

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



Unser Holzwerker des Jahres:

Christoph Henkel

Schreibtisch de luxe

Modern gestaltet und
clever gebaut

Schlitz und Zapfen

Varianten schaffen viele
neue Möglichkeiten

Stichwort Stichsäge

Viel genauer mit den
richtigen Einstellungen



WENN DAS HOLZ GEMACHT IST



10% Rabatt
mit dem Code
„Weihnachten“
(nur bis 24.12.2023)

LESEN, WAS SACHE IST.



**Jetzt abonnieren oder
verschenken**

4 Ausgaben FESTMETER
im Jahr für **34,90 €**
inkl. MwSt. und Versand.

Hier bestellen: www.festmeter.de



„Kleiner Verlust, großer Gewinn“

Pah, DIE DA OBEN sind auch nicht besser als ich!“ – Es tut immer mal wieder gut, so zu denken, oder? Und es stimmt, nicht nur wir Erdlinge verlieren und verlegen Werkzeuge. Sondern auch die Astronauten hoch im Orbit an der ISS. Mehrmals, fast schon regelmäßig. Neulich wieder, wie schon 2011 (nachzulesen in **HolzWerken** 27). Da schwebt nun, mit Feldstecher von hier unten gut sichtbar, eine ganze Werkzeugbox um den blauen Planeten, weil sie einem dieser Höhenflieger aus den Fingern glitt. Und ich vermisse seit meinem letzten Außenbordeinsatz bei „**HolzWerken live**

2023“ vor wenigen Wochen in Fellbach bei Stuttgart einen Satz Schrauberbits aus meiner Werkzeugtasche. Wie, „nicht vergleichbar!“ höre ich Sie sagen?

Okay, das Teil war vielleicht nicht so kostspielig wie das Werkzeug im All, aber mir war es lieb und teuer. Gut und gerne 20 Jahre hat mich das kleine weinrote Kästchen begleitet.

Der Verlust nervt mich so sehr, dass ich ihn schon mit himmlischen Vorgängen vergleichen muss. Aber ich tausche das Kästchen dann doch gerne ein gegen vielen Erinnerungen an „**HolzWerken live**“. Viele Freunde, alte Bekannte, neue Gesichter, jede Menge Geschichten. Und noch mehr spannende und einzigartige Wege, um kreativ mit Holz umzugehen. Meine Kollegin Sonja Senge hat für ihren Nachbericht hier ab Seite 42 mit vielen Besuchern, Ausstellern und Vorführern gesprochen – lesenswert! Kleiner Verlust, großer Gewinn, also.



Mal eben schnell gebaut:
Christoph Henkels
transportable Hobel-
bank



redaktion@holzwerken.net

Mit von der Partie war in Fellbach auch unser Holzwerker des Jahres, Christoph Henkel. Nach meinem Werkstattbesuch bei ihm (nachzulesen ab Seite 48) entschied er sich spontan, in Fellbach sein Können zu zeigen. Dass er sich dafür noch schnell eine transportable Hobelbank bauen musste – kein Problem für den 28-Jährigen.

Es sind solche Höchstleistungen, die uns motivieren sollten. Und dann ist der Verlust eines kleinen Bit-Halters doch auch irgendwie verschmerzbar. Bei mir hat ja schließlich nicht die halbe Welt zugesehen.

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Chefredakteur **HolzWerken**



12: Fest verkeilte Zapfenverbindung



44: Härter als Holz: Nüsse drechseln



Schräge Zapfen, eingegratete Zargen,
verjüngte Beine:

Die simple Schönheit dieses Schreibtisches
bringt Abwechslung in die Werkstatt!

6 Tipps und Tricks

Die richtige Reihenfolge beim Stemmen
Wand gibt Hobelbank Halt und vieles mehr

Werkstattpraxis

12 Einbahnstraßen-Verbindung
Eingekeilte Zapfen halten für immer

26 Variantenreicher Klassiker
Zehn Schlitz-und- Zapfen-Verbindungen

38 Skandinavische Schönheiten
Grundlagen für nordisches Kerbschnitzen

44 Ungenießbar – aber wunderschön
Nüsse für Schmuckstücke drechseln

Projekte

18 Unikat statt Massenware
Klebebandabroller fürs Büro

52 Gruß aus der Werkstatt mal vier
Kleine Geschenke von der Hobelbank

Gut gearbeitet

30 Schnörkelloser Schreibtisch



Egal ob zum Lesen, zum Schreiben, für Videomeetings oder zum Planen
neuer Projekte am Rechner: Bauen Sie das neue Herz für Ihr Home
Office doch einfach selber!



14: Präzision mit der Stichsäge



42: Steile Lernkurve: *HolzWerken live* begeistert



52: Kommen von Herzen: Geschenke aus der Werkstatt

Spezial

42

Spaß, Späne und Spektakel
So ging es bei *HolzWerken live* zu

48

Viel Begeisterung, noch mehr Talent
Zu Besuch bei unserem Holzwerker des Jahres

Maschine, Werkzeug und Co.

14

Stichsäge: So gelingt der exakte Schnitt
Perfekte Einstellung für die Werkstatt-Diva

22

Oberfräse: Vieles neu – vieles besser?
Mafells L055 im Detail

Präzise
abgeschnitten

Clevere Sägehilfe für
exakte Schnitte



57

Neues für die Werkstatt

Präzises Licht: Metabo wertet KGS-Sägen auf
Sojawachs: Alternative zu Carnauba
Woodraptic-Führung für exakte Handschnitte
Sjöbergs Minimalismus-Werkbank
Bessere Ecken? Kirschens neue Zinken-Beitel

60

Schnittstelle

Post an die Redaktion
Neu bei *HolzWerken TV*
Aktuelles aus dem *HolzWerken*-Blog
Preisrätsel
Beeindruckend: Beiträge zum
„Holzwerker des Jahres“ in der Lesergalerie

3

Editorial

66

Vorschau | Impressum

Reststück wird Klemmfutter

Ein Schraubfutter auf der Drechselbank, darauf ein Klotz Buche oder ein ähnlich stabiles Holz: Daraus ist schnell ein Klemmfutter gedrechselt, das kleine Werkstücke sicher aufnimmt. Und: Neben dem mittigen Loch fürs Schraubfutter können Sie noch weitere, außermittige bohren. So lässt sich das Holzfutter versetzt aufschrauben, also etwa zum Drechseln von außermittigen Dekorationen. Ein simples Stück Restholz bekommt als Klemmfutter so völlig neue Talente!

...

Fase ist Pflicht

KNACK! Dieses Geräusch lässt nichts Gutes ahnen, während man ein Möbelstück über den Teppich schiebt. An Möbelbeinen können richtig große Bereiche absplittern, weil sich die äußersten Fasern in den Teppichfäden fangen. Sie können die Vorwärtsbewegung nicht mitmachen und brechen heraus.

Anheben beim Schieben ist ein Rezept, was aber bei großer Möbelmasse kaum möglich ist. Legen Sie daher beim Bau direkt rundum eine kräftige Fase an jedem Möbelfuß an.

...

Wasserloch der besonderen Art

Holzbau im Garten braucht immer den besonderen Blick auf Regenwasser: Es darf sich nirgends sammeln können. Das gilt vor allem bei waagrecht verbauten Hölzern. Wenn hier Zapfenlöcher gestemmt werden, sollten sie immer nach unten hin offen sein. Wenn Wasser am eingezapften Bauteil abläuft und so ins Zapfenloch gerät, kann es nach unten entweichen. Mikroorganismen und Pilze finden dann gar nicht das Umfeld vor, das sie für ihr Zerstörungswerk brauchen.



Foto: Andreas Duhme

Stechbeitel mit Tülle

Stechbeitel haben eine Angel aus Stahl, auf die das gebohrte Holzheft (der Griff) aufgeschlagen wird: Das ist die typische Bauart, die wir in Mitteleuropa fast ausschließlich kennen (im Bild oben). Werkzeughersteller in England und Nordamerika gehen da traditionell einen anderen Weg: „Tüllenstechbeitel“ ist hier das Stichwort. Dabei ist der heftseitige Teil des Beitel zu einem hohlen Konus ausgeschmiedet. Das Heft wird dafür passend mit einem Konus als Gegenform gedrechselt. Diese angelsächsische Bauart hat auch ihre Vorteile: Das Heft sitzt bei guter Passung von Innen- und Außenkonus fest und mit jedem Schlag fester. Es ist bei dieser Bauform quasi unmöglich, das Heft zu zerbrechen, was bei Beiteln mit Angel durchaus passieren kann.

Wer drechseln kann, hat es auch nicht schwer, ein Heft herzustellen. Das kann dann in Form und Größe ganz dem eigenen Geschmack folgen. Die Herausforderung ist dabei, die genaue Form des Innen-Konus herauszubekommen. Eine sehr einfache Methode ist es, den Konus innen einzufetten und dann mit heißem Kerzenwachs zu fluten. Einmal abgekühlt, lässt sich der Wachspfropf leicht herausziehen und dient als Maßgeber für das Drechseln: Übertragen Sie die Position des dünnsten Durchmessers auf den vorbereiteten Rohling. Messen Sie dann den Abstand zum dicksten Durchmesser des Konus am Wachsmo- dell und übertragen Sie auch dieses Maß aufs Holz. Mit diesen Maßen können Sie mit Meißel oder Schaber einen passgenauen Außenkonus herstellen. Einschlagen und fertig! ◀

Holz unter Spannung

Frisch ausgehobeltes Holz hat einen Teil seiner Fasern verloren und damit ändert sich auch sein inneres Spannungsgefüge. Nicht unwahrscheinlich, dass es schnell wieder seine perfekt gerade Form verliert. Plane Flächen und schnurgerade Kanten sind aber die wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass Bauteile problemlos ineinander passen. Falls nach dem Hobeln erst einmal eine Pause nötig ist, spannen Sie den Stapel der Bretter fest

auf eine ebene Unterlage. Verhindern Sie außerdem, dass sich Temperatur und Luftfeuchtigkeit stark von dem Ort unterscheiden, an dem das Holz zuvor gelagert war. Also nicht etwa den Stapel mit in die warme Wohnung nehmen, wenn er zuvor monatelang in der Winterluft lag. Mit etwas Glück können Sie am nächsten Tag mit den ausgehobelten Stücken weiterarbeiten, als wären sie gerade erst aus der Maschine gekommen. ◀

Stemmen mit Strategie

Große und tiefe Zapfenlöcher auszustemmen, das ist anstrengend. Hier sind die wichtigsten Tipps, um schnell und sauber tief abwärts zu kommen. Reißen Sie zunächst das Loch auf seiner Position an. Es sollte in seiner Breite genau der Breite eines in der Werkstatt vorhandenen Stech- oder Lochbeitels entsprechen. Und der muss selbstverständlich scharf sein.

- Setzen Sie den Beitel senkrecht einen Millimeter von einem Ende des Lochs entfernt an. Schlagen Sie nur leicht abwärts, um das Holz quer zur Faser zu durchtrennen.

Zu viel Kraft (oder stumpfes Werkzeug) und die Fasern werden niedergedrückt, statt durchtrennt.

- Stecken Sie den Beitel nun ein, zwei Millimeter weiter entfernt ein, diesmal allerdings in etwa in einem 45°-Winkel. Klopfen Sie den Beitel mit wohl dosierter Kraft vorwärts. Er trennt so ein kleines Keilchen heraus.
- Gehen Sie jetzt immer wieder im Wechsel wie beschrieben vor. Widerstehen Sie dabei dem Drang, mit schräg gestelltem

Werkzeug Fasern herauszuhebeln. Kaum etwas zerstört die Schärfe eines Beitels schneller.

- So entsteht an einem Ende des Zapfenlochs ein dreieckiger Freiraum. Stoppen Sie hier, wenn die Zieltiefe erreicht ist, und wiederholen Sie das Stemmen am anderen Ende des Lochs.
- Den verbleibenden „Berg“ in der Mitte trägt der Beitel ab, indem er von beiden Seiten mit horizontaler Fase eingetrieben wird. Sie können hier auch mit einem passenden Bohrer ausräumen und dann nachstechen.
- Stechen Sie erst im letzten Schritt den zunächst ausgelassenen Millimeter an beiden Enden ab. Weil dem Keil des Beitels hier jetzt kaum noch Holz entgegensteht, drückt sich das Werkzeug nun auch nicht mehr in eine unerwünschte Richtung. ◀

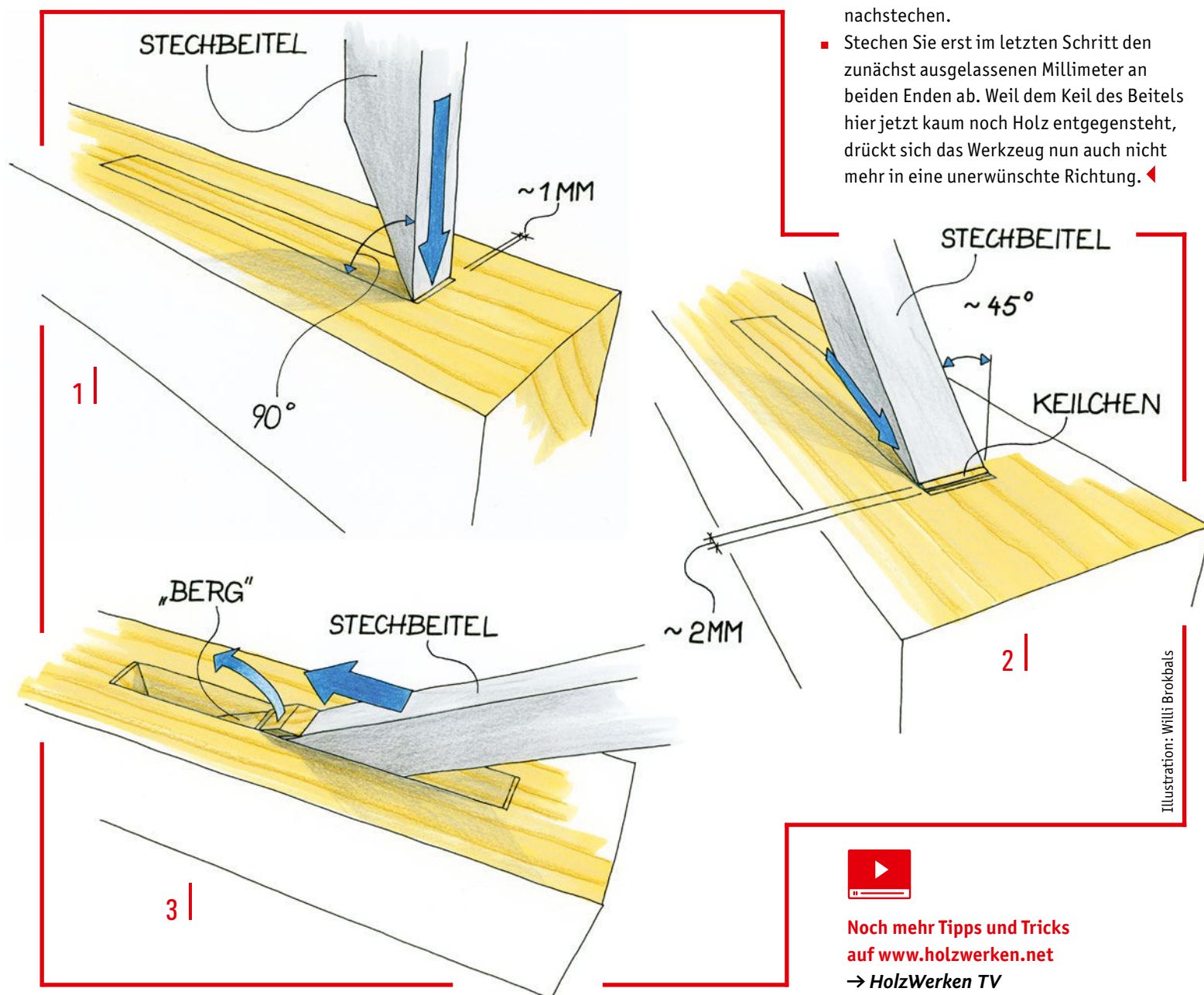


Illustration: Willi Brokballs



Noch mehr Tipps und Tricks
auf www.holzwerken.net
→ HolzWerken TV

Öl statt Plane

Rost in der Werkstatt kann mit den richtigen Maßnahmen beherrschbar bleiben. Feuchtigkeit sollten sich nirgendwo sammeln können und muss immer die Möglichkeit haben, zu entweichen. Gusseiserne Maschinentische mit einer Plane dicht abzudecken führt aber genau dazu. Eine Plane fängt immer Luftfeuchtigkeit mit ein. Diese kann dann am rostempfindlichen Stahl kondensieren und Rost starten. Eine ordentlicher Auftrag mit Öl ist da die deutlich bessere Wahl.

...

Guter Fang!

Wenn kleine gedrechselte Werkstücke, die einem Ring oder einem Rohrstück ähneln, abgestochen werden, dann wird es knifflig. Die Winzlinge dürfen nicht wegfallen und im Spänehaufen verschwinden. Wer statt sie aufzufangen lieber beide Hände am Abstecher behält, greift zu diesem Trick: Bohrfutter in die Reitstockpinole und darin eine Dübelstange einspannen. Diese Stange wird ins Innere von Ring oder Rohr geschoben. Sobald das Werkstück freikommt, bleibt es an der Stange hängen.

...

Weg mit den scharfen Kanten

Wassersteine zum Schärfen von Hobeisen und Co. müssen regelmäßig - am besten direkt nach jeder Benutzung - plan abgerichtet werden. Nur so können sie wiederholgenau und schnell Fasen und Spiegelseiten in Form bringen. Beim Abrichten werden die Steine aber schnell scharfkantig. Entfernen Sie diese Kanten sofort mit einigen Strichen im 45°-Winkel über den Abrichtstein. Ansonsten können sich die Kanten beim Bearbeiten einer Spiegelseite sehr unschön in die Fläche graben.

Hilfe auf vier Rollen

In größeren Tischlereien sind sie dutzendfach zu finden: Rollbretter und -wagen. Sie nehmen die Bohlen auf, die abgerichtet werden müssen, sie fahren die ausgehobelten Bretter zur Kreissäge und so weiter. Oft haben sie dabei schon die Höhe, die das Aufnehmen und Ablegen angenehm machen.

Ein kleiner, hoher Rollwagen wie hier im Bild ist auch für eine kleine Hobby-Werkstatt ein echter Gewinn. Denn auch hier ist Ablageplatz rar. Der Wagen steht immer da, wo das Holz gerade in Arbeit ist. Er hat zwei Etagen, was die Kapazität deutlich erhöht. Außerdem sind gestoppte Rollen ein echtes Plus.

Das Stahl-Modell im Bild war ein gebrauchtes Schnäppchen aus einem Medizin-Labor. Wer das Finder-Glück nicht hat, kann ein ähnliches Modell aus Buche oder auch Plattenstreifen schnell nachbauen. ◀



Foto: Andreas Duhme

Die gute Erscheinung

Ein harmonisches Erscheinungsbild ist fast immer das übergreifende Ziel, wenn wir Möbel gestalten. Aber genauso wie Proportionen und Materialstärken spielt hier die Auswahl des Holzes hinein. Die Frage „Birne oder Buche?“ ist hier nicht gemeint, sondern der Blick auf die Bauteile, die aneinandergrenzen werden.

Je nach Anschnittwinkel der Fasern bieten sie ein sehr ruhiges, streifiges Bild oder sie

sind gefladert: Die angeschnittenen Jahresringe liegen dann als Bögen übereinander. Nebeneinander in einem Möbel platziert wirkt das sehr unruhig, wie im Bild zu sehen. Das gilt vor allem innerhalb eines einzelnen Stücks Leimholz, also etwa einer Füllung, einer Tür oder einer Tischplatte. Es lohnt immer, sich Zeit bei der Anordnung der Hölzer zu nehmen, bevor der Leim in Spiel kommt. ◀

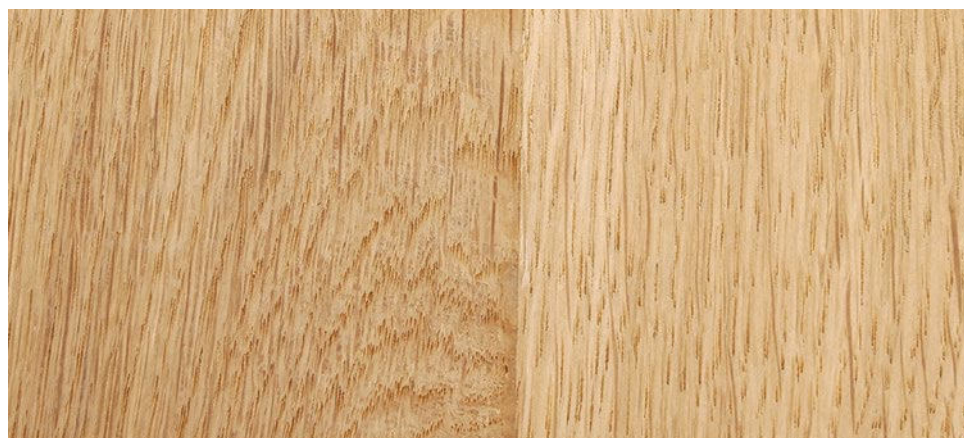


Foto: Andreas Duhme

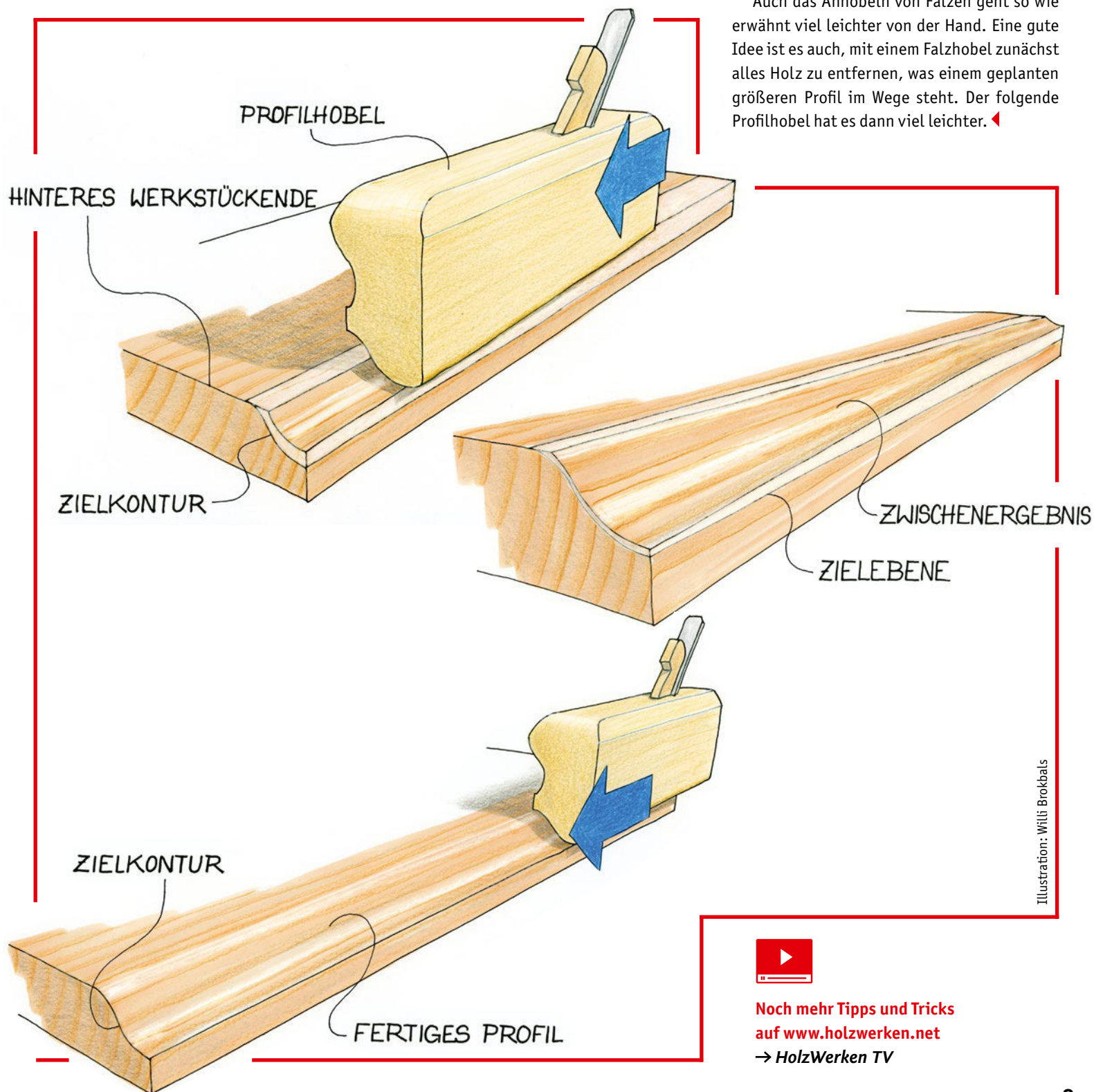
Der Beginn am Ende

Das Anhobeln von Falzen und Profilen an Massivholzteile stellt einen bei den ersten Versuchen gar nicht selten vor Probleme. Es fällt dann schwer, wenn man wie gewohnt hinter dem Holz zu hobeln beginnt. Das plötzliche

Auftreffen der Schneidkante auf das Holz kann das Werkzeug dann sofort auf Abwege bringen. Erfahrene Hobler beginnen das Profil dort, wo der Hobelzug endet. Hier taucht der Hobel zunächst immer weiter ein, bis die gewünschte

Falztiefe oder Profilform annähernd erreicht ist. Dann wandert der Einsetzpunkt immer weiter zum vorderen Ende, bis auch hier die Zielform fast erreicht ist. Erst jetzt wird der Hobel vom Hirnholz her angesetzt wie gewohnt.

Auch das Anhobeln von Falzen geht so wie erwähnt viel leichter von der Hand. Eine gute Idee ist es auch, mit einem Falzhobel zunächst alles Holz zu entfernen, was einem geplanten größeren Profil im Wege steht. Der folgende Profilhobel hat es dann viel leichter. ◀



Noch mehr Tipps und Tricks
auf www.holzwerken.net
→ HolzWerken TV

Mark muss weg

Die Markröhre in der Mitte eines Herzbretts war essenziell für das Gedeihen des Baumes. Bei der Verarbeitung des Holzes zu einem Möbel macht sie jedoch nichts als Stress. Sie ist mitunter instabil, und neigt auf jeden Fall stark zum Reißen und zum Werfen. Sie sollte daher immer entfernt werden: Also mit zwei beherzten Schnitten heraus damit und zum Brennholz. Dann werde die Schnittflächen abgerichtet und das Brett verleimt. Dieser Aufwand ist ein Muss für gelungene Möbel.

...

Willkommenes Zubehör

Beim Drechseln zum Beispiel von Kugeln muss das Werkzeugheft weit um das Holz herumschwingen können. Da kann dann vor allem der Spindelstock im Weg sein. Was viele nicht wissen: Tief verborgen in den Werkzeugkatalogen der Händler gibt es Verlängerungen. Sie lassen sich in den Morsekonus der Bank einstecken und nehmen ihrerseits den Mitnehmer mit dessen Außenkonus auf. Dadurch gewinnt man gut und gerne zehn Zentimeter Platz, die den Schwenkbereich des Werkzeugs stark vergrößern.

...

Japan-Säge beim Drechseln

Neben jede Drechselbank gehört eine Japan-Säge, am besten eine ohne Rücken. Sie dient zum Abtrennen von größeren Stücken, wobei – wichtig! – die Maschine steht.

Werkstücke mit größerem Durchmesser lassen sich mit dem Abstechstahl oft nicht kontrolliert vom Holzrest im Futter trennen. Daher ist eine scharfe kleine Säge die einzige Möglichkeit, diese finale Aufgabe zu übernehmen. Ein Rücken am Sägeblatt würde dabei nur stören. Die Ansatzstelle wird anschließend mit einem Stechbeitel und Schleifpapier egalisiert.

Fester Halt für die Werkbank

Stemmen, sägen, hobeln: Alle diese Tätigkeiten an der Werkbank üben horizontale Kräfte auf die Werkbank aus. Daher sind ein stabiles Unterstell und möglichst großes Eigengewicht Standard-Empfehlungen, wenn es um das größte Werkzeug für Holzwerker geht.

Doch längst nicht immer ist Platz in Werkstatt oder Geldbeutel für eine satt-massive Hobelbank. Gibt es nur eine eher dünne Platte mit nachgiebigem Unterstell, dann geht sehr viel der Energie verloren, weil diese Masse ungewollt bewegt wird. Die Lösung liegt in der Wand dahinter: Bohren Sie hier zwei kräftige Stockschrauben auf Plattenhöhe ein, mindestens M12. Dazu wird ein passender

Mauerdübel in die Wand eingebracht, und die Stockschraube mit ihrem groben Gewinde dort eingedreht. (Hinweis: Bei dünnen Trockenbauwänden genügt deren Stabilität eher nicht.)

Aus der Wand schaut dann nur der Stummel mit dem metrischen Gewinde. Das wird hier aber gar nicht benötigt: Es genügt, die Hinterkante der Werkbankplatte an den beiden Stellen zu bohren, so dass die Bolzen in der Plattenkante stecken. Der Druck der Arbeit hält die Werkbank stets auf den Stockschrauben; eine eigentliche Verschraubung ist nicht nötig. So kann die Werkbank auch schnell wieder abgezogen werden. ◀

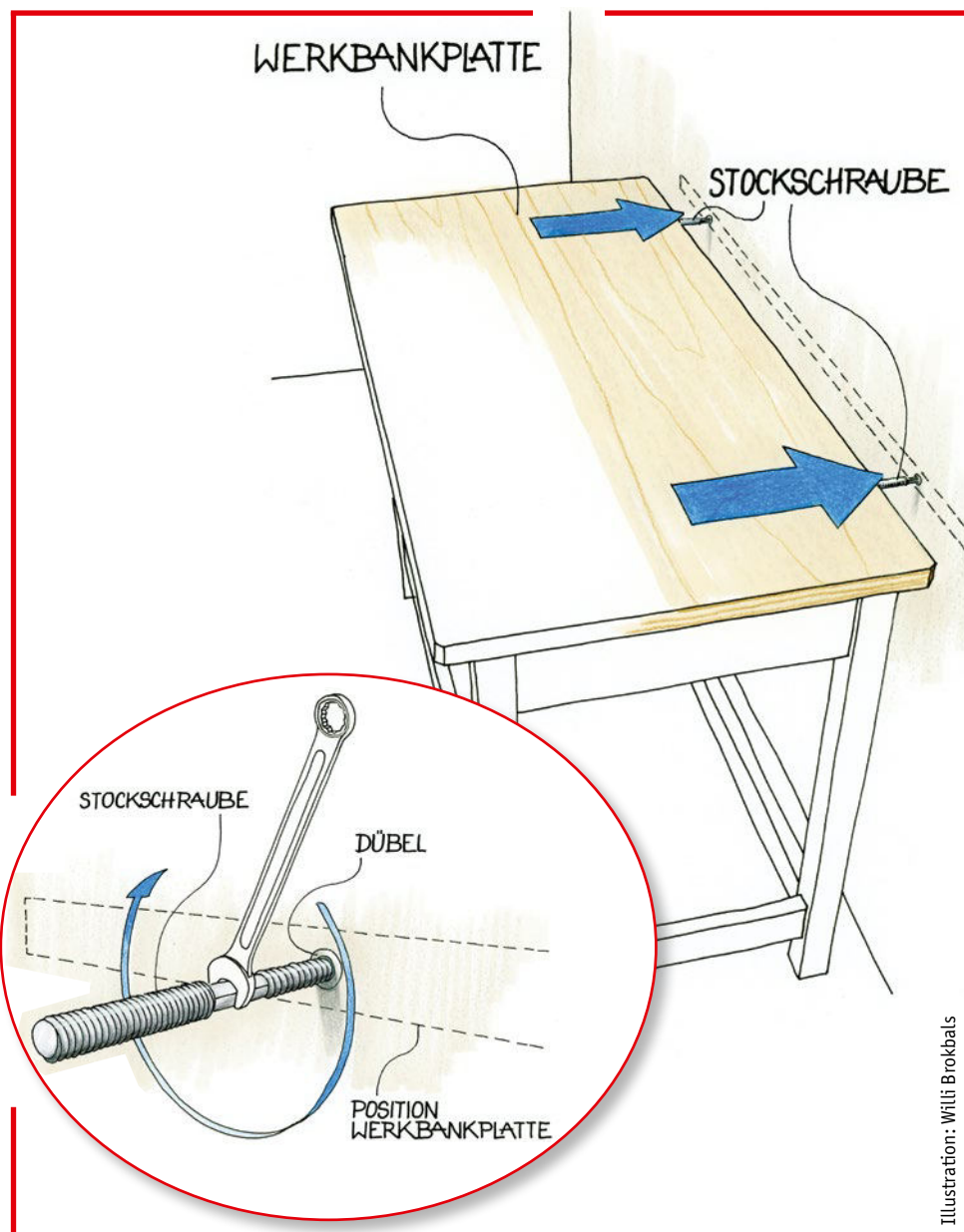


Illustration: Willi Brokbals

sauter shop

ES WEIHNACHTET BEI SAUTERSHOP. SEHR.

Wir haben Weihnachtswochen – und Sie sparen kräftig. Auf Frästische, Fräser, Sägeblätter, Bohrer, Werkstattshelfer und jede Menge praktisches Zubehör. Weihnachtsgutscheine gibt es auch :-)

www.sautershop.de



Auf in die Werkstatt, fertig, los!



Michael Pekovich
**Die Grundlagen
des Möbelbaus**
Kraftvolle Verbindungen
für ausdrucksstarke Projekte

288 Seiten, 21 x 28 cm, geb.

ISBN 978-3-7486-0636-9

Best.-Nr. 22053 · 39,00 €

- Inspirierendes Möbel-design mit tollen Fotos voller Werkstattatmosphäre
- 17 Möbelbau-Projekte mit Illustrationen und Bauzeichnungen inkl. Durchführungskonzept
- Kapitel zum Thema Holz biegen und Verbindungen

Bestellen Sie versandkostenfrei* * innerhalb Deutschlands

T +49 (0)6123 9238-253 · www.holzwerken.net/shop

Mehr
zum Buch:



HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Ein Buch voller Projekte und Geschenkideen

- Ideen für kleine Geschenke
- Wenig Zeit – viel Spaß!
- Holzreste sinnvoll nutzen
- Projekte aus der Zeitschrift *HolzWerken*



**HolzWerken –
Feierabend-Projekte**
Kleine und spannende Ideen
schnell gebaut

128 Seiten, DIN A4, kart.

ISBN 978-3-86630-553-3

Best.-Nr. 20508

22,- €

Mehr
zum Buch:



Bestellen Sie versandkostenfrei*

T +49 (0)6123 9238-253 · www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Für immer verbunden

Serie: Verbindungen

Teil 8: Verdeckter Schwalbenschwanz
Teil 9: Verkeilter Zapfen mit Versatz
Teil 10: Doppelt schräge Fingerzinken
Teil 11: Durchgezapfte Eckverbindung
Teil 12: Gegratete Einhalsung mit Zapfen
Teil 13: Doppelt verkeilter Zapfen
Teil 14: Französischer Keilverschluss

Diese verstärkte Zapfenverbindung ist keine „komplizierte japanische“: Sie ist weltweit bekannt. Das Wirkprinzip ist zwar einfach, aber aufgepasst: Der Zapfen muss sehr genau gearbeitet sein – denn ist sie einmal zusammengesteckt, lässt sich die Verbindung nicht wieder lösen. Vielleicht nennt man den Zapfen deshalb in Japan auch Höllenzapfen.

Der eingestemmte Zapfen wird wie bei jeder herkömmlichen Schlitz- und Zapfen-Verbindung angerissen und ausgearbeitet. Die Hölzer werden dafür in ihrer Dicke gedrittelt. Das Zapfenstück bekommt bei dieser Variante aber eine Brüstung um den gesamten Zapfen gerissen. Der Zapfen wird mit einem scharfen, längsverzahnten Sägeblatt eingesägt und mit einem feinen, querverzahnten Sägeblatt an der Brüstung abgesetzt. Anders als bei einfachen Schlitz- und Zapfen-Verbindungen müssen Sie hier dem Zapfen etwas an Breite nehmen, etwa ein Zehntel auf jeder Seite.

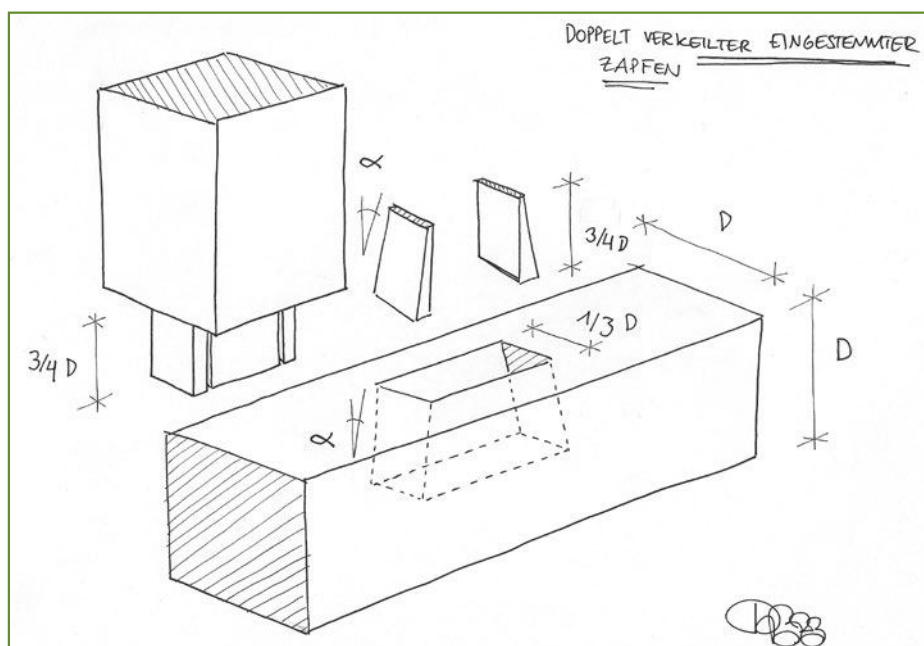
Übertragen Sie diese Zapfengröße nun auf das Schlitzstück. Es wichtig, dass die Tiefe des Lochs in diesem Holz genau der Länge des Zapfens entspricht und der

Boden glatt ist. Beim anschließenden Ausstemmen der Wände des Zapfenlochs sollten Sie an den schmalen Enden nur bis etwa einen Millimeter vom Riss stemmen, da Sie hier noch die Schrägen hinterstechen müssen.

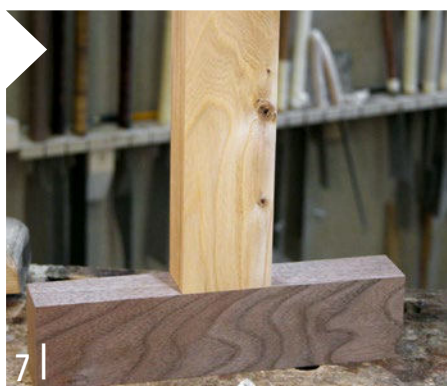
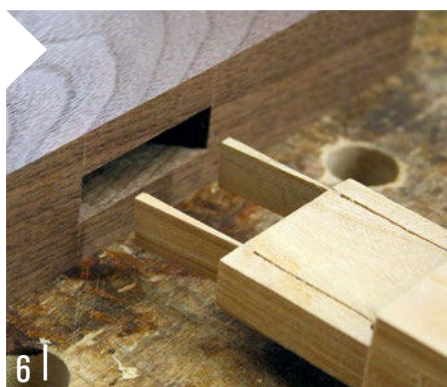
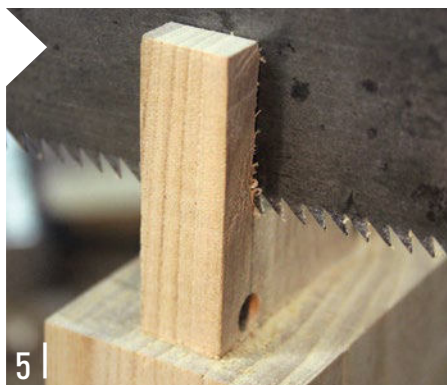
Der Winkel dieser Schrägen sollte bei etwa fünf bis zehn Grad liegen. Dafür sollten Sie eine Ausstechlehre bauen: Sägen Sie das Hirnholz eines Brettchens mit schräg gestelltem Blatt an der Kreissäge und befestigen Sie im rechten Winkel dazu eine Anschlagleiste. Angelegt an den Riss und festgespannt können Sie mit dieser Lehre die schmalen Wände des Zapfenlochs perfekt hinterstechen. Arbeiten Sie hierbei vorsichtig, sehr genau und mit einem scharfen Stecheisen.

Fertigen Sie anschließend passende Keile mit dem gleichen Winkel. Sie pressen die Zapfenseiten beim Eintreiben des Zapfens an die Seiten des Lochs. Dafür werden die Zapfen noch mit einem Sägeschnitt versehen und bekommen an dessen Ende noch eine Bohrung, um das weitere Spalten des Holzes über die Brüstung hinweg zu verhindern. ◀

Dorian Bracht



Doppelt verkeilter, eingestemmter Zapfen



1 Hier wird der Zapfen mit einem Doppelstreichmaß angerissen. Es ist sehr praktisch, mehrere dieser Werkzeuge zu haben, weil man somit alle Maße eingestellt lassen kann.

2 Mit einem längsverzahnten Sägeblatt ist der Zapfen schnell auf Maß gebracht. Zuerst werden die Wangen des Zapfens gesägt. Danach schneiden Sie ihn auf die richtige Breite.

3 Das Absetzen der Brüstung kann mit einem feinen Sägeblatt gemacht werden. So erreicht man mit wenig Nacharbeiten eine saubere Brüstung. Hier kommt dafür eine japanische Dozuki zum Einsatz.

4 Es lohnt sich, für so genaue Arbeiten wie diese eine Lehre mit rechtwinkligem Anschlag zu bauen. Diese dient dann als Nachstech-Hilfe und Referenzfläche.

5 Die Schlitz für die Keile können Sie gerade einsägen und mit einem Loch versehen. Dieses verhindert ein zu weites Aufspalten. Japanische Handwerker führen den Schnitt auch oft von der Außenkante des Zapfens schräg nach innen, ohne Loch.

6 Die Keile werden vor dem Einschieben nur ganz leicht in die Schlitz gedrückt. Wenn die Keile zu weit eingeschoben werden, passt der Zapfen nicht in das Zapfenloch.

7 Die unsichtbare Verbindung ist somit komplett. Sie hält, wenn man sie verleimt, sowohl mechanisch als auch über die Leimverbindung. Soe hält sie große Belastungen aus.

8 So sieht das Innenleben aus. In einer idealen Welt wären nirgendwo Fugen – da aber schwer vorherzusehen ist, wie sich das Holz spreizt und wo sich die Keile stauchen, kommt das wohl nur selten vor.

Viel besser als ihr Ruf

Die Stichsäge kann deutlich mehr als die meisten erwarten. Allerdings mangelt es manchmal an Wissen, wie man sauber mit ihr arbeitet. Dieser Artikel ändert das.

Die Pendelstichsäge genießt in puncto Präzision keinen guten Ruf: Die Schnitte verlaufen, die Schnittkanten werden schief und es bilden sich unschöne Ausrisse, so die Vorwürfe.

Mit der richtigen Technik muss das nicht sein. Es ist dafür sinnvoll, sich erst einmal mit dem Funktionsprinzip der Maschine vertraut zu machen. Die Rotationsbewegung des Antriebsmotors wird über eine Exzentermechanik in eine lineare Hubbewegung umgewandelt. Die Qualität dieser Mechanik ist ausschlaggebend für die perfekte Schnittbewegung des Sägeblatts.

Bei der Bauart der Maschine wird zwischen Stabform (lang, mit Knauf) und Bügelform (kurz, höher, die Hand hält den ganzen Griff) unterschieden. In der

Handhabung unterscheiden sich beide Varianten voneinander: Die Stabform ist leichter zu führen, da ihr Schwerpunkt näher am Holz ist. Außerdem bietet Sie genug Platz, um die Maschine beim Schnitt mit beiden Händen zu greifen. Bei den meisten Modellen gibt es hier aber nur eine „An-aus“-Schaltervariante.

Bei den Bügelmaschinen hingegen liegt der Zeigefinger beim kompletten Sägevorgang auf einem Tast-Schalter, wie bei einer Bohrmaschine. So kann die Motorgeschwindigkeit permanent stufenlos geregelt werden. Die einhändige Bedienung macht es möglich, die Bügelvariante auch für „schnelle Schnitte“ einzusetzen, bei denen es nicht so sehr auf die Präzision ankommt. Achtung: Die andere Hand gehört niemals unter das Holz! Das Säge-



blatt, das die eigentliche Arbeit verrichtet, macht – egal bei welcher Variante – eine Auf-Ab-Bewegung, genau wie bei einer Handsäge.

Gute Führung

Das relativ dünne Sägeblatt ist dafür nur einseitig am oberen Ende in der Werkzeugaufnahme der Hubstange befestigt und neigt deshalb zum Verbiegen. Das



Hier wurde ein sehr langes Sägeblatt eingebaut. Man kann damit gut dessen Biegefähigkeit demonstrieren.

Richtige Führung der Pendelstichsäge

- Drücken Sie die Maschine stets fest auf das Werkstück.
- Setzen Sie die Maschine immer so auf das Werkstück, dass die Grundplatte plan aufliegt. Damit stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt rechtwinklig zur Werkstückfläche steht.
- Beim Einschalten des Motors darf das Sägeblatt das Werkstück noch nicht berühren.
- Bei Pendelhubstellung III zieht das Sägeblatt die Maschine zügig vorwärts. Dabei kann es rasch zu Abweichungen vom Anriss kommen. Muss der Schnitt präzise werden, arbeiten Sie besser ohne Pendelhub. Die Schnittkanten werden auch sauberer.
- Schieben Sie die Maschine eher langsam vor. Sie können den Schnittverlauf so besser kontrollieren.
- Bei Bogenschnitten dürfen Sie keinesfalls seitlichen Druck auf das Sägeblatt ausüben. Die Hand auf dem Knaufgriff drückt fest nach unten, die hintere Hand dreht die Maschine. Dabei stets weiterschieben. Das Sägeblatt darf sich nicht in der Schnittfuge verklemmen. Verwenden Sie bei engen Bögen ein Kurvenblatt.
- Für perfekte gerade Schnitte sollten Sie eine Führungshilfe wie eine Schiene verwenden.
- Versierte Anwender können die Pendelstichsäge auch unter dem Werkstück führen. Dadurch ist die Schnittlinie besser sichtbar und die oben liegende Schnittkante wird ausrissfrei.

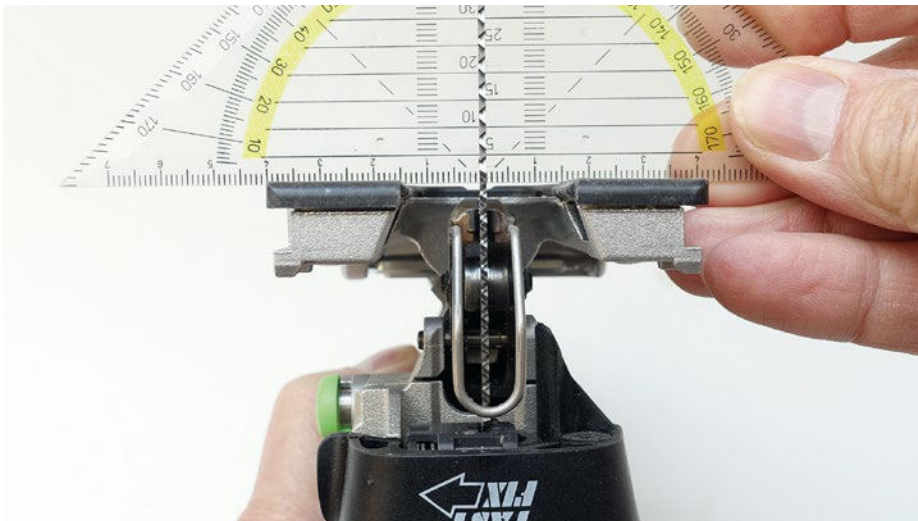
Serie: Die Pendelstichsäge

Teil 1: 1.Maschine und Schnitttechnik
Teil 2: Sägevorrichtungen



geschieht, wenn bei Bogenschnitten seitlicher Druck ausgeübt wird. Um dem zu begegnen, haben die meisten Pendelstichsägen hinter dem Sägeblatt eine Führungsrolle. In dessen Rille läuft das

Blatt und bekommt eine gewisse Seitenstabilität. Außerdem bauen einige Hersteller tiefliegende, einstellbare Führungsbacken ein, um so das Sägeblatt knapp über dem Werkstück zu führen.



Das Sägeblatt muss rechtwinklig zum Maschinentisch ausgerichtet sein. Ein Geodreieck eignet sich zum Prüfen und Einstellen.

Die richtige Wahl entscheidet

Der wichtigste Punkt – neben der korrekten Schnitttechnik (siehe Kasten) – für gute Schnittergebnisse ist die Wahl des richtigen, hochwertigen Sägeblattes.

Die Kriterien sind:

- › der Werkstoff, aus dem das Sägeblatt besteht
- › die Anzahl der Sägezähne
- › die Zahnform

Damit das Sägeblatt die vorgesehene Aufgabe meistert, muss es härter als das zu zerspanende Material sein. Die vier wichtigsten Blattwerkstoffe sind:

- › HCS = Kohlenstoffstahl: Ideal zum Sägen von weichem Holz, weichen Kunststoffen oder Faserplatten aus Holz.
- › HSS = Vollgehärteter Hochleistungs-Schnellschnittstahl: Zum Bearbeiten von härteren Materialien wie Metall, Aluminium und Buntmetall.

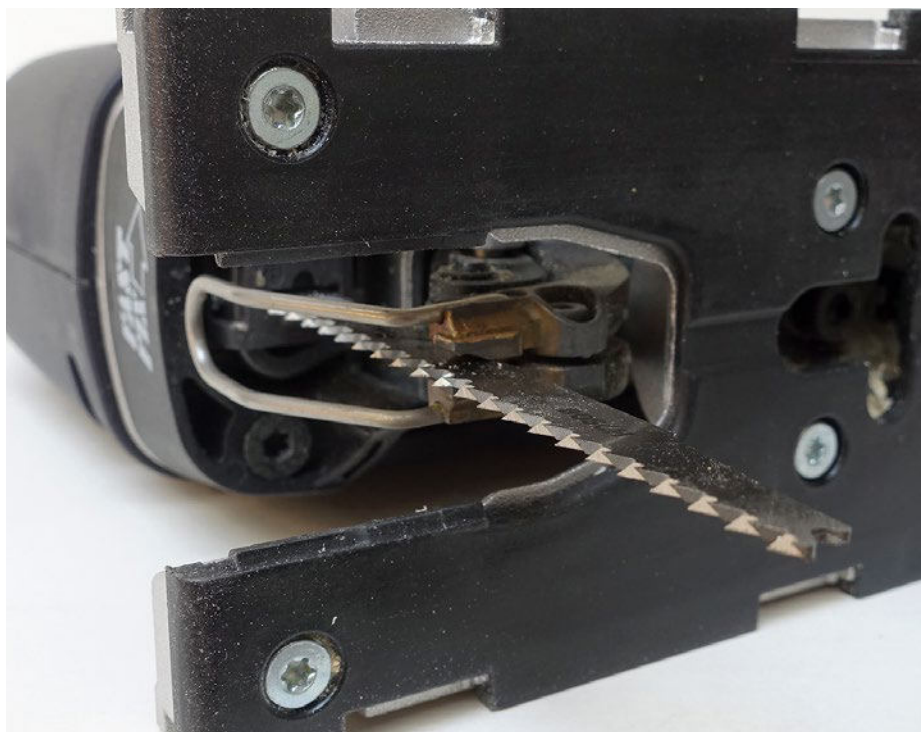




Bei den meisten Pendelstichsäge lässt sich der Maschinentisch beidseitig bis 45° schwenken. Verlassen Sie sich nicht auf die Endanschläge, prüfen Sie besser mit einem Gehrungswinkel die Tischeinstellung.

- › BIM = Bi-Metall (Kombination aus HCS und HSS): Für Arbeiten in Hartholz, harten Kunststoffen und Metallen.
- › HM = Hartmetall: Zum fachgerechten Schneiden von glasfaserverstärktem Kunststoff, Zementfaserplatten und Gipskarton.

Die Anzahl der Sägezähne wird entweder in TPI (Teeth per Inch – Zähne pro Zoll)



Einige Hersteller verstärken die Führung des Blattes mit Führungsbacken. Sie befinden sich knapp über dem Werkstück. Sie müssen jeweils an die Dicke des Sägeblatts eingestellt werden.

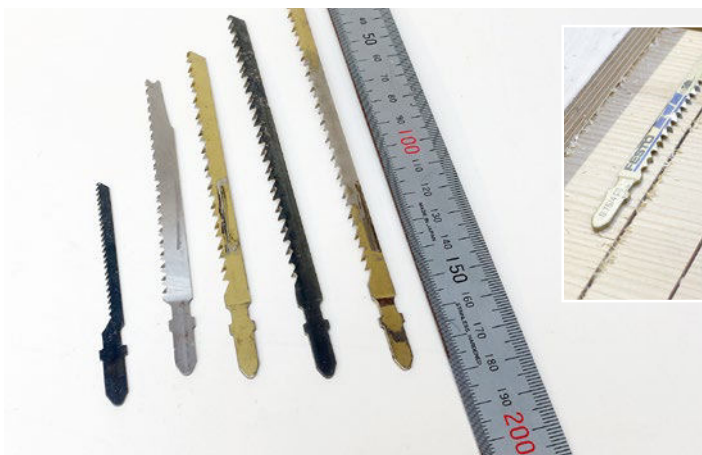
oder in Zähne pro Millimeter angegeben. Viele Zähne erzeugen glatte, oft ausrissfreie Schnitte. Solche Sägeblätter sind dann nicht für Längsschnitte in dicken Massivhölzern geeignet.

Saubere Schnittergebnisse

Es gibt zwei Zahnformen. Sägeblätter mit geschrägten Zähnen neigen eher zu ausgefranschten Schnittkanten. Sie eignen

sich aufgrund der breiteren Schnittfuge aber besser für Bogenschnitte, weil das Sägeblatt nicht so leicht in der Schnittfuge einklemmt. Geschliffene Zähne mit Wechselzahnung schneiden sauber. Sie erzeugen eine glatte, nahezu ausrissfreie Schnittkante, wo das Sägeblatt aus dem Werkstück austritt (meist auf der Fläche, die Richtung Maschine weist).

Die Zähne müssen natürlich scharf sein. Halten Sie deshalb immer Nachschub bereit: Stumpfe Stichsägeblätter können nicht nachgeschärft werden.



Es gibt Sägeblätter für die unterschiedlichsten Anwendungssituationen. Das macht die Pendelstichsäge so vielseitig. Problematisch sind Schnitte quer zur Faser. Hier erzeugt ein hochwertiges Sägeblatt perfekte Ergebnisse.



Das Sägeblatt mit umgekehrter Verzahnung erzeugt auf der Werkstückoberfläche ausrissfreie Schnittkanten. Es wird nur in Sonderfällen verwendet. Das Sägeblatt drückt die Maschine weg vom Werkstück.



Ein spezielles Acrylplättchen wirkt Wunder: auch bei etwas größeren Sägeblättern bekommt man damit ausrissfreie Schnittkanten.

Ausgefrante Schnittkanten lassen sich auch durch Splitterschutzzeinsätze vermeiden. Dabei handelt es sich um ein meist durchsichtiges Kunststoffplättchen, das bis ganz nah an die Flanken des Sägeblatts reicht. Es liegt direkt auf der Werkstückfläche auf und verhindert das Hochreißen von Spänen. Die Schnittkanten werden ausrissfrei, auch bei beschichteten Platten.

Der Pendelhub

Der Pendelhub bewirkt, dass das Sägeblatt beim Hochfahren nach vorne gedrückt wird. Bei der Abwärtsbewegung pendelt es leicht nach hinten. Die Sägespäne werden besser ausgeworfen. Der Schnitt erfordert so weniger Kraftaufwand beim Vorschub. Der Pendelhub wird oft in den Stufen I-III angegeben und kann mit „0“ ausgeschaltet werden.

Bei geraden Schnitten kann der Pendelhub auf III gestellt werden. Dabei kann es aber bei Querschnitten zu stärkeren Ausrissen an den Schnittkanten kommen. Die Pendelhubeinstellung „0“ bringt sauberere Schnittkanten, macht das Arbeiten aber langwieriger.

Bei Bogenschnitten müssen Sie den Pendelhub reduzieren oder abschalten. Je enger der Bogen, desto weniger kann das Sägeblatt in der Schnittfuge pendeln. Es kann sich festklemmen und blockieren.

Schön senkrecht bleiben

Die meisten Pendelstichsagen haben einen schwenkbaren Maschinentisch. Prüfen Sie mit einem Geodreieck (auch bei einer neuen Maschine), ob dieser rechtwinklig zum Sägeblatt steht. Ist der Tisch nicht rechtwinklig zum Blatt, lösen Sie

Achtung, Verletzungsgefahr

Meist wird die Maschine frei Hand entlang einer aufgezeichneten Linie geführt. Je nach Werkstückdicke und Länge des Sägeblatts steht es unter dem Werkstück hervor, da die Schnitttiefe nicht einstellbar ist.

Achten Sie deshalb immer darauf, niemals mit der Hand in den von oben unsichtbaren Arbeitsbereich des Sägeblatts kommen. Führen Sie die Pendelstichsäge möglichst immer mit beiden Händen.



Fotos: Roland Heilmann

Diese Fingerzinken wurden mit der Pendelstichsäge ausgesägt. Ein schöner Beweis dafür, dass mit dieser Maschine – mit etwas Übung – perfekte Ergebnisse entstehen.

die Tischbefestigungsschraube und richten den Maschinentisch exakt aus.

Mit einem passenden, hochwertigen Blatt und den richtigen Einstellungen ist das Vorurteil des „Grobmotorikers“ Stichsäge schnell passé. Präzise Trennschnitte, die Herstellung von passgenauen Ausschnitten, exakt gerade Schnitte, gleichmäßige Bogenschnitte: Das geht alles mit der Pendelstichsäge.

Mit einfachen, selbst gemachten Führungshilfen gelingen auch komplexere Aufgaben: In der nächsten Ausgabe von **HolzWerken** stellen wir drei Stück davon vor. ◀



Unser Autor **Roland Heilmann** ist Möbeltischler. Das „Stiefkind“ Pendelstichsäge ist seit Jahren ein gern genutztes Werkzeug in seiner Werkstatt.



Das Geheimnis des Abrollens

Klebebandabroller sind praktisch, aber meist hässlich. Für uns Holzwerker darf es doch gerne etwas ästhetischer sein als das durchschnittliche schlichte Büromodell.

Wenn Sie ein eigenes Modell kreieren wollen, sind Sie frei in der Formgebung und der Materialwahl. Doch so einfach die Dinge auch wirken, es gibt ein paar wichtige Punkte zu beachten, damit die Benutzung Spaß macht und reibungslos funktioniert.

Der hier vorgestellte Abroller besteht aus sechs Holzteilen: zwei Seitenteile, Innenteil, Rollenhalter, Druckplatte zur Befestigung des Messers und der Achsdübel. Dazu kommen Metallteile: ein Stück von

einem Sägeblatt einer alten japanischen Säge als Messer, ein Gewicht aus Flachstahl sowie ein paar Messingschrauben.

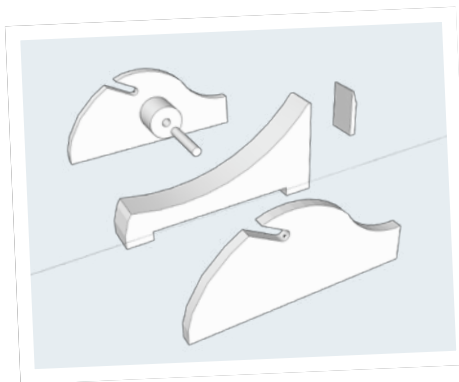
Fertigen Sie zunächst eine einfache Zeichnung an, auf der Sie die Größe und die Formen des Mittelteils und der Seitenteile festlegen.

Legen Sie am besten eine neue Klebebandrolle auf die Zeichnung und planen Sie zur Mittelteilkontur genügend Abstand ein, so dass die Rolle später nirgends anstößt. Kopieren Sie Ihre Zeichnung

mehrfach und schneiden Sie Schablonen zum Anzeichnen auf dem Holz davon aus.

Wichtige Abroller-Geometrie

Zwischen die Klebebandrolle und das Messer gehört ein Ausschnitt: So können Sie das Klebeband von der Seite her freigreifen. Markieren Sie den Mittelpunkt der Klebebandrolle (Achsmittelpunkt) und ziehen Sie von dort aus eine Linie zur Messeroberkante. Diese Linie ist für zwei Dinge wichtig:



Explosion

1. Die runde Abreißkante, auf der das Klebeband beim Abreißen haften bleibt, muss in der Höhe über diese Linie herausstehen. So bleibt das Klebeband beim Abreißen darauf haften.

2. Die Schräge für den Schlitz zum Einsetzen der Klebebandrolle muss größer als 90° zu dieser Linie sein, dann zieht sich die Achse beim Abreißen nicht aus dem Schlitz heraus. Ich habe hier 30° zur Senkrechten gewählt.

Fixieren Sie zunächst die beiden Brettchen für die Seitenteile aufeinander: an zwei Punkten mit Papierzwischenlage und Leim oder mit doppelseitigem Klebeband. So lassen sich die Teile zusammen bearbeiten und werden genau gleich. Wenn Sie die Form der Seitenteile an der Dekupier- oder der Bandsäge ausgesägt und die Kante geschliffen haben, bohren Sie die Position des Achsdübel (geben Sie zu dessen Durchmesser 1 mm Zugabe, dass er später nicht klemmt) und sägen Sie dann den Schlitz ein. Nun trennen Sie die beiden Teile vorsichtig wieder.

Feinarbeit für problemloses Abreißen

Die Abreißkante am Mittelteil ist ein kleines, wichtiges Detail. Schleifen Sie dafür an das ausgesägte Mittelteil vorne eine Rundung an, die etwas unterhalb der Messerschneide endet. Lackieren oder ölen Sie die Rundung später: Bleibt das Holz roh, hält das Klebeband nach dem Abreißen nicht an der Kante oder verliert unter Umständen seine Haftfähigkeit, gerade weil rohe Holzfasern daran hängen.

Möchten Sie einen schweren, standfesten Abroller bauen (für Kreppklebeband in der Werkstatt sinnvoll), sägen Sie in den Mittelteilboden einen Ausschnitt für ein Gewicht aus Flachstahl, das nach dem Verleimen und Lackieren oder Ölen eingeschraubt oder geklebt wird.

Schleifen Sie die Innenflächen der Seitenteile und die Oberkante und Seitenflächen des Mittelteils, bevor es ans Verleimen geht. Nach dem Verleimen werden die Außenflächen geschliffen, Kanten gebrochen und der Abroller lackiert oder geölt.

Die Standfläche bekommt eine rutschhemmende Auflage aus Leder oder Gummi. Bei Leder ist die flauschige Seite die Standfläche. Sollten Sie hierzu Holzleim oder Buchbinderleim verwenden, rauhen Sie die glatte Lederseite (Leimseite) etwas an, dann haftet das Leder besser.

Für den Rollenhalter für Klebefilmrollen gibt es passende, 25 mm dicke Dübelstangen, von denen man ein entsprechendes Stück absägen kann. Bei Kreppklebebandabrollern, die ja deutlich größer sind, nehmen Sie Multiplex, aus dem Sie eine runde Scheibe aussägen. Es reicht, wenn sie nach einem Bleistiftstrich ausgesägt und/ oder geschliffen ist. Egal für welches Klebeband: Der Durchmesser des Rollenhalters muss kleiner sein als der Innendurchmesser der Klebebandrolle, sodass diese locker drauf sitzt. Als Achse leimen Sie einen Dübel ein, der bis an die Außenseiten des Abrollers reicht.

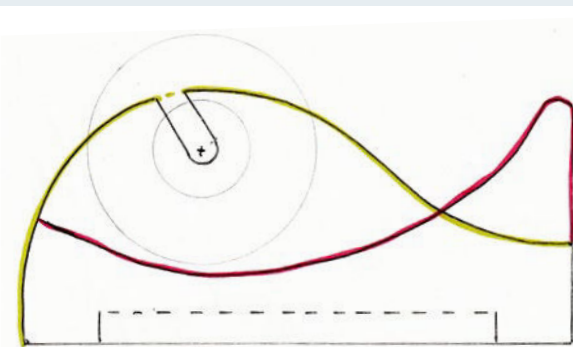
Schneiden Sie das Messer mit einer Bleischere T-förmig aus einem ausgehenden feinen Japansägeblatt zu (das geht butterweich). Es wird mit einer nach oben hin schräg geschliffenen Druckplatte aus Holz eingeklemmt. Die Schrauben dafür werden seitlich in den Ecken der T-Form platziert.

Stellen Sie die optimale Höhe des Messers so ein, dass das Klebeband beim Abreißen auf der Abreißkante kleben bleibt: Das Messer darf nicht zu hoch eingestellt sein. Durch die schrägen Sägezähne ergibt sich eine Abreißrichtung. Abgerissen wird das Klebeband von den Zahnschneidspitzen her. Ob diese nach rechts oder links zeigen, können Sie individuell festlegen.

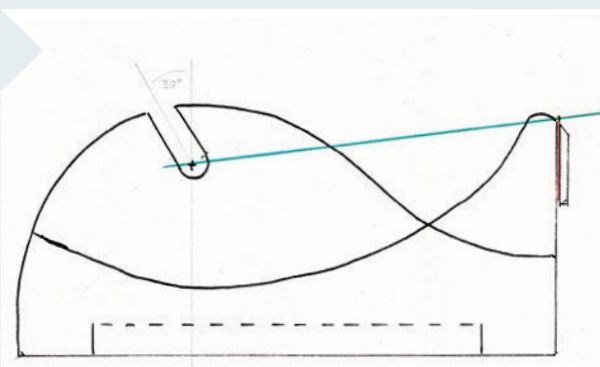
Nach den ersten Versuchen werden die Ideen für unterschiedliche Ausführungen und Modelle anfangen zu sprudeln. Ich wünsche Ihnen viele gute Ideen! ◀



Cornelia Gruble ist gelernte Orgelbauerin. Sie liebt kleine, schicke und vor allem nützliche Projekte.



1 | Beginnen Sie mit einer einfachen Zeichnung: rot = Mittelteil, grün = Seitenteile



2 | Zeichnen Sie eine Verbindungslinie von der Achse zur Messeroberkante (blau, Messer = rot). Die Abreißkante steht in der Höhe über. Der Schlitz ist größer als 90° zur Linie.



3 | Die Seitenteile werden zum Bearbeiten aufeinander fixiert. Verwenden Sie doppelseitiges Klebeband oder, beim Einsatz von Leim, legen Sie Zeitungspapier dazwischen.



► Projekte



4 Kopien der Zeichnung nehmen Sie als Schablonen für die Teile. Stechen Sie die Mitte der Achsbohrung ein. Sägen Sie das Mittelteil an der Bandsäge oder mit der Stichsäge aus. Fertigen Sie an der Unterseite einen Ausschnitt für das Gewicht an.



5 Die Konturen und den Schlitz können Sie mit der Dekupiersäge oder mit der Bandsäge mit einem Schweifblatt (vor allem bei einer größeren Stückzahl) fertigen. Versäubern Sie anschließend die Kanten an der Kantenschleifmaschine oder mit Handschleifpapier.



6 Der Rollenhalter ist etwas kleiner im Durchmesser als der Innendurchmesser der Klebebandrolle.



7 Verleimen Sie nun die Seiten und das Mittelteil stumpf miteinander. Das Gewicht kleben oder schrauben Sie nach dem Abbinden des Leims in den Bodenausschnitt ein. Leder auf die Unterseite geklebt, verhindert, dass der Abroller die Schreibtischplatte beschädigt.

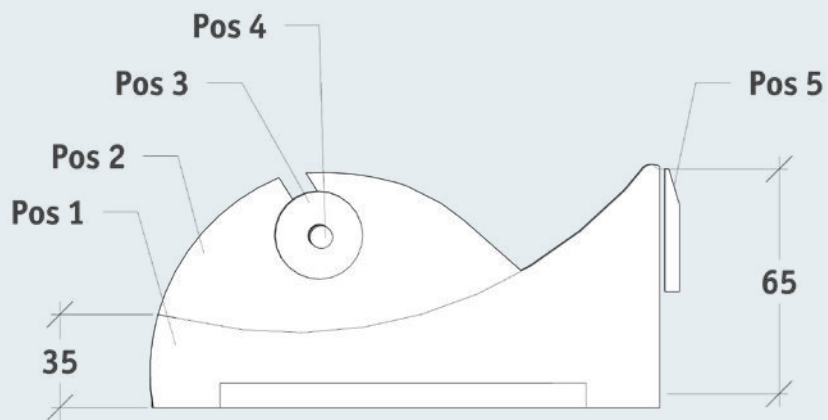


8 Das Messer wird mit einer Bleischere T-förmig aus einem ausgedienten Sägeblatt einer japanischen Säge herausgeschnitten und mit einer Druckplatte am Abroller befestigt.

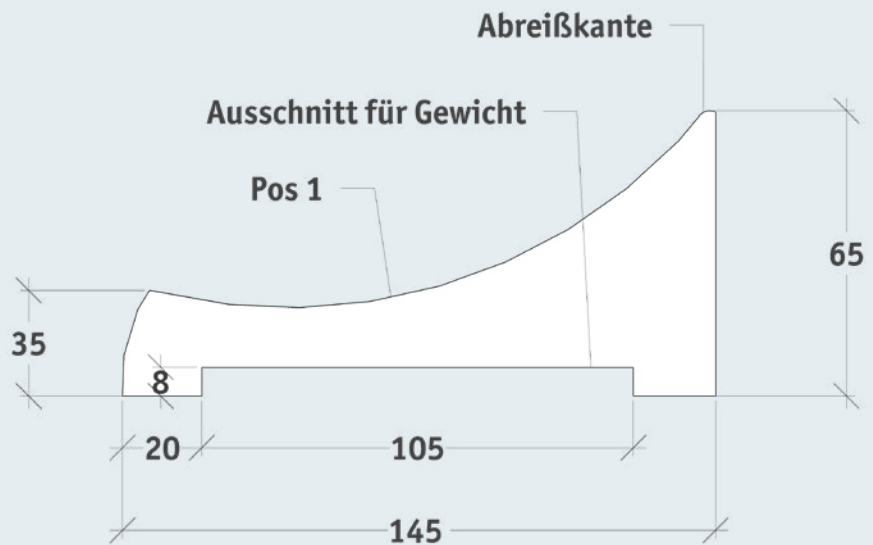


9 Detailansicht der Abreißkante. Die Rundung endet etwas unterhalb des Messers. Die Richtung zum Abziehen des Klebestreifens können Sie durch die Richtung der Sägezähne selbst bestimmen – je nachdem, ob der neue Besitzer Rechts- oder Linkshänder ist.

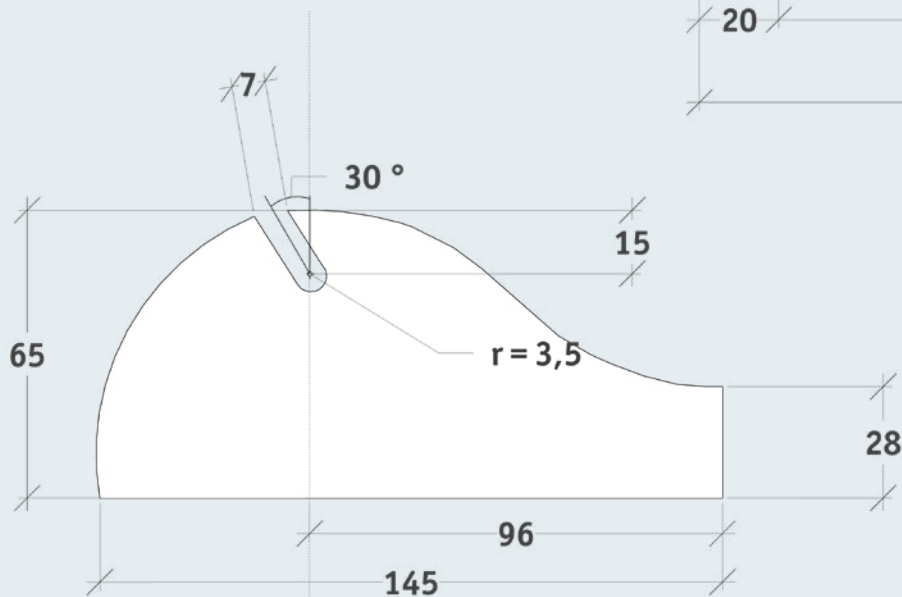
Fotos: Franziska Grüble, Illustration: Cornelia Grüble, Sonja Senge



Gesamtansicht
(Seite vorne ausgeblendet)



Mittelteil bemaßt



Seitenteil bemaßt

Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Innenteil	1x	145	65	22	Zwetschge
2	Seitenteil	2x	145	65	7	Kirsche
3	Rollenhalter	1x	21	d = 25		Buche
4	Achsdübel	1x	36	d = 6		Buche
5	Druckplatte	1x	30	21	4	Kirsche
6	Gewicht	1x	104	20	8	Flachstahl
7	Rutschhemmung	1x	145	36		Leder

Sonstiges: Japansägeblatt fein, 2 x Messingschrauben Rundkopf 3 x 12 mm

Mafell packt fest zu

Mafells L055 fällt zuerst durch den innovativen Fräserwechsel auf. Die Oberfräse bietet aber noch mehr Innovationen – und Herausforderungen.

Es rumorte schon länger in der Gerüchteküche, dass es von Mafell bald eine neue Oberfräse geben sollte. Auf der Holzmesse Ligna im Mai 2023 war es so weit: Die Schwaben stellten mit der L055 eine kompakte Oberfräse vor, deren Innovationskraft endlich über der „Wir haben das Kabel abgemacht und dafür einen Akku verbaut“-Taktik vieler Mitbewerber lag. Jetzt ist die Maschine lieferbar. Wir haben die L055 in der Redaktionswerkstatt einmal genauer unter die Lupe genommen.

Im Systainer befinden sich neben der Fräse mehrere Kopierringe (10, 20 und 40 mm), ein Parallelanschlag mit Feinjustierung, einige Absaugadapter und – kein Werkzeug. Die augenscheinlichste Neuerung der L055 ist nämlich der werkzeuglose Fräserwechsel.

Dafür hat die Maschine einen Hebelmechanismus, der die 8-mm-Spannzange öffnet oder schließt. Und hier ist Mafell aus unserer Sicht wirklich ein großer Wurf gelungen: Die Fräser sitzen bombenfest und sind in kürzester Zeit gewechselt. Hebel auf, Fräser raus, Fräser rein, Hebel zu – fertig. Das macht den Fräserwechsel nicht nur viel einfacher und schneller als beim Hantieren mit Überwurfmutter und Schraubenschlüsseln. Es eliminiert auch die Fehlerquelle einer nicht ordentlich zugezogenen Spannzange und eines herauswandernden Fräasers. Einziges Manko: Um die Spannzange zu öffnen und zu schließen muss man den Hebel mit richtig viel Kraft bewegen.

Einfacher und schneller

Auch das Einbringen der selbstzentrierenden Kopierhülsen kann ganz ohne

Werkzeug erfolgen: Die mitgelieferten Kunststoffringe werden einfach von unten in die Grundplatte eingedreht. Genauso einfach geht man mit den anderen möglichen Anbauteilen vor, zum Beispiel dem Spänefang fürs Kantenfräsen oder einem Absaugring, der die Späne innerhalb der Grundplatte Richtung optimal Absaugung befördert.

Moment mal – „Absaugung innerhalb der Grundplatte“? Ja, hier punktet die L055 ebenfalls mit einem interessanten Konzept: Der Unterdruck des Staubsaugers, der direkt außen an die Grundplatte gesteckt wird, zieht die Späne direkt aus der Fräsung. Das klappt insgesamt auch zufriedenstellend, mit dem kleinen Absaugring allerdings schon deutlich besser als ohne. Insgesamt lässt sich die L055 jedoch auch nicht viel besser oder schlechter als die meisten anderen Oberfräsen absaugen. Der große Unterschied zu vielen anderen Fräsen liegt aber darin, dass der Blick auf den Fräser frei bleibt. Hier



Verschiedene Absaugadapter, vier Kopierringe, ein Parallelanschlag – die Ausstattung der Maschine unterscheidet sich kaum von der der meisten Mitbewerber. Außer, dass kein Maulschlüssel dabei ist.



Die eigentliche Fräse ist überraschend klein und handlich – nur 3.100 Gramm bringt die L055 auf die Waage. Praktisch: Durch ihre Form kann sie beim Fräserwechsel auch auf den Kopf gestellt werden.



gibt es keinen sperrigen Kunststoffkorb, der beim Absaugen die Sicht versperrt – ein echter Pluspunkt.

Als dritte nennenswerte Neuerung bringt die Maschine eine Umkehrung des

Tauchmechanismus mit. Mafell nennt dieses System „Permafix“: Ist man es bisher gewohnt, die auf den Säulen geführten Motor und Fräser auf die richtige Tiefe zu bringen und dann zu fixieren, geht Ma-

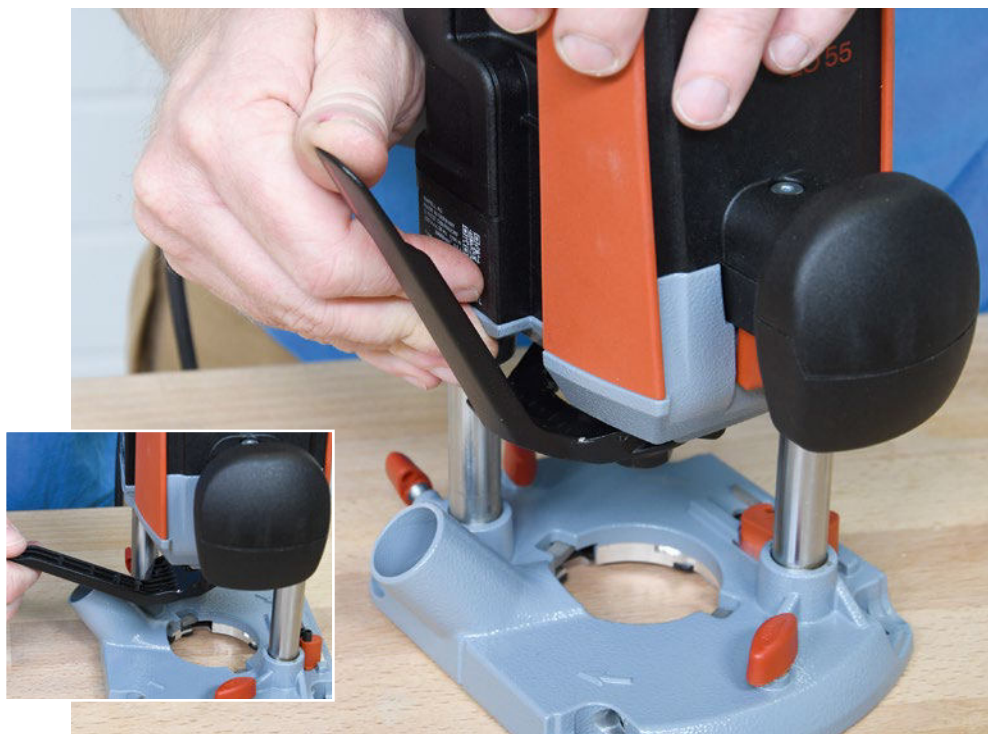
fell bei diesem Modell einen anderen Weg: Auf Knopfdruck lässt sich der Motor verschieben – und zwar genau solange man diesen Knopf drückt. Lässt man ihn los, bleibt die Fräserhöhe fixiert. Das ist intuitiv einfach. Gegen ein unbeabsichtigtes Verschieben lässt sich die Permafix-Klemmung aber auch fixieren.



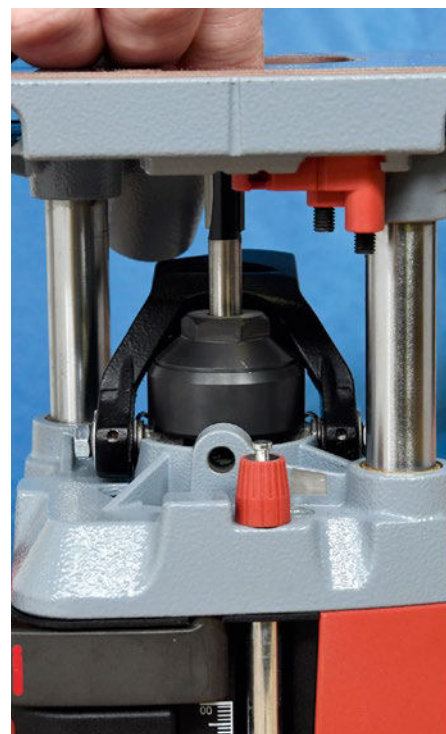
Das Einbringen – und vor allem das Zentrieren – der Kopierringe erfolgt über schlichtes Eindrehen und anschließendem Fixieren über zwei Schrauben.



► Maschine, Werkzeug und Co.



Der Hebel zum Öffnen und Schließen der Spannzange ist in geschlossenem Zustand gut ins Gehäuse eingepasst. Es bedarf jedoch schon viel Kraft, ihn zu öffnen.



Dann gleitet der Fräser aber passgenau in die montierte 8-mm-Spannzange.

Eine Maschine für Könner

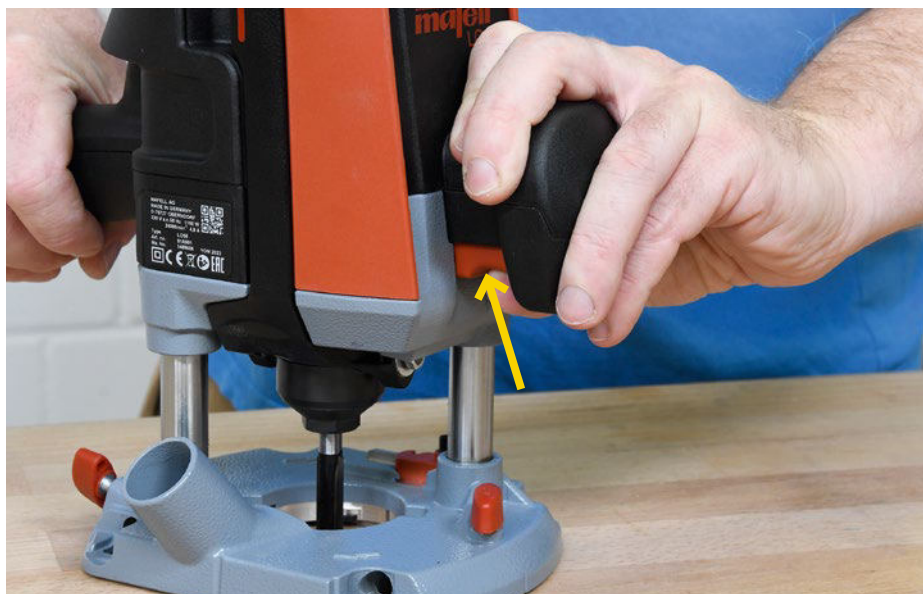
Umso länger man sich mit der Maschine befasst, desto deutlicher wird, dass sich Mafell mit der L055 an den Bedürfnissen von vielfräsenden Profis orientiert hat. Effizienz und Einfachheit in der Bedienung stehen im Zentrum. Allerdings bringt die Orientierung an Fräs-Experten

auch einige Minuspunkte mit sich: Nicht alle Innovationen und Eigenschaften der Maschine sind intuitiv nutzbar. Die L055 ist definitiv keine Maschine für Fräs-Neulinge – wobei die bei dem aufgerufenen Preis von rund 770 Euro auch kaum zur Käuferschaft gehören dürfte. Die beiliegende Anleitung hilft kaum, das volle

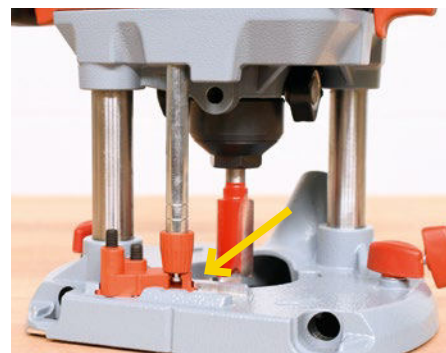
Potential der Maschine zu erschließen. Inhaltlich wird vieles angerissen, die genannten Anwendungsbeispiele setzen aber voraus, dass man die Probleme, die die L055 löst, überhaupt selbst schon auf dem Zettel hat.

Selbst erkunden ist das Motto

Der Knopf, der die Drehzahl mitten im Fräsvorgang auf 30 Prozent Leistung regelt, ist so ein Beispiel. Nur, wer im



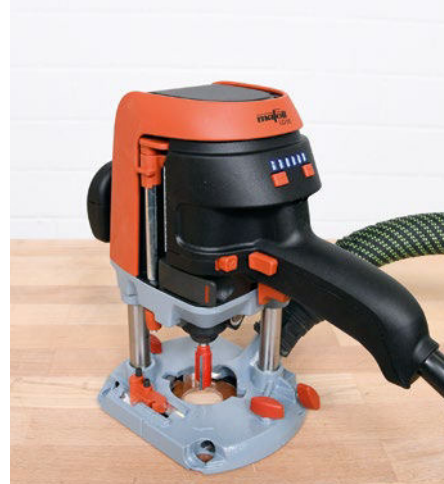
Die Permafikxklemmung (Pfeil) bewirkt, dass die Fräserhöhe nur bei gedrücktem Knopf verändert werden kann. Ein versehentliches Absenken im Fräsvorgang ist so weniger wahrscheinlich.



Der Tiefenanschlag kann mit der Grundplatte verbunden werden (Pfeil). Diese dauerhafte und zehntelmillimetergenaue Einstellmöglichkeit macht es einfacher, wiederholgenau präzise zu fräsen.



Hilfreich, aber auch bei anderen Maschinen vorhanden: Der ausklappbare Fuß gibt Stabilität beim Fräsen von Kanten.



LEDs zeigen die Drehzahl zwischen 10.000 und 24.000 Umdrehungen an. Sie leuchten bei Stromzufuhr dauerhaft blau und signalisieren so auch, ob die Maschine „unter Strom steht“.



Der mitgelieferte Parallelanschlag mit Feinjustierung verrichtet seine Arbeit zufriedenstellend, ist aber auch wirklich nur auf seine Grundfunktionen beschränkt.

Fotos: Christian Filies, Andreas Duhme

Hirnholz regelmäßig Brandspuren hinterlassen hat, weiß, warum es diese Einstellmöglichkeit mitten im Fräsvorgang – eine großartige Innovation übrigens – überhaupt gibt. Nur wer Präzisionsfräsungen im Zehntelmillimeterbereich gemacht hat, kann die Verriegelung und Präzisionseinstellung zwischen Tiefenmesser und Revolveranschlag richtig schätzen.

Immerhin: Mafell hat Online-Anleitungen in Aussicht gestellt, die die Funktionen der Maschine und konkrete Anwendungsbeispiele veranschaulichen sollen.

Insgesamt ist das Jammern aber eines auf hohem Niveau: Wer die Fräse sein Eigen nennt, wird sie wahrscheinlich sowieso viel nutzen und diese Vorteile dann auch (irgendwann) beim Beschäftigen mit der L055 selbst entdecken. Denn: Neben all den Umbau- und Einstellmöglichkeiten überzeugt die L055 insbesondere in ihrer Kerndisziplin: Sie fräst einfach gut. Die 1.100 Watt des bürstenlosen Motors arbeiten sich kraftvoll und relativ leise durch das Holz.

Klar, bei der L055 handelt es sich damit nicht um einen Kraftprotz, der

unter jeden Frästisch geschraubt werden kann. Dafür wäre die Maschine aber auch schlicht zu schade. In ihrem Anwendungsbereich, der klassischen „Handfräsarbeit“ mit Nuten, Fälzen, Bohren, Runden und Co. hat die L055 das Potential, Standards zu setzen. Gerade in Kombination mit einer Führungsschiene und

cleverem Zubehör wie dem L0-FA, den wir in Ausgabe 107 bereits vorgestellt haben, wird die Neue aus dem Hause Mafell zu einer interessanten Multifunktionsmaschine. ◀

Christian Filies



Der Absaugstutzen nimmt die meisten gängigen Staubsaugeranschlüsse auf. Die Absaugung erfolgt am Rande des Durchlasses für den Fräser in der Grundplatte. Zusammen mit dem eingesetzten Absaugadapter – der allerdings nur Platz hat, wenn kein Kopiering oder ähnliches genutzt wird – macht das die Arbeit zufriedenstellend sauber und lässt einen freien Blick auf den Fräser zu.

Schlitz, Zapfen & ihre Verwandten

Trotz Dominos, Lamellos und Co: Schlitz-und-Zapfenverbindungen sind top in ihrer Stabilität und sehen (finden wir) viel besser aus. Doch es gibt einiges zu beachten!

Schlitz und Zapfen an vier Bauteilen: Das ergibt eine Tür, einen Bilderahmen, ein Fenster, oder eine Baugruppe für ein komplexeres Möbel. Diese Bauweise mit jahrtausendealter Tradition bietet deutlich mehr Leimfläche als moderne Verbinder. Und mit Tischkreissäge und Frästmisch lassen sie sich sehr maßgenau herstellen. Dabei nimmt der Rahmen Füllungen, Fensterglas oder Spiegel auf, und dafür müssen die Rahmenhölzer genutet oder gefälzt werden.

Ausgehend von einfachen Überblattungen zeigen wir Ihnen hier, wie Sie immer komplexere Eckverbindungen anlegen können. Sicher, man kann Schlitz und Zapfen auch immer in der einfachen Variante fertigen, den Rahmen zusammenspannen (oder gleich verleimen) und

dann Fälze und Nuten einfräsen. Aber das Fräsen ist dann viel aufwändiger und die Ergebnisse weniger genau.

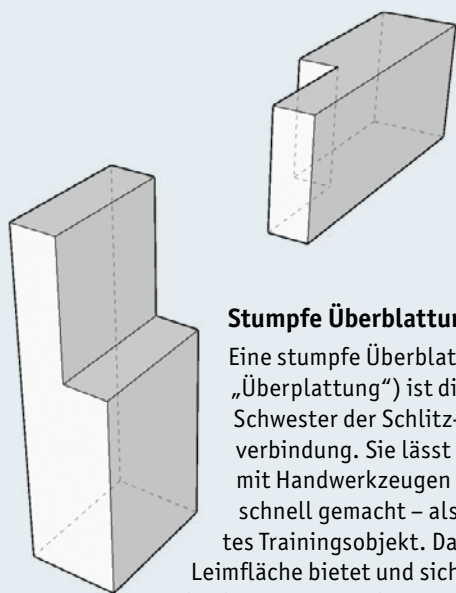
Schlitz und Zapfen bilden immer Form und Gegenform: Wenn zum Beispiel beim Zapfenstück innen Material für eine Nut weggefräst wird, so führt man das ganze Bauteil von vorne bis hinten über die Maschine. Alles andere wäre nur ein sehr viel größerer Aufwand. Es geht also unweigerlich ein Teil des Zapfens verloren. Und das muss die Form des Schlitzes ausgleichen, will man nicht außen am Rahmen hässliche Löcher produzieren und viel Stabilität verlieren. In diesem Artikel geht es bei den komplexeren Verbindungen im Bildteil genau darum, diese nötigen Geometrie-Veränderungen zu veranschaulichen. Anders als bei den sonstigen Illus-

trationen hier in **HolzWerken** zeigen wir die „Werkstücke“ daher mit den verdeckten Hinter- und Innenkanten als Strichlinien.

Wir gehen hier von Rahmen aus, deren aufrechte Schlitzteile ebenso hoch beziehungsweise breit sind wie die immer querliegenden Zapfenteile. Falls das bei Ihrem Projekt anders ist, müssen Sie das natürlich in der Konstruktion berücksichtigen.

Sie ahnen es wahrscheinlich: Die hier gezeigte Übersicht von zwölf Varianten ist nur der Anfang. Wenn Sie sich einmal in das Grundprinzip hereingedacht haben, fällt Ihnen das Konstruieren weiterer Varianten leicht. ◀

Andreas Duhme

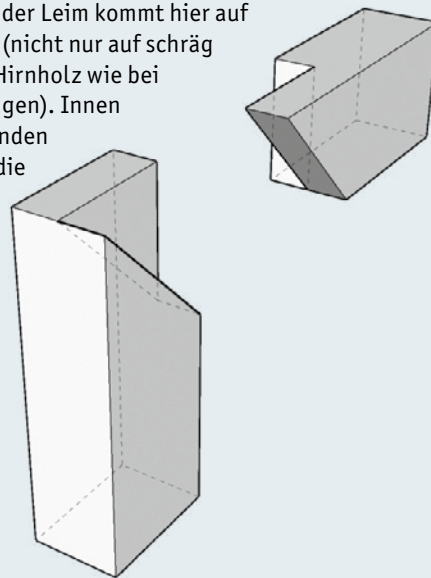


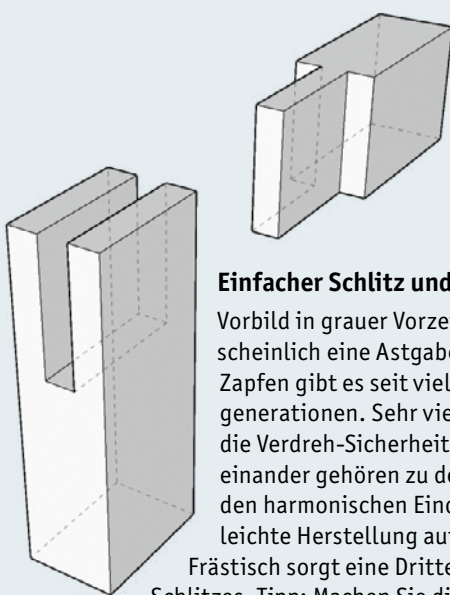
Stumpfe Überblattung

Eine stumpfe Überblattung (oder: „Überplattung“) ist die kleine Schwester der Schlitz-und-Zapfenverbindung. Sie lässt sich sehr gut mit Handwerkzeugen fertigen und ist schnell gemacht – also ein perfektes Trainingsobjekt. Da sie nur wenig Leimfläche bietet und sich die Teile auch leicht gegeneinander verwinden können, ist die Überblattung nur für leichte Aufgaben geeignet.

Überblattung auf Gehrung

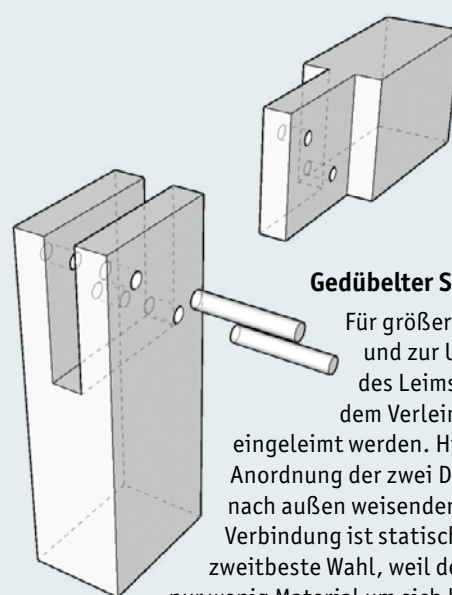
Noch einmal weniger Leimfläche hat diese Variante, die Überblattung auf Gehrung. Sie hält aber dennoch deutlich besser als ein nur auf Gehrung gefertigter Rahmen, denn der Leim kommt hier auf die langen Fasern (nicht nur auf schräg angeschnittenes Hirnholz wie bei schlichten Gehrungen). Innen mit einer umlaufenden Nut versehen, ist die Überblattung auf Gehrung dekorativ und leicht und somit wie gemacht für kleine Bilderahmen.





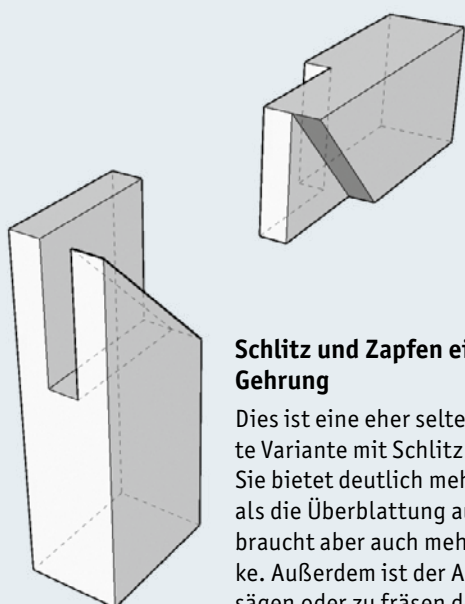
Einfacher Schlitz und Zapfen

Vorbild in grauer Vorzeit war wahrscheinlich eine Astgabel: Schlitz und Zapfen gibt es seit vielen Handwerks-generationen. Sehr viel Leimfläche und die Verdreh-Sicherheit der Teile gegen-einander gehören zu den Vorteilen. Für den harmonischen Eindruck und die leichte Herstellung auf Kreissäge oder Frästmisch sorgt eine Drittelteilung des Schlitzes. Tipp: Machen Sie die Zapfenlänge und die Schlitztiefe je einen „Hauch“ größer als nötig. So stehen nach dem Verleimen Hirnholzpartien über, die leicht abgehobelt (geputzt) werden können.



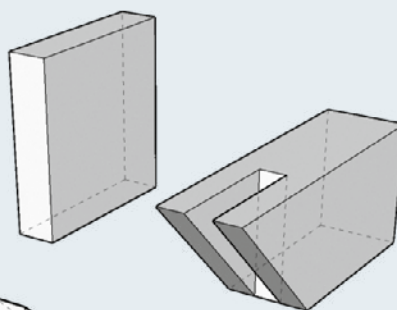
Gedübelter Schlitz und Zapfen

Für größere Belastungen und zur Unterstützung des Leims können nach dem Verleimen glatte Dübel eingeleimt werden. Hier gezeigt ist die Anordnung der zwei Dübel auf einer nach außen weisenden Diagonale. Diese Verbindung ist statisch gesehen nur die zweitbeste Wahl, weil der äußere Dübel nur wenig Material um sich herum hat. Sie hat sich aber durchgesetzt, weil sie besser aussieht als zwei Dübel, die rechtwinklig zu dieser Anordnung eingebohrt werden.



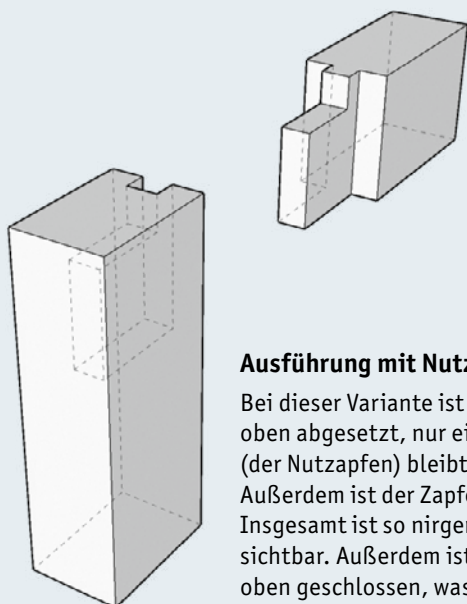
Schlitz und Zapfen einseitig auf Gehrung

Dies ist eine eher selten verwendete Variante mit Schlitz und Zapfen. Sie bietet deutlich mehr Leimfläche als die Überblattung auf Gehrung, braucht aber auch mehr Materialstärke. Außerdem ist der Aufwand, sie zu sägen oder zu fräsen deutlich höher als bei anderen Gehrungsverbindungen. Geht man diesen Weg, wird man aber mit einer stabilen Verbindung belohnt, die gleichzeitig mit Gehrungsoptik punktet.



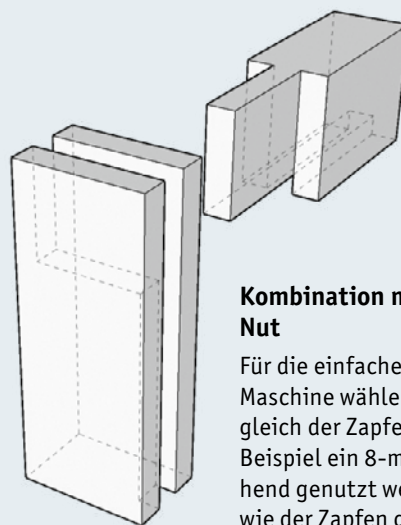
Doppelter Schlitz mit Feder

Es ist immer praktisch, wenn alle für einen Rahmen nötigen Bauteil-Enden gleich geformt sind. So wie hier. Die Funktion des Zapfens übernimmt ein quadratisches Plättchen, das exakt auf Dicke (= Schlitzbreite) ausgehöhelt sein muss. Dessen Fasern sollten dabei diagonal laufen. Wird das Plättchen stramm eingeleimt, steht diese Verbindung der klassischen Schlitz-und-Zapfen-Verbindung in Sachen Stabilität in nichts nach.



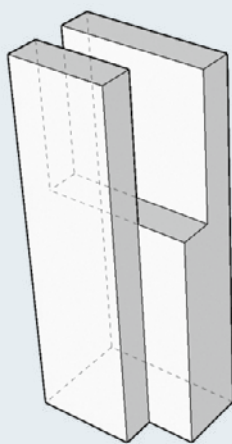
Ausführung mit Nutzapfen

Bei dieser Variante ist der Zapfen oben abgesetzt, nur ein Stummel (der Nutzapfen) bleibt stehen. Außerdem ist der Zapfen kürzer. Insgesamt ist so nirgends Hirnholz sichtbar. Außerdem ist der Schlitz oben geschlossen, was die Stabilität erhöht. Den Namen bekommt die Konstruktion, weil der Zapfenstummel häufig in eine ohnehin im Schlitzstück durchgefräste Nut greift. Sie wird also häufig mit der nächstfolgenden Ausführung kombiniert.



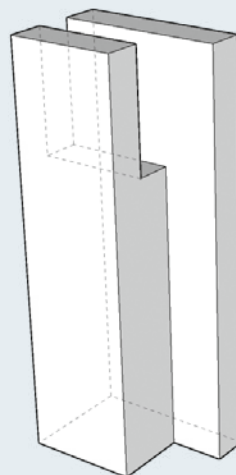
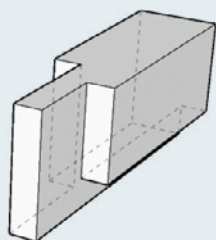
Kombination mit innenlaufender Nut

Für die einfache Herstellung per Maschine wählen Sie die Nutbreite gleich der Zapfendicke. So kann zum Beispiel ein 8-mm-Fräser durchgehend genutzt werden. Wenn die Nut wie der Zapfen genau mittig liegt, gehen diese und der Schlitz nahtlos ineinander über. Die Tiefe der Nut wirkt sich auf das Zapfenstück aus: Sie reduziert die Höhe des Zapfens von unten. Daher muss auch die Schlitztiefe im Zapfenstück verringert werden. Sie beträgt dann also nur noch Rahmenbreite minus Nuttiefe.



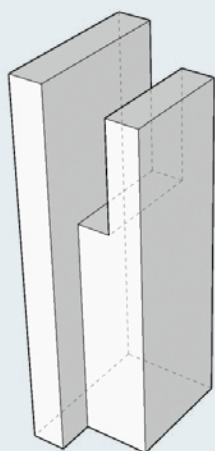
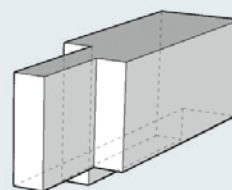
Ausführung mit Drittel-Falz innen

Auch beim innenliegenden Falz ist es sinnvoll, sich an der Einteilung der Schlitz-und-Zapfen-Verbindung zu orientieren: Die Falztiefe beträgt hier genau ein Drittel der Rahmendicke. Das ist gut geeignet, um eine Füllung oder eine Glasscheibe einzulegen. Diese wird dann mit einer auf Gehrung geschnittenen dünnen Leiste gehalten, die rundum in den Rahmen genagelt oder geschraubt wird. Bei dieser Einteilung raubt der Falz dem Schlitzstück einen Teil. Das Zapfenteil gleicht dies durch eine nach außen „verschobene“ Brüstung aus; sie springt hier um Falztiefe vor.



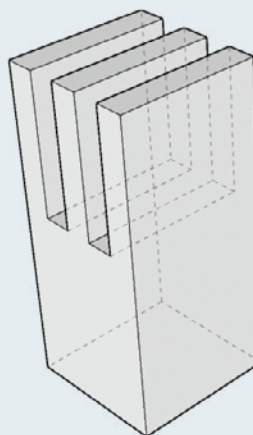
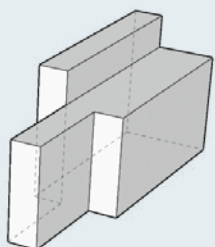
Version mit Zweidrittel-Falz innen

Hier nun die Variante „Falz innen mit „Zweidrittel-Tiefe“: Die verschobene Brüstung des Zapfenteils bleibt. Weil der breitere Falz nun auch den Zapfen in dessen Höhe anknabbert, muss wiederum der Schlitz früher enden. Diese Konstruktion ist sinnvoll, wenn dickere Füllungen zum Einsatz kommen sollen.



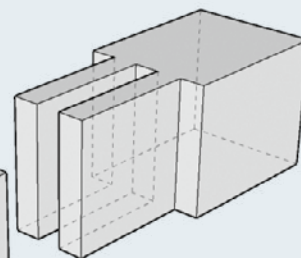
Schlitz und Zapfen mit Falz außen

Für auf einen Korpus aufschlagende Türen ist ein Falz ein sinnvolles Konstruktionsdetail. Die Tür erhält dadurch einen definierten Anschlag. Das Eindringen von Staub vermindert der Falz ebenso. Kennzeichnend für dieser Konstruktionsvariante sind die um die Falztiefe kürzeren Hirnholzbereiche sowohl am Schlitz- wie auch am Zapfenteil. Kleinere Rahmen lassen sich gut direkt mit einfachem Schlitz und Zapfen fräsen und verleimen, dann erst folgt das Fälzen.



Doppelzapfen

Hier kommt das dicke Ende: Für schwere Belastungen kommt ein Doppelzapfen zum Einsatz. Doppelte Leimfläche macht den Rahmen mit dieser Verbindung sehr stark belastbar. Die Rahmendicke legen Sie am besten so an, dass sie leicht durch fünf teilbar ist. Beim Sägen oder Fräsen achten Sie darauf, immer die gleiche Bezugsfläche am Anschlag zu haben. Falls Bauteile gedreht werden, kommt die Holzdicke als Ungenauigkeitsfaktor hinzu – und hier kann sich schon ein Viertelmillimeter Unterschied zwischen den Bauteilen übel auswirken. Und beim Doppelzapfen eben gleich doppelt.



Arbeiten mit Stil

Ein filigranes Fußgestell mit stabilen Doppelzapfenverbindungen zeugt bei diesem Massivholzschrreibtisch von handwerklichem Können.

Eine Tischplatte, vier Füße und ein paar Querzargen, mehr Bauteile braucht es eigentlich nicht, um einen filigranen Schreibtisch herzustellen. Da die Bauteile kleine Querschnitte haben, besteht die größte Herausforderung bei solchen Projekten darin, eine Verbindungsart zu finden, die nicht nur optisch überzeugt, sondern vor allem stabil ist.

Präzise Doppelzapfen vom Dreiachser

In diesem Zusammenhang fallen sofort die präzise gefertigten Doppelzapfen an den oberen gerundeten Fuß-Ecken in den Blick. Denn die sind nicht nur ein Blickfang, sondern auch sehr stabil. Diese Verbindung können Sie mit Handwerkzeugen herstellen. Allerdings setzt das ein hohes Maß an Übung voraus und sollte zunächst mal an Resthölzern getestet werden.

Deutlich einfacher und mit einer enormen Präzision gelingen Ihnen diese Doppelzapfen jedoch mit maschineller Hilfe auf einem horizontalen Frästisch (etwa unser Dreiachser aus **Holzwerken** 45). Dazu reichen ein simpler Nutfräser und ein paar Distanzhölzer in Zapfenstärke bereits aus (siehe Bilder 4 bis 10). Als Alternative zum Doppelzapfen können Sie die Fuß-Ecken aber auch auf Gehrung zuschneiden und mit zwei bis drei Dominodübeln unsichtbar verbinden.

Leichtigkeit dank verjüngter Füße

Eine weitere Herausforderung stellen die leicht schräg nach außen gespreizten Füße dar, die sich nach unten noch in zwei Richtungen verjüngen. Diese Schrägstellung von nur 95° gilt es zunächst bei den Eckverbindungen mit Doppelzapfen zu berücksichtigen. Erst wenn die alle fertig gefräst sind, geht es an die Verjüngung der Füße.

Dazu lassen sich verjüngende Bauteile nicht nur auf einer Band- oder Kreissäge herstellen (siehe Bild 10), sondern auch sehr gut auf einem Dickenhobel (siehe Bild 11). Der Dickenhobel produziert – gegenüber einer Säge – nicht nur die bessere Oberfläche, sondern kann auch sehr große Bauteil-Querschnitte anschrägen.



Massivholzplatte – selbst gefertigt

Die Herstellung einer großen und schweren Massivholzplatte ist aufwändig, schweißtreibend und setzt stabile und schwere Zwingen voraus. Wer den Aufwand scheut, der findet im Holzhandel auch fertige Leimholzplatten in 40 mm Stärke.

Aufgrund der schmalen Lamellen sind solche Industriepplatten in Punkto Holz Auswahl und Optik aber überhaupt kein Vergleich zu einer selbst gefertigten Massivholzplatte. Und bei hochwertigen Hölzern wie Eiche oder Kirschbaum ist zudem der Selbstbau für den Hobby-Holzwerker fast immer günstiger, als der Kauf fertiger Leimholzplatten.

Feine Oberfläche mit Wachs-Öl

Eine extrem strapazierfähige Oberfläche erzielen Sie mit einem schnelltrocknenden Hartwachs-Öl. Für einen gleichmäßigen und nicht zu dicken Auftrag nutzen Sie am besten eine Mikrofaserrolle. Lassen Sie das Ganze über Nacht trocknen und schleifen Sie alles mit 800er Körnung Siliziumcarbid-Schleifpapier. Danach gut abstauben und eine weitere Schicht auftragen.

Nach deren Trocknung nochmal alles mit 1.500er Körnung feinstschleifen, gut abstauben und fertig ist ein spiegelglatter matter Oberflächenschutz, der einer Lackierung in nichts nachsteht.



Projekt-Check

Zeitaufwand: 40 Stunden

Materialkosten: 650 Euro

Fähigkeiten: Könner

Zargenverbinder für Platte und Gestell

Sind Tischplatte und Fußgestelle fertig? Dann gilt es, auch hier eine passende Verbindung zu finden, die nicht nur stabil ist, sondern auch das Arbeiten der massiven Tischplatte berücksichtigt. Das Fußgestell einfach an die Stirnkanten der Tischplatte zu leimen, ist jedenfalls keine gute Idee. Deshalb habe ich mich für den Einsatz von speziellen Zargenverbindern (Duo 100/15) entschieden. Die sorgen für eine hohe Zugkraft zwischen den Bauteilen. Da die Teile nur eingeschoben werden, kann die Platte ungehindert arbeiten, also schwinden oder quellen. Die Festigkeit der Verbindung können Sie über die Panhead-Schrauben (Halbrundkopfschrauben) der Verbinder justieren. Und auch wenn die 10 Paar Zargenverbinder fast 100 Euro der gesamten

Materialkosten ausmachen, sollten Sie daran nicht sparen. Denn erst der Einsatz dieser fünf Verbinder pro Fußgestell, sorgt für die nötige Stabilität, die bei einer derart filigranen Schreibtischkonstruktion wichtig ist.

Außerdem können ähnliche Schreibtische aus Massivholz im gehobenen Möbelhandel je nach Holzart schnell bis zu 5.000 Euro kosten. Für mich war das jedenfalls ein Grund mehr, sich dieses zeitlose Möbelstück selbst zu bauen. Und bevor ich es vergesse: Es hat natürlich auch mächtig viel Spaß gemacht! ◀



Unser Autor **Guido Henn** ist Tischlermeister. Er entwickelt immer wieder ausgeklügelte Ideen, die das Werkstattleben sehr viel leichter machen, wie den Horizontalfrästisch, den er in diesem Projekt einsetzt.



Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke
1	Tischplatte	1	1.440	805	40
2	Fuß Querstück oben	2	805	80	40
3	Fuß aufrecht	4	755	80	40
4	Fuß Querzarge unten	2	816	45	24
5	lange Querzarge unten	1	1.528	45	24

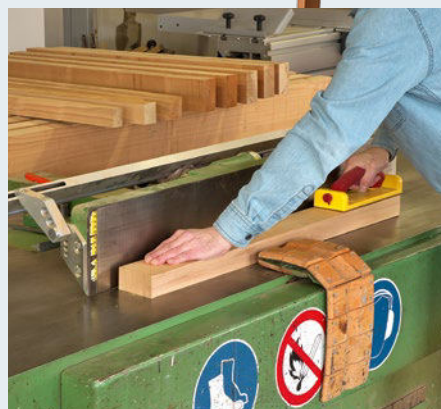
Sonstiges: Dominodübel 8 x 40; 10 Paar Zargenverbinder Duo 100/15 der Fa. Knapp (www.knapp-verbinder.com); Schrauben; Holzleim; Hartwachs-Öl



Videos zum Projekt

www.holzwerken.net/holzwerkentv

Das im Titelbild gezeigte Einschubregal stellen wir im kommenden Heft vor.



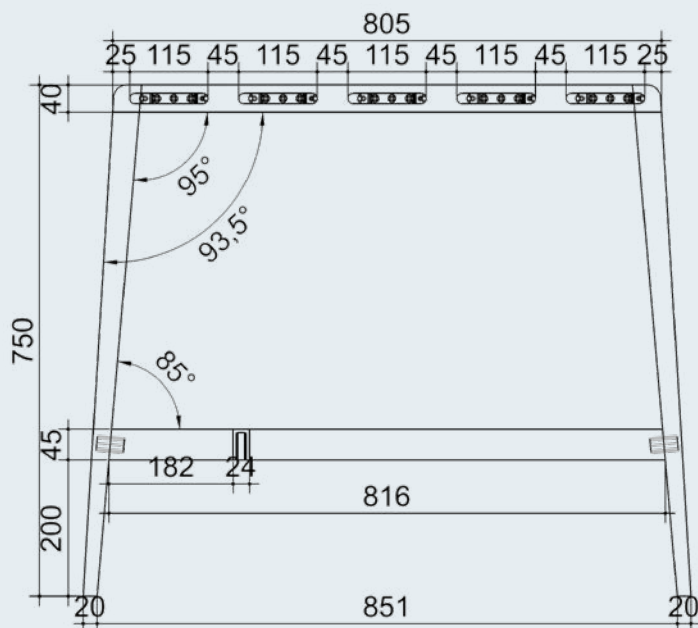
1 Zuerst hobeln Sie alle Fußteile auf dem Abrichthobel sauber und rechtwinklig aus. Der Dickenhobel bringt die Fußteile dann auf 80 x 40 mm.



2 Sägen Sie alle Fußteile mit der um 5° geneigten Tauchsäge an einem Ende zu. Der Anschlagreiter (Pfeil) begrenzt die oberen Querstücke auf 805 mm und die Füße auf 750 mm.

Material

Kirschbaum- Massivholz
Kirschbaum- Massivholz
Kirschbaum- Massivholz
Kirschbaum- Massivholz
Kirschbaum- Massivholz

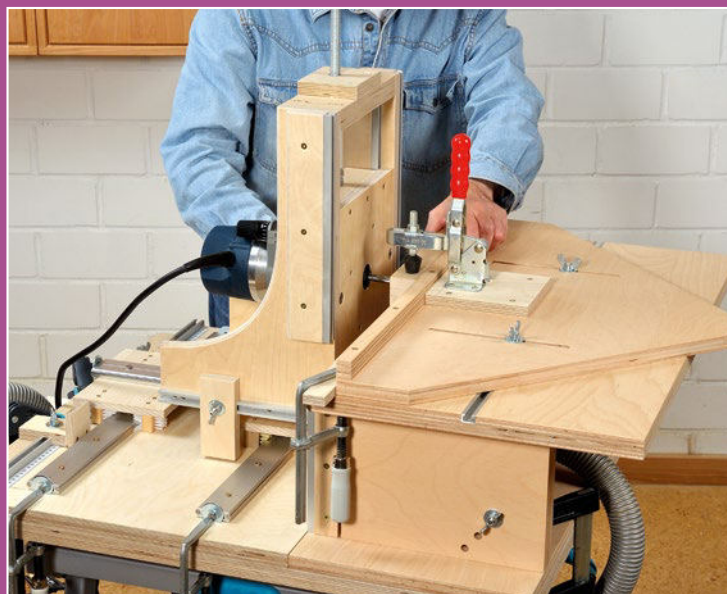


Ansicht Seite

Werden Sie Fräs-Profi mit dem Horizontal-Frästisch

Dieses Projekt können Sie herkömmlich mit Kreissäge, Oberfräse, Frästisch, Handwerkzeugen und vielen klugen Vorrichtungen bauen. Allerdings kommen Sie viel einfacher mit dem von Guido Henn entwickelten und hier im Projekt eingesetzten Horizontal-Frästisch zum Ziel. Das lohnt sich auch für viele weitere Arbeiten. Liegt die Frässpindel, können Sie große Platten liegend bearbeiten. Henn stellt in **HolzWerken** 44 und 45 zwei Varianten vor.

Wer vorwiegend große Werkstücke bearbeitet, für den ist der in **HolzWerken** 44 gezeigte Horizontalfrästisch eine gute Sache. Wer zusätzlich noch Langlochfräsungen und tiefe Fräsungen (etwa für Zapfenverbindungen) fertigen möchte, für den ist die Variante aus **HolzWerken** 45 das Nonplusultra. Beide Hefte erhalten Sie in unserem Shop auf www.holzwerken.net.



3 Auf dem Horizontalfrästisch fräsen Sie mit einem 16-mm-Nutfräser in alle Fußteile mittig einen 16 mm breiten und 40 mm tiefen Schlitz. Hobeln Sie nun eine dazu passende 16 mm dicke Leiste aus und sägen Sie davon vier 80 mm lange Stücke zu.



4 Wenn Sie nun jeweils zwei dieser Stücke unter das soeben gefräste Fußteil legen, können Sie – ohne den Motorschlitten in der Höhe zu verstellen – die untere Zapfenwange samt Brüstung anfräsen. Dabei erhalten Sie dann eine Zapfenstärke von 16 mm.



5 Sie können jetzt auch schon einmal zwei Fußteile probeweise mit den Zapfen zusammenstecken, um die Passgenauigkeit zu überprüfen.

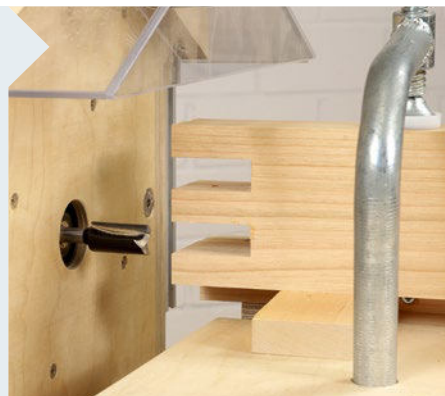




6 Passt alles, fräsen Sie auch den zweiten Zapfen an. Dazu drehen Sie das Werkstück einfach um und fixieren es wieder auf den Abschnitten.



7 Jetzt sind die oberen Querstücke an der Reihe. Hier legen Sie nur je einen Abschnitt unter und fräsen zunächst nur den unteren Schlitz ein.



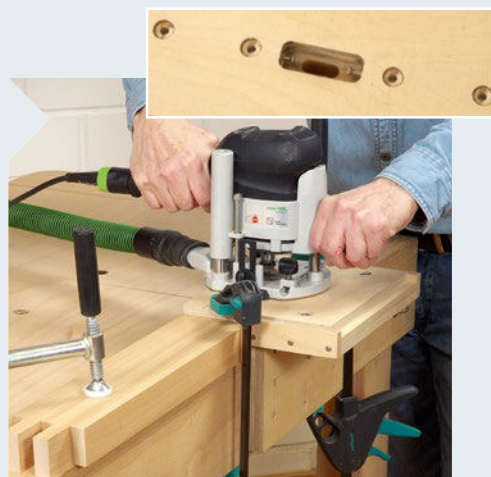
8 Danach drehen Sie auch hier wieder das Werkstück (der gefräste Schlitz zeigt jetzt nach oben) und fräsen auf die gleiche Weise auch den zweiten Schlitz ein.



9 Mit dem horizontalen Frästisch und den 16 mm dicken Abschnitten erhalten Sie auf einfachste Art und Weise präzise Doppelzapfen.



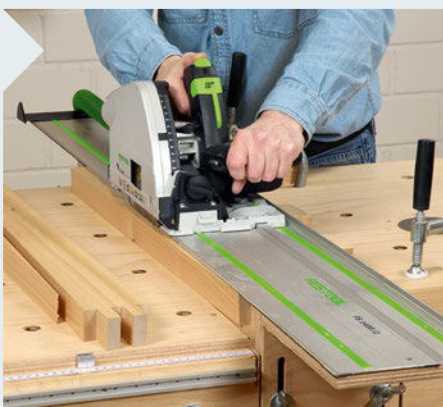
10 Sägen Sie die Enden der unteren Quersäge auf 85° zu, so dass sie genau zwischen die Fußteile passen. Markieren Sie anschließend die Mitte des Dominodübel auf der Säge und der Innenseite der Füße (kleines Bild).



11 Richten Sie den Multidübler auf diese Mittenmarkierungen aus und fixieren Sie ihn mit Zwingen. Verwenden Sie die Oberfräse, um mit einem 8-mm-Spiralnutfräser je ein 21 mm tiefes Langloch in die Fußteile zu fräsen.



12 Auch die Enden der Quersägen erhalten ein Langloch, passend für einen 8 x 40 mm Dominodübel.



13 Die 80 mm breiten Füße werden nach unten hin um 25 mm verjüngt / angeschragt. Zwei Reste als Anschlag und drei weitere Abschnitte zum Unterfüttern der Führungsschiene sorgen dabei für einen präzisen Zuschnitt der 40 mm dicken Füße.



14 Die Füße verjüngen sich auch an der zweiten Seite nach unten hin auf 20 mm Stärke. Unterfüttern Sie den Fuß auf einer beschichteten Spanplatte und schieben Sie dieses Paket mehrmals mit maximal 3 mm Spanabnahme durch den Dickenhobel.



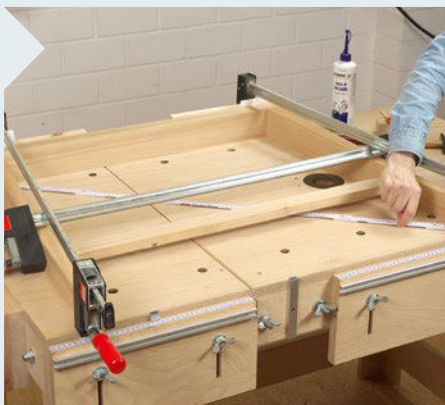
15 | In die Fußquerzarge fräsen Sie mit einem Gratfräser (Ø 14,3 mm x 15°) eine 38 mm lange und 7 mm tiefe Gratnut ein. Nutzen Sie dazu den Frästisch zusammen mit einem Queranschlag.



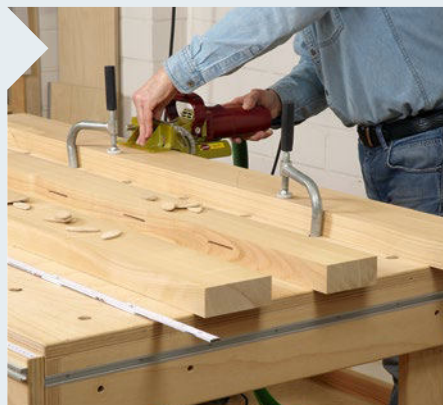
16 | Setzen Sie jetzt denselben Gratfräser in den horizontalen Frästisch ein und fräsen Sie an die Enden der langen Querzarge (Pos. 5) je eine zur Gratnut passende Feder an.



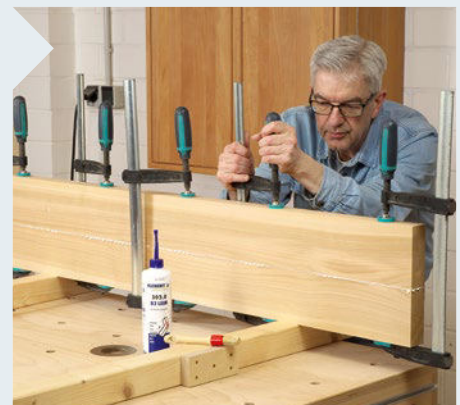
17 | Stemmen Sie das Nut-Ende passend zur Feder etwas eckig nach und runden Sie zum Schluss alle Kanten der Zargenteile mit einem 3-mm-Radius.



18 | Geben Sie Leim in die Zapfenschlitze und die Dominolöcher. Stecken Sie die untere Querzarge samt Dominos ein und fügen Sie das obere Querstück hinzu. Mit der Diagonalmessung können Sie überprüfen, ob beide Füße im gleichen Winkel stehen.



19 | Damit sich beim Verleimen der einzelnen Bretter keine Absätze bilden, sondern eine glatte, ebene Fläche entsteht, sollten Sie unbedingt in die Kanten ein paar Flachdübel einfräsen.



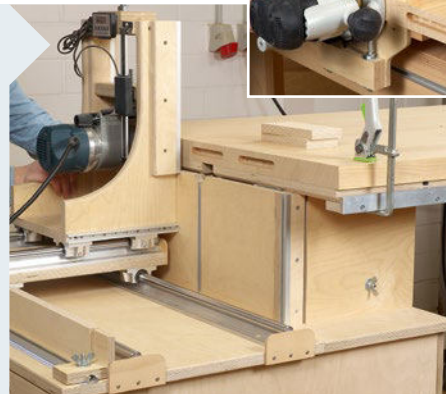
20 | Für eine derart große Tischplatte verleimen Sie höchstens zwei oder drei Bretter auf einmal. Sind diese gut durchgetrocknet, ...



21 ... verleimen Sie die Teilplatten zur Tischfläche. Die Platte wird gerade, wenn Sie die Zwingen abwechselnd von oben und unten ansetzen.



22 Neigen Sie die Tauchsäge um 3° zur Seite und sägen Sie die Tischplatte mithilfe von Tauchsäge und Führungsschiene auf die zum Fußgestell passende Breite zu.



23 In die Stirnkante der Platte fräsen Sie für die Zargenverbinder Duo 100/15 mit einem 15-mm-Nutfräser jeweils fünf 115-mm-Langlöcher (13 mm tief). Alternativ zum Frästisch können Sie die Oberfräse mit doppeltem Parallelanschlag einsetzen (kleines Bild).



24 Schrauben Sie die Verbinder mit je 5 x 60 mm Senkkopfschrauben in den Langlöchern fest. In das vordere Loch der Verbinder schrauben Sie je eine 5 x 60 mm Panhead-Schraube. Damit und einem Reststück stellen Sie die gewünschte Anzugsfestigkeit ein.



25 Stellen Sie danach das Fußgestell auf die Tischplatte und legen Sie die Gegenverbinder ein. Jetzt können Sie bequem und präzise alle nötigen Schraubpunkte mit einem Winkel auf das Fußgestell übertragen.



26 Bohren Sie alle Schrauben mit einem 3-mm-Bohrer vor. Damit die Verbinder auch alle auf einer Höhe sitzen, nutzen Sie dazu am besten einen Bohrständer zusammen mit einer Anschlagleiste.



27 Runden Sie die oberen Zapfenecken der beiden Fußgestelle mit einem Radius von 20 mm ab. Das geht hervorragend auf dem Bohrständen in Kombination mit einem großen Schleifzylinder.



28 Bevor Sie die Verbinder festschrauben, werden zuerst alle Kanten der Fußgestelle mit einem Abrundfräser (3 mm Radius) entschärft. Auch die Innenflächen und Rundungen sollten Sie nun schon schleifen.



29 Im Langholz des Fußgestells reichen für die Verbinder 50 mm lange 5-mm-Senkkopfschrauben, ebenso für die 5-mm-Panhead-Schrauben.



30 Damit Sie die Längskanten der Tischplatte passend zum Fußgestell abrunden können, stecken Sie beides mithilfe der Verbinder zusammen. Die Festigkeit können Sie über die Panhead-Schrauben der Verbinder justieren.



31 Mit dem Putzhobel können Sie jetzt nach und nach die angeschrägte Tischkante im oberen Bereich den Rundungen der Fußgestelle anpassen.



32 Den letzten Schliff übernimmt der Exzentrerschleifer. Zuerst schleifen Sie mit 120er Körnung vor und gehen hoch bis zu 240er Körnung. So erzielen Sie eine schöne, gleichmäßige Rundung ohne Absätze.



33 Drehen Sie den Tisch auf die Platte und stecken Sie die Gratfedern der langen Querzarge in die Gratnuten der Fußzargen ein. Ohne Leim können Sie die Zarge bei Bedarf für den Transport entfernen.



34 Lassen Sie den Schreibtisch mindestens zweimal wie beschrieben mit Hartwachs-Öl ein.

Fotos und Illustrationen: Guido Henn

Schöner Kerben

Jögge Sundqvist nimmt Kerbschnitt-Einsteiger an die Hand. Wie er ohne Umschweife – aber mit Liebe zum (wichtigen) Detail – sein Wissen vermittelt, zeigt dieser Auszug aus seinem neuen Buch.

Beim Kerbschnitzen geht es darum, durch das Entfernen von Material Licht und Schatten sowie eine räumliche Gliederung zu schaffen. Je mehr Material du entfernen willst, desto mehr Kraft benötigst du. Dabei helfen dir deine Muskeln und das Kerbschnittmesser, manchmal auch ein Schnitzmesser, ein Hohleisen oder ein Stecheisen.

Ein kurzes Messer mit einer nur 20 bis 30 Millimeter langen, geraden Klinge ist das Werkzeug der Wahl. Es gibt viele verschiedene Schnitzmessertypen, die speziell an die verschiedenen Techniken beim Schnitzen von Ornamenten angepasst sind. Wenn du dir eine gute Arbeits-

weise antrainierst, kannst du für die meisten Anwendungsgebiete das gleiche Messer nehmen. So kannst du schnell und einfach Ornamente in deine Werkstücke schnitzen.

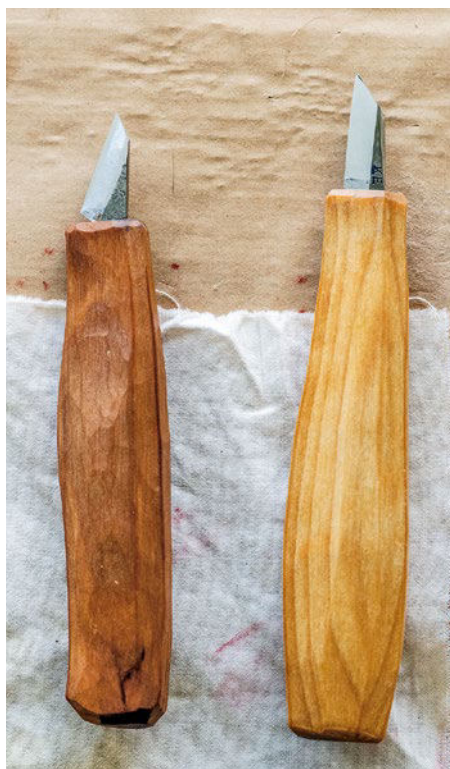
Messer: Zwei wichtige Winkel

Es gibt mehrere Faktoren, die Einfluss darauf haben, wie sich ein Kerbschnittmesser beim Schnitzen verhält. Wenn du die Schleifwinkel der Schneide gut getroffen hast, kannst du es später mehrfach abziehen, um die Schärfe wiederherzustellen. Die Fasen auf beiden Seiten der Klinge bilden einen Winkel, die eigentliche Schneide. Ist dieser Winkel zu stumpf, kann man mit dem Messer im Vergleich zu einem spitzeren Winkel nur schwierig in das Holz eindringen. Auf der anderen Seite wird die Schneide bei einem spitzen Winkel empfindlich für Ausbrüche. Der Schneidenwinkel für ein Kerbschnitt-



messer beträgt normalerweise 22°. Falls der Stahl nicht zäh oder hart genug ist, kannst du den Winkel vergrößern, damit das Messer länger hält.

Neben dem Schneidenwinkel spielt der sogenannte Ansatzwinkel eine wichtige Rolle: Dies ist der Winkel der Schneide im Verhältnis zur Mittellinie des Griffes. Wenn die gerade Klinge in Bezug auf die Schneidrichtung nach hinten geneigt ist, ist das Messer weniger aggressiv



Zwei typische Kerbschnittmesser mit konkaven Fasen und verschiedenen Winkeln zwischen Schneide und Klingentrücken.

Weitere Dinge, an die du denken solltest, bevor du anfängst:

- Nimm eine weiche oder mittelharte Holzart mit gleichmäßiger Struktur und langen Fasern. Unter den weichen Hölzern sind Linde und Espe die Favoriten, bei den mittelharten Holzarten ist es die Moor-Birke.
- Benutze ein scharfes Kerbschnittmesser. Es muss immer wieder geschliffen und abgezogen werden!
- Arbeite bei guter Beleuchtung. Am besten mit einem starken Streiflicht von links, wenn du Rechtshänder bist, oder umgekehrt.
- Schneide möglichst mit der Faser. Benutze – je nachdem, was du herstellen willst – abwechselnd die Messerhaltung zwischen Daumen und mittlerem Glied des Zeigefingers und den Griff, bei dem der Daumen der linken Hand die Klinge in der rechten Hand führt.
- Bereite das Ornament oder die Buchstaben durch eine Skizze auf Papier im richtigen Maßstab vor. Eine sorgfältige Zeichnung des Ornamentes erleichtert es dir zu erkennen, in welcher Tiefe und Breite du schnitzen musst – so kannst du dich leichter auf die Arbeitstechnik konzentrieren.



zur Holzoberfläche. Im Bild auf Seite 38 sieht man den Unterschied dieses Winkels bei beiden Messern deutlich. Wenn

das Messer mit einem Ansatzwinkel von 15 bis 24° geschliffen wurde, erhält man automatisch einen ebeneren Schnitt. Die

Oberfläche des Holzes wird ein wenig weiter oben an der Klinge kurz vor der Spitze geschnitten, die in der Kerbe hinterhergezogen wird. Das bewirkt, dass du quer zur Faserrichtung schneiden kannst. Das ist zwar nicht optimal, aber in gewissen Fällen bequem. Ein Winkel von 15° ist aggressiver als ein 25°-Winkel. Deshalb eignet sich ein Messer mit einem größeren Ansatzwinkel besser für Kurven. Ein gerades Kerbschnitzmesser kann umgeschliffen werden, um einen größeren Ansatzwinkel zu erhalten.

Zäher, rostfreier Stahl, der seine Schärfe lange behält, ist bei Kerbschnitzmessern vorzuziehen. Der Griff eines Kerbschnitzmessers ist dünner und schlanker als bei einem Schnitzmesser, weil du es zwischen den Fingern hältst. Der Griff ist etwa 110 mm lang und im Querschnitt oval, er ist am Rücken dicker als an der Unterseite.

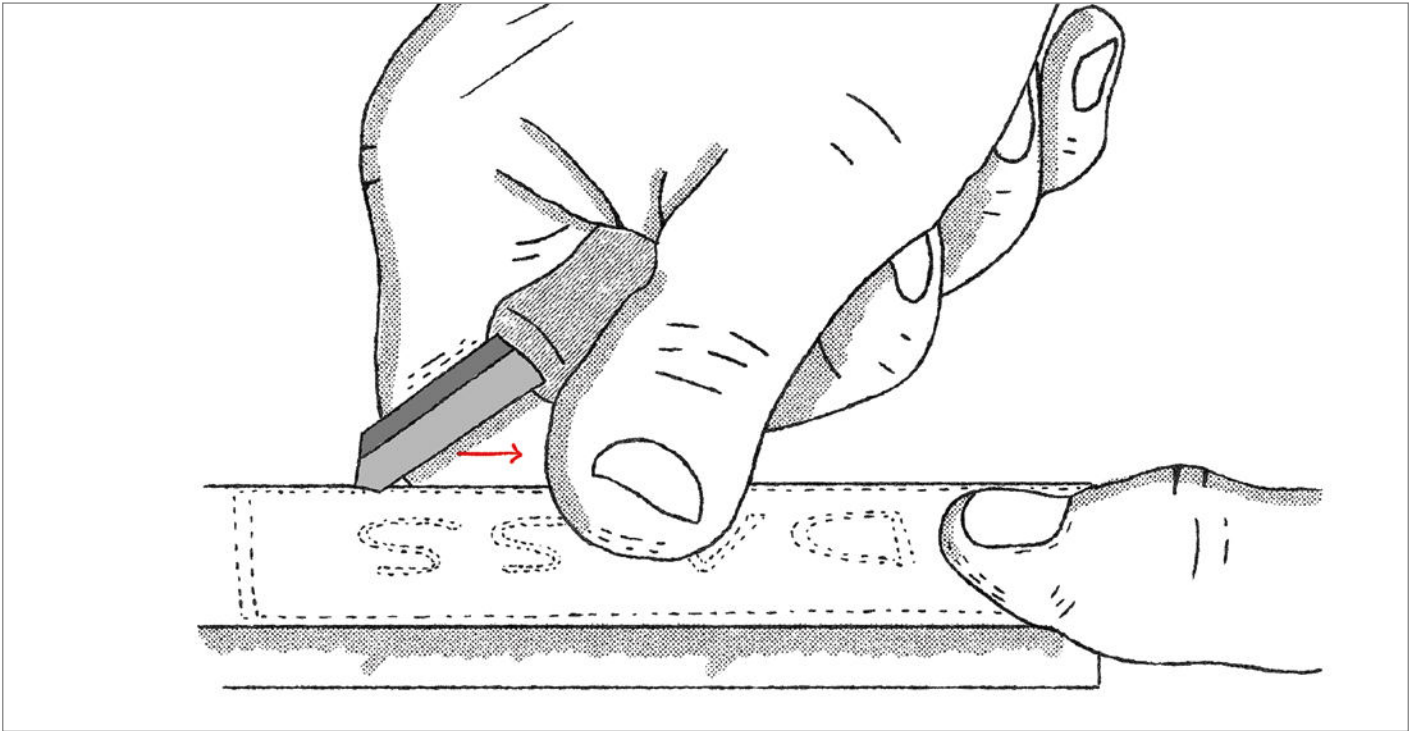


Gerade gesplante und krumm gewachsene Werkstücke aus Birke.



Zwei Werkstücke aus Espe zum Ornamentalschnitzen, die mit einem Ziehmesser abgeflacht wurden.





Der sogenannte Gravur-Schnittgriff von der Seite. Der Daumen und das mittlere Glied des Zeigefingers ergeben zwei Stützpunkte für die Klinge, sodass du zwei Winkel von 45° einhalten und in einem gleichmäßigen Fluss schnitzen kannst. Versetze den Daumen immer auf eine neue Position, nachdem du einen Teil der Linie geschnitzt hast.

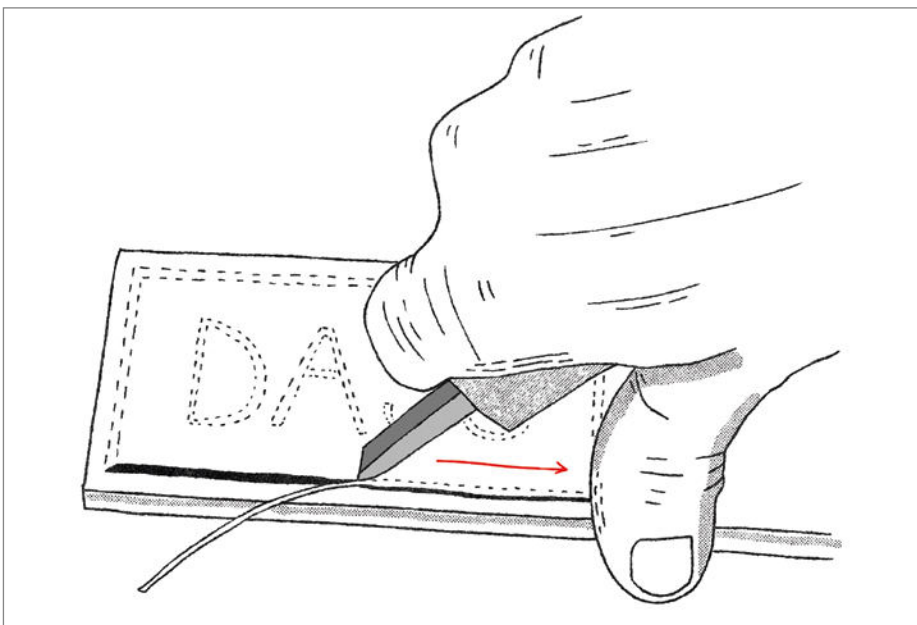
Lerne aus der Schnitz-Geschichte

Welche Holzart du wählst, hängt davon ab, was du herstellen möchtest und wie dein Werkstück später beansprucht werden wird. Traditionell hat man zum Beispiel das kräftige Holz der Maserknolle

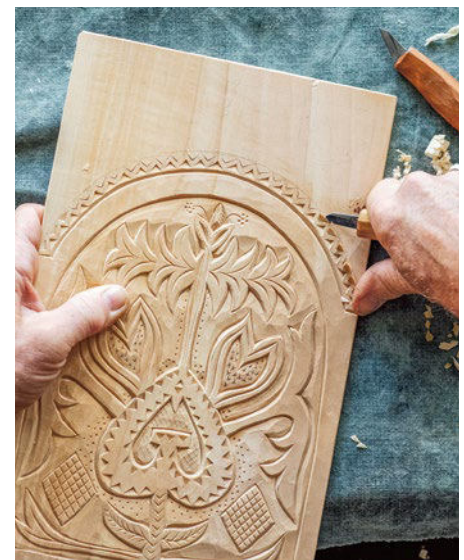
für eine dünnwandige Schale oder Trinkkelle genutzt. Das fein gemaserte Holz ist bis zu zehn Mal kräftiger als gerade gewachsenes Holz. Krumm gewachsenes Druck- und Zugholz wurde für gebogene Rückenlehnen an Stühlen, für Konsolen,

Aufhänge-Haken und Handgriffe benutzt.

Die leicht zu biegende Espe ist für geschwungene Elemente, Reisetruhen und Aufbewahrungskästen, die weiche Erle für Holzschuhe, Buche und Eiche



Der Gravur-Schnittgriff von oben. Zwei tiefe Schnitte von jeder Seite im gleichen Winkel bewirken, dass der Span sich leicht löst und eine V-förmige Kerbe oder Linie entsteht.



Der Griff beim Gravurschnitt an einem Bogen. Jörgge Sundqvist stellt in seinem Buch auch alle anderen Schnitztechniken vor, um so ein facettenreiches Ornament zu schaffen.



Beim Kerbschnitzen ist eine scharfe Klinge – wie immer beim Schnitzen – der Schlüssel zum Erfolg. Achte darauf, dass auch die Spitze der Klinge immer scharf bleibt, denn damit schneidest du am meisten.

mit ihrer bakterientötenden Gerbsäure für Schneidbretter und Hausgerätschaften geeignet. Aus den harten Holzarten Eberesche, Ahorn und Flieder macht man Rechenzinken und Ähnliches. Du kannst viel dabei lernen, wenn du dir notierst, welches Holz man traditionell bei älteren Gebrauchsgegenständen verwendet hat.

Jedem Projekt sein Holz

Für das Schnitzen von Ornamenten ist astfreie Birke ein gut geeignetes Material, besonders wenn die Teile so gespalten werden, dass das Holz eine glatte Oberflächenstruktur bekommt. Bei allen Arten von Kerbschnitzerei, die allein eine dekorative Funktion erfüllen und keinem Verschleiß ausgesetzt sind, ist Linde die erste Wahl. Sie ist weich, aber trotzdem zäh. Erle eignet sich nicht für feine Details, weil sie kurzfasrig ist – dünn geschnittene Stege können leicht brechen. Zögere nicht, unterschiedliche Holzarten auszuprobieren. Die Unterschiede zwischen den weicheren Holzarten sind nicht sofort offensichtlich, aber es gibt sie. Holzarten wie Buche, Ahorn, Eberesche, Traubenkirsche und viele Obsthölzer

können, weil sie härter sind, für Anfänger eine Herausforderung sein. Andererseits vertragen sie mehr Beanspruchung und nutzen nicht so schnell ab. Eiche, Esche und Ulme haben ein hartes Spätholz mit großen Poren, wodurch sie für feinere Ornamentschnitzereien weniger geeignet sind. ◀

Jögge Sundqvist

Nordisches Flair in jeder Werkstatt

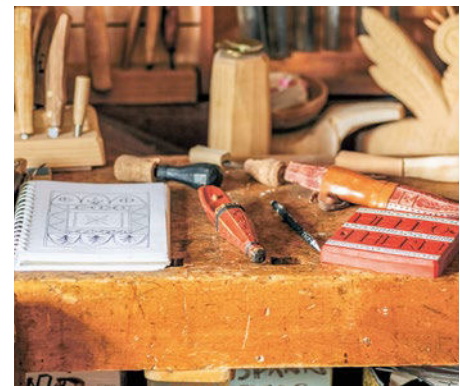
Verleihe deinen Projekten einen unverwechselbaren Stempel! Jögge Sundqvist zeigt in seinem neuen Buch „Skandinavisches Kerbschnitzen. Frische Designs – neue und bewährte Techniken“, wie du spannende, moderne und traditionelle Kerbschnitzornamente in Möbel und Gebrauchsgegenstände schneidest.

Auf über 160 Seiten teilt der Schwede sein Werkstattwissen um Werkzeug, Schnitztechniken und Farbgestaltung und stellt jede Menge attraktive Schritt-für-Schritt Projekte vor. Also: Messer raus, Buch bestellen!

<https://vinc.li/22118>



Eingefärbte Ornamente können noch ein ganz anderes Spiel mit Licht und Schatten entwickeln als naturbelassenes Holz.

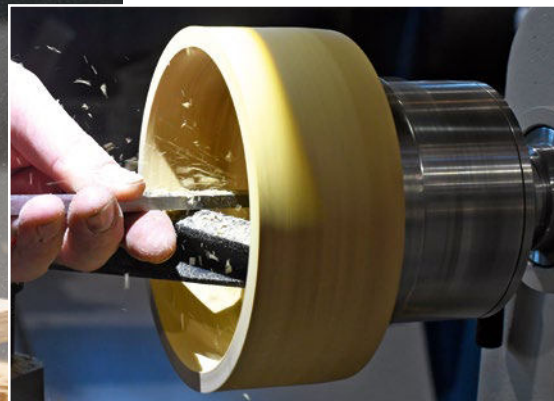


Skizzenblock, Messer in verschiedenen Varianten, Werkstücke: Die Werkbank eines Kerbschnitzers ist unverwechselbar,

Fotos: Jögge Sundqvist



HolzWerken *live*



Drechsler Ronald Kanne ließ am Stand von Steinert die Späne fliegen – und sorgte mit viel Humor für gute Stimmung.

Der Weg hat sich gelohnt

Späne, Spaß und ganz viele Tipps: **HolzWerken live** hat ihr Publikum begeistert.

Wenn in der Halle mit dem großen Holzdach die Späne fliegen, die Fräsen brummen, wenn aus den Lautsprechern Tipps und Tricks von Holzspezialisten auf der Bühne kommen und bei Kaffee oder Maultaschen gefachsimpelt und herzlich gelacht wird – dann ist das **HolzWerken live**-Gefühl wieder da.

„Das kann das Internet nicht ersetzen“, sagt Besucher und Stammleser Klaus Wohlfahrt aus Künzelsau. „Den direkten Austausch, meine ich. Ich kann meine Fragen stellen und spreche mit vielen Gleichgesinnten. Ich war 2009 in Würzburg dabei und 2018 in Fellbach und nun auch dieses Jahr auf der **HolzWerken live**.“

An den zwei Tagen in Fellbach war Mitte November keiner – wie sonst – Einzelkämp-

fer in der Werkstatt. Im Gegenteil: In der Alten Kelter stand der Austausch im Vordergrund. Die Halle war voller Aussteller und Vorführer, die ein reichhaltiges Kurs- und Bühnenprogramm darboten.

Ganz nah dran

Viele Leser kennen sie: Stefan Böning, Dorian Bracht, Guido Henn, Jan Hovens, Melanie Kirchlechner, Manne Krause, Dominik Ricker, Hauke Schmidt, Katy und Michail Schütte und Jögge Sundqvist. Sie sind allesamt Autoren bei **HolzWerken** und Fachleute für Holzbearbeitung.

Unsere Experten haben in den zwei Tagen ihr Fachwissen gerne weitergegeben. In den Kursräumen mit Kopfhörern ausgestattet, konnten die Zuschauer auch über

große Leinwände 90 Minuten lang das Geschehen in den Händen unserer Tischler, Drechsler und Schnitzer verfolgen. Im Anschluss nutzten viele Teilnehmer die Gelegenheit, um persönlich mit den Vorführern zu sprechen und Fragen zu stellen.

Die Experten hielten außerdem abwechselnd Vorträge auf der offenen Bühne. Dort gestalteten auch unsere Aussteller die Veranstaltung informativ mit. Die Firmen Bessey, Dünnemann, Kreg und ENT zeigten an den Ständen ihre Spannlösungen und Bohrsysteme. Kaindl und Arbortech produzierten mit ihren Powerwerkzeugen ordentlich Späne. Für Handwerkspuristen bot die Firma Hoffmann & Hammer Holzwerkbanken und Kirschen Stechbeitel zum Anfassen. Hobelbänke gab es auch beim



Aus Schweden kam der Schnitzer und Buchautor Jögge Sundqvist auf die **HolzWerken-live**-Bühne. Grünholz-Experte Michael Schütte übersetzte für das Publikum aus dem Englischen.



In den Kursen ging es fachlich zur Sache. Oberflächenexpertin Melanie Kirchlechner gab Tipps zum Beizen.



Gute Gespräche und Beratung gab es kostenlos für alle Besucher von **HolzWerken**-Autor Hauke Schmidt.



Besucher Klaus Wohlfahrt hat die Zeit und den Austausch in Fellbach genossen.

Stand von Steinert zu sehen – eine Kooperation mit Sjöbergs. Nicht nur die Erzgebirgler brachten außerdem alles rund ums Drechseln mit, sondern auch der Drechselbedarf Schulte, sodass für Freunde des Holzrundens kein Wunsch offen blieb. Maschinenhandel Meyer, Sauter und Shaper Tools testeten mit ihrem Maschinenpark die Akustik der Halle. Die Besucher durften auch selbst Hand anlegen. Firma Koch widmete sich dem Schärfen von Werkzeugen. Am Stand von Brusso funkelten edle Messingbeschläge. An dieser Stelle danken wir allen Mitwirkenden sehr herzlich!

Ehrung auf der Bühne

Unser Holzwerker des Jahres 2023, Christoph Henkel, hat mit seinen unfassbar vielen Einreichungen die Jury überzeugt. Wenn Sie das vorliegende Heft durchblättern, erfahren Sie seine Geschichte. Die Redaktion holte den frischgebackenen Preisträger auf die Bühne und ehrte ihn vor allen Anwesenden mit einer Urkunde und einem kleinen Buchpaket – denn den Hauptpreis, das große Maschinenpaket von Sponsor

Sautershop im Wert von 2.800 Euro, bekam er natürlich nach Hause geliefert.

HolzWerken begeistert

„Der Weg hat sich gelohnt“, sagte ein Besucher der **HolzWerken live**. „Es ist erstaunlich, welche Bandbreite die Arbeit mit Holz umfasst. Von der Wippdrechselbank aus dem Mittelalter bis zum CNC-Fräsen ist hier alles vertreten und das ist toll. Eine große Inspiration.“ Auch Klaus Wohlfahrt ist mit einem guten Gefühl nach Hause gefahren. „Ich komme gerne nächstes Mal wieder.“

Und ein nächstes Mal wird es ganz sicher geben. Wir informieren Sie rechtzeitig über alle Einzelheiten der kommenden **HolzWerken live**. ◀

Sonja Senge

HolzWerken live in Wort und Bild

Im hörenswerten Podcast „Das Holz der Anderen“ (Folge 66) spricht Journalist und Heimwerker Markus Fuchs unter anderem mit Dominik Ricker, Stefan Böning und Hauke Schmidt über das Event. vinc.li/DHDA66

Wer gerne alles noch einmal Revue passieren lassen möchte, kann sich unser Video auf www.holzwerken.net ansehen.

Waren Sie in Fellbach dabei oder möchten Sie beim nächsten Mal dabei sein?

Schreiben Sie uns Anregungen, Lob oder Kritik an redaktion@holzwerken.net.



Nüsse auf der Drechselbank

Was Palmen und andere exotische Gewächse so herabfallen lassen, kann wunderbare Drechsel-Objekte ergeben. Willi Heubner stellt sie und ihre Bearbeitung vor.

Sind es Nüsse oder sind es doch eher Palmsamen? Gleich vorweg: Wir machen hier keine feine botanische Unterscheidung auf. Denn es geht um etwas anderes. Es gibt überraschend viele pflanzliche Materialien, die sich gut auf der Drechselbank bearbeiten lassen. Ich habe einige besonders schöne Produkte herausgegriffen, die hierzulande gut zu bekommen sind.

Die äußeren Schalen von Palmsamen sind oft sehr hart, dünnwandig und sprö-

de. Manche begeistern zwar direkt oder nach einem Handschliff als Deko-Objekt, eine formende Bearbeitung ist aber nicht möglich. Zwischen Schale und Nuss ist oft faseriges oder blätteriges Material vorhanden. Die Nuss selbst ist durch die Trocknung oft geschrumpft und klappert manchmal in der Außenschale.

Nüsse und Palmsamen eignen sich für Amulette, in Holz eingebettet oder „aus der ganzen Nuss“. Zur direkten Befestigung der Lederbänder, wie ich sie hier

zeige, geben Sie nach dem Ausspannen vorsichtig einen Tropfen dickflüssigen Sekundenkleber in das Loch, und schieben Sie die Bänder bis zum Anschlag hinein.

Hart und glänzend wie Elfenbein

Die hier vorgestellten Nüsse sind sehr hart und mit scharfen Werkzeugen gut zu dreheln. Mini-Ausführungen wie eine schmale 6-mm-Röhre oder ein schlanker Schaber sind hilfreich, aber kein Muss. Da man die Nüsse nicht sehr fest spannen



oder aufkleben kann, empfehle ich relativ hohen Drehzahlen (1500/min) und ganz kleine Spanabnahme. Schleifen lohnt sich bis Körnung 3.000, und eine Politur danach bringt ein perfektes Bild zutage.

Die **Betelnusspalme** (Bild 1) ist weit verbreitet. Die um die 25 mm große Nuss hat im Inneren einen weichen weißen Kern, der sich bis zum Stiel erstreckt. Daher nutzt man nur den harten, aber sehr dekorativen Außenbereich für Schmuckstücke. Der unschöne Markbereich lässt sich gut kaschieren, wie hier beim rechten Schmuckstück mit einem Stückchen Tagua-Nuss in der Mitte.

Die **Tagua- oder Steinnuss** (Bild 2) stammt aus Ecuador. Die bis 60 mm langen Samen sitzen gedrängt in einem Fruchtkörper, und sind daher unförmig. Nach der Trocknung wird sie steinhart und enthält manchmal kleine Hohlstellen. Wegen der Ähnlichkeit mit Elfenbein wurde sie oft zu Knöpfen verarbeitet. Als kleine Scheiben oder Halbkugeln kann die Tagua-Nuss sehr schöne Akzente setzen.

Raphia australis (Bild 3) kommt aus Mosambik und Südafrika. Sie wächst einzeln in einer harten geschuppten Schale, die allein schon dekorativ wirkt. Aus dieser Schale muss die Nuss selbst erst einmal befreit werden. Auf Grund der regelmäßigen Form der Nuss und ihrer stattlichen Länge von 60 mm lässt sie sich gut zu Anhängern verarbeiten.

Es gibt rund 20 weitere Raphia-Arten, die äußerlich ähnliche Nüsse tragen. Eine davon wird als **Uxi-Nuss** (Bild 4) gehandelt. Sie lässt sich wie Raphia australis bearbeiten, ist etwas kleiner, bietet aber eine andere Färbung. Im Inneren haben die Raphia-Arten einen weichen Kern.

Syagrus kellyana (Bild 5) kommt aus Brasilien und gehört einer großen Fami-

lie von Palmen an. Das Innere der um die 40 mm langen Nuss ist ziemlich weich, so dass ich es vom Stiel her ausbohre und ein Stück Buchsbaum einklebe. An diesem kann ich den Palmsamen für die weitere Bearbeitung spannen.

Eugeissona tristis (Bild 6) wächst auf der Malaiischen Halbinsel im südlichen Teil Thailands. Die Frucht sitzt in einer sehr harten, schuppigen Schale und ist mit ihr durch Fasern verbunden. Wenn man die Hälfte der Schale abgedreht hat, muss man die Frucht mit dünnflüssigem Sekundenkleber stabilisieren, damit sie nicht auseinanderfällt.

Hyphaene petersiana (Bild 7) kommt aus Afrika und ähnelt einer kleinen Kokosnuss. Die äußere Schale ist sehr hart und dunkelbraun. Die bearbeitete Nuss ähnelt sehr stark dem Elfenbein. Da in der Regel ein größerer Hohlraum vorhanden ist, bearbeitet man die Nuss entweder nur außen zu einer Kugel, oder verarbeitet sie zu Scheiben, wie hier.

Zu beziehen sind diese Naturschätze unter anderem über www.nadeco.de (sehr große Auswahl) und per Mail an den „Minidrechsler“ Hermann Straeten (H.Straeten@web.de). Ihn als Weltrekordhalter bei gedrechselten Miniaturen haben wir in **HolzWerken** 42 vorgestellt.

Im folgenden Bildteil zeige ich Ihnen, wie Sie die Nüsse sicher spannen und dreheln können. ◀



Unser Autor **Willi Heubner** drechselt bereits seit vielen Jahren Schmuckstücke als Geschenke, gerne auch mit Nuss-Einsatz.





1 Manche Nüsse müssen erst aus der Schale befreit werden. Am besten machen Sie das auf der Drechselbank mit dem Abstecher. Wenn sich, wie oft bei *Eugeissona tristis*, die Schalenhälfte nicht löst, muss sie komplett abgedreht werden.



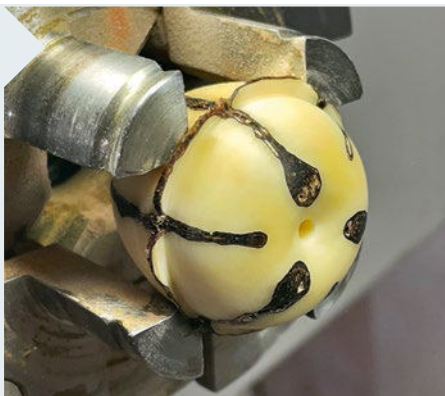
2 Schaben Sie zunächst einen Spannzapfen. Richten Sie die Nuss dafür in langen Futterbacken so aus, dass die Stielseite herausragt, und die Spitze der Nuss zentrisch zwischen den Backen sitzt. Ziehen Sie das Futter nur moderat an.



3 Nach dem Umspannen dreht eine kleine Röhre die Nuss sauber. Schleifen (bis 3.000) und polieren Sie danach. Stechen Sie eine kleine Stufe an, die später den Klebespalt verdeckt und stechen Sie das fertige Nuss-Element ab.



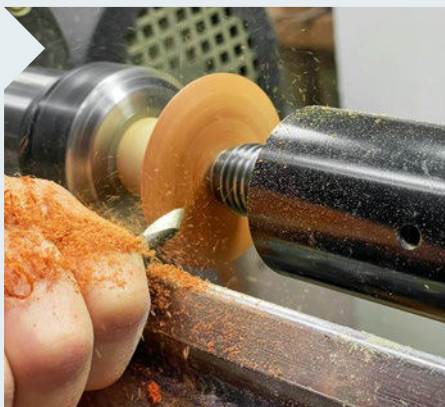
4 Bei diesem Anhänger aus Uxi ist zuvor bereits „hirnseitig“ die Schnurbohrung erfolgt (sie weist jetzt ins Futter). Diese Nuss wird jetzt in Eiform gedreht, abgestochen und der Ansatz verschliffen.



5 Eine weitere Möglichkeit ist das Bearbeiten der kompletten Hälfte in der ersten Spannung. Bei der zweiten Spannung wird die Schulter an die Backen gedrückt und damit ein guter Rundlauf erzielt, zum dann folgenden Bearbeiten und Bohren.



6 Die dritte Spannung ist dann „zwischen den Spitzen“, zentriert rechts in der Aufhängelochbohrung zur Bearbeitung des Übergangs der beiden Hälften. Auf der linken Seite dient ein fliegend eingespannter Klotz mit eingedrehter Vertiefung als Aufnahme.



8 Die Träger-Scheibe für die Schmuck-Nüsse wird mit der Bandsäge für das Vierbackenfutter zugesägt. Drücken Sie sie mit dem Reitstock an ein kleines plangedrehtes Spundfutter, formen beide Planseiten schabend mit einer kleinen Röhre, und schleifen die Außenbereiche.



7 Eine Tagua-Nuss schleifen Sie zunächst auf 150er Schleifpapier plan, und kleben sie mit doppelseitigem Klebeband auf einen Holzspund. Je nach geplanter Formgebung können Sie das Teil in dieser Spannung fertig machen, oder eine Spannschulter anarbeiten.



9 Das Backenfutter wird mit dickem Klebeband ausgekleidet, um den Scheibenrand zu schützen. Zuerst drehen und schleifen Sie die spätere Rückseite fertig. Dann drehen Sie das Teil und fertigen mit Röhre und Schaber ein Nest für das Nuss-Medaillon.



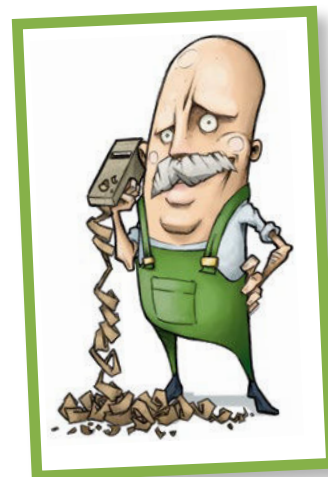
10 Nach dem Einkleben des Medaillons mit dickflüssigem Sekundenkleber wird entweder ein Loch für eine Anhängerklau oder direkt für eine Schnur gebohrt. Oder Sie kleben mit Epoxy eine Broschennadel auf.

Fotos: Willi Heubner

Früh übt sich

Er ist der jüngste Sieger seit dem Beginn des Wettbewerbs Holzwerker des Jahres 2008.

Chefredakteur Andreas Duhme hat Christoph Henkel in seiner Werkstatt im Westerwald besucht.



Diese sehr bemerkenswerte Geschichte begann für mich bereits vor neun Jahren. 2014 steht ein breit grinsender 18-Jähriger vor mir. Ort des Geschehens ist der Messestand von **HolzWerken** auf der Nürnberger Messe „Holz-Handwerk“. Mitten im Getümmel zeigt mir der junge Mann im dunklen Handwerker-Cord eine kleine Auswahl seiner Werke: Allen voran ein beeindruckender Koffer aus Holz, makellos gefertigt und mit Einlegearbeiten verziert. Schnell bildet sich eine kleine Traube von Holz-Begeisterten. Sie teilen sofort die Freude und den Stolz, die der sehr junge Mann versprüht.

Man ist sich sicher: Dieses Talent wird seinen Weg gehen.

Und so ist es: Es ist 2023 und Christoph Henkel, der Jugendliche von einst mit dem Koffer, ist unser Holzwerker des Jahres!

Auf unserer Webseite www.holzwerken.net konnten die Besucher in den vergangenen Monaten in der Lesergalerie ihre Werke in Wort und Bild einstellen und so an unserem Wettbewerb „Holzwerker des Jahres“ teilnehmen. Altersangaben oder Porträtfotos sind da nicht dabei. Die Jury kürt die Siegerin oder den Sieger gleichsam blind.

Daher wusste ich nicht, wie unser Sieger des Jahres aussieht, bis ich vor wenigen Wochen auf der Schwelle seiner Werkstatt vor ihm stand. „Moment, wir kennen uns doch...“ entfuhr es mir, und das Bild des vor Handwerksbegeisterung sprühenden jungen Menschen aus Nürnberg stand sofort wieder vor mir.

Schon mit 14 das Ziel im Blick

Neun Jahre später trete ich ein in das kleine Holz-Gebäude unter Bäumen – „Hütte“ wäre die Untertreibung des Jahres –, das sich der heute 28-Jährige fast alleine aufgebaut hat. Keimzelle war der Gartenschuppen seiner Eltern, direkt hinter dem Elternhaus. Ort des Geschehens diesmal: Flammersfeld im Westerwald. Aus der Gartenhütte entwickelte Henkel durch mehrere, fachgerecht ausgeführte Anbauten seine Werkstatt: Rund zwölf Meter lang und nur etwas mehr als drei Meter breit. Mittendrin steht die massive Hobelbank, mit der für den Teenager von einst alles begann: „Selbst mit Handwerkzeugen gebaut, auf einigen wackligen Bö-

cken“, beschreibt Henkel sein Mega-Projekt. Was viele Holzwerker vielleicht mal mit Mitte 40 beginnen, startete er mit 14. Und da hatte er schon viel handwerkliche Erfahrung. Ein kleines Beil zum Holzhacken schenkten ihm seine Eltern, da war er gerade sechs Jahre alt. „Nach der Schule habe ich oft eine halbe Stunde Brennholz gehackt und gesägt“, erinnert sich unser Holzwerker des Jahres. Es war nur der Spaß an der Freude, der ihn antrieb, getragen „vom Vertrauen meiner Eltern“. Die beiden – selbst ohne handwerklichen Hintergrund – konnten sich immer darauf verlassen, dass ihr Sohn verantwortungsvoll mit scharfen Klingen und Schneiden umgeht.



Die lange, fast schlauchartige Werkstatt mit den gängigen Maschinen lässt sich nicht zusammenhängend fotografieren. Aber fast jeder Kubikmeter ist genutzt, wie hier für Drechselrohlinge.



Doch auch große Bauprojekte bewältigt der 28-Jährige ohne Probleme in der Werkstatt direkt hinter seinem Elternhaus.



Die Hobelbank war das erste Großprojekt – mit 14!



Professionelle Qualität ist für den Westerwälder eine Selbstverständlichkeit – wie bei diesem Einbauschränk.

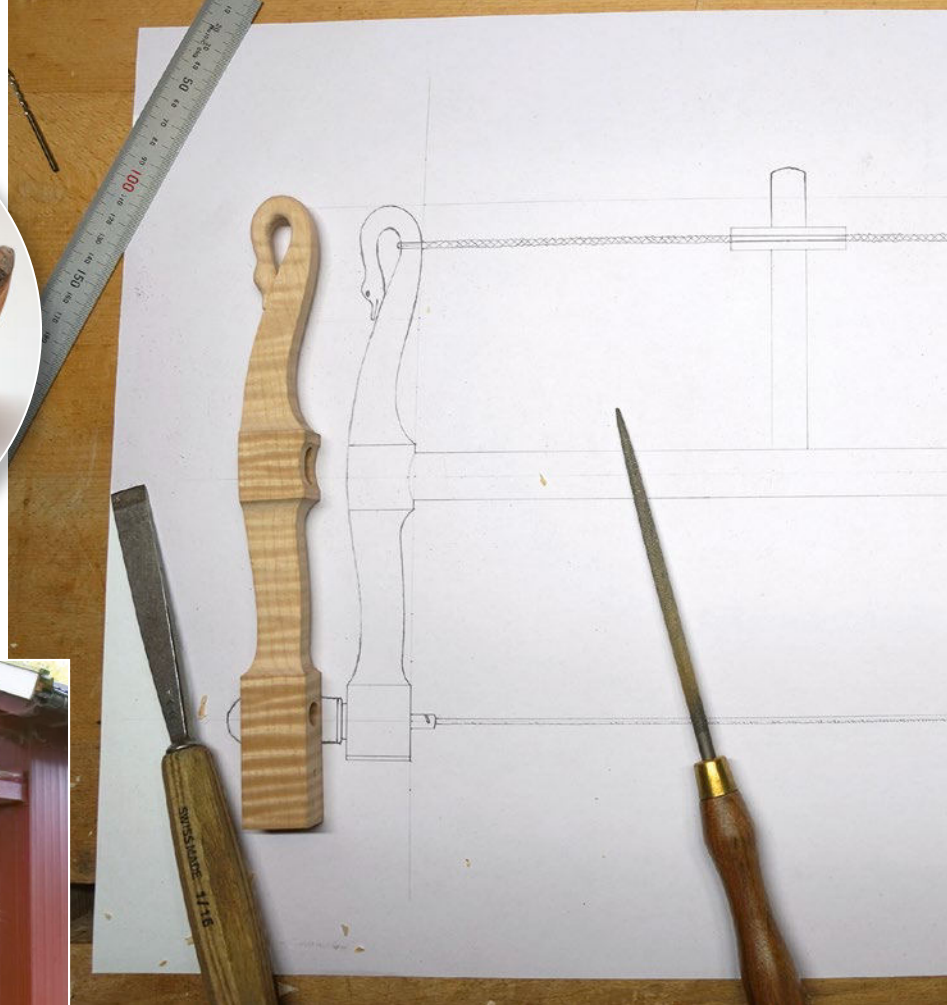


Fotos: Andreas Duhme, Christoph Henkel

Was bisher noch fehlte, ist jetzt da: Der High-End Frästisch unseres Wettbewerb-Sponsors Sautershop löste große Freude beim Holzwerker des Jahres aus.



Das Drechseln ist der einzige Handwerkszweig, in dem der 28-Jährige je einen Kurs gemacht hat. Die vielfältigen Objekte, die er drechselt, zeigen: Es hat sich gelohnt.



Planung und Gestaltung läuft bei Christoph Henkel oft über handgemachte Zeichnungen – hier zum Beispiel beim Bau einer Gestellsäge aus geriegeltem Ahorn.



Das war mal ein Gartenschuppen: Nach mehreren An- und Ausbauten ist nun der Mittelpunkt des Schaffens fertig. Wobei noch ein finaler Ausbau folgen könnte, sagt Christoph Henkel.

Großprojekte für einen Teenager

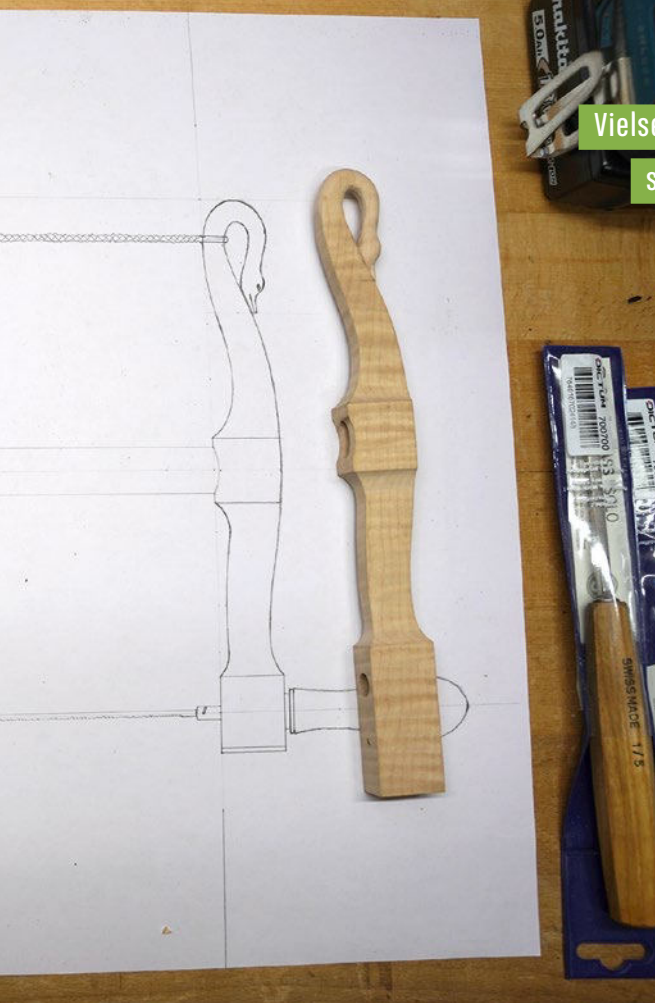
Kaum im Teenageralter angekommen, ging es für Henkel mit dem Werkstattbau weiter: Fundamente setzen, Wände aufrichten, dämmen und vieles mehr. „Es war halt immer mein innigster Wunsch, eine Werkstatt zu haben.“ Natürlich haben ihn Eltern und Handwerker aus dem Ort unterstützt, doch die allermeisten Arbeiten führte der Jung-Handwerker selbst aus. Viel Zeit für andere Hobbies und Aktivitäten hatte Henkel nicht – und auch kein Interesse daran: „Sauf Touren und die ganze Nacht Computer zu spielen, das hat mich nicht gereizt!“ Zweimal machte er in dieser Zeit Schülerpraktika in der Tischlerei im Ort. Eine Ausbildung in diesem Handwerk kam nach dem Abitur nicht zustande, weil der Meister in dem kleinen Betrieb kürzer-



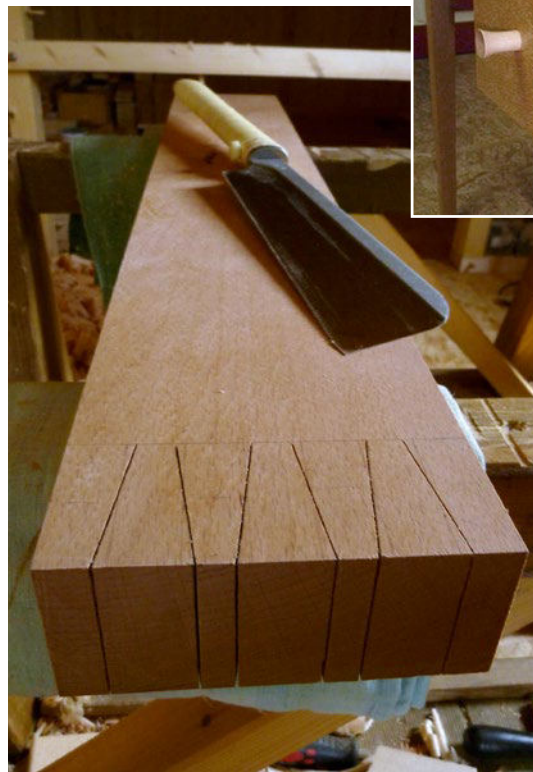
Mit viel Liebe zum Detail entstehen Werke wie diese Intarsienarbeit nach einem historischen Vorbild.

treten musste. Ohne dem Herrn nahetreten zu wollen: Wahrscheinlich hätte er dem Senkrechstarter in Sachen Holz ohnehin nicht viel beibringen können. Insgesamt hat Henkel in seinem Leben einen Drechselkurs besucht, und das war's. Bücher und Zeitschriften waren wichtige Helfer und **HolzWerken** war ein Teil davon. Auch Reisen zu Events wie zum großen Handwerkertreff in den Cressing Temple Barns in England (siehe **HolzWerken**-Ausgabe 43)

gönnte sich Henkel, finanziert von einem Job beim örtlichen Forstbetrieb. Nach dem Werkstattbau kamen viele kleine und große Projekte, Schlag auf Schlag. Schränke, Hocker, Klüpfel, Gestellsägen, gedrechselte Schalen, Werkstatt-Helfer und -Verbesserungen, Marketerie-Arbeiten: Die Bandbreite ist schlicht beeindruckend. Machen Sie sich in unserer Lesergalerie selbst ein Bild davon: 63 (!) Beiträge hat Henkel im Wettbewerbszeitraum eingereicht. Sie zeu-



**Vielseitigkeit und Initiative
sind seine Markenzeichen**



Und daher sind zum Beispiel Zinkenverbindungen regelmäßiger Bestandteil bei den aufwändigeren Möbelprojekten.

Der Mix aus Maschinen- und Handarbeit ist für den Holzwerker des Jahres 2023 eine Selbstverständlichkeit.



Und warum auch nicht: Ein Ein-Achs-Anhänger aus Holz – natürlich ein Eigenbau – hilft dem 28-Jährigen, Holz aus dem Forst in den Garten neben seiner Werkstatt zu holen.

gen von der beeindruckenden Entwicklung dieses jungen Handwerkers in den vergangenen neun Jahren. Wir können hier leider längst nicht alle abdrucken.

Ein tiefes Interesse für Möbel

„Was macht die Gestaltung guter Möbel aus?“ Als die Werkstatt stand und sich über die Jahre mit guten Maschinen und Handwerkzeugen füllte, wuchs Christoph Henkels Interesse an Gestaltungstraditionen

und handwerklichen Techniken noch. Seine Konsequenz war sein mittlerweile abgeschlossenes Studium der Kunstgeschichte. Für den jungen Handwerker bedeutete das Ernüchterung und Horizonsweiterung gleichermaßen. Ernüchterung deshalb, weil Kunsthandwerk an deutschen Hochschulen allenfalls stiefmütterlich behandelt wird. Malerei, Bildhauerei, Architektur stehen intensiv auf dem Lehrplan, von Möbelkultur praktisch keine Spur. Doch Hen-

kel fand auch Gleichgesinnte, mit denen er in Kontakt bleibt. Nun steht Christoph Henkel erst einmal im Mittelpunkt als unser Holzwerker des Jahres. Und für die nahe Zukunft plant er, zunächst über ein Nebengewerbe, in die Selbstständigkeit zu gehen. Als Künstler im Holzhandwerk, so eine mögliche Berufsbezeichnung, unterläge er nicht den strengen Handwerksregeln, die es Quereinsteigern so schwer machen.

Wenn er sich Aufträge aussuchen könnte, würde Christoph Henkel am liebsten Möbel im Stil des klassizistischen Barocks bauen. Doch er weiß, dass das Kunden-Herz durchaus auch moderner schlägt und so hat er viele Ideen: Schatullen für Schreibgeräte und Brillen, gedrechselte Hohlformen, oder auch Sportgeräte aus Holz, aber in ansprechender Form. „Bei Rudergeräten zum Beispiel gibt es gestalterisch noch viel Luft nach oben!“ Die Einfälle gehen ihm nicht aus. Schon längst hat Henkel eine zweite, stark verbesserte Version des Holzkoffers gebaut, mit dem er sich schon vor neun Jahren begeisterte. Wir gratulieren unserem Holzwerker des Jahres 2023! ◀

Andreas Duhme



Von der Hobelbank, von Herzen

Egal ob Weihnachten, Geburtstag oder einfach mal so: Diese vier Geschenkideen können Sie an einem entspannten Werkstattnachmittag aus dem Hut zaubern.

Geld ausgeben kann jeder. Kleine, selbstgebaute Geschenke sind immer persönlicher – denn was kann man Schöneres schenken als die Zeit und Mühe, die man investiert hat? Dabei muss es auch gar nicht immer Weihnachten sein – diese vier Geschenke können Sie genauso gut im Hochsommer bauen (und verschenken). Und weil es manchmal spontan und schnell gehen muss, sind die Ideen auch nicht furchtbar kompliziert. Trotzdem zeigen sie: Hier war ein Holzwerker am Werk

und kein Verlegenheits-Bastler. Bei unseren vier Last-Minute-Geschenken haben wir extra darauf geachtet, für möglichst unterschiedliche Menschen etwas dabei zu haben: Wer gerne dekoriert, freut sich über das Leiterregal. Großen und kleinen Kindern machen Sie eine Freude mit der Puzzlebox. Der Wandfächer dürfte etwas für alle Aufgeräumten und Puristen in Ihrem Freundes- und Familienkreis sein. Und der Tassendeckel wird bei all denen gut ankommen, die viel in Garten oder

Werkstatt unterwegs sind. Egal welcher Anlass kommt – mit diesen Ideen sind Sie gerüstet. Viel Freude beim Bauen und viel Spaß beim Schenken! ◀



Tischlermeister **Manne Krause** weiß als Kursleiter, dass in privaten Werkstätten neben großen Möbeln auch kleine Spontan-Projekte hoch im Kurs stehen.

Geschenk Nr. 1 : Liebling, ich habe die Leiter geschrumpft

Dieses kleine Leiterregal ist eine ideale Bühne für all die kleinen, saisonalen Dekorationen, die sonst ganz schnöde auf die Fensterbank oder andere Flächen gelegt werden würden. Das Material ist schnell zu finden: Eine 420 mm lange 18 x 18-mm-Leiste für die Holme und ein 6-mm-Rundstab für die Sprossen reichen.

Diese Leiter soll nach oben schmaler werden. Dafür müssen Sie die 6-mm-Löcher für die Sprossen schräg durchbohren. Eine schräge Auflage auf dem Tisch der Bohrmaschine macht das möglich. Eine Platte mit seitlichem Anschlag, die an einem Ende erhöht auf einer Leiste ruht, bildet die gewünschte Rampe (Bild 1). Ein Endanschlag sorgt für die immer gleiche Startposition der Leiste auf der Schräge. Bei einem kleinen Bohrmaschinentisch wird die Leiste einfach die Rampe hinauf von Bohrpunkt zu Bohrpunkt weiterbewegt. Diese zeichnen Sie vorher auf der Leiste im Abstand von 25 mm an. Die fertig gebohrte Leiste lässt sich von

Hand oder an der Kreissäge längs auftrennen. Hier sollte ein schmales Blatt gewählt werden. Stellen Sie den Anschlag genau mittig ein. Sägen Sie nicht in einem Rutsch durch: Bei den meisten Tischsägen würden die entstehenden dünnen Leisten in die Spalten neben dem Sägeblatt rutschen. Trennen Sie die Leiste stattdessen etwa bis zur Mitte auf (Bild 2). Drehen Sie die Leiste dann um und schneiden vom anderen Ende der Leiste ein. Bei beiden Schnitten liegt dieselbe Leisten-Seite am Anschlag.

Nach oben schmaler

Mit Tischlerdreiecken markieren Sie die Teile, damit die leichte Schräge der Bohrungen und die Bohrabstände nachher zueinander passen. Die Sägeschnittspuren im Langholz werden mit dem Handhobel verputzt (Bild 3). Jetzt halbieren Sie die Leisten in ihrer Länge.

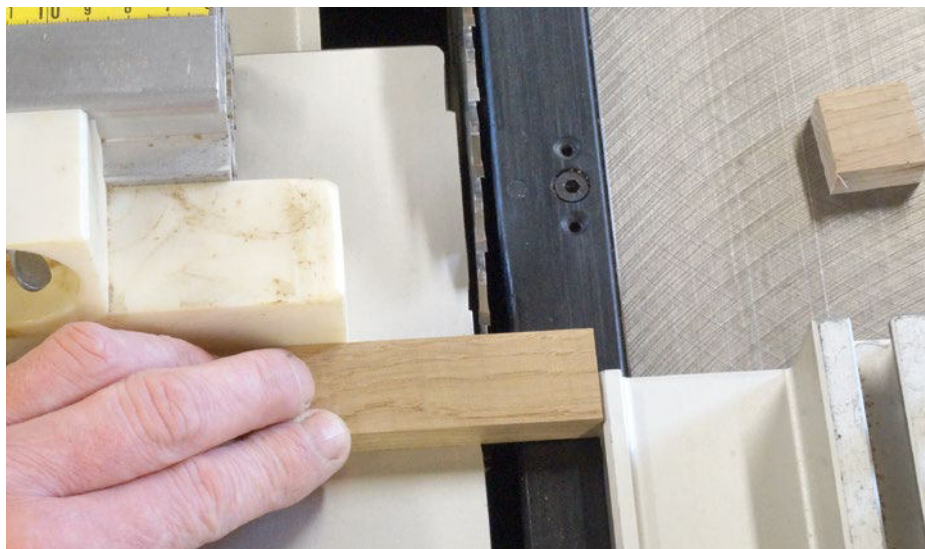
Damit die Leiter unten weiter ausgestellt ist, muss eine Leiste um die eigene

Achse gedreht werden. Schneiden Sie den 6-mm-Dübelstab auf die Länge der unteren Sprosse (hier: 90 mm). Nach einem ersten Zusammenstecken kann die Länge der noch übrigen Sprossen direkt an der Leiter gemessen werden. Die Leitern halten beim kompletten Zusammenbau schon ohne Leim (Bild 4). Die Außenseiten können mit einem fein eingestellten Hobel gegputzt, gefast oder einfach geschliffen und abschließend mit Öl eingelassen werden.

Aneinander gelehnt oder mit einem Brett (schnell zugeschnitten an der Bandsäge) oder Leisten verbunden, stützen sich die beiden kleinen Leitern und geben Schmuck, Kleinigkeiten oder Besonderheiten eine Bühne.

▶▶▶





1 |

Geschenk Nr.2: Die verflochten Quadrate

Bringen Sie Ihre Beschenkt ein mal richtig zum Rätseln. Dieses kleine Puzzle ist einfach zu bauen – aber schwer zu lösen: Sechs Holzklötzchen müssen in einer Box platziert werden. Leider ist diese nach fünf von ihnen aber schon zu voll ...

Ausgangsmaterial für die Klötzchen ist eine Leiste mit einer Breite von 26 mm und einer Stärke von 13 mm. Die 26 x 26 mm großen Quadrate schneiden Sie an der Kreissäge zu. Nutzen Sie unbedingt die Schutzhaube. Leichte und kleine Abschnitte werden durch den Luftzug des Sägeblattes gerne nach vorne geschubst! Die genaue Länge ergibt sich aus der Breite der Leiste – beides muss gleich sein, um ein Quadrat zu ergeben. Legen Sie also einfach einen um 180° gedrehten Abschnitt der Leiste zwischen Anschlag und Sägeblatt – die Breite der Leiste (26 mm) gibt so den Abstand vor. Nutzen Sie nun den Parallelanschlag als Tiefenstopp, können Sie wiederholgenau Quadrate sägen, die genauso lang wie breit sind (Bild 1).

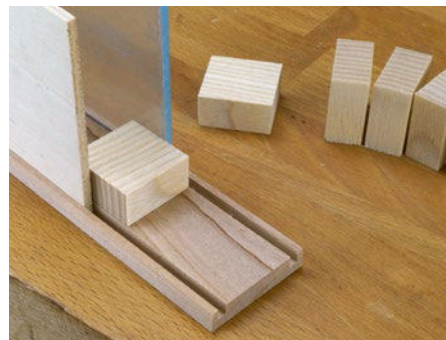
Für die Seitenteile benötigen Sie eine Leiste mit einer Stärke von 8 mm und einer Höhe von 38 mm. Mit 2,5 mm Abstand zum Sägeblatt eingestelltem Parallelanschlag und auf 4 mm Schnitttiefe abgesenktem Sägeblatt lassen sich die Seiten der Leiste einnuten (Bild 2). Vorsicht! Für diesen verdeckten Schnitt muss die Schutzhaube entfernt werden. Wieder mit Schutzhaube werden die Gehrungen angeschnitten.

Die Maße orientieren sich an den ausgeschnittenen Quadraten: Die lange Seite der Box muss innen so lang sein wie zwei der Quadrate nebeneinander zuzüglich einem Millimeter Luft (53 mm). Die kurze Seite der Box bietet innen drei Quadraten aufeinander Platz, ebenfalls mit einem Millimeter Luft (40 mm) (Bild 3). Die Maße von Acrylglas-Deckel und (Sperrholz-)Boden ergeben sich entsprechend zuzüglich der Nuttiefe (48 x 61 mm).

Jetzt fehlt noch eine exakt mittige Öffnung im Deckel. Diese soll so groß sein, dass ein liegender Baustein hindurch passt. Das Anzeichnen erfolgt möglichst noch auf der Schutzfolie der Acrylglas-Fläche. Durch Bohrungen an den Ecken der Öffnung lässt sich ein Sägeblatt der Laub- oder Dekupiersäge einfädeln und die Form aussägen (Bild 4). Mit einer Feile und feinem Schleifpapier werden die Kanten dann noch gerundet.

Sind die Innenseiten des Kästchens geölt, dürfen alle Teile verleimt werden. Abschließend sollten Sie die Außenseiten schleifen und ölen – immerhin wird das Kästchen oft in die Hand genommen. Oder sind Sie ungeduldig? Dann versuchen Sie sich erst einmal selbst am Rätsel, um die Bausteine in das Kästchen zu bekommen.

(Übrigens: Die Lösung finden Sie unter <https://vinc.li/puzzlebox>).



2 |



3 |



4 |



Geschenk Nr.3: Individuelle Verschlussache

Eigentlich sind Getränke in der Werkstatt keine so gute Idee. Einer der Gründe dafür ist, dass etwas in die Flüssigkeit gelangen kann und mitgetrunken wird. Damit das nicht passieren kann, verpassen wir der Lieblingstasse einen ganz individuellen Deckel. Und weil im Sommer im Garten die Wespen an den süßen Saft wollen, entstehen im gleichen Stil auch noch Deckel für Gläser.

Der eigentliche Clou des Deckels ist eine Nut auf seiner Unterseite, der ein Verrutschen verhindert. Diese Nut wird mit einer Schablone und einem Kopiererring im Holz des Deckels platziert. Bei der Herstellung der Schablone kommen ein 6-mm-Nutfräser und ein 10-mm-Kopiererring zum Einsatz. Der Tassen-Außendurchmesser (hier sind es 87 mm) plus die Differenz zwischen Fräser und Kopiererring (4 mm) plus 2 mm Luft (der Deckel soll nicht zu eng sitzen), ergibt einen Durchmesser von 93 mm für das Loch der Schablone.

Das Material für die Schablone muss natürlich so dick sein, dass der Kopiererring bei aufgesetzter Fräse nicht hervorsteht. An der Ständerbohrmaschine bohren Sie in den späteren Mittelpunkt der Schablone senkrecht ein 6-mm-Loch.

Im Kreis gefräst

Auch die Schablone entsteht mit der Oberfräse. Als Unterlage dient eine Opferplatte mit 6-mm-Loch. Platzieren Sie dort einen 6-mm-Dübel. Darauf stecken Sie Ihre Schablonenplatte, und darauf einen selbst gebauten Fräszirkel. Das kann ein Sperrholz mit einem 6-mm-Mittelloch und einer im richtigen Abstand gesetzten Bohrung für Ihren Kopiererring sein.

Stellen Sie die Frästiefe auf die halbe Schablonen-Plattenstärke und fräsen Sie von beiden Seiten. Das schont die Opferplatte.

Die entstandene Schablone (Bild 1) spannen Sie auf das Brettchen für den De-

ckel, welches auf der Werkbank gut gegen Verrutschen gesichert ist. Mit dem 6-mm-Nutfräser und einem 10-mm-Kopiererring fräsen Sie nun eine etwa 3 mm tiefe Rille in das Holz (Bild 2). Achten Sie auf die Fräsrichtung im Uhrzeigersinn, so zieht der Fräser den Kopiererring an die Schablone. Übrigens: Viele Becher sind gar nicht kreisrund. Passt der Deckel nicht auf den vorgesehenen Becher, weil er im Durchmesser variiert, lässt sich die Nut mit einem 8-mm-Fräser im 10-mm-Kopiererring erweitern. Das schafft etwas mehr Spiel in der Passung zwischen Deckel und Tasse.

Ist die (passende) Nut im Deckel, machen Sie sich an seine Form (Bild 3). Werden Sie kreativ: Formen Sie den Deckel mit Säge, Hobel, Stecheisen, Kanten- oder Bandschleifer und machen Sie ihn zu einem ganz unverwechselbaren Unikat. Gestalten Sie weiter die Oberflächen durch Brandmalerei, Schnitzen oder farbigen Auftrag (Bild 4).



1



2



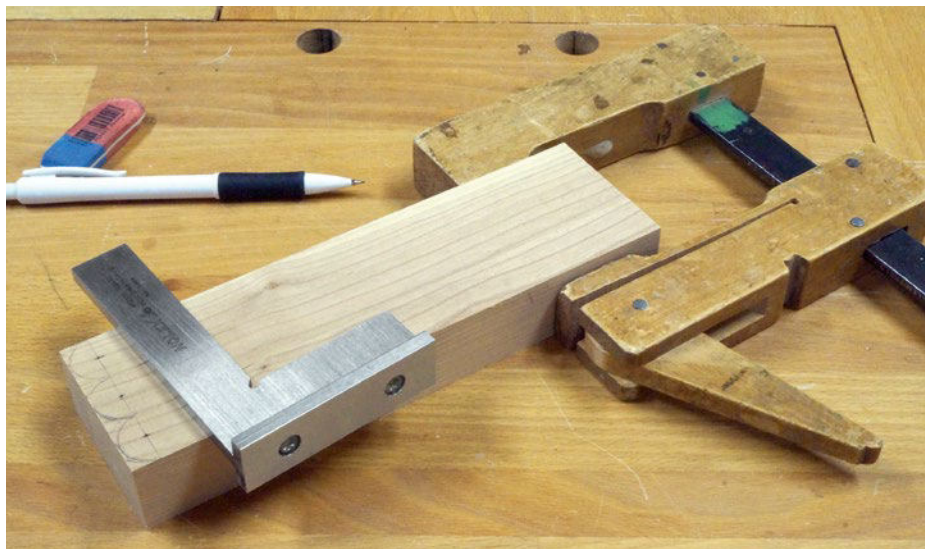
3



4



»»»



1 |

Geschenk Nr.4: Spontan-Garderobe

Dieser Wandfächer ist einfach gebaut: Drei Arme mit Löchern, in denen ein Dübelstab die Drehachse bildet, sind leicht verstellbar. So legt sich der Fächer flach an die Wand und stört nicht, wenn er nicht gebraucht wird. Aber seine Arme sind immer zur Stelle, wenn Sie sie benötigen. Damit das auch so bleibt, machen sie fast unsichtbare Messingeinlagen leichtgängig und langlebig.

Die Arme sind 250 Millimeter lang, mit einem Querschnitt von 20 x 25 mm. Wählen Sie eine schöne Holzart, legen Sie die Leisten zusammen und kennzeichnen Sie sie mit einem Tischlerdreieck.

Die Breite der Arme von 20 mm sollte nicht unterschritten werden: Die zwischengelegten, größtenteils versenkten Messingscheiben mit ihren 16 mm Durchmesser und ihrer 8-mm-Bohrung würden sonst über den Rand überstehen. Die Scheiben sorgen dafür, dass die Hölzer nicht direkt aufeinanderliegen und sich dadurch abreiben.

Das genaue Anzeichnen, Peilen und Bohren der Löcher für den Drehpunkt der Arme ist gar nicht so einfach. Immerhin sollen die einzelnen Stäbe später genau übereinander liegen (Bild 1). Deshalb empfiehlt sich der Einsatz von Anschlägen auf der Ständerbohrmaschine (Bild 2). So können Sie wiederholgenau in alle drei Teile sowohl die Mulden für die Messingscheiben (minimal flacher als die Scheiben hoch sind) als auch die 8-mm-Achslöcher als Drehpunkt für die Arme bohren.



Die Anschläge bleiben gleich, nur der Bohrer wird getauscht.

Sie können die Scheiben mit Sekundenkleber fixieren. Die Gestaltung der Arme, ob unterschiedlich lang, abgechrägt, mit halber Bohrung als Rutschsicherung für Kleiderbügel, oder eher mit klaren Linien, bleibt Ihnen überlassen.

Um ein Drehen zu ermöglichen, müssen die Arme an dem gebohrten Ende noch gerundet werden. Am Bandschleifer ist das schnell erledigt. Aber auch das Bearbeiten mit Stecheisen und Handschleifpapier braucht nicht viel Zeit.

Für die Aufhängung und als Aufnahme für die Arme bauen Sie ein „C“ aus dem gleichen Leistenquerschnitt wie dem der Arme gebaut, wie in Bild 4 auf der rechten Bildseite zu sehen. In die kurzen Schenkel



2 |



3 |



4 |

Fotos: Manne Krause

mündet eine 8-mm-Dübelstange, auf die vorher die Tragarme des Fächers gefädelt wurden. Die Länge der Stange entspricht der Höhe der drei Arme (75 mm) zuzüglich dem Überstand der Messingscheiben plus der Tiefe der Bohrungen in den U-Seiten (hier jeweils 14 mm).

Elegant wäre für das C eine Schlitz- und Zapfen-Verbindung. Eine geschraubte Verbindung erlaubt aber die Demontage der Konstruktion, um eventuell Reparaturen vornehmen zu können.

Flach mit der Seite an die Wand geschraubt, schmiegen sich auch die Arme flach an die Wand. Steht das C rechtwinklig zur Wand (dafür bieten sich einfache, ins C eingelassene Aufhänger an), lassen sich die Arme zu beiden Seiten ausfächern und bieten noch mehr Platz.

► Neues für die Werkstatt



45° sind 45°: Beim Gehrungsschnitt zeigt die Maschine – auch ohne ein manuelles Einstellen der Skala – direkt „Out of the box“ ein präzises Schnittergebnis.

Es werde Licht

Am Nutzen von Kappsägen scheiden sich mitunter die Geister – selbst innerhalb der **HolzWerken**-Redaktion. Während die einen die praktischen, schnellen Schnitte nicht missen möchten, reicht den anderen dafür die reguläre Tischkreissäge aus. Dass der Markt für Kappsägen aber recht groß ist, zeigt die Modellvielfalt diverser namhafter Hersteller. Ganz vorn dabei ist immer auch der Maschinenbauer Metabo aus Nürtingen. Insbesondere dessen günstigste Varianten, die Reihen KS (Kappsäge) und KGS (mit Zugfunktion) sind weit verbreitete Maschinen.

Im Sommer hat Metabo diesen Maschinen ein Upgrade verpasst. Wir haben uns die neue Version der KGS 216 M in der Redaktionswerkstatt genauer angesehen.

Die Änderungen fallen nicht sofort ins Auge. Die „neue“ KGS 216 M unterscheidet sich kaum vom Vorgänger mit dem gleichen Namen. Motorleistung (1.500 Watt), Tischgröße, Aufbau – all das ist gleichgeblieben. Auch die maximale Neigefunktion zwischen -2° und 47°, sowie ein Drehwinkel in beide Richtungen bis zu 50° sind so übernommen. Das gleiche gilt für die Schnittkapazität – bei diesem kleinsten Modell 305 mm Länge und 70 mm Höhe, wenn das Sägeblatt gerade ist und die Säge im rechten Winkel sägt.

Interessant wird es in dem Augenblick, in dem man die KGS 216 M mit Strom versorgt. Eine clever platzierte LED-Ausleuchtung fällt beidseitig auf das Sägeblatt. Der Schattenwurf des Blattes ist so direkt unter dem Blatt platziert und zeigt exakt an, wo und in welcher Breite die Zähne auf das Holz treffen. Damit entfällt das (sind wir mal ehrlich: sowieso fast nie erfolgreiche) Kalibrieren einer Laserlinie, die die Vorgängermodelle noch hatten. Das gilt insbesondere auch nach einem Sägeblattwechsel mit anderer Blattstärke.

Die zweite offenkundige Neuerung ist der Sanftanlauf der Maschine. Der wirklich ruckartige Anlauf der Vorgängermodelle ist Geschichte. Das macht das Arbeiten angenehmer und schont das Material wie die

Lager. Allerdings ist auch der neue Sanftanlauf noch kein streichelzarter Maschinenstart.

Sei's drum: Die Maschine überzeugt – insbesondere, wenn man sich die Preisklasse anschaut, in der sie spielt. Die Schnittgüte des mitgelieferten Sägeblattes ist erst einmal in Ordnung, sollte aber, sobald es stumpf ist, durch den Tausch auf ein höherwertiges Blatt noch einmal optimiert werden. Die Bedienung der Säge ist einfach und intuitiv, die Sägeergebnisse sind sauber und entsprechen der eingefrästen Winkelskala. Klar, es gibt Kapp- und Zugsägen, die einen massiveren Tisch und stabilere Auszüge haben, sauberer abgesaugt werden können und leiser sind – aber nicht für den Preis. Im Handel ist die neue KGS 216 M bereits für unter 200 Euro zu bekommen und ist aus unserer Sicht an sinnvollen Stellen verbessert worden.

Aufgepasst: Im Moment sind unter gleichem Namen auch die alte Varianten mit der Laserführung noch im Umlauf. Die neue LED-Schatten-Linie (Precision Cut Line) ist aus unserer Sicht in jedem Fall vorzuziehen. Sie steckt außerdem auch in den größeren Varianten KGS 254 M und KGS 350 M.

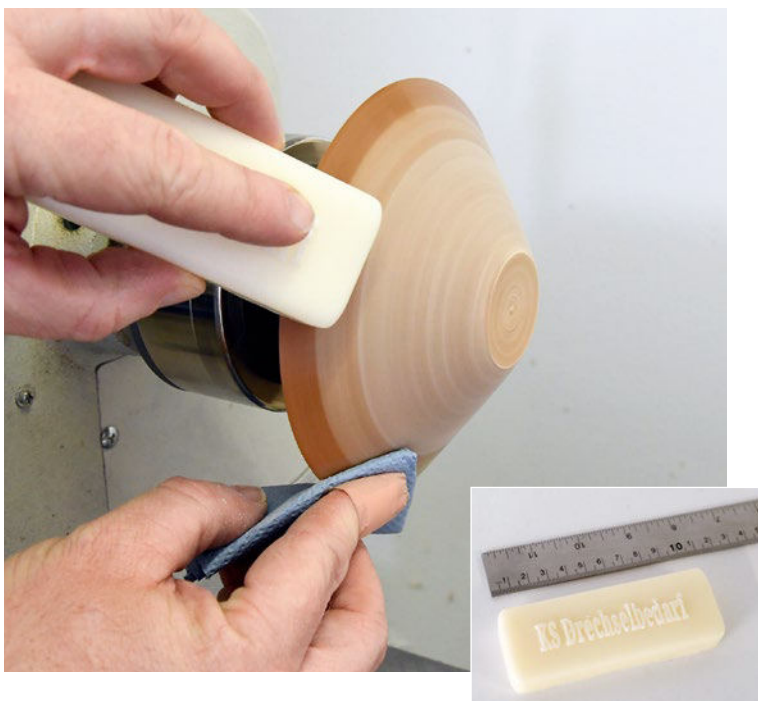
Mehr Infos: www.metabo.com/de



Die „Precision Cut Line“ zeigt als Schatten, wo das Blatt auf das Holz trifft. Allerdings muss das Blatt dafür schon auf wenige Zentimeter über das Holz gesenkt werden.

Sinnvolle Aufwertung

► Neues für die Werkstatt



Natürliche Schönheit

Ist die Ernährungsdiskussion jetzt auch an der Drechselbank angekommen? Man muss schon ein bisschen schmunzeln, wenn man das erste Mal vom „Sojawachs“ hört, das Drechselbedarf Schulte als Oberflächenmittel anbietet. Das in Europa produzierte Wachs soll genauso wie Carnaubawachs verarbeitet werden und ein ähnliches, wenn auch leicht matteres Ergebnis liefern.

Der Auftrag erfolgt wie gewohnt: Den harten Klotz auf das fertige Werkstück drücken, bis er dank der Reibungshitze schmilzt. Das geht hier ein gutes Stück schneller als beim steinharten Carnaubapendant. Nach nur wenigen Sekunden ist der Unterschied auf dem Holz zu sehen; das Wachs feuert dabei deutlich sichtbar an. Der Effekt ist allerdings nicht so stark wie bei einer Ölbehandlung. Anschließend kann auch hier mit einem Lappen das nun weiche Produkt in das Holz eingearbeitet werden. Sobald die Reibung nachlässt und das Wachs abkühlt, nimmt es seine ursprüngliche Härte wieder an. Und hier sollte man sich nicht von der „Wachs“-Assoziation, die man vielleicht von Kerzen und Co hat, täuschen lassen: Dieses Sojawachs wird wirklich (wieder) fest – allerdings nicht kratzfest. Die Oberfläche glänzt, aber deutlich matter als die schon fast klarlackartige Variante mit Carnaubawachs.

Der Block ist bereits für knapp fünf Euro zu haben und dürfte für einige Dutzend Schalen reichen. Das Sojawachs ist für diesen Preis sicherlich eine interessante Ergänzung für das Oberflächenmittelsortiment in jeder Drechselwerkstatt.

**Schneller Auftrag,
gutes Ergebnis**

Mehr Infos: www.drechselbedarf-schulte.de



Einfach zu sägen

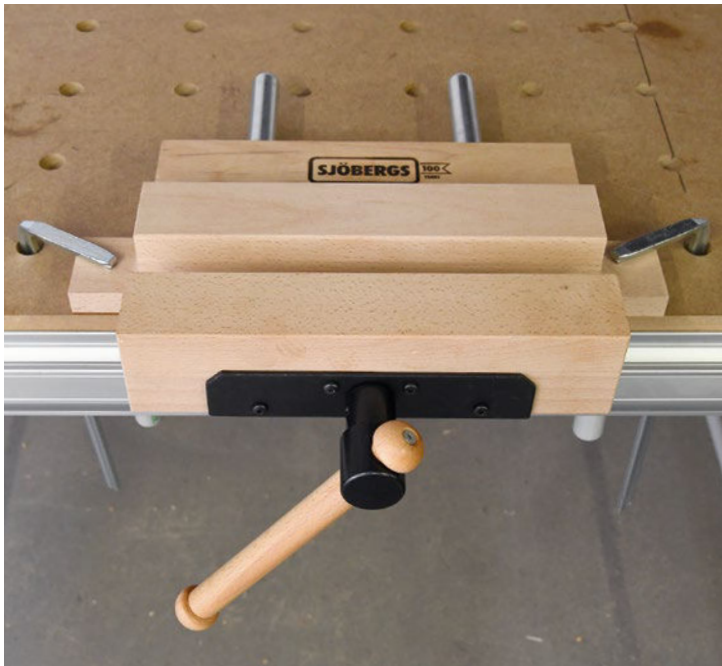
Klar, über Sägehilfen lässt sich streiten. Bestenfalls sitzt jeder Handsägeschnitt auch ohne Führung präzise. Nur: Bei wem ist das schon so? Insbesondere teures Holz oder schon weit vorgeschrittene Projekte sollten den aus unserer Sicht falschen Stolz alles „ganz ohne Hilfe zu können“ in den Hintergrund rücken. Man versucht ja auch nicht, eine Nut ohne Anschlag zu fräsen, weil man ja ein ach so tolles ruhiges Händchen hat.

Kein Wunder also, dass der Markt viele dieser kleinen Helfer bietet. Als neueste Kandidatinnen hat die Firma Woodraphic gleich drei Sägehilfen ins Rennen geschickt. Eine Variante mit einem 45°- und 90°-Winkel, sowie je ein Exemplar für Zinken im Verhältnis 1:6 und 1:8. Abgesehen von den Schnittwinkeln haben alle drei die gleichen Eigenschaften: Das Sägeblatt wird von einem Magneten an der Führung gehalten. Ein austauschbarer Gleitbelag verhindert dabei einen Kontakt zwischen dem Aluminium der Führung und dem Metall des Blattes. Das gilt allerdings nur für ungeschränkte Blätter; geschränkte Varianten hinterlassen deutliche Kratzspuren auf der Führung. Für rutschfesten Halt auf dem Holz sorgen Silikonauflagen.

Die Woodraphic-Führungen sind mit einer Auflagenhöhe von nur 25 mm recht klein – der Magnet hält das Blatt trotzdem sicher fest. Bei Sägen mit Rücken geht so aber weniger von der effektiven, maximalen Sägetiefe verloren. Insgesamt überzeugen die 56 Euro teuren Führungen, auch wenn hier das Rad nicht neu erfunden wurde.

**Hält die
Säge fest**

Mehr Infos: www.dictum.com



Spannender Minimalismus

Es muss nicht immer die große Hobelbank sein: Für kleine Werkstätten oder mobile Einsätze sind Aufsatzhobelbänke oft eine völlig ausreichende Alternative. Eine Spannzange, eine kleine Arbeitsplatte mit Bankhaken – das war's.

Die Schweden von Sjöberg haben diese reduzierte Form der Hobelbank mit dem Smart Clamper jetzt noch einmal mehr eingedampft. Im Wesentlichen handelt sich eigentlich nur noch um die Vorderzange. Die maximale Ausladung liegt bei 115 mm – bei einer Breite von 400 mm. Keine Löcher für die Bankhaken, keine Arbeitsplatte – nichts weiter. Die Vorrichtung lässt sich einfach mit Zwingen auf einer Tischplatte fixieren und kann anschließend wieder verstaut werden. Praktisch: Sie können die Vorderzange auch um 180° drehen - so bekommt sie einen Überstand zum Rest der Konstruktion. Umgedreht können Sie den Smart Clamper dann dauerhaft unter einer Tischplatte fixieren und bündig mit dieser abschließen. Allerdings: Bankhaken lassen sich dann immer noch nicht einsetzen.

Schaut man auf den Anwendungsbereich des Smart Clamper auf der Webseite von Sjöberg, sind klassische Tischlernaufgaben allerdings auch gar nicht das Aufgabengebiet der Vorrichtung: Kleine Reparaturen und Hobbyanwendungen wie Angeln oder Golfschläger montieren werden dort gelistet. Genau dabei macht sich der Smart Clamper auch gut – und arbeitet mit der gewohnten Qualität massiv gearbeiteter Vorrichtungen von Sjöberg. Ob Sie die gut 120 Euro dafür zahlen möchten oder nicht doch lieber 70 Euro mehr in eine der kleinen Aufsatzbänke inklusive Bankhaken und Arbeitsplatte investieren, kommt sicherlich auch auf Ihre bisherige Werkstattsituation an.

Mehr Infos: www.sjoberg.se



Neuer Beiteinsatz von Kirschen

Welcher Käufer will schon weniger Werkzeug für das gleiche Geld haben? Menschen, die gerne Zinkenverbindungen anfertigen. Ein kurzer Stechbeitel ist hier viel praktischer als ein langer, weil mit ihm der gewünschte Ansetzpunkt der Schneide im Holz leichter zu treffen ist. Und einen ganzen Stechbeitelsatz für Zinkenverbindungen gibt es jetzt neu von Kirschen aus Remscheid: Bei den fünf Beiteln in einer Holzkassette sind die eigentlichen Eisen 120 Millimeter lang. Das sind 30 Millimeter weniger als bei Kirschen's Standard-Beiteln. Die Zinken-Beitel sind somit nicht ganz so kurz wie diejenigen zum Beispiel von MHG oder Veritas – es soll ja auch noch Stahl zum Schärfen übrig bleiben, sagt man sich in Remscheid. Insgesamt sind die frischen Kirschen 240 mm lang und liegen in den Breiten 20, 16, 10, 6 und 4 mm in der Kassette.

Und es gibt noch weitere Anpassungen, die den neuen Beiteinsatz deutlich besser zum Zinken geeignet machen: Die Seitenfasen sind ganz bis zur Spiegelseite heruntergeschliffen, so dass man beim Ausarbeiten der Schwalbenschwänze auch wirklich in die Ecken kommt. Die neue Form der geölten Buchen-Hefte ist ergonomisch besser auf das Vorschieben des Werkzeugs beim Säubern der Hirnholzbereiche ausgelegt. Außerdem sind Fasse und Spiegelseite geplättet (poliert) und nicht wie sonst bei Kirschen lackiert. Die Planheit der Spiegelseiten lässt nichts zu wünschen übrig – schnelles Nachschärfen fällt so leicht.

Als sechstes Werkzeug legen die Remscheider noch ein ebenso sorgfältig bearbeitetes Anreißmesser bei. Der Satz kostet 195 Euro. Unser Gesamteindruck nach dem Einsatz in der Redaktionswerkstatt: gelungenes Gesamtpaket.

**Weniger Stahl,
besseres Handling**

Mehr Infos: www.kirschen.de

Post

Laguna

1412



✉ Artikel: Eine neue Säge – aber welche? **HolzWerken 111**

Bei der Laguna 1412 ist die maximale Sägebreite 350 mm und die maximale Durchgangshöhe 330 mm (gemessen, und die Skala geht auch bis 330 mm). In der Anleitung ist die maximale Schnitthöhe mit 305 mm angegeben. Die steht bei mir im Keller.

Thomas Will,
per Mail

Antwort der Redaktion:

Sie haben vollkommen Recht, die Angaben sind fehlerhaft. Bitte entnehmen Sie die richtigen Angaben der Tabelle unten. Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen.

Durchlassbreite	350 mm
Durchlasshöhe	330 mm

✉ Artikel: Trag nicht so dick auf, **HolzWerken 110**

Meine Enkelin ist mit folgenden Wunsch auf mich zugegangen: Opa, mach mir bitte ein neues Bett! Die gewünschten Eckpunkte sind wie folgt:

- 1.) Liegefläche 2 x 1 Meter
- 2.) Es soll in eine Mauernische kommen
- 3.) Zwei Seiten zur Befestigung
- 4.) Das in den Raum auskragende Ende darf keine Unterstützung oder Abhängung von der Decke haben.

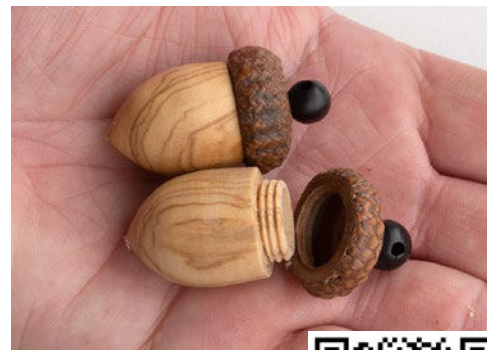
Die Leisten an der Wand habe ich mir als 40 x 60 mm-Fichtenbalken vorgestellt. Kann man so ein Projekt von der Statik her realisieren und welches Material und welche Stärke wird hierfür benötigt?

Günter Maiwald,
per Mail

Antwort von Chefredakteur **Andreas Duhme:**

Sehe ich es recht, dass sich die beiden Befestigungsseiten nicht gegenüberliegen, sondern dass das Bett „auf Eck“ ohne Unterstützung in den Raum ragt? Dann würde ich davon absehen! Die Last an der freien Ecke ließe sich nur sehr schwer abfangen und in die Befestigungen leiten. Ich habe selbst mal ein ähnliches Hochbett gebaut, das nur an einer Langseite an der Wand befestigt war. Die beiden freien Ecken hingen mit Gewindestangen in Schwerlastdübeln in der Betondecke. Das hielt problemlos. Weil die Stangen ja auf Zug belastet werden, können sie auch dünn bleiben, bei mir war es M10. Diese Lösung würde ich an Ihrer Stelle in Erwägung ziehen. Vielleicht können Sie Ihre Enkelin davon überzeugen.

Film



Möglichst groß, möglichst gleichmäßig, möglichst rund – das Drechseln kennt viele Spielarten.

Aber haben Sie schon einmal

ganz, ganz klein gedrechselt?

Jan Hovens zeigt Ihnen in der neuen Ausgabe von **HolzWerkenTV** genau das: Er schneidet ein Gewinde in einen kleinen Eichelhut und schafft so ganz außergewöhnliche Schmuckstücke. Wie Sie alles sicher spannen und wo Sie das Werkzeug ansetzen, sehen sie in unserem Youtube-Kanal.



YouTube

Blog

Kontrolle beim Kantenfräsen

Anleimer aus Echtholz werten hässliche Plattenkanten stark auf. Besonders wichtig dabei: Die Kanten müssen bündig mit der Oberfläche abschließen. Klar, da gibt es mehrere Möglichkeiten für die Arbeit von Hand: Hobeln oder schleifen. Aber Vorsicht: Dabei nimmt man nicht nur den Überstand ab, sondern kommt auch der – gegebenenfalls sehr dünnen – Beschichtung der Platte sehr nahe.

Greift man dagegen zu Oberfräse und Bündigfräser, verhindert das Kugellager das versehentliche Beschädigen der Platten-Deckschicht. Dafür muss man die Fräse aber auf der mitunter schmalen Kante balancieren. Blogger Dominik Ricker hat deshalb auf der **HolzWerken live** eine schnell gebaute Vorrichtung gezeigt, mit der man die Fräse auch auf schmalsten Plattenkanten sicher führt. Und wie dort versprochen, hat er die Bauanleitung in seinem Blog auf www.holzwerken.net veröffentlicht. Also: Rechner an, nachschauen, nachbauen – und nie wieder Angst vor Kanten haben! Der Beitrag ist unter <https://vinc.li/kantenfraesen> zu finden.



Rätsel

Ja, na gut...

... da konnten wir Sie nicht foppen. Das gesuchte Werkzeug war – für Sie eindeutig – ein Simshobel. Aber ein Besonderer: Dieser Universal-Hobel Nr 77 heißt auch Bull-nose-Hobel. Durch seine besondere Konstruktion kann man den vorderen Bereich, die „Nase“, abmontieren und mit der Schneide bis in die hinterste Ecke gelangen. Aus dem Neigungswinkel von 20° und dem Fasenwinkel von 25° ergibt sich ein Schnittwinkel von 45°. Jana Serbo aus Geisenheim wusste die richtige Lösung und hatte auch das nötige Losglück.

Herzlichen Glückwunsch!



**Schon geht es wieder
in eine neue Runde
mit unserem Preisrätsel:
Welches Werkzeug verbirgt
sich im Bild links?**

Wir verlosen „Das Archiv 2006–2023“:
Sie bekommen alle **HolzWerken**-
Ausgaben von Nr. 1 bis Nr. 111 digital
im PDF-Format, Gesamtwert 245 Euro!

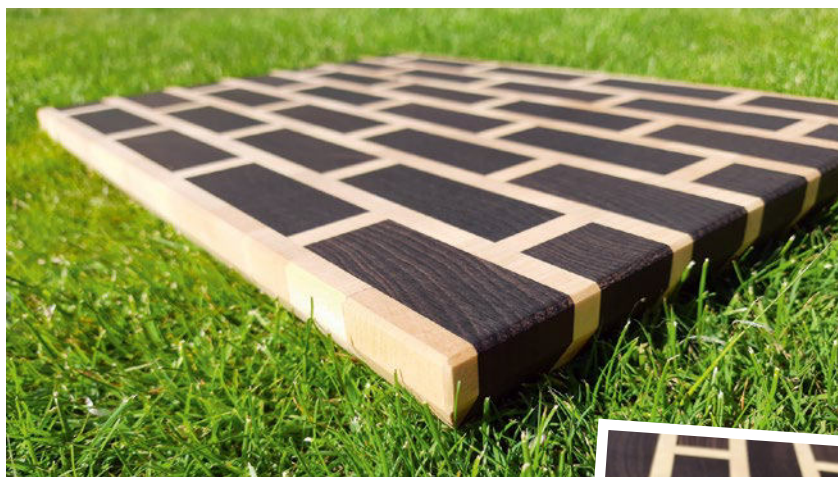
Ihre Antwort geht an:
Vincentz Network GmbH & Co. KG
Redaktion **HolzWerken**
Stichwort: Preisrätsel
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover
oder info@holzwerken.net



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

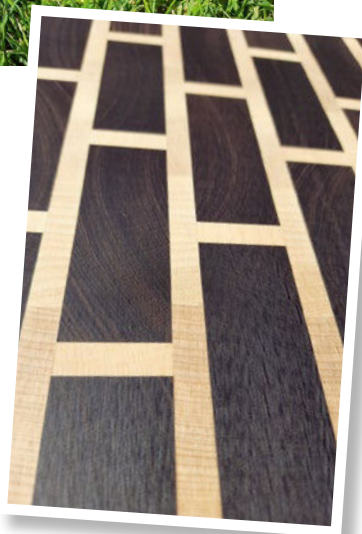
Einsendeschluss: 15.01.2024 (Poststempel oder Eingang der E-Mail).
Teilnahmebedingungen: Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden.

Galerie



Es entstand ein Schneidebrett in der Optik eines Mauerverbandes, bestehend aus Thermoeshen und Ahorn. Angedeutet mit einer Schweizer Kante und mit lebensmittelechtem Öl oberflächenbehandelt.

HolzWerken-Nutzer Marco Giese



Ich habe aus Sperrmüll einen Bildhauerbock mit kippbarer Arbeitsfläche gebaut. Ich habe den Tisch in klassischer Schlitz- und Zapfenbauweise hergestellt. Das Wichtigste bei einer Bildhauerbank ist ein hohes Eigengewicht. Um das zu erreichen, habe ich den Tisch in Eiche hergestellt. Die Beine habe ich aus Gründen der Statik und Standfestigkeit zu allen Seiten mit einer Neigung von fünf Grad nach außen gestellt. Die maßhaltigen 19-mm-Banklöcher und die große Seitenzange (ein Quick-Vise mit Schnellverschluss) ermöglichen viele Einspannmöglichkeiten, besonders mit dem von mir entworfenen Einspannsystem.

HolzWerken-Nutzer Jörg Trebbe



Hier sehen Sie eingereichte Projekte

für den Holzwerker des Jahres 2023!



Laden Sie Ihr Projekt gleich in unsere Lesergalerie
→ www.holzwerken.net → Lesergalerie

Inspiziert durch verschiedene Projekte auf YouTube, habe ich mir meine persönliche Stimmungs-lampe ausgedacht. Der Lampenkörper besteht aus Eichenholz und der Fuß aus einem Stück Eiche-Leimholzplatte. Die größte Herausforderung bei dem Projekt war das Einbringen einer durchgehenden Bohrung von 12 mm Durchmes-

ser in einer Ecke des Kantholzes, um das Kabel von unten nach oben zu führen. Da ich nicht so einen langen 12 mm Bohrer zur Verfügung hatte, musste ich von zwei Seiten bohren. Unter die Tischbohrmaschine ging nicht, also frei Hand und siehe da, es hat geklappt.

HolzWerken-Nutzer Steffen Kowatsch



Die Donauwelle ist Beistellmöbel, Tisch und Minibar in einem. Aufgrund des Namens und der verwendeten Hölzer soll es den Bezug zur schönen blauen Donau und dem im Süden der Wachau angrenzenden Dunkelsteinerwald widerspiegeln. Der Korpus ist aus Biegesperrholz und Eschenfurnier gefertigt; die Wellen, die sich rund um den elliptischen Körper abheben sind, ebenfalls. Die Welle im oberen Boden wurde mit eingefärbtem Epoxidharz und Spiegelgranulat ausgegossen. Im Inneren des

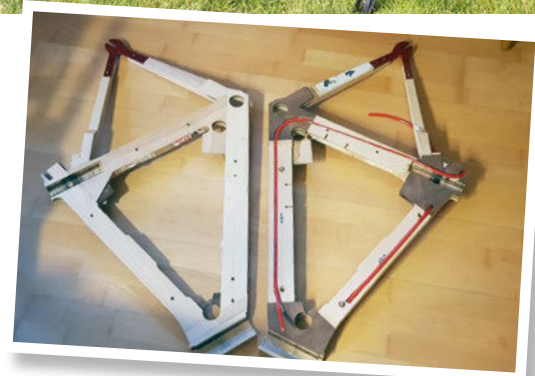
Korpus befinden sich im ausziehbaren Teil vier handgezinkte Laden, wobei die beiden oberen kleinen Laden klassisch geführt werden, die beiden größeren Laden per Vollauszug. Zusammenfassend ergibt sich ein praktisches Möbel, das die Verbundenheit zur Heimat und handwerkliches Design vereinigt.

HolzWerken-Nutzer einhorn

Für mein Holzfahrzeug habe ich aus Esche und Robinie Lamellen geschnitten und auf sieben Millimeter ausgehobelt. Diese habe ich dann schichtweise verleimt, so dass ich eine linke und eine rechte Rahmenhälfte erhalten habe. An den Kreuzungspunkten sind die einzelnen Schichten immer in anderer Maserichtung verleimt. Dadurch bricht der Rahmen bei Belastung nicht. Vor dem Verleimen der beiden Hälften habe ich noch die Durchführungen für die Bowdenzüge, Beleuchtungskabel und die Bohrungen für Gabel, Sattelstütze und Tretlager gemacht. Nun konnte ich beide Hälften miteinander verleimen. Für alle Verleimungen habe ich einen 2K-Epoxydkleber verwendet. Getrocknet wurde in der Sauna. Zwischenzeitlich musste ich noch die Aufnahmen für das Hinterrad aus einer 8-mm-Aluminiumplatte fräsen und biegen. Diese und das Sattelrohr habe ich dann rot eloxieren lassen.

Die endgültige Form des Rahmens habe ich mit Bandsäge, diversen Handhobeln, Raspel und Schleifpapier ausgearbeitet. Nachdem der Rahmen geölt war, konnte ich alle weiteren Teile inklusive des im Rahmen integrierten Rücklichtes anbauen. Ich habe mir dann noch einen Namen für mein Fahrzeug überlegt und kam schließlich auf „Lignum“, was auf lateinisch Holz bedeutet. Ich fahre sehr gern damit und ernte immer interessierte Blicke.

HolzWerken-Nutzer rico.pia



Galerie



Dieses Kästchen sollte eigentlich ein Wohnzimmerschrank werden. Nachdem ich wenig Erfahrung habe, wollte ich in einem kleinen Maßstab den Schrank ausprobieren. Weil ich ein Foto von einem ähnlichen Schrank hier entdeckt habe und mir dieser Stil sehr gut gefällt, habe ich einen kleinen Schmuckschrank gebaut. Dadurch sind einige Fehler, die ich gemacht habe, nicht so dramatisch. Das Holz war alles Abfallholz von anderen Projekten.

HolzWerken-Nutzer topolino

Für einen Bauwettbewerb habe ich diese Gitarre gebaut und dafür Restholz und Abschnitte verwendet. Ich habe mit einer selbstgebastelten Schablone einheitliche Dreiecke ausgesägt, von denen ich dann jeweils sechs unterschiedlicher Holzsorten zusammengeklebt habe und dazwischen jeweils einen Streifen dunkles Palisanderfurnier. Diese Platten habe ich dann erneut um 90° gedreht in Dreiecke gesägt. Dann wiederum sechs von ihnen zu einer

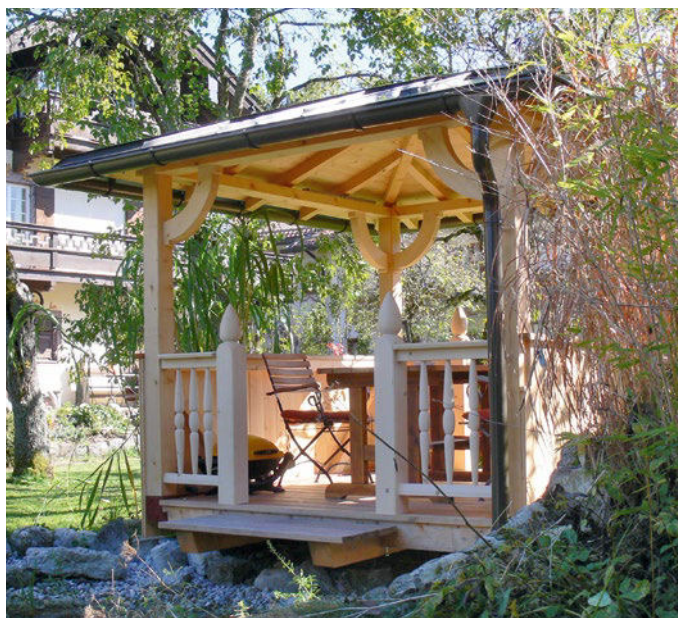
neuen Platte geklebt, danach jeweils für den Boden und die Zargen der Gitarre die Platten zusammengefügt, auf ein Trägerstarkfurnier mit wasserfestem Holzleim aufgeleimt, auf Dicke gebracht, um sie in einer selbstgebauten Dampfkiste für das Biegen bereit zu machen. Danach habe ich die Gitarre weiter gebaut, wie ich eben meine Gitarren baue.

HolzWerken-Nutzerin Gabriele Reti



Eingemietet in eine Selbsthilf Holzwerkstatt mit einem Arbeitstag in der Woche entstehen seit längerem unterschiedliche Möbelbauprojekte. Eines davon möchte ich hier vorstellen. So kam mal die Frage nach einer Idee für die Umgestaltung eines Gästebades. Irgendwo hatte ich so einen Tisch gesehen und habe ihn nachgebaut. Entsprechend der Stellfläche im Bad wurde eine Zeichnung gemacht und die Maße bestimmt. Über eine längere Zeit habe ich daran gebaut. Holz aufschneiden, abrichten, hobeln und verleimen dauerte schon eine Weile. Für die Beine habe ich eine Schablone und Sägevorrichtung gebaut. Der Rest war Sägen und Einpassen. Beim Regal hat es sehr lange gedauert, bis die einzelnen Zwischenböden gepasst haben. Der Verschnitt war hier sehr groß, zwei Böden musste ich nachfertigen.

HolzWerken-Nutzer duemmel-ka



Nach sieben Jahren war der Freisitz trotz Lärchenholz verfault. Seit die Laube darüber steht, ist alles unversehrt. Dreimal drei Meter Platz für maximal acht Personen. Nur der Tisch wurde behandelt mit Teaköl. Die Konstruktion ist außen bereits grau patiniert.

HolzWerken-Nutzer stefanels



Die Streuer haben die Größe der üblichen kleinen Spielfiguren (drei Zentimeter). Sie sind befüllbar mit Pfeffer oder Salz. Die kleinen Streuer sind gedreht und mit Acrylfarbe handbemalt. Sie haben einen kleinen Untersatz der gleichzeitig als Verschluss dient.

HolzWerken-Nutzerin dieschnitzerin



Original overschlächtiges Wasserrad, hergestellt im Maßstab 1:10, gefertigt aus massivem Eichenholz. Außendurchmesser 400 mm, Radbreite: 160 mm, mit zwei Rosetten und zwölf Radarmen. Jeder Radkranz besteht aus sechs Einzelteilen, die jeweils stirnseitig genutet und mit passenden eingesetzten Verbindungen aus Holz verleimt werden. Eine zusätzliche Verstärkung erfolgt durch die außen aufgeschraubten Überlappungs-Bleche aus Stahlblech. Die 24 Rad-schaukeln aus Vollholz werden in die seitlich

ausgestemten Radkränze eingesetzt. Der Radboden besteht aus 60 Radboden-Brettern, die jeweils seitlich auf die Länge passend zum Radumfang schräg zugeschnitten und gebohrt sind. Mit der Zulauftrinne kann die Wassermenge auf das Wasserrad durch zwei höhenverstellbare Schieber reguliert werden. Mit einer kleinen Pumpe, die in der Wanne eingebaut wird, und einem zusätzlichen Schlauch könnte das Wasserrad auch betrieben werden.

HolzWerken-Nutzer alfred



**Kleiner, feiner Bücherschrank
für Werkstatt oder Wohnzimmer**



**Heimat der Hobel:
Zu Besuch bei Lie-Nielsen in den USA**

**Praktischer Aufsatz für den Schreibtisch
aus dieser Ausgabe**



Fotos: G. Henn, V. Hennemann, Firma Lie-Nielsen

Rollbandmaß dreheln

Kleines Mitbringsel, schnell gemacht

Stechbeitel wie neu

Rostiges Exemplar aufarbeiten

Stichsäge mit neuen Talenten

Schlaue Vorrichtungen für jedes Modell
erweitern Ihre Möglichkeiten

Das nächste Heft erscheint
zum 20. Februar

Impressum

Abo/Leserservice:

T+49(0)6123 9238-253, F+49(0)6123 9238-244
service@vincentz.net

Die sieben Mal im Jahr erscheinende Zeitschrift kostet
als Print-Abo inklusive Versand im Inland 65 Euro,
im Ausland 76 Euro.

Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichts-
stand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg

Redaktion:

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

Christian Flies,
T+49(0)511 9910-307,
christian.flies@vincentz.net

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

Mareike Bäumlein (Assistenz),
T+49(0)511 9910-305,
mareike.baumlein@vincentz.net

Autoren dieser Ausgabe:

Dorian Bracht, Willi Brokbals, Roland Heilmann,
Guido Henn, Willi Heubner, Cornelia Grüble, Manne Krause

Titelfoto:

Andreas Duhme

Produktion und Layout:

Nathalie Heuer (Teamleitung), Birgit Seesing
(Artdirection), Nicole Unger (Medienproduktion)

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

Die Einholung des Abdruckrechts für den Verlag gesand-
te Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und
Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen
der Redaktion.

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

Die Arbeit mit Werkzeug, Maschinen, Holz und Chemi-
kalien 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 Vermögens-
schäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine
Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

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

Anzeigen/Werbung:

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

Es gilt die Preisliste Nr. 18, gültig ab 01.10.2023

Verlag:

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



Verlagsleitung:

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

Druck:

Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

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

Alles drin für meine Werkstatt!

HolzWerken bietet Ihnen auf 64 Seiten alles, was in der Werkstatt hilft – von Grundlagen bis zu fortgeschrittenem Handwerk mit Holz. Inklusive vielen Projekt-Anleitungen.



HolzWerken im Abo, 7 Ausgaben im Jahr.

Ihre Vorteile:

- **Sie verpassen keine Ausgabe:** Alle sieben Ausgaben kommen automatisch zu Ihnen.
- **Lesen Sie zuerst:** Abonnenten erhalten ihr Heft vor Erscheinen im Handel*
- **Sparen Sie etwa 17% gegenüber dem Einzelkauf***
- **Wählen Sie** zwischen Print- und Digital-Abo für 65,- €* oder dem Kombi-Abo für nur 73,- €* im Jahr *im Inland

Gleich bestellen

unter www.holzwerken.net/shop/abo

oder telefonisch unter +49 (0)6123 9238-253

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Inspirierende Schnitzkunst

NEU!



Jörgge Sundqvist

Skandinavisches Kerbschnitzen

Frische Designs – neue und bewährte Techniken

Skandinavisches Kerbschnitzen ist ein Buch, dass nicht nur praktisches Wissen vermittelt, sondern auch ein Fenster in die schwedische Slöjdtradition öffnet. Es bietet faszinierende, ausführliche Beschreibungen der traditionellen Bedeutungen der verschiedenen Muster und Symbole.

Das Buch zeigt Techniken zum Keilschnitt und Nagelschnitt, zu Linien und Buchstaben und für die Reliefschnitzerei. Außerdem erklärt der Autor, welches Holz, welche Messer und Werkzeuge man für den Anfang braucht und wie man das fertige Werk farbig gestalten kann. Enthalten sind 15 Projekte, von einfachen Verzierungen auf Messergriffen und Schildern bis hin zu anspruchsvolleren Objekten wie Schachteln und Kämmen. Die vertiefte Beschäftigung mit den Techniken erlaubt es, über die gezeigten Projekte hinaus eigenen Wege zu gehen.



176 Seiten
19,7 x 26,5 cm, geb.
zahlreiche Fotos
und Zeichnungen

ISBN 978-3-7486-0662-8

Best.-Nr. 22118

36,00 €

E-Book ✓

Mehr
zum Buch:



**Bestellen Sie
versandkostenfrei***

T +49 (0)6123 9238-253

www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.