

HolzWerken

SPEZIAL

WERKSTATT



60

Zwingenwagen
schafft Platz

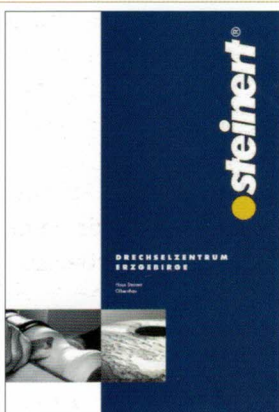
42

Plattensäge für
den Zuschnitt

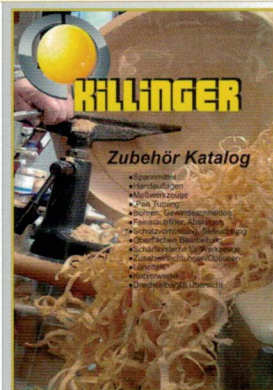
46

Sägeführung für
vollendete Zinken





DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE - steinert®
Heuweg 4 · 09526 Olbernhau
T +49(0)37360-6693-0
F +49(0)37360-6693-29
info@drechselzentrum.de
Maschinen, Werkzeug und Zubehör
für Drechsler und Schnitzer



KILLINGER Maschinen GmbH
Drehselbänke
Kopierdrehmaschine
Drehselzubehör
Ringstraße 28 · 82223 Eichenau
T +49(0)8141 3573732
F +49(0)8141 3573750
info@killinger.de
www.killinger.de



Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe
ist der **24.11.2017**

Frauke Haentsch

T +49(0)511 9910-340

F +49(0)511 9910-342

frauke.haentsch@vincentz.net

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



**Hobelbänke für:
Kinder, Kindergarten,
Hobby und Freizeit
sowie für den Handwerker**

BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Ortsstrasse 27
07381 Paska
Tel.: 036483 209-500
Fax: 036483 209-502
Email: info@breho-tools.com
www.breho-tools.com

Qualität aus Schweden



LOGOSOL

**GRATIS
INFOPAKET**

**MOBILE SÄGEWERKE
HOBELMASCHINEN
SCHREINERMASCHINEN**

INDUSTRIE



**PRODUKT
KATALOG**

2017
www.logosol.de



LOGOSOL

Vom Wald zum fertigen Projekt

Logosol GmbH
Mackstr. 12
88348 Bad Saulgau
T +49 (0) 7581/48039-0

info@logosol.de
www.logosol.de





HolzWerken
Katalog der Holzwerkzeuge

24 Stunden
kostenlos
anfordern!

**Katalog
jetzt kostenlos
anfordern!**

Bücher zum Thema HOLZ

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

Jetzt den Gesamtkatalog kostenlos bestellen:

katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net/buchkatalog



Wie wir von *HolzWerken* stehen auch unsere Leser nahezu jeden Tag in der Werkstatt – klar, dass dabei viele praktische Ideen entstehen.

Umso fantastischer ist es, wenn diese Ideen geteilt werden. Das beste Mittel dafür ist unsere Lesergalerie auf www.holzwerken.net. Tausende Beiträge sind dort zu finden, vom gedrechselten Eierbecher bis zur eigenhändig gebauten Massivholztreppe. Hier lohnt sich ein Besuch zu jeder Zeit. Neben den vielen beeindruckenden Projekten finden sich hier auch Hunderte Werkstattpipps, viele aus der Kategorie „Warum bin ich denn da nicht selbst draufgekommen?“

Wir ziehen den Hut vor diesen Ideen. Und wir machen noch ein bisschen mehr daraus: Für dieses Spezialheft zum Thema „Werkstatt“ greifen wir zehn dieser Werkstattpipps auf und stellen sie hier ausführlich vor: Eine Plattensäge ist darunter, eine Vorrichtung zum Fräsen von Rundstäben, eine zum Abrichten von Hirnholz und vieles mehr. Natürlich haben wir alle Leser um ihre Zustimmung gebeten und alle wollten gerne dabei sein. Sie stellten uns weitergehende Infos zur Verfügung, als sie ursprünglich in der Lesergalerie abgelegt waren. Denn das Ziel war, eine vollständige Bauanleitung für jede der Vorrichtungen und Werkstattmöbel zu schaffen: mit aussagekräftigen Bildern, Zeichnungen, Materiallisten und einer detaillierten Beschreibung, so, wie Sie es von *HolzWerken* gewohnt sind. Unser Autor Christian Kruska-Kranich hat die Helferlein in seiner Werkstatt nachgebaut, professionell fotografiert und beschrieben. Das Ergebnis kann sich, wie ich finde, sehen lassen.

Auch in Zukunft wollen wir hier in *HolzWerken* immer wieder besonders erwähnenswerte Leser-Projekte ausführlich präsentieren (und honorieren). Wenn auch Sie schon clevere Werkstattvorrichtungen erdacht und gebaut haben, dann posten Sie sie am besten in der Lesergalerie.

Aber seien Sie gewarnt: Es kann sein, dass ich Sie dann anrufe und Sie zu vielen Details nach allen Regeln der Kunst ausfrage!

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Chefredakteur *HolzWerken*



26

HolzW

Inhalt



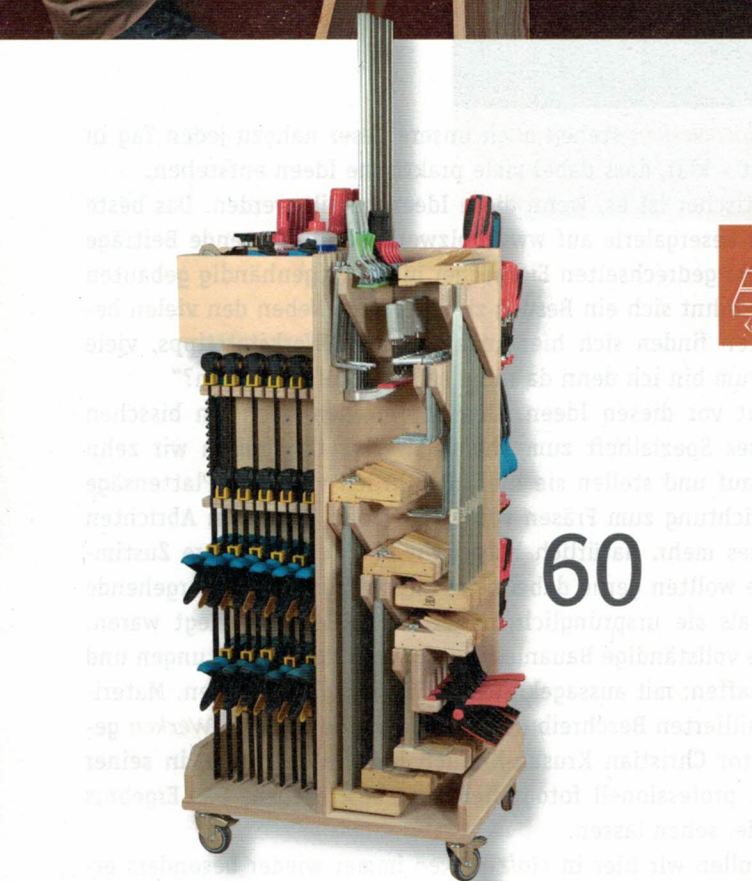
Projekte

- > **18 Vier lange Beine fürs Feine**
Die „Joinery Bench“ als Zweitbank
- > **60 Fahrbarer Untersatz für Zwingen**
So werden alle Spannwerkzeuge ordentlich verstaut

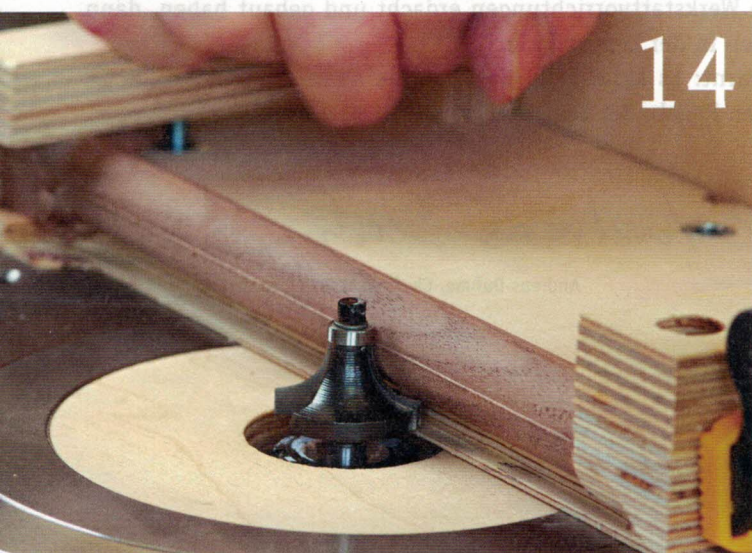


Werkstattpraxis

- > **12 Meine Werkstatt: Jürgen Köhring**
Seine Ausstattung könnte Ihnen bekannt vorkommen
- > **14 Rundstäbe aus beliebigem Holz**
Eine clevere Lade für den Frästisch
- > **16 Schneidlade für die Bandsäge**
Sichere und saubere Schnitte gelingen im Nu
- > **26 Verbocken Sie es ruhig!**
Diese Arbeitsböcke haben eine Opferleiste
- > **28 Hab' den Wagen vollgeladen**
Wichtigste Stationärmaschinen auf nur vier Rollen
- > **32 Kantenknecht für den Bandschleifer**
Schöne Fasen – auch an langen Werkstücken
- > **34 Hirnschmalz trifft Hirnholz**
So richten Sie Hirnholz mit der Oberfräse ab
- > **36 Die Werkstatt brennt – und jetzt?!**
Wie man Brände frühzeitig erkennt und löscht
- > **40 Der Tisch für Höhen und Tiefen**
Ein variabler Montagetisch entlastet den Rücken
- > **42 Holzwerker-Traum Plattensäge**
Handkreissäge plus Plattenlager gleich Vertikalsäge
- > **46 Wo gute Führung Gold wert ist**
Diese Lade führt die Säge beim Zinken
- > **48 Strom in der Werkstatt**
Grundlegende Tipps für eine gute Stromversorgung



60



14

erke HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



Produkte & Bücher 53 <

Scheppach: Dekupiersäge Deco-XL

Veritas: Nuthobel (Small Plow Plane)

Juuma: Wasserrohrspanner 3/4"

Sauter: Ecken-Stemmeisen

Festool: Schwingschleifer RTSC 400

Neugärtner: Zollstock „Knacke“

Buch: Michael Müller: Børge Mogenson

Buch: Erin Freuchtel-Dearing: Holzfiguren für Kinder



Tipps & Tricks

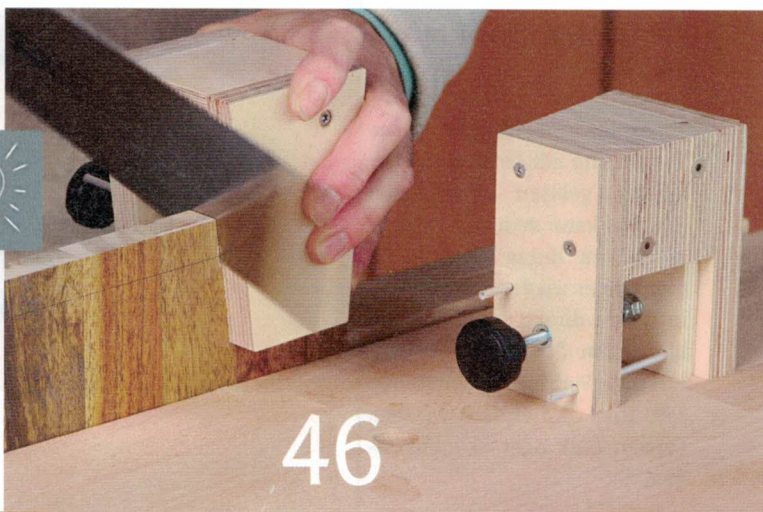


Drehbeschläge Marke Eigenbau 06 <

Erst der Dübel, dann die Form 08 <

Vorsicht Schlagloch – auch beim Fräsen 11 <

und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6



HolzWerken



Editorial 03 <

Bezugsquellen 52 <

Nachbestell-Service 58 <

Leserpost 59 <

Vorschau 66 <

Abo-Service/Impressum 66 <





Kurz notiert

Fehlerfrei Bohren mit Farbschema

Beim Bohren herrscht Verwechslungsgefahr – schnell ist ein 10-mm-Loch da, wo nur eines von 6 mm sein sollte. Geben Sie daher allen bei einem Projekt verwendeten Bohrern eine kleine Fahne aus Krepp, die einen dicken Farbpunkt trägt. Alle Bohrpunkte an den Werkstücken werden passend farbig markiert – grün 6 mm, blau 10 mm und so weiter. So geht das Bohren mit wechselnden Durchmessern schnell und fehlerfrei. ◀

Gut so: Leim hält nicht auf Lack

Normaler Leim geht keine Verbindung mit lackierten oder kräftig geölten Oberflächen ein. Das kann man sich hervorragend zu Nutze machen. Es gibt immer wieder Situationen, in denen direkt neben zu verbindenden Stellen auf keinen Fall eine Verbindung entstehen soll. Hier wird einfach vor dem Leimen Lack oder Öl aufgetragen. ◀

Pinsel säubern auf dem Waschbrett

Pinsel reinigen – eine lästige Pflicht nach jedem Anstrich. Der haarige Patient wird unter der Leitung in der Hand gerubbelt und hin- und hergebogen, bis ihm endlich alle Farbe entwichen ist. Das kann dauern! Ein selbstgemachtes „Waschbrett“ schafft Abhilfe: Tragen Sie dazu auf einem alten Kunststoff-Schneidebrett oder einer anderen wasserfesten Unterlage mit der Heißklebepistole eine Rillenstruktur auf. So können Sie den Pinsel unter dem Wasserstrahl über die Struktur führen, ohne ihn zu berühren. ◀

Drehbeschläge Marke Eigenbau

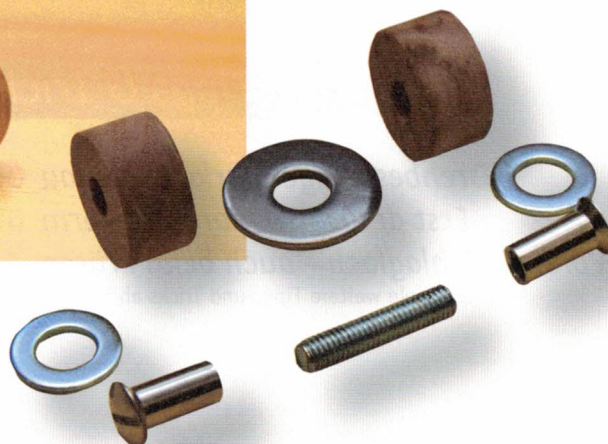
Kopfkratzen bei **HolzWerken**: Zurzeit übersetzen wir ein Buch des Kanadiers Tom Fidgen für deutschsprachige Leser. Der bekannte Autor verwendet darin „Roto Hinges“ für die unsichtbare Verbindung von faltbaren Stuhlbeinen, zum Beispiel für Gartenstühle und -tische. Nun ist der Beschlaghandel in Europa sehr gut und breit aufgestellt, aber diese Teile kannte keiner der Experten, die wir fragten. Eine Online-Bestellung quer über den Atlantik wollen wir für den einfach aufgebauten Beschlag nicht empfehlen. Daher haben wir ihn mit einfachen Mitteln nachgebaut – mit

sehr gutem Ergebnis. Ein solches Drehscharnier wird – und das ist die Besonderheit auch beim Original – in zwei Sacklöcher eingeklebt. Damit das hält, sind zwei durchbohrte, drehbare Holzröllchen der wichtigste Bestandteil. Sie müssen möglichst groß sein, damit der Leim viel Fläche bekommt. Wir griffen hier zu 20-mm-Scheiben aus stabiler Buche, mittig durchbohrt mit sechs Millimetern. Durch die beiden Rollen hindurch führen zwei M5-Hülsenmutter, die durch ein passend abgelängtes Stück Gewindestange verbunden werden. Damit sich nie

mehr etwas verdreht, sind Gewindestange und Muttern mit einem Schraubensicherungskleber dauerhaft verbunden. Bevor das geschieht, fädeln Sie noch drei Unterlegscheiben auf: Zwei an den dicken Ende der Hülsenmutter, damit hier das Holz auf Dauer keinen Schaden nimmt. In der Mitte sitzt eine große Unterlegscheibe aus rostfreiem Stahl, so dass hier (zwischen den Stuhlbeinen) später nichts rostet. Verschrauben Sie alle Teile samt Kleber miteinander, so dass sich die Holzrollen noch locker drehen lassen. Nach einem halben Ruhetag (damit der Kleber vollends aushärtet) lassen sich die „Roto Hinges Marke Eigenbau“ in 20-mm-Sacklöcher in den Beinen einkleben. ◀



Fotos: Andreas Dühme



Fett oder Öl? Silikon!

Welches Schmiermittel ist das richtige? Bei Kunststoffen ist es in der Regel weder Fett noch Öl, sondern Silikon. Als Spray dringt es tief zwischen zwei bewegliche Kunststoffteile ein und setzt die Reibung deutlich herab. Bestes Beispiel ist ein vielgliedriger Absaug-Rüssel. Seine beweglichen Glieder ermöglichen eine schnelle Einstellung. Ab Werk ist er jedoch gerne viel zu steif. Zwei, drei Stöße in jede Verbindung, und die Beweglichkeit ist hergestellt. Zwei Nachteile hat Silikon Spray: Es hält nicht ewig, einmal im Jahr muss die Prozedur gegebenenfalls wiederholt werden. Zweitens schmiert es so gut, dass danebengegangener Sprühnebel sogar gefährlich werden kann. Auf dem Fußboden hinterlässt er eine fiese Rutschfläche. Also gut abdecken oder draußen sprühen. ◀



Foto: Andreas Dühme



Der Schleifquader für kleine Teile

Selbst die größten Maschinen kommen an ihre Grenzen – im Kleinen. Irgendwann ist es einfach nicht mehr sicher, zum Beispiel winzige Teile mit irgendeiner Schleifmaschine zu bearbeiten. Dann muss die Handarbeit her, aber auch ein Schleifklotz kommt nicht richtig an Kleinteile ran. Eine typische Lösung ist da ein Schleifbrett, auf das Blätter mit den gängigen Körnungen geklebt oder gespannt sind. Das Mini-Werkstück wird in der Hand gehalten und auf dem Papier geglättet, gefast oder gerundet. Lästig ist aber, dass so ein Brett viel Platz wegnimmt. Dabei kann es leicht in einen Quader verwandelt werden.

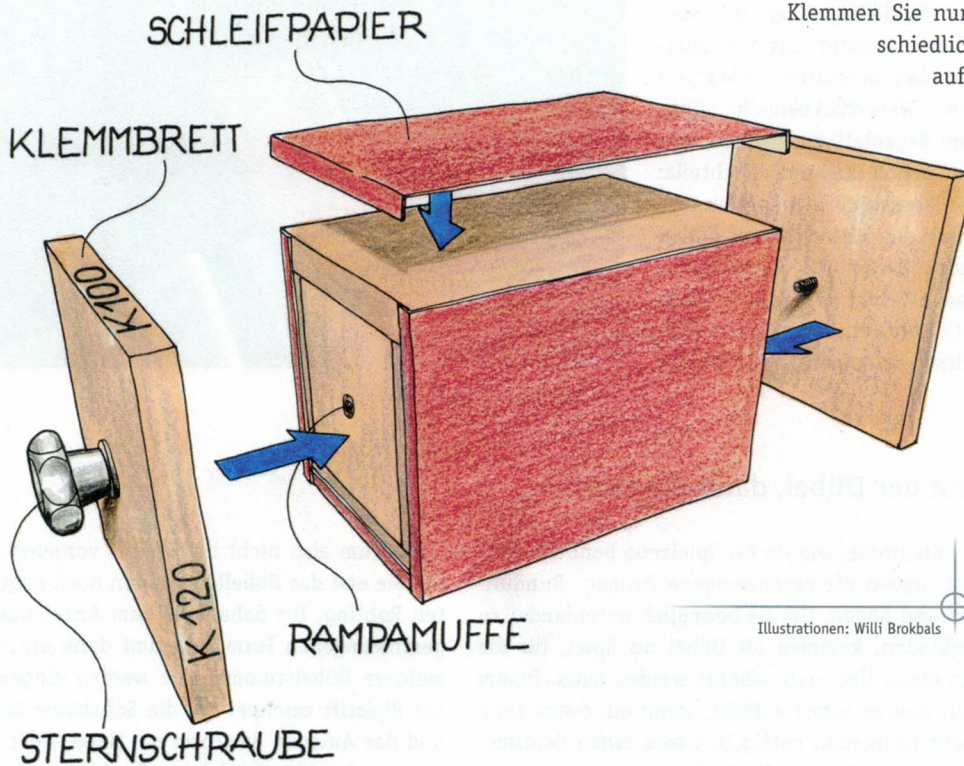
Bauen Sie sich aus Plattenmaterial einen Block, 20 Zentimeter lang und 15 Zentimeter breit. Er ist optimiert für die Aufnahme

eines halbierten Standard-Schleifpapierblatts (23 x 28 beziehungsweise dann 14 Zentimeter). Das Längenmaß ermöglicht das Umklappen an beiden Enden zum Einspannen (je 1,5 cm) und das um einen Zentimeter breitere Maß gibt etwas Platz nach links und rechts.

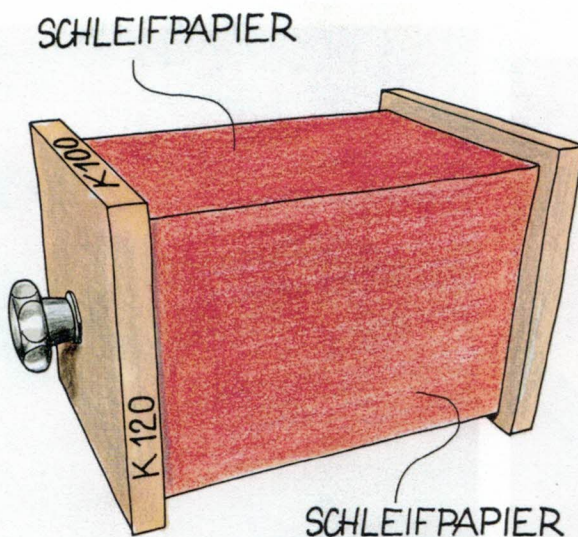
Bei dem Plattenquader werden auch an den kurzen Enden Plattenstücke eingeschraubt, die in ihrem Zentrum eine M8-Rampamuffe tragen. Zu guter Letzt benötigen Sie zwei quadratische Klemmbretter von 17 x 17 Zentimetern. Auch die Klemmbretter werden mittig durchbohrt und lassen sich mit einem Sterngriff nun vor die Endbretter schrauben. Das Klemmbrett steht rundum einen Zentimeter über: So liegt der Quader auf der Hobelbank, ohne dass das nach unten weisende Blatt Schaden anrichtet.

Klemmen Sie nun rundum vier Bögen Papier unterschiedlicher Körnung ein, die Sie rundum auflegen. Damit beim Lösen eines Klemmbretts nicht alle Papiere abfallen, legen Sie noch ein starkes Gummi rund um den Quader.

Jetzt können Sie Kleinteile vier Schleifstufen hinauf schleifen, ohne viel Platz zu vergeuden – und ohne Ihre Finger in Gefahr zu bringen. ◀



Illustrationen: Willi Brokbals



ANZEIGE

www.drechsler.de
Maschinen, Werkzeuge, Oberflächenprodukte, Zubehör u.v.m. für Drechsler, Bildhauer und Holzwerker
 DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE – steinert®
 Heuweg 4 • 09526 Olbernhau • Tel.: 037360 / 6693-0
 Fax: 037360 / 6693-29 • info@drechselzentrum.de

steinert®



Kurz notiert

Rostfreie Dosen durch Lackanstrich

Wer Oberflächenmittel in einer Metalldose länger aufbewahrt, kennt sie: runde Rostflecken dort, wo die Dose stand. Ein kleiner Trick kann das verhindern: Streichen Sie den unteren Rand der Dose mit einer dünnen Lackschicht ein und lassen Sie den Lack gut trocknen. So kann eventuell entstandener Rost dem Untergrund nicht mehr schaden. Auch bei Pinseln mit Metallzwingen kann man so Rostabgabe verhindern. ◀

Spannen, ohne zu drehen

Sogar ausgeschaltet kann eine Drechselbank sehr wertvoll sein – auch für Nicht-Drechsler. Zwischen den Spitzeln lassen sich zum Beispiel sehr gut nicht-winklige Möbel- und Stuhlbeine einspannen und bearbeiten, etwa mit Ziehklänge und Schabohbel oder Schleifpapier. Dafür wird die Spindel arretiert und dann immer ein Stückchen weitergedreht. Natürlich ist auch Beizen, Lackieren oder Ölen so wunderbar möglich. Das empfindliche Bankbett sollte dabei aber abgedeckt sein. ◀

Kleine Beutel stets zur Hand

Portionsweise verstauen – das ist sinnvoll, in der Küche wie in der Werkstatt. Halten Sie dafür immer eine Handvoll kleine Beutel vor, am besten die wiederverschließbaren mit Streichleiste. Überschüssige Schrauben, schnell zu verlierende Furnierreste – hier kann alles hinein. Statt die Beutel außen zu beschriften – das ist meist schlecht lesbar – legen Sie einen beschrifteten Zettel hinein. ◀

Ein Anschlag ist besser als zwei Anschläge

Doppelt hält nicht besser: Beim Zuschnitt auf der Tischkreissäge sollte das Holz immer nur einen der beiden Anschläge berühren, während das Sägeblatt arbeitet. Der Einsatz beider Anschläge – parallel zum Sägeblatt und quer dazu – verspricht Einsteigern auf dieser Maschine zunächst mehr Sicherheit. Doch das ist leider ein Trugschluss.

Beim Schneiden auf Breite am Parallelanschlag ist man schnell versucht, mit dem Queranschlag ordentlich Druck auf den Werkstückbereich links vom Sägeblatt zu machen. Das hat gleich mehrere Nachteile: Das Werkstück kann verkanten, durch den unsachgemäß hohen Druck steigt die Unfallgefahr und es sinkt die Schnittqualität. Wenn ein Schnitt nur sehr schwer vorangeht, gibt es im-

mer einen anderen Grund als „zu wenig Vorschub“ – zum Beispiel ein stumpfes Sägeblatt. Mehr Druck durch den Queranschlag hilft nicht weiter.

Noch gefährlicher ist es, bei Schnitten auf Länge – zum Beispiel beim Zuschnitt von Klötzen – den Parallelanschlag gemeinsam mit dem Queran-

schlag zu nutzen. Ist der Klotz erst einmal abgetrennt, verklemmt er sich zwischen Parallelanschlag und Sägeblatt – mit unabsehbaren Folgen. Hier gilt: Die Schiene des Anschlags so weit zurückziehen, dass seine hintere Ecke vor dem Arbeitsbereich des Sägeblatts liegt. ◀

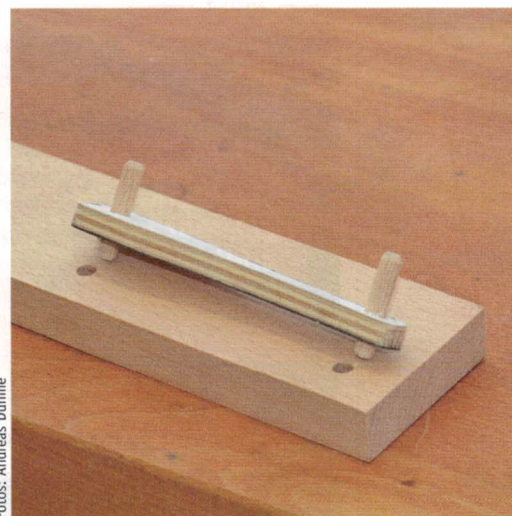


Foto: Christian Kruska-Kranich

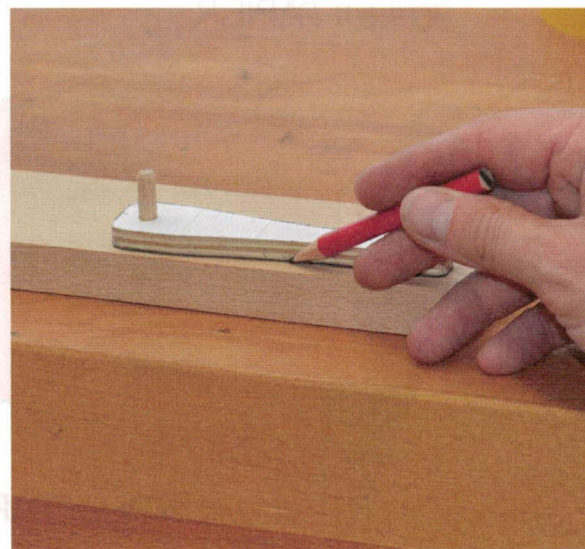
Erst der Dübel, dann die Form

Kleinteile, wie sie für Spielzeug benötigt werden, haben oft geschwungene Formen, Rundungen und Bögen. Um sie beweglich miteinander zu verbinden, kommen oft Dübel ins Spiel, für die mit etwas Übermaß gebohrt werden muss. Dumm nur, dass es sofort auffällt, wenn ein 6-mm-Loch nicht haargenau mittig in einem einen Zentimeter breiten Bauteil liegt. Das passiert oft trotz peniblem Anzeichnen und Ausrichten von Anschlägen. Und das Auge ist da unerbittlich und erkennt den kleinen Makel sofort.

Warum also nicht umgekehrt vorgehen: Bohren Sie erst das Dübelloch in den noch ungeformten Rohling. Die Schablone zum Anzeichnen der geschwungenen Form bekommt dann einen oder mehrere Dübelstummel. Sie werden eingesteckt, der Bleistift zeichnet um die Schablone herum – und das Anlegen der Form mit Band- oder Stichsäge sowie schleifend kann beginnen. So ist es viel leichter, die Dübelposition an die exakte Stelle zu bringen. ◀



Fotos: Andreas Duhme





Schrauben Sie Tablette an Ihre Böcke

Zwei Böcke sind ein unverzichtbarer Teil der Werkstatt. Ob klappbar, zum Falten oder starr – bei der Montage von Möbeln, der Oberflächenbehandlung oder beim Zugschnitt leisten sie wichtige Dienste. Doch auch Ihre Böcke können noch besser werden. Statten Sie die beiden horizontalen oberen Querträger mit einem Brett aus billigem Holz oder Plattenwerkstoff aus. Etwa zehn Zentimeter Breite sind perfekt, schon sind zwei Tablette fertig. Auf ihnen kann

das bearbeitete Möbel sicher abgestellt werden. Und sie bilden die häufig vermisste Ablagefläche für Schrauben, Leimflaschen und Werkzeug direkt unter dem Werkstück. Denn genau das fehlt den meisten Böcken.

Damit Kleinteile nicht herunterfallen, stecken Sie rundherum noch einen „Zaun“ aus Holzleisten lose auf Dübel. Machen Sie den Zaun drei Zentimeter hoch, erfüllt er noch einen weiteren Zweck: Als Opferleiste

darf er bei Schnitten mit der Handkreissäge oder bei Kantenprofilierungen mit der Oberfräse zerspannt (oder besser: leicht angeritzt) werden. Deshalb wird der „Zaun“ auch nicht geschraubt, damit keine Schrauben dem Sägeblatt oder dem Fräser im Wege stehen. Sind die Zaunleisten einmal zu sehr zerfressen, lassen sie sich leicht austauschen.

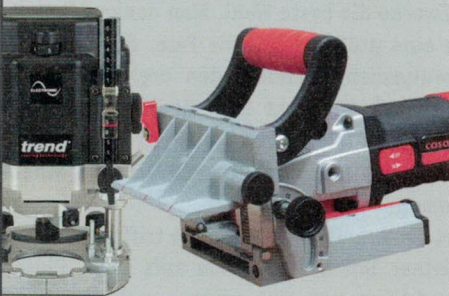
So aufgerüstet, sind Böcke noch vielseitiger und bequemer nutzbar als zuvor. <



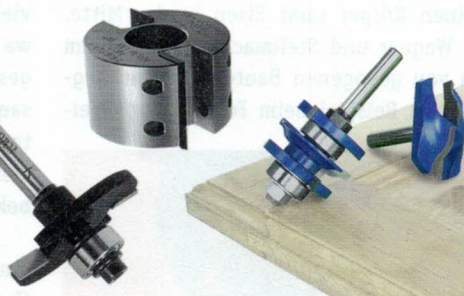
Foto: Andreas Duhme

ANZEIGE

Erlesene Auswahl für's Fräsen.



Fräsen.



Fräswerkzeuge.



Frästisch-Selbstbau.

sauter shop

www.sautershop.de

☎ 08143 991290

Ihr Fachshop mit mehr als 10.000 Werkzeugen für die Holzbearbeitung.



Kurz notiert

Klebeband mit kleinem Griff

Um schönes Holz vor Leimaustritt zu schützen, ist Klebeband perfekt. Es ist zum Beispiel bei Innenecken von Schubkästen sehr hilfreich, wo Leim nur schwer wieder zu entfernen ist. Allerdings ist es mitunter ganz schön zeitraubend, das Klebeband rückstandslos zu entfernen. Das gilt vor allem, wenn man keinen Ansatz hat. Lassen Sie daher beim Aufkleben stets ein „Fähnchen“ hochstehen, an dem die Finger beim Abziehen sofort Halt finden. ◀

Papier wird einfach abgehobelt

Aufs Holz geklebte Papierschablonen im Maßstab 1:1 sind sehr praktisch, wenn es um geschwungene Konturen geht und um viele Bohrpunkte. Das Entfernen des Papierstücks geht recht gut mit der Zieh- klinge.

Noch leichter ist es, alles einfach mit dem Dickenhobel zu entfernen. Dafür wird das Brett zunächst einen halben Millimeter dicker gelassen und nach dem Formen und Bohren noch einmal durch die Maschine geschoben. ◀

Notizen direkt auf der Vorrichtung

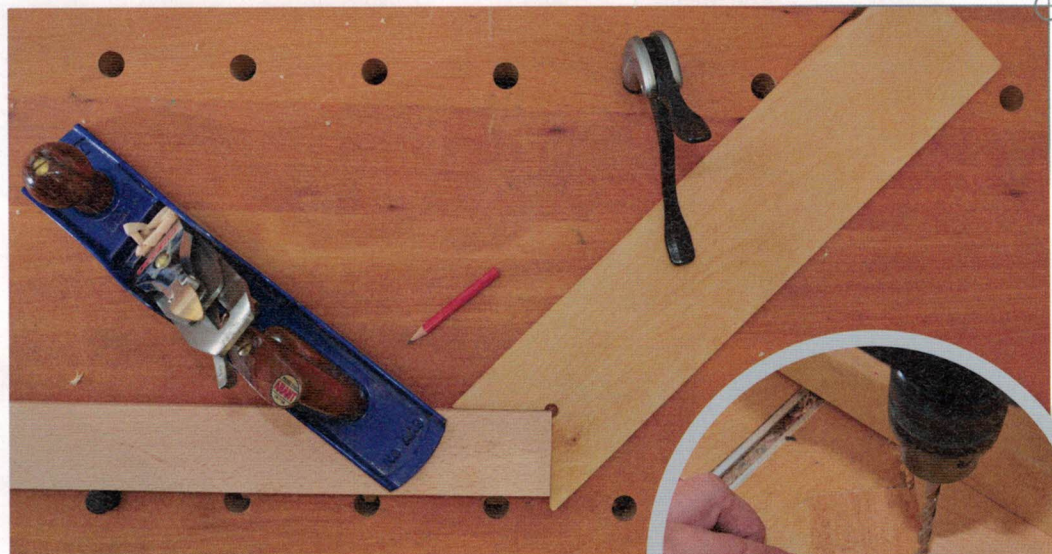
Gar nicht so leicht, alle Parameter einer Vorrichtung im Kopf zu behalten. Notieren Sie sich doch einfach nach der ersten intensiven Anwendung die Eckdaten (Arbeitsabfolgen, Einstellungen, wichtige Maße etc.) in Stichworten direkt auf der Vorrichtung. Erst dann bekommt die Konstruktion einen Schutzüberzug aus Lack oder Öl, der die Notizen gleich mit schützt. ◀

Die Klaue gibt soliden Halt

Es sieht aus wie ein alter Schuhhauszieher, ist aber nicht zuletzt für kleinere Spannaufgaben auf der Werkbank perfekt: das Klauenbrett. Dabei handelt es sich um nichts anderes als einen handbreiten Streifen, an dessen schmalem Ende eine tiefe 45°-Klaue eingeschnitten ist. Fertigen Sie das Brett aus dünnem, stabilem Material wie etwa einem Streifen

acht Millimeter dicker Buche. Auf der Werkbank dient es dann dazu, an einer Ecke eines Werkstücks platziert zu werden, um es zu halten. Selbst bekommt es zum Beispiel durch Steckzwingen in der Bank Halt. Der Vorteil: Die Oberseite des Werkstücks bleibt völlig frei und kann komplett bearbeitet werden. Ein Loch an der tiefsten Stelle der Klaue sorgt für

sauberes Anliegen. Das Klauenbrett eignet sich auch bestens als Anschlag auf dem Bohrmaschinentisch, wenn vier außermittige Löcher in ein quadratisches Werkstück eingebracht werden sollen. Das ist zum Beispiel beim Herstellen eines Spielwürfels bei den Punktzahlen 3, 4 und 5 nötig. Auch bei Kleinteilen leistet es gute Dienste. ◀



Fotos: Andreas Duhme

Ein Werkzeug, zwei Einstellungen

Schinder wird er genannt, Schabhobel oder auch Zieh- hobel. Gemeint ist der untypisch aussehende Hobel mit zwei stabförmigen Griffen und einem kleinen Körper samt Eisen in der Mitte. Für Küfer, Wagner und Stellmacher war er beim Ausformen von gebogenen Bauteilen nicht wegzudenken, zum Beispiel beim Formen von Spei-

chen. Die englische Bezeichnung „Spokeshave“ verweist darauf.

Und auch heute ist dieser Spezialist noch für viele Zwecke die beste Wahl. Man denke dabei etwa an eine größer werdende Fase, die an einem geschwungenen Tischbein den organischen Gesamteindruck verstärkt und die Handarbeit betont. Denn maschinell ist solch ein Gestaltungselement kaum mit vertretbarem Aufwand hinzubekommen.

Bei der Arbeit an einer Kante trifft immer nur ein kleiner Teil der Schneide aufs Holz. Diesen Umstand kann man sich prima zunutze machen: Indem das Eisen leicht schräg eingesetzt wird, nimmt es auf einer Seite deutlich mehr Span ab als auf der anderen. Je nachdem, was gerade gefordert ist, hat man zwei Einstellungen an einem Werkzeug und kann bei der Arbeit ganz nach Belieben wechseln. Es gibt nicht viele Werkzeuge, für die das gilt! ◀

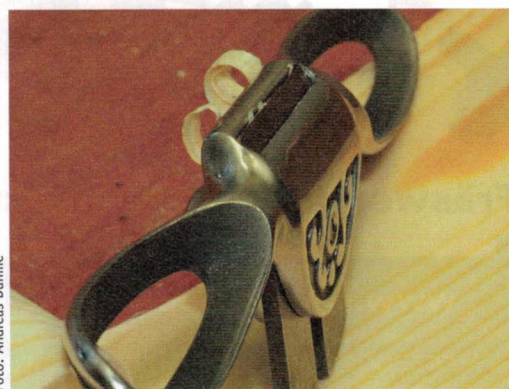


Foto: Andreas Duhme



Kleine Kante hilft beim Fräsen

Freihändiges Fräsen, also ohne Schablone oder Schiene, und perfekt gerade Fräskanten – das muss kein Widerspruch sein. Mit dem Einsatz eines klassischen Stechbeitels kommen Sie ohne umfangreiche Hilfsmittel aus. Gerade der Bau einer Schablone dauert oft viel länger als die einzelne Fräsung. Wollen Sie nicht gleich vier oder mehr gleiche Fräsungen herstellen, ist freihändiges Arbeiten definitiv schneller.

Das Einarbeiten von Taschen im Holz mit irregulärer Form, aber geraden Kanten geht so sehr fix:

- Zeichnen Sie die Form genau auf.
- Stemmen Sie mit einem möglichst breiten Stechbeitel rundherum genau auf der Linie mindestens zwei Millimeter senkrecht herunter. Wenn nötig, hilft eine Leiste als Anschlag.
- Setzen Sie den Beitel, Fase nach unten, von der Abfallseite her auf und chippen Sie das Holz auf etwa fünf Millimeter Breite flach heraus. Es kommt hier nicht auf Genauigkeit oder Einheitlichkeit an.

Vorsicht, Schlagloch – auch beim Fräsen

Schlaglöcher sind auf der Straße ärgerlich – am Frästisch hingegen können sie richtig gefährlich werden. Das gilt immer dann, wenn eine Kante als Bezugsfläche für einen Fräser mit Anlaufkugellager erhalten muss. Sitzt in der Kante eine Ausparung oder schlicht ein Bohrloch, verliert das Kugellager – und damit der Fräser – plötzlich seinen Halt. Im Bild ist das gut zu sehen. Durch die vom Anwender ausgeübte Kraft wird das Holz dann ungebremst immer tiefer in den Fräser gedrückt. Das Ergebnis ist mindestens eine an dieser Stelle zu tiefe Fase oder Rundung. Das wäre schon ärgerlich genug. Doch durch das unkontrollierte Hineinfräsen ins Holz kann das Werkstück sogar weggeschleudert werden, und dann sind die Finger in Gefahr. Ähnliches gilt, wenn die Oberfräse am Werkstück entlanggeführt wird.

Vom Versuch, bewusst „fliegend“, also ohne Führung, an den bezugslosen Stellen vorbeizufräsen, raten wir wegen dieser Gefahren dringend ab. Am besten setzen Sie rechtzeitig aus und hinter dem Loch wieder ein. An den Stellen dazwischen formt dann ein Schabhobel und/oder der Schleifklotz die Rundung oder Fase. Das geht langsamer, ist aber sicherer. <



Foto: Andreas Duhme

Bei Ausräumen der Tasche haben Sie nun eine klare Kante als Grenze, die viel besser sichtbar ist als ein Strich. Und fahren Sie doch aus Versehen an die Kante, spüren Sie den dann erhöhten Widerstand sofort.

Bleiben Sie der Kante einen halben Millimeter fern. Ist alles fertig gefräst, stechen Sie hier mit dem Beitel noch einmal sauber herab – fertig. <

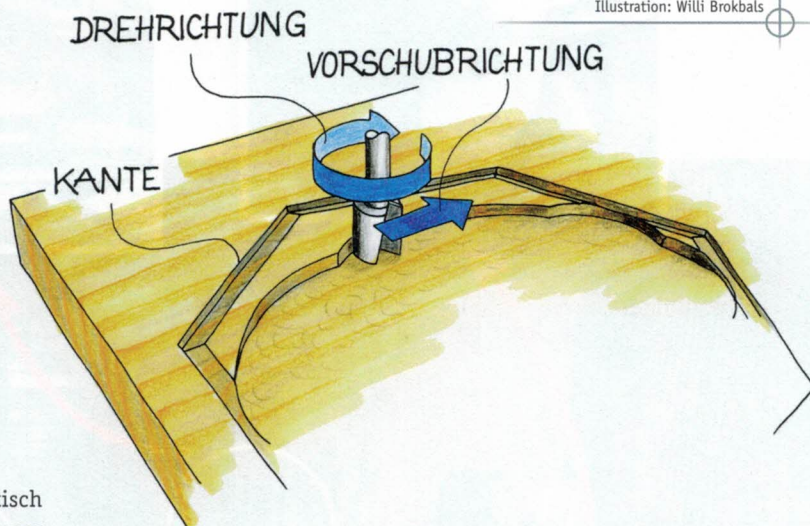


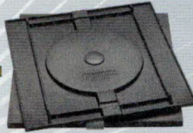
Illustration: Willi Brokbals

ANZEIGE


T-8


Nass-Schärfsystem für Schneidwerkzeuge

DREHEN SIE IHRE TORMEK!

RB-180
INKLUSIVE!

KAUFEN SIE EINE TORMEK T-8 UND ERHALTEN SIE DIE DREHSCHLEIBE RB-180 GRATIS DAZU!

Mit der Drehscheibe können Sie jetzt die Maschine mühelos drehen, um die Rotationsrichtung zu wechseln. Das erleichtert auch den schnellen Wechsel zwischen Schleifen und Abziehen! Mehr Info auf tormek.de

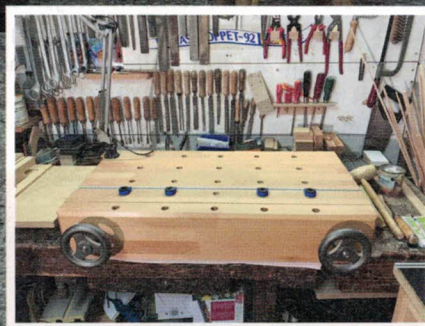
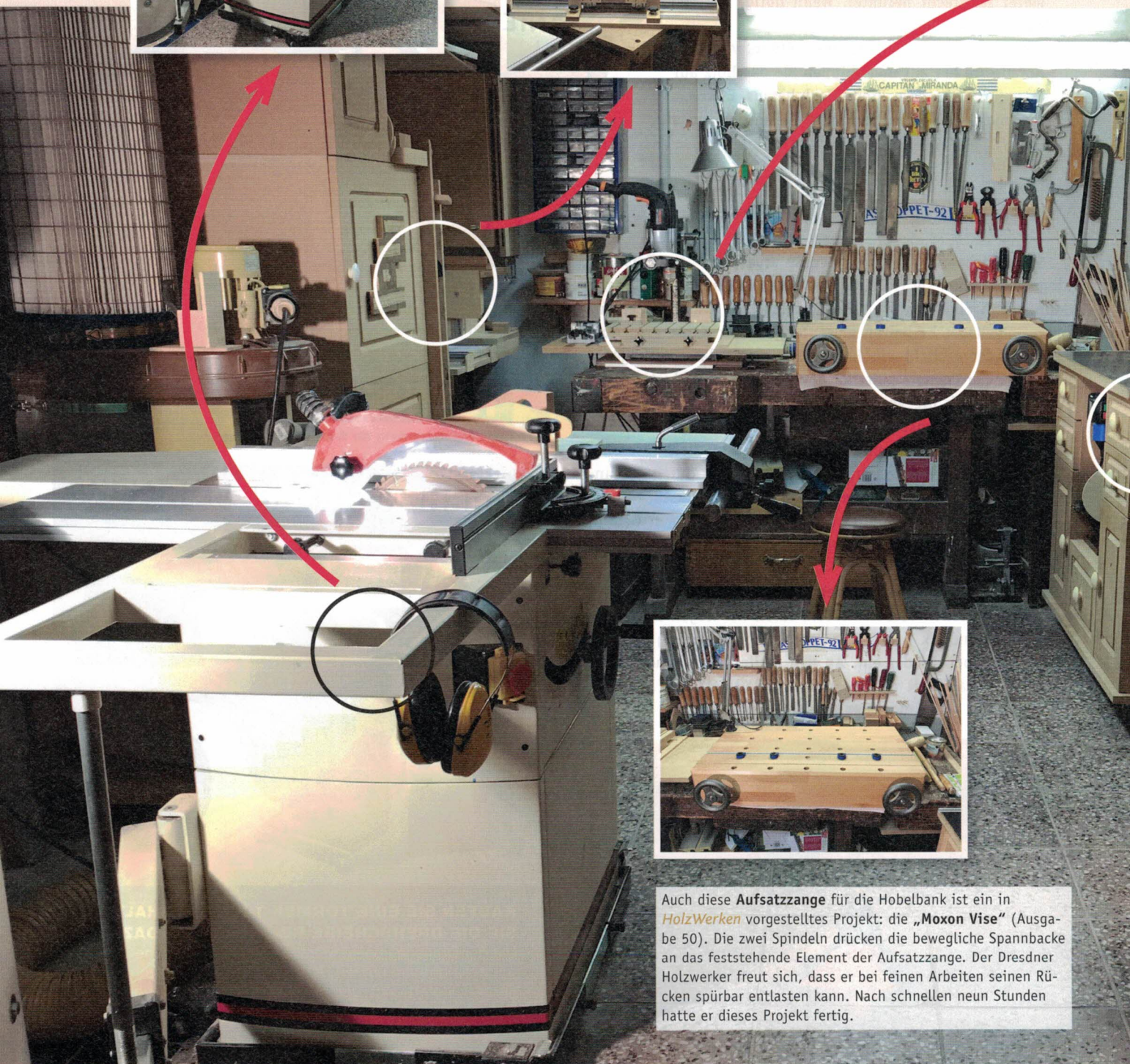
Importeur für Deutschland: Tixit GmbH & Co KG 07720-9720 50



Die größte Maschine in Köhrings Werkstatt ist die **Formatkreissäge** 1400 der Firma Jet. Zwischen der Heizanlage für das Haus und der **Absauganlage** „ha 2000“ von Scheppach hat sie ihre Lücke gefunden. Weil es auf 20 Quadratmetern schwierig wäre, größeres Holz aufzutrennen, lässt Jürgen Köhring sein Holz im **Sägewerk** aufsägen. Ein befreundeter Tischler hobelt ihm das Material auf das gewünschte Maß.



Jürgen Köhring liest **HolzWerken**, seit es 2006 zum ersten Mal erschien. Die Werkstattausrüstung vorwiegend nach **HolzWerken**-Anleitungen überraschte selbst die Redaktion. In Köhrings Version von Guido Henns **Horizontalfrästisch** (aus **HolzWerken** 45) arbeitet momentan noch die 1.300 Watt starke **Oberfräse** Perles OF9E, bald aber soll der **Fräsmotor** der Firma Suhner UAL23 RF Einzug halten. Auch die von Guido Henns ausgearbeitete Aktualisierung aus **HolzWerken** 66 hat der Dresdner umgesetzt.



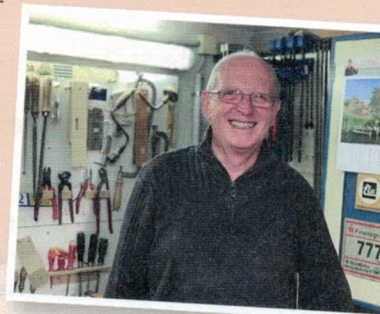
Auch diese **Aufsatzzange** für die Hobelbank ist ein in **HolzWerken** vorgestelltes Projekt: die „**Moxon Vise**“ (Ausgabe 50). Die zwei Spindeln drücken die bewegliche Spannbacke an das feststehende Element der Aufsatzzange. Der Dresdner Holzwerker freut sich, dass er bei feinen Arbeiten seinen Rücken spürbar entlasten kann. Nach schnellen neun Stunden hatte er dieses Projekt fertig.

Meine Werkstatt: Jürgen Köhring

Den von uns in **HolzWerken** 55 beschriebenen **Nutentisch** hat der Holzwerker ebenfalls nachgebaut. Köhring verwendet den Tisch mit einem Wabeco-**Bohrständer** mit Tisch und der **Bohrmaschine** DRP 13-2 EQ von der ehemaligen Festool-Schwesterfirma Protool. Durch die T-Nuten kann er Werkstücke sicher einspannen und wiederholgenau bohren.



Das Leben bietet die besten Anregungen zum Bauen, das kann auch der diplomierte Maschinenbau-Ingenieur Jürgen Köhring bestätigen: Als der Dresdner 1991 ins Eigenheim zog, baute er seinen Keller aus und schuf seine 20-m²-Werkstatt. Dort baute der heute 76-jährige Kinderspielzeug aus Holz. Außerdem eignete er sich das Instandsetzen und Restaurieren alter Möbel an. Abgesehen von einem Oberfräsenkurs hat sich Köhring all sein holzwerkerisches Können selbst beigebracht. Ihn inspirieren sein Onkel, selbst Tischler und Zimmerer, gedruckte Anleitungen, das Internet, Foren, Blogs und andere Holzwerker, zu denen Köhring gerne Kontakt sucht.



Der nötige „Kleinkram“ – vom **Stechbeitel** bis zur **Formfeder** hat Platz in zwei **Schränkchen**, die Jürgen Köhring ebenfalls selbst gefertigt hat. Die Eckverbindungen der Fächer hat er gezinkt. Über seine Arbeiten tauscht er sich im laufenden Projekt gerne aus. „Manchmal ist man begriffsstutzig, da hilft mein Netzwerk aus Holzwerkern enorm.“



Stolz ist der diplomierte Maschinenbau-Ingenieur auf seinen **Premium-Frästisch** – auch dies ein **HolzWerken**-Projekt (Heft 31). Den Unterschrank hat der 76-Jährige aus MDF-Platten gefertigt und profiliert. In den Frästisch hat Köhring die **Oberfräse** OF 1400 von Festool eingebaut.



Den Abschluss seiner Werkstatt bildet der Bereich neben der Tür – die Drechsel-ecke. Die kleine **Drechselbank** von Jet – eine JML 1014 – findet bei Nichtgebrauch im Regal bequem Platz. Sie muss sich den Platz mit Rohlingen für künftige Drechselprojekte sowie **Vorrichtungen** für alle seine Holzprojekte teilen. Auf Messen besorgt Köhring sich außerdem Material zum Instandsetzen alter Möbel, das er hier ebenfalls lagert.

✓ **Dürfen wir in Ihre Werkstatt schauen?**

Wir sind neugierig: Wie sieht Ihre Werkstatt aus? Mailen Sie uns ein oder zwei Gesamtansichten Ihrer Werkstatt und ein paar Details sowie Ihre Telefonnummer an meinewerkstatt@holzwerken.net. Wird Ihre Werkstatt ausgewählt, besprechen wir dann alles Weitere telefonisch. Als Dankeschön gibt es von **HolzWerken** für jedes veröffentlichte Werkstatt-Profil 100 Euro Honorar.

Fotos: privat



Das Eckige wird rund

Rundstäbe können in Möbelstücken als dekorative Holznägel eingesetzt werden. Doch leider sind runde Stäbe in Apfel, Eibe oder einem anderen Wunschholz nicht zu bekommen. Also: Selber fräsen mit einer cleveren Vorrichtung für den Frästisch.

Der Fachhandel bietet nur ein begrenztes Sortiment an Rundhölzern an. Meist bekommt man sie in Fichte oder Buche. Was aber, wenn mal ein runder Stab in Eibe, Rüster oder Cocobolo gebraucht wird? Mit einer Drechselbank ist ein solcher Rundstab schnell erstellt. Für alle, bei denen eine solche Bank nicht in der Werkstatt steht, haben wir etwas. Unser Leser Walfried Saupe hat eine Vorrichtung erdacht, mit der Rundstäbe auf dem Frästisch (oder einer Tischfräse) sicher gefräst werden können. Der Durchmesser des Rundstabs orientiert sich an dem Radius Ihres gewählten Abrundfräasers.

Die Rundstäbe werden aus quadratisch gesägten Vollholz-Kanteln gefräst. Der doppelte Radius des Abrundfräasers ergibt

das Maß für den Kanten-Querschnitt. Wenn der Radius des Fräasers also etwa 12,7 Millimeter beträgt, dann muss die Kante an beiden Seiten 25,4 Millimeter messen.

Sie benötigen für den Einsatz der Vorrichtung einen Abrundfräser mit Anlauring. Die maximale Länge der Kante orientiert sich an der Größe der Vorrichtung. In der hier vorgestellten Vorrichtung können Rundstäbe bis zu einer Länge von 220 Millimetern gefräst werden.

Die Kante wird in der Vorrichtung auf der einen Seite von einem Niederhalter auf die Vorrichtung gedrückt. Auf der anderen Seite wird das Holz von einem Dorn gehalten, der sich mit einer Zwinne in die Kante drückt. Der Dorn besteht aus einer Holzschraube, die durch den Dornhalter (Pos. 6

und 7) geschraubt ist. Die Schraubenspitze schaut circa vier Millimeter aus dem Dornhalter heraus. Den Druck des Dorns auf das Hirnholz der Kante erzeugt eine Mini-Einhandzwinne, die mit einer umgedrehten Backe als Spreize fungiert.

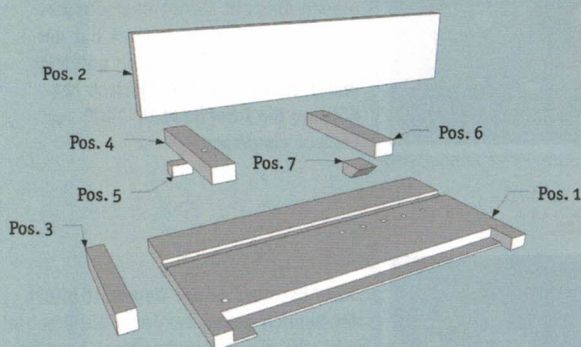
Den Dornhalter selbst hält eine Sterngriffschraube in einer von mehreren Rampa-Muffen, die je nach Werkstücklänge zur Auswahl stehen.

Durch die Fixierung der Kante von zwei Seiten kann sie sich beim Fräsen nicht bewegen. Mit der hier vorgestellten Vorrichtung können Rundstäbe von zehn bis 30 Millimeter Durchmesser erstellt werden. Wenn Sie abweichende Durchmesser fräsen möchten, können Sie die Maße der Vorrichtung leicht anpassen. <

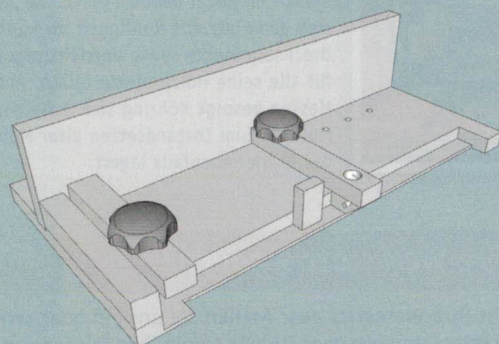
Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Grundbrett	1	380	200	15	Multiplex Birke
2.	Griff	1	380	80	15	Multiplex Birke
3.	Anschlag	1	130	22	15	Multiplex Birke
4.	Niederhalter	1	230	22	15	Multiplex Birke
5.	Ausgleich Niederhalter	1	12	22	15	Multiplex Birke
6.	Dornhalter	1	130	22	15	Multiplex Birke
7.	Dornhalter-Nase	1	30	12	15	Multiplex Birke

Sonstiges: 1 x Sterngriffschraube M6 x 55, 1 x Sterngriffschraube M6 x 30, 8 x Rampa-Muffen M6, 5 x Senkschrauben 4 x 45

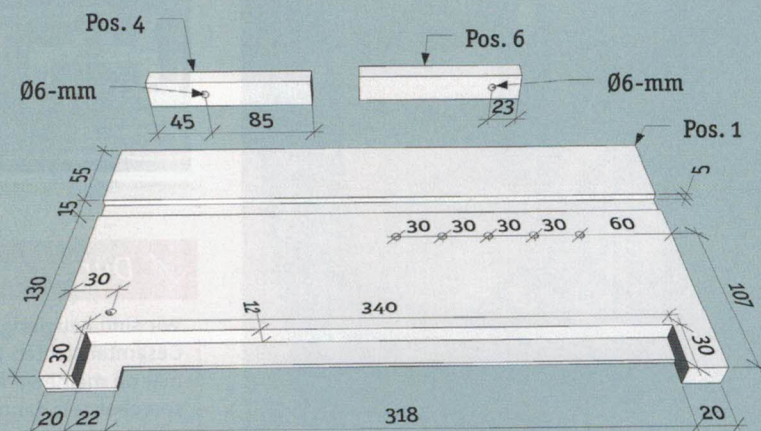


Explosion



Gesamtansicht

Bemaßung



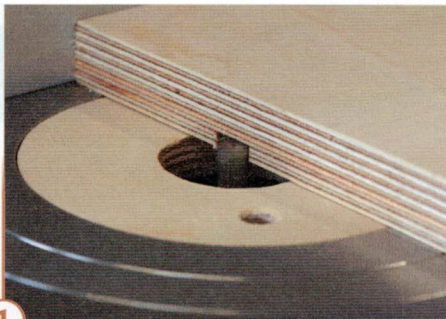


Projekt-Check

Zeitaufwand > 3 Stunden

Materialkosten > 20 Euro

Fähigkeiten > Fortgeschritten



1

1> Der Bau der Vorrichtung beginnt mit dem Einfräsen einer Nut in das Grundbrett. In diese Nut wird das Griffbrett (Pos. 2) eingesetzt und verleimt.



2

2> Fräsen Sie im nächsten Schritt die Aussparung an der Grundplatte (Maße siehe Skizze). Wenn das wie hier mit einem Falzfräser geschieht, liegt das stehengebliebene Holz unten, und Sie haben die volle Sicht auf die ein- und ausgesetzte Fräsung.



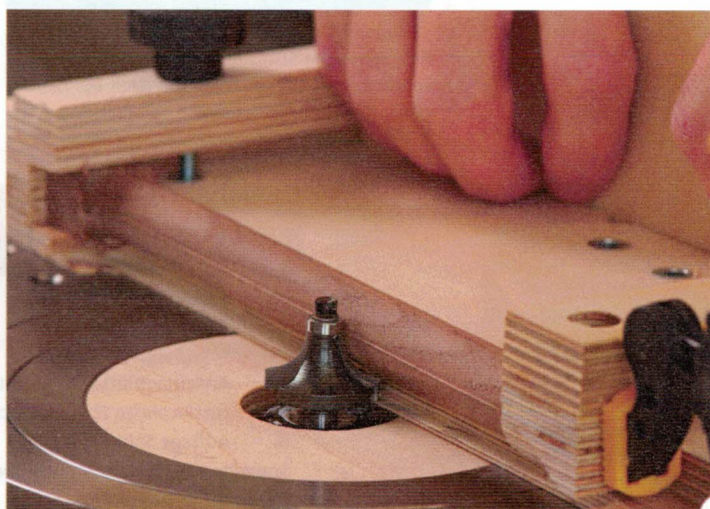
3

3> Damit der Dornhalter auf die Länge der Kante eingestellt werden kann, müssen in Abständen M6-Rampa-Muffen in das Grundbrett gemäß der Zeichnung eingeschraubt werden. Alternativ können Sie eine T-Nut-Schiene zur Befestigung des Dornhalters einfräsen.



Ein HolzWerken-Leserprojekt von

Walfried Saupe



4

4> Nachdem alle Positionen auf dem Grundbrett montiert wurden, kann das Fräsen des ersten Rundstabs beginnen. Die Kante muss nach jedem Fräsgang aus der Vorrichtung gelöst, um 90° gedreht und wieder eingespannt werden.



Sichere Schnitte an der Bandsäge

Die Bandsäge eignet sich hervorragend für das Sägen freier Formen aus einem Brett. Wenn jedoch kleine oder dünne Hölzer aufgetrennt werden sollen, kommen die Finger schnell in Gefahr. Mit dieser Schneidlade hat das ein Ende; obendrein passt sie sich der Holzdicke an.

Häufig stehen Drechsler vor dem Dreheln eines Stiftes vor der Frage, wie ein passender Rohling ohne großen Verschnitt gesägt werden kann. Unser Leser Gerhard Konhäuser stand auch vor dieser Frage und entwarf eine Schneidlade mit der auch schmale Hölzer auf der Bandsäge gefahrlos aufgetrennt werden können. Auch für das Schneiden dünner Sägefurniere eignet sie sich bestens.

Zu ihr gehört ein rechtwinkliger Anschlag aus glatter Siebdruckplatte, an dem das zu sägende Holz vorbeigeschoben wird. Dieser Anschlag ist mit 140 Millimetern deutlich höher als so mancher mit der Bandsäge mitgelieferte Standardanschlag.

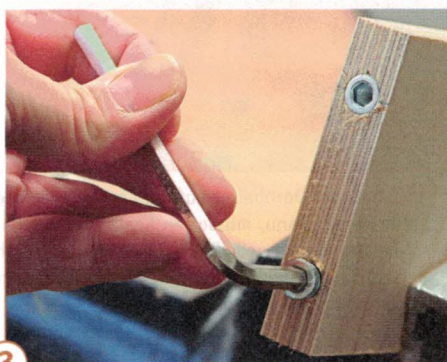
Der wichtigere Teil ist jedoch der variable Schiebstock. Auf ihm sorgt eine einstellbare Justierplatte (Pos. 5) hinter dem Holz für den notwendigen Vorschub. Über zwei Langlöcher und Sterngriffschrauben

wird die Platte so fixiert, dass sie das Holz schiebt, aber selbst nicht eingeschnitten wird.

Wie beim Anschlag muss auch das Grundgestell des Schiebstocks (Pos. 4 und 6) präzise im rechten Winkel erfolgen. An einer Längsseite der Pos. 4 werden zwei M6-Rampa-Muffen eingeschraubt, wie in der Zeichnung bemaßt. In das Justierbrett (Pos. 5) sägen Sie in Höhe der Löcher für die Rampa-Muffen der Pos. 4 zwei Langlöcher. Dies ermöglicht, den Schiebstock flexibel auf die verschiedenen Materialstärken des zu sägenden Holzes einzustellen. Schließlich wird noch ein Blatt 80er-Schleifpapier auf die Innenseite der Pos. 4 geklebt. Das erhöht den Halt des Werkstücks am Schiebstock. Der Aufbau von Anschlag und Schiebstock setzt auf Dübel, nicht auf Schrauben, um die Unfallgefahr beim versehentlichen Einschneiden klein zu halten. <



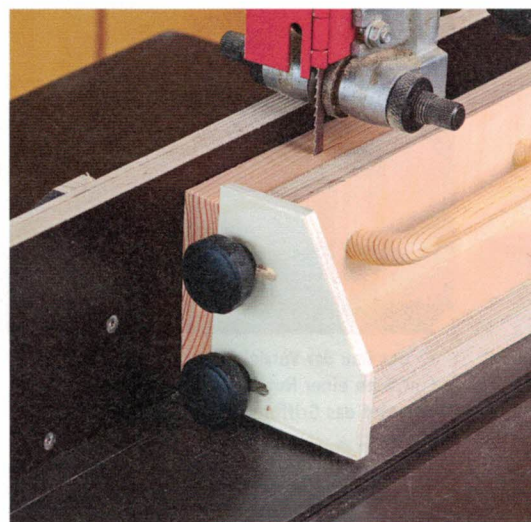
1 > Nach dem Zuschnitt aller Bretter geht es weiter mit der Montage des Anschlags. Achten Sie darauf, dass der Anschlag in einem rechten Winkel zum Tisch steht. Sonst werden die Sägeschnitte unpräzise.



3 > Drehen Sie im nächsten Schritt die Rampa-Muffen in eine Stirnseite der Anschlagplatte. Gehen Sie mit Gefühl vor, denn auch bei richtig gewählter Bohrung kann sich das Plattenmaterial bei zu forschem Vorgehen aufspalten.



2 > Die Langlöcher in der Justierplatte können Sie fräsen oder mit der Bohrmaschine schrittweise herstellen. Dazu werden in einer Linie in einem Abstand von fünf Millimetern Löcher mit sechs Millimeter Durchmesser gebohrt. Dann stemmen Sie die verbleibenden Reste mit einem Beitel aus.



✓ Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Grundplatte Anschlag	1	380	100	15	Siebdruckplatte
2.	Winkel Anschlag	2	90	90	15	Siebdruckplatte
3.	Anschlagplatte	1	380	140	15	Siebdruckplatte
4.	Anschlagplatte Schiebstock	1	250	95	20	Esche Vollholz
5.	Justierplatte Schiebstock	1	100	80	10	Pappel-Sperrholz
6.	Auflage Schiebstock	1	250	40	30	Esche Vollholz

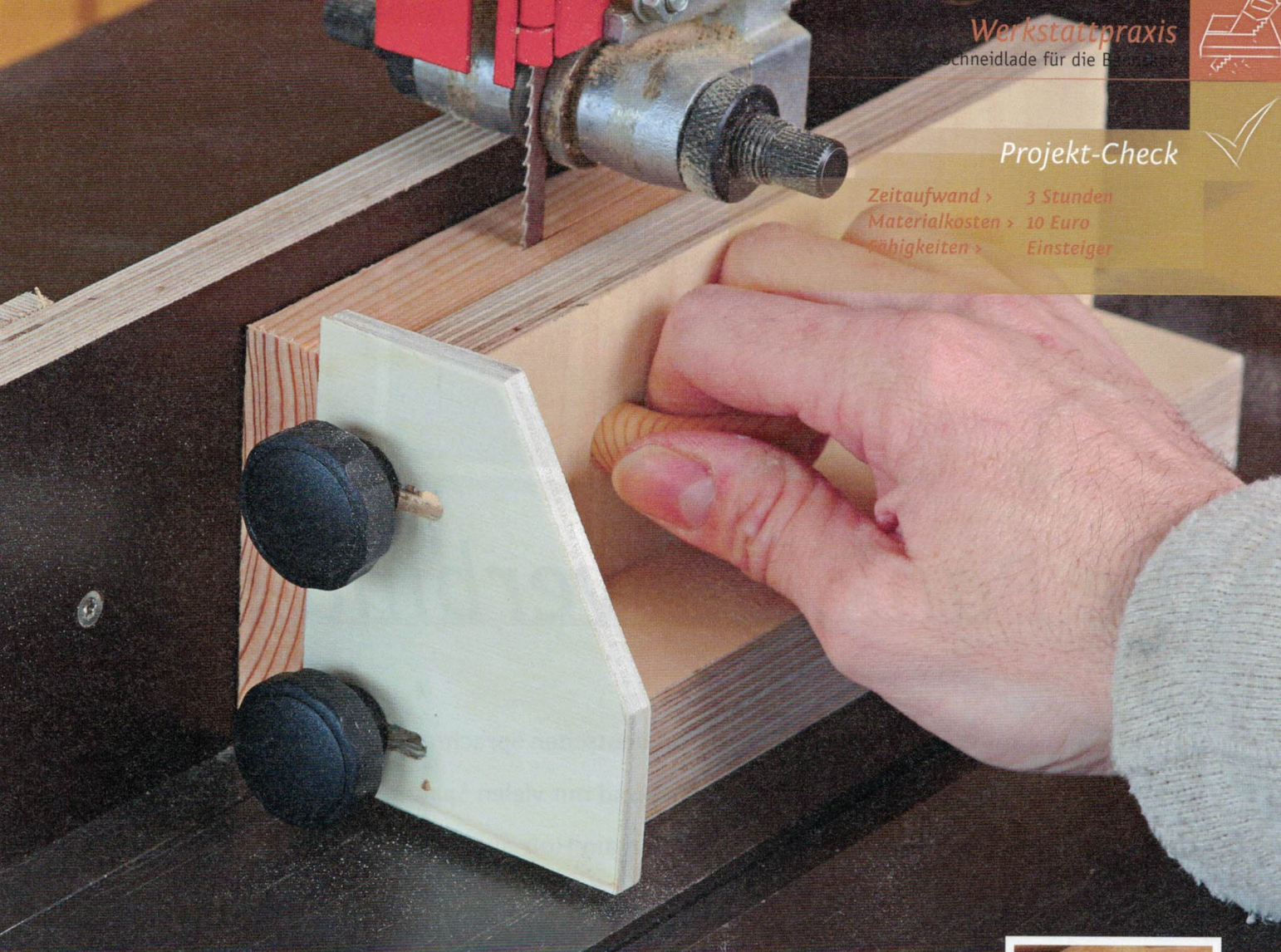
Sonstiges: 15 x 6 mm Möbeldübel, 2 x Rampa-Muffen M6, 2 x Sterngriffschrauben M6 x 25, Griff 120 mm.



Projekt-Check



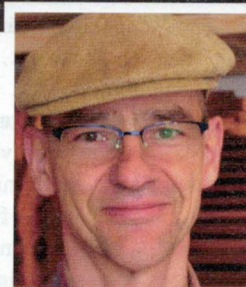
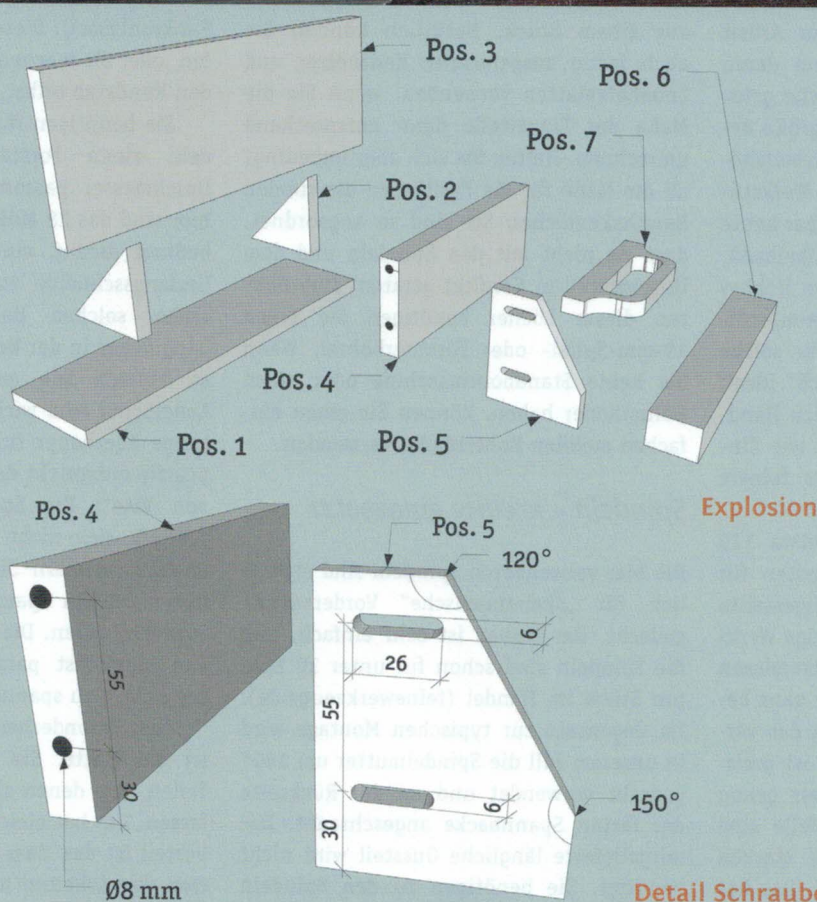
Zeitaufwand > 3 Stunden
Materialkosten > 10 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger



4> Noch den Griff montieren – und fertig ist eine sicherere und schnell einsatzbereite Schneidlade. Beim Sägen sind die Finger immer in ausreichendem Abstand zum Sägeblatt und dennoch können auch dünne Bretter gesägt werden.

4

Fotos, Illustrationen und Text: Christian Kuska-Kranich



Ein HolzWerken-Leserprojekt von

Gerhard Konhäuser



Die Bank, die verbindet

Im Englischen nennt man sie „Joinery Bench“, im deutschen Sprachraum ist sie unbekannt: die Spannbank fürs Feine. Höher als üblich, aber kurz und mit vielen Spannmöglichkeiten ist sie Ideal als Zweitbank oder für Holzwerker, die Feinarbeiten am Holz ausführen wollen.

Klassische Hobelbänke sind, wie der Name schon sagt, ideal zur Arbeit mit Handhobeln. Vor allem dann, wenn es mal etwas härter zur Sache geht, spielen sie ihre Stärken voll aus: große Bearbeitungsfläche, meist niedrige Arbeitshöhe, Spannmöglichkeiten für große Werkstücke. Viele Holzwerker benötigen aber heute kaum noch eine traditionelle Hobelbank. Schließlich übernehmen ja auch in Hobbywerkstätten inzwischen oft Hobelmaschinen diese Aufgabe. Und genau für solche Werkstätten ist die „Joinery Bench“ ideal: Denn trotz Maschinen erfreuen sich Handarbeiten, etwa Holzverbindungen wie Zinken oder Schlitz und Zapfen oder feinere Hobelarbeiten, großer Beliebtheit.

Mit einer Arbeitshöhe von etwa 110 Zentimetern und Spannmöglichkeiten für feine Arbeiten ist die hier vorgestellte Bank ideal für eher maschinenlastige Werkstätten und für Freunde der stromlosen Holzbearbeitung. Die Bauweise ist ganz bewusst einfach gehalten und auch das verwendete Material – Kiefernholz – ist preisgünstig. Es ist zudem fest, schwer genug und leicht zu bearbeiten. Alle Teile sind aus ursprünglich 35 Millimeter starken Bohlen ausgehobelt und verleimt. Das hat den Vorteil, dass die verleimten Elemente

sich weniger stark verziehen als Holzteile aus einem Stück. Natürlich können Sie auch fertig ausgehobelte Kanthölzer und Leimholzplatten verwenden, wenn Sie die Maße der Einzelteile dann entsprechend umrechnen. Halten Sie sich aber unbedingt an die Maße für die Positionen der runden Bankhakenlöcher. Sie sind so angeordnet, dass sie nicht mit den Spindeln und dem Untergestell in Konflikt geraten. Zum Bohren dieser Löcher benötigen Sie einen 19-mm-Spiral- oder Forstnerbohrer. Wenn Sie keine Standbohrmaschine oder einen Bohrständler haben, können Sie einen einfachen mobilen Bohrständler verwenden.

Spindeln – kreativ eingesetzt

Die hier verwendeten Spindeln sind eigentlich für „skandinavische“ Vorderzangen gedacht. Der Einbau ist sehr einfach, und die Spindeln sind schon für unter 30 Euro pro Stück im Handel (feinwerkzeuge.de). Im Gegensatz zur typischen Montage wird in unserem Fall die Spindelmutter um 180° gedreht verwendet und an der Rückseite der festen Spannbacke angeschraubt. Das mitgelieferte längliche Gussteil wird nicht benötigt. Sie benötigen zu den Spindeln auch noch passende Zangenschlüssel (das

Rundholz zum Bewegen der Zange, auch Bankschlüssel). Diese gibt es fertig zu kaufen, oder Sie machen sie aus einem passenden Rundstab selbst.

Sie benötigen für den Einbau der Spindeln einen Forstnerbohrer mit einem Durchmesser passend zur Gewindestange, hier sind das 28 Millimeter. Achten Sie unbedingt darauf, einen Forstnerbohrer mit Umfangsschneide zu verwenden. Nur mit einem solchen Bohrer kann man die Langlöcher in der beweglichen Spannbacke so einfach wie gezeigt herstellen. Die Langlöcher sind wichtig, damit die Spannzange überhaupt funktioniert. Das Grundprinzip entspricht dem der bekannten „Moxon Vise“: Die Spannzange öffnet und schließt sich nicht durch das Drehen der Spindel, sondern Sie müssen den beweglichen Teil der Spannzange selbst vor- und zurückschieben. Die Spannzange sollte immer möglichst parallel gehalten werden, um richtig zu spannen.

Die Besonderheit an dieser Werkbank ist die Platte. Sie besteht aus mehreren Teilen, von denen sich zwei herausnehmen lassen. Das hat gleich mehrere Vorteile: Ein Vorteil ist der, dass man bei der Konstruktion das Arbeiten des Holzes nicht so be-





Projekt-Check



Zeitaufwand > 30 Stunden

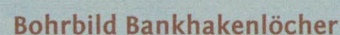
Materialkosten > 300 Euro

Fähigkeiten > Einsteiger

Video zum Projekt >

www.holzwerken.net/HolzWerkenTV

Das Untergestell besteht aus Hölzern mit einem Querschnitt von 60 x 80 Millimetern. Ob Sie für die Eckverbindungen Runddübel, lose Zapfen oder ganz klassisch Schlitz und Zapfen verwenden, ist egal. Hauptsache die Verbindungen sind stabil. Ganz pragmatische Holzwerker können die Rahmenhölzer natürlich auch einfach mit langen Schrauben und Leim verbinden. Die Plattelemente und die Spannzange werden nicht ans Gestell angeleimt, sondern nur verschraubt. Das ist ausreichend stabil und ermöglicht es Ihnen, einzelne Teile der Joi-





nery Bench auszutauschen. Vor der ersten Benutzung sollten Sie die Oberfläche der Bank noch Ölen: Das Öl schützt die Oberfläche vor Leimresten und Schmutz.

Mit Sicherheit werden Sie diesen xvierbeinigen Helfer schnell zu schätzen wissen: Die Arbeitshöhe schont den Rücken und sie braucht auch nur wenig Platz in der Werkstatt. Für viele Holzwerker dürfte eine solche „Joinery Bench“ für reine Tischler-Handarbeiten eine gute Alternative zur klassischen Hobelbank sein. Als einzige Bank in der Holzwerkstatt ist sie allerdings nicht geeignet: Dafür ist sie einfach zu klein. Der Trend geht also ganz klar zur Zweitbank. ◀

Heiko Rech

Integrierter Bankknecht

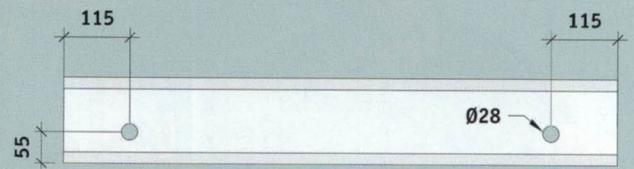
Die Bohrungen in den vorderen Pfosten sind optional. Sie haben einen Durchmesser von 19 Millimetern und einen Abstand von 100 Millimetern zueinander. Sie dienen weniger zum Spannen von Werkstücken, sondern vielmehr als eine Art Bankknecht. In die Bohrungen können Bankhaken oder Niederhalter eingesteckt werden. Darauf können Sie größere Werkstücke abstellen. So lassen sie sich einfacher handhaben und rutschen nicht nach unten. Die Bohrungen sind nicht durchgehend, sondern nur 60 Millimeter tief. So bleiben die Innenseiten der Pfosten unversehrt und können zum Anbringen von Fachböden oder Werkzeughaltern uneingeschränkt genutzt werden. Wenn Sie die Bohrungen doch für Spannelemente nutzen möchten, dürfen diese nicht zu lang sein.



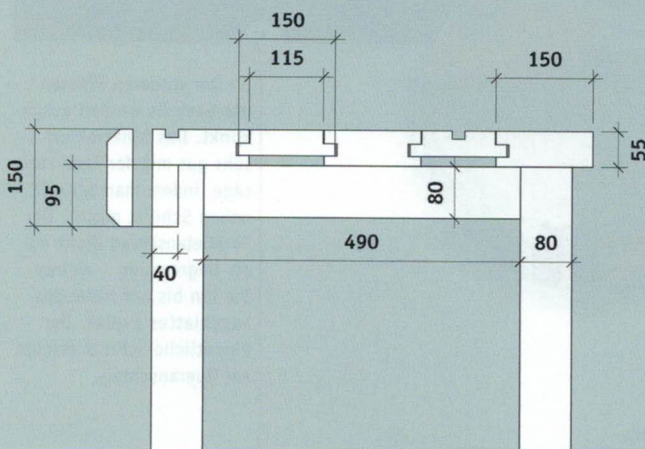
Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Pfosten hinten	2	1.050	80	60	Kiefer
2.	Pfosten vorne	2	1.050	80	60	Kiefer
3.	Plattenelement 1	1	962	150	55	Kiefer
4.	Plattenelement 2	1	762	150	55	Kiefer
5.	Plattenelement 3	1	762	150	55	Kiefer
6.	Querstück	7	490	80	60	Kiefer
7.	Spannbacke beweglich	1	962	150	40	Kiefer
8.	Spannbacke fest	1	962	95	40	Kiefer
9.	Zwischenelement Lochreihe	1	762	150	55	Kiefer
10.	Zwischenelement Nutschiene	1	762	150	40	Kiefer

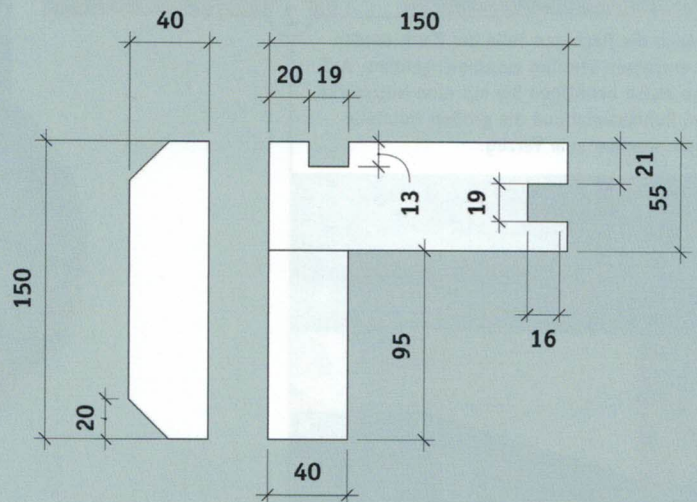
Sonstiges: 2 Spindeln für Skandinavische Vorderzange, Durchmesser des Gewindes = 28 mm; 1 T-Nut-Schiene (Länge 962 mm); 1 T-Nut-Schiene (Länge 762 mm); 11 Holzschrauben (6 x 120 mm) zur Befestigung der Plattenelemente; 2 Holzschrauben (5 x 70 mm) zur Befestigung der Spannbacke; 8 Rundkopf-Holzschrauben (4 x 40 mm) zur Befestigung der Spindelmutter; Schrauben zur Befestigung der T-Nut-Schienen



Bohrbild Spindeln in Spannbacke



Plattenelemente



Detail Spannbacke mit Nuten



Projekte

„Joinery Bench“ – Spannbank fürs Feine



1

1> Sind die 35-mm-Bohlen zugeschnitten und die Leimflächen abgerichtet (die Seite, die im Stamm dem Kern abgewandt war), werden die Pfosten und Querstücke des Untergestells aus jeweils zwei Streifen verleimt. Setzen Sie so viele Zwingen wie nötig an, damit die Leimfuge möglichst dicht wird (für mindestens eine Stunde).



2

2> Auch die flächigen Teile der Bank werden aus einzelnen Streifen zusammengeleimt. Auf diese Weise benötigen Sie nur eine Holzstärke beim Rohmaterial und die großen Holzteile neigen weniger zum Verzug.



3

3> Beim Aushobeln der Teile für das Untergestell gibt es ein kleines Detail, das Sie beachten sollten: Die Leimfuge soll in der Mitte bleiben. Hobeln Sie also gleichmäßig von beiden Seiten.



4

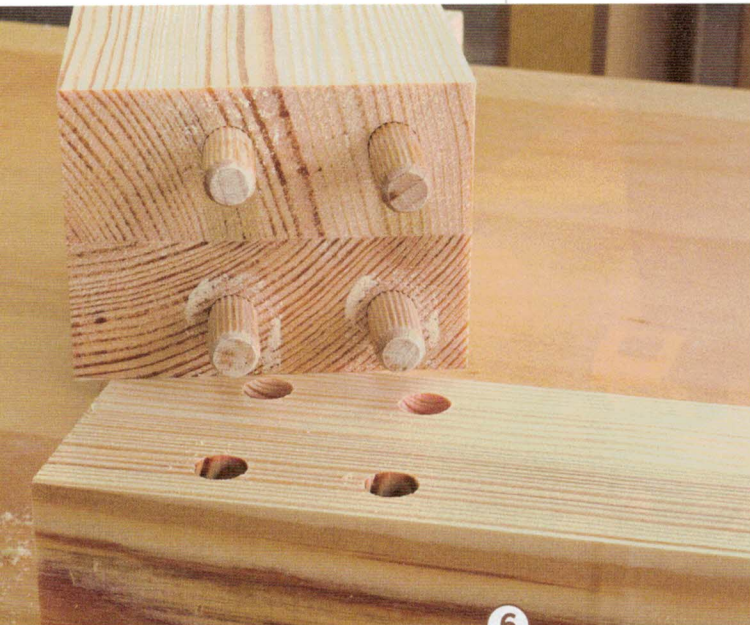
4> Die Teile für die Platte und die Spannbacke werden nach dem Verleimen ebenfalls ausgehobelt. Hochkant passen die 150 mm breiten Teile auch noch durch die meisten Dickenhobelmaschinen. Längen Sie anschließend alle Teile mit einem scharfen, vielzahnigen Sägeblatt ab.



5

5> Die vorderen Pfosten des Gestells werden ausgeklinkt. Das funktioniert sehr gut mit der Tischkreissäge, indem man Schnitt neben Schnitt macht. Der Parallelanschlag dient nur als Begrenzung – ziehen Sie ihn bis auf Höhe des Sägeblattes zurück. Der eigentliche Schnitt erfolgt am Queranschlag.

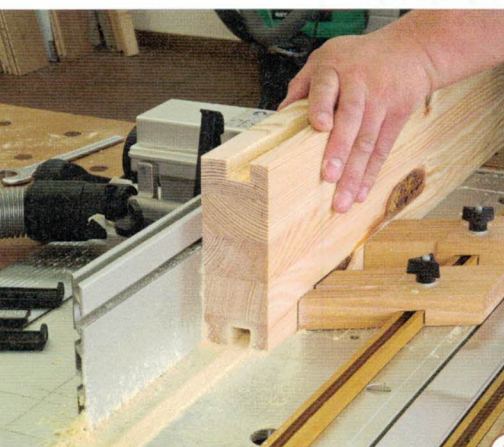




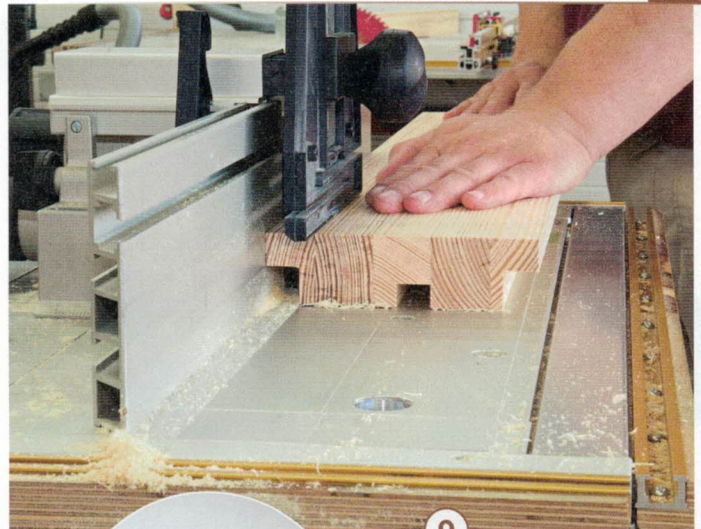
6 Die Eckverbindungen am Untergestell müssen stabil sein. Ob Sie dafür Dübel, Schlitz und Zapfen oder einfach nur Schrauben verwenden, spielt keine Rolle.



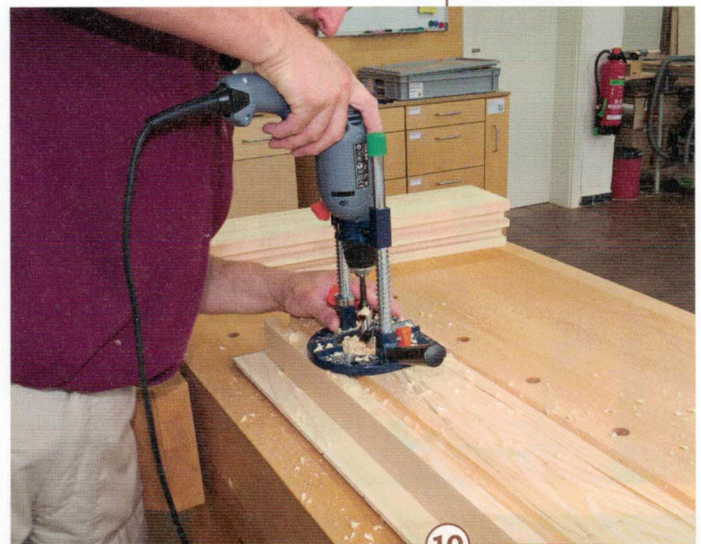
7 Die Nuten für die T-Nut-Schienen werden am Frästisch oder mit der handgeführten Oberfräse gemacht. Damit Sie später die gespannten Werkstücke nicht beschädigen, muss die Schiene etwa einen halben Millimeter tiefer eingefräst werden.



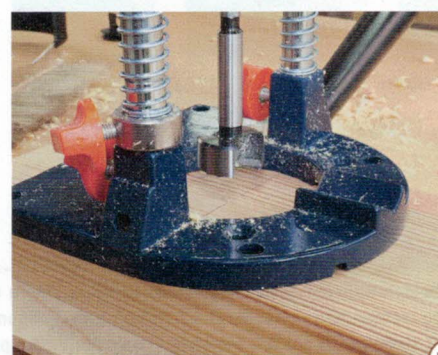
8 Für alle Fräsgänge wird ein 19 mm breiter Nutfräser verwendet. Auch die Nuten in den Kanten der Tischelemente werden damit gemacht. Um den Fräser und die Maschine nicht zu überlasten, fräsen Sie in zwei Schritten.



9 Die verschiebbaren Zwischenelemente bekommen einen Falz. Die dadurch entstehende Feder muss leichtgängig, aber nicht zu locker in den Nuten der Tischelemente laufen.



10 Halten Sie sich bei den Positionen der Löcher an die Zeichnung, damit sie nicht mit dem Untergestell oder den Spindeln kollidieren. Mit einem mobilen Bohrständer ist es möglich, die 19-mm-Bankhakenlöcher einfach und präzise zu bohren. Zum Bohren können Sie spezielle Schlangenbohrer ohne Gewindespitze oder einen Forstnerbohrer verwenden.



11 Die Bohrungen im festen Teil der Spannzange werden ebenfalls mit dem mobilen Bohrständer gemacht. Diesmal kommt aber ein Forstnerbohrer mit einem Durchmesser von 28 mm zum Einsatz.



Projekte

„Joinery Bench“ – Spannbank fürs Feine



12

12 > Die Positionen der Bohrungen im losen Teil der Spannzange werden einfach mit Hilfe des Bohrers übertragen. Hier ist es aber nicht mit einem einfachen Loch getan. Durch versetztes Bohren nach rechts und links entstehen zwei Langlöcher.



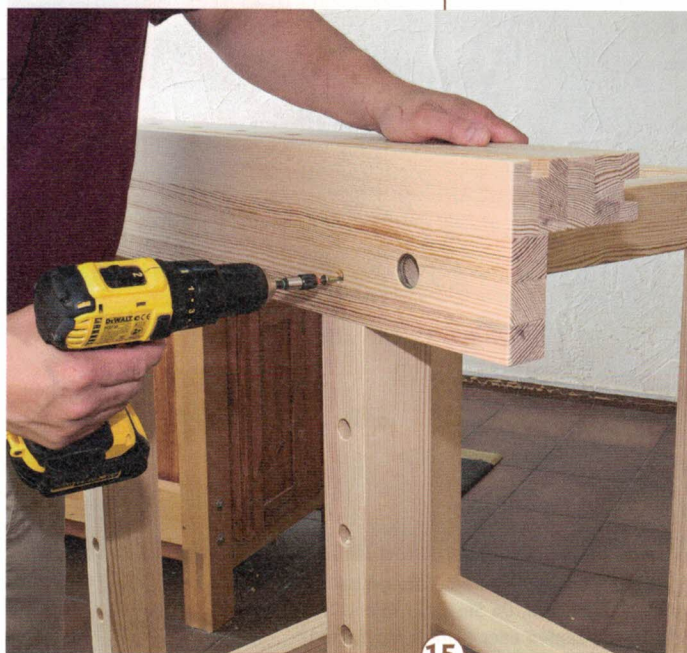
13

13 > Erst nach dem Bohren werden die beiden Teile der Spannzange (Pos. 3 und Pos. 8) miteinander zu einem Winkel verleimt. Den Leim in der Innenecke sollten Sie direkt entfernen. Er stört sonst beim späteren Zusammenbau.



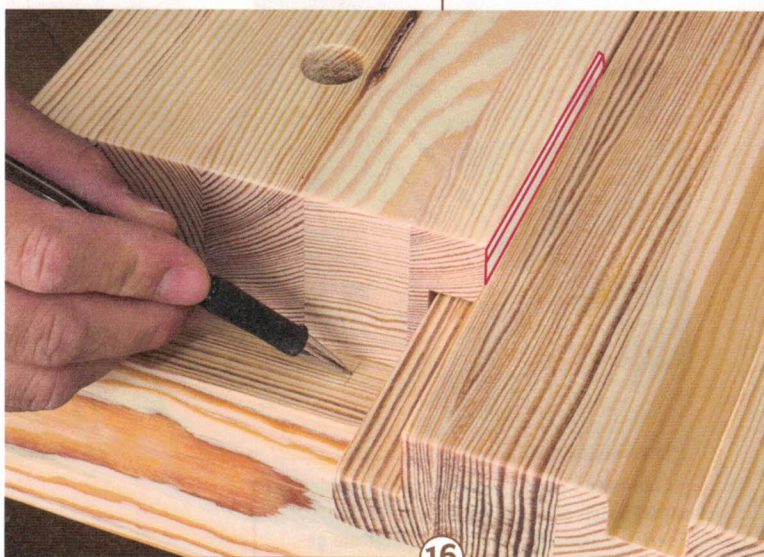
14

14 > Zunächst werden die beiden Rahmen des Untergestells verleimt. Wenn der Leim trocken ist, können sie geschliffen werden. Die beiden Rahmen werden dann mit den Querstreben zum fertigen Untergestell verleimt (hier im Bild). Verleimen Sie das Untergestell stehend. So stellen Sie sicher, dass die Bank später nicht wackelt.



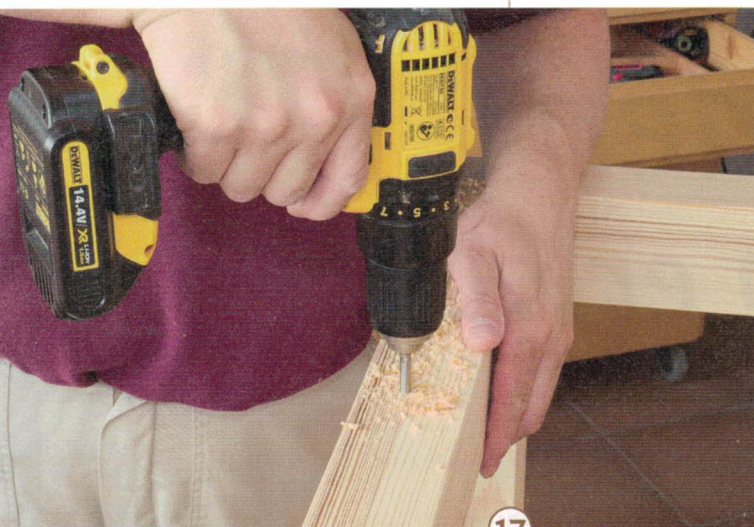
15

15 > Die Plattenteile werden von unten mit dem Rahmen verschraubt. Beginnen Sie mit dem vordersten Teil der Spannzange. Sie wird von unten (2 Schrauben 6 x 120 mm) und von vorne (2 Schrauben 5 x 70 mm) mit dem Rahmen verschraubt.



16

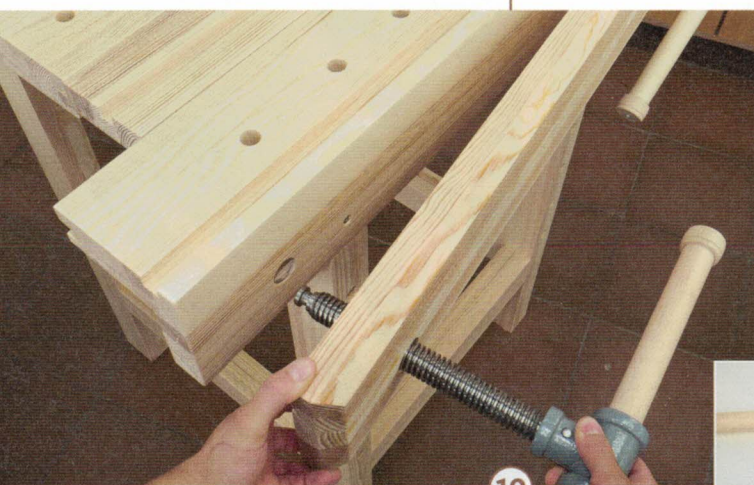
16 > Dann wird eines der losen Plattenelemente eingelegt und das mittlere Plattenelement (Pos. 4) wird an dieses angelegt. Legen Sie einen etwa 1 mm dicken Abstandhalter in die Fuge zwischen beiden Elementen. So können Sie nun die Positionen für die Schrauben anzeichnen.



17 Die Befestigungsschrauben (6 x 120 mm) werden vorgebohrt und von unten angesenkt. Das hintere Plattenelement wird mittels dreier Schrauben (6 x 120 mm) auch mit dem Querstück des Untergestells verschraubt.



18 Während des Verschraubens werden die Plattenelemente mit Schraubzwingen gegen Verrutschen gesichert. Ziehen Sie die Schrauben fest an. Das mittlere Element wird mit vier Schrauben (6 x 120 mm) von unten befestigt.



19 Für den Einbau der Spindel wird das lose Teil nicht benötigt und die Spindelmutter wird um 180° gedreht verwendet (kleines Bild). Die beiden Spindeln werden zusammen mit dem losen Teil der Spannzange aufgesteckt. Prüfen Sie noch einmal, ob die Langlöcher so groß sind, dass sich das lose Teil der Spannzange frei bewegen und schräg stellen lässt.



20 Die Mutter wird von hinten mit Rundkopfschrauben (4 x 40 mm) befestigt. Drehen Sie erst nur zwei Schrauben ein. Überprüfen Sie, dass sich die Spindel leicht drehen lässt. Klemmt die Spindel etwas, korrigieren Sie den Sitz der Mutter noch einmal. Wenn alles passt, können Sie die beiden anderen Schrauben eindrehen.



21 Eine Oberflächenbehandlung mit Hartöl schadet nicht. Leim haftet darauf kaum mehr und die Werkbank verschmutzt nicht so leicht. Zum Ölen werden die Spindeln wieder demontiert. Zum Schluss werden noch die T-Nut-Schienen passend abgelängt und mit Schrauben befestigt. Die Werkbank ist nun fertig.



Reinschneiden ausdrücklich erlaubt!

Arbeitsböcke gibt es in den verschiedensten Formen zu kaufen. Doch einen Arbeitsbock mit Opferbrett, in das auch schon mal die Säge hineinschneiden darf, kann man lange suchen. Der Eigenbau dagegen klappt schnell.

Stabil, leicht, günstig, und dann auch noch mit einer Opferleiste versehen: Der Leser-Entwurf von Christoph Bade macht es möglich, auch direkt mit der Handkreissäge auf den Böcken zu arbeiten.

Denn in den Querträger seiner Arbeitsböcke darf auch mal die Säge hineinschneiden, ohne dass die Funken fliegen (wie bei gekauften Stahlrohrböcken) und ohne dass die eigentliche Konstruktion Schaden nimmt. Denn diese Böcke haben ein mitiges Opferbrett. Wenn es nach vielen Schnitten verschlissen ist, kann es rasch gegen ein neues ausgetauscht werden.

Arbeitsböcke gewinnen ihre Standsicherheit durch die zum Querträger gekippten Beine. Das kann man mit aufwändigen, schrägen Einstemmungen erledigen, oder

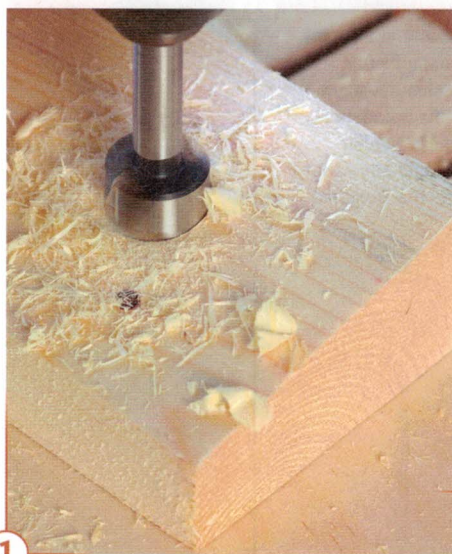
der Träger bekommt einfach außen eine Schräge.

Bades Modell nutzt Reststücke einer Keilbohle, auch Traufbohle genannt, aus dem Dachdeckerbedarf. Solche im Querschnitt trapezförmigen Bohlen gibt es in verschiedenen Schrägen im Bereich von 10°. Dachdecker brauchen diese Bohlen zur Montage von Regenrinnen. Durch die Montage der Beine an die schräg nach innen gekippte Längsseite der Keilbohle kippen auch die Beine nach innen und geben dem Bock eine gute Standsicherheit. Natürlich können Sie auch schlicht selber einen Schrägschnitt an einer geraden Bohle ansetzen.

Die Beine werden nur, etwas ausgestellt, seitlich mit vier Schrauben an die

Keilbohle geschraubt. In die Mitte der beiden schrägen Bohlen wird das Opferbrett montiert. Es ist um 25 Millimeter höher als die Bohlen. Seine Montage ist einfach und schnell lösbar: Es wird von drei Schrauben zwischen den Querträgern eingeklemmt. Die drei Montageschrauben sind so gewählt, dass sie ohne Werkzeug wieder rasch geöffnet und das Brett gegen ein neues ausgetauscht werden kann.

Wir haben uns für M6-x-100-mm-Schrauben mit passenden Sterngriffmuttern entschieden. Weil das Opferbrett die Querträger überragt, ist ein Hineinsägen nicht weiter tragisch, denn es kann rasch gegen ein neues ersetzt werden. Die tragenden Elemente des Arbeitsbocks werden nicht beschädigt. <



1

1> In die Schrägen der Keilbohlen werden außen ebene Auflageflächen für die Sterngriffschrauben gebohrt. Dann folgen durchgehende 6-mm-Löcher in der Mitte der großen Sacklöcher.



2

2> Jedes Bein wird mit vier Senkschrauben auf der schrägen Flanke des Querträgers, also des Keilbohlenabschnitts, montiert. Der Abstand von der Außenkante des Querträgers bis zum Bein beträgt 110 mm. Die Beine werden ihrerseits um 10° nach außen ausgestellt. So wird der Bock richtig standsicher.



3

3> Ist alles gebohrt und geschraubt, stecken Sie die M6-x-100-Schrauben durch die Bohrungen und schrauben Sie die Sterngriffmuttern auf. Gut sichtbar ist das hochstehende Opferbrett, das Schnitte der Kreissäge aufnimmt und leicht austauschbar ist.



Projekt-Check

Zeitaufwand > 3 Stunden
Materialkosten > 20 Euro
Fähigkeiten > Einstelger



Ein HolzWerken-
Leserprojekt von
Christoph Bade

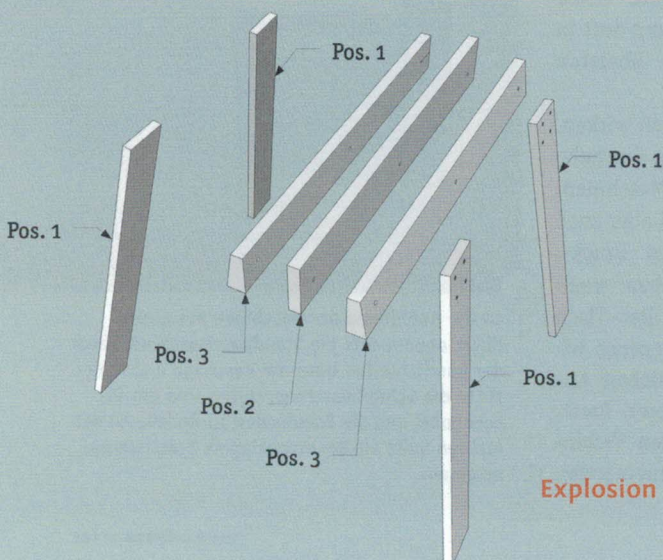
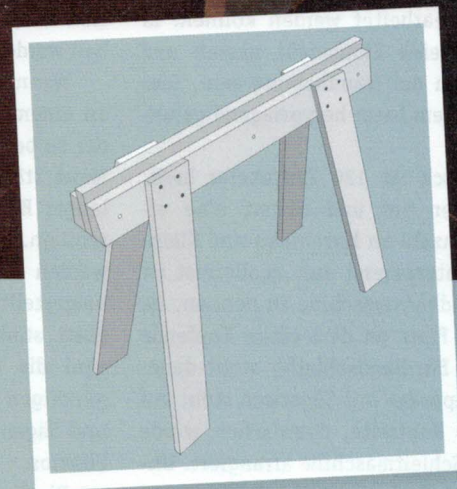


Material-Check

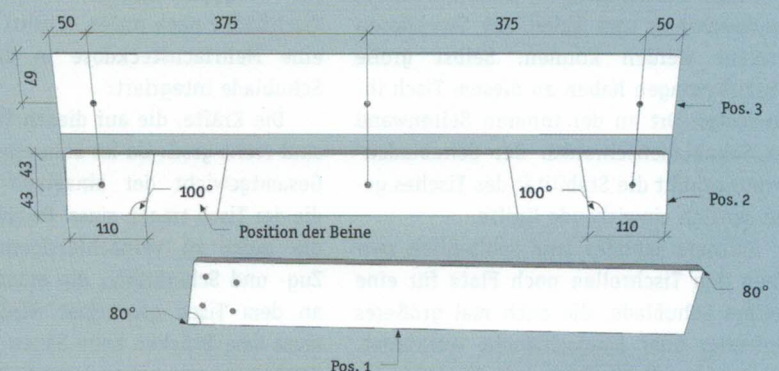
Pos.	Bezeichnung	Anzahl*	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Beine	4	755	100	20	Fichte
2.	Keilbohle	2	850	95	40	Fichte
3.	Opferbrett	1	850	110	25	Fichte

*für einen Arbeitsbock

Sonstiges: 16 x Senkschrauben 4 x 40, 3 x Schrauben M6 x 100,
3 x Sterngriffmuttern M6, 6 x U-Scheiben 6,4 x 20



Explosion



Detail Bohrungen



Hier kommt alles ins Rollen

Sägen, Bohren, Hobeln, Schleifen und Fräsen: Das alles in einer kleinen Werkstatt?

Aber ja! Ein rollbarer Multifunktionstisch macht es möglich. Wir zeigen wie.

Maschinen bringen Möglichkeiten, Maschinen machen aber auch Probleme: Sie brauchen Platz. Der ist aber in kleinen Werkräumen meist nicht ausreichend vorhanden. Was tun? Unser Schweizer Leser Philippe Zehnder hat daher seine stationären Maschinen in seiner Werkstatt auf einem einzigen, rollbaren Tisch positioniert. Ein Ziel der Konstruktion: Wenn die Maschinen nicht gebraucht werden, sollten sie nur wenig Raum einnehmen. Außerdem sollte der Tisch so konzipiert sein, dass auch lange Werkstücke bearbeitet werden können. Er sollte durch eine Zimmertür passen und auch sicher in der Handhabung sein. Dies alles ist unserem Leser hervorragend gelungen.

Dieser Tisch ist 120 Zentimeter breit, 60 Zentimeter tief und nimmt eine erstaunliche Anzahl an Maschinen und Kleinwerkzeug platzsparend auf: Zuerst ist hier die Standbohrmaschine zu nennen, sie findet ihren Platz an dem einen Kopfende des Tisches. Ein Bandschleifer steht daneben. Eine Kappsäge mit Säge Tisch steht auf der anderen Kopfseite. Dazwischen wurde eine kleine Schleifmaschine arrangiert. Unter dem Tisch finden sich der Dickenhobel und fünf Schubladen, in denen weiteres Handwerkzeug und Kabel mit Steckdosen verstaut werden können. Selbst große Schraubzwingen haben an diesem Tisch ihren festen Ort an der inneren Seitenwand des Schubladenschanks. Der Schubladenkörper erhöht die Stabilität des Tisches gegen seitlich einwirkende Kräfte.

Philippe Zehnder fand schließlich zwischen den Tischrollen noch Platz für eine weitere Schublade, die auch mal größeres Werkzeug oder Saugschläuche aufnimmt. Selbst eine kleine Fräse mit Anschlag ist an diesem Tisch montiert. Diese wird mit einem Klappmechanismus an der Kopfseite, an der die Standbohrmaschine steht, hoch-

geklappt und arretiert. Wird die Fräse nicht gebraucht, wird sie einfach wieder heruntergeklappt und verschwindet so in dem oberen Teil des Schubladenkorpus.

Die Rollen des Tisches sind gebremst, so dass ein versehentliches Wegrollen verhindert wird. Durch die große Anzahl an schweren Maschinen hat der gesamte Tisch ein hohes Gesamtgewicht, so dass kleine Stöße und leichtes Ruckeln den gebremsten Tisch nicht ins Schwanken bringen können. Durch die Tischrollen können die einzelnen Maschinen in einer idealen Position im Werkraum positioniert und betrieben werden.

Wenn die Holzbearbeitungsmaschinen an einem festen Ort stehen, ist die Länge der zu bearbeitenden Werkstücke begrenzt. Meist stößt man beim Sägen oder Hobeln langer Bretter an Wände oder andere Maschinen. Anders bei dem Rollentisch: Hier werden nicht die Teile weggeräumt oder umgestellt, gegen die das zu bearbeitende Brett stoßen würde. Bei dem Rollentisch wird die Bearbeitungsmaschine an einen günstigen Ort geschoben und das Hobeln und Sägen auch langer Bretter gelingt problemlos.

Die Kabel zu den einzelnen Maschinen hat Philippe Zehnder durch die obere Tischfläche nach unten geführt und dort in eine Mehrfachsteckdose in der obersten Schublade integriert.

Die Kräfte, die auf diesen Tisch wirken, sind recht groß. Da ist zum einen das hohe Gesamtgewicht der einzelnen Maschinen, die der Tisch tragen muss. Da sind aber auch die nicht zu vernachlässigenden Druck-, Zug- und Scherkräfte, die entstehen, wenn an dem Tisch gearbeitet wird. Der Tisch muss dem Drücken beim Sägen genauso widerstehen, wie einem unabsichtlichen Anstoßen mit einem langen, schweren Brett. Dies alles verlangt nach optimalen Verbindungen der einzelnen Platten zueinander.

Philippe Zehnder hat die Verbindungen seines Tisches genutzt, geschraubt und geleimt. Dieser Tisch ist die ideale Arbeitshilfe in kleinen Werkstätten. ◀



Ein HolzWerken-Leserprojekt von

Philippe Zehnder



1

Die Anordnung der Maschinen auf einem Blick: oben rechts die Standbohrmaschine, davor der Bandschleifer, links die Kappsäge und in der Mitte die Schleifmaschine. Unten sind ein Dickenhobel und die Schubladen zu finden. An der rechten Seite ist der eingeklappte Frästisch zu erkennen.



Projekt-Check

Zeitaufwand > 10 Stunden
Materialkosten > 150 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger



2

2> Der Blick von oben zeigt die optimale Ausnutzung des Platzes auf dem Tisch. Da bleibt kein Raum ungenutzt.



3

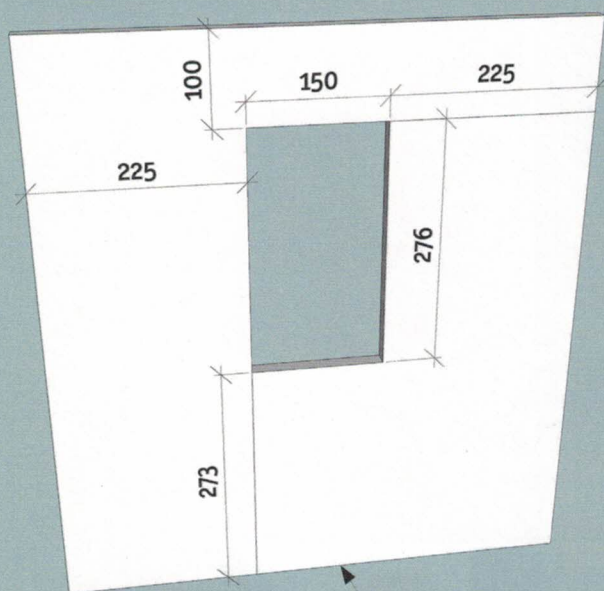
3> Die Kopfseite, an der die Kappsäge steht, wird genutzt, um das Kabel hinter einer vorspringenden Rundscheibe aufzuwickeln. Bei dieser Anordnung droht kein Kabelsalat. Die Rollen sind am äußersten Rand montiert, so dass deren Bremse immer gut erreichbar ist.



4 > Auch das Bearbeiten langer Teile ist kein Problem. Der Tisch wird dazu in die Mitte des Werkraumes gefahren, arretiert und das Holz kann auf Dicke gebracht werden. Hier setzen nur die Raummaße Grenzen – oder der Tisch wird, wenn möglich, ins Freie gerollt.

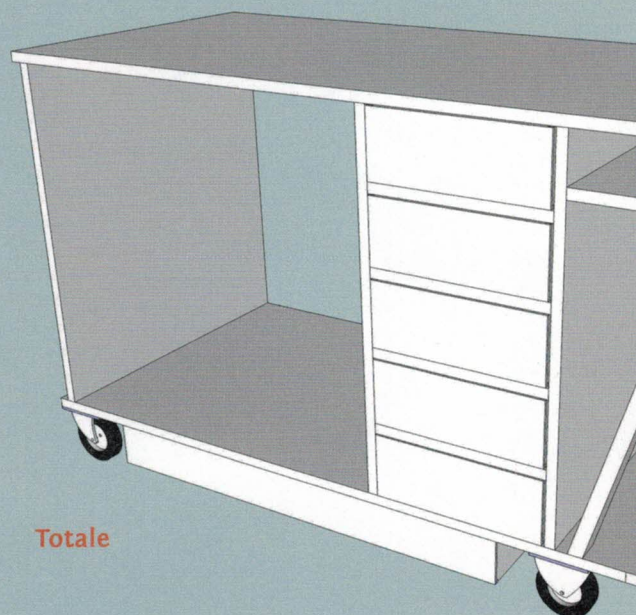


5 > Die kleine untergebaute Oberfräse kann im montierten Zustand in den Schubladenkorpus eingeklappt werden. Dazu wird in die Seite der Schublade eine Aussparung gesägt. Die dahinter liegenden Schubladen sind dadurch etwas weniger tief.

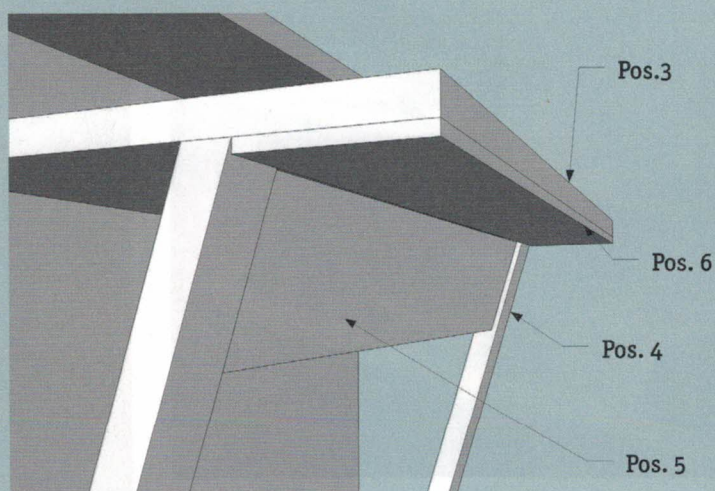


Pos. 3

Aussparung Seitenwand



Totale



Detail



6

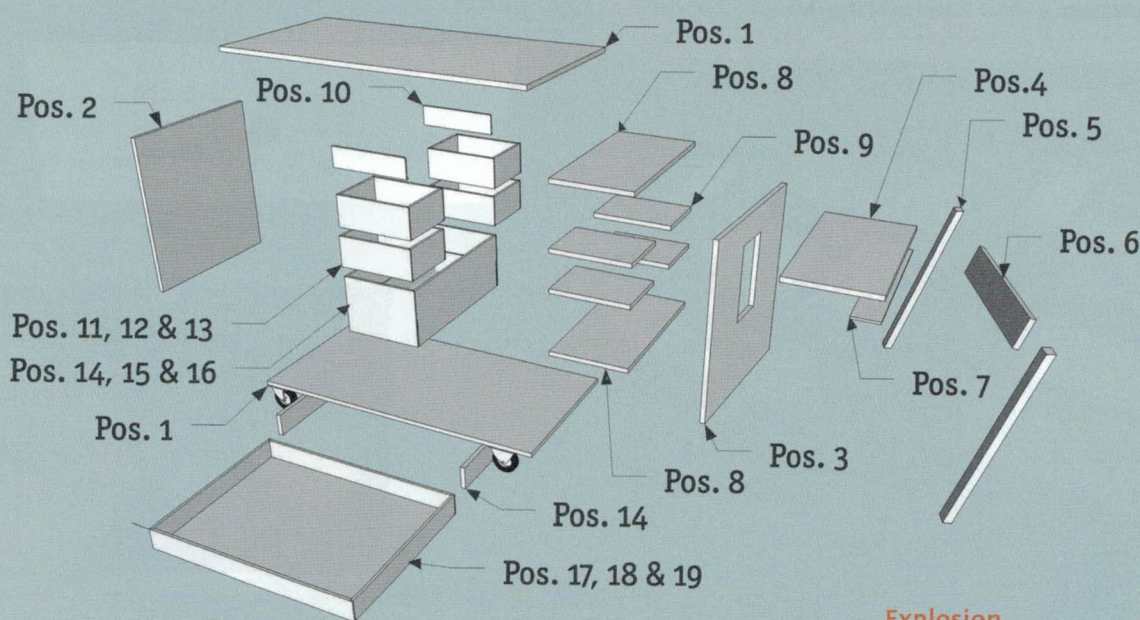
6> Zum „Einparken“ der mitsamt Tisch abgeklappten Oberfräse ist eine Aussparung in der Seitenwand nötig. Ihre Maße finden Sie in der Skizze.

Fotos: Philippe Zehnder

Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Tisch- & Bodenplatte	2	1200	600	18	Leimholz Fichte
2.	Seitenwand	1	649	699	18	OSB-Platte
3.	Seitenwand mit Aussparung	1	649	699	18	OSB-Platte
4.	Fräsplatte	1	600	305	15	Tischlerplatte
5.	Bein Fräsplatte	2	576	23	18	Buche
6.	Verbindungsplatte	1	520	100	18	Buche
7.	Versteifung Fräsplatte	1	600	90	8	Sperrholz
8.	Auflage große Schubladen	2	600	305	18	OSB-Platte
9.	Auflage kleine Schubladen	4	305	225	18	OSB-Platte
10.	Klappe Front	2	300	78	12	Sperrholz
11.	Kleine Schubladen Front	8	300	122	12	Sperrholz
12.	Kleine Schubladen Seite	8	200	122	12	Sperrholz
13.	Kleine Schubladen Boden	4	288	208	3	Hartfaser
14.	Große Schubladen Front	2	300	275	12	Sperrholz
15.	Große Schubladen Seite	2	580	275	12	Sperrholz
16.	Große Schubladen Boden	1	288	588	3	Hartfaser
17.	Unterste Schublade Front	2	800	90	18	Sperrholz
18.	Unterste Schublade Seite	2	580	90	18	Sperrholz
19.	Unterste Schublade Boden	1	784	584	8	Hartfaser
20.	Führung untere Schublade	2	600	90	18	OSB-Platte

Sonstiges: 4x Laufrollen 100 mm, 16 x Schrauben M5 X 30, 16 x M5-Mutter, 32x Unterlegscheiben 5,3 x 15, 80 Senkschrauben 4 x 50, 1 Paar Schubladenführung (600 cm Einbaulänge), Leim



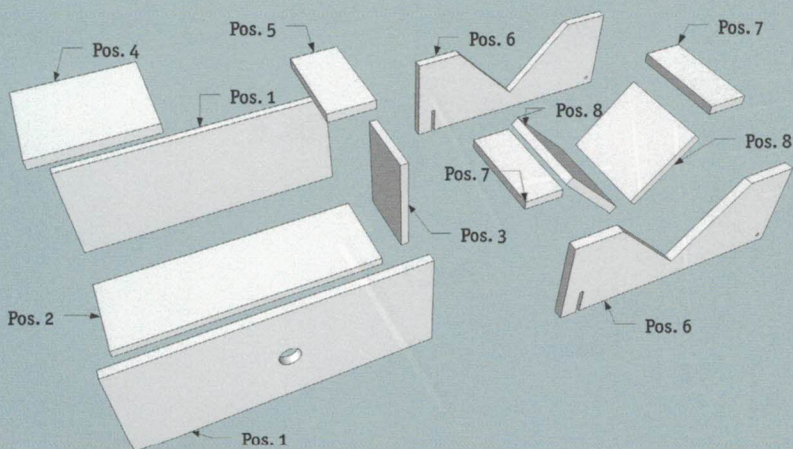
Explosion



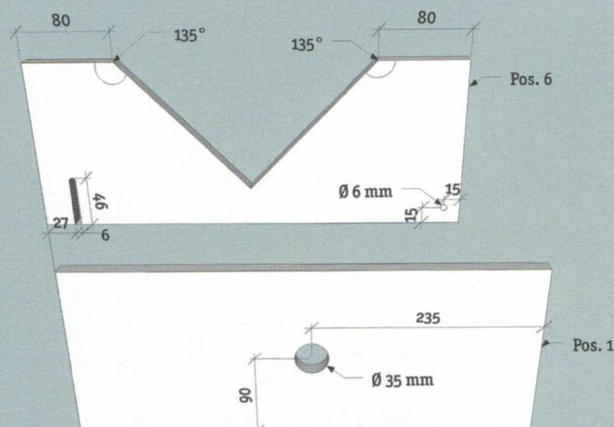
Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Kasten Seite	2	440	190	15	Multiplex Birke
2.	Kasten Boden	1	440	160	15	Multiplex Birke
3.	Kasten Kopf	1	190	130	15	Multiplex Birke
4.	Kasten Deckel groß	1	170	160	15	Multiplex Birke
5.	Kasten Deckel klein	1	80	160	15	Multiplex Birke
6.	Führung Seite	2	390	150	15	Multiplex Birke
7.	Führung Deckel	2	65	162	15	Multiplex Birke
8.	Führung Anschlag	2	130	162	15	Multiplex Birke

Sonstiges: 32 x Senkschrauben 4 x 40, 2 x Rampa-Muffen M6, 4 x Schrauben M6 x 30



Explosion



Detail Pos. 6 und 1



1> Damit die beiden Längsseiten des Führungsanschlages einen einheitlichen Winkel von 45° haben, legen Sie die beiden Seiten übereinander und sägen so beide Bretter an dem zuvor gezeichneten Strich entlang. Schneiden Sie so auch das Langloch für die Höhenverstellung (siehe Zeichnung).

Fasenweise großartig

Kanten gewinnen an Format, wenn sie sauber und einheitlich gefast werden. Während das Abrunden mit der Oberfräse vorgenommen wird, kann die Fase auch geschliffen werden. Wir zeigen den Bau einer Vorrichtung zum sehr zügigen Fasen von Kanten.

Wer schon mal versucht hat Kanten mit dem Exzentschleifer sauber abzuschärfen, der weiß, dass das Ergebnis meist unbefriedigend ist. Es ist schier unmöglich eine gleichmäßig schräge Kante an das Werkstück zu schleifen. Für diesen Vorgang, der Fasen genannt wird, bräuchte man eine Maschine, mit der die Gleichmäßigkeit des Winkels und die Tiefe der Fase möglich wird. Kai Altstaedt hat in der Lesergalerie auf www.holzwerken.net einen „Knecht“ eingestellt, der genau das kann: der Fasenknecht. Die Maße dieser Vorrichtung sind auf den Bandschleifer PBS 75 AE von Bosch ausgelegt. Sollten Sie mit einem anderen Bandschleifer arbeiten, so müssen Sie die Maße eventuell anpassen.

Der Bandschleifer wird in einen hölzernen Kasten eingebaut und so darin verschraubt, dass er sich nicht mehr bewegen kann. Beim verwendeten Modell ist da eine ab Werk eingebaute Gewindebuchse sehr hilfreich. An der Oberkante des Kastens bleibt der Bereich für das Schleifband offen. Schließlich wird noch ein Loch in eine Seite des Kastens gebohrt, durch das der Schlauch des Staubsaugers gesteckt wird. Dieses

Loch im Kasten ist in Höhe des Staubsaugeranschlusses des Bandschleifers.

Über diesen Kasten wird der Führungsanschlag gestülpt. Dieser Anschlag wird so montiert, dass er über eine Seite höhenverstellbar ist. Diese Höhenverstellung dient zur Einstellung der Fasenbreite. Der Fasenwinkel, der beim Schleifen am Werkstück entsteht, beträgt bei unserem Knecht 45°. Dies ergibt sich aus dem um 45° gekippten rechten Winkel an der Seite des Führungsanschlages.

Mit dieser Vorrichtung können Fasen mit einer Tiefe und Breite von circa zwei Millimeter im ersten Arbeitsgang erstellt werden. Wenn eine tiefere und breitere Fase gewünscht ist, muss diese Fase in mehreren Arbeitsgängen erstellt werden. Dabei wird der Anschlag bei jedem Durchgang tiefer eingestellt. Der Kasten, in dem der Bandschleifer fest arretiert ist, verhindert eine gute Kühlung des Motors. Deshalb sollten Sie nach circa fünf Minuten des Schleifens eine Pause von zehn Minuten einlegen. Beim Bau des Kastens ist auch darauf zu achten, dass der Schalter schnell erreicht werden kann. Wenn das bauartbedingt nicht möglich

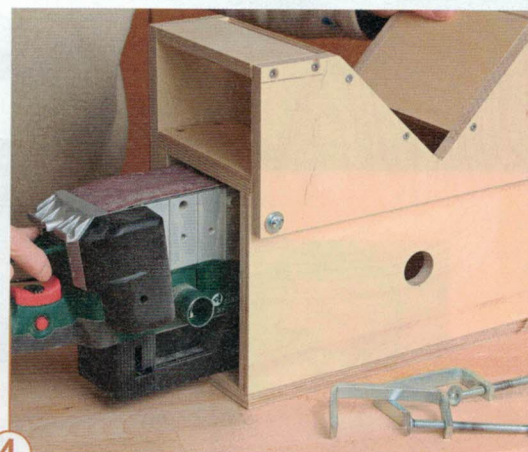
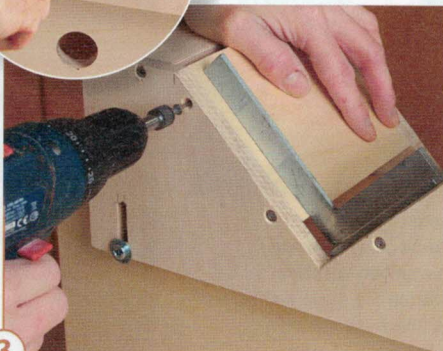
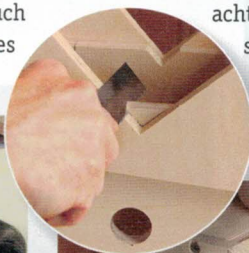
ist, dann schalten Sie den Schleifer über einen Nullspannungsschalter.

Dank dieser Vorrichtung ist es recht schnell möglich, gleichmäßige Fasen auch an langen Werkstücken anzuschleifen. Werkstück durchschieben – und fertig. ◀



Ein HolzWerken-
Leserprojekt von

Kai Altstaedt



2

2> Der Führungsanschlag folgt als nächstes und wird dann über den Kasten gestülpt. Die M6-x-30-Schrauben verbinden Kasten und Anschlag. Die Langlöcher dienen der Höhenverstellung des Anschlages, was wiederum die Breite der Fase bestimmt. Durch diesen Schwenk ergibt sich eine minimale Winkelveränderung, die aber an der fertigen Fase nicht weiter auffällt. Der Kasten wird dann noch V-förmig eingeschnitten (kleines Bild).

3

3> Montieren Sie im nächsten Schritt die Führungsflächen im Anschlag. Damit diese im rechten Winkel liegen, legen Sie einen Anschlagwinkel in die Aussparung und richten die Flächen damit rechtwinklig aus.

4

4> Der Knecht ist nun fertig. Schieben Sie den Bandschleifer ein und fixieren Sie ihn mit Schraubzwingen an der Werkbank. Wenn Ihr Schleifer eine andere Arretierung hat, so müssen Sie die Befestigung entsprechend ändern.

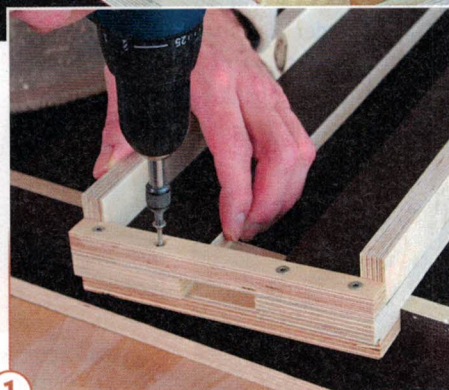
Projekt-Check

Zeitaufwand > 3 Stunden
Materialkosten > 30 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger





Ein **HolzWerken**-
Leserprojekt von
Volker Braun



1

1> Alle zugeschnittenen Teile werden miteinander verschraubt. Hier kommen den seitlichen Begrenzungen wichtige Funktionen zu: Montieren Sie diese unbedingt so, dass die Oberfräse mit montiertem Fräser beim Fräsen die Seitenwände der Grundplatte nicht berühren kann. Passen Sie dafür gegebenenfalls die hier genannten Maße an.



2

2> Legen Sie das Werkstück in die Vorrichtung ein und klemmen diese mit Zulagen und Keilen gegen Verrutschen fest. Setzen Sie den Schlitten mit der Oberfräse darüber und beginnen mit dem Fräsen. Der Fräser sollte je Fräsgang höchstens zwei Millimeter abnehmen. Dann werden Sie mit sauber gefrästen Hirnholzflächen belohnt, die nur noch geschliffen und geölt werden müssen.

Fotos, Illustrationen und Text: Christian Kruska-Kranich



Projekt-Check

Zeitaufwand > 3 Stunden
Materialkosten > 20 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger

Keine Scheu vorm Hirnholz

Mit einem passenden Schlitten-
system für die Oberfräse lassen
sich Hirnholzpartien wie zum
Beispiel Baumscheiben mühe-
los abrichten und anschließen
auf die Wunsch-Dicke bringen.

Das jahrelang in der Küche genutzte Schneidbrett trägt seine Spuren. Tiefe Einschnitte und kleine Kratzer lassen die Oberfläche des Bretts unschön aussehen. Doch wie kann dieses Küchenutensil wieder in neuem Glanz erstrahlen? Von Hand geht das gut. Doch das Abrichten mit einem Flachwinkelhobel braucht viel Armkraft und recht hohen Zeitaufwand.

Eine kräftige Oberfräse kann das mindestens ebenso gut. Sie fräst Hirnholzflächen von Schneidbrettern und Baumscheiben zum ersten Mal plan. In einem zweiten Schritt kann das umgedrehte Werkstück dann auch noch mit der gleichen Vorrichtung auf Dicke gehobelt – pardon: gefräst – werden. Die Oberfräse wird mit einem grundschneidenden Fräser versehen und in den Schlitten der Vorrichtung eingesetzt. Der Schlitten wiederum sitzt über dem Grundbrett. Auf dem Grundbrett liegt das Werkstück. Es kann so

von dem über ihm schwebenden Fräser wieder plan gefräst werden.

Die Arretierung des zu fräsenden Werkstücks auf dem Grundbrett muss bei jedem neuen Werkstück auf dessen Außenmaße angepasst werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Fixieren nicht durch Druck von oben auf das Werkstück erfolgen kann, weil dort der Fräser arbeitet. So bleibt nur die Fixierung von der Seite. Klemmen Sie das Werkstück mit Zulagen und Keilen gegen die Außenseiten des Grundbretts, so dass es sich nicht mehr bewegen kann. Die Zulagen und Keile sollten aus Holz bestehen und flacher sein als die Höhe des Werkstücks. So werden sie beim versehentlichen Überfräsen nicht zerstört. Der Fräser sollte bei jedem Durchgang nicht mehr als zwei Millimeter abtragen. Bei tieferer Spanabnahme werden die Kräfte, die auf das Werkstück wirken so groß, dass sich das Werkstück aus der Arretierung lösen könnte. Fräsen Sie stets in die Werkstück-Kante

hinein und nicht aus ihr heraus – das vermeidet hässliche Ausrisse.

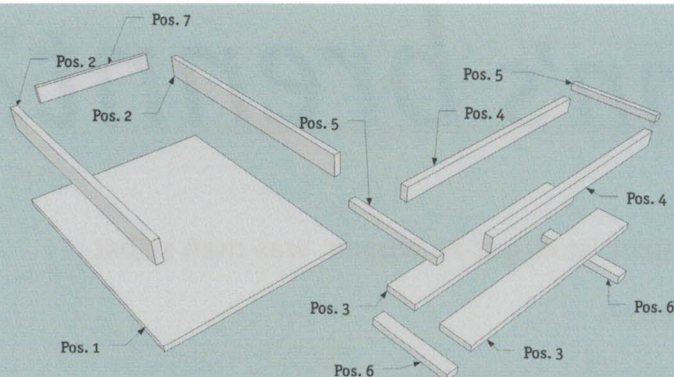
Das Prinzip des über dem Werkstück geführten Fräasers zum Abrichten von Oberflächen kann auch auf höhere Werkstücke übertragen werden. So kann das Hirnholz von Baumstämmen geglättet werden, indem die Führungen des Grundbretts (Pos. 2) entsprechend erhöht werden. Die Führungen sollten das Hirnholz um etwa fünf Millimeter überragen. Der Baumstamm selbst wird dann auch mit Keilen und Zulagen fixiert. Eventuelle Unebenheiten in der Auflagefläche des Baumstamms können mit Keilen ausgeglichen werden, bis der Baumstamm senkrecht in der Vorrichtung steht.

Die hier vorgestellte Vorrichtung und die angegebenen Maße beziehen sich auf die Verwendung der Oberfräse GOF 1250 LCE von Bosch. Sollten Sie eine andere Oberfräse nutzen, so müssen Sie die genannten Maße auf ihre Maschine anpassen. ◀

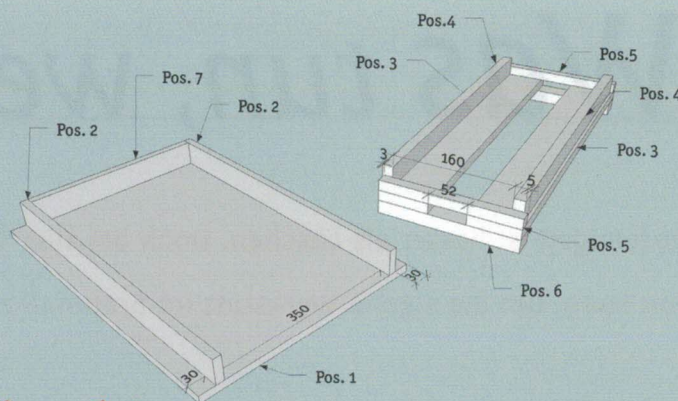
Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Grundplatte	1	600	440	15	Siebdruckplatte
2.	Führungen	2	600	50	15	Siebdruckplatte
3.	Schlitten Auflagen	2	500	70	15	Siebdruckplatte
4.	Schlitten Rahmen lang	2	475	30	15	Siebdruckplatte
5.	Schlitten Rahmen kurz	2	192	15	15	Multiplex Birke
6.	Schlitten Führungen	2	192	30	15	Multiplex Birke
7.	Rand	1	350	50	15	Multiplex Birke

Sonstiges: 30 x Senkschrauben 4 x 40



Explosion



Fertig montiert



✓ HolzWerken

Serie Brandschutz in der Werkstatt

Teil 1: Vorbeugung

Teil 2: Branderkennung und -bekämpfung

Was tun, wenn's brennt?

Vorbeugen ist besser als Löschen. Doch bei aller Vorsicht ist es gut zu wissen, was man selbst tun kann, um die eigene Werkstatt im Brandfall zu retten.



Bundesländern etwa sind für Neubauten Rauchmelder vorgeschrieben.

- › Setzen Sie möglichst Rauchmelder ein, die miteinander „reden“. Sie sind vernetzt, und wenn in einem Raum ein Alarm abgesetzt wird, dann wird an allen Meldern alarmiert.
- › Säubern Sie Rauchmelder regelmäßig, vor allem in stark mit Feinstaub belasteten Umgebungen.
- › Wenn möglich, sollte wöchentlich ein Test des Rauchmelders durchgeführt werden, um sicher zu gehen, dass er noch funktioniert.
- › Bei heutigen Rauchmeldern sind die Batterien nicht mehr so häufig zu wechseln, manche Modelle kommen jahrelang mit einer Batterie aus.
- › Das Signal, das der Rauchmelder abgibt, sollte allen Hausbewohnern, gegebenenfalls auch Nachbarn, bekannt gemacht werden. Nur dann wissen sie, wie zu reagieren ist, wenn das Rauchmelder-Geräusch ertönt.

Brandbekämpfungsmittel

- › Damit Sie im Falle des Falles auch handeln können, sollte Ihre Werkstatt mit den richtigen Löschmitteln ausgestattet sein. Doch was ist wirklich nötig?
- › Brand-/Rauchmelder: Sie erkennen Rauchentwicklung relativ früh, reagie-

ren mitunter aber auch auf Wasserdampf und helle Stäube. Regelmäßige Prüfung der Funktion (am Testknopf des Rauchmelders) stellt sicher, dass er auch funktioniert, wenn es darauf ankommt.

- › Löschdecke: Das sinnvollste Löschmittel bei brennender Kleidung, das meist jedoch beherztes Eingreifen eines Dritten verlangt. Sie sollte vorhanden sein, wenn man mit brennbaren Flüssigkeiten oder offenen Flammen umgeht.
- › Löschschaum oder -gel (in der Dose): kleinste Löschmitteleinheit, die leicht auch in der kleinen Werkstatt unterzubringen ist. Sie ist allenfalls bei sehr kleinen Entstehungsbränden hilfreich. Die Dose ersetzt auf keinen Fall den Feuerlöscher, kann aber den Weg zum Löschmittel verkürzen und einen Zeitgewinn verschaffen, wenn man den Löscher holen muss.
- › Feuerlöscher: Es empfiehlt sich, jeweils einen Feuerlöscher in der Werkstatt zu haben und einen davor. Dabei ist dem Löschmittel Schaum unbedingt der Vorzug zu geben, da er eine nachhaltige Löschwirkung entfaltet, denn er kühlt die Glut. Der Schaumlöscher ermöglicht ein sehr zielgerichtetes Aufbringen. Dabei bleibt die Sicht zum größten Teil erhalten und es entsteht nur ein geringer Folgeschaden. >>>

Je früher Rauch, ein schwelendes Glutnest oder ein glimmendes Kabel entdeckt werden, desto besser.

Die Erfolgsaussicht der Bekämpfung eines Brandes ist größer, wenn er früh erkannt wird. Daher sind Rauchmelder ein so wichtiges Thema geworden.

Branderkennung

- › Falls die Werkstatt in einem Wohngebäude untergebracht ist, sollten unbedingt Rauchmelder in der Umgebung der Werkstatt angebracht werden, und natürlich auch innerhalb der Werkstatt.
- › Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften bezüglich Rauchmeldern an Ihrem Wohnort. In einigen deutschen



Brandbekämpfung

- › Die allerwichtigste Regel: Selbstverständlich ist das Löschen von Bränden eine Sache für die Profis, also die Feuerwehr. Zögern Sie nicht, sofort dort anzurufen!
- › Und doch können Sie bei der Entdeckung eines Entstehungsbrandes, der in der Regel noch nicht mehr als ein heiß gelaufenes Gerät, einen Mülleimer oder einen einzelnen Behälter betrifft, noch die Ausdehnung auf den ganzen Raum verhindern. Doch dazu müssen Sie zügig und richtig handeln.
- › Grundsätzlich ist es möglich, dass man bei der Brandentstehung im selben Raum ist oder der möglicherweise vorhandene Rauchmelder meldet, dass in der Werkstatt eine Rauchentwicklung stattfindet.
- › In jedem Fall sind möglichst sofort alle anderen vorhandenen Bewohner zu alarmieren.
- › Dann folgt der Notruf an die Feuerwehr, und zwar bevor man selber mit dem Löschen beginnt. So ist die „Kavallerie“ schon unterwegs, wenn man bemerkt, dass man es mit Bordmitteln nicht schafft.
- › Gerät eine Maschine in Brand, während man mit ihr arbeitet oder nachdem man sie gerade abgelegt hat, schalten



Sie diese sofort aus. Ziehen Sie dann den Netzstecker. So ist die Energiezufuhr der Zündquelle unterbrochen, und es kann gefahrlos gelöscht werden.

› Falls möglich, bringen Sie das rauchende Gerät auf kürzestem Weg ins Freie, um die Verteilung von Rauch

und Geruch zu vermeiden. Eine direkte Werkstatttür nach draußen ist daher ideal.

- › Geht das nicht, schließen Sie die Tür und lüften Sie erst, wenn eventuell vorhandene Fenster oberhalb der Werkstatt geschlossen sind.



In vielen Regionen sind Rauchmelder in Wohngebäuden mittlerweile Pflicht. Doch selbst wenn die Werkstatt nicht im Wohnhaus liegt, ist ein Rauchmelder eine sinnvolle Anschaffung – vor allem, wenn er mit anderen Alarmgebern vernetzt ist.



Eine kleine Löschdecke für den Haushalt kann immerhin sehr kleine Brandnester wie einen glimmenden Mülleimer in Schach halten.



Für die Werkstatt besser sind größere Decken, da sie auch Maschinen abdecken können. Löschdecken sind aber immer nur als Mittel zum Zeitgewinn zu verstehen.



Fotos: Heiko Rech, Fotolia: Belish, davis, wisawa222



Dosen mit Löschspray oder -gel. können den Weg zum Feuerlöscher möglich machen, sie dienen also ebenfalls nur als Notbehelf. Solche Dosen müssen in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden, da ihr Inhalt altert.

Ein Feuerlöscher in die Werkstatt, einen davor: Das ist die beste Ausstattung. Alle anderen gezeigten Löschmittel ersetzen den Feuerlöscher nicht! Auch der Inhalt eines solchen Löschers hat ein Verfallsdatum und muss bei Bedarf getauscht werden.

- › Bemerken Sie den Brand und sind nicht im selben Raum, so erkunden Sie – falls noch gefahrlos möglich – die Lage. Achten Sie auf entstandenen Rauch, Gerüche oder Geräusche, damit Sie der Feuerwehr eine möglichst präzise Beschreibung der Situation geben können.
- › Geschlossene Türen lassen Sie möglichst geschlossen. Tasten Sie zunächst mit dem Handrücken von außen, ob sich dahinter eine Wärmequelle befindet, die ungewöhnlich ist.
- › Sollte eine Tür sich warm anfühlen, dann muss sie auf jeden Fall geschlossen bleiben. Eine warme Tür deutet darauf hin, dass der Brand schon weit fortgeschritten ist. Er wäre mit Ihren Bordmitteln ohnehin nicht mehr zu beherrschen.
- › Ist die Tür noch kalt, muss sie vorsichtig geöffnet werden, um aus der Deckung (in der Hocke und weitgehend durch die Wand geschützt) heraus in den Raum schauen zu können.
- › Erst jetzt kommt der Feuerlöscher zum Einsatz: Sprühen Sie den Schaum nicht in die Flammen, sondern versuchen Sie, das Material unterhalb der Flammen zu treffen. Ziel ist es, das Material abzukühlen und somit die Bildung weiterer brennbarer Dämpfe (der eigentlichen Nahrung des Feuers) zu unterbinden.
- › Falls der Brand nicht erfolgreich bekämpft werden kann, bis das Löschmittel zur Neige geht, unbedingt die Tür wieder schließen, in sicherem Abstand auf die Feuerwehr warten und diese einweisen. ◀



Dr.-Ing. **Peter Schildhauer** ist Holzwerker und vielgefragter selbstständiger Brandsachverständiger. Er lebt in Bayern.



Immer auf der Höhe

Mal klein, mal groß: Der variable Montagetisch von Lars Hecke aus Cuxhaven passt sich seinen Aufgaben an. Der Bau ist auch mit einfachen Mitteln zu bewerkstelligen.

In der Werkstatt wird die Fläche auf der Werkbank schnell zu klein. Gerade wenn man an einem größeren Projekt arbeitet, möchte man es nicht auf dem Boden abstellen, um daran zu arbeiten. Warum also nicht einen Tisch entwerfen, der an jeder Wand zusammengeklappt Platz findet? Die Tischfläche ist mit 90 mal 90 Zentimetern ausreichend groß. Die Tischplatte, die Beine und der unter dem Tisch umlaufende Rahmen ist mit 30 Millimeter Stärke auch für schwere Lasten ausgelegt. Zahlreiche Bohrungen in der Tischplatte ermöglichen den Einsatz von Bankhaken und Schraubzwingen, um Werkstücke darauf zu arretieren.

Dieser Montagetisch wird durch die Ausklinkungen im Rahmen höhenverstellbar. Die beiden Rundrohre, die die Beine verbinden, werden in die Ausklinkungen eingesteckt. Es ist beim Aufstellen des Ti-

sches lediglich darauf zu achten, dass die Beine immer in der Mitte des Tisches montiert werden, weil es sonst kipplig wird. Auch bei der Hoch-Position steht der Tisch etwas wacklig. In Langlöchern an den Beinenden geführte waagerechte Standhölzer können hier Abhilfe schaffen.

Die von Hecke verwendete Materialstärke von 30 Millimetern als Multiplex-Birke ist oft nur schwer zu bekommen. Hier kann man sich jedoch durch das Verleimen von zwei Lagen 15 Millimeter starker Multiplex-Birke-Platten behelfen.

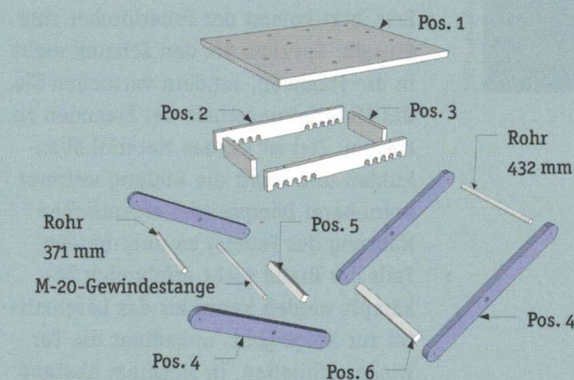
Tragen Sie auf ein Brett Leim auf der gesamten Kontaktfläche auf und legen ein weiteres identisches Brett auf die geleimte Fläche. Schrauben Sie nun im Abstand von circa 30 Zentimetern zueinander 3-x-20 mm Schrauben in die Fläche ein. Entfernen Sie die Schrauben wieder, wenn der Leim abgebunden hat. Im Idealfall setzen Sie die

Schrauben an einer Stelle, die Sie später nicht mehr sehen werden, wenn der Tisch montiert ist. Je zwei Beinpaare werden an ihrem oberen Ende mit einem zölligen Wasserrohr auf Abstand gehalten.

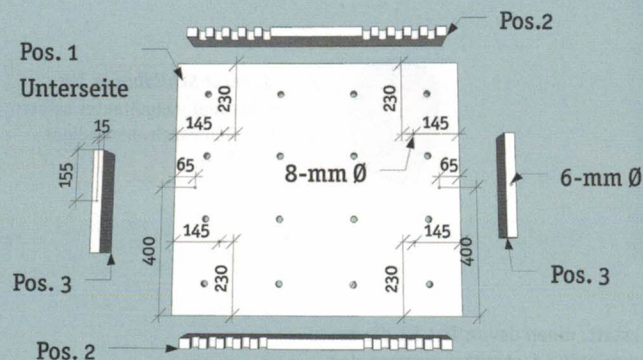
Wichtig: Das namensgebende Zoll (25,4 Millimeter) ist das Innenmaß! Das Außenmaß beträgt 34 Millimeter – wichtig für die Herstellung der Ausklinkungen, die am besten mit einem 35-mm-Bohrer angelegt werden.

In jedem Rohr hält je eine 6-mm-Gewindestange Bein und Rohr zusammen, auf die von außen Muttern geschraubt werden.

Schließlich werden noch die Löcher für die Bankhaken gebohrt. Da es verschiedene Bohrdurchmesser für Bankhaken und Spannzubehör gibt, haben Sie die freie Wahl. Ob ¾-Zoll, 20 Millimeter oder ein Zoll: Orientieren Sie sich bei der Wahl des Bohrdurchmessers an Ihren Wünschen. ◀



Explosion

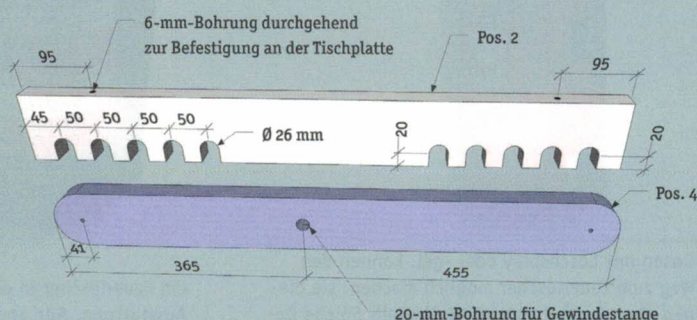


Maße Tischplatte

Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	Tischplatte	1	900	900	30	Multiplex Birke
2.	Rahmen lang	2	800	95	30	Multiplex Birke
3.	Rahmen kurz	2	315	95	30	Multiplex Birke
4.	Beine	4	820	95	30	Multiplex Birke
5.	Beinverbinder kurz	1	371	40	40	Vollholz
6.	Beinverbinder lang	1	432	40	40	Vollholz

Sonstiges: 1 x Rohr 1 Zoll (25,4 mm) x 392 mm, 1 x Wasserrohr 1 Zoll (25,4 mm) x 452 mm, 1 x M 20-Gewindestange 570 mm, 8 x M20 Muttern, 4 x U-Scheiben 20 x 55, 1 x Gewindestange M6 x 520 mm, 1 x Gewindestange M6 x 460 mm, 4 x M6 Muttern, 4 x U-Scheiben 6,4 x 20, 6 x Rampa-Muffen M6, 6 x Schrauben M6 x 100, 4 x Senkkopfschrauben 5 x 70.



Maße Pos. 2 und Pos. 4



Projekt-Check



Zeitaufwand > 8 Stunden
Materialkosten > 60 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten



Fotos, Illustrationen & Text: Christian Kruska-Kranich



1 Die mit einem 35-mm-Bohrer gesetzten Löcher werden zu Ausklinkungen aufgesägt. Mit einer Ryoba-Säge gelingt das sehr leicht und präzise. Anschließend wird die Sägefläche mit Feile und Schleifpapier geglättet.



2 Alle gemäß Zeichnung zugerichteten Teile werden montiert, zuerst die Beinpaare. Das schmalere Beinpaar wird dabei in das breitere gesteckt. Durch die vorbereiteten 20-mm-Bohrungen in den Beinmitten wird nun die dickere der Gewindestangen gesteckt. Sie wird mit Muttern gekontert, so dass eine Bewegung der Beine möglich ist.



3 Der Rahmen wird unter die Tischplatte montiert und die Löcher für die Bankhaken gebohrt. Wenn Sie den Bohrer mit einem hochkant stehenden Winkel führen, gelingt ein rechtwinkeliges Loch sehr leicht.



Clevere Plattensäge mit Garage

Der Zuschnitt großer Platten ist gerade in kleinen Werkstätten oft schwierig, weil der Platz dafür nicht vorhanden ist. Warum also nicht im Stehen schneiden? Mit einer vertikalen Plattensäge ist das nun möglich. Und ihre Rückseite wird gleich noch als Plattenlager genutzt.

Das Schweizer Taschenmesser mit seinen vielen Einsatzmöglichkeiten stand Pate bei der Konstruktion einer kombinierten Plattensäge mit Materialwagen. *HolzWerken*-Leser Philippe Zehnder baute eine Säge, die Platten vertikal bis zu einer Höhe von 120 Zentimetern auftrennen kann, die zum Lagern nur wenig Raum einnimmt und die dennoch durch jede Zimmertür ab 80 Zentimeter Breite passt. Die Säge sollte einfach, sicher und schnell einsetzbar sein. Direkt daran wollte Zehnder einen Ort für das Lagern unterschiedlicher Hölzer bauen. Unser Schweizer Leser hat diese vielen Aufgaben hervorragend miteinander verbunden!

Präzise Schnitte von oben nach unten

Die Vertikal-Säge ist schienengeführt, was einen rechtwinkligen und geraden Schnitt

garantiert. Der vertikal laufende Sägeschlitten mit darauf fixierter Handkreissäge wird von einem Gegengewicht in Position gehalten. Es ist so austariert, dass die Säge weder nach unten rutscht noch nach oben gezogen wird. Klingt kompliziert? Ein einfacher Wasserkanister an einem Seil, kombiniert mit einigen Umlenkrollen, ist die Lösung! Der Kanister eignet sich hervorragend zum grammgenauen Ausbalancieren des nötigen Gewichts.

Dadurch ist ein leichtes Sägen auch in dickeren Platten garantiert. Das Gegengewicht wird über Rollen und ein Seil mit dem Sägeschlitten verbunden. Als Säge dient eine handelsübliche Handkreissäge, die auf einer Platte – dem Sägeschlitten – arretiert wird. Der Sägeschlitten gleitet in zwei H-Profilen. Diese H-Profile aus Alumi-

nium sind an ihren Enden mit den Auflagen der Grundplatte verbunden.

Das Schneidbrett, gegen das die zu schneidende Holzplatte gelegt wird, ist um sechs Grad nach hinten gekippt. So wird verhindert, dass das aufliegende Brett nach dem Schnitt von der Säge fällt. Die auf der Rückseite der Säge eingerichtete Materialgarage nutzt den Raum optimal aus, gibt der Säge einen guten Halt und ein hohes Eigengewicht.

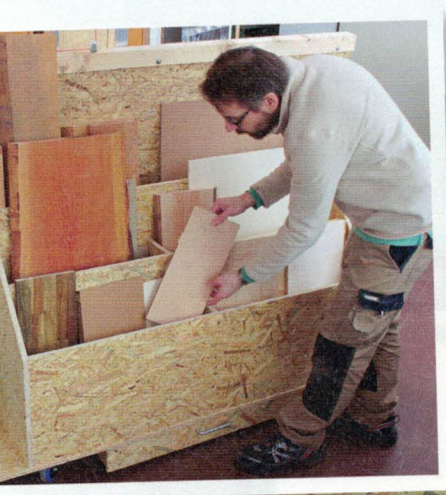
Der Materialbereich verfügt über sechs abgetrennte Fächer, in denen die Hölzer stehend gelagert werden können. Links neben dem Materialwagen läuft das Gegengewicht der Säge über Laufrollen auf und ab. Stabile Rollen unter der Plattensäge erlauben es, bequem zu drehen und zu fahren.



- 1** In U-Form geschnittene Massivholz-Auflagen stabilisieren die Grundplatte und dienen gleichzeitig als Auflagefläche für die zu schneidende Holzplatte. Sie werden oben und unten an die Grundplatte geschraubt.



- 2** Nun wird die Materialgarage montiert. Es empfiehlt sich, erst je eine Mittelwand auf den davor stehenden Fachboden zu montieren, um dann alle Fachböden mit den Seiten zu verschrauben. Die Mittelwände sind um 50 mm versetzt, so können sie leichter montiert werden.



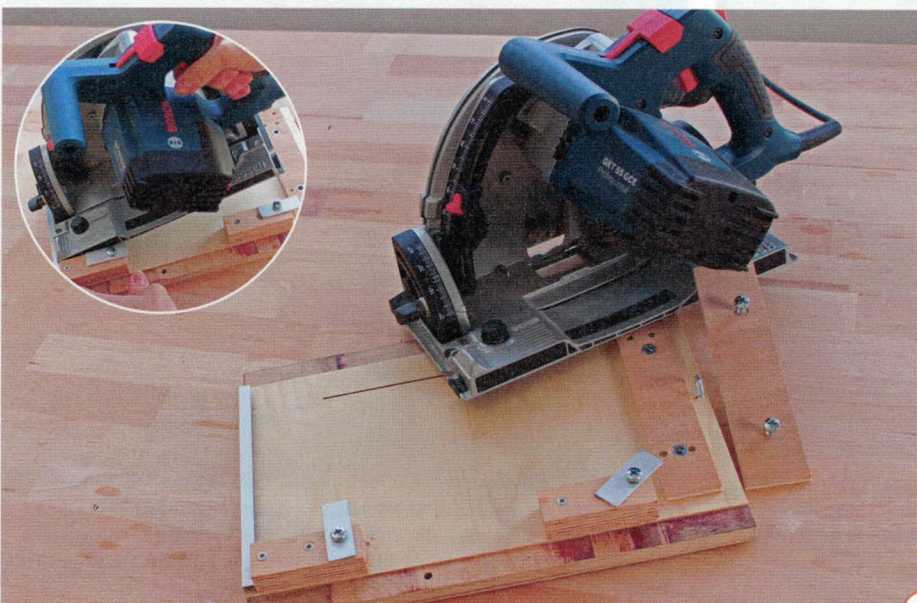
Ein HolzWerken-
Leserprojekt von

Philippe
Zehnder

Projekt-Check



Zeitaufwand > 15 Stunden
Materialkosten > 150 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschrittene



3 > Vorne ein U-Profil, zwei Anlegeklötze links von der Säge mit drehbaren Flachstahl-Streifen, hinten ein aufschraubbarer Sperrholz-Streifen: So ist die Sägebefestigung hier gelöst. Aufgrund der großen Zahl unterschiedlicher Bauformen an Handkreissägen müssen Sie aber womöglich eine andere Lösung für Ihr Modell finden. Links und rechts von der Säge jedenfalls sind die Streifen, die in den H-Profilen laufen.

3



Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Dicke	Material
1.	Grundplatte	1	1260	1800	18	OSB-Platte
2.	Auflage	2	1800	60	60	Vollholz
3.	Sägeschlitten	1	300	300	15	Multiplex Birke
4.	Abstandshalter	1	303	40	15	Multiplex Birke
5.	Montageblock	1	50	58	50	Vollholz
6.	Seite	2	974	588	18	OSB-Platte
7.	Fachboden 1	1	1364	415	18	OSB-Platte
8.	Fachboden 2	1	1364	588	18	OSB-Platte
9.	Fachboden 3	1	1364	782	18	OSB-Platte
10.	Mittelwand 1	1	415	150	18	OSB-Platte
11.	Mittelwand 2	1	588	150	18	OSB-Platte
12.	Mittelwand 3	1	782	230	18	OSB-Platte
13.	Bodenplatte	1	1800	585	18	OSB-platte
14.	Schubladenfront	1	850	100	18	OSB-Platte
15.	Schubladen-Seite	2	400	90	18	OSB-Platte
16.	Schublade-Rücken	1	794	90	18	OSB-Platte
17.	Schubladenboden	1	800	388	4	Sperrholz
18.	Rollschubhalter	2	400	100	18	OSB-Platte

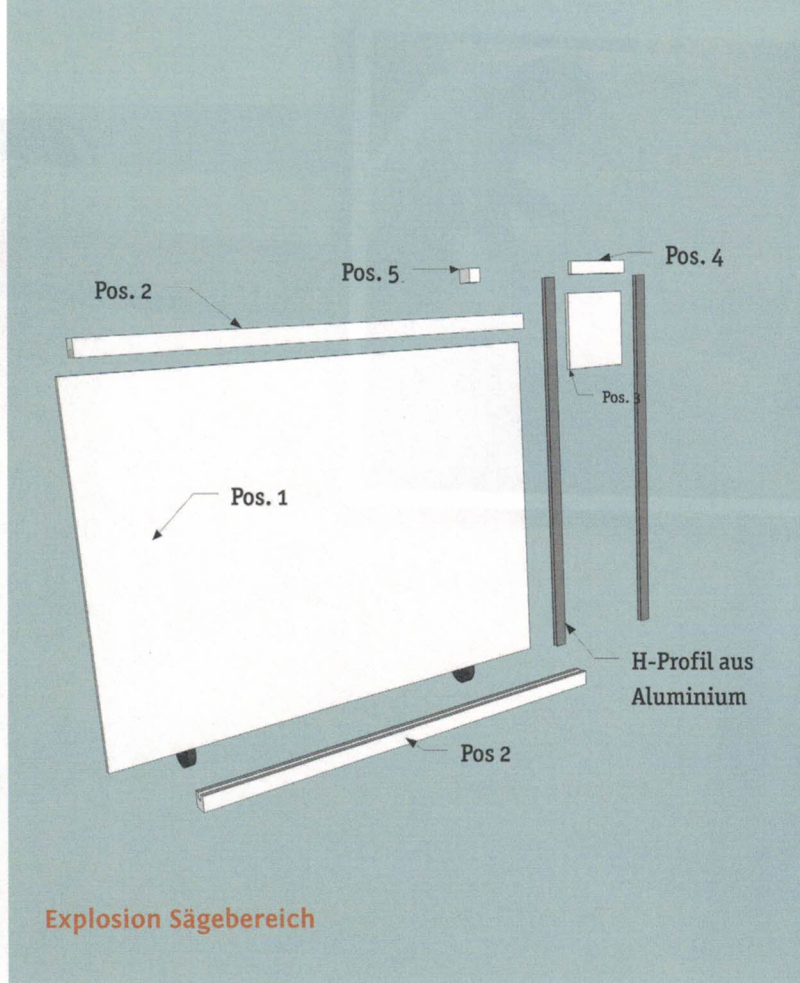
Sonstiges: 4x Laufrollen 100 mm Ø, 16x Schrauben M5x30, 16x M5-Mutter, 32x U-Scheiben 5,3x15, 60x Senkschrauben 4x50, 4 Umlenkrollen, 2x H-Profile (Aluminium) 50 x 16 (Quelle: www.meine-stegplatten.de), 300 cm Seil Ø 6 mm, 2x Karabinerhaken, 1x KG-Rohr 110 x 1100 mm, 1 Paar Rollschubführung Teilauszug 400 mm, Wasserkanister 5 Liter

Solide Konstruktion mit pfiffigen Schnitten

Das A und O dieser Konstruktion ist die Rechtwinkligkeit der Sägeschnitte. Wenn die parallel angebrachten Führungsschienen aus dem Lot geraten, ist leicht eine große und teure Platte ruiniert. Aber hier hat Zehnder vorgebaut: Die Bohrlöcher in den H-Profilen, die die Führungsschienen

mit dem oberen und der unteren Auflage des Schneidbretts verbinden, sind etwas größer gebohrt. So können kleine Korrekturen an der Position der Führungsschienen zueinander und die Einstellung der Rechtwinkligkeit zur Auflage gut vorgenommen werden.

Ist alles fertig gebaut, überzeugt Zehnders Plattensäge durch einfache Handhabung und präzise Schnitte. Wenn die Innenflächen der H-Profile, in denen die Montageplatte läuft, gut gefettet sind, gleitet die Montageplatte darin ruckelfrei und widerstandsarm.

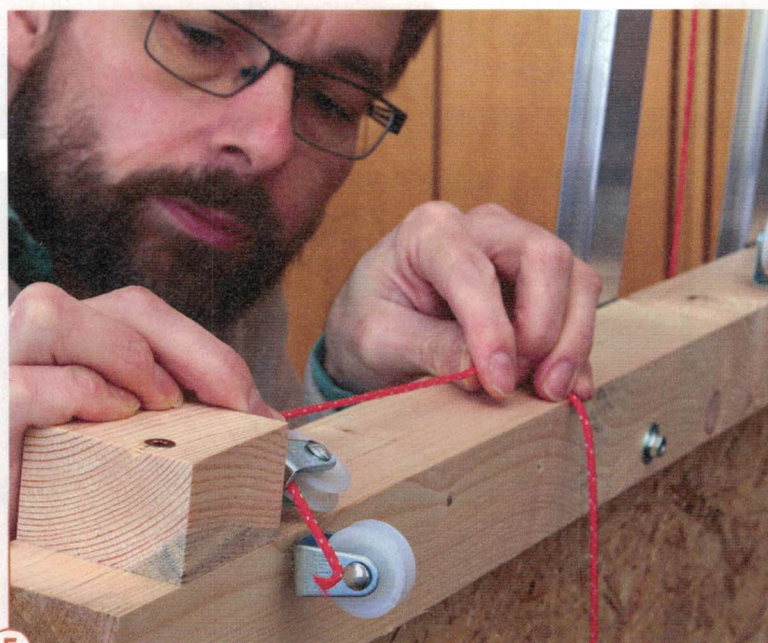


Explosion Sägebereich



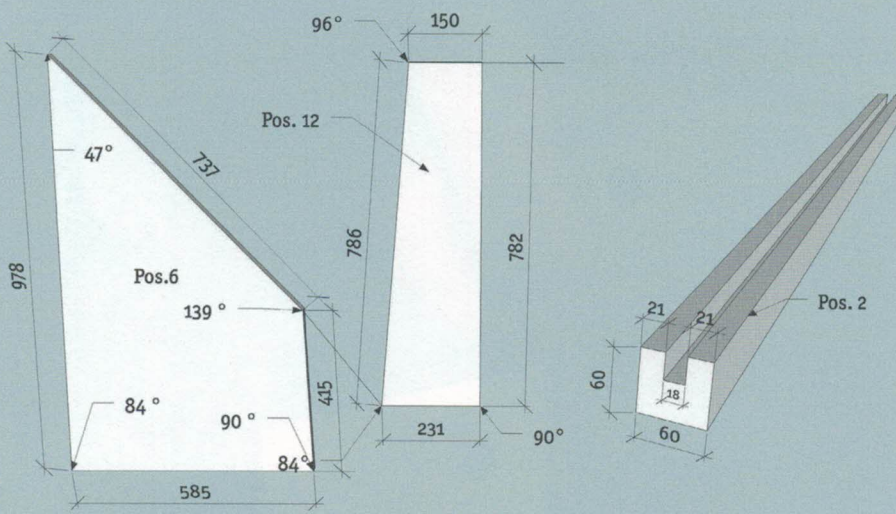
4

4> Bei der Montage der Führungsschienen müssen Sie sehr präzise vorgehen. Wenn Säge oder Führungsschienen nicht exakt im rechten Winkel laufen, werden Ihre Schnitte nicht rechtwinklig. Ein großer Anschlagwinkel hilft bei der korrekten Ausrichtung.



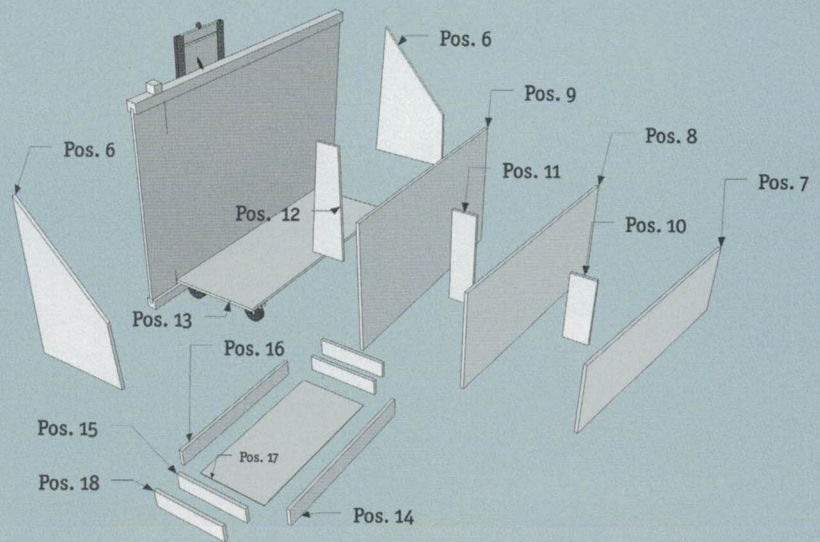
5

5> Wenn der gut gefettete Sägeschlitten einwandfrei in den Führungen läuft, montieren Sie noch die Umlenkrollen. Das Zugseil wird eingefädelt und mit dem Schlitten und dem Kanister verbunden. Füllen Sie dann so viel Wasser ein, bis ein Gleichgewicht zur Säge entsteht.



Maße Pos. 2, Pos. 6 und Pos. 12

Eine Handkreissäge (oder wie hier eine Tauchkreissäge) ist teuer und meist nur einmal vorhanden. Damit die Säge wieder rasch aus der Plattensäge ausgebaut werden kann, haben wir uns entschlossen, die Säge von oben auf den Sägeschlitten zu klemmen. Unsere Tauchkreissäge wird von einem winkligen Anschlag und zwei Holzklötzchen auf der linken Seite fixiert. Schließlich wird die Säge im hinteren Teil mit einem geschraubten Brettchen gehalten. Diese Verschraubung ist bei jedem Wechsel der Handkreissäge zu öffnen. Da es eine Vielzahl an Handkreissägen auf dem Markt gibt, alle mit unterschiedlichen Auflagemäßen, müssen Sie die Klemmaufnahme auf dem Sägeschlitten nach diesen Gegebenheiten erstellen. Dann steht der rationellen Plattenverarbeitung auf dieser besonderen Säge nichts mehr im Wege. ◀

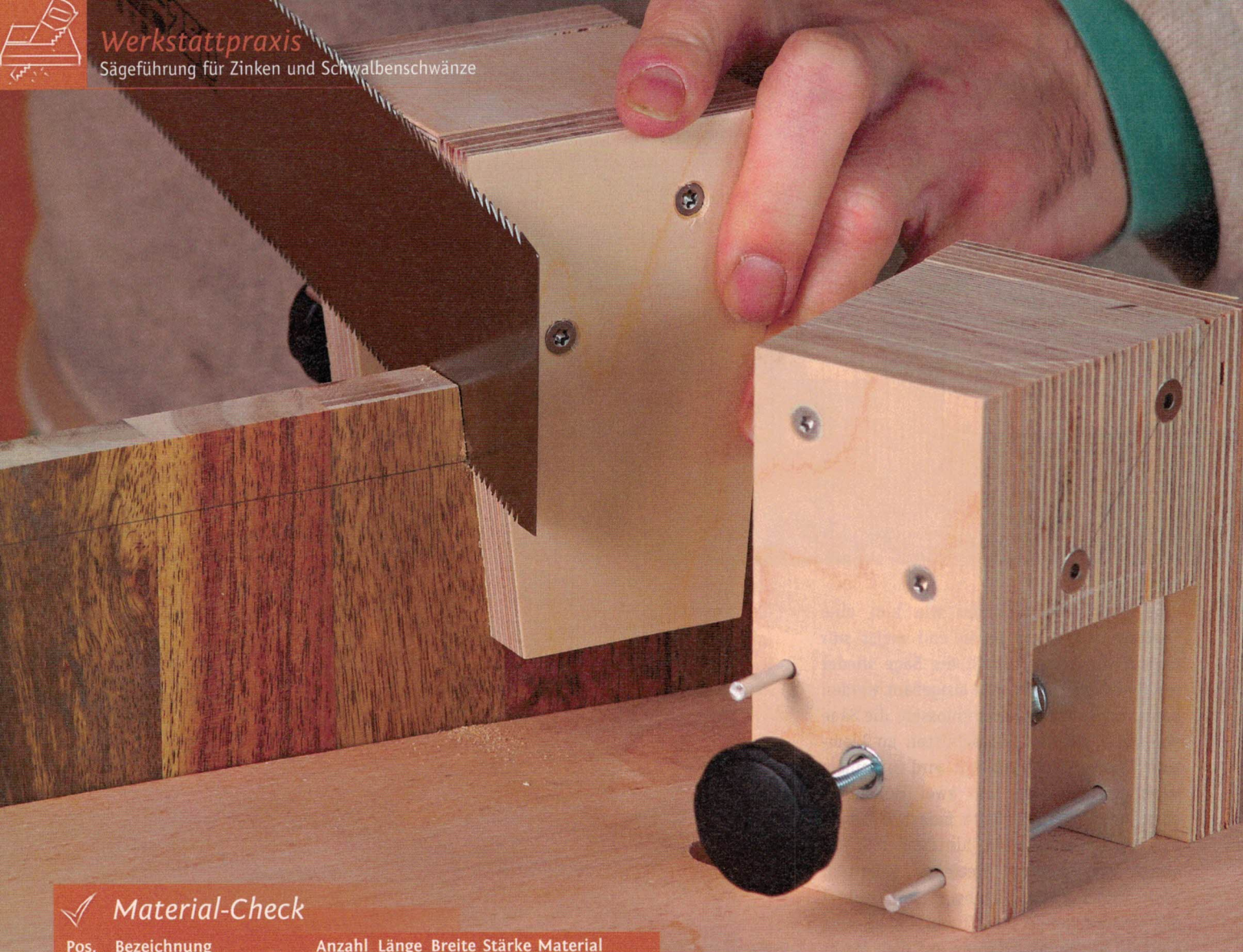


Explosion Lagerbereich



6> Ein präzise montiertes Stahllineal dient dem genauen Ablängen der zu sägenden Bretter. Die ersten fünf Millimeter des Lineals wurden abgeschnitten, sonst könnte es vom Sägeblatt erfasst werden und zum Unfall führen.

6



Material-Check

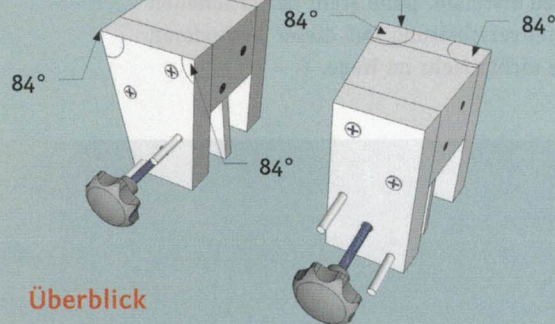
Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Stärke	Material
1.	S*: Vorder- und Rückseite	2	80	120	18	Multiplex Birke
2.	S: Mittellage	1	80	60	60	Multiplex Birke
3.	S: Andruckplatte	1	60	60	8	Sperrholz
4.	Z*: Vorderseite	1	120	63	18	Multiplex Birke
5.	Z: Rückseite	1	120	80	18	Multiplex Birke
6.	Z: Mittellage	1	75	60	60	Multiplex Birke
7.	Z: Andruckplatte	1	60	60	8	Sperrholz

*S = Schwalbenschwanz-Sägeführung; Z = Zinken-Sägeführung

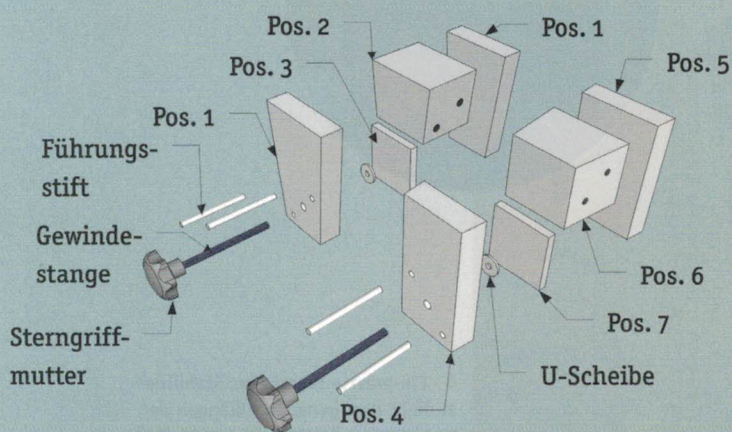
Sonstiges: 8 x Senkschrauben 4 x 40, 4 x Führungsstifte Stahl Ø4 x 80, 4 x Muttern M6, 2 x Sterngriff-Schrauben M6 x 90, 8 x Neodym-Magnete Ø 10 mm x 3

Schwalbenschwanzführung

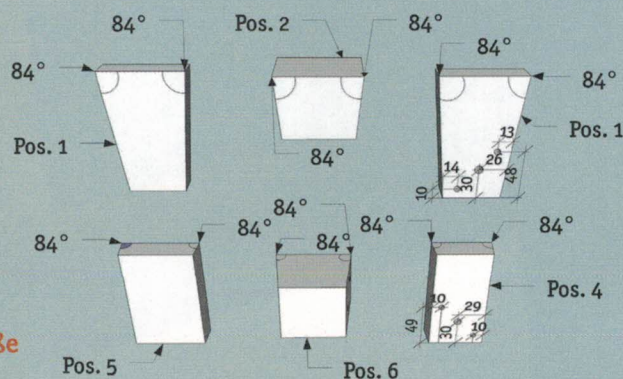
Zinkenführung



Überblick



Explosion



Schnittmaße



Projekt-Check

Zeitaufwand > 3 Stunden
Materialkosten > 20 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten

Gute Führung wie von Geisterhand



Ein HolzWerken-
Leserprojekt von

Walfried Saupe

Eine Zinkenverbindung ist eine Zier für jedes Möbel. Wäre da nicht das Anzeichnen und Sägen! Wir zeigen Ihnen den Bau zweier Führungen, mit denen Sie leicht und präzise Zinken und Schwalben schneiden.

Zinken schmücken fast jedes Möbel. Mit dieser dauerhaften und schönen Verbindung halten Möbel über viele Jahre. Allerdings ist das Anzeichnen und Sägen dieser Verbindungen nicht ohne Tücken und Fallstricke.

Unser Leser Walfried Saupe hat in der HolzWerken-Lesergalerie zwei Führungen eingestellt, die den Aufwand beim Anzeichnen von Schwalbenschwanz- und Zinkenverbindungen auf ein Minimum reduzieren. Das Sägen geht auch deshalb leicht von statten, weil die Säge mit Magneten an der Führung stets in die richtige Position gezogen wird. Ein Fehlschnitt ist damit annähernd ausgeschlossen.

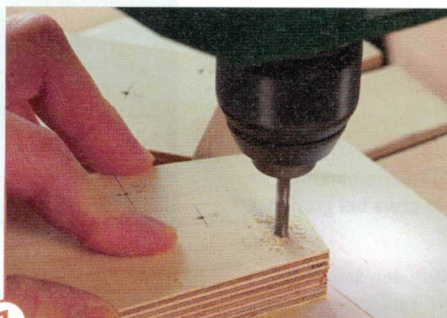
Der Bau der Führungen muss vor allem in Bezug auf die Winkel sehr präzise erfolgen, weil sonst die Zinken und die Schwalbenschwänze, die mit diesen Führungen gesägt werden, nicht gut zueinander passen: Entweder die Bretter der Verbindung klemmen beim Zusammenbau oder es klaffen große Lücken.

Wie in den Zeichnungen dargestellt, bestehen die beiden Führungen aus je einem hölzernen „U“, das über die Kante des zu sägenden Brettes gestülpt wird. Gehal-

ten wird die Führung mit einer Andruckplatte, die über eine Sterngriffschraube auf das Brett drückt. Damit die Schraube die Platte nicht mit der Zeit zerdrückt, bekommt sie an ihrem Ende eine per Kontermutter gehaltene Sicherungsmutter aufgeschraubt.

Die Säge wird durch Magnete an ihrer um sechs Grad geneigten Führungsfläche gehalten. Diese Neodym-Magnete sind in der Seite des Mittelteils jeder Führung eingelassen. Sie können problemlos in ein passendes Loch geklebt werden. Die Mittelteile der Führungen bestehen aus je einem 60 Millimeter starken Block, hier als Sandwich von vier 15-mm-Multiplexplatten.

Vor dem Einsatz der Führung muss nur ein kleiner Strich am Holz pro Schnittposition als Markierung gesetzt werden. Schieben Sie die Führungsfläche bis zur Markierung und schrauben Sie die Vorrichtung fest – und Ihre Säge wird wie von Geisterhand auf Kurs und in den richtigen Winkeln gehalten. ◀



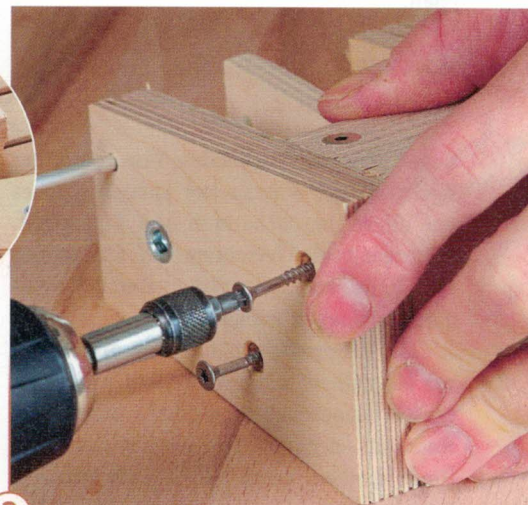
1

1> Nach dem winkelgenauen Zuschnitt der Multiplex-Teile setzen Sie die Bohrungen für die Rampa-Muffen und die 4-mm-Führungsstifte. Deren Löcher werden mit einem Millimeter Übermaß gebohrt, so dass sie gut hindurchgleiten können.



2

2> Die eingedrehten Rampa-Muffen nehmen die Spannkkräfte auf, die die Sterngriffschraube in Kombination mit der Andruckplatte erzeugt. Dann werden die Führungsstifte in die Andruckbretter eingeschlagen. Die zuvor gebohrten Sacklöcher sollten einen Durchmesser von 3,5 Millimeter haben, damit die Stifte gut darin halten. Ein Tropfen Kleber in den Löchern erhöht deren Festigkeit.



3

3> Die Magnete sind bereits an den Flanken der beiden Vorrichtungen eingebohrt und verklebt. Stecken Sie dann die Andruckplatten mit ihren Führungsstangen durch die Vorderseite. Nun werden die Frontbretter auf die Mittelteile geschraubt. Nachdem auch die Rückseite montiert ist, wird die Sterngriffschraube eingeschraubt.



Gut unter Strom

Wohin mit den Steckdosen, wie ist das mit den Sicherungen, und was bedeutet eigentlich „Abschaltcharakteristik“? Strom in der Werkstatt ist unverzichtbar und gleichzeitig kompliziert. Achim Schrepfer bringt Licht ins Dunkel.

Neben Werkzeugen, Maschinen, Stauraum und Arbeitsplatz ist die Versorgung mit elektrischer Energie eines der wichtigsten Themen in der Holzwerkstatt. Im einfachsten Fall genügen eine Steckdose und ein paar Verteiler. Doch solche fliegenden Konstrukte geraten schnell an ihre Grenzen, wenn der Holzwerker etwas anspruchsvoller wird.

Elektrowerkzeuge spielen in den meisten Holzwerkstätten eine große Rolle. Selbst in kleinen Werkstätten gibt es oft einen beachtlichen Maschinenpark mit Energie zu versorgen.

Wir möchten Ihnen einen Überblick über die Konzeption, Planung und Umsetzung der Stromversorgung Ihrer Werkstatt geben. Natürlich müssen Installationsarbeiten an einer elektrischen Anlage immer von fachkundigen Personen ausgeführt werden. Dennoch gibt Ihnen dieser Artikel eine Orientierung, damit Sie Ihrem Elektriker genau sagen können, was Sie wo brauchen.

Anforderungen an die Stromversorgung

Neben einer ausreichenden Versorgung der Werkstatt mit elektrischer Energie geht es vor allem um Sicherheit und Ergonomie. Hier spielt die Verteilung der Steckdosen eine Rolle, um Stolperfallen durch Verlängerungskabel zu vermeiden.

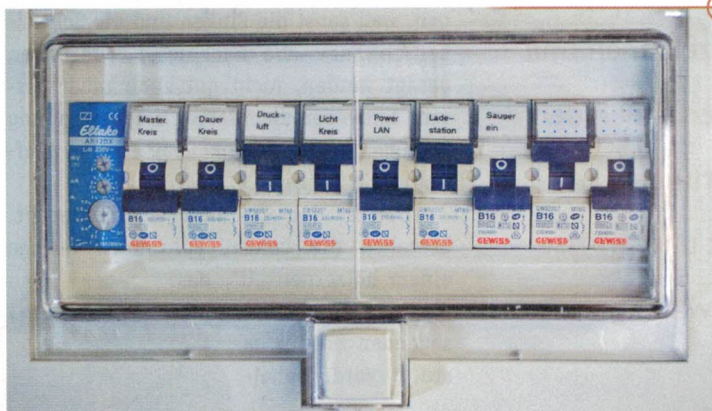
Ein Hauptschalter, mit dem die schweren Maschinen, nicht aber Licht und Ladegeräte, abgeschaltet werden, macht die Werkstatt sicherer. Ihre Augen werden es Ihnen danken, wenn Sie für gute Beleuchtung sorgen.

Doch auch den Komfort können Sie mit einer gut geplanten Elektroinstallation steigern. Einen großen Beitrag dazu leistet eine zentrale Master/Slave-Schaltung für Absauganlage und/oder Werkstattdaeger.

Planung der Elektroinstallation

Eine zukunftssichere Installation verfügt über eine eigene Unterverteilung. Ein Aufputzkasten mit zehn Plätzen für Einbaugeräte genügt in den meisten Fällen. Typischerweise wird ein Haus über so genannten dreiphasigen Wechselstrom versorgt. Wenn Sie die Möglichkeit haben, legen Sie ein Kabel mit allen drei Phasen zu Ihrem Verteiler. Für 400-V-Drehstromverbraucher (etwa große Hobelmaschinen) werden ohnehin alle drei Phasen benötigt. Eine solche Verkabelung lohnt sich aber immer, aufgrund der besseren Flexibilität in der Einteilung der Stromkreise.

Ein eigener kleiner Verteilerkasten für die Werkstatt lohnt sich allemal. Von hier aus legen Sie alle Stromkreise, die in der Werkstatt gebraucht werden. So bleibt die Stromversorgung im Wohnhaus gesichert.



Materialkunde

Bezeichnung	Einsatz
Leitungsschutzschalter B	Werden für normale Verbraucher eingesetzt
Leitungsschutzschalter C	Andere Abschaltcharakteristik, tolerieren einen höheren Einschaltstrom, wie in etwa bei großen Bandsägen
Fehlerstrom-Schutzschalter	Oft FI-Schalter genannt, schalten den Strom ab, wenn über den Schutzleiter ein Fehlerstrom zurückfließt, wie es beispielsweise im Fall eines defekten Kabels oder Gehäuses vorkommen kann
Hauptschalter	Können als Trennschalter eingesetzt werden, um die gesamte Stromversorgung sicher stillzulegen
Stromrelais	Schalten einen Stromkreis ein (oder auch aus), wenn auf einem anderen ein Stromfluss erkannt wird





✓ Leistungsaufnahme

Verbraucher	Leistung
Ladegerät, Leuchte, Radio, Lötkolben	<100 Watt
Bohrmaschine, kleiner Schwingschleifer	400 - 600 Watt
Mittlerer Kompressor	800 Watt
Tauchsäge, Werkstattsauger, Dickenhobel, mittlere Bandsäge, Heißluftfön	1.000 - 1.500 Watt
Abriecht-/Dickenhobel, Tischkreissäge, Absaugtonne mit Doppelturbine, Heizlüfter	1.800 - 2.200 Watt
Schwere Bandsäge, Formatsäge	3.000 Watt



Ein Stromrelais ist der Schlüssel zu einer zentralen Steuerung der Absauganlage. Achten Sie bei der Wahl des Relais auf eine einstellbare Nachlaufzeit und die Schaltmöglichkeit im „Nulldurchgang“.

Einteilung der Stromkreise

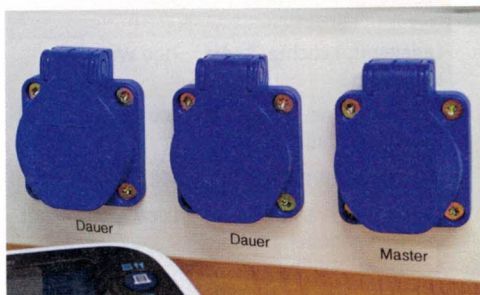
Ein Stromkreis mit den üblichen Schutzkontakt-Steckdosen wird mit einem Kabelquerschnitt von mindestens 3 x 1,5 Quadratmillimetern verkabelt und darf mit 16 Ampere (maximal 3.680 Watt) oder weniger abgesichert werden. Achten Sie bei der Einteilung der Stromkreise darauf, dass die Leistungsaufnahme von gemeinsam laufenden Verbrauchern in Summe eben diese Zahl auch nicht annähernd erreicht (Daumenregel: 3.000 Watt pro Kreis, mehr nicht). Nebenanlagen wie Kompressor oder Heizung sollte man von vornherein von den eigentlichen Arbeitsstromkreisen trennen.

Für größeren Komfort sorgt eine Master/Slave-Schaltung für die Absauganlage. Ein Stromrelais misst den Stromfluss auf dem Masterkreis (Werkzeug) und schaltet den Slave (Absaugung) bei Überschreitung eines Grenzwertes ein. Fällt der Stromfluss am Master unter den Grenzwert, schaltet der Slave nach einer Nachlaufzeit wieder ab. Diese zentrale Schaltung hat den Vor-



Bestandsaufnahme der Verbraucher

Erfassen Sie alle Verbraucher in einer Tabelle. Notieren Sie die Leistungsaufnahme und ob Absauggeräte dazu geschaltet werden sollen. Denken Sie neben den Werkzeugen auch an alle Nebenverbraucher: Elektroheizer, Beleuchtung und natürlich die Absaugeinrichtungen. Wenn bei laufender Kreissäge neben Absaugung und Beleuchtung der Kompressor anspringt, sollte die Sicherung (genauer: der Leitungsschutzschalter) halten.



Egal, wie Sie die Steckdosen verteilen, wenn Sie verschiedene Stromkreise nutzen, ist eine gut erkennbare Beschriftung für die tägliche Arbeit unverzichtbar.



Die gängigsten Materialien für die Aufputzmontage sind Rohre und Halter, Verteilerdosen, Kabelkanäle und die Schalter und Steckdosen. Zur Montage genügt meist eine einfache Schlagbohrmaschine.

teil, dass Sie überall in der Werkstatt Steckdosen haben, die die Absaugung aktivieren. Das spart Umsteckarbeit und Kabelsalat.

Internet in der Werkstatt wird vielen immer wichtiger, gleichzeitig wird die Werkstatt oft nicht gut über WLAN erreicht. Eine Aussendung der Signale über das Stromnetz bietet sich an. Wollen Sie Ihre Werkstatt mit einem solchen Power-LAN an ihr Heimnetz anbinden, müssen Sie sicherstellen, dass alle eingesetzten Power-LAN-Adapter auf derselben Phase angeschlossen sind. Auf unterschiedlichen Phasen funktionieren die Adapter nämlich nicht. Um die maximal mögliche Bandbreite des Netzwerks ausnutzen zu können, versuchen Sie, auf dieser Phase möglichst

keine weiteren Verbraucher – vor allem keine Netzteile und Leuchtstoffröhren – anzuschließen.

Platzierung der Steckdosen

Steckdosen kann man nie genug haben. Das stimmt zwar, aber dem stehen natürlich Kosten gegenüber. Es sollten genügend Steckdosen vorhanden sein, damit Sie keine Verlängerungskabel benötigen. Beachten Sie auch, welche Geräte angeschlossen

werden sollen. Denn Ladegeräte, Werkstatt-Radio und Klemmleuchten bleiben meist dauerhaft eingesteckt. Dagegen wechseln Ihre Elektrowerkzeuge ständig den Ort. Halbstationäre Maschinen liegen irgendwo dazwischen. Wenn Sie viele Handwerkzeuge mit abnehmbaren Kabeln haben, können Sie möglicherweise auf einige Steckdosen verzichten. Basteln Sie viel und brauchen Heißklebepistole, Brenneisen, Dekupiersäge und Minischleifer oft im schnellen Wechsel, sollten Sie lieber eine Dose mehr setzen. Wenn die Raumhöhe es zulässt, planen Sie auch Steckdosen an der Decke ein. Über Kopf platzierte Steckdosen minimieren Stolperfallen deutlich. Die Faustregeln in der Tabelle dienen als Orientierung.



Eine zentrale Steuerung der Absaugung ist sehr komfortabel. Der orange Stecker der Bohrmaschine ist in eine normale Steckdose gesteckt. Der grüne Stecker des Schleifers steckt in einer Masterdose, die bei Benutzung den Sauger mit aktiviert.



Richtwerte Anzahl Steckdosen

Ort	Anzahl und Platzierung
Hauptwerkbank	4-6 Steckdosen
Nebenarbeitsplätze	2-4 Steckdosen
Maschinenstellplätze	2 Steckdosen je Maschine
Decke	rund um das Werkstattzentrum im Umkreis von 2-3 m je 2-4 Steckdosen, ggf. abgehängt
Ladegeräteplatz	2 Steckdosen; evtl. lohnt sich hier eine anschraubbare Steckerleiste

So ist es optimal: Alle Maschinen, die die Absaugung benötigen, sind an Mastersteckdosen angeschlossen. So genügt es, beim Wechsel der Maschine ...



... lediglich den Absaugschlauch umzustecken (grüner Schlauch). Kabelsalat und gefährliche Stolperfallen werden so vermieden.

Wenn Sie eine Master/Slave-Schaltung installieren, denken Sie über eine ausgewogene Verteilung von Master- und normalen Steckdosen nach. Es ist sehr vorteilhaft, überall in der Werkstatt Masterdosen in Reichweite zu haben. Dennoch werden auch viele normale Dosen (zum Beispiel für Lampen, Bohrmaschinen und ähnliches) gebraucht. Bei den Deckensteckdosen können es der Einfachheit halber auch nur Masterdosen sein. Sollte die Absaugung einmal nicht benötigt werden, kann sie am Schalter deaktiviert werden.

Dimensionierung der Beleuchtung

Wer kennt es nicht? Den Anfang vieler Holzwerkstätten in einem schummrigen Kellerraum mit einer einzelnen veralteten Feuchtraum-Lampe. Wollen Sie augenscheinend und sicher arbeiten, dimensionieren Sie Ihre Beleuchtung ausreichend. Eine gute Wahl hinsichtlich Stromverbrauch, Robustheit und Lichtqualität sind Feuchtraum-Wannenleuchten, als Leuchtstoffröhren oder in der moderneren LED-Variante. Bei letzterer wählen Sie die Kaltlichtversion. Wärmeres Licht ist zwar gemüthlicher, dafür senkt es aber auch die Aufmerksamkeit. Und die sollte beim Bedienen von Elektromaschinen besonders hoch sein. Für die Anzahl der benötigten Leuchten gibt es Richtwerte. Bei Raumhöhen bis 2,50 Meter rechnen Sie mit 2,5 Watt (etwa 1,1 Watt bei LEDs) pro Quadratmeter Grundfläche. Verteilen Sie die so ermittelte Anzahl Leuchten gleichmäßig. Über den Hauptarbeitsplätzen, wie Werkbank oder Montageplatz,

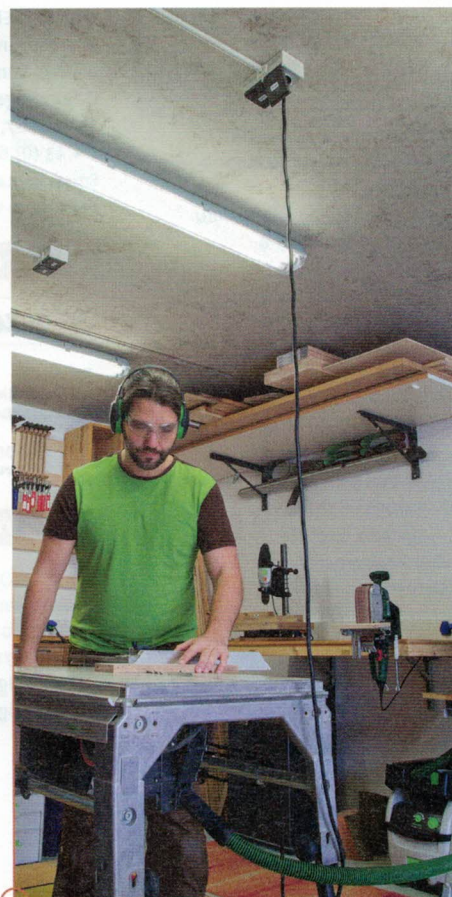
helfen zusätzliche Leuchten, Schattenbildung zu minimieren.

Installationsform wählen

In vielen Fällen bietet sich eine Aufputzinstallation an. Wählen Sie die Unterputzvariante nur da, wo Sie beispielsweise auf Wandflächen angewiesen sind. Bei Aufputzverkabelung gibt es zwei gängige Varianten. Die erste ist ein oben an der Wand umlaufender Kabelkanal aus Kunststoff. Wo Steckdosen angebracht werden sollen, führen senkrecht angebrachte Kabelrohre nach unten. Versuchen Sie, möglichst große Gruppen zu bilden, um die Anzahl der senkrechten Leitungen gering zu halten. Manchmal können diese senkrechten Rohre sehr stören. Beispielsweise, wenn auch Wandregale montiert werden sollen. Abhilfe schafft ein so genannter Brüstungskanal. Dieser wird auf Arbeitshöhe angebracht. Die Steckdosen und andere Einbaugeräte werden direkt im Kanal montiert. Brüstungskanäle sind etwas teurer, dafür aber sehr flexibel und mit wenig Aufwand zu montieren.

Materialbedarf ermitteln

Überlegen Sie genau, wie Sie die einzelnen Teile der Installation realisieren wollen. Am besten machen Sie eine Skizze Ihrer Werkstatt und zeichnen die Steckdosen samt Zuleitungen dort ein. Notieren Sie dann alle Teile und deren Anzahl in einer Tabelle. Zum Schluss ermitteln Sie den Bedarf an Kabelmaterial. Dabei bietet es sich an, möglichst nur eine Kabelart zu verwenden (beispielsweise ein 5 x 1,5 Quadratmilli-



Fotos: Achim Schrepfer

Deckensteckdosen helfen bei erreichbarer Raumhöhe ebenfalls, Stolperfallen zu vermeiden. Sie gibt es auch als abgehängte Modelle mit Kette.

meter), selbst wenn ein dreiadriges Kabel für normale Steckdosen genügt. Der Grund: Längere Kabelrollen sind im Einkauf oft viel günstiger als kurze. Mit der so erstellten Einkaufsliste können Sie die Preise im Baumarkt, im örtlichen Elektrogroßhandel und im Internet vergleichen.

Nun sind Sie gut vorbereitet, um die Installation von einem Elektriker durchführen zu lassen. Wenn Sie selbst Arbeiten übernehmen wollen – das Setzen der Steckdosen und Aufputzleitungen etwa – sprechen Sie das mit ihm ab. Der eigentliche Anschluss und die Verkabelung bleibt ausgebildeten Fachkräften vorbehalten. ◀



Unser Autor **Achim Schrepfer** versucht seine Werkstatt ständig sicherer und effizienter zu machen. Der Hobbyholzwerker lebt in Oberfranken.

Drechseln

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert®

Fachhandel für Drechsler, Schnitzer, Holzspielzeugmacher und Schreiner

Heuweg 4, 09526 Olbernhau

T +49 (0)37360-6693-0

F +49 (0)37360-6693-29

E-Mail: info@drechselzentrum.de

Internet: www.drechselzentrum.de

Online-Shop: www.drechsler-shop.de

DRECHSELN & MEHR

Thomas Wagner

Schustermoslohe 94

92637 Weiden

T +49(0)961 6343081

F +49(0)961 6343082

wagner.thomas@

drechselnundmehr.de

www.drechselnundmehr.de

NEUREITER

Maschinen und Werkzeuge

... alles rund ums Drechseln!

Gewerbegebiet Brennhoflehen

Kellau 167, A-5431 Kuchl

T + 43 (0) 6244 20299

Email: kontakt@neureiter-maschinen.at

Webshop: www.neureiter-shop.at

Fräsen und Sägen

Sauter shop

Produkte
rund um die
Holzbearbeitung.



08143 99129-0

www.sautershop.de

Furniere und 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

amolegno Holz&Wein

Drechselholz, Schnittholz, Wurzelholz

Olive, Korkeiche, Eukalyptus u.v.m.

Marktplatz 3

86989 Steingaden

T: +49 (0) 8862 365 99 68

info@amolegno.de

www.amolegno.de/store

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

Hobelmesser und Zubehör

Ihr Hobelmesser-Spezialist



www.barke.de

Schnitzen

Holzschnitzerei

Kurt KOCH GmbH

Im Steineck 36, 67685 Eulenbis

Tel. 06374 993099

www.koch.de - info@koch.de

Schärfemaschinen

Werkzeuge, Holz uvm.

Werkzeuge und Maschinen

KAINDL woodcarver gold 62HCR

Das Original aus Deutschland

direkt vom Hersteller!

www.kaindl-woodcarver.de

weiblen Spezialwerkzeuge

Weidenweg 24

D-88696 Owingen

T +49(0) 7551/1607

www.holzwerkzeuge.com

Zwingen

Original KLEMMSIA-Zwingen

Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG

49419 Wagenfeld

T +49(0) 5444 5596

info@duennemann.de

www.klemmsia.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe ist der
24.11.2017

Rufen Sie an bei
Frauke Haentsch

T +49(0)511 9910-340.

F +49(0)511 9910-342

frauke.haentsch@vincentz.net

HolzWerken

Bestellschein für Bezugsquellen

Normalzeile (max. 35 Anschläge) € 6,15

Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge) € 12,40

Kästchenanzeige pro mm € 3,15

Kästchenanzeige auf weißem Grund pro mm € 4,85

Kästchenanzeige 4c pro mm (Breite: 42 mm) € 6,85

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

Es gilt die Preisliste Nr. 12 vom 01. Oktober 2017

Wir wollen uns präsentieren, bitte rufen Sie uns an:

Name: _____

Firma: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Ihr Kontakt zum Verkauf:

Frauke Haentsch

T +49 511 9910-340 | frauke.haentsch@vincentz.net

Kästchenanzeige auf weißem Grund,
25 mm, € 121,25

2 Fettzeilen, 6 Normal-
zeilen, € 62,00



HolzWerken
Bezugsquellen rund um's Holz

Drechseln

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE - steinert®

Fachhandel für Drechsler, Schnitzer, Holzspielzeugmacher und Schreiner

Heuweg 4, 09526 Olbernhau

T +49 (0)37360-6693-0

F +49 (0)37360-6693-29

E-Mail: info@drechselzentrum.de

Internet: www.drechselzentrum.de

Online-Shop: www.drechsler-shop.de

DRECHSELN & MEHR

Thomas Wagner

Schustermoslohe 94

92637 Weiden

T +49(0)961 6343081

F +49(0)961 6343082

wagner.thomas@

drechselnundmehr.de

www.drechselnundmehr.de

Fräsen und Sägen

Sauter shop

Produkte
rund um die
Holzbearbeitung.

08143 99129-0

www.sautershop.de

Furniere und 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

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

Hobelmesser und Zubehör

Ihr Hobelmesser-Spezialist

www.barke.de

Schnitzen

Holzschnitzerei

Kurt KOCH GmbH

Im Steineck 36, 67685 Eulenbis

Tel. 06374 993099

www.koch.de - info@koch.de

Schärfemaschinen

Werkzeuge, Holz uvm.

Werkzeuge

KAINDL woodcarver gold 62HCR

Das Original aus Deutschland

direkt vom Hersteller!

www.kaindl-woodcarver.de

weiblen Spezialwerkzeuge

Weidenweg 24

D-88696 Owingen

T +49(0) 7551/1607

www.holzwerkzeuge.com

Zwingen

Original KLEMMSIA-Zwingen

Ernst Dünnemann GmbH & Co.KG

49419 Wagenfeld

T +49(0) 5444 5596

info@duennemann.de

www.klemmsia.de

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe ist der

27.09.2017

Rufen Sie an bei

Frauke Haentsch

T +49(0)511 9910-340.

F +49(0)511 9910-342

frauke.haentsch@vincentz.net

Kästchenanzeige auf weißem Grund,
10 mm, € 48,50



Diese Säge kann Vollgas geben

Ab jetzt sägt der Fuß mit. Scheppach lässt seine neue Dekupiersäge „Deco-XL“ mit einem Fußschalter für das An- und Abschalten ausstatten. Wir von **HolzWerken** haben die Maschine getestet.

Und gleich vorweg: Schon nach wenigen Minuten Einsatz will man den Fußschalter, der an 1,30 Meter Kabel hängt, nicht mehr missen. Ansonsten handelt es sich bei der Maschine um ordentliche Mittelklasse mit Grauguss-Korpus, bis zu 125 Watt Aufnahmeleistung, 11 Kilogramm Gewicht und einer maximalen Schnitthöhe von 50 mm (bei 406 mm Ausladung). Die Hubzahl lässt sich stufenlos von 550 bis zu 1.600 einstellen. Sägeblätter werden mit und ohne Stift aufgenommen. Der Sägeblattwechsel funktioniert bei den Stiftblättern sehr einfach durch Niederdrücken des Arms.

Doch es gibt auch Abstriche: Die Tischverstellung der Deco-XL ist gut zugänglich, hat aber keinen Anschlag. Also muss die 90°-Position jedesmal wieder mit einem Winkel geprüft werden. Die LED-Lampe könnte heller sein; sie speist sich zudem nicht aus dem Netz, sondern über eine eigens auszutauschende Knopfzelle. Außerdem sitzt sie dem Spannhebel hinten am Schwingarm im Weg. Die Plexi-

glas-Abdeckung lädt sich sehr schnell statisch auf und dann nehmen daran klebende Staubteilchen die Sicht. Daran ändert auch der angeschlossene Staubsauger nichts – wir kennen keine herkömmliche Dekupiersäge, die eine wirklich gut funktionierende Absaugung hat.

In weiten Teilen ist die Scheppach Deco-XL offenbar baugleich mit der „Vario SS16V“ von Record Power, die aber keinen Fußschalter hat. Die rund 60 Euro Mehrpreis können sich durchaus lohnen.

Die Scheppach Deco-XL ist für 190 Euro im Handel erhältlich. ◀

Mehr Infos: www.scheppach.com



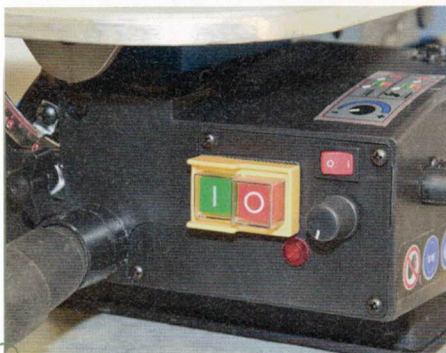
Fotos: Andreas Duhme



„An“ und „Aus“ lässt sich bei der Deco-XL schnell über den Fußschalter regeln. Daran gewöhnt man sich sehr schnell.



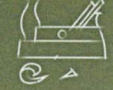
Der Sägeblattwechsel könnte kaum einfacher sein, und er funktioniert werkzeuglos.



Hauptschalter, Drehzahlregulierung und Zuschalten des Fußschalters – das Bedienfeld hat dann doch so einige Optionen (für eine Dekupiersäge).

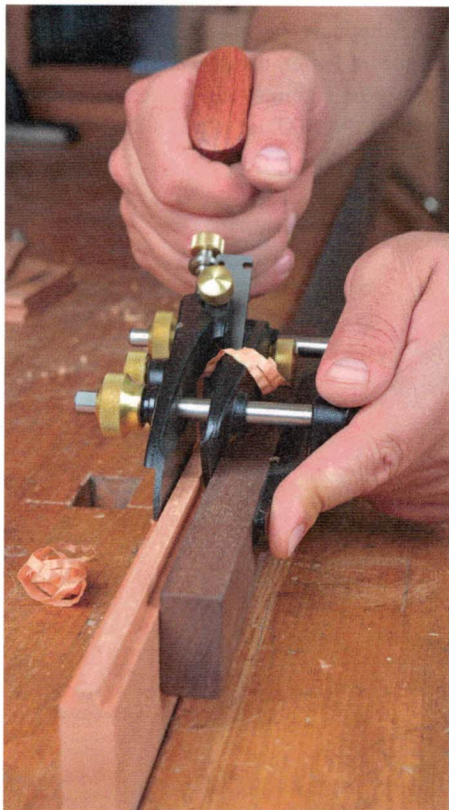


Der kräftige Niederhalter verrichtet seinen Dienst klaglos. Auch wenn der Lampenschein hier recht stark aussieht – er könnte kräftiger sein.



Präzise nuten, fälzen, profilieren ohne (viel) Schall und Rauch

Mit dem Nuthobel (Small Plow Plane) bietet der kanadische Hersteller Veritas Holzwerkern ein vielseitiges, präzises Werkzeug. Wir haben ihn getestet.



In Faserrichtung stellt der Hobel von 3,175 bis zehn Millimeter breite Nuten und Fälze sowie Halbrundprofile und Nut- und Federverbindungen her. Quer zur Faser muss die Risslinie vorgeschritten werden, da es keinen Vorschneider gibt. Ein Erweiterungsset vergrößert die Hobelmesser-Auflage für Eisen ab 9,5 Millimetern.

Der 168-mm-Anschlag kann direkt oder, wie im Test, mit deutlich längerem Holz verwendet werden, um die Führung zu verbessern. Wer einen winkligen Anschlag anbringt, kann auch schräge Nuten hobeln.

Sehr gut verarbeitet, erzielt der Hobel mit dem $\frac{1}{4}$ "-Messer (6,35 Millimeter, Liefere-

umfang) präzise Arbeitsergebnisse. Die A2-Stahl-Eisen sind ab Werk sehr scharf.

Seit 1. März 2016 haben alle Veritas-Nuthobel neue Kufen, um Eisen für Rundstabprofile verwenden zu können. Diese Eisen passen nicht zu den alten Kufen. Wer ein altes Modell hat, kann einen Umrüst-satz für 100 Euro kaufen.

Der Hobel für Rechts- oder Linkshänder kostet 185 Euro; weitere Messer, zöllig oder metrisch, zwischen 18 und 28 Euro, das Erweiterungsset für breite Eisen 43 Euro. ◀

Mehr Infos: www.feinwerkzeuge.de oder www.dictum.com



Fotos: Timo Billinger

Verschiebbare Juuma-Zwingen pressen, wo sie sollen

Dreiviertelzöllige Wasserrohre aus Stahl kosten nicht die Welt. Für zehn Euro sind schon 2-Meter-Stücke zu bekommen. Die meisten Zwingen, die solche Rohre als Schiene nutzen, benötigen ein Gewinde an einem Ende. Die Rohr-Spannzwingen von Juuma nicht. Wir haben sie getestet.

Mit Rohrzwingen lassen sich viel teurere, lange Zwingen einsparen. Der Vorteil der Juuma-Zwingen liegt nun darin, dass sich beide Teile beliebig auf dem Rohr verschieben lassen. Die lästige Einseitigkeit, weil der Zwingenkopf fest an einem Rohrende steckt, entfällt. So lassen sich mit mehreren der zweiteiligen Spannssets gute Verleimstationen für die Massivholzherstellung aufbauen, ohne dass alles vom Tisch kippt. Durch gummierte 50 x 60-mm-Backen werden die Kanten des Werkstücks geschont; es können also auch schon fertig geschliffene Rahmen verpresst werden. Die Verarbeitung der je zweiteiligen Sets ist zu-

friedenstellend, ein Alu-Gehäuse ist hier mit einer Stahlspindel kombiniert. Die Klemmung der Set-Teile auf dem Rohr ist durch einfache Blechstücke gewährleistet, was konstruktionsbedingt schon mal etwas

hakeln kann. Zwei Sets sind für eine Breitenverleimung mindestens nötig, eines kostet rund 30 Euro. ◀

Mehr Info: www.feinwerkzeuge.de

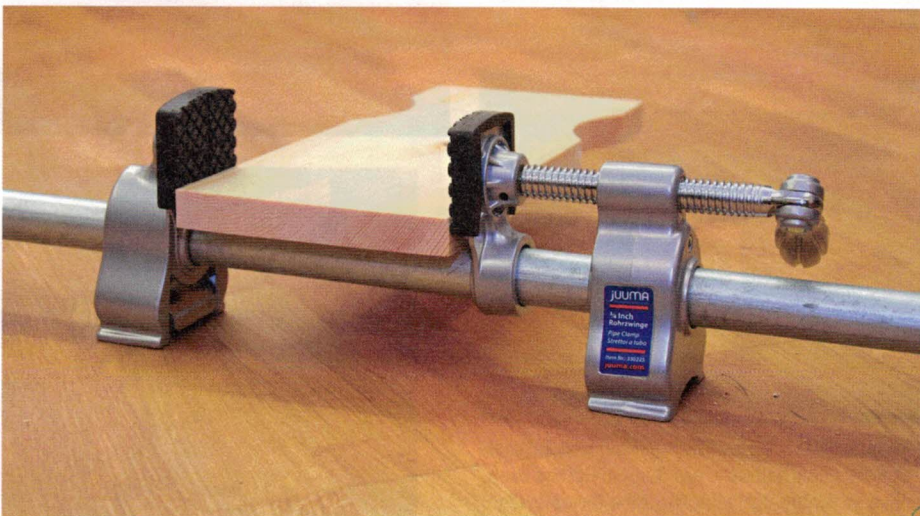


Foto: Andreas Duhme



Der Schuhlöffel für Scharniere

Wenige Maschinen machen die Arbeit mit Holz so einfach wie die Oberfräse. Aber sie hat ihre Grenzen. So hinterlässt sie beim Einfräsen von Scharnieren immer eine Rundung, wo eigentlich eine Ecke sein sollte. Das ergibt sich durch den rotierenden Zylinder des Fräasers.

Am Ende bleibt immer ein wenig klassische Handarbeit übrig: das Ausarbeiten der Ecken mit einem scharfen Beitel. Wer routiniert mit dem Stechbeitel umgeht, für den sind es nur wenige Handgriffe, bis das Scharnier richtig in den Ecken liegt.

Für alle anderen hat der Spezialist für Oberfräsen und deren Zubehör Sauter ein kleines Werkzeug entwickelt: den Ecken-Stanzer. Der Aluminium-Körper wird an die ausgefräste Kante angelegt. Dann schlägt man beherzt mit dem Hammer auf den oben überstehenden Bolzen. Über einen gefedert gelagerten Mechanismus fährt das im 90°-Winkel gefertigte Messer aus HSS-Stahl präzise in die Ecke. Das ist der Vorteil gegenüber einfachen Eckenstemmeisen. Den Überstand kann man dann problemlos mit einem scharfen (flachen) Stecheisen abnehmen. Bis zu 14 Millimeter tief sticht der Stanzer ein und schafft einen Eckradius von bis zu 12,7 Millimetern weg. Ob es ein unentbehrlicher Helfer ist?

Nun, nicht jeder benötigt einen Schuhlöffel, aber wenn er schonmal da ist ... Das Ecken-Stemmeisen kostet rund 22 Euro. <

Mehr Infos: www.sautershop.de

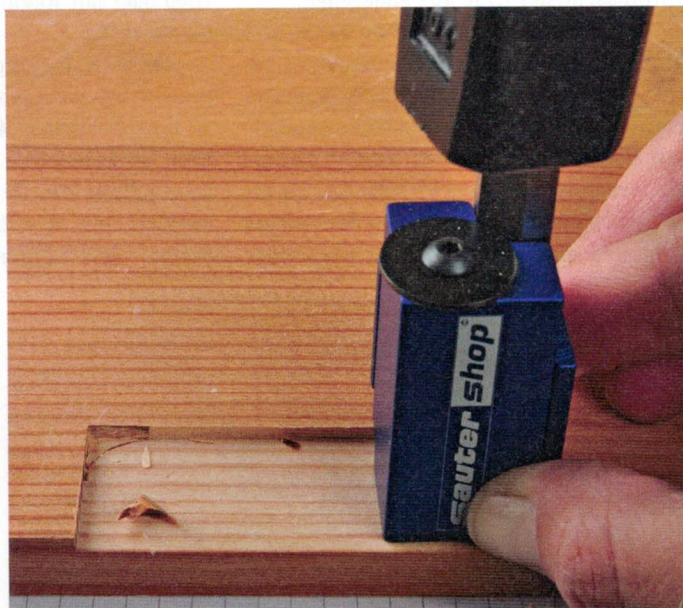


Foto: Sonja Senge

ANZEIGE

HolzWerken im Komplett-Paket!

Sie sind an zurückliegenden Ausgaben interessiert? Und haben auch schon den Stehsammler für die Zeitschriften ins Visier genommen? Dann haben Sie die Möglichkeit, die Jahrgänge von 2013 bis 2017 im vorteilhaften Jahrgangs-Komplett-Paket inklusive Stehsammler zu erwerben.

NEU: HolzWerken Jahrgangs-Paket 2017

Inhalt:
HolzWerken-Ausgaben
63, 64, 65, 66, 67, 68, 69
plus Stehsammler
Best.-Nr. 20491
79,- €

HolzWerken Jahrgangs-Paket 2016

Inhalt:
HolzWerken-Ausgaben
56, 57, 58, 59, 60, 61, 62
plus Stehsammler
Best.-Nr. 872
79,- €

HolzWerken Jahrgangs-Paket 2015

Inhalt:
HolzWerken-Ausgaben
50, 51, 52, 53, 54, 55
plus Stehsammler
Best.-Nr. 815
69,- €

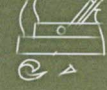
HolzWerken Jahrgangs-Paket 2014

Inhalt:
HolzWerken-Ausgaben
44, 45, 46, 47, 48, 49
plus Stehsammler
Best.-Nr. 757
69,- €

HolzWerken Jahrgangs-Paket 2013

Inhalt:
HolzWerken-Ausgaben
38, 39, 40, 41, 42, 43
plus Stehsammler
Best.-Nr. 690
69,- €





Akku oder Netz? Wechsel-Strom mal anders

Der schwäbische Maschinenhersteller Festool hat drei neue Akkus Schleifer mit bürstenlosem Gleichstrommotor (EC-Motor) auf den Markt gebracht. Wir haben uns den Schwingschleifer RTSC 400 angesehen.

Wer sich wünscht, zwischen Netz- und Akkubetrieb wechseln zu können, wird bei der großen Setversion fündig: Der Schleifer wird mit zwei Lithium-Ionen-Akkus und einem Netzkabel ausgeliefert. Festool hat einen neuen Akkutyp entwickelt, der für eine optimale Gewichtsverteilung des Gerätes sorgt und eine Schleifzeit von über einer

halben Stunde gewährleistet. Die Ladedauer liegt unter einer halben Stunde, so wird mit den zwei Akkus ein unterbrechungsfreier Betrieb sichergestellt. Ob im Netzbetrieb oder mit Akku, die Schleifleistung ist identisch.

Der EC-Motor sorgt für hohe Schleifleistungen bei geringerer Größe im Vergleich zu herkömmlichen Motoren. Zum angenehmen Schleiferlebnis trägt die sehr gute Entkopplung bei, da kaum Vibrationen bemerkbar sind. Handfreundlich ist auch das Design, das mehrere Haltemöglichkeiten

zulässt. Ein eigens für diesen Schleifer entwickelter Filtersack gewährleistet bei unkritischen Anwendungen, etwa im Außenbereich, den Betrieb.

Der kleine Schleifer wiegt nur 1,5 Kilogramm und hat im Test besonders auf kleinen Flächen (etwa Schmalseiten) überzeugt. Den Schleifteller kann ein aufsteckbarer Protektor vor dem Anecken schützen. Das ganze Paket (Protektor, Staubbeutel, Schleifschuh, 2 Akkus, Ladegerät, Netzadapter, Systainer) kostet rund 700 Euro. ◀

Mehr Infos: www.festool.de



Der kleine Rutscher von Festool bietet viel Bewegungsfreiheit im Akkubetrieb (Bild links). Kleine Schleifarbeiten können dann mit aufgestecktem Staubbeutel erledigt werden. Im Netzbetrieb bietet sich die Absaugung mit einem externen Gerät an. In beiden Varianten lässt sich das Gerät gut bedienen.



Fotos: Timo Billinger

Zollstock „Knakke“ misst auch Durchmesser

Die Diskussion könnte bald vorbei sein, ob es „Gib mir mal den Zollstock, Meterstab oder Gliedermaßstab“ heißen muss. „Gib mir mal den Knakke“ klingt doch auch irgendwie schöner, oder?

„Knakke“, so heißt das patentierte Messutensil der Firma Neugärtner & Partner. Der Softwareentwickler Mario Neugärtner hat beim Ausbau seines Hauses eine Marktlücke entdeckt. Weil er auf der Baustelle keinen Messschieber zur Hand hatte, besann er sich auf seine Geometriekenntnisse und fand heraus, wie er mit einem einfachen Zollstock den Durchmesser eines Handlaufs ermitteln kann. „Knakke“ misst den Inkreis, der sich ergibt, wenn man den Meterstab zu einem Dreieck um eine zylindrische Form legt. Berühren sich Messinstrument und Werkstück an drei Punkten, kann man an einer genau berechneten zusätzlichen zentimetergenauen Skala auf dem Zollstock den Durchmesser einfach ablesen. „Knakke“ kann keine Nachkommastellen anzeigen.

„Knakkes“ Vorteil ergibt sich allerdings erst richtig bei Durchmessern, die ein Messschieber nicht mehr anzeigen kann. Die Skala reicht nämlich zum Ermitteln von Durchmessern bis zu 33 Zentimetern. Der Test zeigt: „Verknakken“ kann man sich nicht, wenn man das Prinzip erst einmal durchblickt hat. Ach ja, als normalen

2-Meterstab kann man „Knakke“ natürlich auch benutzen. Er kostet im Handel rund 9 Euro. ◀

Mehr Infos: www.knakke.de

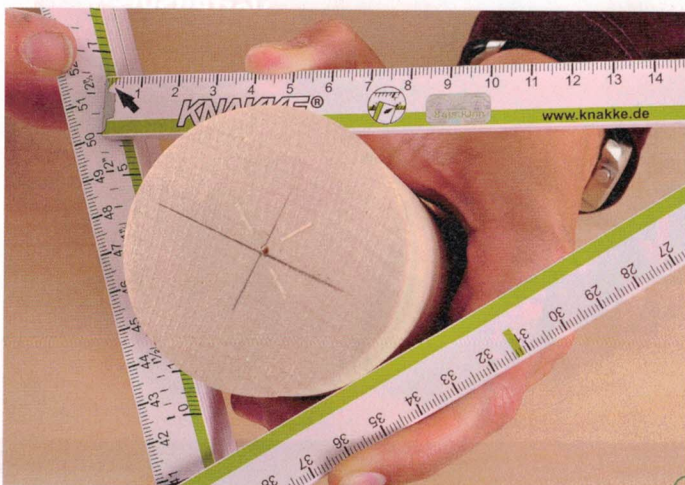


Foto: Sonja Senge



Möbeldesign aus Dänemark

„Möbel mit Format“ – so heißt der großformatige Hardcoverband von Michael Müller, der anlässlich einer Ausstellung zum 100. Geburtsjahr der dänischen Stilikone Børge Mogensen herausgegeben wurde. Mogensen (1914-1972) war einer der bedeutendsten Möbeldesigner seines Landes. Mehrere 100 seiner Entwürfe wurden auch umgesetzt, über 4.000 Möbelzeichnungen sind größtenteils im Original erhalten. Der Band erzählt Mogensens Lebensgeschichte – im Vordergrund stehen aber, wie es Mogensen selbst stets hielt, seine Möbel.

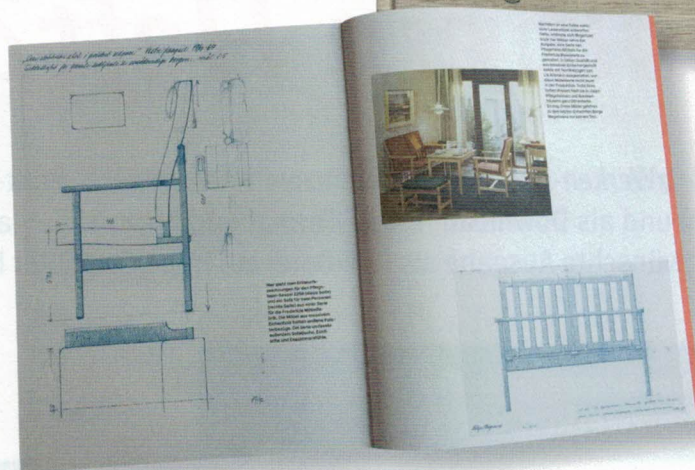
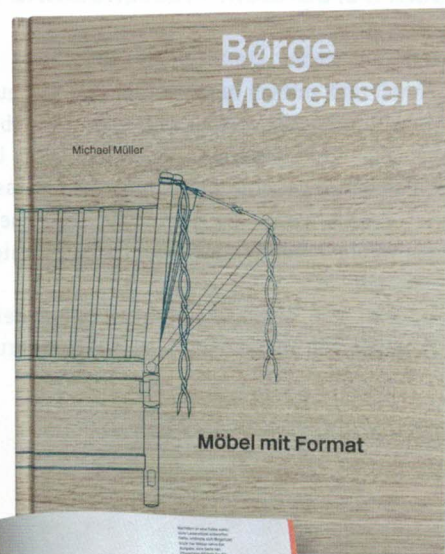
„Form folgt Funktion“ war auch ihm der grundsätzliche Gedanke beim Bauen seiner Möbel: Er betrieb akribische Vermessungs- und Proportionsstudien an den Benutzern seiner Möbel und an Alltagsgegenständen. „Er wollte den wesentlichen Kern eines Möbelstücks freilegen, indem er alles Überflüssige entfernte“, schreibt der Autor und Kulturjournalist Michael Müller in seiner Einleitung.

Klassische Materialien interessierten Mogensen: Stoff, Leder und vor allem Holz. Alle Materialien der Neuzeit, Beton, Kunststoff hat er für seine Entwürfe abgelehnt. Der Designer wollte dauerhafte und bezahlbare Möbel für die erstarkende Mittelschicht. Sie sollten leicht wirken und flexi-

bel sein; Mogensen versuchte alte Möbelformen aufzugreifen, zu verändern und zu verbessern.

Michael Müllers Band über den Möbeldesigner Børge Mogensen bietet in Bildern, Originalzeichnungen und gut verständlichen Worten einen faszinierenden Einblick in Leben und Werk dieser dänischen Stilikone. Wer Anregungen für eigene Entwürfe sucht, kann hier Mogensen direkt über die Schulter schauen. ◀

Michael Müller: Børge Mogensen. Möbel mit Format. Hatje Canz Verlag, 240 Seiten, 49,80 Euro



Wenn Holzprinzessinnen Brombeersaft bekommen, ...

... dann lesen Sie sicher gerade das Buch „Holzfiguren für Kinder selbst machen“ von der Autorin und zweifachen Mutter Erin Freuchtel-Dearing. Die Amerikanerin hat sich viele Gedanken darüber gemacht, wie sie ihren Kindern schadstofffreie Spielzeuge an die Hand geben kann, die dazu noch die Fantasie anregen.

So hat sie ihre Nähmaschine gegen die Dekupiersäge eingetauscht und Holzfiguren selbst hergestellt. Intensiv hat sie sich mit der Oberflächentechnik auseinandergesetzt und herausgefunden, dass man mit Pflanzen- und Obstsaft sehr viele verschiedene Farbeffekte auf hellem Holz erzielen kann. So kann ein grüner Drache schon einmal Schuppen aus Spinat bekommen oder die Prinzessin ein Kleid aus Brombeersaft. Ob Wald-, Bauernhof-, Stadt- oder Märchenschloss-Szenen, der Leser erhält

75 verschiedene Vorlagen für Figuren, Autos oder Hubschrauber, die die Kinder immer wieder neu zusammenstellen können. Es sind auch Anregungen für kleine Puzzles oder Zauberstäbe darunter. Freuchtel-Dearing orientiert sich in ihrem Buch an der Waldorf-Pädagogik.

Zwischendurch gibt es fertige Vorlagen hinter den jeweiligen Kapiteln. Die Anleitungen sind sehr einfach gehalten und mit wenig Werkzeug schnell nachgebaut. So können ältere Kinder sich mit der Laubsäge an einem verregneten Wochenende auch selbst eigene Welten schaffen. ◀



Erin Freuchtel-Dearing: Holzfiguren für Kinder selbst machen. Dorling Kindersley Verlag (DK), 184 Seiten, 12,95 Euro

Sehr verbunden: Frässhablone für Exzenter, Topfscharnier & Co.

Moderne Möbel sind darauf ausgelegt, sie schnell und einfach herzustellen. Das gilt auch für Verbindungsbeschläge wie Exzenterverbinder oder Topfscharniere. Jeder Hersteller liefert in der Regel eine Anleitung zum Einlassen und Positionieren der Beschläge, mal mehr, mal weniger genau, mal mehr oder weniger verständlich.

Dass man zum präzisen Verbinden keine komplizierten Messungen und wilde Bohrun-

gen anstellen muss, zeigt unser Autor, Tischlermeister Guido Henn, in **HolzWerken 29**. Henn hat in seiner bewährten Art eine Bohrschablone für Exzenterverbinder entwickelt, mit der jeder, der eine Oberfräse mit Kopierhülse besitzt, wiederholgenau die hilfreichen Verbinder positionieren kann. Das Heft 29 können Sie – wie alle anderen Ausgaben auch – bequem in unserem Shop auf www.holzwerken.net oder per Mail und Brief bestellen. ◀



Foto: Guido Henn

Fehlt ein Heft?

Alle 69 **HolzWerken**-Ausgaben sind einzeln wahlweise als Print-Version (sofern nicht vergriffen) und als Download im PDF-Format erhältlich. Sie erhalten einen Link, mit dem Sie die gewünschte Ausgabe als PDF-Datei auf Ihren Computer herunterladen können.

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



Korrektur HolzWerken 68, Seite 52

Bei der Telefonnummer zum Bestellen von Peter Oberaigners Rätsel-Holzkisten ist uns leider ein Fehler unterlaufen. Die korrekte Telefonnummer lautet: T +43 (0)6645 117-526.

Wir bitten um Entschuldigung!

➤ Die Redaktion



Foto: Sonja Senge

ANZEIGE

Fasen mit dem Dickenhobel

Ich habe mir gerade das Video „Den Dickenhobel austricksen“ [<http://vinc.li/Dickenhobeltrick>] angesehen. Super Trick.

Eine Erweiterung wäre, eine Holzplatte mit verschiedenen „Einschnitten“ (45° zum Beispiel) zu versehen, damit man Leisten, Latten und kleine Balken an den Ecken fasen und die Kanten abhobeln kann.

Dreiecksleisten beispielsweise lassen sich so auch einfach nachhobeln, als Alternative zur Oberfräse, was bei größeren Mengen angenehmer sein dürfte.

Es sind auch andere Winkel möglich, wobei man dann ein dickeres Brett nehmen sollte, um tiefere Einschnitte zu haben und die Stabilität beim Hobeln zu erhöhen.

➤ Daniel Menz, per Mail

Archiv-DVD mit allen Ausgaben 2017

Können Sie mir sagen, ob es nächstes Jahr eine Archiv-DVD mit allen Ausgaben inklusive 2017 geben wird? Die derzeitige beinhaltet alle Hefte bis inklusive 2016. Wahrscheinlich wird das aktualisiert.

➤ Alexander Handl, per Mail

Anmerkung der Redaktion:

Für alle, die die Archiv-DVD 2016 bereits besitzen, gibt es eine Update-DVD 2017 für 45 Euro zu kaufen (Ausgaben 63 bis 69). Wer noch keine HolzWerken-Archiv-DVD hat, kann die vollständige Version (2006 bis 2017) mit allen bisher erschienen Ausgaben für 199 Euro ab Anfang Dezember 2017 bei uns im Shop erwerben.

NEU!

EINFACH HOLZWERKEN!

Die wichtigsten Handwerkzeuge und clevere Projekte für die kleine Werkstatt



Versandkostenfrei*
bestellen unter
0511/9910-033

Wenig Platz, wenig Geld – viel Spaß!

Vic Tesolin

EINFACH HOLZWERKEN!

Die wichtigsten Handwerkzeuge und clevere Projekte für die kleine Werkstatt

Sie brauchen keine Maschinen oder eine große Werkstatt um mit dem Holzwerken zu beginnen! Alles was Sie benötigen, sind ein paar grundlegende Werkzeuge, etwas Platz für eine kleine Werkbank – und den Wunsch etwas mit den eigenen Händen zu machen.

EINFACH HOLZWERKEN! bietet dazu einen einfachen und schlauen Ansatz, der Sie souverän durch folgende Schritte führt:

- wie viel Platz ist nötig um mit dem Holzwerken zu beginnen?
- welche Werkzeuge werden wirklich benötigt?
- Eine Einführung in die Techniken des Markierens und Messens
- Einen Grundkurs wie Sie Ihre Werkzeuge scharf halten

Das Erlernte können Sie direkt bei dem Bau von sechs Werkstattmöbeln, die Sie immer wieder benötigen werden, umsetzen.

Das Buch bietet somit einen stressfreien Zugang zum Arbeiten mit Holz, der sich auf die Freude am Machen konzentriert: Der Weg ist das Ziel.

120 Seiten, 21 x 29 cm, zahlreiche farbige Abbildungen, Hardcover
Best.-Nr. 20488 · ISBN 978-3-86630-543-4

25,- €

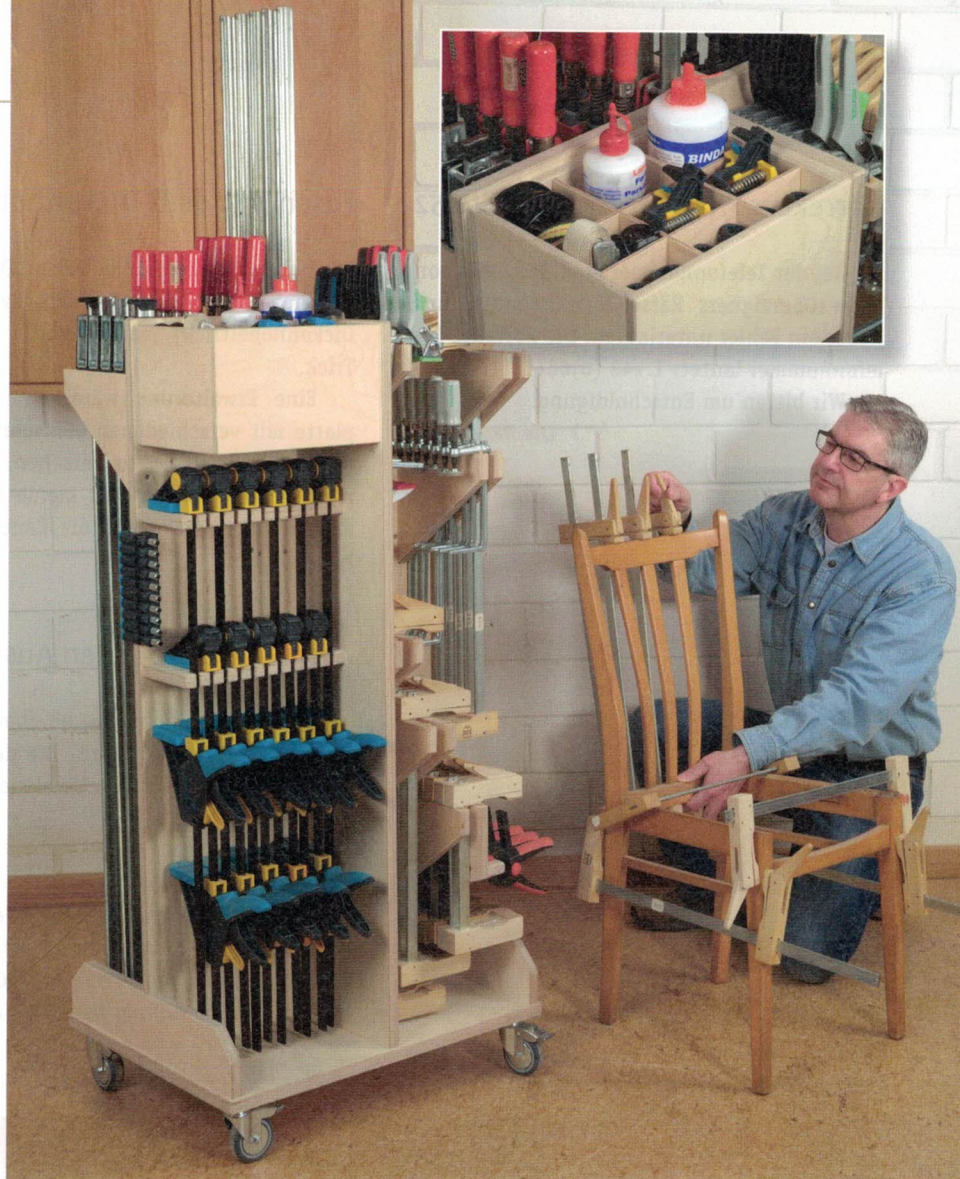
Bücher schnell und bequem im Online-Shop
bestellen: www.holzwerken.net/shop

* Innerhalb Deutschlands

HolzWerken
www.holzwerken.net

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

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



Hundert auf einen Streich!

Auf diesen schlanken Werkstattshelfer passen über einhundert Zwingen und Spannelemente, und das auf einer Grundfläche von nur 64 x 49 Zentimetern. Vielleicht schaffen wir es damit sogar ins Guinness-Buch der Rekorde?

Ohne eine ordentliche Auswahl an Zwingen läuft gar nichts in der Holzwerkstatt. Doch je größer die Zwingensammlung wird, desto wichtiger ist deren übersichtliche und stets griffbereite Aufbewahrung. Wer nämlich beim Verleimen lange nach den passenden Zwingen und Spannmitteln suchen muss, verliert wertvolle Zeit und riskiert dabei, sein halb verleimtes Werkstück zu ruinieren.

Klein und wendig, aber nicht zu schwer

Besonders praktisch und zeitsparend ist es, die Zwingen mobil auf einem Zwingenwagen aufzubewahren. So können sie bequem überall dort in der Werkstatt eingesetzt werden, wo sie gerade gebraucht werden. Ein Zwingenwagen darf aber nicht zu groß und schwer sein, damit er nicht zu viel

Platz wegnimmt und sich noch gut bewegen lässt. Besonders große und schwere Zwingen und Knechte (so nennt man manns-hohe Exemplare) gehören daher nicht auf einen Zwingenwagen.

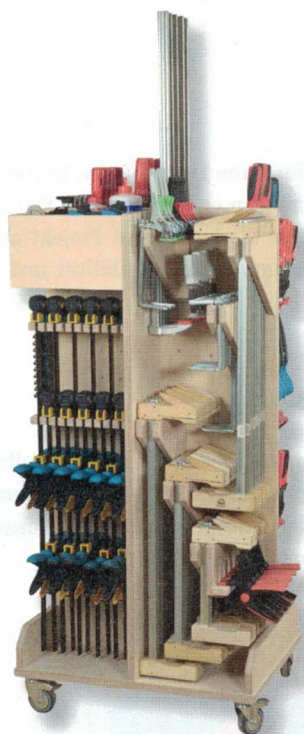
Welche Zwingen nehme ich denn?

Beim Entwurf eines solchen Wagens sollten Sie sich als erstes fragen, welche Zwingen und Spannelemente Sie am häufigsten einsetzen. Bei unserem Zwingenwagen waren das zum einen die kraftvollen Korpuszwingen und zum anderen die leichten Klemmzwingen aus Holz. Mit etwa zehn Euro pro Stück sind diese Holzzwingen günstig und reichen für viele Spannaufgaben in der Möbelwerkstatt auch völlig aus. Dort wo mehr Spannkraft benötigt wird, kommen die Korpuszwingen ins Spiel. Mit 32 Klemmzwin-



Projekt-Check

Zeitaufwand > 25 Stunden
Materialkosten > 240 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschritten



gen und 20 Korpuszwingen bildet dieses Duo die größte Zwingengruppe im Wagen. Aber auch ein paar komfortable Einhandzwingen, die kleinen handlichen Zwingen für die Führungsschiene, eine Auswahl an Federzwingen sowie die klassischen Schraubzwingen finden noch genügend Platz auf unserem schlanken und äußerst wendigen Zwingenwagen.

Apropos Platz: Weil die meisten der Zwingen nicht nebeneinander, sondern auf je zwei Konsolträgern hintereinander auf-

gereiht werden, können sie raumsparend ineinander greifen.

Und zu guter Letzt werden in einer Aufbewahrungskiste auch noch kleinere Spannmittel und Leimflaschen untergebracht. Auf diese Weise dürfte man so für mehr als 90 Prozent aller Spannaufgaben bestens gerüstet sein. Mehr Zwingen(wagen) braucht kein Mensch!

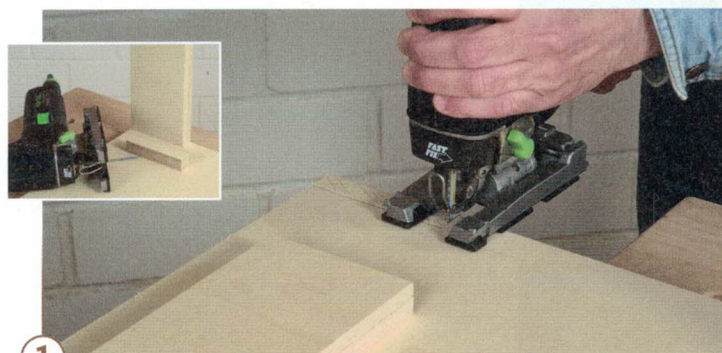
Beginnen Sie mit dem Grundgerüst des Zwingenwagens

Der Zwingenwagen ist komplett aus stabilem Birke-Multiplex hergestellt, so dass er auch mit dem recht hohen Zuladegewicht von über einhundert Zwingen (etwa 140 Kilogramm) problemlos fertig wird. Das Grundgerüst besteht aus einer 24 mm dicken Bodenplatte, auf der sich mittig angeordnet eine breite 21 mm starke Mittelrückwand befindet. Daran hängen später alle Konsolenträger sowie sonstige Halteleisten und die Aufbewahrungskiste. Damit die Rückwand auch bei einem hohen Zwingengewicht nicht seitlich

wegkippt und immer schön senkrecht steht, befindet sich vor und hinter der Rückwand je eine weitere schmale Mittelwand. Dadurch ergibt sich auf der Bodenplatte eine sich kreuzweise stabilisierende Seitenkonstruktion von enormer Steifigkeit. Um dabei auch die Außenecken nochmals zu stabilisieren, befindet sich über der kurzen Bodenkante noch je ein zehn Zentimeter hohes Zargenbrett. Ein Durchhängen des nur etwa 64 x 49 Zentimeter großen Bodens ist somit nahezu ausgeschlossen.

Leim, Flachdübel und Schrauben erzeugen enorme Festigkeit

Nachdem Sie die Bauteile für das Grundgerüst zugeschnitten haben, beginnen Sie, die Flachdübel einzufräsen (siehe Bildfolge 2 bis 5). Beachten Sie dabei, dass sich der Flachdübelschlitz bei ...



1 > Die Stichsäge schneidet zu Beginn in die Unterkante der Mittelrückwand zwei passende Aussparungen für die beiden 10 cm hohen Zargenbretter.



2 > Markieren Sie die Position der Mittelrückwand auf der Bodenplatte. Spannen Sie eine schmale Mittelwand genau auf der Markierung fest und fräsen Sie in die Bodenplatte fünf Flachdübel (Gr. 20) ein.

2



3 > Legen Sie die breite Mittelrückwand flach auf die Werkbank. Fräsen Sie dann in die Unterkante die passenden Gegenschlitz ein.

3



4

4 > Die schmalen Mittelwände werden ebenfalls mit Flachdübeln an der Mittelrückwand verbunden. Dazu die schmale Mittelwand flach auf der Mittelrückwand positionieren und festspannen. Anschließend zuerst die Maschine hochkant anlegen und die Flachdübelschlitz in die Mittelrückwand einfräsen (kleines Bild). Erst danach die Maschine flach auflegen und die entsprechenden Gegenschlitz einfräsen.



... 21 mm Holzstärke auf keinen Fall in der Kantenmitte befindet. Es ist zwar nur ein geringer „außermittiger“ Versatz, den die Flachdübelfräse erzeugt. Aber Sie müssen trotzdem penibel genau darauf achten, alle Bauteile exakt zu markieren und bei der Bearbeitung und später beim Verleimen nicht zu vertauschen. Testen

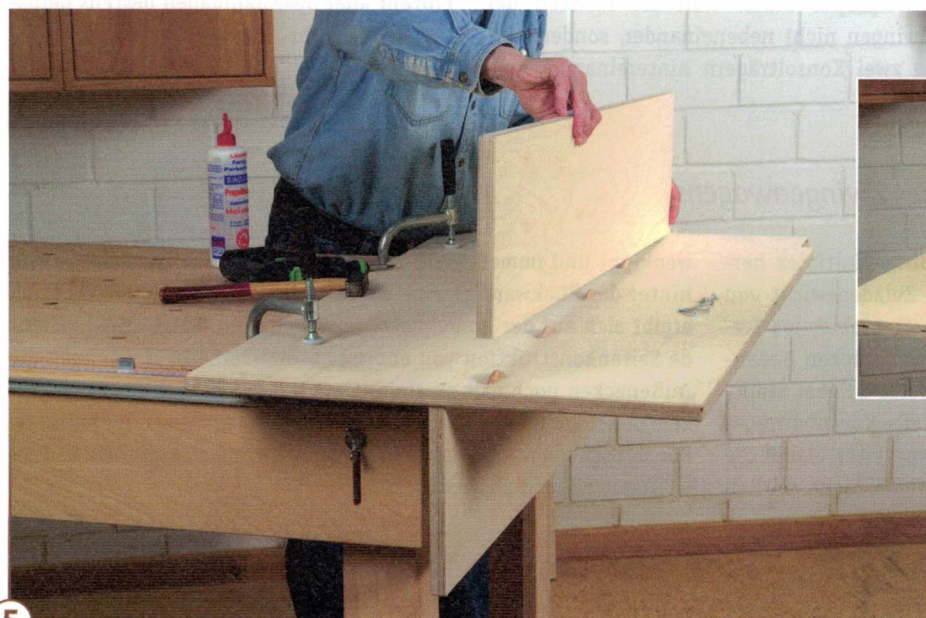
Sie am besten immer mal wieder ohne Leim, ob die Bauteile auch perfekt zusammenpassen. Auch wenn es bei Leim und Flachdübeln eigentlich nicht nötig ist, sollten Sie bei diesem Projekt alle Bauteile zusätzlich noch verschrauben, was die Stabilität und Festigkeit nochmals um einiges erhöht.

Ein absolutes Muss: Lenkrollen mit einer hohen Tragkraft

Sparen sollten Sie auf keinen Fall bei der Qualität der Rollen. Denn das Gesamtgewicht des vollbestückten Zwingenwagens dürfte etwa bei 170 Kilogramm liegen. Aus

diesem Grund sollten Sie nur hochwertige Lenkrollen einsetzen, die über eine Tragkraft von mindestens 75 kg pro Rolle verfügen. Außerdem ist es empfehlenswert und

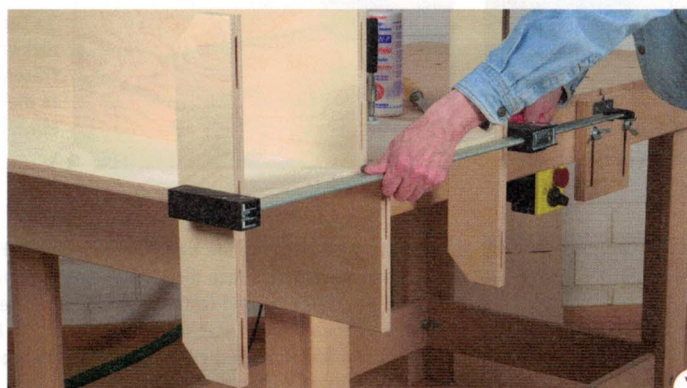
sehr komfortabel, wenn die Lenkrollen über sogenannte Totalfeststeller verfügen. Dann steht der Zwingenwagen auf Wunsch wie angewurzelt an Ort und Stelle.



Fotos und Illustrationen: Guido Henn

5 Ebenfalls vor dem Verleimen bohren Sie noch Löcher für die Schrauben (kleines Bild). Beginnen Sie dann zuerst damit, die beiden schmalen Mittelwände an die breite Mittelwand zu leimen.

6 Durch die vorgebohrten Löcher befestigen Sie die schmalen Mittelwände noch mit 4 x 45er Schrauben.



7 Zum Schluss leimen Sie die beiden Zargenbretter in die unteren Ausklinkungen der Mittelrückwand und fixieren das Ganze mit einer Zwinde.



Clevere Halterungen bringen Ordnung ins Zwingenchaos

Ist das Grundgerüst des Zwingenwagens fertig, geht es an die Herstellung der Zwingenhalterungen und der Aufbewahrungskiste für Leim und kleinere Spannhilfen. Um möglichst viele Zwingen auf engstem Raum unterzubringen, werden alle (bis auf die Einhandzwingen) auf Konsolenträgern hintereinander aufgehängt. Das hat den großen Vorteil, dass die Zwingen je nach Größe mit den Spannarmen ineinander greifen

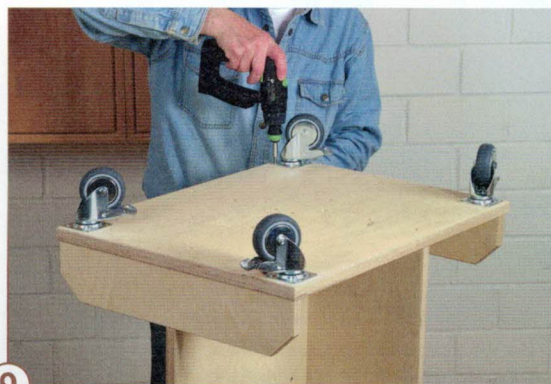
können. Sie benötigen so deutlich weniger Platz, als wenn sie alle nebeneinander platziert würden. Dieses Aufbewahrungssystem ergibt aber nur dann wirklich Sinn, wenn Sie auf der jeweiligen Konsole immer nur Zwingen vom gleichen Typ und der gleichen Länge unterbringen.

Die Konsolenträger sägen Sie am besten immer paarweise aus einem 18 Millimeter dicken Multiplexbrett heraus. Damit die

Zwingen später beim Umherfahren des Wagens nicht von den Konsolenträgern herunter rutschen können, befindet sich am vorderen Ende ein Dübelstab, der etwa fünf Millimeter aus der Oberkante vorsteht. Die fertig gebohrten und an den Außenkanten abgerundeten Konsolen können Sie dann schon an der gewünschten Stelle der Rückwand mit je drei 4-x-45-mm-Schrauben befestigen.



8 > Nachdem der Leim abgeunden hat, stellen Sie das Grundgerüst auf den Kopf und leimen die Bodenplatte auf. Auch hier sollten Sie wieder zusätzlich zu Leim und Flachdübeln alle Bauteile noch mit Schrauben sichern. Das spart Zwingen und erhöht die Festigkeit des Zwingenwagens.

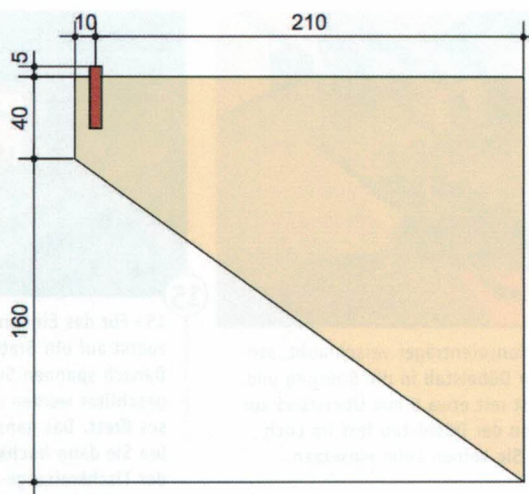


9 > Die vier Rollen mit Totalfeststeller platzieren Sie mit etwa 10 mm Abstand zu den Außenecken. Zeichnen Sie dann die vier Schraubpositionen an. In den beiden vorderen Bohrungen setzen Sie längere 4x45er Schrauben ein (Pfeile), damit die Rollen noch zusätzlichen Halt im Zargenbrett bekommen.



10 > Den geringsten Verschchnitt gibt es, wenn Sie immer zwei Konsolenträger aus einem 443-x-220-mm-Multiplexbrett zuschneiden. Zeichnen Sie sich dazu den diagonalen Schnittverlauf auf das Brett und stellen Sie danach den Winkel des Queranschlags Ihrer Tischkreissäge ein.

Maße Konsolenträger (Pos. 5)





Der Abstand zwischen zwei Konsolenträgern ergibt sich aus der Breite der Zwingenschiene plus einem Millimeter Luft für eine bequeme Entnahme der Zwingen. Für die schnelle und einfache Montage lohnt es sich eine passende Distanzleiste anzufertigen (siehe Bild 12).

Leider eignet sich nicht jeder Zwingentyp gleichermaßen gut für die Unterbringung auf Konsolenträgern. Einhandzwin-

gen beispielsweise sollten Sie aufgrund der weit ausladenden Griffe besser auf die klassische Art und Weise nebeneinander in ein geschlitztes Brett einhängen. Und für die kleineren Spannhilfen wie Bandspanner, Eckenspanner oder Zwingenverlängerungen sowie für die Unterbringung von ein bis zwei Leimflaschen eignet sich am besten eine einfache Kiste, die Sie mit Trennstegen unterteilen. So gerüstet können Sie

dann zukünftig das Verleimen deutlich entspannter angehen. Es reicht ja völlig aus, wenn die Werkstücke beim Verleimen unter Hochdruck und Spannung stehen. ◀

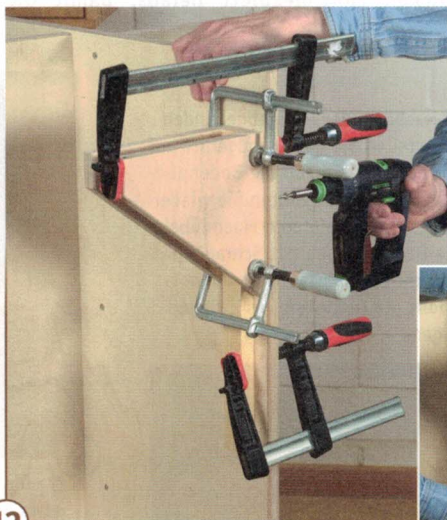


Unser Autor **Guido Henn** ist Tischlermeister und kann auch bei seinen Kursen auf den Zwingenwagen zurückgreifen.



11

11> Mit einer einfachen Dübelhilfe bohren Sie in die obere Kante der Konsolenträger ein 25 mm tiefes 6-mm-Loch für den 30 mm langen Dübelstab (siehe Zeichnung).



12

12> Legen Sie eine zur Zwingenschiene passende Distanzleiste zwischen zwei Konsolenträger und fixieren Sie das Ganze mit zwei kleinen Zwingen. Anschließend befestigen Sie beides an der gewünschten Stelle der Mittelrückwand und schrauben nur die beiden Konsolen von hinten mit je drei Schrauben fest. Zum Schluss die Distanzleiste wieder entfernen.



13

13> Kann der Konsolenträger nicht von der Rückseite her verschraubt werden, schrauben Sie einfach seitlich eine schmale Befestigungsleiste an. Auf diese Weise ist auch eine Verschraubung von vorne möglich.

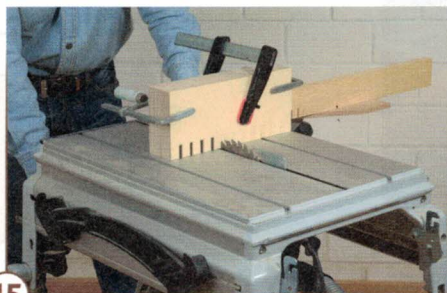


14

14> Sind die Konsolenträger verschraubt, stecken Sie einen Dübelstab in die Bohrung und sägen den Rest mit etwa 5 mm Überstand zur Kante ab. Wenn der Dübelstab fest im Loch sitzt, müssen Sie keinen Leim einsetzen.



15



16

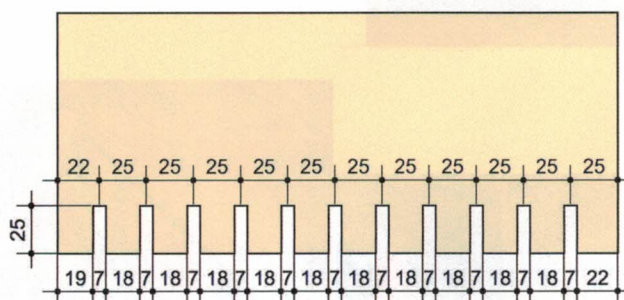
15> Für das Einhandzwingenbrett zeichnen Sie zuerst auf ein Brett die Positionen der Schlitzes. Danach spannen Sie alle weiteren Bretter, die geschlitzt werden sollen, mit Zwingen auf dieses Brett. Das ganze „Paket“ aus Brettern stellen Sie dann hochkant vor den Queranschlag der Tischkreissäge und sägen mit mehreren nebeneinander liegenden Sägeschnitten die 7 mm breiten Schlitzes ein.

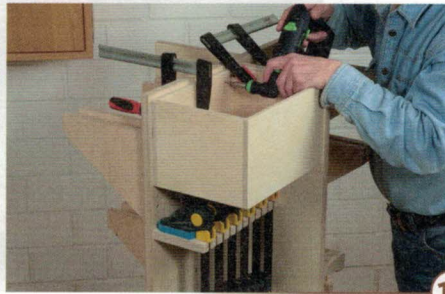


16

16> Selbst wenn dabei die Schlitzabstände ein klein wenig variieren sollten, ist das nicht weiter schlimm. Sie müssen nur darauf achten, die einzelnen Zwingenbretter so untereinander anzuordnen und an die Rückwand zu schrauben, wie sie im „Paket“ hintereinander standen. Auf diese Weise befinden sich dann alle Schlitzes und somit auch die Zwingen genau senkrecht in einer Linie.

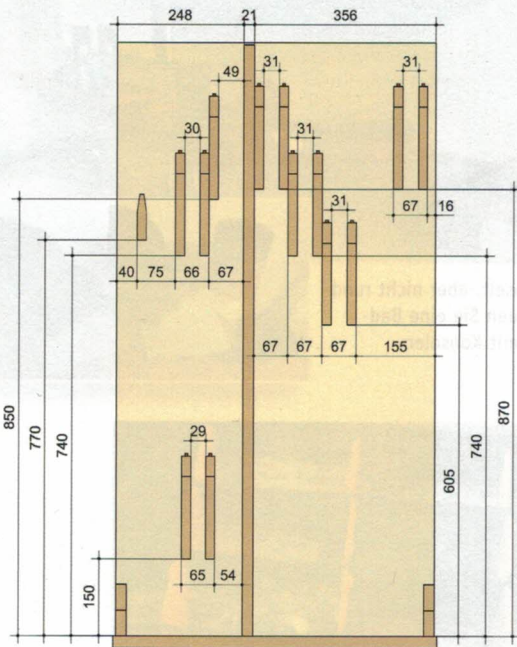
Maße Einhandzwingenbrett für „Wolfcraft Pro“



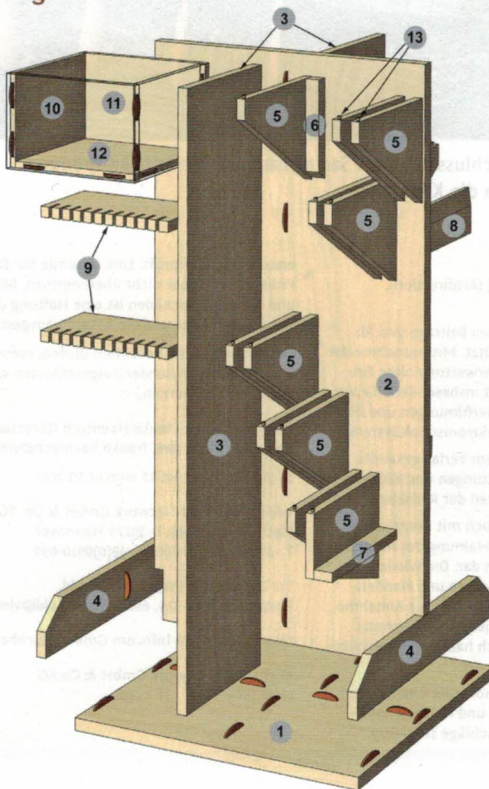


17

17 > Die Kistenseiten als auch der Boden bestehen komplett aus 12 mm starken Multiplexplatten. Diese Stärke können Sie noch sehr gut mit den 4 mm dicken Flachdübeln der Gr. 0 verbinden.



Ansicht Rückseite mit Positionsmaßen der Konsolenträger

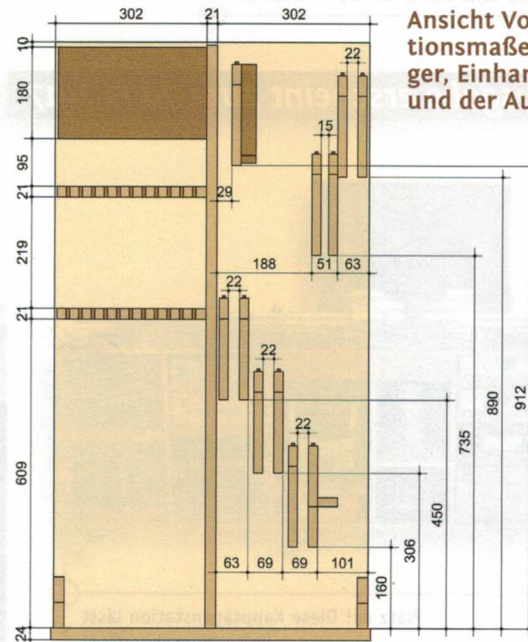


18

18 > Die fertig verleimte und an den Außenkanten abgerundete Kiste schrauben Sie dann zum Schluss von innen an die Mittelrückwand und die schmale seitliche Mittelwand.



Bitte beachten Sie, dass die Positionsmaße nur für die hier eingesetzten Zwingen und Spannelemente gelten. Bei anderen Modellen und Herstellern müssen die Maße entsprechend angepasst werden! Die Maße der Pos. 9 (Einhandzwingenbrett) basieren auf der Einhandzwinde PRO der Fa. Wolfcraft!



Ansicht Vorderseite mit Positionsmaßen der Konsolenträger, Einhandzwingenbretter und der Aufbewahrungskiste



Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Maße (mm)	Material
1.	Bodenplatte	1	635 x 491 x 24	Multiplex
2.	Mittelrückwand	1	1155 x 625 x 21	Multiplex
3.	Mittelwand schmal	2	1150 x 230 x 21	Multiplex
4.	Zargenbrett	2	481 x 100 x 21	Multiplex
5.	Konsolenträger	24	220 x 200 x 18	Multiplex
6.	Befestigungsleiste	1	195 x 30 x 21	Multiplex
7.	Halteleiste	1	220 x 40 x 18	Multiplex
8.	Halter für Federzwinde	1	220 x 90 x 18	Multiplex
9.	Einhandzwingenbrett	2	297 x 126 x 21	Multiplex
10.	Kiste Seiten	2	202 x 180 x 12	Multiplex
11.	Kiste Vorder-Rück	2	296 x 180 x 12	Multiplex
12.	Kiste Boden	1	272 x 202 x 12	Multiplex
13.	Dübelstab	24	Ø6 x 30 lang	Buche

Sonstiges: 4 x Rollen Ø75 mm mit Totalfeststeller (Tragkraft pro Rolle 75 kg), Flachdübel Gr. 0 und 20, Spanplattenschrauben, Holzleim



Mit dem Bogenfräsanlage gelingen geschwungene Teile sicher auf dem Frästisch.



Ein großes Bett für kleine Ritter entsteht Schritt für Schritt.

Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.12.2017



Platz da! Diese Kappsägestation lässt keine Wünsche offen!



Gedreht, aber nicht rund – so bauen Sie eine Badablage mit Konsolen.



Schluss mit dem Sammelsurium! Wir bringen Ordnung in die Kleinteile!

Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abo/Leserservice:

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

Die sieben Mal im Jahr erscheinende Zeitschrift kostet im Kombi-Abo (Print und digital) inklusive Versand im Inland 65 €, im Ausland 75 €. Bei höherer Gewalt keine Lieferungs-pflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg

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

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

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

Ständiger redaktioneller Mitarbeiter: Heiko Rech

Autoren dieser Ausgabe:

Willi Brokbals, Guido Henn, Christian Kruska-Kranich,
Peter Schildhauer, Achim Schrepfer, Timo Billinger

Titelfotos: Christian Kruska-Kranich, Guido Henn

Produktion und Layout:

Maik Dopheide (Leitung), Birgit Seesing (Artdirection),
Nicole Unger (Herstellung)

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Ab-bildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Ein-willigung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Ver-vielfältigungen, 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 Handels-namen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschütz-te, 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 aus-drücklich vom Zusender ausgeschlossen wird, als Leserbrief veröffentlicht werden.

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

Es gilt Preisliste Nr. 12 vom 01.10.2017

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

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

Druck: Hofmann Infocom GmbH, Nürnberg

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





Lesen Sie auf 64 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

7 Ausgaben im Jahr: **HolzWerken im Kombi-Abo!**

Ihre Vorteile:

- › **Sie verpassen keine Ausgabe!**
Alle sieben Print-Ausgaben kommen automatisch zu Ihnen.
- › **Sie nutzen zusätzlich die digitale Version!**
Ob Laptop, Tablet oder Smartphone:
Mit Volltextsuche und Lesezeichenfunktion.
- › **Sie sparen und bekommen mehr!**
Im Kombi-Abo zahlen Sie nur 65,- €
für sieben Ausgaben Print + Digital (im Inland).
- › **Sie bekommen als Geschenk*:**



ein handliches
Laguiole-Taschenmesser
Klingenlänge 51 mm

oder
ein Mini-
Maßstab-
Schlüsselanhängers,
50 cm



oder
eine Base Cap
(blau oder grün)

* solange der Vorrat reicht

11 Projekte ohne Strom – Eine Feier des Handwerks!

Tom Fidgen

Werkstatt unplugged

11 Projekte mit Herz, Hand und Hobel

Willkommen in der Werkstatt ohne Steckdose! Hier wird alles per Hand gemacht.

Eine zunehmende Zahl von Holzwerkern bevorzugt es, auf Elektrowerkzeuge zu verzichten. Eine wahre Feier des Handwerks.

Die einzigartige Sammlung von Projekten in diesem Buch reicht von einer Sägebank für die Werkstatt bis zu einem unverwechselbaren Karteikarten-Katalog im Retro-Stil, umgearbeitet als Aufbewahrungsschrank für Küchenutensilien. Es gibt Abschnitte über Klebstoffe und Oberflächenbehandlungen genau wie Anleitungen für den Bau von Handwerkzeugen.

Der Autor, Tom Fidgen, baut individuelle Möbel und benutzt dafür ausschließlich Handwerkzeuge und handselektierte Hölzer. Er ist der Autor von Made by Hand (2009) und schreibt auf seinem eigenen Blog sowie zahlreiche Artikel in Woodworking-Zeitschriften. Darüber hinaus gibt er in seiner Werkstatt in Toronto, Kanada und weltweit Kurse und ist auch als Musiker aktiv.

240 Seiten, 21 x 29 cm, zahlreiche farbige Abbildungen, gebunden

Best.-Nr. 20505 · ISBN 978-3-86630-551-9

29,90 €

Auch als E-Book erhältlich: www.holzwerken.net/shop



Versandkostenfrei**
bestellen unter
0511/9910-033

** innerhalb Deutschlands

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

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

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



Jetzt anfordern:
Buchkatalog 2018
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net