Mit Form und Gegenform sorgt sie dafür, dass das verleimte Holzpaket überall auf Kurs bleibt. Erleich-

Holzbogens einfach einem Fräser in der Werkstatt an.

Gehen wir von einem 8-mm-Nutfräser für die Oberfräse aus. Greifen Sie nun zu einer dichten Platte (zum Beispiel MDF), die alleine oder in mehreren Schichten mindestens so dick ist wie der Schichtholzbogen breit. Fräsen Sie nun genau die Kontur, die ihr Bogen haben soll. Und zwar mitten durchs MDF, so dass Sie zum Schluss zwei Bretter haben. Als Schablone lassen diese nun genau Platz für ein 8-mm-Holzpaket. Dessen Dicke lässt sich bei normalem Furnier über die 0,55 Millimeter dicken Schichten regeln. Werden die Streifen für die Verleimung selber hergestellt, haben Sie ohnehin alle Maße in der Hand.

Dann können Form und Gegenform den perfekten Druck ausüben. ◀

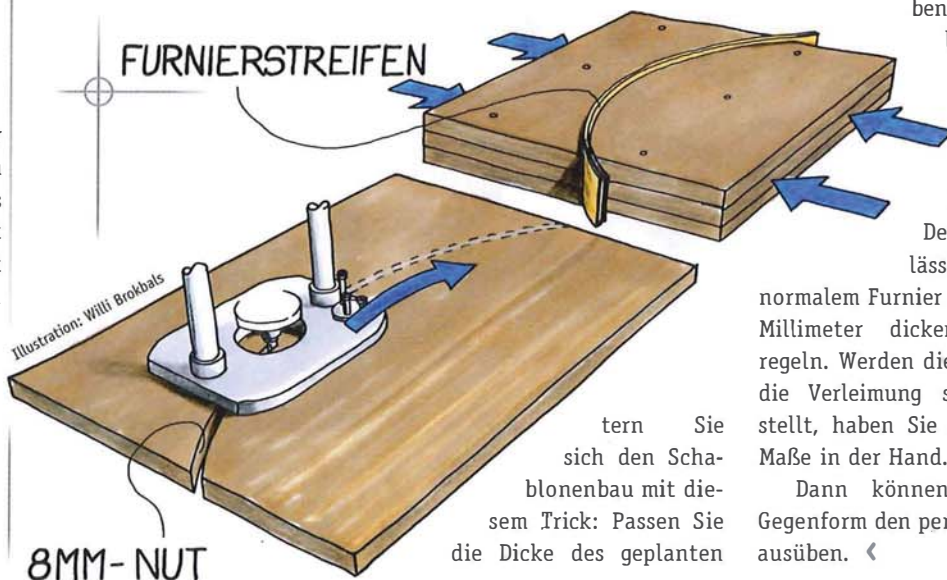


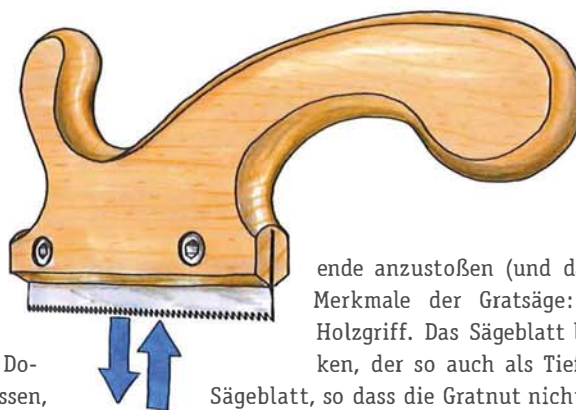
Illustration: Willi Brokbal



So g(e)raten Verbindungen richtig

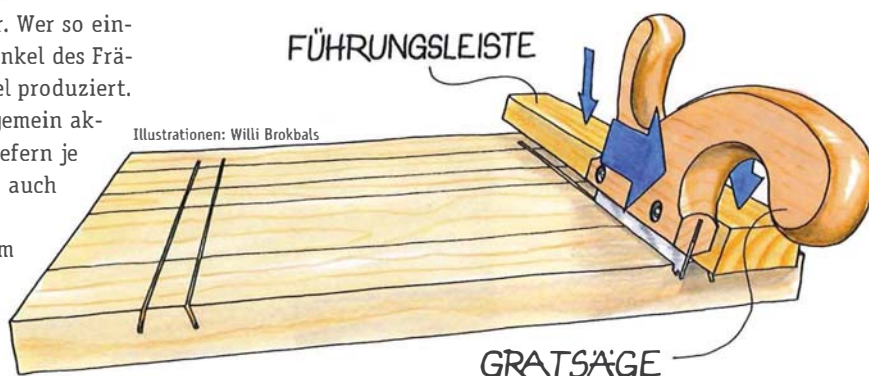
Das Graten ist beim handwerklichen Möbelbau eine der zuverlässigsten Verbindungen. Dem Kenner-Auge verrät sie (sofern sichtbar), dass hier solide gearbeitet wurde. Dübel, Lamello- und Domino-Verbinder müssen sich auf den Leim verlassen, damit sich die Bauteile, etwa durch Quellen des Holzes, nicht wieder voneinander entfernen. Beim Graten sorgt die Form der Bauteile selbst dafür, dass nichts mehr auseinander rutscht. Dabei setzen viele Holzwerker auf eine Mischform aus Hand- und Maschinenarbeit: die Grathobel von Hand mit einem Grathobel, die Nut per Oberfräse mit einem Grathfräser. Wer so einsteigen will, muss unbedingt auf eines achten: Der Winkel des Fräasers muss genau zum Winkel passen, den der Grathobel produziert. Es ist erstaunlich, aber tatsächlich gibt es keinen allgemein akzeptierten Winkel für Gratverbindungen. Grathobel liefern je nach Modell zwischen 8° und 17° und Fräser gibt es auch von 7° bis 15°.

Für alle, die keinen Grathobel passend zu ihrem Grathobel finden – und für Freunde des ganz stillen Handwerks – lohnt sich ein Blick auf eine Gratsäge. Es ist die einzige westliche Säge, die von jeher auf Zug schneidet. So, dass sich auch nicht durchlaufende Nuten sägen lassen, ohne die Säge am Nut-



ende anzustoßen (und dabei zu verbiegen). Besondere Merkmale der Gratsäge: Der eigentümlich gebogene Holzgriff. Das Sägeblatt lässt sich in den Griff versenken, der so auch als Tiefenstopp wirkt. Er bremst das Sägeblatt, so dass die Gratnut nicht zu tief gerät.

Wer mit seiner ersten Gratnut beginnt, dem hilft es sicherlich, eine im gewünschten Winkel abgeschrägte Leiste direkt neben die Nut zu spannen. So lässt sich die Schräge der Nutwange genauer sägen. ◀



Illustrationen: Willi Brokbals



Zwangsführung: Mit einer abgeschrägten Leiste lässt sich der exakte Winkel viel exakter finden.

ANZEIGE

ARBORTECH

WOODWORKING

Freies Formen leicht gemacht mit Arbortech

www.arbortech-europa.de



Mini Fräser



Power Meißel



Mini-TURBO



TURBOPlane



Kurz notiert

Drehselfutter kommen ohne Fett und Öl aus

Drehselfutter und andere bewegliche Zubehörteile für die Drehbank sollten (soweit vom Hersteller nicht anders empfohlen) nicht, oder nur sehr sparsam geölt oder gefettet werden. Da sich Fett und Öl mit dem anfallenden Staub verbinden, werden die Mechanismen zunehmend schwergängiger. Es reicht meist, die Mechanik kräftig mit Pressluft durchzupusten und so gängig zu halten. ◀

Schwabbeln oder bürsten beim Polieren?

Geölte und gewachste Werkstücke werden nach dem Aushärten meist aufpoliert. Doch welches Werkzeug ist besser: Bürste oder Schwabbel-scheibe? Bei grobporigen Hölzern wie etwa Eiche befreit eine Bürste die Poren von überschüssigem Öl oder Wachs am besten. Da die Fasern der Schwabbel-scheibe wesentlich feiner als die der Bürste sind, wird die Oberfläche von feinporigen Hölzern (etwa Ahorn) glatter und hochglänzend. ◀

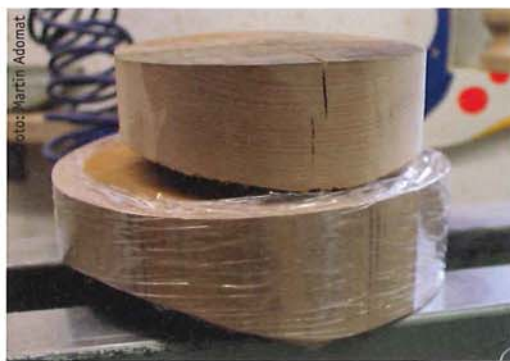
Trockenes Holz am Gewicht erkennen

Frisches Holz muss lange trocknen. Aber wann kann es verwendet werden? Sie können dies ganz ohne Messgerät feststellen: Wiegen Sie das Holz oder den fertig zugerichteten Werkstückrohling und vermerken Sie das Gewicht zusammen mit dem aktuellen Datum darauf. Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt von Zeit zu Zeit genau so. Zeigt sich schließlich keine Gewichtsveränderung mehr, kann das fertige Projekt gefahrlos in geheizte Wohnräume gestellt werden. ◀

Schalenrohlinge mit Wickelfolie sichern

Viele Drechsler stehen natürlich auch im Winter in der Werkstatt. Damit sie dabei nicht im Kalten stehen, drehen sie die Heizung hoch. Was aber dem Menschen behagt und gut tut, ist nicht im gleichen Maße für das gelagerte Holz geeignet.

Noch nasse oder feuchte Hölzer sollten nicht in beheizten Räumen lagern, da sie bei zu schneller Trocknung sehr stark zum Reißen neigen.



gen. Aber auch bereits getrocknete Hölzer können noch reißen, wenn sie zu viel Wärme abbekommen. So mancher schöne und wertvolle Schalenrohling, geschnitten aus einer getrockneten Bohle, wurde durch zu nahes Lagern am Ofen oder unter der Raumdecke rissig und somit zur weiteren Verarbeitung ungeeignet. Daher empfiehlt es sich, die Werkstückrohlinge abzudecken. Gut geeignet ist zum Beispiel ein flüssiges Wachs, das vorwiegend im Forstbereich eingesetzt wird: Anchorseal. Immer und schnell geht das Einwickeln des Holzes in Folie.

Dazu eignet sich gleichermaßen Wickelfolie aus dem Verpackungsbereich, aber auch ganz normale Haushaltsfolie. Dermaßen gesichert überstehen auch Ihre wertvollen Holzvorräte die Heizperiode. ◀

In Heizungsluft kann auch abgelagertes Holz reißen. Setzt man hingegen auf Folie, bleibt es rissfrei.

Schrauben & Co. auf der Drehbank eindrehen

Bei Projekten wie Möbelknöpfen, Ofengriffen oder Flaschenverschlüssen ist es oft notwendig, eine Gewindestange oder -buchse (Rampamuffe) einzudrehen. Natürlich soll der metallene Einsatz später auch genau axial fluchten. Daher wird er am besten auf der Drehbank eingedreht.

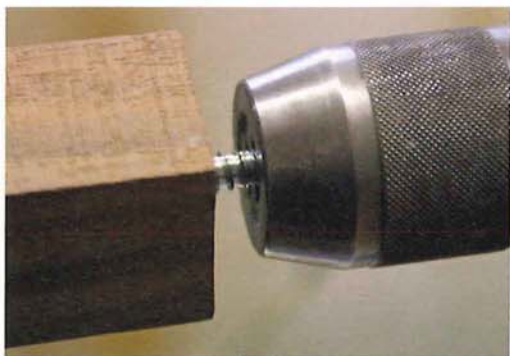
Zunächst wird das Werkstück an der Stirnseite wunschgemäß vorbereitet und das Bohrfutter mit dem passenden

Bohrer im Reitstock befestigt. Jetzt kann mit dem Handrad die gewünschte Bohrung in das Werkstück eingebracht werden. Wer das Bohrloch dann ansenkt, erleichtert sich später das Ansetzen des Gewindes.

Nachdem die Bohrung exakt zentrisch ist und axial fluchtet, wird nun die Gewindestange oder die Gewindemuffe in dem Bohrfutter befestigt. Die Muffe bekommt dafür eine Gewindestange als Träger, die mit ei-

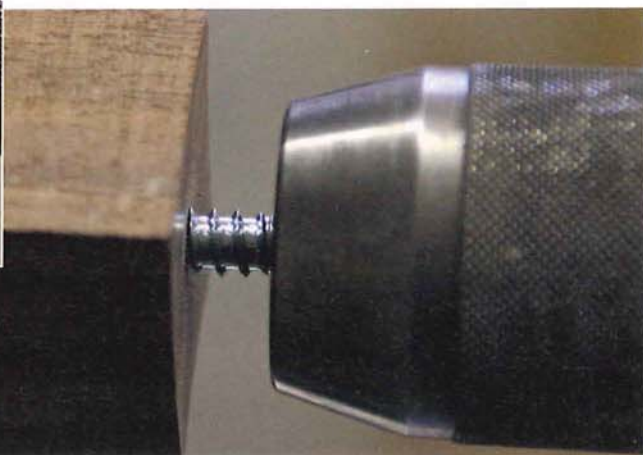
ner Kontermutter gesichert ist. Drehen Sie nun das Werkstück mit der einen Hand (Achtung: nur von Hand). Mit der anderen Hand drücken Sie den Reitstock mit der Schraube gegen das sich drehende Werkstück. Die Schraube oder die Muffe wird so absolut zentrisch und axial fluchtend eingedreht.

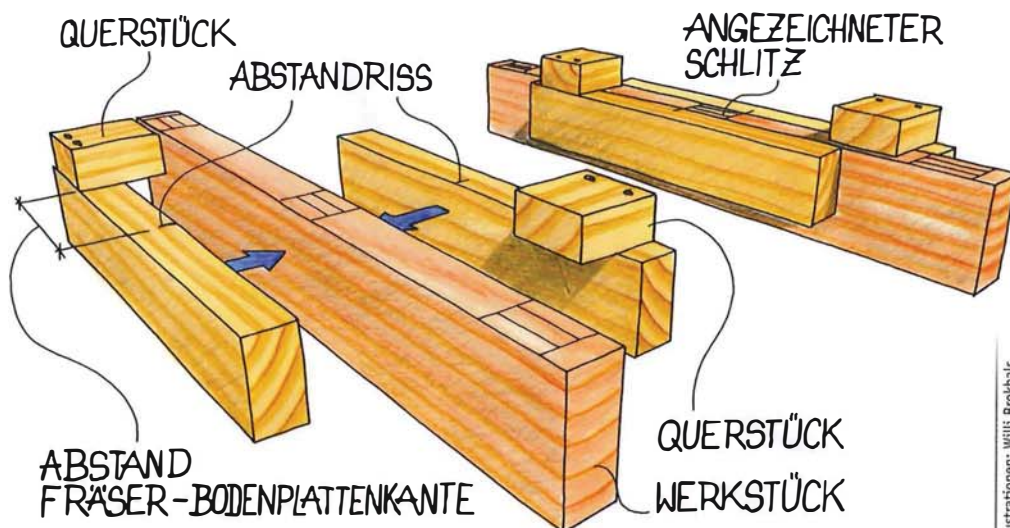
Achten Sie beim Befestigen der Gewindestange im Bohrfutter darauf, dass sie wirklich fest und verdrehsicher sitzt, sonst wird das Gewinde im Bohrfutter beschädigt. ◀



Die Rampa-Muffe wird per Hand in das Werkstück eingedreht. Sie hat eine Gewindestange als Träger.

Fotos: Martin Adomat





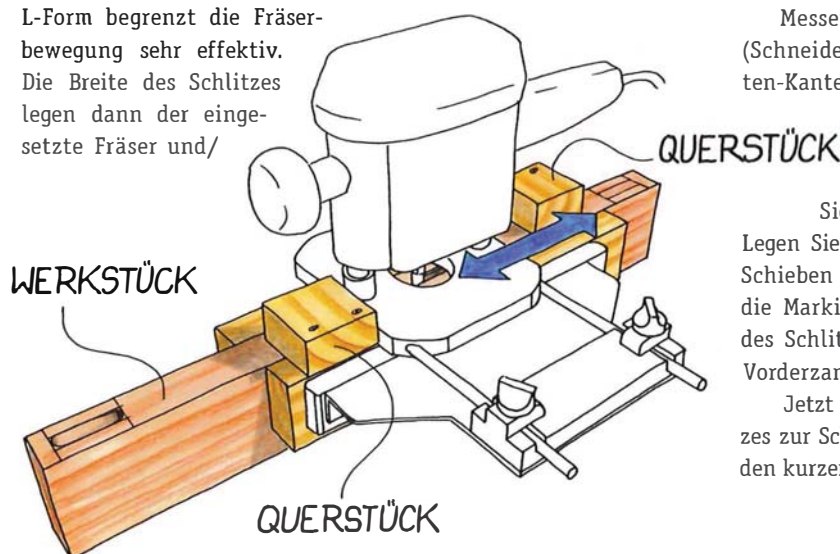
Illustrationen: Willi Brokels

L-Schablonen setzen der Oberfräse Grenzen

Es gibt wenig, was für viele Holzwerker so nervig ist, wie von Hand tiefe Schlitz für Zapfen zu stemmen. Verzichten sollte aber deshalb niemand auf diese klassische Holzverbindung, denn sie verleiht Tischen und Stühlen eine einzigartige Stabilität.

Wer fräst, statt zu stemmen, spart erheblich Zeit. Der Oberfräse müssen aber ganz genaue Grenzen gesetzt werden. Eine extrem einfach zu bauende Doppel-Schablone in L-Form begrenzt die Fräsbewegung sehr effektiv.

Die Breite des Schlitzes legen dann der eingesetzte Fräser und/



oder der Parallelanschlag der Maschine fest. Greifen Sie sich aus der Restekiste zwei Streifen Multiplex oder auch MDF. Sie sollten mindestens 35 Zentimeter lang sein, etwa fünf Zentimeter breit und möglichst dick. Schneiden Sie von beiden Streifen fünf Zentimeter ab. Setzen Sie nun dieses kurze Stück quer auf das lange Stück, und zwar an dessen Ende. Leimen und schrauben Sie es fest (siehe Zeichnung).

Messen Sie nun noch den Abstand des gewählten Fräasers (Schneidenflugkreis – nicht die Mitte des Fräasers!) zur Bodenplatten-Kante Ihrer Oberfräse aus. Dieses Maß tragen Sie auf beide L-Schablonen auf: als Abstand vom Querstück. Damit ist die Schablone nach 15 Minuten schon fertig.

Und ihre Anwendung ist kinderleicht: Zeichnen Sie vorbereitend den Sitz des Schlitzes auf das Werkstück. Legen Sie eine L-Schablone vor das Werkstück und eine dahinter. Schieben Sie die langen Schenkel des „L“ nun so in die Mitte, dass die Markierungsstriche auf den Schablonenteilen mit den Enden des Schlitzes übereinstimmen. Alle drei Teile werden nun in die Vorderrange der Werkbank gespannt.

Jetzt noch per Parallelschlag der Fräse den Abstand des Schlitzes zur Schablonenvorderkante einstellen – und es geht los. Die beiden kurzen L-Schenkel stoppen die Oberfräse genau richtig. ◀

LEIGH ZINKENFRÄSGERÄTE

Handgezinkt?

fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an: 08031/269650

Fingerzinkenmaschine
Erzeuge und abgerundete Fingerzinken

Stemzaplafeneinheit
Erzeuge und abgerundete Stemzaplafeneinheiten

Isoloc Verbindungseinheiten
Erzeuge und abgerundete Isoloc Verbindungseinheiten

Zinkenfräsgewerk D4R Pro

Nur erhältlich über:
Hacker GmbH
Leigh-Exklusivvertrieb
Traberhofstraße 103
D-83026 Rosenheim
Internet: www.LEIGH.de
Telefon: 08031/269650
Fax: 08031/68221

Besser Leigh gezinkt!

Zinkenfräsgewerk D4R Pro:
Mit dem Leigh Zinkenfräsgewerk D4R Pro können Sie bis 610 mm Arbeitsbreite fräsen. Das Zinkenfräsgewerk und Ihre Oberfräse erlauben es Ihnen offene und halbverdeckte Zinken, monotone Fingerzinken, sowie Gratverbindungen zu fräsen. Dabei erlauben die frei verschiebbaren Führungsfinger eine absolut frei wählbare Zinkenauflage, unabhängig von Ihrer Werkstückbreite und Werkstückdicke.

LEIGH
LEIGH – variable Zinken

Die neue Generation Spannfutter von AXMINSTER

www.drechsler.de

steinert

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert® • Heuweg 4 • 09526 Olbernhau
Tel.: 037360 / 72456 • Fax: 037360 / 71919 • steinert@drechselzentrum.de
www.drechselzentrum.de und www.drechsler.de



Unermüdlicher Rohstofflieferant

Sumach nimmt man zum Würzen, Gerben, Lackieren und für Projekte in Kunsttischlerei und Drechslerei. Allerdings kann kein Familienmitglied der 150-köpfigen Rhus-Familie allein alle diese Dinge leisten: Vor allem werden Gerbersumach, Kolbensumach (Essigbaum) und Lacksumach verwendet.

Das Holz des Essigbaums lässt sich gut dreheln, wie die Gewürzmühle von Christian Masche zeigt.



Hirschkolbensumach, auch bekannt als Essigbaum (*Rhus typhina*)
Natürliche Verbreitung: Nordamerika, inzwischen aber auch Europa
Höhe: 7 Meter
Höchstalter: 40 Jahre



Farbenpracht: die leuchtend roten Früchte des Hirschkolbensumachs.

Essigbaum (*Rhus typhina*) wächst heute überall in Europa, obwohl seine Ursprünge in Nordamerika liegen. Weil seine jungen Triebe wie die Stangen eines Hirschgeweihs aussehen, heißt er auch Hirschkolben- oder Kolbensumach. Er ist im deutschsprachigen Raum aber eher als Essigbaum bekannt. Seine säurehaltigen Früchte wurden bei der Essigherstellung verwendet.

Als im 17. Jahrhundert die Gartenkultur der alten Adelshäuser wuchs, gelangte er offenbar zunächst als Zierbaum nach Europa. Zuerst entfaltete die in Baum- und Strauchform vorkommende Pflanze ihre leuchtende rot-gelbe Blätterpracht im herbstlichen Frankreich um 1620. Ein Jahrzehnt später hielt er auch in Gärten des Adels in Deutschland Einzug. Dass sein Holz eine interessante Färbung hat, das gute Eigenschaften für die Holzbearbeitung besitzt, hat zu dieser Zeit kaum jemand ausgenutzt: Es sind kaum Erzeugnisse aus Essigbaum älteren Datums bekannt. Erst seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts breitet sich der Essigbaum in öffentlichen Grünanlagen und privaten Gärten aus – lange Zeit nur als Ziergehölz.

Viele Holzwerker mit Garten wissen aber mittlerweile um sein schönes Holz. Der Essigbaum erreicht immerhin sieben Meter und einen Stammdurchmesser von maximal 35 Zentimetern.

Auch Gerbersumach (*Rhus coriaria*) gehört botanisch gesehen zur großen Familie. Im deutschen Namen klingt es schon mit: Blätter und Wurzeln wurden zum Gerben von Leder verwendet. Fein zermahlen sind Sumach-Blüten vor allem in südlichen Ländern als säuerliches Gewürz bekannt.

Sind die Blüten einiger Arten auch ungiftig, so gibt es auch Bestandteile der Sumachpflanzen, die giftig sind. Das ist in erster Linie der weißliche Saft unter der Rinde des Essigbaums, der schwere Hautreaktionen auslösen kann. Das hat möglicherweise viele Holzwerker lange davon abgehalten, das Holz zu verwenden.

Als Gartenbewohner unverwundlich

Mittlerweile ist der Essigbaum für manchen Gartenfan zum Problem geworden, denn gestutzte Pflanzen wachsen mit Wucht nach. So haben ihn aber Drechsler wie Christian Masche aus dem Oderbruch für sich entdeckt. „Es ist, als würde sich der Sumach gegen den Beschnitt wehren“, sagt er. Wo die Pflanze beschnitten wurde, wachsen in Windeseile neue Triebe nach. Das schnelle Wachstum zeige sich im Holz vor allem in der Größe der Jahrringe, die schon einmal bis zu einem Zentimeter breit sein können.

Das Holz des Essigbaums ist auffallend bunt: von hellem Braun im Splintbereich bis zu dunklem Braun und Grün im Kernholz. Es ist so weich wie Fichtenholz, sodass es vor allem an der Drechselbank nicht einfach ist, es fein zu schneiden. Diese Erfahrung hat auch Masche gemacht. „Man sollte es nicht saftfrisch verarbeiten“, erklärt er. Es entsteht schnell eine wollige, faserige Oberfläche. Wer getrocknetes Essigbaumholz verwendet, setzt sich auch nicht dem giftigen Milchsafte aus.

Lässt man das Holz langsam draußen trocknen, wird das Splintholz grau und der Kern zeigt nur noch ein fades Hellgrün. „Wenn man es in Viertel aufspaltet und schnell trocknet, bleibt die Farbe erhalten“, rät Christian Masche. Das sei kein Problem: Essigbaumholz neige sehr wenig zum Reißen. Ein Aufenthalt in Ofen oder Mikrowelle erhält also den Farbton. Ein Nachteil: Wird das Holz mit Öl behandelt, sorgen bestimmte Inhaltsstoffe dafür, dass das Öl zwar einzieht, aber nicht gut trocknet.

Eigene Oberflächenmittel erzeugen die asiatischen Sumach-Arten mit den lateinischen Bezeichnungen *Rhus vernicifera* (Lacksumach) und *Rhus succedanea* (Wachssumach). Der deutsche Name Lacksumach verrät den Nutzen seines Harzes. Lacksumach wächst in Indien, Japan, Korea und China. Unter dem japanischen Namen Urushi ist der Sumach-Lack auch in Europa bekannt.

Wird der Baum angezapft, geht er ein. Aber das, was in Europa als Nachteil gilt, ist für den asiatischen Lacksumach von Vorteil: Er bildet rasch neue Triebe und wächst schnell nach.

Beim Wachssumach werden die Samen ausgepresst, um Firnis (im Handel als Japanisches Wachs) zu erhalten. Auch das gelbliche Holz des Wachssumachs kann man verarbeiten. ◀

Sonja Senge

Fotos: Peter Gwisda, Christian Masche, Pictokart: Thomas Jacob, Pixelio: Karl-Heinz Liebisch



Japan-Flair mit heimischem Kirschbaum

Federleichte Schiebetüren mit filigranen Sprossen und Papierbespannung sind bei dieser Anrichte das optische Highlight. Doch bereits der Bau verspricht jede Menge Spaß in der Werkstatt.

Zusammen mit dem schlichten Design des Schrankkorpus bilden die Türen ein ausgewogenes und harmonisches Gesamtbild ohne lästige Schnörkel, ganz im Sinne der japanischen Wohnkultur: Ästhetik, Ordnung und Konzentration auf das Wesentliche. Die relativ kleinen Shoji (japanische Schiebetüren) sind zudem eine gute und günstige Gelegenheit, sich mit dem Bau vertraut zu machen. Es ist auf jeden Fall leichter, als es auf den ersten Blick aussieht. Die Türen gleiten zur Mitte und stellen sich dann vor die sechs Schubkästen.

Für die Anrichte verwenden wir hier edles Kirschbaumholz, was den Preis erklärt. Durch günstigeres Holz lässt sich

dieser Preis deutlich drücken. Allerdings sind auch die Beschläge für über 200 Euro kein Schnäppchen.

Der Schrankkorpus besteht aus einer Boden- und einer Deckelplatte sowie aus zwei Mittelwänden, die aus verleimten Massivholzleisten (Leimholz) hergestellt wurden. Lediglich die beiden Außenwände sind eine klassische Rahmen-Füllungs-konstruktion, die man entweder mit Schlitz- und Zapfen oder, wie in unserem Beispiel, mit einem losen Zapfen (oder Dominos) verbinden kann. Zum Einfräsen der Dominos setzen wir eine einfache selbst gebaute Schablone in Verbindung mit der Oberfräse ein. Zur Verbindung der Boden- und De-

ckelplatte mit den Außen- und Seitenwänden haben wir Flachdübelverbinder der Firma Knapp (Typ: Metall) eingesetzt. Mit diesen Verbindern sparen Sie sich das Festspannen mit Zwingen. Und wenn Sie – wie in unserem Fall – keinen Leim einsetzen, können Boden- und Deckelplatte ungehindert schwinden und quellen. Zeichnen Sie sich aber vor dem Zusammenbau noch die Positionen der Auszugschienen auf die Mittelwände (siehe Zeichnung Seite 17).

Die Führung der Schiebetüren ist extrem einfach aufgebaut. Oben werden sie in einer zehn Millimeter breiten Nut der Deckelplatte geführt. Unten sorgen je zwei V-förmige Rollen, die perfekt in eine V-för-



Projekt-Check

Zeitaufwand > 80 Stunden
Materialkosten > 890 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschrittene



mig gefräste Nut der Bodenplatte passen, für einen leichten Lauf der Türen. Die hervorragenden Gleiteigenschaften der Rollen lassen die Schiebetüren später fast schwerelos über die Bodenplatte schweben. Sie bleiben dabei immer unsichtbar für den Betrachter.

Leichte, filigrane und (fast) schwebende Türen

Die Sprossen werden untereinander und am Rahmenelement mit einer Kreuzüberblattung verbunden. Dabei wird immer eine Quersprosse auf der Oberseite und die senkrechte Sprosse auf der Unterseite um die halbe Holzstärke ausgeklinkt. Bei der Vielzahl an Sprossen ist es extrem wichtig, dass die Abstände penibel genau eingehalten werden. Sonst sitzen die Sprossen später schief oder gebogen im Rahmen.

Um diese Präzision zu erreichen, sollten Sie einen Frästisch zusammen mit einem Schiebeschlitten beziehungsweise Queranschlag zu Hilfe nehmen. An den Queranschlag befestigen Sie dann einen so genannten Rastanschlag, der aus einem Balken mit einem kleinen vorstehenden

Leistenstück besteht. Wenn Sie nun die erste Nut gefräst haben, müssen Sie nur noch diese Nut auf das Leistenstück aufstecken und können die nächste Nut in dem fest vorgegebenen Rastabstand einfräsen. Jede weitere Nut wird ebenfalls im gleichen Abstand gefräst – präziser geht es nicht!

Damit Sie auch hier noch etwas Spielraum haben, sollten Sie alle Sprossen zunächst etwas länger zuschneiden. Das endgültige Maß ergibt sich automatisch, wenn alle Überblattungen gefräst sind. Auch die senkrechten Rahmenhölzer sollten Sie zunächst rund fünf Zentimeter länger zuschneiden und erst nach dem Verleimen des kompletten Rahmens genau ablängen. Lediglich die oberen und die unteren Querrahmenteile werden genau auf Länge zugeschnitten, aber erst, wenn Sie die Quersprossen überblattet haben. Denn erst dann können Sie an den Quersprossen auch die genaue Länge der Querrahmen ablesen und sogar die Quersprosse zum Einstellen des Sägeanschlags benutzen.

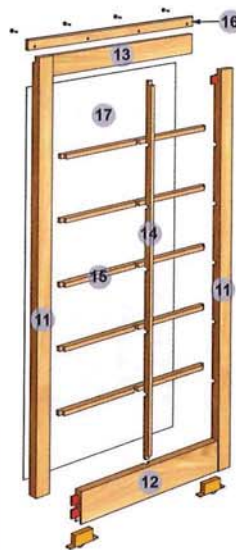
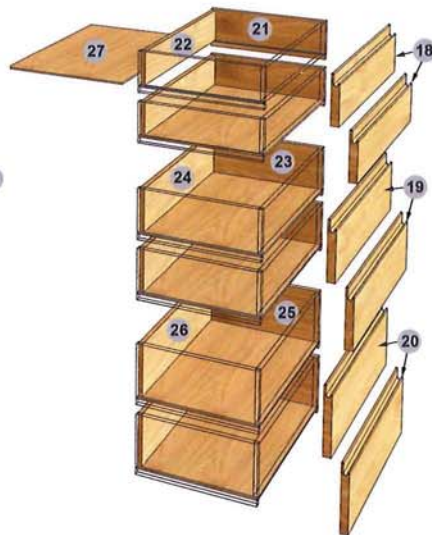
Auch die Außenrahmen der Schiebetüren werden mit 6x40-Dominos verbunden. Dabei werden auch hier die Dominoschlitzte bewusst etwas breiter gefräst, damit Sie die Bauteile beim Verleimen noch ein wenig justieren können. Wenn Sie die Zwingen angesetzt haben, sollten Sie zum Schluss unbedingt die Rechtwinkligkeit des Rahmens überprüfen, indem Sie die beiden Diagonalen nachmessen.

Rahmen und Gitter in Etappen verleimen

Während die Außenrahmen trocknen, können Sie im nächsten Schritt das Sprossengitter verleimen. Tragen Sie nicht zu viel Leim auf, denn es ist später extrem mühsam, ihn wieder aus den engen Sprossenfeldern zu entfernen.

Ist alles gut durchgetrocknet, wird das gesamte Sprossengitter in den Rahmen eingeleimt. Klopfen Sie dabei nicht mit einem Hammer auf das filigrane Sprossengitter, sondern ziehen Sie die Überblattungen





✓ Bezugsquelle

Rollen, Madoca-Papier und Spezial-Klebeband:

Takumi Japanische Raumgestaltung, Oranienstraße 183/184, 10999 Berlin

T+49(0)30 4444678, Mail: kontakt@takumi.de

Internet-Shop unter www.takumi.de

✓ Material-Check

Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)	Material
1. Schrankkorpus			
1. Boden-/Deckelplatte	2	1680 x 445 x 25	Kirschbaum-Massivholz
2. Mittelwände	2	1000 x 392 x 20	
3. Rahmen aufrecht	4	1000 x 40 x 25	
4. Rahmen quer unten	2	355 x 78 x 22	
5. Rahmen quer oben	2	355 x 50 x 22	
6. Füllung	2	891 x 374 x 15	
7. Einlegeboden	6	515 x 387 x 19	Buche Tischlerplatte
8. Rückwand	1	1640 x 1030 x 5	Buche Sperrholz
9. Sockelleiste	8	120 x 45 x 20	Kirschbaum-Massivholz
10. Sockelleiste	1	600 x 45 x 20	
2. Schiebetüren			
11. Rahmen aufrecht	4	994 x 40 x 25	Kirschbaum-Massivholz
12. Rahmen quer unten	2	450 x 75 x 22	
13. Rahmen quer oben	2	450 x 47 x 22	
14. Sprosse aufrecht	2	892 x 18 x 10	
15. Sprosse quer	10	470 x 18 x 10	
16. Gleitleiste	2	530 x 25 x 9	
17. Japanpapier	2	912 x 490	Madoca-Papier
3. Schubkästen			
18. Schubkastenblende	2	533 x 134 x 22	Kirschbaum-Massivholz
19. Schubkastenblende	2	533 x 164 x 22	
20. Schubkastenblende	2	533 x 193 x 22	
21. Schubkastenseite	4	350 x 112 x 14	
22. Schub-Vorder-Rückstück	4	498 x 90 x 14	
23. Schubkastenseite	4	350 x 142 x 14	
24. Schub-Vorder-Rückstück	4	498 x 120 x 14	
25. Schubkastenseite	4	350 x 172 x 14	
26. Schub-Vorder-Rückstück	4	498 x 150 x 14	
27. Schubkastenboden	6	512 x 350	Buche Sperrholz

Beschläge: 4 Schiebetürrollen, 6 Hettich-Auszüge „Quadro V6 Silent“ 35 mm lang mit passenden Kupplungen, Bodenträger

Sonstiges: Madoca-Japanpapier, Spezialklebeband doppelseitig, Knapp-Verbinder (Typ: Metall), Flachdübel Gr. 10, Dominos 6x40 mm, Holzleim, Spanplattenschrauben, Holzöl

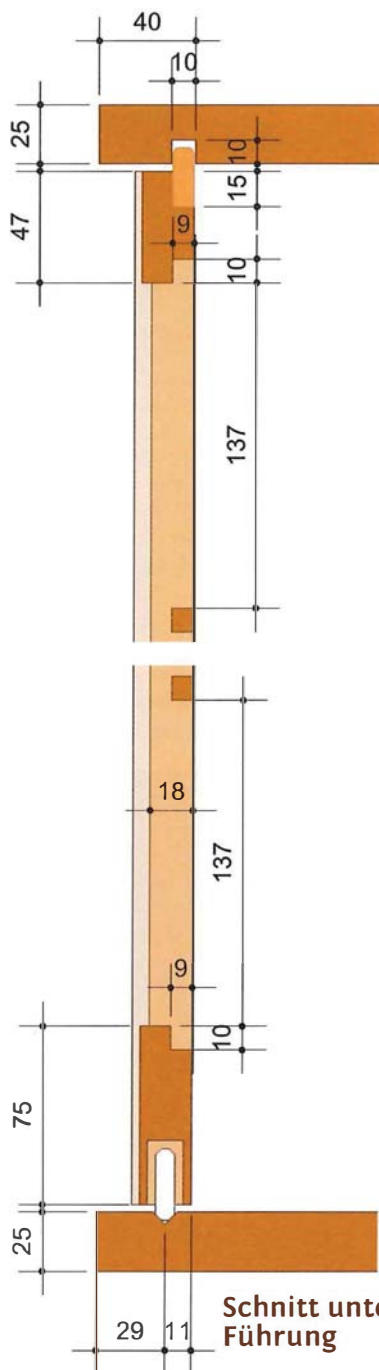
ausschließlich mit einer Zwinge bis dicht in den Rahmen.

Schablonen vereinfachen den Rolleneinbau

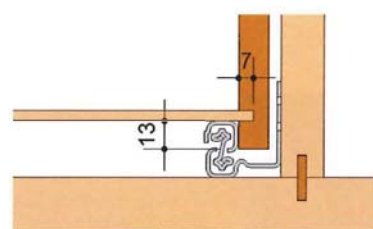
Die Rollen werden mithilfe der Oberfräse genau mittig in die Holzkannte des unteren Querrahmens eingefräst. Dazu sollten Sie sich zwei einfache Schablonen herstellen. Sie bestehen aus je einer 9-mm-Multiplexplatte (etwa 200 x 140 Millimeter), die mit ein paar Schrauben je an einer 60 Millimeter hohen und mindestens 22 Millimeter dicken Holzleiste befestigt werden. In jeder Platte befindet sich eine Aussparung, die mit der 17-mm-Kopierhülse abgefahren wird. Bei der ersten Schablone wird die Größe des Rollenkörpers in die Kante eingefräst, bei der zweiten werden die Befestigungslaschen in die Kante versenkt. Die Herstellung lohnt sich, denn die Schablonen können Sie auch bei späteren Projekten mit solchen Schiebetürrollen wieder einsetzen.

Schubkästen sollten leicht und leise laufen, sanft schließen und möglichst weit herausziehbar sein. Das leisten hier Vollauszüge „Quadro V6 Silent“ (Hersteller: Hettich). Auch die Herstellung der dazu passenden Schubkästen ist sehr einfach, da lediglich die Seitenwände für den Boden genutzt werden.

Die Schubkastenblenden werden später separat von innen an die Schubkästen ge-



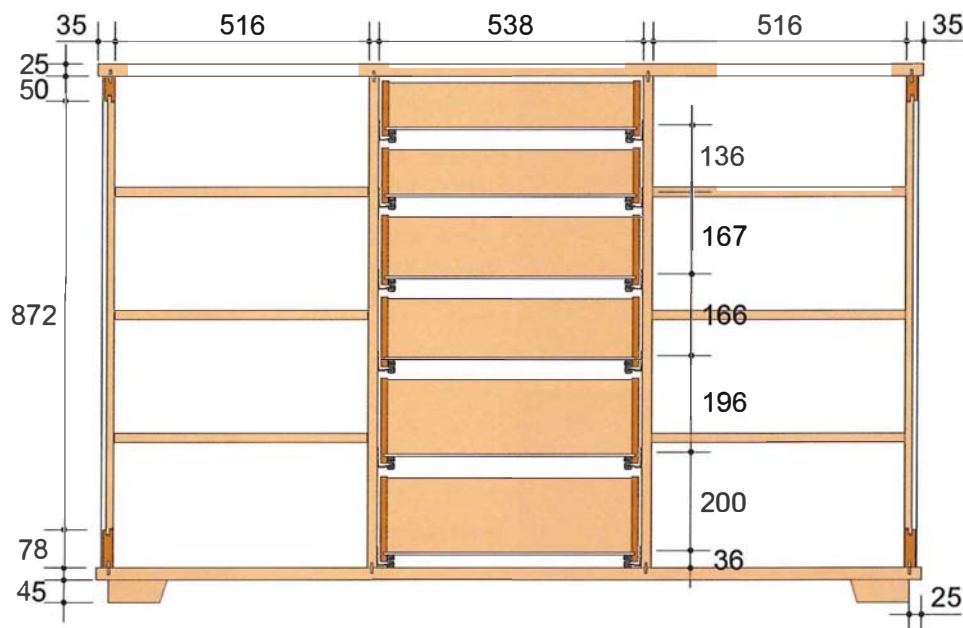
Schnitt untere Führung



Nutmaße für Schubkasten-
seite bei Quadro-V6-Auszug

Schnitt obere Führung

Frontansicht mit Montagehöhen
der Auszugschienen



schraubt und können so sehr präzise an den Mittelwänden ausgerichtet werden. Zum Öffnen der Schubkästen bekommen die Blendenoberkanten eine S-förmige Ausfräsung für die Finger.

Dieses Shoji-Papier ist reißfest, einer Folienschicht sei Dank

Bevor Sie das spezielle Shoji-Papier aufkleben, sollten Sie zuerst die Oberflächenbehandlung vornehmen. Aufgrund der vielen Sprossen bietet sich bei diesen Schiebetüren ein zweimaliger Auftrag mit Holzöl an.

Das von uns eingesetzte „Madoca“-Papier ist ein Verbundmaterial aus zwei Papierschichten mit einer Mittellage aus PET-Folie. Das verleiht diesem speziellen Japanpapier eine unglaubliche Reißfestigkeit. Im Gegensatz zu herkömmlichen Shoji-Papieren wird das Madoca-Papier nicht mit einem flüssigen Klebstoff, sondern mit einem nur 0,21 Millimeter dünnen, doppel-seitigen Klebeband auf Rahmen und Spro-

sen befestigt. Die Klebekraft ist wirklich enorm. Wenn das Papier einmal mit dem Klebeband in Berührung gekommen ist, ist eine Korrektur der Papierlage nicht mehr möglich. Deshalb sollten Sie nur zu zweit arbeiten und den gesamten Klebprozess zuerst einmal „trocken“ durchspielen (Klebeanleitung liegt dem Papier bei).

Danach können Sie auch schon die Schiebetüren in den Korpus einhängen und rückseitig die Gleitschiene festschrauben. Anschließend schrauben Sie die Quadro-Auszüge an die Mittelwände und schieben die Schubkästen auf. Nachdem Sie die Blenden montiert und die Einlegeböden auf die Bodenträger gelegt haben, können Sie endlich mit dem Einräumen beginnen – viel Spaß dabei. ◀



Unser Autor **Guido Henn** nutzt die kleine Anrichte seit Monaten täglich und ist immer noch begeistert, wie leicht die Türen laufen.

ANZEIGE



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug
• Schnitzwerkzeug • Stemmeisen • Raspeln • Schärfsteine • Und vieles mehr!
Mit einem Klick rund um die Uhr Zugriff auf unseren Online-Katalog!

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



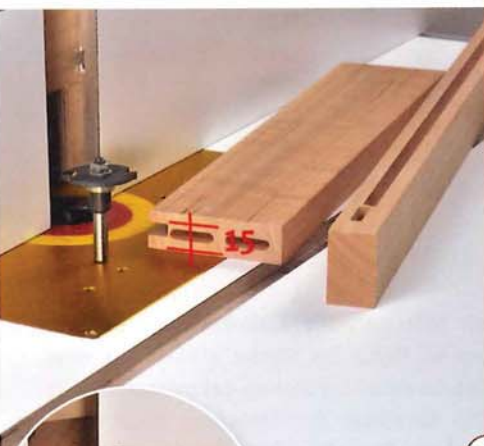
Projekte

Shoji-Anrichte



1> Starten Sie mit den Korpus-Seiten: Die 6x40er Dominos werden mit einer Schablone (Aussparung: 40 x 17 mm) zuerst stirnseitig in die Querrahmen eingefräst. Mit der 17er Kopierhülse entstehen so die passenden Domino-Schlitzte. Anschließend fräsen Sie die Schlitzte in die aufrechten Rahmenhölzer.

1



2> Für die Füllung fräsen Sie mit einem Scheibennutfräser eine 12 mm tiefe und 7 mm breite Nut in die Rahmen, die hier obere Nutflanke ist 15 mm von der Kante entfernt. Wichtig: In den aufrechten Rahmenhölzern die Nut nur bis zu den Dominoschlitzten fräsen!

2



3> Die 15 mm starke Füllung wird mit einem großen Nutfräser so gefälzt, dass die Feder genau in die vorhin gefräste Nut der Rahmen passt.

3



4> Stecken Sie alle Teile ohne Leim zusammen und überprüfen Sie die Passgenauigkeit. Die Rückseiten von Rahmen und Füllung bilden eine Fläche, auf der Vorderseite steht die Füllung zurück. Anschließend geben Sie nur Leim in die Domino-Schlitzte. Die Füllung darf unverleimt quellen und schwinden.

4



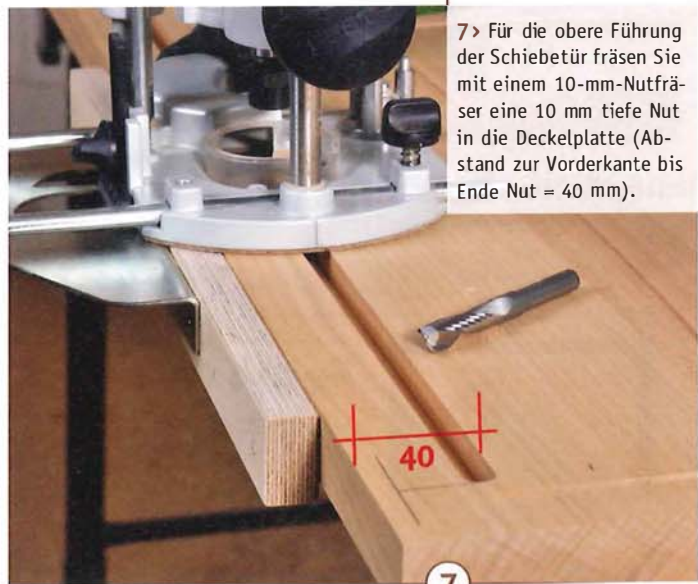
5> Fräsen Sie nun die Flachdübel-Schlitzte in Deckel und Boden. Den Abstand der Schlitzte zur Brettkante stellen Sie mithilfe des Anschlagwinkels der Fräse ein (35 mm vom Gehäuseboden bis Winkel). Die passenden Gegenschlitzte in den Außenwänden fräsen Sie dann ohne Anschlagwinkel (kleines Bild).

5



6> In die Bodenplatte fräsen Sie mit einem 45°-Nutfräser eine 5 mm tiefe Nut für die V-förmigen Schiebetürrollen (Abstand zur Vorderkante bis Mitte V-Nut = 29 mm).

6



7> Für die obere Führung der Schiebetür fräsen Sie mit einem 10-mm-Nutfräser eine 10 mm tiefe Nut in die Deckelplatte (Abstand zur Vorderkante bis Ende Nut = 40 mm).

7



8> Stecken Sie die Hälften der Knapp-Verbinder in die Flachdübelschlitz von Deckel und Boden. Richten Sie sie mittig im Schlitz aus. Danach drehen Sie an den Enden dicht am Verbinder anliegend zwei „Panhead“-Schrauben (Rundkopfschrauben) ein.

8



9> In die Seiten kommen die gegenteiligen Hälften der Knapp-Verbinder. Wenn alles passt, können Sie die Korpusteile ohne Leim ineinander stecken und bombenfest gegeneinander verschieben. Gehen Sie behutsam und sorgfältig vor. Es ist ja kein Leim im Spiel, also auch keine Eile geboten.

9



10> Stecken Sie zuerst die Verbinder der Mittelwände in die entsprechenden Verbinderröhren der Bodenplatte und verschieben die Mittelwand, bis die Rückkante mit der Falzkante des Bodens übereinstimmt. Am besten lässt sich die Mittelwand in Position schieben, wenn Sie eine Zwinne mit Zulagen einsetzen.

10



11> Nun zum Gitter: Fräsen Sie mit Hilfe des Queranschlages eine 10er Nut in einen etwa 700 mm langen Holzbalken (50 x 40 mm). In diese Nut stecken Sie ein 10 mm breites und 6 mm hohes Leistenstück (dient als Anschlag).

11



12> Dann schrauben Sie den Balken so an den Queranschlages, dass sich zwischen Leistenstück und Nutfräser der gewünschte Sprossenabstand ergibt (bei den aufrechten Sprossen = 137 mm; bei den Quersprossen = 220 mm)

12



13> Legen Sie die senkrechte Sprosse gegen den Balken und fräsen Sie nacheinander fünf Nuten (10 x 9 mm) hinein. Dabei stecken Sie immer die zuvor gefräste Nut auf das Leistenstück (Pfeil).

13



14> Bei den langen senkrechten Sprossen müssen Sie nach den fünf Nuten die Leiste drehen und noch je eine weitere Nut am Ende anfräsen, die sich dann auf der anderen Seite der Sprosse befindet (s. Pfeile). Das Leistenstück wird bei diesem Arbeitsgang kurzzeitig entfernt.

14



15> Auch die senkrechten Tür-Rahmenhölzer erhalten im gleichen Abstand die fünf Nuten. Diese werden aber nur 10 mm tief, deshalb darf das Hilfsleistenstück nur 5 mm vorstehen. Zum Schluss werden die 10 x 9 mm Ausklinkungen eckig nachgearbeitet (kleines Bild). Nehmen Sie aber kein Material am Nutgrund weg, 9 mm Tiefe müssen bleiben.

15

Fotos: Guido Henn



16 > Leimen Sie zuerst nur den äußeren Rahmen ohne Sprossengitter zusammen. Nutzen Sie ein langes Sprossenteil, um den genauen Abstand der Querrahmenstücke zu den ersten Sprossen-Ausklankungen zu überprüfen. Wenn Sie die Dominos mit etwas Spiel eingefräst haben, können Sie hier problemlos noch etwas nachjustieren.



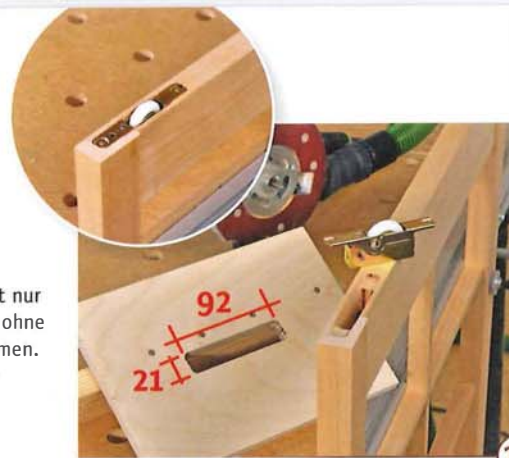
17 > Im nächsten Schritt verleimen Sie zuerst die aufrechte Sprosse mit den fünf Quersprossen. Lassen Sie das Ganze mindestens zwei Stunden abbinden, bevor Sie daran weiterarbeiten.



18 > Erst danach wird das komplette Sprossengitter in den Rahmen eingeleimt. Dabei jede Überblattung noch einmal mit einer Zwinde dicht in den Rahmen eindrücken (kleines Bild).



19 > Ist alles ausgehärtet, fräsen Sie mithilfe einer Schablone, einer 17er Kopierhülse und einem langen 10er Nutfräser zuerst ein 55 mm langes, 15 mm breites und 30 mm tiefes Langloch für den Rollenkörper. Im kleinen Bild sehen Sie die Maße der nötigen Schablonenausklankung.



20 > Anschließend fräsen Sie mit demselben Fräser und der Kopierhülse mit einer weiteren Schablone ein 85 mm langes, 14 mm breites, aber nur 3 mm tiefes Langloch, um noch die Befestigungslasche zu versenken. Die Aussparungsmaße der Schablone sehen Sie im Bild.



21 > In das obere Ende der Schiebetür fräsen Sie auf der Rückseite (!) einen 15 mm breiten und 9 mm hohen Falz zur Aufnahme der Gleitleiste.



22 > Diese 9 mm dicke und 25 mm breite Gleitleiste wird mit vier 3 x 16-Spanplattenschrauben im Falz festgeschraubt. Die Leiste wird später zum Einsetzen der Tür wieder entfernt und dann endgültig verschraubt (siehe Bild 32).



23 > In die Schubkastenblenden fräsen Sie zuerst einen 25 mm breiten und 16 mm hohen Falz. Anschließend fräsen Sie mit dem Griffleistenfräser nur noch die S-förmige Kontur in die Falzseite hinein.



24 > Damit die Flachdübelschlitzte auch in den 14 mm dünnen Schubkasten-seiten einigermaßen mitig sitzen, unterfüttern Sie die Werkstücke mit einem 3 mm dicken Hartfaserstreifen (Bild links, Pfeil) beziehungsweise einer Hartfaserplatte (Bild rechts, Pfeil).



25> Der Schubkastenboden sitzt nur in den Seiten in einer entsprechenden Nut und lässt sich über Vorder- und Rückstück hinweg schieben. Dort wird er einfach mit Schrauben befestigt.

25



26> In das Rückstück bohren Sie mithilfe der zum Auszug passenden Bohrlehre links und rechts je ein Loch für den hinteren Aufsteckhaken der Auszugschienen (kleines Bild).

26



27> Im vorderen Bereich des Schubkastenbodens schrauben Sie links und rechts je eine Kunststoffkupplung unter das Vorderstück. Dort hakt sich später beim Aufschieben des Schubkastens die Auszugschiene ein (kleines Bild).

27



28> Vier rund 300 mm lange Sockelhölzer schneiden Sie auf Gehrung. Legen Sie sie dann wie im Bild paarweise zusammen. Nun die Flachdübelfräse genau auf die Stoßfuge ausrichten und in einem Arbeitsgang durch beide Gehrungen einen 20er Flachdübelschlitz fräsen.

28



29> Anschließend die Sockel am noch geraden Ende für die elegantere Erscheinung auf 18° anschrägen (120 mm Länge). Geben Sie nun etwas Leim auf die Gehrung und in den Flachdübelschlitz. Schlagen Sie den selbstspannenden Lamello (Typ: Fixo E20-H) mit dem Hammer ein.

29



30> Spannend ist die Shoji-Papier-Verarbeitung. Für die schmalen Sprossen eignet sich 6 mm schmales, doppelseitiges Klebeband am besten, für den Rahmen sollte es 9 mm breit sein. Entfernen Sie zunächst nur am unteren Rahmenholz die Schutzfolie des Klebebands und kleben Sie erst nur dort das Madoca-Papier auf.

30



31> Schlagen Sie das Papier zurück und entfernen Sie auch die restlichen Schutzfolien. Während ein Helfer das Papier schräg nach oben hält, senken Sie es straff gespannt nach unten und kleben Sie es nach und nach auf die Sprossen auf.

31



32> Zum Einhängen der Tür stellen Sie zuerst die Rollen in die V-Nut der Bodenplatte. Stecken Sie die Gleitleiste in die obere Nut der Deckplatte und schwenken die Tür nach hinten, bis die Gleitleiste in dem oberen Falz der Tür anliegt. Dort wird sie vom Schrankinnern mit den vier Schrauben befestigt (siehe Bild 22).

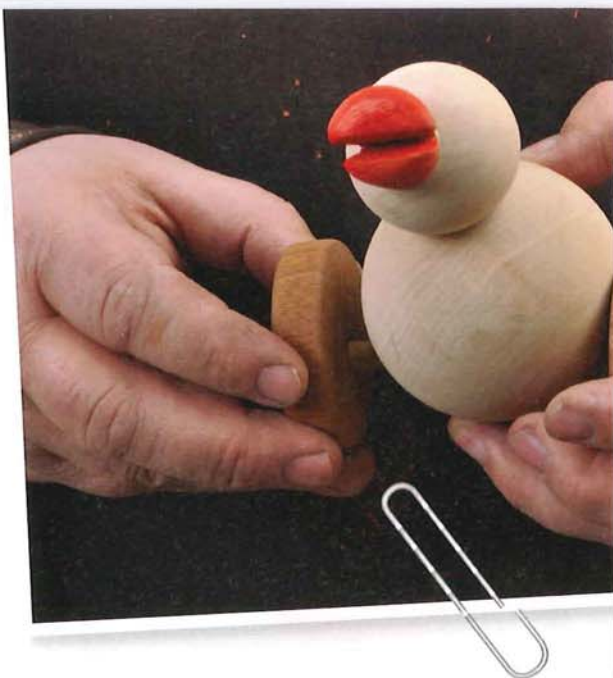
32



33> Beginnend von unten, befestigen Sie die Blende mit zwei Klemmzwingen. Kontrollieren Sie den gleichmäßigen Abstand zu den umliegenden Bauteilen und schrauben Sie die Blende dann mit vier Schrauben fest.



Ente gut, alles gut!



Kinder lieben Spielzeug, das selber aktiv ist. Unsere Watschel-Ente wackelt auf ihrem Weg lustig mit dem Kopf hin und her. Seit der zweijährige Jonathan mit diesem possierlichen Tierchen das Wohnzimmer seiner Eltern unsicher macht, will er es nicht mehr hergeben.

Muss er auch nicht!

Mit ein wenig Übung können Einsteiger eine Watschel-Ente in ein bis zwei Stunden herstellen.

Mit der Zeit geht es sogar deutlich schneller. Zu dreheln sind der Körper, der Kopf mit Schnabel, die Rad-Scheiben und die kleine Griffkugel. **HolzWerken**-Drechsel-
experte Martin Adomat war bei den Fotoaufnahmen nicht zu bremsen und machte gleich eine kleine Serie. Sie löste bei kleinen Jungs und Mädels in Freundeskreis und Verwandtschaft viel Enten-Enthusias-

mus aus. Der typische Wackel-Gang der Ente entsteht, weil die beiden Räder leicht außermittig gebohrt und dann um 180° verdreht auf die Achse geleimt werden. Dazu im Bildteil mehr, auch mit einem besonders praktischen Tipp zum Bohren auf der Drechselbank. Tipp: Kleine Lederläppchen an den Rädern können den Watschel-Effekt noch verstärken.

Bei der Holz Auswahl sind Sie frei. Wir empfehlen einen deutlichen Kontrast zwischen Rumpf und Kopf einerseits und den Rädern sowie der Griffkugel andererseits. Ahorn und Nussbaum sind eine tolle Kombination. Hier sind es Linde und einige Stücke Mahagoni aus der Restekiste.

Und diese Rohlinge und Teile benötigen Sie für Ihre Ente:

- › Rohling Körper 75 x 75 x 150 Millimeter mit Bohrung (siehe unten)
- › Rohling Kopf 50 x 50 x 150 Millimeter
- › Rohling Räder und Griffkugel 60 x 60 x 150 Millimeter
- › Walze, 60 Millimeter Durchmesser, für die Räder
- › Dübelstab, 8 Millimeter Durchmesser, 90 Millimeter lang, für die Achse
- › Dübelstab, 8 Millimeter Durchmesser, 600 Millimeter lang, als Schubstab

Bevor Sie mit dem Dreheln beginnen, gibt es eine sehr wichtige Vorarbeit. Bohren Sie ein 9-mm-Loch für die Achse quer durch

den Körperrohling. Es liegt 20 Millimeter von der Unterkante und 60 Millimeter von der Vorderkante des Rohlings entfernt.

Beim Formen des Körpers werden Sie über dieses Loch einfach hinwegdreheln, es ist kaum zu spüren. Nachträglich am runden Körper ist dieses Loch kaum vernünftig zu bohren. Alle Teile werden vor dem Herunternehmen von der Bank noch fein geschliffen. Die holzsichtigen Teile können, müssen aber nicht geölt werden. Weil Kinder Buntes lieben, hat Martin Adomat unsere Ente noch mit einem knallroten Schnabel versehen.

Und da kleine Kinder nun einmal gerne an Gegenständen lecken und nagen, sollten Sie ausschließlich Oberflächenprodukte nutzen, die laut Hersteller die Norm „DIN EN 71 Teil 3“ erfüllen. Sie regelt die Speichelfestigkeit und damit die Unbedenklichkeit der farbigen Teile für Kinder. Diese Angaben finden Sie auf dem Gebinde. Im Zweifel lieber zu einem anderen Produkt greifen.

Übrigens: Sie können die Ente auch völlig ohne zu dreheln nachbauen: Alles, was Sie an Rundem brauchen, sind zwei Holzscheiben als Räder. Körper und Schnabel lassen sich aus einem Bohlenrest auch mit Säge, Raspel, Feile und Schleifpapier herstellen. Und natürlich muss es sich dabei nicht einmal um eine Ente handeln. Ein Wackel-Kasper zum Beispiel macht sicher auch besondere Freude im Kinderzimmer. ◀

Andreas Duhme





Projekt-Check



Zeitaufwand > 2 Stunden
Materialkosten > 5 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger



www.holzwerken.net

In zwei Videos können Sie das Werden der Wackel-Ente Schritt für Schritt erleben. Klicken Sie einfach in den Videobereich unserer Webseite www.holzwerken.net.





Projekte

Watschel-Ente



1> Das sind die benötigten Teile. Besonders wichtig ist das Bohren für die Achse im Körper, solange dieser noch kantig ist. Zeichnen Sie sich die Kontur der Ente zur Verdeutlichung einmal auf die Rohlinge. Das hilft bei der Formgebung!



2> Spannen Sie den Körper-Rohling zentrisch zwischen den Spitzen ein. Die Handauflage wird parallel gestellt und etwas unter Spitzenhöhe. Jetzt formt die Schrumpfröhre zunächst einmal eine Walze.



3> Für die breite Röhre stellt das „Überqueren“ des 9-mm-Lochs überhaupt kein Problem dar. Wichtig ist, dass das Eisen seitlich geführt wird und kaum Druck in Richtung der Drehachse ausgeübt wird.



4> Zeichnen Sie die Grundmaße des Körpers an. Das Fertigmaß von Brust bis Schwanz soll 110 mm betragen. Dann beginnen Sie mit dem Ausformen des Körpers. Er bekommt eine schöne Tropfenform.



5> Nach hinten (hier: rechts) verjüngt sich der Körper leicht und wird konkav. So entsteht ein so genanntes Karniesprofil, gut zu sehen hier im Bild. Auf der Höhe des Achslochs zeichnet Adomat einen umlaufenden Strich. Er markiert die dickste Stelle des Enten-Leibs, an ihm beginnen die Schnittbewegungen nach links und rechts. Der Strich wird erst im allerletzten Schnitt entfernt.



6> Für die letzten Schnitte wechseln Sie auf eine schmalere Langholz-Röhre, die den Schwung besser mitmacht. Daumenbreit sollte sie aber schon sein; eine schmalere Röhre formt große Linien eher schlecht.



7> Sind Sie mit der Form zufrieden, schalten Sie die Maschine ab und sichern sie gegen versehentliches Anlaufen. Stecken Sie einen Dübelstab-Rest durch das Achsloch. Drehen Sie den Körper so, dass das Loch in seiner unteren Hälfte liegt.



8> Richten Sie den Stab mit Hilfe der Handauflage parallel zum Bankbett aus. Stellen Sie dazu das Auflage-Oberteil auf die passende Höhe ein. Hilfreich ist es, wenn in der Flucht des Bankbetts etwas Waagerechtes beim Anpeilen zu sehen ist, zum Beispiel ein Fensterbrett oder ein Maschinentisch.

8



11> Die Japansäge trennt nun noch die verbliebenen Stummel ab, die zuvor natürlich so dünn wie möglich gedrechselt wurden. Schleifen Sie die Schnittstellen sorgfältig nach.

11



9> Mit der linken Hand an der Handauflage halten Sie nun die Dübelstange (und damit den Körper) verdrehsicher in Position. Nun können Sie etwa drei Zentimeter vom Heck der Ente im 45°-Winkel genau von oben ein 8-mm-Loch für die Schubstange bohren. Etwa zwei Zentimeter Lochtiefe genügen.

9



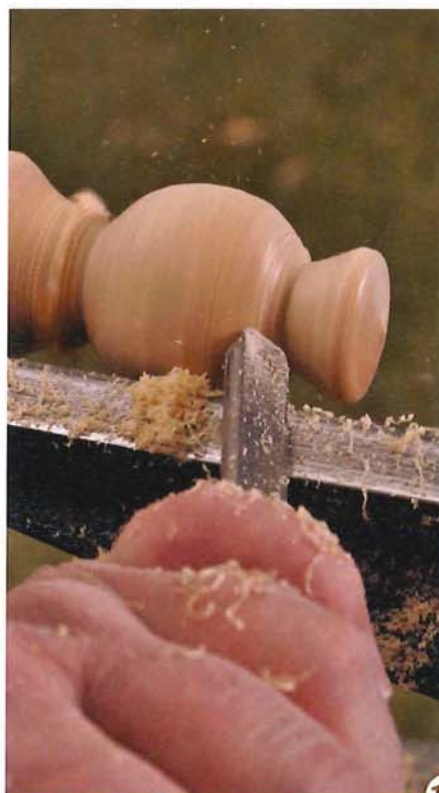
12> Nun bekommt die Ente ihren Kopf. Spannen Sie dazu den Rohling zunächst zwischen den Spitzen ein. Die Schrupperöhre und danach eine breite Formröhre formen den Zylinder.

12



10> Jetzt können Sie den Körper, wenn nötig, mit 120er Papier, dann aufsteigend bis Körnung 240 schleifen. Vor allem der Hirnholzbereich der Brustpartie sollten Sie Aufmerksamkeit schenken. Wässern vor dem letzten Schliff macht das Ergebnis noch glatter. Für Kinderspielzeug, das eine gewisse Griffigkeit haben soll, ist das aber nicht unbedingt nötig.

10



13> Der Kopf selber bekommt, fliegend im Spannfutter, die Form einer Kugel von etwa 45 mm Durchmesser. Der Schnabel ist zwei Zentimeter lang und krägt vorne rundum 25 mm weit auf. Experimentieren Sie, nach zwei oder drei Exemplaren haben Sie Ihre Lieblingsform gefunden!

13



14 > Um den Schnabel gefälliger zu machen, schnitzt Adomat ihn auf der künftigen Unterseite in Form. Dabei ist die Spindel der Drechselbank festgestellt. Mit einer Feile und feinem Schleifpapier putzen Sie der Ente schließlich den Mund sauber.

14



18 > Für das zweite Rad wiederholt sich der Vorgang. Hirnholz sauber schneiden (Bild), anzeichnen, abstechen. Eine Seite eines jeden Rades ist durch den Abstecher etwas rau, hier besonders gut auf einem flachen Untergrund nachschleifen.

18



15 > Weiter geht es mit der Schnabel-Chirurgie. Die Japansäge setzt zwei keilförmig aufeinander zulaufende Schnitte, die sich an der Kopfseite des Schnabels treffen. Dann wird noch einmal die Bank angeworfen, um das Köpfchen vom Rest des Rohlings freizudreheln.

15



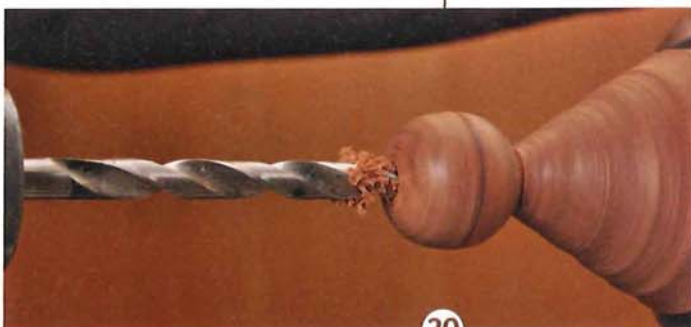
19 > Aus dem Rest der Walze entsteht nun die kleine Griffkugel für den Schubstab. Sie misst 30 mm im Durchmesser. Der aufgezeichnete Äquator hilft, die Proportion richtig zu treffen. Eine gute Übung!

19



16 > Knallrot wird der Schnabel dieses Exemplars. Pinseln Sie sorgsam das Innere aus und beweisen Sie vor allem beim Übergang zum Kopf eine ruhige Hand.

16



20 > Vor dem Abstechen der Kugel bohren Sie noch das Loch für den Schubstab ein. Die Spindeln von Reitstock und Spindelstock müssen dafür genau aufeinander ausgerichtet sein.

20



21 > Auch die Kugel bekommt ihren Feinschliff, denn sie liegt zum Schluss dem Kind in der Hand. Eine gute Gelegenheit, den Nachwuchs mit dem tollen Gefühl einer feinen Holzoberfläche vertraut zu machen!

21



17

17 > Nun geht es an die Räder: Drehen Sie die Walze auf durchgehend 60 mm rund und spannen Sie abermals „fliegend“ ins Spannfutter. Stechen Sie nun die Stirnseite mit einer Röhre sauber und plan. Der Abstecher schließlich liefert die erste 14 mm dicke Scheibe (Bild).



22 > Kleine Gegenstände wie die Räder können Sie extrem einfach an der Drechselbank bohren. Die leere Reitstockpinole stützt das Rad und wird dann über die Kurbel zum Bohrer vorgedreht. Das Werkstück lässt sich noch gut halten. Aber Vorsicht: Größer als ein 8-mm-Bohrer sollte das Werkzeug nicht sein.

22

23 > Der Wackel-Effekt entsteht durch das leicht außermittige Bohren für die Aufnahme der Achse. Suchen Sie den echten Mittelpunkt des Rads und versetzen Sie den Bohrpunkt von dort um 8 mm nach außen. Dieses Maß garantiert eine witzige Schaukelbewegung der Ente. Bohrtiefe: ebenfalls 8 mm.

23

24 > Mit einer Schleifscheibe auf der Drechselbank (Bild), auf dem Tellerschleifer oder auf einer planen Fläche mit Papierschleifen Sie nun den Halsbereich am Köpfchen plan.

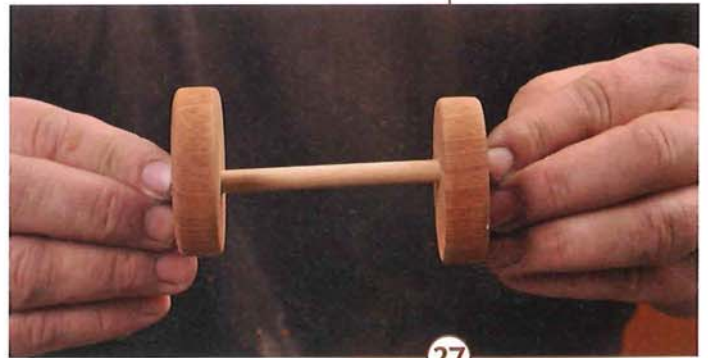
24

25 > Auch der Körper bekommt diese kreisrunde Fläche. Sie sollte an beiden Teilen exakt gleich groß sein, etwa wie ein 20-Cent-Stück.

25

26 > Auf diese beiden Flächen kommt nun ein Tupfen Express-Leim. Durch festen Druck und leichtes Verdrehen der Teile gegeneinander entsteht in einer Minute eine sehr feste Verbindung. Lassen Sie das Teil danach einige Stunden ruhen.

26



27

27 > Schneiden Sie die Achse auf Länge. Stecken Sie sie durch die Ente und leimen Sie die Räder auf. Diese werden gegeneinander verdreht, so lange der Leim noch frisch ist. Zur Verdeutlichung zeigt das große Bild die Stellung der Teile außerhalb der Ente.



28

28 > Fertig! Je nach Geschmack wird das Tierchen jetzt noch geölt und wartet dann auf seinen kleinen Besitzer.

ANZEIGE

Wood-Mizer

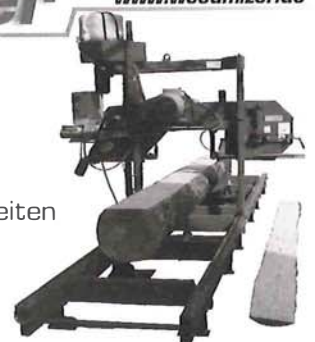
www.woodmizer.de

- ◆ Benzin, Diesel oder E-Motor
- ◆ Standardlänge 5,4m
- ◆ bis 70cm ø
- ◆ unbegrenzt verlängerbar
- ◆ viele Ausstattungsmöglichkeiten

◆ **Wood-Mizer®**
Sägebänder & Schärfservice

Unschlagbar in Leistung und Preis

Dorfstraße 5 • 29485 Schletau • Tel.: 05883 9880-10 • Fax: -20





CNC für (fast) alle

Es ist der Traum vieler Holzwerker: Die Präzision einer CNC-Fräse in der eigenen Werkstatt. Ein Tüftler aus der Pfalz bietet nun einen sehr ausgeklügelten Bauplan an. Damit können sich Praktiker mit etwas Elektro- und Computerkenntnissen den Traum erfüllen.

Ein Steuer-Computer, einige Platinen, Motoren, Spindeln, ein kleines Fräsaggregat und jede Menge Multiplex-Plattenstücke: Fertig ist „Solidis“. So nennt Christopher Blasius seine Mini-CNC-Fräse zum Selbstbau. Seit einigen Wochen bietet er auf seiner Webseite einen umfangreichen Bauplan als PDF an, der mit vielen Zeichnungen und Schritt-für-Schritt-Beschreibungen den Weg zur eigenen Fräse ebnet.

Blasius ist über einen Umweg zur CNC-Technik gekommen. Er liebt technische Spielzeuge und Zahnradkonstruktionen aus (Sperr-)Holz. Allerdings ist das Herstellen der nötigen exakten Zahnräder ein riesiger Zeitfresser. So kam er auf die Idee, sich diese Arbeit von einer selbst entworfenen CNC-Fräse abnehmen zu lassen.

Auf 46 Anleitungsseiten gibt es Pläne, Bohrschablonen und Tipps, die das Mammut-Projekt in gut handhabbare Portionen unterteilen. Allein die Liste der nötigen Materialien umfasst drei Seiten. Wo es an elektronische und mechanische Bauteile wie Motoren, Kugelumlaufmutter und Linearführungskomponenten geht, nennt Blasius je mindestens eine Internet-Bezugsquelle.

Die fertige Solidis besteht aus drei Modulen, je eines für die drei Raumachsen. Die Y-Achse wird über einen liegenden Rahmen abgebildet, in dem eine linear bewegliche Grundplatte für die Werkstückspannung liegt. Darüber thront quer die Brücke für die X-Achse. Der Steuermotor in diesem Bauteil wiederum bewegt den Z-Wagen auf und ab, der das kleine Fräsaggregat trägt. Angetrieben wird jede Achs-Einheit von einem Schrittmotor, dessen Drehung über

Spindeln und Linearschienen in geradlinige Bewegungen umgesetzt wird. Die Steuerung übernimmt ein Linux-PC, der mit einem CAD-Programm (SketchUp, Draftsight oder ähnliche) ausgerüstet ist. Hinzu kommen ein CAM-Modul zur Übersetzung der Daten in Steuerbefehle und das eigentliche Steuerprogramm. Beide sind als kostenlose Freeware zu haben. Blasius liefert in seiner Anleitung selbst für diese Software detaillierte Hilfestellung.

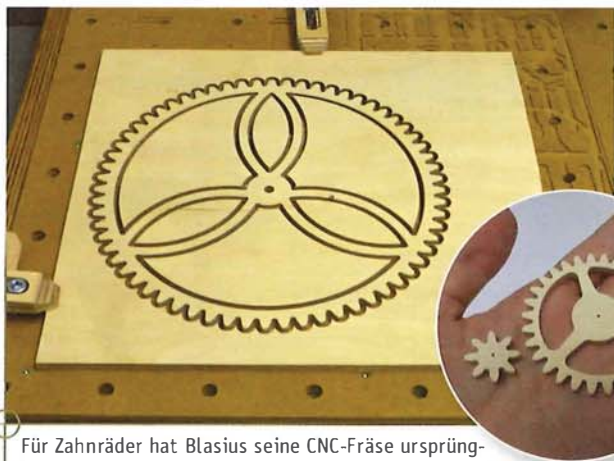
Die Eckdaten der Maschine sind recht überschaubar. Solidis benötigt einen Stehplatz von 85 mal 66 Zentimetern. Die Arbeitsfläche nimmt Werkstücke bis 38 Zentimeter Länge und Breite auf. Bis zu vier Zentimeter dicke Holz- und Kunststoffteile lassen sich bearbeiten. Die Verfahrwege messen 300 Millimeter (X- und Y-Achse) sowie 60 Millimeter auf der Z-Achse.

Fast die gesamte Konstruktion besteht aus Multiplex und Schrauben. Der Eigenbau der CNC-Fräse und die nötige Bedienung der Programme ist definitiv kein Einsteigerprojekt, aber auch keine unüberwindbare Hürde, findet der Entwickler. „Ich komme ja auch aus der rein mechanischen Ecke und habe vorher nichts mit Elektronik zu tun gehabt“, sagt Blasius über sich selbst.

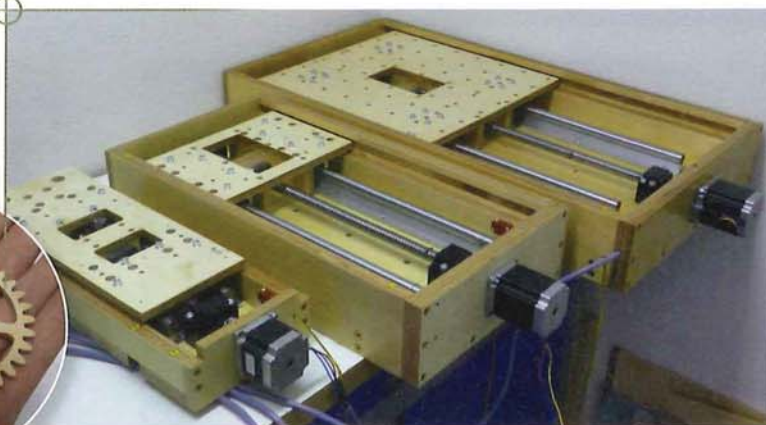
Ohne PC kosten die Solidis-Bauteile in Summe etwa 800 Euro, ein Fräsaggregat mit 43er Halsaufnahme ist für etwa 160 Euro zu haben.

Christoph Blasius bietet den Solidis-Bauplan für 40 Euro über seine Webseite www.holzmechanik/solidis.de an. ◀

Andreas Duhme



Für Zahnräder hat Blasius seine CNC-Fräse ursprünglich gebaut. Ob in der Größe einer Walnuss oder einer Langspielsplatte ist dabei ganz egal. Aber auch Muster, Ornamente oder die Konturen für Modelle lassen sich so fräsen.



Teilzerlegt zeigt die Solidis ihr Inneres: An den drei Achsmodulen sind die Motoren samt Spindeln sowie die Linearführungen gut zu erkennen. Die sichere und schonende Verlegung der Kabel ist in der Bauanleitung bereits berücksichtigt.



Kugelumlaufmuttern wie diese in der Mitte und Gleitlager auf Schienen (links und rechts am Bildrand) verwandeln die Drehung der Schrittmotoren in Vorschub für die betreffende Achse.



Der Solidis-Arbeitsplatz inklusive PC passt in eine kleine Ecke. Blasius empfiehlt, für die Maschine einen eigenen Steuerungsrechner zu betreiben, der mit dem Betriebssystem Linux ausgestattet ist.

Fotos: Christopher Blasius



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

info@holzwerken.net

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

HolzWerken als PDF

Ich bin über Youtube auf das Projekt Multitisch/Hobelbank und Maschinentisch gestoßen, welches Sie in den Ausgaben 37 und 38 in der Zeitschrift vorstellen. Ich würde gerne die Pläne/Anleitung dafür erwerben. Ist es möglich, online die Projekte, welche Sie in der Zeitschrift vorstellen, zu kaufen?

➤ Stefan Mend, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Bislang gab es nur Ausgaben als PDF zu kaufen, deren gedruckte Hefte vergriffen waren. Nun gibt es alle HolzWerken-Ausgaben in unserem Shop auf www.holzwerken.net auch als PDF zu kaufen.

Konzentrische Gartenliege

Endlich habe ich den „Entspannungsbogen“ (Liege) aus Heft 35 nachgebaut.

[...] Die Bogenkonstruktion mit der Leiste ergab bei mir eine schöne Kurve, aber eben kein Kreissegment, sondern eine Kurve mit abgeflachten Enden und deshalb hatte ich ziemliche Schwierigkeiten mit der Positionierung der Zapfenlochschaablone. Nirgends in dem Artikel steht, dass der Bogen ein Kreissegment sein muss, und es ist auch nicht klar, welcher der beiden Kreise mit den angegebenen Maßen angegangen wird, denn der äußere Bogen hat einen anderen Radius als der innere. Es sind konzentrische Kreise. Soviel zu meinem Erkenntnisgewinn, aber bisher habe ich noch wenig mit Bögen gearbeitet.

Inzwischen habe ich einen zweiten Versuch gestartet, bei dem ich den Bogen mit Lineal und Zirkel konstruiert habe. Der Radius lässt sich mit der Formel errechnen, die ich in ihrem Handbuch „Bandsägen“ gefunden habe.

➤ Ulf Costabel, per Mail



HolzWerken

Preisrätsel

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Präzision für Feinarbeiten: In der vergangenen Ausgabe haben wir nach einem englischen Simshobel gefragt. Karsten Jansen aus Ratingen hat den Metallhobel für feine Arbeiten erkannt. Und durch das entscheidende Losglück geht der Gutschein über 100 Euro von der Firma Dieter Schmid – Feine Werkzeuge an ihn. Herzlichen Glückwunsch!

Und schon geht es mit unserem Preisrätsel weiter: Welches Werkzeug verbirgt sich hinter der Nahaufnahme rechts?

Viel Spaß beim Rätseln und Mitmachen!



HolzWerken verlost einen Einkaufsgutschein der Firma Dieter Schmid – Feine Werkzeuge (www.feinewerkzeuge.de) in Höhe von 100 Euro!

Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.11.2013 (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



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

› Sandro Kocherscheidt, Unterauerbach

Habe das Schaukelpferd für meine kleine Tochter gebaut. <



› Jürgen Klopsch, Leonberg



Die Uhr mit Einsteckwerk in Jarrah-Maser habe ich für ein Hochzeitspaar gedrechselt und bearbeitet. Ich habe bewusst die Maser so weit wie möglich erhalten, mit dem Hintergedanken, dass es in einer Ehe auch nicht immer rund läuft. Das Holz ist nur mit Bienenwachs behandelt. <

› Christian Leibe, Jork

Ein neues Zuhause für die HiFi-Anlage und den Plattenspieler. Außerdem eine Präsentationsfläche für die unterschiedlichsten Vinyl-Cover, die man jederzeit austauschen kann. Je nachdem, worauf man Lust hat. Weitere Platten kann man in den Fächern dahinter verstauen.

Alle Teile des Oberschranks sind mit Lamellos verbunden. Um einen schönen Kon-

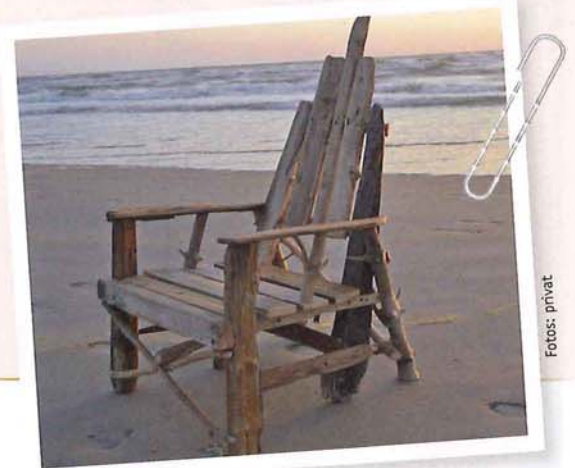
trast zu dem Weiß zu bekommen, habe ich zwei Platten gebeizt. Alle weiteren Bauteile wurden dann grundiert und mit Acryl-Lack gestrichen. <



› Karsten Busse, Detmold

In diesem Sommer habe ich im Urlaub einen Stuhl aus Treibholz angefertigt.

Erst habe ich Treibholz gesammelt und dann die richtigen Stücke ausgesucht. Anschließend habe ich die Teile zusammen geschraubt und bei Bedarf abgelängt. Zum Schluss habe ich die Schraubenköpfe mit Leim und Sand bedeckt. <



Fotos: privat



www.holzwerken.net

Kennen Sie schon unsere Lesergalerie auf www.holzwerken.net? Dort können Sie Ihr eigenes Projekt hochladen. <



› Ralf Augustin, Gladbeck

Nach einer Anregung aus Büchern und Zeitschriften habe ich die Küchenhelfer gefertigt.

Der Messerblock wurde passend für sechs hochwertige Steakmesser gefertigt. Das Nudelholz hat sechs Kugellager und überwindet jeden Hefeteig. Der Papierrollenhalter wurde dem Nudelholz angepasst. <





Branchentreff der neuen Werkzeugmacher

Die Globalisierung lässt keinen Platz für Qualität und erst recht keinen Raum für neue kleine Firmen mit neuen Werkzeugideen?! Da könnte man leicht zustimmen. Doch ein Besuch auf der „European Woodworking Show“ bei London beweist das Gegenteil.

Cressing Temple ist eine beeindruckende ehemalige Klosteranlage in der Nähe der britischen Hauptstadt. Zwei riesige Scheunen aus dem 13. Jahrhundert gehören zu den ältesten Holzbauten in Europa überhaupt. Einen besseren Schauplatz für eine Messe zum Thema Handarbeit und Holz-Werkzeug kann man sich kaum vorstellen. Wobei das Wort Messe die „European Woodworking Show“ gar nicht recht beschreibt. Die zweitägige Veranstaltung Ende September ist vielmehr Familientreffen der britischen Szene,

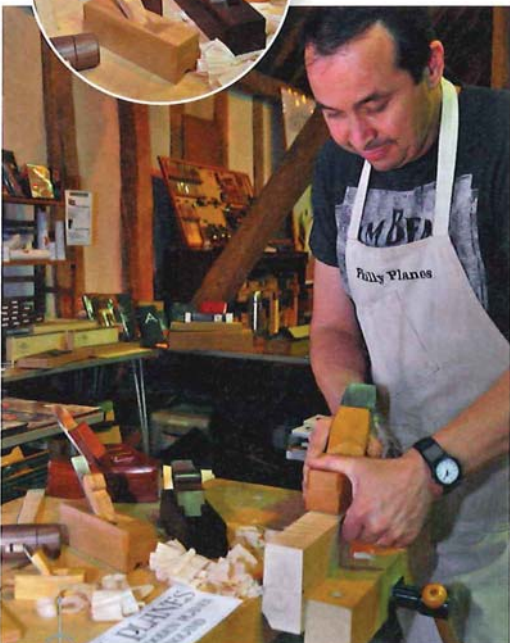
Ausflugsziel, Ideenbörse und Verkaufsschau in einem. Über 80 Aussteller und Vorführer waren in diesem Jahr vor Ort. Darunter auch viele Künstler und zahlreiche Clubs, die in England zum Thema Drechseln, Schnitzen und Einlegearbeiten (Intarsien und Co.) bestehen. Tausende Besucher strömten auf das weitläufige Gelände.

Mike Hancock betreibt seinen Internet-Werkzeugversand „Classic Hand Tools“ und hat vor fünf Jahren die „European Woodworking Show“ ins Leben gerufen. Als ehemaligem Lehrer sei es ihm besonders wichtig, Wissen zu vermitteln und nicht nur Werkzeuge zu verkaufen, sagt er im Gespräch mit *HolzWerken*. Aus der kleinen Veranstaltung ist bei der fünften Auflage

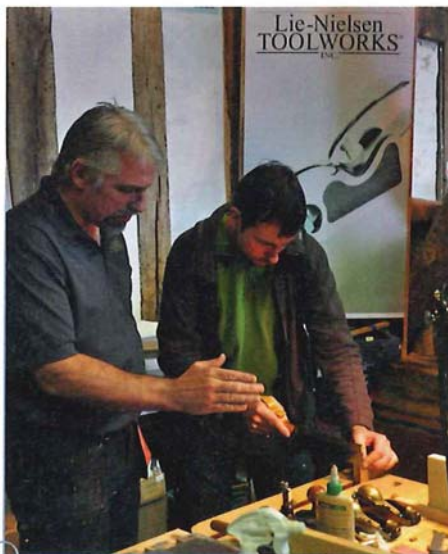
eine Show geworden, bei der weltweit agierende Firmen wie Lee Valley, Trend und Lie-Nielsen neben Ein-Mann-Betrieben stehen. Betrieben wie „Philly Planes“.

Philly Planes – Spitzenhobel, aber einfach

Phil Edwards hat seinen Spitznamen der Einfachheit halber zur Marke gemacht. Der ehemalige Möbelbauer baut einfache, aber sehr gut verarbeitete Holzhobel. Selbst die Eisen härtet er eigenhändig in einem selbst gebauten Ofen. Stück für Stück hat der Mann aus Dorset experimentiert, eigene Werkzeuge gebaut, klassische Formen aufgegriffen und die ersten Stücke verkauft.



Phil Edwards („Philly Planes“) hat sich ganz auf die Herstellung von Hobeln konzentriert. Er lehnt seine Modelle eng an die traditionellen Formen an.



Neben den handwerklichen Werkzeugmachern waren auch die Großen der Werkzeugwelt in Cressing Temple dabei. Hier erklärt Lie-Nielsens Chef-Vorführer Deneb Puchalski (links) das Ansetzen einer Rückensäge.

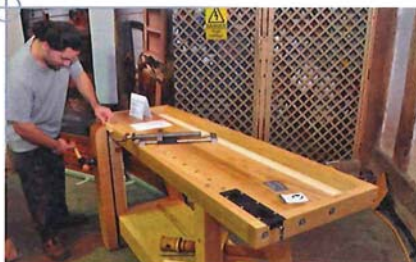


Clifton ist der letzte industrielle Hersteller von Handhobeln in England. Fertigungschef Michael Hudson demonstrierte die Produkte selbst auf der „European Woodworking Show“.



Ein Mann zinkt und viele schauen zu: David Barron beherrscht sein Handwerk nahezu im Schlaf. Auf das Einspannen des Werkstücks beim Stemmen verzichtet er, denn es dauert zu lang. Und obwohl die Hobelbank ohne Unterlage benutzt wird, ist am Ende des Tages keine einzige Macke in der Oberfläche.

Richard Maguire baut hauptberuflich Hobelbänke. Seine Partnerin Helen Fisher konstruiert und fertigt die Mechanik für die Spezial-Hinterzange, hier oben auf der Werkbank zu sehen. Bei der Bank im Bild ist aber eine Vorrichtung von Veritas verbaut.



Vor einigen Jahren machte er dann den Kassensturz. „Ich kann davon leben“, war das Ergebnis. Die Entscheidung, seine Brötchen ausschließlich mit Hobeln zu verdienen, hat er nie bereut.

Phillys Hobel sind zwar Einzelstücke und perfekt verarbeitet. Aber in ihrer altbekannten (angelsächsischen) Form, ohne Spanbrecher und Einstell-Mechanik sind sie auf den ersten Blick auch nichts Besonderes. Die Schnittqualität ist allerdings sehr überzeugend, wovon wir uns in Cressing Temple selbst überzeugen konnten. Für einen klassischen englischen „Coffin Smoother“ (ein Putzhobel in Form eines Sarges) aus geölter Buche verlangt Phil Edwards heute rund 250 Euro. Und er bekommt sie, die Auftragsbücher sind gut gefüllt. Offenbar treffen „Philly Planes“ gerade durch ihre Einfachheit und ihre natürliche Schönheit einen Nerv bei den Käufern. Das Internet als weltweite Verkaufsplattform tut das seine dazu. Weil Edwards

jeden Hobel einzeln herstellt, kann er Kundenwünsche wie zum Beispiel einen ungewöhnlichen Bettungswinkel leicht erfüllen.

David Barron – Edle Werkzeuge in Kleinserien

David Barron kann das nicht, denn er setzt bereits auf kleine Serien. Der Tischler fertigt zwar weiterhin hochwertige Kleinmöbel. Doch sein zweites Standbein sind bei ihm längst die Werkzeuge für andere Holzwerker. Seine Hobel baut er reihenweise ganz in Krenov-Manier: Er trennt die Seiten eines Blocks ab, arbeitet die schrägen beziehungsweise konkaven Flächen im Innenraum an und verleimt den Block wieder. Besonders wichtig: Beim anschließenden Öffnen des Spanmauls darf nichts schiefehen, so dass nur ein winziger Spalt bleibt, der für ein perfektes Ergebnis so wichtig ist.

David Barron bleibt nicht bei den Hobeln stehen, sondern fertigt auch Sägefüh-

rungen und Anrissbretter zum Zinken, Schabhobel aus Holz und sehr edle Anreißmesser. Obendrein ist er auch noch als Kursleiter und Autor tätig. Auf der European Woodworking Show war er immer dann umlagert, wenn er aus Nussbaum und Ahorn – lässig im Sitzen – eine kleine, perfekte Zinkenverbindung herstellte. Seine Nische hat Barron gefunden, indem er sich groß macht: Er ist mittlerweile einer der bekanntesten englischen Holzwerker. Und das nicht zuletzt wegen seiner Werkzeuge.

Richard Maguire – mit Hobelbänken zum Erfolg

Richard Maguire ist da noch nicht so weit, aber er ist auf einem guten Weg. Ebenfalls in einer der beiden uralten Cressing-Temple-Scheunen hat er seine Werkbänke aus Esche aufgebaut. Sie sind nicht nur eine Augenweide, sondern sehr gut verarbeitet und dazu funktional. Dabei steht der junge Tischler für die Holzarbeiten, seine Geschäftspartnerin Helen Fisher für die Stahlteile: Die Zangenmechanik hat sie entworfen und produziert sie bisher auch selbst. Weil aber die Anfrage nach „Maguire“-Bänken vor allem aus den USA so rapide gewachsen ist, liefert ein benachbarter Metallbetrieb einige Teile zu. Bei der Maguire-typischen „Wagon Vice“ ersetzt ein beweglicher Schlitten in der Tischplatte die klassische Hinterzange an der rechten Bankseite. Die Vorderzange wird wie bei historischen Vorbildern mit einer oder zwei Holzspindeln geschlossen. Auch Maguire und Fisher können mittlerweile ganz von ihrer Werkbank-Produktion leben. Es ist ziemlich wahrscheinlich, dass sie und auch Phil Edwards sowie David Barron 2014 wieder auf der European Woodworking Show vertreten sind. Veranstalter Michael Hancock plant bereits für die sechste Auflage seiner beeindruckenden Veranstaltung. <

Andreas Duhme

Nicht nur neue Werkzeuge standen im Blickpunkt. Veteranen waren an mehreren Stellen auf dem weitläufigen Gelände zu sehen.



Webseiten der Hersteller

Die drei vorgestellten Handwerker vertreiben ihre Produkte ausschließlich selbst und über das Internet. Hier die Adressen:

Philly Planes: www.phillyplanes.co.uk

David Barron: www.davidbarronfurniture.co.uk

Richard Maguire: www.maguireworkbenches.com

Die Veranstaltungsw Webseite finden Sie unter www.europeanwoodworkingshow.eu.

Finden Sie das richtige Werkzeug!



**Rund 120
Maschinen und
Werkzeuge für
Sie getestet.**



**Finden Sie
auf 96 Seiten
das richtige
Werkzeug für
Ihre Werkstatt.**

HolzWerken – Werkzeug-Kompass 2014

Werkzeug-Gruppen im Test:

- Kleine (Tauch-)Oberfräsen
- Blockhobel
- Tischbohrmaschinen
- Einstell-Werkzeuge
- Schärf-Maschinen
- Stichsägen
- kleine Spannmittel
- Tisch-Schleifmaschinen
- Kapsel-Gehörschutz
- Stechbeitel

Testverfahren:

- unabhängige Tests durch die HolzWerken-Redaktion und erfahrene Praktiker
- Tests nach praxisnahen Aspekten
- systematisches Vorgehen anhand fest definierter Testkriterien
- End-Bewertung nach „Testsieger“ und „Beste Preis-Leistung“

Weitere Informationen:

Bestellen Sie vorab zum Sonderpreis*!

Sonderpreis* bis zum 18.11.2013: 12,50 €
danach 14,50 €

* Der Sonderpreis ist gültig bis zum Erscheinen. Es zählt der Tag des Posteingangs! Bestellungen, die nach dem 18. November 2013 bei uns eintreffen, können nicht mehr zum Sonderpreis berechnet werden.

Ab 19. November 2013 auch
als PDF-Ausgabe erhältlich:
www.holzwerken.net/shop





So wird das Leben in der Küche leicht!

Machen Sie den Mittelpunkt des Hauses zu einem effektiven Arbeitsplatz: Mit kurzen Wegen und acht pfiffigen Details, die unser Autor Stefan Böning in seinem Familienhauptquartier geplant und umgesetzt hat.



Durch einen Anbau an unser Wohnhaus wurde ein Raum frei. Er liegt im Mittelpunkt der Wohnung und ist ein offener Durchgangsraum. Dieses Zimmer wollen wir als neue Küche nutzen – ein Familientreffpunkt. So entwickelten meine Familie und ich gemeinsam Vorschläge, wie wir die neue Küche viel praktischer gestalten als unsere bisherige.

Für uns stand fest: Sämtliche Kleingeräte wie Allerschneider, Kaffeemaschine, Mikrowelle und Toaster sollen nicht die Arbeitsfläche blockieren, sondern separat, aber leicht zugänglich, verstaut sein. Auf Höhe der Arbeitsfläche wollten wir Bio-Abfälle, wie sie beim Putzen von Obst und Gemüse anfallen, entsorgen können. Sehr wichtig war uns eine gleichmäßige Ausleuchtung der Arbeitsfläche. Auch der versteckt vorhandene Stauraum, zum Beispiel im Eckschrank, sollte so vollständig wie möglich ausgenutzt werden. Ein lang gehegter Wunsch war ungenutztes Backofenzubehör einfach im Sockel zu verstauen.

Auch ein zusätzlicher Kinder-Arbeitsplatz stand auf dem Wunschzettel für unsere neue Küche. Die Küchenzeile fungiert auch als Raumteiler. Das erforderte besondere Lösungen, die die Küche für den täglichen Gebrauch funktional macht. So entstand etwa die Idee für einen beidseitig nutzbaren Müllauszug.

Die Umsetzung all dieser Ideen war kein Kinderspiel: Wenn Sie Ihre Küche bauen wollen, sollten Sie schon etwas Möbelbau-Erfahrung haben. Eine sorgfältige Vorbereitung bildet dann die Basis für einen reibungslosen Ablauf beim Küchenbau. Die Auswahl der Materialien und Beschläge kostet Zeit, die aber gut investiert ist. Mein Tipp nach geglückter Fertigstellung: Beziehen Sie zur Vorbereitung alle Küchennutzer ein. Nur so schaffen Sie als neuen Mittelpunkt ein Herz für Ihr Zuhause, das lange kräftig schlagen wird.



Unser Autor **Stefan Böning** ist Tischlermeister und lebt mit seiner Frau und den Kindern im Eichsfeld. Die neue Küche hält, was sich die Familie in der Planung davon versprochen hat.

Viel Extra-Stauraum im Sockel

Um zusätzlichen Stauraum im Sockel zu erhalten, entwickelte ich einen Sockelkorpus. Grundvoraussetzung ist ein absolut planer Fußboden, da größere Unebenheiten bei dieser Bauweise kaum ausgeglichen werden können. Ich fertigte diese tragende Basis unserer Küche aus 15 Millimeter dicken, wasserfest verleimten Birke-Multiplexplatten. Sie sind selbst in dieser Materialstärke sehr stabil und durch ihre wasserfeste Verleimung für derart tragende Teile mit Bodenkontakt wie geschaffen. Bodenkontakt in einer Küche heißt auch Kontakt mit Feuchtigkeit!

Der Sockelbereich wurde in einzelne Segmente unterteilt. Für jeden Unterschrank wurde ein Sockelkorpus angefertigt. Die tragenden Seiten bestehen aus einem Stück. Anstelle von Oberbeziehungsweise Unterboden wurden 120 Millimeter breite Stege angebracht. Das spart Material und lässt einen Zugang zum Fußboden. Als Auszug kam ein „Push-to-open“-Beschlag zum Einsatz. So stören keine Griffe den Fußbereich der Küche. Die Schubkästen fertigte ich ebenfalls aus 15-mm-Multiplexplatten an. Als Vorderstück wurde eine kunststoffbeschichtete Spanplatte einschlagend (mit einer umlaufenden 3-mm-Fuge) montiert. Im Bereich des Raumteilers, wo der Sockelkorpus von beiden Seiten sichtbar ist, wurde eine Rückwand ohne umlaufende Fuge mit Magneten befestigt. Sie kann jederzeit für Reinigungs- und Reparaturarbeiten entfernt werden. Möbelgleiter sind unterhalb des Sockels angebracht und an allen zugänglichen Seiten wurde eine Dichtungsnut angesägt. Eine Dichtung minimiert den Reinigungsaufwand, da der Spalt zwischen Fußboden und Möbel verschlossen ist.



Die Sockelkorpus-Elemente wurden vom Eckschrank ausgehend aufgebaut. Aussparungen lassen Platz für elektrische Leitungen.



Der Sockelkorpus bietet mehr Raum als wir uns vorstellen konnten. So findet nicht nur das Backofenzubehör seinen Platz, sondern auch Bedienungsanleitungen, Gefriertüten, Backpapier und Weiteres.



Der Eckschrank als Raumwunder

Da es sich bei unserer Küche um eine Winkelküche handelt, wurde vom Eckschrank beginnend geplant und gebaut. Weil der Eckschrank die Spüle beherbergt, musste Platz für das Spülbecken und den Wasseranschluss eingeplant werden.

Der verbleibende Schrankinnenraum wurde aufgeteilt. Ein Teil des Schrankes kann von der Küche über eine Tür genutzt werden. Der verbleibende Platz ist mit Auszügen bestückt und ist von der Rückseite zugänglich. Diese beidseitige Nutzung des Eckschranks ist natürlich nur möglich, weil dieser Schenkel der Winkelküche beidseitig zugänglich ist. Gefertigt wurde der Eckschrank wie alle Unterschränke aus kunststoffbeschichteter 19-mm-Spanplatte.



Der Eckschrank bildet die Basis unserer Küche. Von ihm ausgehend wurde geplant. Und auch der Aufbau startet vom Eckschrank aus, weil er die Platzierung für beide Zeilen vorgibt.



Da dieser Eckschrank von beiden Seiten zugänglich ist, geht kaum Stauraum verloren. Wie praktisch eine zweiseitige Nutzung ist, sehen wir im täglichen Einsatz.



Doppelkopf: der Zweiseiten-Müllauszug

Um die Laufwege in unserer Wohnung so gering wie möglich zu halten, sollte eine beidseitige Müllentsorgung möglich sein, von der Küche und von der Wohnseite. Dafür wurde der so genannte „Double Ender“, ein beidseitiger Auszug von Hettich, als Müllauszug umfunktioniert. Dieser Beschlag wird als beidseitiger Auszug mit aufschlagenden Schubkastenblenden für Besteckschubladen angeboten. Er hat eine

Tragkapazität von 25 Kilogramm und kann somit auch diesen Müllauszug tragen. Der Auszug wird aus 15-mm-Multiplex gefertigt, so dass er zwei handelsübliche Müll-eimer mit 25 Litern aufnehmen kann. Da bei einem Müllauszug das Schubkasten-vorderstück höher ist als bei einem Besteck-auszug, musste zusätzlich ein Möbelschloss mit Innenvierkant und der Einlassgriff („Insert“) montiert werden.

Der beidseitige Müllauszug wurde wie die Schubkästen aus 15 mm starker Birke-Multiplexplatte gefertigt. Die Öffnungen sind so bemessen, dass zwei handelsübliche 25-Liter-Mülleimer darin Platz finden.



Beim täglichen Gebrauch zeigt sich, wie praktisch ein beidseitig nutzbarer Müllauszug ist. Das erspart in diesem Küchengrundriss viele Meter Laufweg!



Eigener Auszug für den Bio-Müll

Unser Bio-Müll sollte auf Höhe der Arbeitsplatte einfach entsorgt werden können. Der Auszug oberhalb des doppelseitigen Müllauszugs dient dazu. Dieser Schubkasten ist niedriger als seine Nachbarn und erhielt oben eine Abdeckung, aus demselben Material wie die Arbeitsplatte. So bleibt alles hygienisch abwischbar. In diese Platte wurden zwei mit Deckel verschließbare handelsübliche Plastikgefäße integriert. Sie fassen etwa einen Liter Abfall und werden in Ausschnitten gehalten. So können wir Bio-Abfälle dort entsorgen, wo sie anfallen.



Einfacher geht es nicht: Das Gefäß herausnehmen und die Abfälle entsorgen. Dann das Gefäß spülen und wieder einsetzen.



Praktisch: Mit einer wischenden Handbewegung können Bio-Abfälle in die Behälter befördert werden. Oder Sie arbeiten direkt über dem Kunststoff-Trog.



Durch schrittweise Abstufung der Schranktiefe konnte der Platz bis in die Nische der Fenstertür ausgenutzt werden. Der Rollschrank ganz rechts ist etwas niedriger. Durch die Aufkantung der Arbeitsfläche findet er optisch Anschluss zu den festen Küchenmöbeln.

Rollschrank gibt das Fenster frei

Gerade weil ein Schenkel der Winkelküche in einer schmalen Nische enden sollte, suchte ich nach einer Möglichkeit, auch in diesem Bereich Küchenmöbel zu integrieren. So verringerte ich die Tiefe der Küchenmöbel schrittweise bis auf eine Schranktiefe von 30 Zentimetern. Eine weitere Lösung musste für das bodentiefe Fenster gefunden werden. Es sollte zum Putzen zu öffnen bleiben.

So fiel die Entscheidung, einen Schrank auf Rollen zu bauen. Er wurde niedriger als die restlichen Unterschränke gebaut. Anstelle eines Sockels kam eine 40 Millimeter dicke Sockelplatte zum Einsatz. Unter dem Schrank wurden Kugelrollen montiert, die für die Mobilität verantwortlich sind. Als Auszüge für die Schubkästen sind „Push-to-open“-Beschlüge perfekt: Sie drücken den Schrank beim Öffnen und Schließen an seinen Platz. Andere Auszüge würden ihn nach vorn verrücken. Die Arbeitsfläche wurde an zwei Seiten „auf Kante gestellt“. So entstand optisch ein Bezug zu den anderen Unterschränken. Durch seine geringere Höhe eignet sich dieser Schrank hervorragend für unsere Kinder, die gern in der Küche mit anpacken.



Durch seine Kugelrollen kann der Schrank einfach von Ort und Stelle bewegt werden. So ist der Zugang zur Fenstertür möglich. An der Fensterseite wurden Haken angebracht.



Die Wand leuchtet

Eines unserer Hauptziele für die neue Küche war, eine vollständige Ausleuchtung der Arbeitsfläche zu erreichen. So suchten wir zuerst nach einer Lösung für die Beleuchtung im Wandbereich der Küche. Die Idee war, eine sparsame T 5-Neon-Leuchte in die Leichtbauwand zu integrieren. Für den Bereich der Rückwand oberhalb der Arbeitsfläche haben wir daher mattes, undurchsichtiges VSG-Glas ausgesucht. So entstand eine Leichtbauwand mit Wandbeleuchtung. Sie beleuchtet die Arbeitsfläche der Küche ebenso wie das angrenzende Bad. Reparaturen können von der Badseite her ausgeführt werden. Im zweiten Schenkel der Küche, dem Raumteiler, wurden zwei LED-Leuchten oberhalb der Arbeitsfläche im oberen Teil des Winkelbordes eingebaut. Dieses Bord umfasst den Bereich des Raumteilers der Küche, hält die Glasrückwand, versorgt diesen Bereich mit Stromanschlüssen und bildet den oberen Abschluss des Raumteilers. Wichtig ist, dass die Farben der Lichtquellen zueinander passen.

Stromanschlüsse und VSG-Glas: Vor dem Einbau der Küchenmöbel muss der Raum entsprechend vorbereitet werden, damit die Wand später leuchten kann.



Es funktioniert: Die Leucht-Wand sorgt für ausgewogenes, angenehmes Licht. Über Herd und Spüle kommen zudem Spots zum Einsatz.



Alles unter Dach und Fach; die Schiebetüren schließen lautlos. Sie werden über ein Dämpfungssystem abgefedert. Ohne untere Laufschiene sind Brotkrumen, die in diesem Bereich unvermeidbar sind, kein Problem.

Allesschneider und Mikrowelle an der Wand

Mikrowelle und Allesschneider sollten einen leicht zugänglichen Ort haben und sofort nutzbar verstaut werden. Beide Geräte sind in einem Hängeschrank auf Arbeitshöhe hinter Schiebetüren verstaut. Zum Einsatz kam ein oben laufender Schiebetürbeschlag ohne Führungsnut im Unterboden. Die untere Führung der Schiebetür wird über eine Nut unten in der Schiebetür gewährleistet. Alles ist leicht zugänglich, einfach zu reinigen und bei Nichtgebrauch gut verstaut. Oberhalb vom Allesschneider befindet sich ein Boden, dessen Tiefe so bemessen ist, dass der Brotkasten darauf seinen Platz findet. So ist alles greifbar und die Wege sind kurz.

Im Anschluss an diesen Hängeschrank integrierte ich einen kleinen Computer-Arbeitsplatz. Die Arbeitsfläche in Winkelform wird von einer Wandverkleidung gehalten. Diese Wandverkleidung verdeckt das übliche Kabelgewirr, hält den Arbeitsplatz und stützt den Hängeschrank.



Im Anschluss an diesen Hängeschrank gibt es einen kleinen Computer-Arbeitsplatz. Die Wandverkleidung verdeckt das Kabelgewirr und stützt die Arbeitsfläche und den Hängeschrank.

Frühstücksschrank direkt am Kühlschrank

Für Kaffeemaschine und Toaster baute ich einen weiteren Schrank. Ich nutzte hierfür den verbleibenden Platz zwischen Kühlschrank und Balkontür.

Da dieser Platz nur eine Schranktiefe von 350 Millimetern zuließ, entschied ich mich, einen nach zwei Seiten nutzbaren Schrank zu bauen. Im unteren Bereich des Schrankes integrierte ich zwei Auszüge, die von der Seite des Kühlschranks zugänglich sind. Der

obere Auszug bevorratet Toastbrot und Frühstücksbrettchen. Den unteren rüstete ich als Getränkeschrank mit herausnehmbarem Getränkekorb aus.

Der obere Teil des Schrankes wurde so gebaut, dass er von der Seite zugänglich ist. Dort wurden drei Böden fest eingebaut. Auf dem unteren befindet sich die Kaffeemaschine. In der Mitte ist der Boden für den Toaster angebracht und darüber ein weiterer Boden.



Fotos: Stefan Böning

Kaffeemaschine, Toaster, Toastbrot und Getränkekorb. Alles verstaut und jederzeit leicht zugänglich. So, wie wir es geplant hatten.

BARTH Pressen und Vakuumtechnik VERLEIMEN wie die Profis

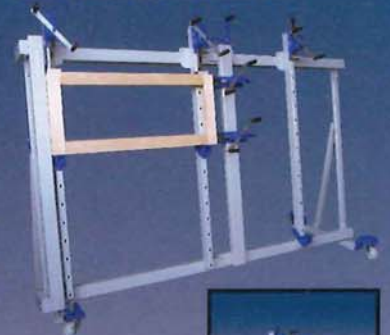
Wir bieten Ihnen grenzenlose Möglichkeiten für Ihre Verleimarbeiten! Fordern Sie unseren neuen Katalog gleich an.

Katalogbestellung unter:

☎ 08634 / 98 27-0

info@barth-maschinenbau.de

Leichter Verleimen



alles mit
einer Presse
Verleimen
Rahmen
Korpus



FURNIEREN und FLÄCHEN PRESSEN

Mit Ihrer Vakuumpresse / Ihrem Vakuumsack gestalten Sie Ihre Werkstücke in einer neuen Dimension:

- Flächen furnieren
- Intarsien
- Kanteln verleimen
- gebogene Werkstücke

ALLES IST MÖGLICH!



Vakuumsack



VIDEOS
unter
www.BARTH.tv

BARTH

BARTH GmbH
Edelham 73

84550 Feichten a.d. Alz

Tel.: +49 (0) 8634/9827-0

Fax: +49 (0) 8634/9827-27

info@barth-maschinenbau.de

www.barth-maschinenbau.de
www.barth.tv



Stippvisite am Neckar



Schauen Sie bei einer exklusiven Werksführung den Werkzeugmachern aus Schwaben über die Schulter und fragen Sie alles, was Sie schon immer zur Produktion der Mafell-Elektrogeräte wissen wollten. **HolzWerken** präsentiert zum dritten Mal ein Leserseminar bei Maschinenhersteller Mafell.



Tricks und Kniffe bei der Holzbearbeitung von den Profis abschauen, am besten direkt in der Maschinenschmiede? Das ist am 23./24. Januar 2014 wieder möglich: Wir laden Sie zum Seminar bei der Firma Mafell in Oberndorf am Neckar ein. Dort können **HolzWerken**-Leser alle Fragen zur praktischen Anwendung von Erika, DuoDübler, P1 und Co. stellen, die ihnen schon immer unter den Nägeln brannten. Die Trainer des Mafell-Schulungszentrums führen bekannte und neue Maschinen vor. Und Sie erhalten eine exklusive Führung durch das Werk, in dem ein Großteil der Maschinenteile hergestellt wird. Im Verlauf des Seminars können Sie auch selbst Hand an Maschinen legen.

Das zweitägige Seminar kostet für **HolzWerken**-Abonnenten 59 Euro, für Nichtabonnenten 119 Euro. Darin enthalten sind die Kosten für das Seminar selbst, alle Unterlagen, eine Übernachtung, die Verpflegung während des Seminars und das Abendprogramm. Nur die An- und Abreise übernehmen die Teilnehmer selbst. Wir informieren Sie über alle Details mit der Anmeldebestätigung. Die Zahl der Teilneh-

mer ist auf 15 begrenzt und kann nicht erweitert werden. Anmeldeschluss ist der 15. November 2013. Es gilt das Müller-Prinzip: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst und ist somit dabei.

Bitte nennen Sie bei der Anmeldung auch Ihre Interessen, damit wir versuchen können, beim Seminar darauf einzugehen. Sind Sie **HolzWerken**-Abonnent, nennen

Sie bei der Anmeldung bitte auch Ihre Abonnementnummer. Unsere Postadresse finden Sie im Impressum auf Seite 66.

Mehr Infos und Anmeldung:

Redaktion **HolzWerken**
info@holzwerken.net

Tel. +49 (0)511 9910305

Fax +49 (0)511 9910013



Fotos: Andreas Duime, Firma Mafell



Zwei starke Pferde stützen Goethe und Co.

Sechs Hinweise zeigen den Weg. Unser Autor Hans-Günter König hat in der 18. Ausgabe von *HolzWerken* (September/Oktober 2009) Schritt für Schritt gezeigt, wie seine spektakulären Buchstützen entstehen. Zwei Pferdeköpfe aus Esche und aus geräuschter Eiche halten Shakespeare, Goethe und Co. in der Senkrechten. Gerade mit Blick auf die Festtage bietet sich hier

ein schönes Geschenk für Bücher- und Pferdefreunde an. Im Heft erfahren Sie auch, wie und wo Sie die 1:1-Druckvorlagen für die beiden Pferdchen bekommen. Sie können das Heft 18 (September/Oktober 2009) bei uns im Internet-Webshop direkt bestellen. Neu: Sie haben jetzt die Wahl, ob Sie das Heft in seiner gedruckten Fassung oder lieber als PDF halten möchten. <

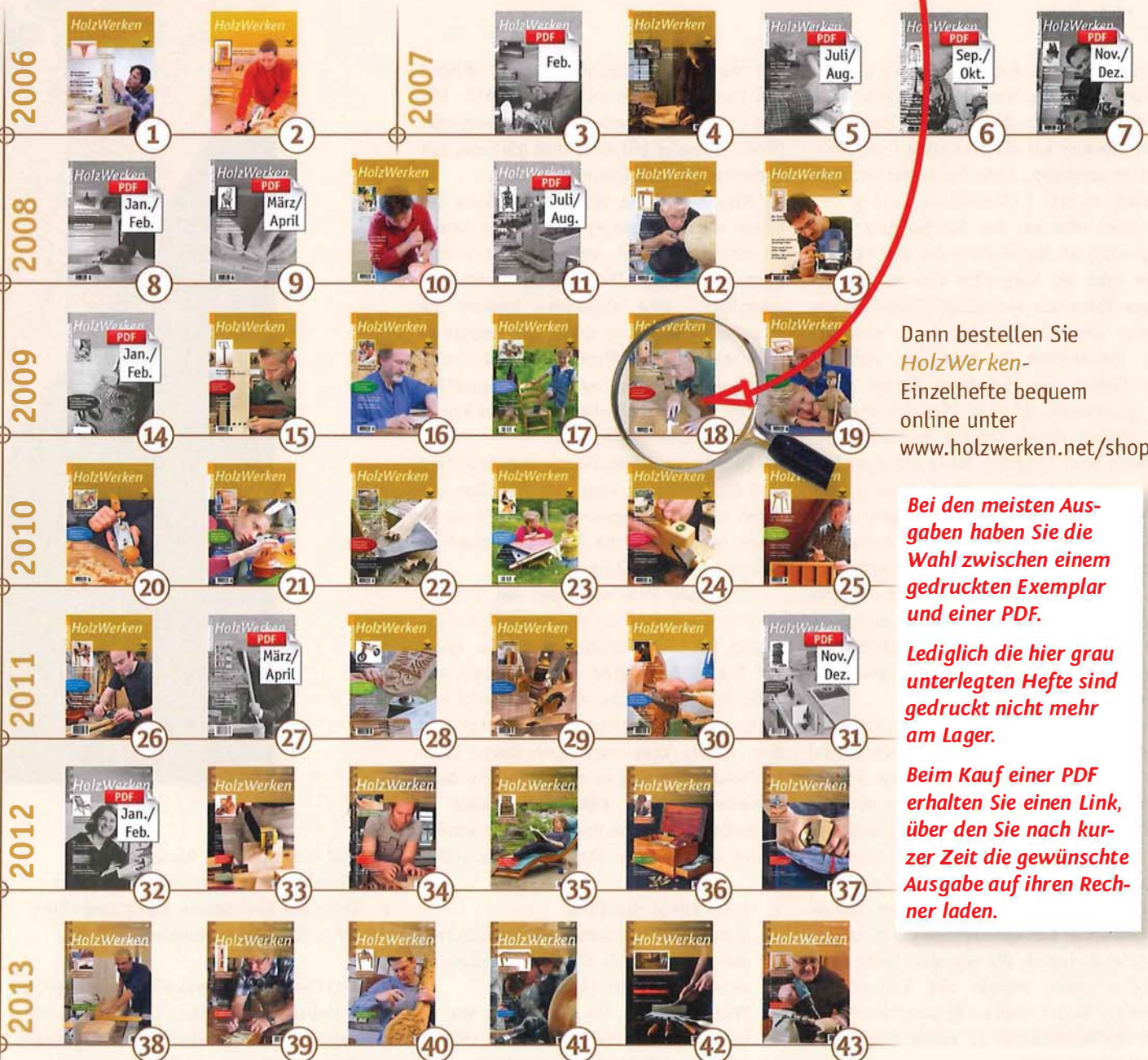
Foto: Heiko Stumpe



HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Fehlt ein Heft?



Dann bestellen Sie *HolzWerken*-Einzelhefte bequem online unter www.holzwerken.net/shop

Bei den meisten Ausgaben haben Sie die Wahl zwischen einem gedruckten Exemplar und einer PDF.

Lediglich die hier grau unterlegten Hefte sind gedruckt nicht mehr am Lager.

Beim Kauf einer PDF erhalten Sie einen Link, über den Sie nach kurzer Zeit die gewünschte Ausgabe auf ihren Rechner laden.



Scharfe Hobeisen für alle Fälle

Nur wer den Eisen seiner Hobel **rasiermesserscharfe Schneiden** verpasst, kann diese Werkzeuge **voll ausreizen**. Friedrich Kollenrott zeigt zum Abschluss seiner Serie, wie das **mit erstaunlich wenigen Handgriffen** gelingt.

In der letzten Ausgabe ging es um das Schärfen von Stechbeiteln. Jetzt sind die Hobeisen dran. Ich will hier nicht mehr intensiv auf die Grundlagen und Geometrien eingehen, denn das haben wir ausführlich in Teil 1 (*HolzWerken* 41) getan. Nur kurz: Wie bei den Stechbeiteln auch kann man bei Hobeisen viel Zeit sparen, wenn man der Hauptfase eine um 5° geneigte Mikrofase hinzufügt. Diese ist nur wenige Zehntelmillimeter breit und mit dem Abziehstein in Sekunden erzeugt. Zum Finden der korrekten Winkel dient ein praktisches kleines Plexiglas-Dreieck. Wir werden dieses Dreieck gleich wieder treffen: beim Schärfen eines gängigen europäischen Hobeisens (Fase unten), dann aber auch bei Eisen mit „Fase oben“ in so genannten Flachwinkelhobeln. Außerdem zeige ich noch, wie Sie auf Wassersteinen der Schneide von Hobeisen eine leichte Bogenform geben können. Mit einem so geschärften Eisen kann ein Putzhobel die ideale, riefenfreie und makellose Oberfläche erzeugen.

Eine Mikrofase an der geschliffenen Fase beschleunigt das Schärfen enorm. Bei Hobeisen kann man noch einen Schritt weiter gehen. Bei ihnen kann man sich das Abziehen der ganzen Spiegelseite ersparen und stattdessen vorn an der Schneide gegenüber der Mikrofase eine winzige 2. Fase mit dem Abziehstein erzeugen. Das ergibt eine viel bessere Schneide. Und es entfällt der Aufwand, die gesamte, lange Spiegelseite immer wieder von Kratzern zu befreien. Bild 1 (Seite 46) zeigt noch einmal die Verhältnisse an einem Hobeisen mit der Fase unten.

Auf meinen Hobeisen sind die Winkel von Fase, Mikrofase und 2. Fase (25°, 30° und 5°) mit dem Funkenschreiber vermerkt (Bild 2). Das ist hilfreich, weil ich Eisen mit unterschiedlichen Geometrien habe.

Hier handelt es sich um ein Eisen aus einem eisernen Stanley-Hobel, Fase unten, 60 Millimeter breit. Das Eisen ist relativ dünn und stumpf. Die Spiegelseite ist plan geschliffen. Fein abgezogen braucht sie nicht zu sein, da sie später die besagte 2. Fase bekommt. Die Winkel an der Schneide sind bekannt und sollen wieder hergestellt werden. Der Spanbrecher ist für das Schärfen natürlich abgeschraubt.

Hobeisen schraube ich zum Schleifen und Abziehen von Fase und Mikrofase auf einen langen hölzernen Halter (Bild 3). Er macht es leichter, die Winkel konstant zu halten, auch bei sehr kurzen Eisen.

Das Eisen sitzt auf einer um 10° geneigten Fläche. Damit ist dieser Halter geeignet für das Schleifen/Abziehen unter 20° bis 30°. Gehalten wird das Eisen von einer Schlossschraube M8 (eingeklebt) und einer großen, flachen Rändelmutter. Mit dem Halter kann man auch kurze Eisen freihändig gut führen und außerdem beim Schleifen kräftig andrücken, damit es schneller geht. Fase und Mikrofase werden genau wie bei einem Stecheisen bearbeitet:

- › Schleifstein abrichten
- › Eisen auf dem Schleifstein ausrichten und schleifen, bis die alte Mikrofase verschwunden ist (Bild 4)
- › Weiterschleifen, bis ein frischer Grat entstanden ist, dabei den Stein vollständig und gleichmäßig nutzen

- › Grat entfernen auf Abziehstein
- › Abziehstein neu abrichten, abspülen
- › Eisen auf Abziehstein ausrichten (hier: 30°), Mikrofase herstellen (Bild 5).

Jetzt kommt der besondere Arbeitsgang beim Hobeisenschärfen: Es wird nur die schmale 2. Fase abgezogen statt der gesamten Spiegelseite!





✓ HolzWerken

Beitel und Hobel blitzschnell schärfen

Teil 1: Grundlagen und Geometrien

Teil 2: Stechbeitel

Teil 3: Hobeisen



www.holzwerken.net

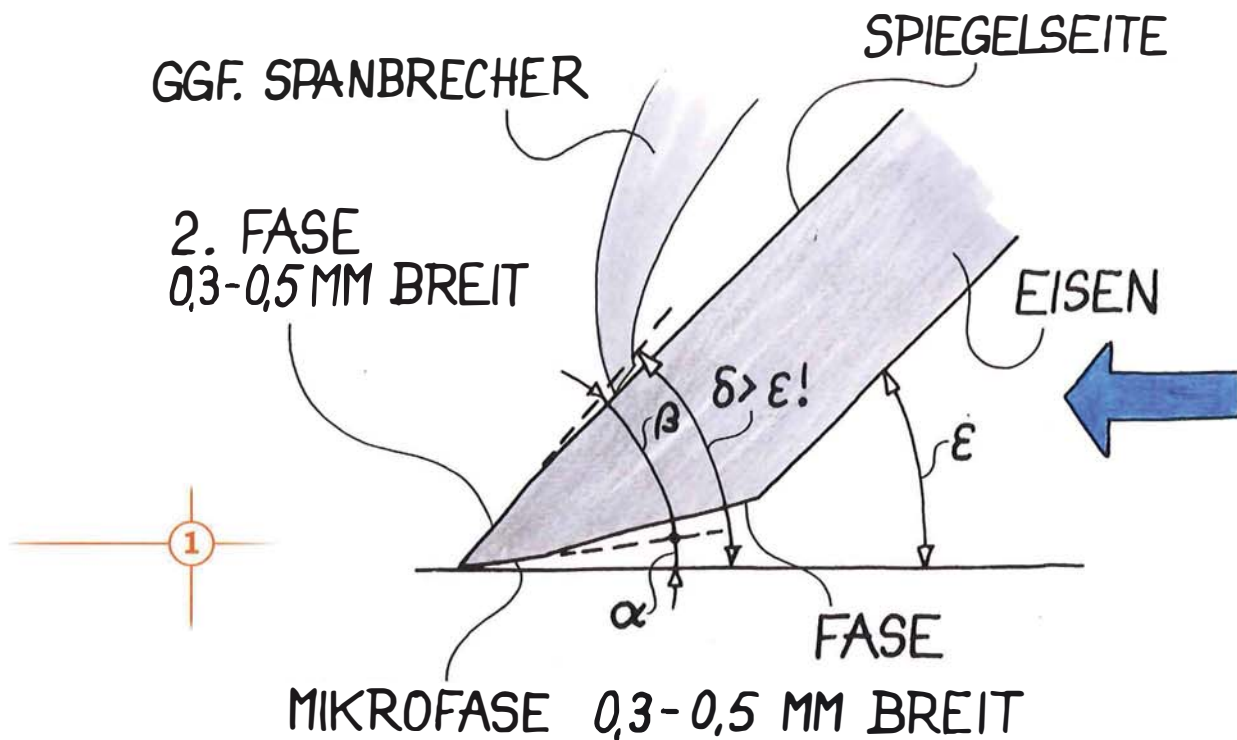
Das Eisen wird dafür zunächst vom Halter abgenommen. Der Abziehstein muss jetzt nicht neu abgerichtet werden, er ist nach dem Abziehen der Mikrofase noch plan und griffig genug. Gegebenenfalls drehe ich ihn um (hinten nach vorn).

Um die 2. Fase von 5° anzubringen, muss die Spiegelseite in diesem sehr flachen Winkel über dem Stein gehalten wer-

>>>

Verfolgen Sie Schritt für Schritt im Video, wie Friedrich Kollenrott seine Hobel perfektioniert. Klicken Sie auf HolzWerkenTV auf unserer Internetseite www.holzwerken.net. Für Smartphone- und Tablet-Nutzer: Einfach den QR-Code scannen, zum Beispiel mit der App ScanLife.





den. Mit meinem Halter (und auch den üblichen Schärf-Führungen) geht das nicht. Ich mache es so:

Am Eisen befindet sich ein Strich, 100 Millimeter von der Schneide entfernt. Ich habe mir aus Messing eine kleine Lehre von neun Millimeter Höhe gefeilt (Bild 6). Die stelle ich unter diesen Strich am Eisen. Das ergibt die gewünschten 5° zwischen Eisen und Stein. Ich fasse das Eisen in dieser Position seitlich mit Daumen und Zeigefinger und gleite beim Abziehen der 2. Fase mit dem Daumnagel über den Stein (Bild 7).

Dabei drücke ich die Schneide mit zwei Fingern auf den Stein um eine gleichmäßig breite 2. Fase zu erhalten. Wenn nötig, kann auch durch einseitigen Druck eine womöglich ungleiche Breite korrigiert werden. Auch die 2. Fase soll nur ein paar Zehntelmilli-

meter breit werden, ihre Herstellung braucht nur Sekunden. Damit ist das Eisen fertig. Wenn es vorher schon geometrisch korrekt war, hat das ganze Nachschärfen höchstens fünf Minuten gedauert und die Schneide ist wieder rasiermesserscharf.

Besonderheiten bei Eisen von Flachwinkelhobeln

Hobeleisen mit obenliegender Fase, wie sie in Flachwinkel-Hobeln zum Einsatz kommen, können nach der gleichen Methode geschärft werden (zu ihrer Geometrie siehe Bild 8). Einige Unterschiede gibt es aber: Die Eisen haben meist einen relativ großen Winkel der Mikrofase (bei mir 40° oder 50° zur Spiegelseite, geschliffene Fase je 5° weniger) und sind sehr dick. Es ist dann sinnvoll und lohnend,





2

von Zeit zu Zeit an der Fasenseite eine flachere geschruppte Hilfsfase anzubringen, damit beim Schleifen der Fase nicht so viel Material abgetragen werden muss. Das spart Zeit beim Schärfen, weil ein Schruppstein schneller arbeitet. Bild 9 zeigt ein solches Eisen: Mikrofase 40°, geschliffene Fase 35°, geschruppte Hilfsfase ungefähr 25°. Für solche Eisen habe ich auch Halter mit entsprechend stärker geneigter Aufspannfläche (20° und 30°). Bild 10 zeigt das Abziehen der Mikrofase an einem solchen Eisen, in einem Winkel von 50° zur Spiegelseite.

Die Eisen von Flachwinkelhobeln sind meist in einem Winkel von 12° gebettet. Damit der Freiwinkel unter dem Eisen durch die 2. Fase nicht zu klein wird, bekommt die 2. Fase einen Winkel von nur 3° zur Spiegelseite. Dafür habe ich an meiner Messinglehre eine Stufe von nur fünf Millimetern Höhe. Zum Halten so flach über dem Stein dient ein abgewinkelter Messingblechstreifen mit zwei aufgeklebten Magneten (Bild 11).

Hobeisen mit bogenförmiger Schneide

Beim Hobeln einer Fläche, die breiter ist als das Eisen, erzeugt ein Hobeisen mit gerader Schneide unschöne kleine scharfkantige Stufen. Der Grund: Das Eisen lässt sich nie hundertprozentig exakt ein-



6



ANZEIGE



neu. innovativ. professionell.

**Oberfräsen,
Kreissägeblätter
Holzfräser, Bohrer
Holzbearbeitung**

Spezialshop







08152 39 588-0

www.sauter-shop.de



7

stellen, eine Ecke steht immer um einige Hundertstelmillimeter weiter heraus als die andere. Leider sieht und fühlt man das am Ergebnis.

Das Eisen eines Putzhobels, dessen Spezialität die Herstellung einer fehlerfreien Fläche ist, sollte darum eine minimal bogenförmige Schneide mit vorstehender Mitte haben. Bei entsprechender Einstellung ist der Span etwas schmaler als das Eisen und die gehobelte Fläche frei von störenden Stufen. Auch das Eisen einer Raubank sollte diese bogenförmige Schneide haben, sie erlaubt beim Abrichten, gezielt rechts oder links mehr abzutragen (Bild 12, zur Verdeutlichung stark übertrieben dargestellt). Die Korrektur der Schneidenform ist in Wirklichkeit sehr klein, man sieht sie dem Eisen nicht an!

Auch ein solches Eisen kann auf Steinen geschärft werden, die plan sind (sie müssen plan sein, für andere Schärfaufgaben!) Die Fase wird zunächst mit mittigem Druck geschliffen, bis der Grat auftaucht. Dann werden noch fünf bis zehn Striche gemacht, bei denen die rechte Schneidenecke mit dem Finger auf den Stein gedrückt wird; links dann ebenso. Man sieht an der geschliffenen Fläche der Fase diese Korrektur deutlich, sie soll sich über je etwa ein Viertel bis ein Drittel der Eisenbreite erstrecken. Wenn es besonders gut sein soll, drückt man für einen Strich noch mit dem Finger dort, wo man die „Ecken“ (Übergänge) zwischen den geschliffenen Flächen vermutet.

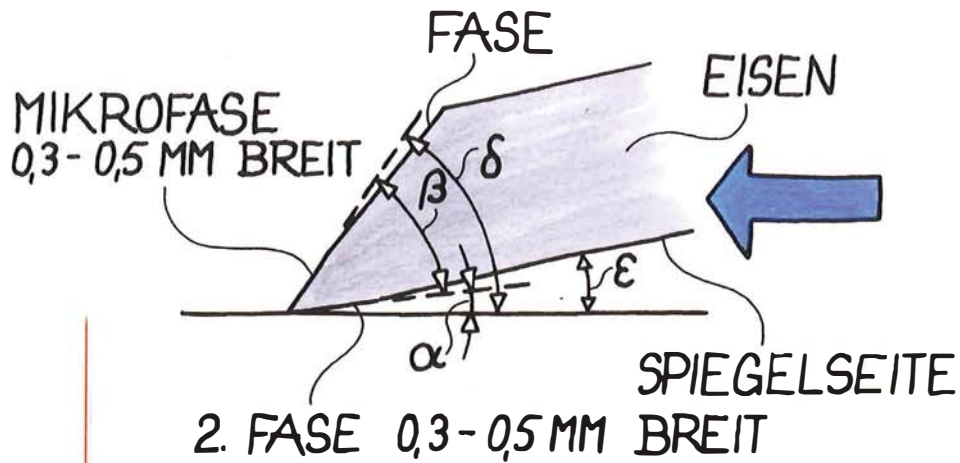
Beim Abziehen der Mikrofase greift der Stein nur in der Mitte und verfärbt sich dort. Dann drückt man das Eisen (per Finger über der Fase) während der Abziehstriche allmählich nach rechts bis der Abziehstein ganz an der Seite greift. Dann zurück zur Mitte und das Gleiche nach links. Anschließend (dabei weiter hin und her abziehen) eine „Schaukelbewegung“ über die Breite des Eisens,



10



11



8

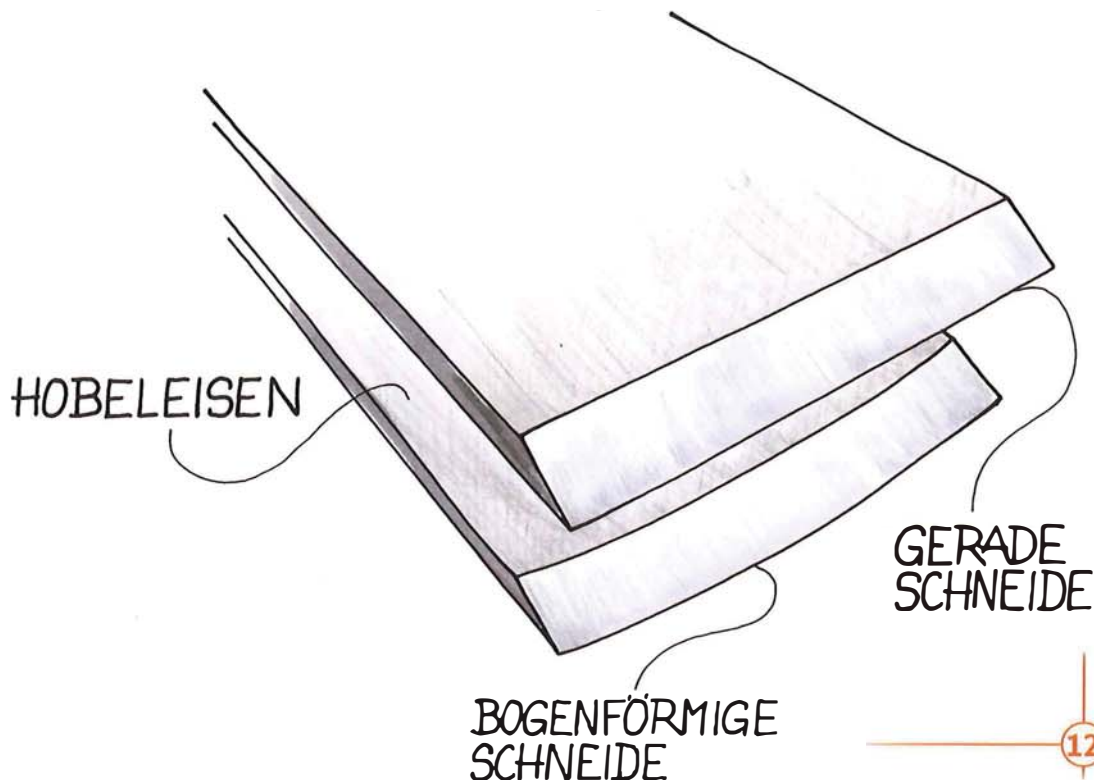
von links nach rechts und zurück. Auch beim Abziehen der 2. Fase gilt: Erst mittig drücken, dann allmählich nach rechts, dann nach links und noch ein- oder zweimal in einer Schaukelbewegung hin und her. Fertig! Eine gelungene Korrektur der Schneidenform lässt sich nicht durch ein Foto der geschärften Schneide zeigen, sondern nur durch den Span: Etwas schmaler als das Eisen selbst, außen extrem dünn, in der Mitte etwas dicker. ◀



Unser Autor **Friedrich Kollenrott** ist Maschinenbau-Ingenieur und lebt im Harz. Statt auf Stahl setzt er in seinem Ruhestand auf spannende Holzprojekte.



9



12

Drechseln

Ballas - Maschinen

Drechselmaschinen und Zubehör,
Hobelmaschinen, Tischkreissägen,
Fräsmaschinen, Absauggeräte,
Werkzeuge und Zubehör,
Metallmaschinen,
Gebrauchtmaschinen
Paarer Straße 27, D-86556 Kühlbach
T +49(0)8251 8799-0
Ballas Online Shop, ganz bequem
von zuhause aus bestellen,
24 Stunden, 7 Tage
www.ballas-drechseln.de

Drechselbedarf K. Schulte

Meppener Str. 111
49744 Geeste-Groß-Hesepe
T +49 (0)5937 913234
F +49 (0)5937 913233
info@drechselbedarf-schulte.de
www.drechselbedarf-schulte.de

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE

steinert
Fachhandel für Drechsler,
Schnitzer, Holzspielzeugmacher
und Schreiner
Heuweg 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
Schustermooslohe 94
96237 Weiden
T +49(0)961 6343081
F +49(0)961 6343082
wagner.thomas@
drechselnundmehr.de
www.drechselnundmehr.de

NEUREITER

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

Drechselkurse in Tirol

Ganzjährig Wochen-/Schnupper-
kurse
6652 Elbigenalp 63, Österreich
www.schnitzschule.com
Kostenloses Kursprogramm
anfordern!
T +43 (0)5634 6215
Email: geisler-moroder@aon.at

Furniere u. Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com

Designfurniere Edelh Holz Drechseln
T +49(0)40 2380 6710 oder
T +49(0)171 8011 769
info@designholz.com
www.designholz.com

Konrad Berger GmbH & Co. KG
HOLZ AUS ALLER WELT VOR ORT
über 80 Jahren für unsere Kunden da
D - 93096 Köferring b. Regensburg
T +49 (0) 9406 90070
www.konrad-berger.de

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

www.schreinerhandel.de

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

Telefon

+49(0)8751/846021



Shokunin-Japanische Werkzeuge

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

QUALITÄTSWERKZEUGE

Plattenträger Zwingen Türheber
Leimgeräte Laser Vorschubrollen
Hobelmesser Torsa Centrofix
Tel. +43 (0) 5242/71235

www.1atools-shop.com

Hobelmesser und Zubehör

BARKE-MASCHINENMESSER

Diamant-Abziehsteine • Hobelmesser
Hobelmesser-Einstellgerät
Tel.: +49 (0) 60 82 / 91 00 2-0
www.barke.de

Holzbehandlung, Oberflächenschutz

lignacera.

Natürliche Holzöle, Wachse,
Farben von BIOFA, KREIDEZEIT,
STEINMEYER
Online-Shop unter www.lignacera.de
Beratung: info@lignacera.de oder
T +49 (0) 911-1300175

Schnitzen

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

AMMERGAUER HOLZKUNST

Uschi Andrä - Tel. 08845/8714
Schnitzwerkzeuge + Rohlinge
Schnitzkurse + Werkzeugschleif-
kurse
Schnitzereien aller Art
www.schnitzlerteam.de

Schnitzkurse in Tirol

Ganzjährig Wochen-/Schnupper-
kurse
6652 Elbigenalp 63, Österreich
www.schnitzschule.com
Kostenloses Kursprogramm
anfordern!
T +43 (0)5634 6215
Email: geisler-moroder@aon.at

Werkzeuge und Maschinen

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

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

Zwingen

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

HolzWerken

Bestellschein für Bezugsquellen

Normalzeile (max. 35 Anschläge)	€ 5,70
Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge)	€ 11,40
Kästchenanzeige pro mm	€ 2,85
Kästchenanzeige auf weißem Grund pro mm	€ 4,43
Kästchenanzeige 4c pro mm (Breite: 42 mm)	€ 6,33

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

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

Name: _____

Firma: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Kästchenanzeige
auf weißem Grund,
40 mm, € 180,80

2 Fettzeilen,
6 Normalzeilen,
€ 58,00

Kästchenanzeige auf
weißem Grund,
25 mm, € 113,00

Ihr Kontakt zum Verkauf:

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



Mikro-Werkzeuge für ganz kleine Arbeiten

Fragile Döschen, kleine Amulette, winzige Dekor-Stücke: Wer in Mini-Dimensionen drehselt, stößt mit einem normalen Werkzeug relativ bald an seine Grenzen. Vom britischen Hersteller Sorby aus Sheffield gibt es ein praktisches kleines Set mit fünf Werkzeugen, das wir getestet haben. Alle fünf sind rund 25 Zentimeter lang und aus HSS gefertigt. Im Set sind zunächst zwei schräge Meißel aus Rundstahl (drei und sechs Millimeter dick). Es folgt ein 10-mm-Schaber in halbrunder Form sowie ein sechs Millimeter breiter Abstecher. Das Set komplettiert ein kleiner

gebogener Ausdrehhaken (eigentlich ein Schaber) aus 5-mm-Rundstahl. Die Hefte aus Esche sind industriell hergestellt, aber sauber verarbeitet.

Vor allem der kleine „Haken“ war im Einsatz besonders hilfreich, wenn es um Hinterschneidungen und Aushöhlungen geht. Der schmale 3-mm-Meißel ist ebenfalls eine echte Bereicherung auf der Bank. Alle anderen Stähle sind praktisch, aber schon annähernd so groß wie kleine Standard-Werkzeuge. Hier hilft ein Blick auf den eigenen Bestand, ob die Anschaffung wirklich lohnt.

Der fünfteilige Werkzeugsatz mit Schabern, Meißeln und Abstecher kostet rund 115 Euro und bei verschiedenen Drechselanbietern (zum Beispiel Steinert und Maderas) zu bekommen. Es gibt noch weitere Mikro-Sätze von Sorby mit kleinen Röhren und weiteren Werkzeugen. ◀

Mehr Infos:

www.drechseltechnik.de (Maderas)

www.drechsler-shop.de (Steinert)



Foto: Andreas Duhme



Clevere Scharniere für edle Schatullen

Qualitativ hochwertige Scharniere für Schatullen sind – man glaubt es kaum – in Deutschland, Österreich und der Schweiz sehr schwer zu bekommen. Einige Zeit hatte ein deutscher Werkzeughändler Scharniere der US-Firma Brusso im Sortiment, doch auch das ist vorbei. Falls jemand eine gute Quelle kennt – wir von der **HolzWerken**-Redaktion sind für Tipps dankbar!

Der Brite Andrew Crawford produziert und vertreibt nun „SmartHinge“. Diese Scharniere („Hinges“) haben einen eingebauten Kippschutz bei einem Öffnungswinkel von 93°. Der Kistendeckel bleibt somit sicher offen. Bisher waren meist nur so genannte Quadrant-Scharniere dazu in der Lage, die aber mit einem ringförmigen Bügel und einem zusätzlichen Schenkel umständlich einzubauen sind. Ein Paar „SmartHinges“ lässt sich jedoch mit vier Nutfräsungen der Oberfräse (am besten im Frästisch) in wenigen Minuten einlassen. Das Ende der acht Millimeter breiten Scharnier-Lappen

entspricht dabei genau der Rundung, die der Fräser hinterlässt. Die Gesamtlänge eines geschlossenen Bauteils beträgt 45 Millimeter. „SmartHinges“ sind versilbert und vergoldet zu bekommen, passende Schrauben liegen jeweils bei. Das alles hat seinen Preis: Ein Paar kostet zurzeit 32,50 Pfund (rund 40 Euro).

Ein „SmartLock“ (also ein passendes Schloss) kündigt Crawford auf seiner Webseite bereits an. ◀

Mehr Infos: www.smartboxmaker.com



Fotos: Andreas Duime, Andrew Crawford



Veritas-Qualität für kleines Geld

Der kanadische Werkzeughersteller Veritas steht für feine Schnitten und schönes Produkt-Design. Dieses Anreißmesser der Firma hat eine solche feine Schneide, die zweiseitig im Winkel von 55° gebrauchsfertig scharf angeschliffen ist. So können Linkshänder dieses Messer genauso gut einsetzen wie Rechtshänder. Die Fasse hat einen Winkel von 25°. So zerschnitt das Anreißmesser die Fasern im Test sehr sau-

ber: Alle weiteren Arbeiten hatten somit eine sehr exakte Grundlage.

Die 0,8 Millimeter starke Klinge ist auf der Rückseite flach – zum Anreißen am Lineal optimal. Sie besteht aus A2- Stahl. Auffällig ist, dass die Klinge 38 Millimeter weit aus dem Griff ragt. So kann man zwar **nicht sehr nah an der Schneide** Druck ausüben, aber der

lange Hals ermöglicht Arbeiten in Ecken und Winkeln – etwa beim Zinken. Winkel und Schärfe des Messers machen starken Druck aber auch unnötig. Insgesamt ist das Messer etwa 170 Millimeter lang. Eine Kappe schützt Finger und Klinge bei Nichtgebrauch.

Der Griff ist ergonomisch geformt: Das schwungvoll-elegante Veritas-Design liegt gut in der Hand. Und weil er aus Kunststoff ist, ist das Messer für unter zehn Euro zu haben. ◀

Mehr Infos: www.feinwerkzeuge.de



Fotos: Sonja Senge





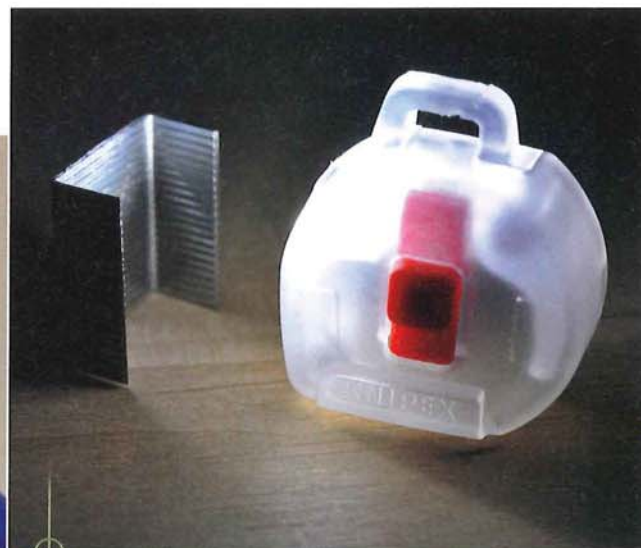
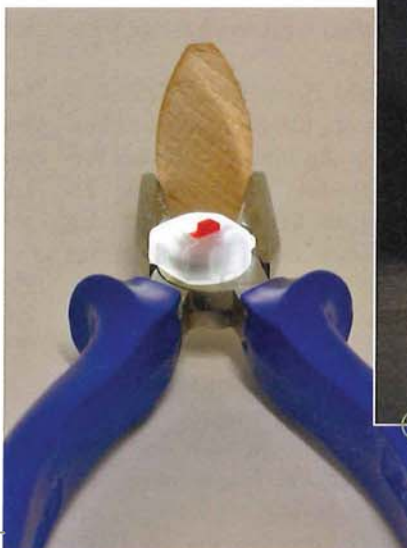
Mehr Licht für dunkle Orte: Die Zangenleuchte von Knipex

Eigentlich ist sie nur ein ganz kleines Licht. Doch der eine LED-Strahler der Knipex-Zangenleuchte sorgt am Ende des Werkzeugs für so viel Helligkeit, dass Schrauben, Nägel & Co. auch in der dunkelsten Ecke gut sichtbar werden. Mit ihren zwei starken Magneten passt die LED-Mini-leuchte auf jedes Werkzeug aus Eisen. Dabei sind viele Einsatzbereiche auch jenseits von Montagezangen denkbar. Immer bleiben beide Hände für die Bearbeitung frei. Auf einen Schlüsselkopf geklickt erleichtert sie sogar den Eintritt in die Werkstatt. Die beiden Knopfzellen (CR 1220) halten nach Herstellerangabe bis zu 24 Stunden. Die kleine Leuchte kann man mit einem Schiebeschalter ein- und ausschalten.

Im Test haben wir sie einen Flachdübel in unserer Kombizange anstrahlen lassen (Bild). Ausgerichtet ist der Lichtfokus der Lampe vor allem auf eine Spitzzange. Der kleine Werkstatthelfer kostet knapp sieben

Euro. Eine Spitzzange kann bei Werkzeughändler Weiblen aus Owingen (am Bodensee) zusätzlich bestellt werden. ◀

Mehr Infos: www.weiblen.de



Fotos: Sonja Senge

Neue Stichsäge von Bosch speziell für starkes Holz

Mit ihren 800 Watt sind die Motoren der GST-160-Stichsäge-Reihe von „Bosch Professional“ ganz ordentliche Kraftpakete. Die Zahl im Produktnamen verrät eine Neuerung gegenüber einem der Vorgängermodelle, der GST 140: Die neue GST bietet nun eine maximale Schnitttiefe von 160 Millimetern in Holz. Damit überragt sie die Schnitttiefen der Maschinen anderer Anbieter um bis zu 30 Millimeter. Bereits das Modell GST 150 ging in diese Richtung. Bosch hat für diese extremen Tiefen eine doppelte Rollenführung entwickelt, die das Biegen des Sägeblattes vermindern soll. Der Sägeblattwerkzeuglos; beim Einstecken des neuen Blattes ist nicht einmal mehr das Betätigen eines Hebels notwendig.

Beide Varianten, wie üblich mit Bügel- (BCE) oder Stab-Griff (CE), sind mit 2,2 Kilogramm (CE) und 2,3 Kilogramm (BCE) keine Schwergewichte. Gerade die Stabvariante mit dem schlanken Griff soll für Schnitte von unten möglichst gut in der Hand liegen. Die LED-Beleuchtung des Sägeschnittes kann bei solchen Arbeiten abgeschaltet werden. Beide Varianten kosten je 259 Euro. ◀

Mehr Infos: www.bosch-professional.com



Foto: Firma Bosch Professional



Drechsler-Stammtische

Forum Werkstatttreffen:

an jedem 2. Samstag im Monat,
PLZ-Regionen 3, 4 und 5.

Informationen bei Willi Lübbert,
T +49(0)2942 8678
www.german-woodturners.de

Drechslerstammtisch Westküste SH:

02.11.2013, Informationen bei
Randolf Pohl, T +49(0)481 86636,
e-mail-rp@drechslerstammtisch-sh.de

Pfälzer Drechslerstammtisch:

06.11.2013, 04.12.2013 17.00 Uhr
Schreinerei und Drechslerei Wiedemann,
Römerberg. Bitte anmelden!
info@drechslertreff.net

Fränkischer Drechslerstammtisch:

07.11.2013, 05.12.2013 18.00 Uhr
in der Schreinerei Kunzmann,
Neusles 9, D-91322 Gräfenberg

Dreiländer-Drechsler-Treff:

08.11.2013, 13.12.2013 18.00 Uhr
im Restaurant „Bei Janosch“,
Bad Neustadt an der Saale.
Informationen bei: Andreas Scholl,
T +49(0)9771 97723

Allgäuer Drechslerstammtisch:

08.11.2013, 19.00 Uhr in der Schreinerei –
Drechslerei Adomat, Bethlehem 11,
D-87663 Lengenwang.
info@drechslerlei-atomat.de

Unter Strom: 384 Seiten voller Tipps im „Handbuch Elektrowerkzeuge“

Guido Henn legt nach! Sein „Handbuch Oberfräse“, erschienen im *HolzWerken*-Buchprogramm, ist ein echter Dauerbrenner. Das „Handbuch Elektrowerkzeuge“ widmet sich nun so ziemlich jedem Gerät in der Werkstatt, das einen Stecker (oder Akku) hat. Stationärmaschinen behandelt Henn in diesem Buch (mit Ausnahme kleiner Tischkreissägen sowie Kapp- und Gehrungssägen) zwar nicht. Trotzdem hat das Großformat rund 400 Seiten.

Henn bietet an sehr vielen Stellen kleine Projekte zum Selbstbau an, die mit dieser Handmaschine möglich sind. Zahlreiche Multiplex-Vorrichtungen erweitern das Einsatzspektrum der Elektrowerkzeuge weiter. Auf Hilfsmittel wie den kleinen mobilen Ständer für Bohrmaschine und Schleifrolle oder die Hilfskonstruktion für Holzzuschnitte mit der Handkreissäge muss man erst einmal kommen!

Selbst wer glaubt, die Handmaschinen in seiner Werkstatt durch und durch zu kennen, erlebt im Handbuch Elektrowerkzeuge noch viele Überraschungen und Aha-Effekte. Zum Beispiel, wenn es um Wissenswertes zu Stichsägeblättern geht oder um interessante Lösungen wie das Fräsen mit Hilfe eines Bohrständers. Maschinenwartung und -Pflege bekommen auch ihren Platz, etwa beim Wechsel des Bohrfutters an einer Schlagbohrmaschine.

Dass Henn weiß, worauf es bei der (Hand-) Maschinenarbeit ankommt, zeigen die kleinen Umwege, die sein neues Buch nimmt. Welche Beleuchtung, welche Spannmittel und welche Absauggeräte die richtigen sind, wird diskutiert.

Besondere und nicht so bekannte Hilfsmittel wie Taschenlochbohrsysteme stellt Henn ebenso vor.

Das Handbuch Elektrowerkzeuge ist noch einmal um 100 Seiten umfangreicher als Henns Standardwerk zur Oberfräse. Kleine Teile des Buches sind bereits als Artikel hier in *HolzWerken* erschienen. Die Oberfräse selbst ist auch Teil des neuen Werks – schließlich ist sie für viele das Schweizer Taschenmesser für Holzarbeiten.

Wer vom Lesen eine Pause braucht, kann die beiliegende DVD in den Player oder den PC schieben. Volle drei Stunden eigens für dieses Buch gedrehte Videos zeigen das, was Texte und Standbilder nicht sagen können: Elektrowerkzeuge in voller Aktion. ◀

Guido Henn: Handbuch Elektrowerkzeuge.
HolzWerken-Buchprogramm; Vincentz Network;
384 Seiten plus Video-DVD; 49,90 Euro



ANZEIGE

Verkaufe

DRECHSLERWERKSTATT zu verkaufen

Wegen Aufgabe des Hobbys,
sehr umfangreiche Ausstattung,
u.a.:

Hager HD 650 Vario,
Spitzenhöhe 250 mm, Spitzen-
weite 1.500, Außendrehein-
richtung, Absaugvorrichtung
incl. Scheppach-Absaugung;
Kreuzsupport, Kugeldreh-
vorrichtung, Hager-Schleif-
maschine incl. Spitzstähle,
Bohrlünette, div. Spannfutter;
ca. 30 HSS-Werkzeuge, sehr
viel Drechslerholz usw., alles
ist im bestem, praktisch neu-
wertigem Zustand.

Neuwert über 10.000,- €,
VB 5.000,- €.

Bei Interesse sende ich gern
ein Bild per E-mail.

Anfragen: 0171 9908178

Tür an Tür mit HolzWerken



Weihnachten kommt bestimmt! Und wir machen die Wartezeit jetzt umso schöner! Denn auf unserer Internetseite gibt es pünktlich zum 1. Dezember den *HolzWerken*-Adventskalender.

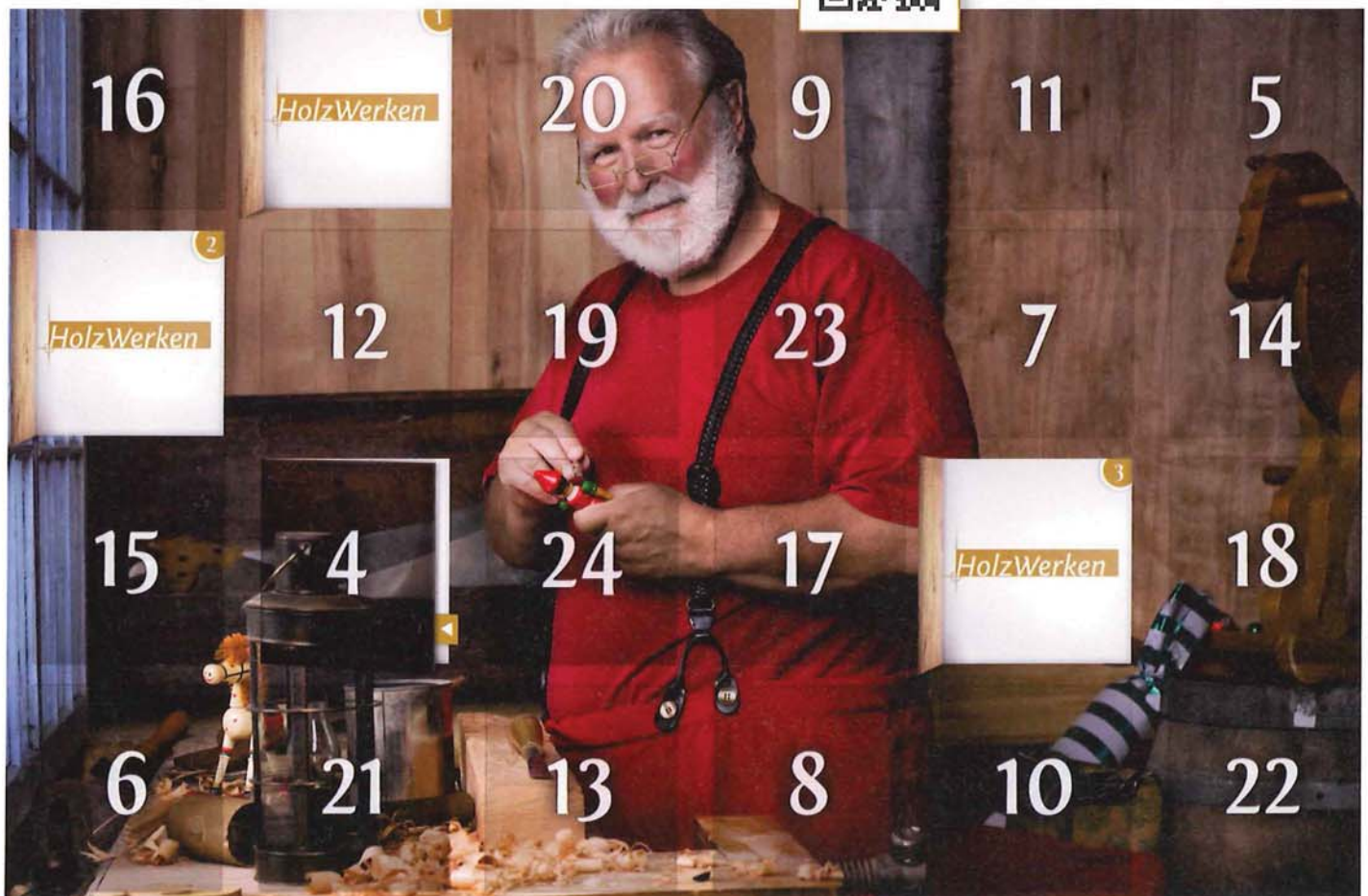
Freuen Sie sich schon jetzt auf unseren *HolzWerken*-online-Adventskalender – exklusiv für unsere Leser! 24 Türchen voller Preise, die das Holzwerkerherz erfreuen, warten ab dem 1. Dezember auf Ihren Mausklick auf unserer Internetseite unter www.holzwerken.net. Werkzeuge, Werkstatt-Ausstattung oder Bücher können sich hinter den Türchen verbergen.

Allerdings gibt es zunächst etwas zu knobeln: Eine Rätselfrage wartet hinter jedem Türchen. Hinweise zur Beantwortung der Gewinnfrage gibt es auf der Website unseres jeweiligen Türchen-Partners. Haben Sie dann das nötige Losglück, werden Sie am nächsten Werktag benachrichtigt und Sie erhalten Ihren Preis bald ins Haus geliefert.

Das *HolzWerken*-Team wünscht Ihnen viel Spaß beim Mitmachen!



Schnell zum Kalender! Smartphone-Nutzer scannen einfach ab dem 1.12.13 den QR-Code mit einer geeigneten App (etwa QuickScan).



Kompass für gutes Werkzeug

HolzWerken will's wissen: Mitte November bringen wir erstmals ein Sonderheft heraus, unseren „Werkzeug-Kompass 2014“. Rund 120 Werkzeuge haben wir für Sie getestet. Die wichtigsten Details und wie Sie Ihr Exemplar des „Werkzeug-Kompass 2014“ bekommen, finden Sie auf Seite 35. Hier präsentieren wir Ihnen exklusiv einen Test im Stil und Aussehen des neuen Werkzeug-Kompass. Diesen Artikel finden Sie aber exklusiv hier

in HolzWerken 43 –
der Werkzeug-Kompass selbst bietet 96
Seiten frische Tests!



Kleine Tisch-Schleifmaschinen sind vielfältige Problemlöser. Sie passen in die kleinste Werkstatt. Sie können fassen, abrunden, Innenrundungen formen und fein die Oberfläche schleifen. Und sie sind obendrein (meist) nicht teuer. Doch wir wollten wissen: Halten die Geräte, was sie versprechen?

Meist sind Tischschleifer gleich drei Maschinen in einer: Zunächst ein stationärer Bandschleifer mit horizontal laufendem Band. Bei den kleineren Geräten lässt sich der Arm mit dem umlaufenden Band auch senkrecht stellen. So werden Maschinen dieser Bauart häufig in der Metallbearbeitung eingesetzt. In der Holzwerkstatt ist diese Variante vor allem für das Schleifen von Hirnholz günstig. Für die dritte Einsatzart kommt der kleine 150-mm-Tellerschleifer zum Zuge. Er nimmt es auf seiner linken, abwärts drehenden Seite vor allem mit Kleinteilen auf. Die rechte Seite ist für das Holz tabu, da das hier aufsteigende Schleifpapier das Werkstück wegschleudert.

Die Test-Maschinen von Bernardo, Holzstar, MG, Record und Scheppach folgen alle diesem Dreifach-Prinzip. Der sechste Schleifer im Feld, der Hegner TBS 500, ist in vielerlei Hinsicht anders: Er ist viel größer, schwerer, hat keinen Tellerschleifer, und sein Arm lässt sich auch nicht in die Vertikale stellen. Er bildet – auch beim Preis – so etwas wie den Gegenentwurf zu den fünf anderen Test-Teilnehmern.

Bei den fünf kleineren Maschinen können je zwei ihre gemeinsame Herkunft aus ein und derselben Produktionsstätte, wahrscheinlich in China, nicht verleugnen. Bernardos BDSM 150N und Scheppachs bts 800 sind sich in vielen Teilen sehr ähnlich, aber nicht komplett gleich. Ähnlich eng verwandt sind die Maschinen von Record und Holzstar. Ein Blick auf exakt gleiche Kenngrößen wie Schleifbandlänge und Maschinenleistung verrät das genauso schnell wie das bloße Auge. Dieser Befund wirft ein Schlaglicht auf die Globalisierung der Maschinenindustrie. Marke ist hier schon längst nicht mehr gleich Hersteller, schon gar nicht bei kleineren Maschinen. Vielmehr liefern die Hersteller ihre Maschinen einfach in unterschiedlichen Farbkombinationen an mehrere Händler aus. Doch es gibt sie, die feinen Unterschiede: In Bezug auf die Warenkontrolle der Marken-Vertreter und in Sachen Anbauteile. Scheppach zum Beispiel lässt einen deutlich höherwertigen Schleiftisch zum Grundgerät packen als Bernardo. Solche Faktoren sind wichtig für unsere abschließende Punkte-Wertung, die über den Testsieger und die beste Preis-Leistung entscheiden. Die Punktwertung finden Sie auf Seite 61.

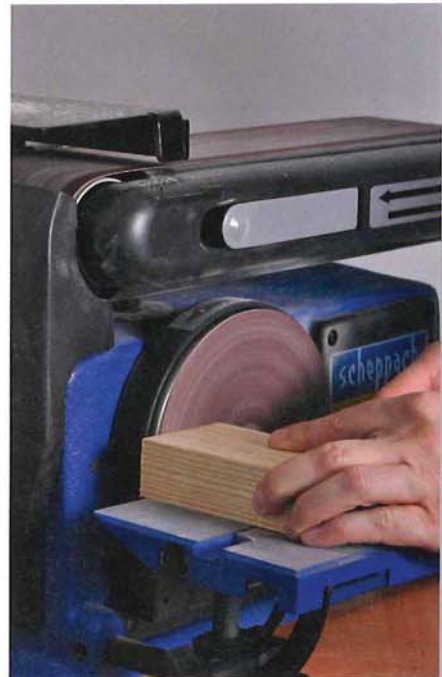
Um es vorweg zu nehmen: Grundlegende Jobs machen alle sechs Geräte anständig. Sie schleifen obenauf plan, lassen das Ausformen von Innenrundungen an der freien Rolle zu und bringen Kleinteile in Form. Und das klaglos auch im Dauerbetrieb und bei starkem Abtrag. Es sind daher in erster Linie Punkte wie Verarbeitung, das Handling, die Absaugung und die Kapazität, die wir uns angeschaut haben. Bei der Verarbeitung ging es uns vor allem um die Genauigkeit der Anschläge, die Wiederholbarkeit von Winkeln und das verwendete Material. Und hier liegt bei manchen Maschinen einiges im Argen – mehr dazu in der Einzelkritik! Beim Thema Handling haben wir uns vor allem den Bandwechsel angeschaut. Dabei gab es Überraschungen: Nur weil eine Maschine einen Schnellspannhebel hat, heißt das nicht, dass der Bandwechsel schnell geht. Bei der Absaugleistung lagen alle Geräte zufriedenstellend. Mit „Kapazität“ bezeichnen wir die Größe der Werkstücke, die die Maschine maximal bearbeiten kann. Zwei Maschinen (Hegner und MG) fallen hier nach positiv beziehungsweise negativ aus dem Rahmen.

Eine Frage des Anwender-Geschmacks ist das Haftmaterial der Tellerschleifscheiben: Klett oder Kleben? Klett ermöglicht den schnellen Wechsel von Körnungen nacheinander und die Scheiben lassen sich mehrfach benutzen. Bei selbstklebenden Scheiben ist das Glückssache. Geklebte Schleifblätter pappen brettthart auf ihrer Alu-Scheibe, Klett gibt immer etwas nach. Dadurch lassen sich Formen nicht ganz exakt treffen und man verschleift Konturen leichter.

Klett oder Kleben? Jede Variante hat ihre Vor- und Nachteile.



Kleinteile sind die Domäne der Tellerschleiben an den Kombigeräten. Geschliffen wird stets nur links vom Drehmitelpunkt.



Winkligkeit und Wiederholgenauigkeit sind wichtige Aspekte unseres Vergleichstests.



Holzstar BTS 150

Auspacken, loslegen – naja fast. Wie bei allen Modellen im Test ist auch beim Holzstar BTS 150 zunächst eine halbe Stunde Zeit verbracht, bis alle Anbauteile sitzen.

Leider ist die Bedienungsanleitung nicht in allen Punkten erhellend, was Einsteigern den Start mit der Holzstar BTS 150 sicher nicht erleichtert. Hier wäre Nachbesserung von Seiten des europäischen Anbieters leicht möglich. Grundsätzlich liefert die BTS 150 brauchbare Ergebnisse. Der Horizontalschliff ist ohnehin das kleine Einmaleins aller getesteten Maschinen und auch hier kein Problem. Das Aufrichten des Arms ist mit wenigen Handgriffen erledigt. Auch der Tellerschleif ist auf dem (vergleichsweise) stabilen Tischchen gut möglich. Das liegt unter anderem daran, dass man dem Grundmodell (anders als Bernardo) auf der rechten Sei-



te des Tisches noch eine weitere Befestigung gegönnt hat. Der Schleifteller wird mit selbstklebenden Scheiben bestückt. Ein schlechter Witz ist hingegen die Skala für die Winkelein- stellung des Tisches: Sie ist nicht Teil der Maschine, sondern muss vom Nutzer zunächst aufgeklebt werden. Hier macht es sich der Hersteller viel zu einfach: Wenn der Nutzer keine Ergebnisse im gewünschten Winkel bekommt, trägt er selbst die Schuld, denn er hat die Skala nicht richtig geklebt. Das kann es nicht sein.

Wer darüber hinwegsieht (und auf aufgeklebte Skalen ohnehin nicht blind vertraut), der bekommt im Holzstar BTS 150 einen Schleifer, dessen Qualitäten seinem Preis entsprechen.



Bitte selbst aufkleben: Holzstar macht es sich bei der Winkel- skala zu einfach und überlässt dem Kunden die Arbeit.

Doppelte Gehrungen sind auch auf den kleinen Maschinen wie hier Holzstar zu bearbeiten – im Rahmen der Möglichkeiten, den der 150er Teller setzt.



Hegner TBS 500

Alle anderen Maschinen dieses Vergleichs ließen sich alleine aus dem Karton heben. Für die Hegner

TBS 500 waren wir zu dritt. Das sagt schon viel über den Unterschied zu den anderen Tischschleifern im Test aus. Vier Millimeter dickes Stahlblech ist hier zu einer Aus- nahmemaschine „made in Germany“ verarbeitet, die natürlich mit deutlich über 1.000 Euro ihren satten Preis hat. Die TBS 500 kann ihr Schleifband nicht senkrecht stellen, dafür aber drehen. So entsteht mit nur einem Handgriff ein echter Kantenschleifer: Das Werkstück liegt auf dem Tisch auf und kann in aller Ruhe bearbeitet werden. Für die Holzbearbeitung ist das unserer Meinung nach viel bequemer, exakter und si- cherer, als wenn das Werkstück „auf“ dem Schleifband liegt. Der Schwenkbereich des Bandes lässt von 0° bis 90° alles zu.



Der solide Aluminium-Tisch zeigt die exzellente Verarbeitung. Er lässt sich ans Band herschieben und in der Höhe verstellen.

Der Aluminium-Tisch selber kann – professionell durch sechs Kugellager geführt – ganz eng zum Band vorgeschoben werden. Damit in der Kantenschleif-Stellung auch das ganze Band be- nutzt werden kann, ist der Tisch höhenverstellbar gelagert. Der Schleifbandwechsel ist recht zügig erledigt, zwei Schrau- ben sind zu lösen und der kräftig spannende Hebel umzulegen. Die Absaugung ist über einen Doppel-Anschluss gut, eine durchzugstarke Absauganlage (20 Meter pro Sekunde bei 100 Millimetern Durchmesser) muss vorhanden sein. Nur acht von zehn Punkten gab es bei der Kapazität. Zwar hat die Hegner ein um die Hälfte breiteres und auch deutlich längeres Band und damit mehr Arbeitslänge. Doch sie hat nun einmal keinen Werkstättler. Sie kann aber mit einem Dorn für Innenschleifarbeiten (Zubehör) ausgerüstet werden. Im Vergleich zu den anderen Schleifern ist die Hegner TBS 500 ein echtes Arbeitstier, das nur in wenigen Werkstätten voll ausgereizt werden kann. Dort aber leistet sie sicher über viele Jahre wertvolle Dienste.

Das Schleifband lässt sich von 0° bis 90° kippen und wird damit zum echten Kantenschleifer. Um lange Teile zu schleifen, kann der Staubfang-Kasten der Hegner auch weggeklappt werden.





MG BD-46/2

Der Schleifer des Anbieters „Maschinengigant“ macht zunächst einen guten Eindruck: Das Stahlblechgehäuse ist robust, eine praktische Kabelhalterung lässt unnötige Dezimeter des Kupferleiters verschwinden. Bei der Bedienungsanleitung hat sich jemand richtig Mühe gegeben. Das gibt Pluspunkte. Der Schleifblatt-Wechsel geht recht schnell vonstatten. Aber nur, sobald man den Kniff heraus hat, wie diese lästige kleine Kunststoffabdeckung zu entfernen ist. Über diese hat ein cleverer Kopf den roten Winkelanzeiger-Pfeil konstruiert.



Das geht gar nicht: Dick überlackierte Gewinde und butterweiche Schrauben sind Merkmale, die die an sich taugliche „MG“ ans Ende der Wertung katapultieren - siehe Seite 61.

Die Montage verlief recht schnell, wobei die Anbauteile doch einen eher billigen Eindruck machten. Auch, dass Gewinde überlackiert waren, steigerte die Freude nicht. Ein richtiges Ärgernis ist die Qualität mancher Schrauben. Nach dreimaligem Anziehen war die M6x25-Schraube zum Feststellen des Schleifarms schlicht abgedreht. Das geht nicht, hier muss der Anbieter nachbessern! Auch die Abdeckklappe des Riemenkastens und die Verschlusshalterung wirken alles andere als langlebig.

Die Schleifergebnisse waren insgesamt gut, wenngleich die „MG“ den kleinsten Schleiftisch im Vergleichsfeld hat. Aber der ist immerhin solide angebracht. Der Absaugweg im Gerät sorgte dafür, dass die allermeisten Späne ihren Weg in den Sauger fanden. Insgesamt hat die „MG“ das Zeug zu einem guten Low-Budget-Schleifer. Doch die genannten Schwächen bei der Verarbeitung werfen ihn im Punkte-Ranking weit nach hinten.

Ein bisschen knifflig, aber sobald die kleine Kunststoffkappe entfernt ist, klappt der Bandwechsel sehr schnell.



Record BDS 150

„Sheffield – England“ prangt auf der Maschine – wer's glaubt. Record hat dort seinen Verwaltungssitz. Aber produziert wird diese Maschine sicher nicht auf der Insel, sondern in Fernost. Darauf nehmen wir Wetten an. Denn die BDS 150 gleicht der Holzstar in sehr, sehr vielen Details. Allerdings machen die Briten in Sachen Warenkontrolle einen etwas schlechteren Job als ihre Kollegen von Holzstar in Hallstadt. So hat der Schleifarm deutlich mehr Spiel. Und auch der Maschinentisch gibt unter Last stärker nach. Dennoch bieten die Briten selbstbewusst eine fünfjährige Garantie.



Record liefert Band und Schleifscheibe mit Körnung 60 (die anderen Anbieter in der Regel mit 80). Das schafft ordentlich was weg.

Der Schleifbandwechsel funktioniert wirklich fix. Obwohl die Bedienungsanleitung (nur auf Englisch) auf den gleichen Abbildungen basiert wie diejenige von Holzstar, ist sie deutlich informativer. Insgesamt ist die Record-Maschine sicher brauchbar für den gelegentlichen Einsatz, aber vom Hocker reißt sie niemanden.

Die Maschinen-Geschwister Holzstar BTS 150 und Record BDS 150 sind zwei besonders einfach aufgebaute Maschinen, die aber robust ihre Arbeit tun. Fein-Arbeiter werden sie mit den verbauten Tischen und Anschlägen aber auch nicht.

Einfach, aber schnell: Der Bandwechsel bei Record geht sehr zügig. Bei der Holzstar-Maschine übrigens genauso.





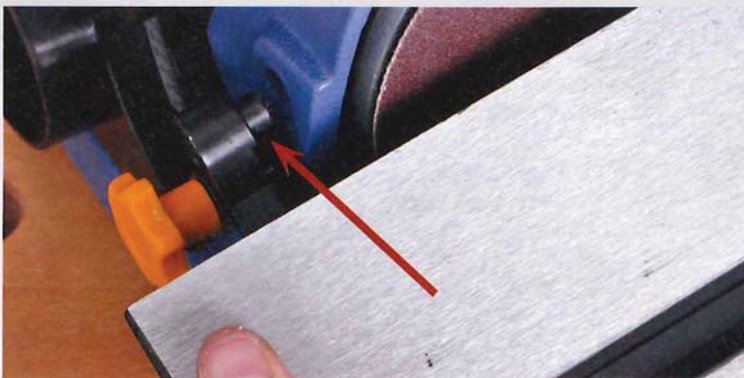
Bernardo BDSM 150N

Die enge Verwandtschaft mit Scheppachs Tischschleifer ist nicht zu verkennen. Beiden ist neben dem Guss-Körper die seitliche Verblendung gemein. Hier regelt ein leuchtendes Kunststoff-Stellrad den Bandlauf, und das sehr feinfühlig. Weitere Gemeinsamkeit ist der detailliert skalierte Queranschlag, der genaue Winkeleinstellung möglich macht. Das Aufstellen des Schleifarms ist bei Bernardos Variante deutlich einfacher zu handhaben als bei Scheppach. Einige Umdrehungen an einer gut zugänglichen Schraube genügen. Der Bandwechsel ist ebenfalls etwas leichter zu handhaben als beim Schwester-Gerät.

An der Arbeitsleistung auf dem Band und dem Absaugverhalten der BDSM 150N ist wenig auszusetzen. Deutlicher Schwachpunkt ist aber die Halterung des Schleiftischs vor

der Tellerscheibe. Ein Plastikzapfen und eine dünne Arretierschraube auf der linken Seite – das war's. Das ist aber eindeutig zu wenig, um den Schleiftisch auch nur halbwegs stabil vor der Scheibe zu halten. Alle anderen Anbieter machen das etwas oder sogar deutlich besser.

Bernardo hat bei seinem Band- und Tellerschleifer also noch Luft nach oben. Ein solides Gerät ist es dennoch: Wir kennen einen BDSM 150N, der schon seit Jahren klaglos seinen Dienst verrichtet.



Der kleine Zapfen aus Kunststoff und die per gelbem Handgriff bediente Schraube – das ist die gesamte Befestigung des Schleiftisch bei Bernardo. Das reicht nicht!

Der Bandwechsel beim BDSM 150 N dauert ein wenig, ist aber in wenigen Schritten erledigt. Der Schleifarm muss dazu aufgerichtet werden.



Scheppach bts 800

Die wichtigen Parameter stimmen einfach für eine Maschine dieses Preisbereichs. Guter Durchzug beim Schleifen, zufriedenstellende Absaugung, ordentliche Verarbeitung. Und man hat sich Gedanken gemacht, wie ein Schleiftisch vernünftig am gegebenen Gusskörper zu verankern ist. Scheppachs Maschine hat im Gegensatz zur Bernardo zwei Löcher, die den Schleiftisch über einen abgeflachten 12-mm-

Stahlbolzen in beiden Schleifbandpositionen absolut sicher aufnehmen. Gesichert wird über eine stabile Madenschraube. Einfach, aber gut gelöst.

Ein Geduldsspiel ist das Wechseln des Schleifbandes. Die Anleitung suggeriert, es sei alles über den Schnellspannhebel geregelt: altes Band herausziehen, neues draufstecken, fertig. Doch so einfach ist es nicht. Zwei Schrauben sind auf der Geräte-rückseite zu lösen, dann der Schleifarm hochzuschwenken, weitere zwei Schrauben zu lösen, schließlich muss das untere Schutzblech entfernt werden. Dann erst den Schnellspannhebel ziehen, Band herunter... und alles wieder rückwärts. Wenn die Maschine eng vor einer Wand montiert ist, müssen auch die Halteschrauben der Maschine selbst gelöst werden. Das gibt deutliche Abzüge bei den Handling-Punkten. Doch insgesamt ist Scheppachs „bts 800“ eine sehr solide Maschine in ihrem Preissegment. Sie verliert einige Punkte, bietet aber auch klare Vorteile gegenüber der Konkurrenz in ihrer Gewichtsklasse.



Solide und einfach: Der Schleiftisch beim „BTS 800“ von Scheppach ist richtig stabil an der Maschine angebracht.

HolzWerken
Testsieger

HolzWerken
**beste
Preis/Leistung**

	 Holzstar BTS 150	 Hegner TBS 500	 MG BD-46/2	 Record BDS 150	 Bernardo BDSM 150N	 Scheppach bts 800	Gewichtung (in %)
Gesamtnote	6,1	8,8	5,8	5,9	6,6	6,9	
Verarbeitung	6	10	4	5	5	8	30
Handling	5	8	6	6	7	5	30
Absaugung	7	9	8	6	8	8	30
Kapazität	7	8	6	7	7	7	20
Preis	160 Euro	1280 Euro	180 Euro	170 Euro	145 Euro	180 Euro	

Daten-Check	Holzstar BTS 150	Hegner TBS 500	MG BD- 46/2	Record BDS 150	Bernardo BDSM 150N	Scheppach bts 800
Aufnahmeleistung Watt	400	1.300	370	400	520	370
Bandgeschwindigkeit m/s	8,2	14,6	5,6	k.A.	7,5	7,25
Bandlänge mm	915	1.600	915	915	915	915
Bandbreite mm	100	150	100	100	100	100
Schleifteller-Durchmesser mm	150	-	150	150	150	150
Schleifteller-Drehzahl U/min	2.850	-	1.850	2.820	2.850	2800
Schleiftischgröße mm	230 x 150	-	176 x 100	230 x 150	225 x 155	280 x 100
Abmessung (B / H / T) cm	56 x 27 x 30	92 x 43 x 46	53 x 240 x 27	44 x 24,5 x 36	46 x 40 x 30	47,5 x 37 x 33
Absaug-Durchmesser (innen / außen) mm	57 / 63	93 / 100	48 / 53	57 / 63	57 / 63	57 / 63
Gewicht kg	17	53	21,5	17	19	21,5

Fazit

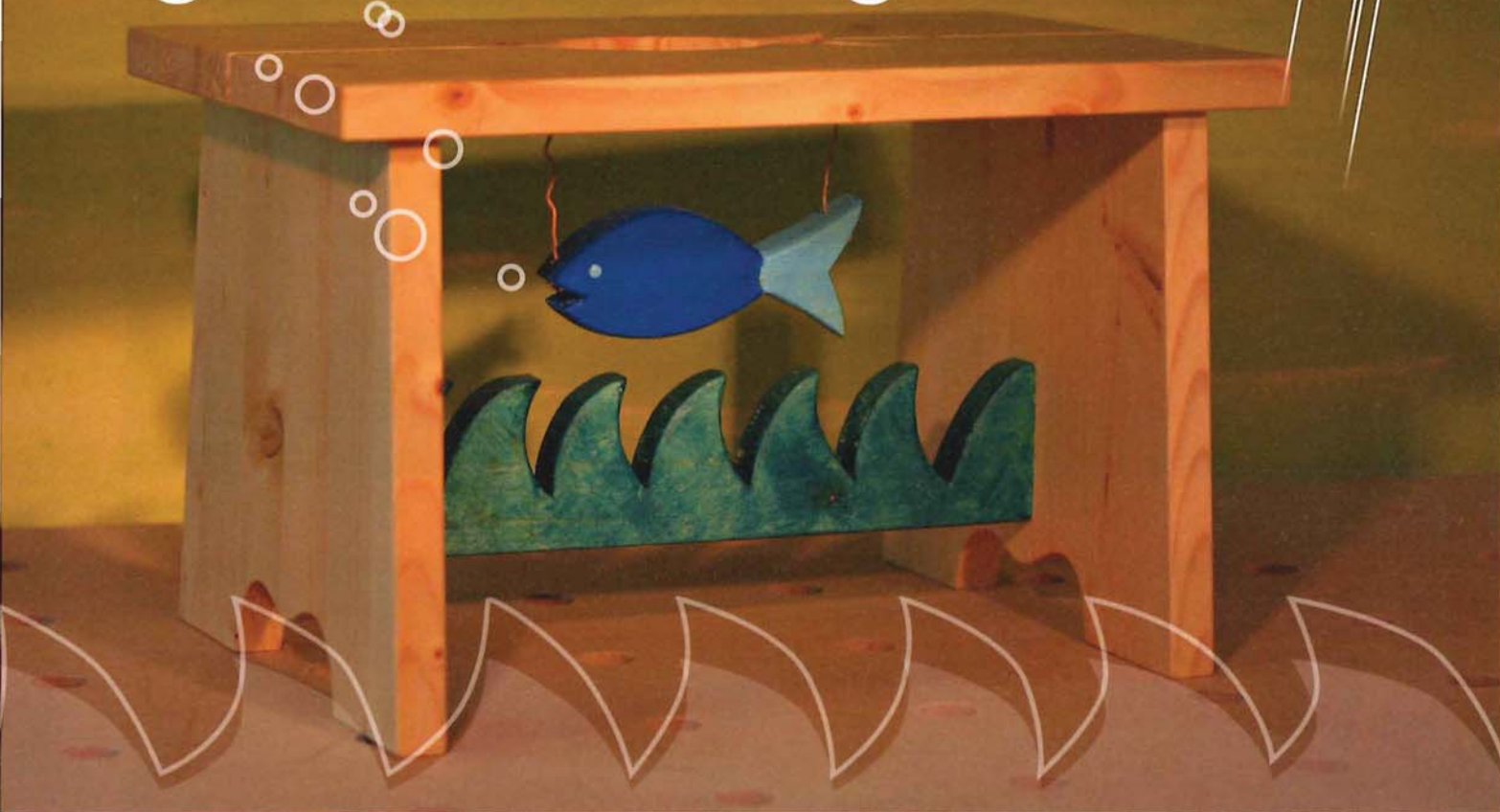
Okay, das war ein bisschen unfair – den schwäbischen Boliden von Hegner, dreimal so schwer und fast siebenmal so teuer, gegen eine Flotte von Fernost-Importen antreten zu lassen. Aber nur so werden die Unterschiede deutlich – in Sachen Leistung, Qualität, Details und natürlich auch beim Preis. Klar ist, dass für die meisten Werkstätten und Budgets auch die kleineren Maschinen ausreichen (müssen). Dabei gibt es klare Unterschiede in der Verarbeitung. Auffälligstes Beispiel ist hier sicherlich MG: Eine an sich tauglich erscheinende Maschine, die den guten ersten Eindruck durch

einige unterdurchschnittliche Bauteile wieder einreißt. Scheppach macht hier einen deutlich besseren Job, in dem die Firma der Standard-Maschine aus Fernost gute Anbauteile mitgibt und damit einen tauglichen Band- und Tellerschleifer abliefert.

Bei den Fernost-Maschinen gab überall einigen Schatten. Klar ist aber auch, dass Tisch-Schleifer nie den Kern der Werkstatttätigkeit ausmachen. Daher genügt ein Low-Budget-Gerät mit den genannten Schwächen für die allermeisten Anwendungen.



Fisch am Haken – ganz ohne Angelschein



Beim Bauen dieses Fischhockers können Sie Kinder mit einbeziehen. Beim Schleifen oder Bemalen werden Sie gute Helfer haben. Aber ob Sie allein arbeiten oder ihn zum Familienprojekt erklären: Dieser dekorative Fischhocker ist ganz sicher der neue Mittelpunkt im Kinderzimmer.



Für dieses Projekt benötigen Sie zusätzlich zu einer Kreis- oder Handsäge nur diese wenigen Werkzeuge.





Projekt-Check

Zeitaufwand > 8 Stunden
Materialkosten > 45 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger

Der Kinderhocker ist ein ideales Projekt für Einsteiger. Mit nur wenig Werkzeug, Material- und Zeitaufwand erzielen Sie schon an einem Wochenende ein schönes Ergebnis. Seine maritimen Farben sind passend zum Fischmotiv gewählt: Mit dem Kontrast zwischen Fisch, Wellen und naturbelassenem Gestell wird der Hocker zum echten Hingucker.

Sie können für die geschwungenen Teile die Schablone unten um 50 Prozent vergrößert nutzen. Sie können aber auch eigene Motive entwerfen. Gerade Kinder haben viel Spaß dabei, sich selbst etwas auszudenken und dann beim Anmalen und Schleifen zu helfen.

Die Wangen des Hockers sind um fünf Grad je Seite konisch geschnitten. Beachten Sie beim Zuschnitt des Steges, dass die Platte ein Rohmaß von 350 mal 60 Millimetern hat. Erst das Fertigmaß ist 270 mal 60 Millimeter. Denn eine Seite bleibt zunächst länger, damit Sie sie besser einspannen

können. Längen Sie den Steg erst nach Fertigstellen der Wellenform auf 270 Millimeter ab. Die Stichsäge erhält für die Wellenformen und für die beiden Fischformen (in der Sitzplatte verbirgt sich ebenfalls ein Fisch (s. Schritt 6) ein Kurvensägeblatt.

Alle Verbindungen des Hockers werden gedübelt. Exakt werden die Bohrungen, wenn Sie Dübelspitzen (Metallhülsen mit Dorn) zum Anreißen verwenden. Die Sitzplatten des Hockers sind zweigeteilt. Legen Sie die Sitzplatten mit drei Millimetern Abstand parallel zusammen. Dafür nehmen Sie am besten zwei Reststücke des Schablonenmaterials als Abstandsklötzchen. Beim Anreißen der Dübellöcher sollte die Wan-

genoberseite jeweils so auf den Sitzplatten liegen, dass deren Mittelsenkrechte und die Mitte der Sitzflächen übereinstimmen. Zeichnen Sie die Mittellinie der Bohrlöcher mit je 31 Millimetern Abstand von den Stirnseiten an.

Beim Verleimen wird zuerst der Steg eingesetzt und mit einer Zwinde fixiert. Dann erst werden die Wangen mit der Sitzfläche verleimt. Setzen Sie den Leim sparsam ein. Quillt nach dem Zusammenzwängen doch Leim heraus, entfernen Sie ihn sofort mit einem feuchten Tuch, sonst wird er beim Ölen zu sehen sein.

Wenn Sie den Hocker für Kleinkinder anfertigen, sollten Sie den Fisch nicht mit Draht, sondern mit Schnur befestigen. ◀

Material-Check

Bauteil	Anzahl	Länge	Breite	Dicke	Material
1. Sitzplatte	2	350	110	18	Fichte Leimholz
2. Wange	2	220	200	18	Fichte Leimholz
3. Steg	1	270	60	28	Fichte Leimholz
4. Fisch	1	200	80	28	Fichte Leimholz
5. Schablone	1	750	350	3	Sperrholz
6. Dübel Ø 8	12	30			Buche

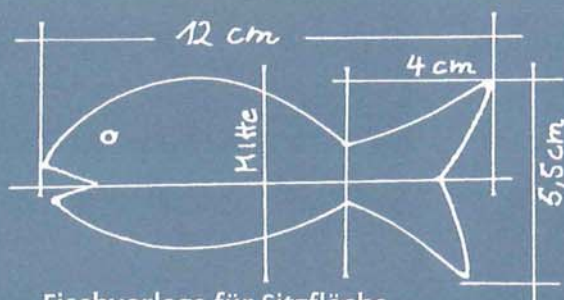
30 Zentimeter Schnur oder Draht, wasserfester Leim, Acrylfarbe in blau, türkis und hellblau (weiß und blau gemischt), Holzöl oder Klarlack

alle Angaben in mm



Unsere Autorin **Sabine Henne** ist gelernte Tischlerin und Kunsthandwerkerin. Sie leitet eine Kurswerkstatt für Erwachsene und Kinder.

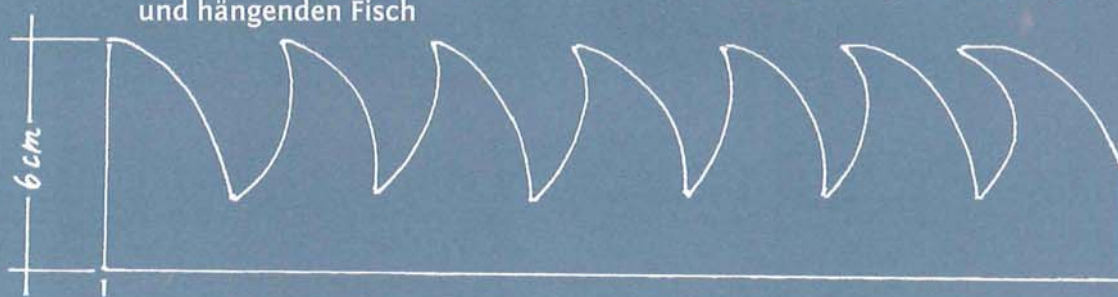
Maßstab 1:2



Fischvorlage für Sitzfläche und hängenden Fisch



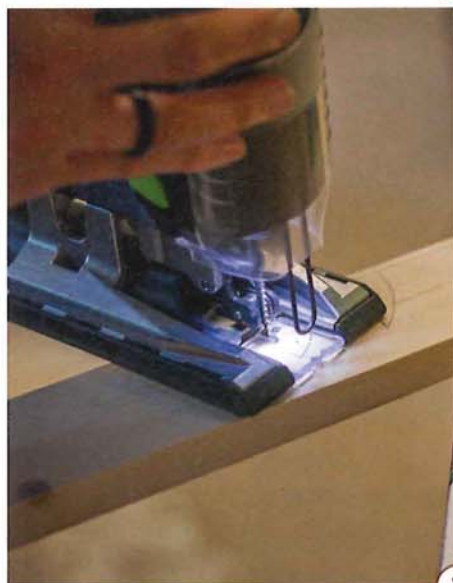
Ausklüftung in der Wange





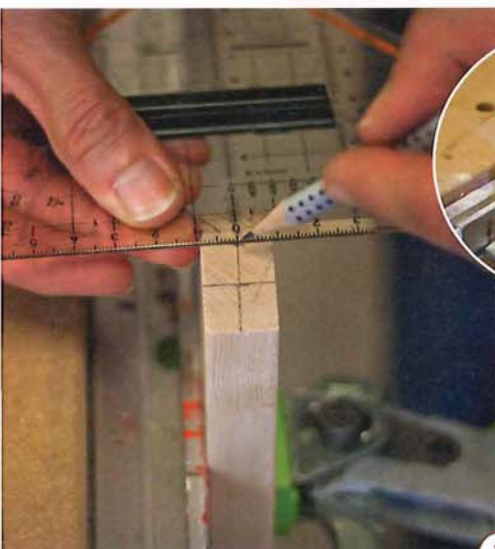
1> Beginnen Sie mit den konischen Wangen: Stellen Sie den Winkelschlag der Kreissäge für alle vier Längskanten der Wangen auf fünf Grad, den Längsansschlag auf 220 Millimeter. Zeichnen Sie die Mittelsenkrechte auf der Innenseite der Wangenteile ein.

1



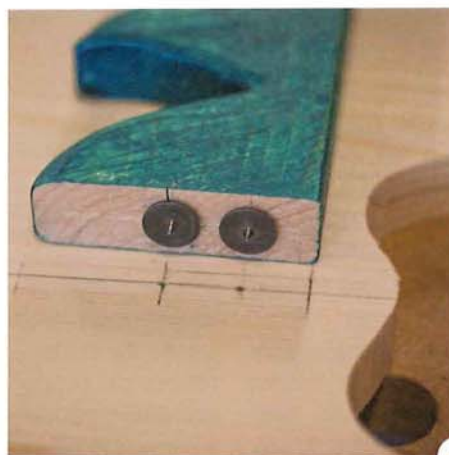
2> Fertigen Sie alle Schablonen auf Sperrholz anhand der Skizze auf Seite 63 an und übertragen Sie dann die Formen. Beachten Sie, dass der Steg erst nach dem Ausschneiden der Wellenform auf das Endmaß geschnitten wird.

2



3> Markieren Sie am Steg je zwei Dübellöcher im Abstand von 15 und 30 Millimetern von der Unterkante. Die acht Millimeter breiten Löcher werden 20 Millimeter tief.

3



4> Setzen Sie die Dübelspitzen ein. 40 Millimeter von der Unterkante der Wange legen Sie den Steg auf die Mittelsenkrechte. Markieren Sie durch Festdrücken des Steges auf den Wangenteilen die Bohrlöcher, die nachher zwölf Millimeter tief gebohrt werden.

4



5> Verbindung Sitzplatte/Wangen: Legen Sie zunächst eine Wange mittig auf die beiden Sitzflächen. Markieren Sie die Bohrlöcher je 45 und 85 Millimeter von der Außenkante der Sitzflächen. Bohren Sie 12 (Sitzflächen) und 20 Millimeter (Wangen) tief.

5



6> Zeichnen Sie mit Hilfe der Schablone (mittig auflegen) an beiden Unterkanten der Wangenteile die geschwungene Auskehlung an und sägen Sie diese mit der Stichsäge aus.

6



7> Nun ist der Sitzflächen-Fisch an der Reihe: Mittig wird er aufgezeichnet. Sägen Sie ihn ebenfalls mit der Stichsäge aus. Spannen Sie hierfür ein Kantholz zwischen Werkbank und Werkstück. Der Fisch, der unter dem Hocker hängt, wird separat ausgeschnitten.

7



8 > Positionieren Sie die Schablone für den Fisch auf dem vorderen Teil, damit Sie noch Platz zum Einspannen der Platte haben. Sägen Sie zuerst den vorderen Teil aus, spannen dann um und sägen den restlichen Fisch aus.

8

12 > Legen Sie sich dafür fünf Zwingen mit ausreichender Länge zurecht. Leimen Sie zuerst die Dübel in alle Stirnseiten ein. Dann geben Sie den Leim auf den Flächen an und zwingen erst den Steg fest, danach die Wangen.



12

9 > Schleifen Sie nun an allen Teilen die Flächen und Kanten zunächst mit 120er Körnung, dann mit 150er. Wenn vorhanden, nehmen Sie die Schleifmaschine, ansonsten einen Schleifklotz. Rundum an allen Kanten eine leichte Fase schleifen.



9

13 > Damit der Hocker badezimmertauglich wird, behandeln Sie die Oberfläche mit Klarlack oder mit Holzöl, das für draußen geeignet ist. In beiden Fällen zweimal auftragen. Dazwischen schleifen Sie nach dem Trocknen des Lacks/Öls alle Teile ringsum mit 240er Schleifpapier.



13

10 > Bevor der Hocker verleimt wird, bemalen Sie den Steg. Die Stirnseiten sollten Sie nicht bemalen, damit hier der Leim ziehen kann.



10

14 > Zum Schluss bohren Sie mit einem dünnen Bohrer je zwei Löcher schräg durch die Fischaussparung in der Sitzfläche und links und rechts in den Fisch. Fädeln Sie die Schnur oder dünnen Draht durch den Fisch und hängen Sie ihn dann unter die Sitzfläche.



14

11 > Bemalen Sie nun den Fisch nach Ihrer eigenen Vorstellung. Das Auge können Sie mit einem dünnen Rundstab aufstempeln. Im Anschluss verleimen Sie den Hocker.



11





Nie allein im Meisenhaus: Mit diesem selbstgebaute Futterhäuschen bringen Sie alle Vögel gut durch den Winter.



Lieben Sie Musik? Drechseln Sie eine Dose für Smartphone-Ohrhörer.

Veredeln Sie lockiges oder glattes Haar mit Kämmen aus feinem Laubholz.



Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.12.2013

Gute Karten beim Zinken: Tischlermeister Manne Krause gibt wertvolle Tipps.



Faszination Japansägen: So werden sie hergestellt und verwendet.



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: 48,90 €, im Ausland 57,90 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreise pro Heft Deutschland: 9,20 €, Österreich: 9,80 €, Benelux: 9,80 €, Schweiz: 14 Sfr. 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 (Vol.),
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, Stefan Böning, Willi Brokbal, Guido Henn, Sabine Henne, Friedrich Kollenrott, Heiko Stumpe

Titelfotos: Andreas Duhme, Guido Henn

Produktion und Layout:

Maik Doppeide (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.

Verkauf: Frauke Haentsch (Leitung),
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net

Andrea Heitmann,
T +49(0)511 9910-343, andrea.heitmann@vincentz.net

Es gilt Preisliste Nr. 8

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: westermann druck GmbH, Braunschweig

© 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 48,90 Euro für sechs Ausgaben (im Inland).
- 3 **Sie bekommen gratis dazu:** das 4-in-1 Stahlbandmaß (mit LED-Licht, Rechner und Notizblock).



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



Elektrowerkzeuge gekonnt einsetzen – mit Büchern von *HolzWerken*

Guido Henn

Handbuch Elektrowerkzeuge

Sägen – Schleifen – Bohren

Ein konzentrierter Überblick über alle (Hand-) Elektrowerkzeuge für das Arbeiten mit Holz.

Der Autor stellt die relevanten Werkzeugtypen vor, zeigt, welche Unterschiede es gibt und worauf Sie achten müssen. Und vor allem wie Sie damit arbeiten. Dabei wird auch die Frage beantwortet: welches Zubehör gibt es, welches ist sinnvoll, welches nicht? Zuerst werden die Funktionen der Geräte erklärt, anschließend beschreibt der Autor die Handhabung in praktischen Projekten.

Zusätzlich zum Buch zeigt Guido Henn die Anwendung der Werkzeugmaschinen in neun Videos auf der beiliegenden DVD – über drei Stunden Spielzeit!

ca. 370 Seiten, 23,1 x 27,2 cm, zahlreiche farbige Fotos und Zeichnungen, gebunden, inklusive Video-DVD mit ca. drei Stunden Spielzeit

Best.-Nr. 9166

ISBN 978-3-86630-969-2

49,90 €



Lieferbar im
Oktober 2013.
Gleich bestellen unter
0511/9910-033



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

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

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



Jetzt anfordern:
Buchkatalog 2014
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net