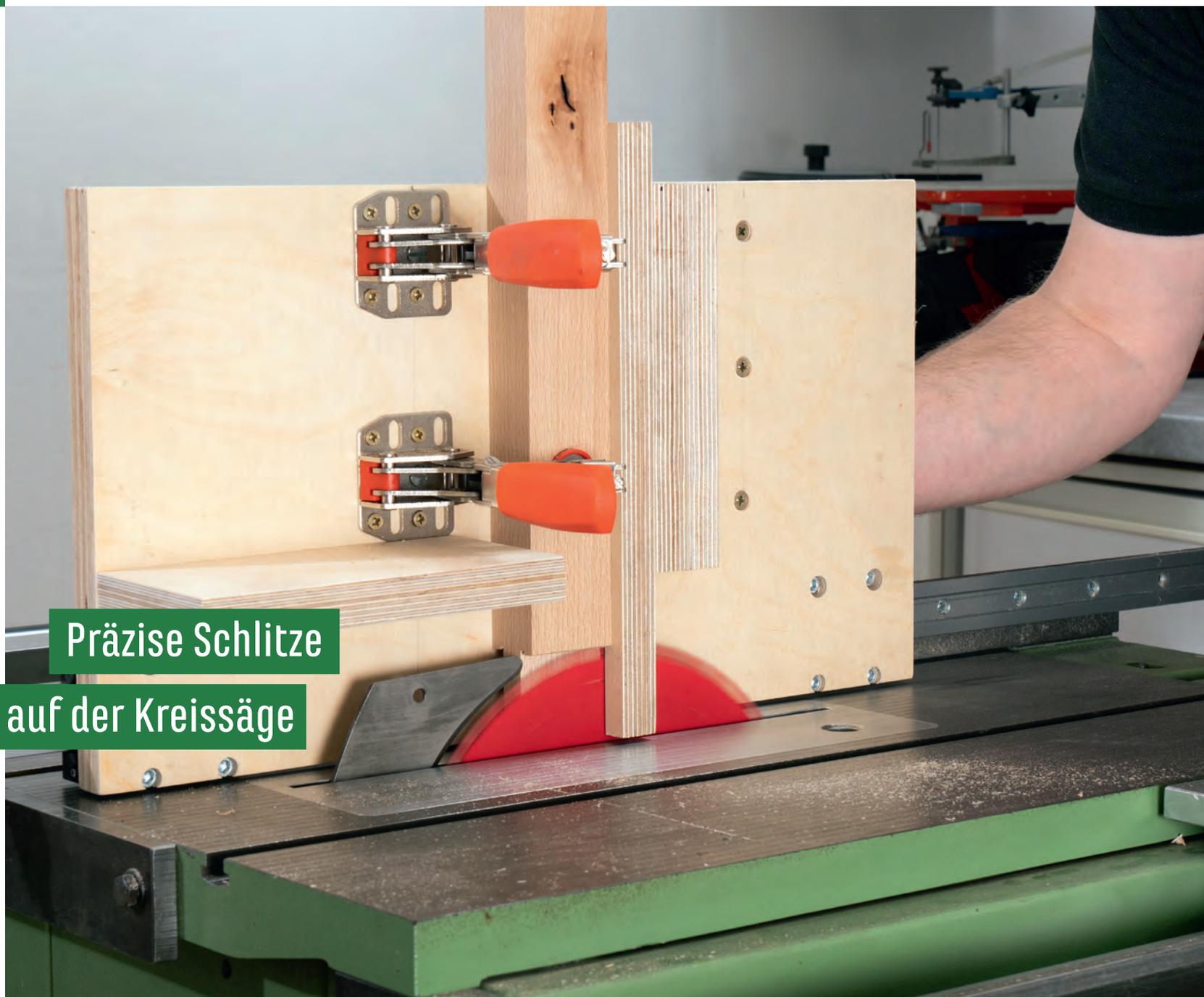


HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



Präzise Schlitze
auf der Kreissäge

Vorschubaggregat

Was bringt der Helfer
am Frästisch?

Hängematte

Robustes Klapp-Gestell
spannt sie überall auf

Schlüsselschrank

Spaß-Projekt mit
Geheimverriegelung





SHAPER

So geht Fräsen heute



KREIERE INDIVIDUELLE OBERFLÄCHEN

Erhalte einen Einblick in die einzigartigen Techniken von Martin Winterhager und erfahre, wie er individuelle Oberflächen kreiert.

Mit Shaper Origin integrierst du CNC-Präzision auf einfache Weise in deine Arbeitsabläufe und verleihst jedem Projekt das ganz besondere Etwas.



QR scannen und **KOSTENLOSE** Masterclass erhalten: shapertools.com/masterclass

Lionel Messi, Joe Biden und HolzWerken

Große Ereignisse lassen immer vier Jahre auf sich warten: Die Fußball-WM, die Bundestagswahl, Olympia, die Kür eines neuen amerikanischen Präsidenten – und **HolzWerken live**. Gut, unsere Veranstaltung erreicht noch nicht den öffentlichen Fokus wie die anderen genannten (dafür gibt es bei uns aber auch keine moralische Debatte).

Die vierjährige Pause seit der Premiere 2019 war so natürlich eigentlich nicht geplant – Corona, Sie wissen schon. Aber sie hat die Vorfreude auf die Veranstaltung in Fell-

bach bei Stuttgart am 10. und 11. November in diesem Jahr noch gesteigert. Das gilt nicht nur für uns in der Redaktion. Auch die Aussteller und Autoren, die als Kursleiter ihr Fachwissen teilen, stehen schon erwartungsvoll in den Startlöchern.

Und dabei ist der Name Programm: Wir machen

quasi eine Live-Ausgabe der Zeitschrift. Von unseren Autoren lernen Sie in den Kursen aus erster Hand alles zu Projekten, Arbeitstechniken und Werkzeugen. Und natürlich – Sie kennen das aus den Artikeln der Zeitschrift – nicht in der grauen Theorie, sondern ganz konkret am Holz: In den Kursen lassen die Kursleiter die Späne fliegen. Da wird gefräst, gesägt, gebogen, gedrechselt, geschliffen, gepinselt. Melden Sie sich schnell an unter www.holzwerken-live.net – die Plätze sind begrenzt!



Ganz wie Sie es von uns gewohnt sind, gibt es auch Neues für die Werkstatt, live und zum Anfassen. Über 20 Aussteller zeigen Ihnen, welche innovativen (und bewährten) Helfer Ihnen in der Werkstatt zur Seite stehen können. Klar: Sie dürfen und sollen probieren, testen, fachsimpeln! Und dann gibt es natürlich jede Menge Tipps und Tricks, Austausch mit den Autoren und all den anderen Holzwerkern, die Sie dort treffen werden. Sie sehen – die zwei Tage sind bis zum Anschlag gefüllt mit Inspirationen für viele neue Projekte in Ihrer Werkstatt.

Aber vorher können Sie natürlich diese Ausgabe von **HolzWerken** genießen: Ganz klassisch. Mit tollen Beiträgen und Projekten unserer Autoren, vielen Tipps und Tricks und neuen Werkzeugen. Kommt Ihnen bekannt vor? Genau: Sie halten **HolzWerken live** auf Papier in den Händen. Darauf mussten Sie ja auch Gott sei Dank keine vier Jahre warten.

Christian Filies, Redakteur **HolzWerken**

redaktion@holzwerken.net



Das wird sicher keine Stillarbeit: Bei **HolzWerken live** gibt es jede Menge Möglichkeiten zum Lernen, Angucken, Ausprobieren und Austauschen.

Bild: Jochen Kratschmer

► Inhalt



10: Schräge Zinken – elegant und auffällig



12: Hängemattengestell für ruhige Stunden



Ein kleines, feines Versteck für Ihre Schlüssel – das nur Eingeweihte öffnen können

6 Tipps und Tricks

Furnier platzsparend aufhängen
Ungewöhnliche Nutbreiten ganz einfach
und vieles mehr

Werkstattpraxis

10 Extrovertierte Verbindung
Doppelt schräge Fingerzinken

24 Schlitz und Zapfen – einfach wie nie
Expressverbindung dank Kreissägevorrichtung

38 Gleichmäßig gerollt
Walzenkunde für den Farbauftrag

48 Bunt und gut geschützt
Der richtige Einsatz von Leinölfarben

Projekte

12 Stabile Entspannung
Mobiles Hängemattengestell

42 Grünholz statt Guss und Stahl
Bauen Sie Ihre eigene Wippschüsselbank

Unter Verschluss

30 Schlüsselschrank mit Geheimfunktion



Elegant und bewährt: Bei der Rahmenbauweise dieses Schränkchens verbessern Sie Ihre Präzision an Handwerkzeug und Maschinen.



56: Grünholzschalen: Platz im Innern schaffen



18: Automatischer Vorschub am Frästisch



24: Schlitz und Zapfen an der Kreissäge schneiden

Spezial

- 17** Holzwerker des Jahres – machen Sie mit!
Zeigen Sie in der Lesergalerie, was Sie können
- 29** Von den Besten lernen
Das **HolzWerken live**-Kursprogramm
- 56** Grünholzschalen aushöhlen
Schneller Materialabtrag mit richtiger Technik

Maschine, Werkzeug und Co.

- 18** Rollen statt Hände
Vorschubapparat am Frästisch
- 52** Doppelter Anschlag an der Kreissäge
Haftend oder gleitend – je nach Wunsch

Alles sicher im Griff:
Schiebestock mit wechselbarer Spitze



60 Neues für die Werkstatt

Effektlack für gedrechselte Schalen
Sicherer Griff: Milescraft Grabber Pro
Steinel: Heißkleben dank USB-Anschluss
Kreg macht System32-Bohrungen leicht
Einstiegslektüre ins Kunstharz
Pflasterband schützt beim Schneiden
Spitzentausch bei Bows Schiebestock PP1

64 Schnittstelle

Leserpost
HolzWerkenTV: Vorschubapparat in Aktion
Neu im **HolzWerken**-Blog
Preisrätsel

3 Editorial

66 Vorschau | Impressum

► Tipps und Tricks

Kenne Deine Schwächen

Sie sägen von Hand oft schief? Überlisten Sie Ihren Körper: Setzen Sie ohne nachzudenken einige Schnitte in ein Stück Restholz und schauen Sie genau hin: Der Verlauf wird fast immer in die gleiche Richtung zeigen. Der Grund: Das „Muskelgedächtnis“, also unbewusste, antrainierte (aber falsche) Körperbewegungen. Arbeiten Sie bewusst etwas dagegen, auch wenn es sich ungewohnt anfühlt: Verläuft der Schnitt fast immer nach rechts, kippen Sie die Säge bewusst etwas nach links – oder andersherum.

•••

Späne als Politur

Um dem bereits geschliffenen Objekt noch ein wenig Glanz zu verleihen, greift so mancher Drechsler in den Spänehaufen. Eine Handvoll Späne am rotierenden Werkstück kann die Fasern tatsächlich ein wenig aufpolieren. Es kommt dabei aber auf das Holz an. Es funktioniert bei härteren, eher dichten Hölzern wie Ahorn, Buche, Weißbuche und Obsthölzern.

Bei Nadelhölzern ist von dem Griff zu den Spänen jedoch abzuraten. Die weiche Oberfläche ist sehr empfindlich gegen Kratzer.

•••

Mit Absicht mehr Verschnitt

Der Tischsitz in der Kreissäge kann zur Falle für Abfallstücke werden. Diese verklemmen sich in der Lücke und können dann unkontrolliert herausgeschleudert werden. Besonders bei Schnitten mit geschwenktem Sägeblatt ist das tückisch, wenn sich dreikantige Abschnitte regelrecht in den Spalt hineinkeilen. Planen Sie den Müllbereich bewusst etwas größer ein, damit das nicht passiert. Etwas mehr Verschnitt, dafür aber alles sicher.



Foto: Andreas Duhme

Hängepartie für Furnier

Wer einmal damit begonnen hat, findet es mindestens praktisch, wenn nicht sogar begeistert: Flächen selbst furnieren zu können ist eine sprunghafte Erweiterung der eigenen Möglichkeiten. Wer Spaß daran gefunden hat, legt sich am besten einen kleinen Vorrat an. Es gibt mittlerweile Online-Händler, die eine große Auswahl bereithalten.

Furnier zu lagern ist jedoch durchaus eine Herausforderung. Längere Bahnen fressen sehr viel Regalplatz, wenn sie horizontal ausgebreitet gelagert werden sollen, was die beste Variante ist. Welche Alternativen gibt es also?

Geliefert werden im Netz bestellte, längere Furniere meistens gerollt. Bei sehr einfachen Materialien, die ohne Maserpartien oder ähnlich brüchige Stellen daher kommen, können

Sie es bei der Rolle belassen; am besten im Transport-Karton. Einige Tage oder Wochen vor der Verwendung sollten die Furnierbahnen, die benötigt werden, dann ausgerollt ruhen können. Gewichte halten das Furnier in dieser Zeit gerade. Wenn Sie die nötige Höhe haben, zum Beispiel einen Dachboden, dann bietet sich die hängende Lagerung längerer Furnierpakete an. Um die Furniere aufhängen zu können, schrauben Sie am Ende eines Pakets einfach zwei Leisten quer dazu aneinander. Dabei liegen die Schrauben außerhalb des Furniers. Die beiden Leisten klemmen dann die Furniere zusammen, und so kann alles weggehängt werden.

Eine simple Alternative für einige Blätter: Ein Kleiderbügel mit Klemmen, wie er für Anzüge verwendet wird. ◀

Formbrett für heißes Holz

Kleine, dünne Teile wie Kleiderhaken lassen sich prima über heißem Wasserdampf biegen. Die dafür nötige Form müssen Sie aber nicht jedes Mal neu herstellen. Bauen Sie sich stattdessen ein Formbrett: Für Garderobenhaken und andere kleine Gegenstände reicht dazu ein Stück Multiplex von 30 x 30 cm Größe.

Fräsen Sie alle drei Zentimeter eine 17-mm-Nut ein, in die Sie eine T-Nut-Schiene schrauben. Statt der Schienen können Sie auch direkt T-Nuten in die Platte fräsen, wenn diese dick genug ist. Fertigen Sie nun eine

Handvoll Spannklotze: 20 x 20 mm im Durchmesser, 30 mm lang. Sie werden mittig längs durchbohrt und lassen sich mit M6-Schrauben und -Muttern nun an beliebiger Stelle auf je einer T-Nut befestigen. So sind alle Biegeformen darstellbar. Bevor Sie die Spannklotze aufschrauben, hobeln Sie je eine ihrer Seiten leicht ballig (konvex). Das verhindert, dass sich die Kante des Klotzes in das weiche, gedämpfte Holz eingräbt. Das noch heiße Werkstück wird mit kleinen Zwingen dann an die Klotze gespannt und darf einige Tage ruhen. ◀

Blitzschnell aufs exakte Nutmaß

Ein sehr schneller Weg zu Nuten mit exakter Breite ist sehr hilfreich. Zum Beispiel, wenn es um das Einnuten von Mittelseiten in einen Schrankkorpus geht.

Gehen wir als Beispiel mal von einer ungewöhnlichen Seitendicke von 13 mm aus. Einen passenden Nutfräser haben Sie dafür mit einiger Sicherheit nicht. Also spannen Sie einen 10-mm-Nutfräser ein und hobeln Sie einen Streifen mit exakt diesem Maß als Dicke aus.

Spannen Sie nun eine kräftige Latte als Anschlag über das Werkstück, links von der geplanten Nut. Daran befestigen Sie den 10-mm-Streifen und fräsen einmal. Es entsteht, logisch, eine 10-mm-Nut. Entfernen Sie das Zwischenstück und befestigen Sie an seiner Stelle einen Abschnitt des originalen 13-mm-Materials.

Fräsen Sie jetzt erneut. Die Fräse wird dabei automatisch um das am Zielmaß fehlende

Stückchen versetzt. Es entsteht eine Nut genau in der Dicke des zuletzt zwischengelegten Materials. Wichtig ist nur, dass der erste Streifen exakt die Dicke des eingesetzten Nutfräasers hat.

Achten Sie beim zweiten Durchgang auf die Fräsrichtung, so dass Sie auch weiter im Gegenlauf fräsen. Im erklärten Aufbau ziehen Sie die Fräse zu sich, während diese die rechte Nutflanke um 3 mm erweitert. ◀

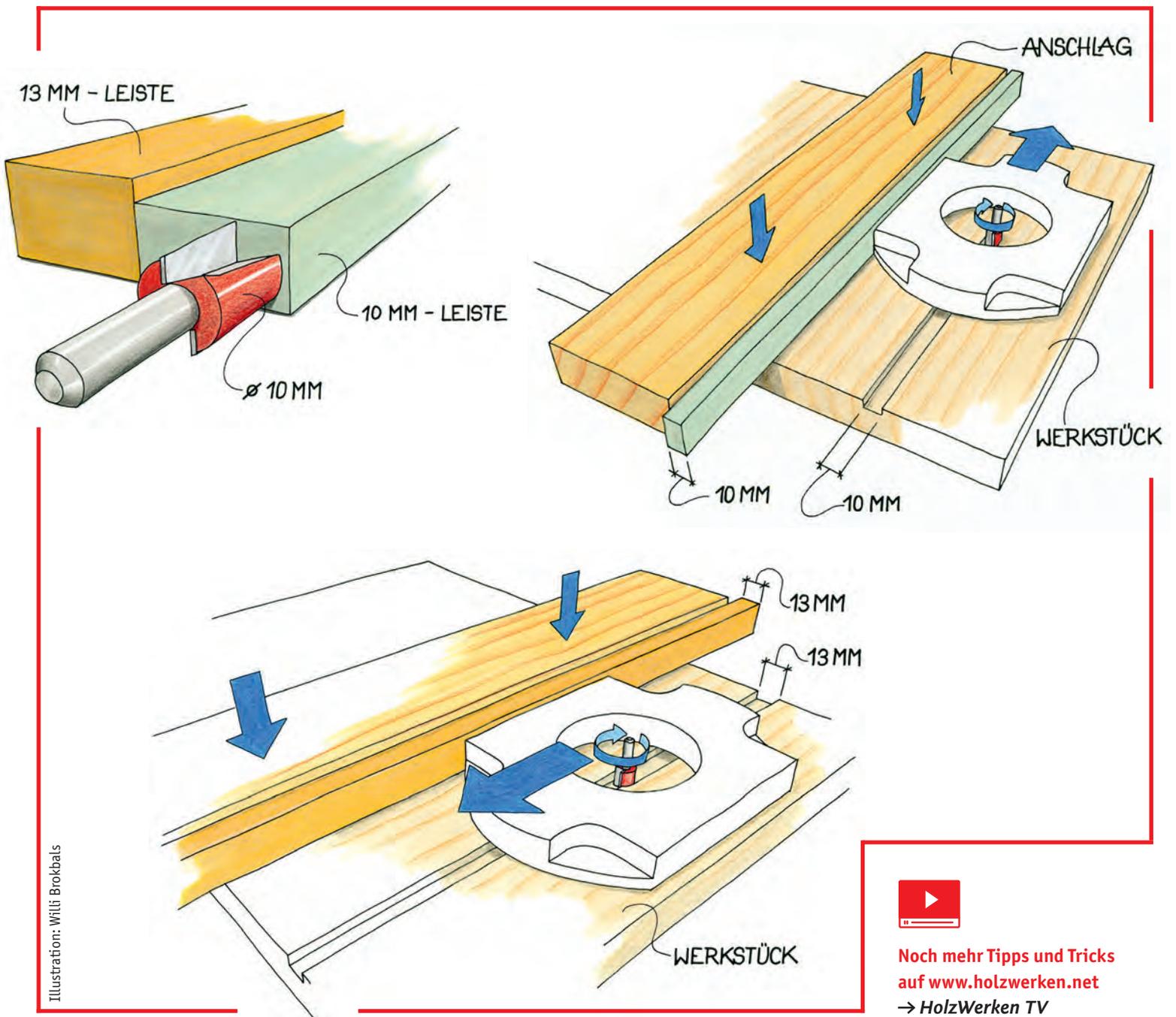


Illustration: Willi Brokbal



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

Frische Skalen im Handumdrehen

Nichts hält ewig, und so sind auch Skalen von Mess- und Anreißwerkzeugen nicht vor dem Zahn der Zeit geschützt. Die Farbe verschwindet dann mitunter sogar auf tiefer liegenden (meist geätzten) Skalen. Aber das ist kein Grund zum Wegwerfen: Schwärzen Sie die Skala einfach wieder mit einem Lackstift. Solange die Farbe noch frisch ist, wischen Sie vorsichtig mit einem Lappen darüber. In den Vertiefungen bleibt der Lack, und die Zahlen und Skalen treten wieder klar hervor.

...

Immer in Schwung bleiben

Pigmente und Füllstoffe in Lacken und Beizen sinken mit der Zeit zu Boden. Darunter kann beim Sprühen der Stoffe das Ergebnis stark leiden: Entweder es kommt zu wenig aus der Düse (manchmal) oder plötzlich viel zu viel auf einmal (sehr häufig).

Kleine Sprüheinheiten arbeiten meistens mit einem Becher, in die Lack oder Beize gegeben werden. Wenn Sie mit einer solchen Becherpistole arbeiten, so machen Sie es sich zur Gewohnheit: Der Becher muss ständig und ohne Pause geschwenkt werden!

...

Nicht übermäßig breit

Zwei gewichtige Gründe gibt es, warum klassisch geführte Schubkästen nicht zu breit (im Verhältnis zu ihrer Tiefe) werden dürfen: Sie verkanten beim Hereinschieben sehr leicht, je breiter sie sind. Und bei größeren Möbeln wie Kommoden ist es auch schwierig, das breite Loch in statischer Hinsicht so zu überbauen, dass nicht alles im Laufe der Zeit durchsackt. Daumenregel: Mehr als die anderthalbfache Tiefe sollte ein Schubkasten nicht breit sein.

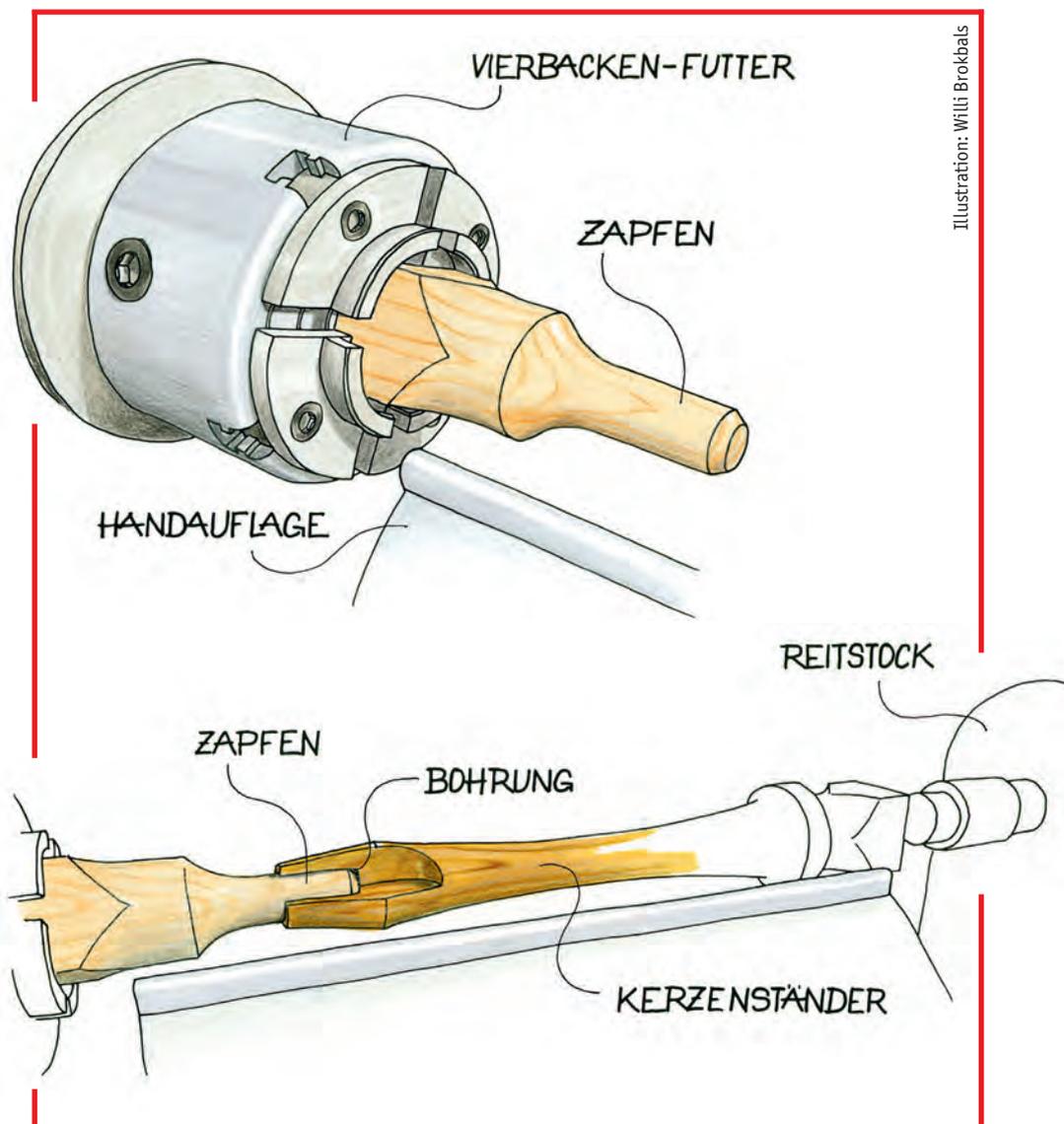


Illustration: Willi Brokbals

Rund ums Loch drehkeln

Viele Einsteiger ins Drehkeln fragen sich, wie man am besten ein Loch genau mittig in ein bereits fertig gedrehtes Stück bekommt. Die Antwort: am besten gar nicht! Wann immer es geht, kommt zuerst die Bohrung, um die dann rundherum die Außenform gedreht wird.

Nehmen wir als Beispiel einen ranken, schlanken Kerzenständer. Die Bohrung für die Kerze (oder die Messing-Tülle zur Aufnahme derselben) bohren Sie vorab ins Hirnholz. Entweder geht das mit der Methode des fliegenden Drehkeln (also im Futter aufgenommen und ohne Reitstock-Unterstützung). Oder Sie bohren das Loch freihändig oder auf

der Ständerbohrmaschine ins Hirnholz des noch eckigen Rohlings.

Nehmen Sie im nächsten Schritt ein hartes Stück Langholz im Spannfutter auf. Drehkeln Sie einen Zapfen, dessen Durchmesser genau dem Loch-Durchmesser entspricht, aber mindestens dreimal so lang, wie das Loch tief ist. Jetzt lässt sich hier der Rohling aufstecken; auf der anderen Seite unterstützt der Reitstock. Beim Drehkeln bildet das Loch automatisch die Mittelachse. Und weil der Zapfen so lang ist, gelangen Sie auch noch leicht an die Oberseite des Kerzenständers: Sie können also alles mit dieser einen Aufspannung ausformen. ◀

sauter shop

TISCHKREISSÄGE KANN FRÄSEN.

Erweitern Sie Ihre DeWalt DWE7492 Tischkreissäge um einen vollwertigen Frästisch von sautershop. Erfahren Sie mehr unter: www.sautershop.de/dewaltset



Zeitlose Handwerkskunst



NEU!
Jetzt
lieferbar!

Bestellen Sie
versandkostenfrei*

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

* innerhalb Deutschlands

- Schritt-für-Schritt-Fotos und -Anleitungen
- Grundlegende Schalenformen
- Hinweise zu den benötigten Werkzeugen: Anschaffung, Schärfen, Verwendung
- Übungen zur Entspannung der beanspruchten Körperpartien
- Holz beschaffen und beurteilen

Danielle Rose Byrd

Schalen schnitzen

Vom Entwurf im Kopf
zur Schale in der Hand

248 Seiten, 22,5 x 28,0 cm, geb.

ISBN 978-3-7486-0657-4

Best.-Nr. 22109 · 32,- €

E-Book ✓

Mehr
zum Buch:



HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.

Der Weg zum eigenen Frästisch!

Mit Bau-
plänen!

Bestellen
Sie versand-
kostenfrei*

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



Guido Henn

Handbuch Frästische Grundlagen – Techniken – Eigenbau

312 Seiten, 23,1 x 27,2 cm, geb.

3 Video-DVDs (über 4 Stunden)

ISBN 978-3-7486-0504-1

Best.-Nr. 21816 · 48,- €

Mehr
zum Buch:



HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.

Ist ja schräg!

Diese schrägen Fingerzinken namens „Ryonawa Tsugi“ bilden eine ästhetische, japanische Eckverbindung. Sie ist eine starke Verbindung, die Möbeln eine besondere Extravaganz verleiht.

Reißen Sie wie bei anderen Zinkenverbindungen auch zuerst die Materialstärke mit einem Streichmaß auf allen Teilen an. Auf der Sichtseite der Verbindung sollten Sie aber zum Bleistift greifen, sonst bleiben die Risse später sichtbar.

Jetzt markieren Sie die Zinken auf dem ersten Brett. Meiner Erfahrung nach sind als Winkel dafür 70° ideal, aber Sie können auch steilere oder flachere Winkel einsetzen. Mit einem Bleistift werden die Außenseiten der ersten und letzten Zinke angerissen (das Ergebnis sehen Sie rechts und links im Hirnholz in Arbeitsschritt 2). Diese Risse werden über das Hirnholz fortgeführt, der Winkel bleibt bei 70°.

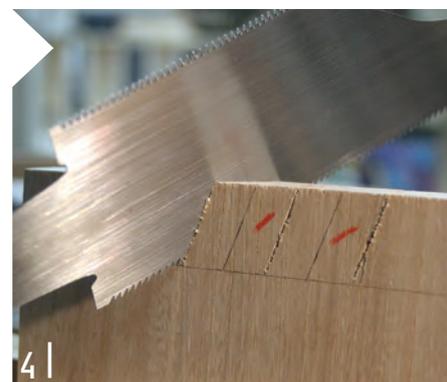
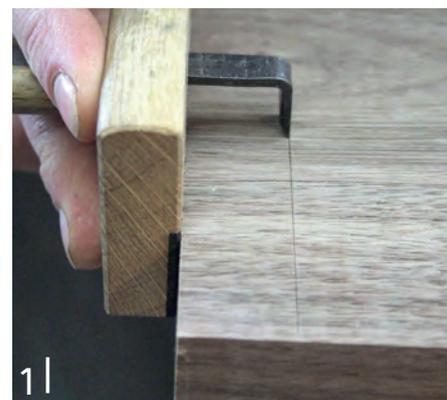
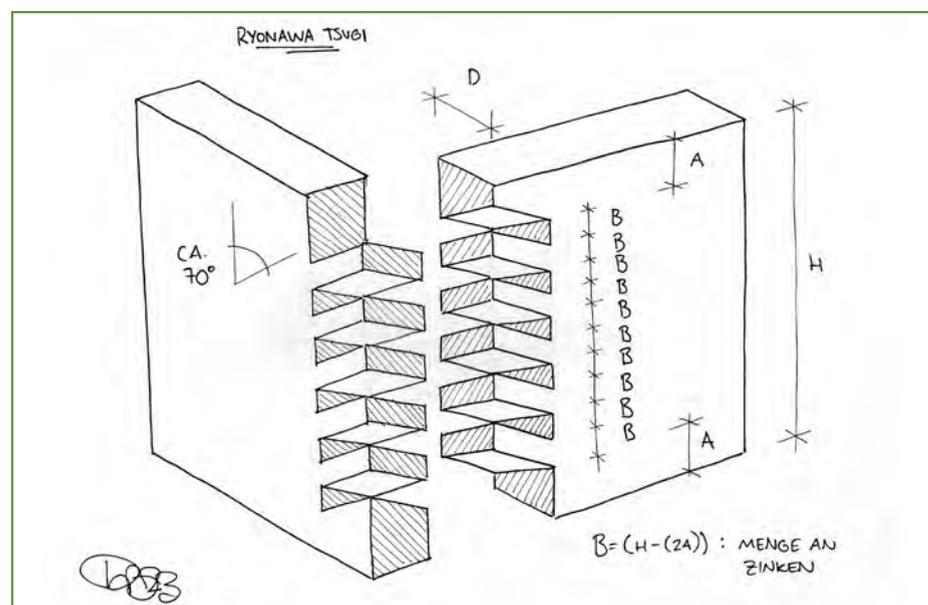
Die Distanz zwischen den Rissen wird durch die gewünschte Menge an Zinken aufgeteilt und mit einem Zirkel markiert. Sie können die Zinken anschließend mit einem scharfen Anreißmesser und der vorher eingestellten Schmiege anreißen. Sägen Sie dann mit einem längsverzahnten Sägeblatt genau am Riss. Ich säge

immer von zwei Seiten. Dadurch sehe ich, wo ich säge und kann notfalls noch kleine Änderungen am Sägeschnitt machen. Wenn alle Zinken gesägt sind, stemmen Sie sie frei. Ganz wichtig: Die einzelnen Zinken müssen genau parallel im richtigen Winkel sein, bevor Sie ihre Positionen auf das Gegenstück überreißen. Nehmen Sie sich also Zeit und Ruhe.

Legen Sie für das Überreißen beide Bretter flach auf einen planen Untergrund und drücken Sie Stirnseite an Stirnseite. Nun kann mit einem Anreißmesser die Position jedes Zinkens in die Kante des Gegenstücks übertragen werden. Nehmen Sie diese feinen Einkerbungen als Referenzpunkt im zweiten Brett. Auch nutzen Sie wieder die immer noch auf 70° eingestellten Schmiege, um die Zinken zu markieren.

Auch das Sägen und Ausstemmen verhält sich wie bei der ersten Seite. Wenn sauber gesägt wurde, passt die Verbindung jetzt perfekt ineinander. Notfalls können Sie vorsichtig nacharbeiten. Ob Sie die Ryonawa Tsugi eckig lassen oder noch mit einem Radius versehen: Schön ist sie so oder so! ◀

Dorian Bracht





Doppelt schräge Fingerzinken



1 Hier wird die Tiefe der Zinken an der Innenseite der Verbindung mit einem Streichmaß angerissen. Für die spätere Sichtseite ist es besser, ein Streichmaß mit Stift zu nehmen, damit man bei der fertigen Verbindung den Riss nicht mehr sieht.

2 Um die Größe der Zinken gleichmäßig zu gestalten, ist der Zirkel ideal. Er sollte spitz sein und darf nicht zu fest aufgedrückt werden.

3 Legen Sie die Schmiege auf die markierten Punkte im Hirnholz. Reißen Sie erst dort die Schrägen an und überreißen Sie dann die Maße auf die Seiten. Achten Sie darauf, dass die Enden der Risse sich perfekt an den Kanten treffen.

4 Das Material zwischen den Zinken wird mit der längsverzahnten Säge abgetrennt. Es ist wichtig, genau am Riss zu sägen, sonst wird viel Zeit fürs Nacharbeiten fällig.

5 Nun können Sie die Zinken mit einem scharfen Stemmeisen von beiden Seiten ausstemmen. Vorsicht an den scharfen Ecken, die weniger als 90° haben. Hier ist ein dünnes Stecheisen ratsam.

6 Orientieren Sie beide Teile aneinander und spannen Sie sie fest. Der Übertrag der Maße erfolgt nur durch einen Punkt in die Kante des zweiten Werkstücks. Dies sollte mit wenig Druck passieren, damit der Riss nicht verrutscht.

7 Selbst im auseinanderggebauten Zustand ist die Verbindung wirklich schön. Je nachdem, welchen Eindruck man schaffen will, kann man die Zinken auch verschieden groß dimensionieren

8 Zusammengesteckt und verputzt sieht die Verbindung jedoch am besten aus. Man kann die Ecke auch abrunden: Die schrägen Fingerzinken bekommen so ein komplett anderes Erscheinungsbild.



Eingebaute Entspannung

Mit diesem selbstgebauten, mobilen Hängemattengestell können Sie ausspannen, wo Sie möchten. Und wenn Sie genug haben, falten Sie es einfach zusammen.

Eine Hängematte im Garten oder auf der Terrasse ist an warmen Sommertagen etwas Feines. Allerdings braucht man Aufhängepunkte in passender Entfernung und Höhe. Und am besten auch einen je nach Wetter, Sonnenstand und Laune. Da wird das vermeintlich lockere Ausspannen ja vorher schon stressig! Die Lösung ist ein fahrbares Hängemattengestell. Da es sich dabei eindeutig um ein Sommermöbel handelt, ist es faltbar konstruiert: So kann an es im Winter leicht verstauen.

Das Gestell besteht aus zwei Bügeln. Sie liegen auf dem Rücken und sind an oben an beiden Enden mit Scharnieren verbunden. So können sie um 40° auseinandergeklappt werden. Unten durch zwei Querträger verbunden, bilden sie ein stabiles, kippelfreies Gestell – da kann man auch schon mal etwas heftiger schaukeln.

Die Querträger verleihen der Konstruktion auch ihre Mobilität: An einem werden zwei Füße angebracht, am anderen zwei Rollen. Damit das Gestell demontier-

bar bleibt, sind Bügel und Querträger an den Auflagepunkten mit vier Steckbolzen verbunden. So kann das Gestell schnell zusammengeklappt und platzsparend an eine Schuppenwand gestellt werden.

Skalierung je nach Matte

Die Halteseile der Hängematte hängen wie eine Bogensehne in Nuten am Gestell. Die Matte ist damit mühelos in einer Minute auf- und wieder abgehängt. Die hier verwendete Hängematte erfordert eine Auf-



1 |

Projekt-Check
Zeitaufwand: 20 Stunden

Materialkosten: 130 Euro

Fähigkeiten: Fortgeschrittene

hängelänge von 350 cm, dazu kommen noch je 20 cm an beiden Seiten für die Seile. Für kleine Hängematten kann das Gestell etwas kürzer ausfallen, große Exemplare erfordern eine noch größere Version. Wählen Sie also bereits vor Beginn des Projekts Ihre Hängematte aus und passen Sie die Längsträger entsprechend an.

Verwenden Sie am besten Lärche-Kanthölzer. Die Querträger müssen Sie eventuell aus einer Bohle heraus schneiden, wenn der Querschnitt (125 x 40 mm) nicht erhältlich sein sollte. Idealerweise hat das Holz eine Feuchte um die 15 Prozent, um die es dann im Freien auch pendeln wird.

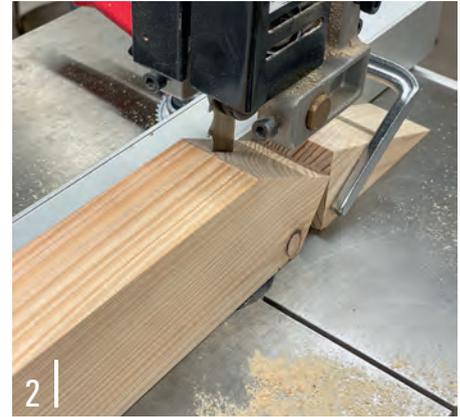
Schlitz und Zapfen an der Bandsäge

Die Bügel bestehen aus je einem Längsträger (Position 4) und zwei Schenkeln (Position 3). Nach dem Aushobeln und Ablängen der Teile schneiden Sie für die Schlitz- und Zapfen-Verbindungen an

den Längsträgern an beide Seiten und an den Schenkeln an einer Seite jeweils von der Mitte weg 30° und 60° an (Bild 1). Die oberen Enden der Schenkel schneiden Sie mit 30° ab. Die entstandene Spitze kürzen Sie ebenfalls mit 30° um 30 mm ein. Die Zapfen und Schlitz für die Verbindung können Sie auf der Bandsäge bis zum Ende der 60°-Schräge einsägen (Bild 2). Dazu wird der Parallelanschlag jeweils für die Schlitz- und Zapfenbreite eingestellt und ein Stoppklotz angeklemt.

Die Schlitz räumen Sie durch mehrere Längsschnitte mit der Bandsäge aus. Den Schlitzgrund versäubern Sie dann mit dem Stechbeitel. Die Zapfen können Sie mit Längs- und Parallelanschlag ebenfalls auf der Bandsäge absetzen (Bild 3). Eine Tischverbreiterung erleichtert die Arbeit hier enorm.

Der Sitz der Streben in den Längsträgern und Schenkeln wird durch eine sogenannte Versatzung erzielt, die ebenfalls



2 |



3 |



4 |



5 |





mit der Bandsäge eingearbeitet wird (Bild 4). Während Sie den kurzen Schnitt zur Erzeugung der Brust mit dem Queranschlag führen können, muss der lange Schnitt freihändig erfolgen.

Die gerade, nur einen Zentimeter tiefe Quernut in den Längsträgern für die Überblattung mit den Querträgern können Sie ebenfalls mit der Bandsäge einschneiden. Mit der Stichsäge oder dem Stechbeitel können Sie dann den Grund ausarbeiten.

Stabilität ist alles

Zur Verbindung der Streben mit den Längsträgern und Schenkeln bohren Sie 64 Dübellöcher. Hierbei lohnt sich der Einsatz einer Dübellöhre (hier im Einsatz: Die Drillpro 3-in-1), die an den Ecken der Versatzungen und an den Enden der Streben angesetzt und verspannt wird (Bild 5).

Vor dem Zusammenbau der Bügel arbeiten Sie noch die Taschen für die Scharniere in die Innenseiten der Schenkel ein (Bild 6). Eine Oberfräse oder der Stechbeitel sind dabei die wichtigsten Helfer.

Der Zusammenbau der Bügel erfordert viel Platz. Für die Verklebung der Schlitz-Zapfen-Verbindungen mit wasserfestem Leim können Sie Keile aus Resten zurechtschneiden und anschrauben, um das Verspannen mit Zwingen zu ermöglichen. Das Vorgehen dabei zeigt Bild 7. An den Streben werden erst die Dübel eingesetzt, und dann die Teile mit einem Holzhammer zusammengetrieben und verspannt.

Die Zapfenverbindung wird stark belastet und sollte gesichert werden. Verwenden Sie Kiefer- oder Lärche-Rundstäbe. Diese können Sie fertig kaufen oder an der Drechselbank aus Reststücken des Lärchenholzes selber fertigen. Bohren Sie 20-mm-Löcher dafür, ein Kunst- oder Forstnerbohrer in einem mobilen Bohrstander sind hier eine gute Wahl. Schlagen Sie die Dübel mit viel Leim ein.

Stabil dank Querträgern

Zeichnen Sie die Aussparung für die Aufnahme der Längsträger auf beiden Seiten der Querträger an. Sägen Sie sie so weit

wie möglich mit der Bandsäge mit Längs- und Queranschlag aus (Bild 8). Den Rest erledigen auch hier Stichsäge und Stechbeitel.

Die Füße werden mit ihren Maschinenschrauben-Gewinden direkt in einen der Querträger geschraubt. Die Anschläge für die Längsträger können Sie gegen Abscherung mit einer Edelstahl-Schraube (6 x 50 mm) verstärken (Bild 9). Die Gewindelöcher bringt ein Gewindeschneider ins Holz. Die Kernlöcher dafür bohren Sie auf einer Ständerbohrmaschine (Bild 10). Die hier genutzten Rollen befestigen Sie direkt seitlich am andere Querträger.

Bohren Sie nun die Löcher für die lösbare Verbindung von Bügel und Querträgern. Bohren Sie mit einem mobilen Bohrstander oberhalb die Löcher für die Steckbolzen in die Bügel (Bild 11). Diese liegen mittig zu den Ausklinkungen zur Aufnahme der Querträger.

Verbinden Sie beide Bügel mit den Scharnieren, und bauen das Gestell das erste Mal zusammen. Richten Sie die



Querträger rechtwinklig zu den Längsträgern aus, und bohren Sie die Löcher für die Steckbolzen weiter in die Querträger. Nutzen Sie dabei die schon vorhandenen Löcher in den Bügeln als Bohrführung.

Die Steckbolzen bestehen aus rostfreiem 10-mm-Rundstahl, der mit dickflüssigem Sekundenkleber mit einem gedrehten Knauf (in diesem Fall aus Robinie) versehen wird. Sie können alternativ auch Zylinderschrauben (M10 x 100) aus Edelstahl verwenden.

Seilführung: Einfach und effizient

Die Nuten für die Seile feilen Sie mit einer 8-mm-Rundfeile in die Enden der Schenkel. Ziehen Sie diese Nuten nach unten um die Ecke herum. Dort sollte das Seil ganz in der Nut verschwinden (Bild 12). Probieren Sie, ob bei Zugbelastung alles gut in den Nuten sitzt (Bild 13). Arbeiten Sie hier gegebenenfalls nach – sonst kann es passieren, dass Sie sich später statt in entspannter Liegeposition plötzlich samt Matte auf dem Boden wiederfinden.

Nachdem jetzt alle konstruktiven Arbeiten fertig sind, geht es an die Oberflächenbehandlung. Achten Sie dabei auf das richtige Mittel für den dauerhaften Einsatz draußen. Ich habe mich hier für ein Terrassenöl von Osmo entschieden.

Nach der Trocknung wird die Hängematte angepasst. Die besetzte Hängematte sollte an der tiefsten Stelle etwa 35 bis 40 cm über dem Boden schweben. Denn Sie wollen beim jetzt anstehenden Ausspannen ja nirgendwo anstoßen.◀



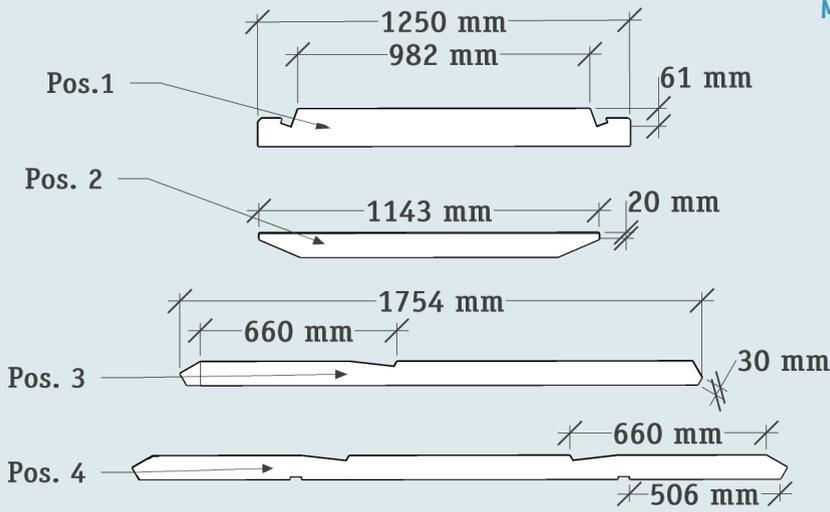
Unser Autor **Willi Heubner** schafft in seinen Projekten gerne nützliche Dinge, um den Alltag angenehmer zu gestalten.



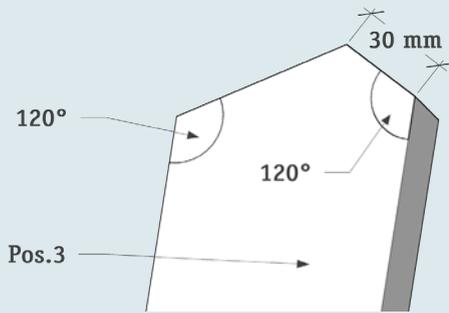
Fotos: Willi Heubner



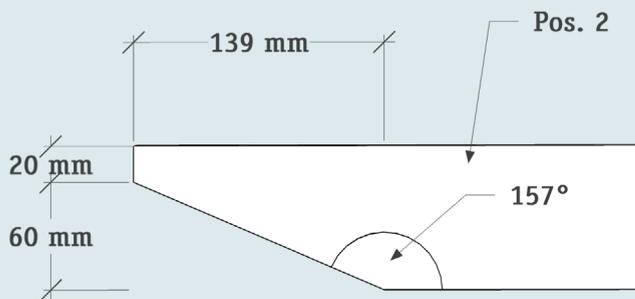
► Projekte



Übersicht und Bemaßung der Einzelteile

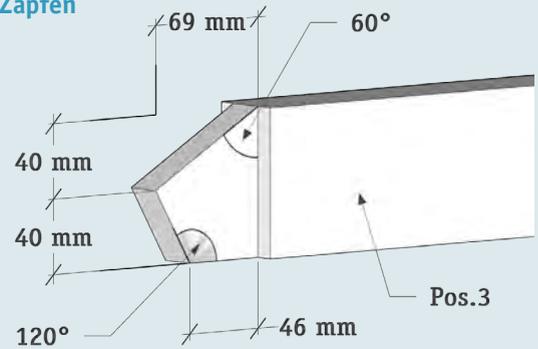


Sägemaße Rahmenspitze

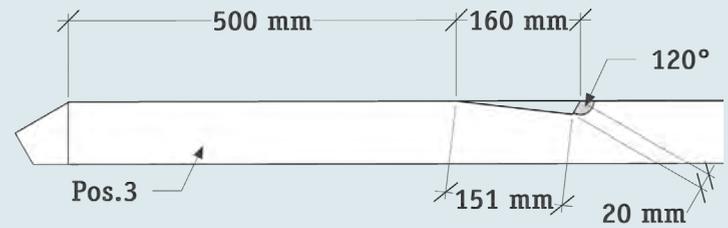
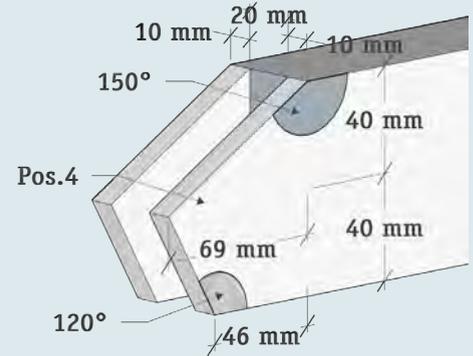


Sägemaße Versatzung in Strebe

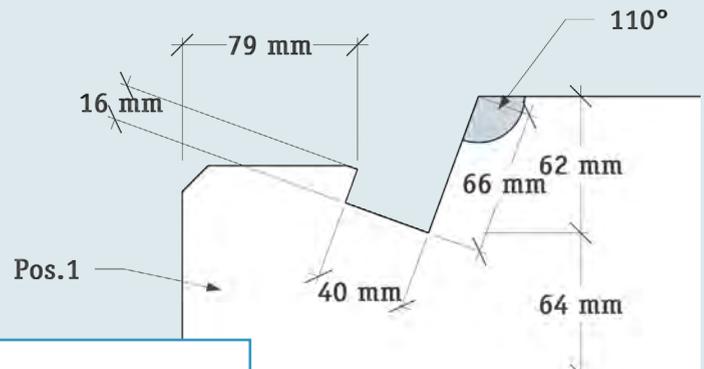
Maße Zapfen



Maße Schlitz



Aufnahme der Versatzung



Ausklüpfung in Querträger

Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Querträger	2	1250	125	40	Lärche
2	Strebe	4	1143	80	40	Lärche
3	Schenkel	4	1695	80	40	Lärche
4	Längsträger	2	2200	80	40	Lärche

Sonstiges: 4 Holzdübel 20 x 50 (Lärche oder Kiefer), 32 Holzdübel 10 x 40, 2 Bootsscharniere 38 x 76 (Tong Marine Mount SUS 316), 2 Transportrollen 200 mm (Firma Wiko), 2 Maschinenfüße M16 x 120 (Firma Schwaderer), 4 Steckbolzen Edelstahl 10 x 120 (alternativ: Zylinderschrauben M10 x 100)



Aus der Werkstatt ins Rampenlicht

Wir suchen wieder den beeindruckendsten Holzwerker des Jahres! Stellen Sie Ihre Projekte zwischen dem 15. Juni und 30. September in unserer Lesergalerie ein – und gewinnen Sie ein Frästisch-Set, das keine Wünsche mehr offenlässt.



In den Werkstätten unserer Leserinnen und Leser entstehen jeden Tag wunderbare Unikate. Egal, ob kleine oder große Möbel, elegante Drechselobjekte oder praktische Werkstatthelfer: Kreativität und Herzblut gehören für unsere Leser zum **HolzWerken** wie Holz und Säge.

Der beste Beweis: Ein Blick in die Lesergalerie auf unserer Webseite. Beim Stöbern durch die über 4.200 Beiträge gibt es eine riesige Fülle an spannenden Projekten, inspirierenden Texten und praktischen Tipps.

Zeigen auch Sie, was Sie können! Ganz besonders lohnt sich das zwischen dem 15. Juni und 30. September. Alle Nutzer, die in dieser Zeit Beiträge einstellen, nehmen am Wettbewerb „Holzwerker des Jah-

res“ teil. Eine Jury bewertet, wer den besten Gesamteindruck hinterlassen hat. Dabei kommt es nicht nur auf handwerkliche Qualität an: Kreativität, Gestaltung und die „Liebe zum Detail“ spielen eine genauso große Rolle. Stellen Sie also gerne mehrere Projekte ein, um Ihren Ideenreichtum zu zeigen.

Es lohnt sich doppelt

Neben dem Titel „Holzwerker des Jahres“ darf sich der Gewinner oder die Gewinnerin außerdem über ein Premium-Frästisch-Set unseres Sponsors sautershop freuen. Dort hat man exklusiv für den Wettbewerb ein Paket geschnürt und dabei die eigenen Produkte mit hochwertigen Artikeln anderer Hersteller kombiniert: Der komplet-

te Sauter-Tisch inklusive Unterbau verfügt über den neuen, absaugbaren Fräslift FML-BR in roter Special Edition, die Anschläge kommen vom Premium-Anbieter Harvey. Als Fräsmotor verrichtet der Suhner UAK 30 mit kraftvollen 1.530 Watt seine Dienste. Dazu gibt es das „Handbuch Frästische“ aus dem **HolzWerken**-Buchprogramm. Der Gesamtwert dieses Sets: 2.800 Euro.

Denken Sie in der Werkstatt also an Kamera und Laptop – und laden Sie die Bilder und Texte Ihrer Projekte zwischen dem 15. Juni und 30. September in die Lesergalerie (www.holzwerken.net/lesergalerie). Wir sind gespannt und drücken die Daumen! ◀



Fotos: sautershop/puckillustrations/stock.adobe.com/lerre/

Vielen Dank an unseren diesjährigen Sponsor:
Der sautershop stellt die Preise.



Volle Kraft voraus

Auf der großen Tischfräse ist ein Vorschubapparat Standard. Kann er in einer leichten Version auch auf einem Frästisch überzeugen?

Vorschubapparate drücken das Holz auf den Werkstisch und bewegen es mittels motorgetriebener Rollen oder Walzen automatisch an den Schneiden des Fräasers vorbei; eine Arbeit, die wir in unseren Werkstätten in den meisten Fällen von Hand übernehmen.

Solche Vorschübe beginnen für Tischfräsen bei etwa 600 Euro, setzen oft einen 400 Volt-Anschluss voraus und wiegen mindestens 35 Kilo. Das ist für einen kleinen Frästisch definitiv zu schwer. Umso erfreulicher ist es, dass mit dem M3 der Firma IGM jetzt ein nur 10,5 Kilogramm leichter Vorschubapparat mit handelsüblichem 230 Volt-Stecker verfügbar ist. Seine drei Rollen können die Werkstücke auch an Frästischen führen.

Wäre da nicht der Preis von etwa 430 Euro, der oft sogar den Preis der eingebauten Oberfräse übersteigt. Da stellt sich die Frage: Ist ein Vorschub Luxus oder tatsächlich ein nützliches Zubehör?

Umfangreiche Schutzfunktionen

Ein Vorschubapparat befindet sich immer dicht über dem Fräser. Er deckt somit den gesamten Gefahrenbereich ab. Auch umherfliegende Späne oder Holzsplitter werden vom Vorschub abgefangen. Aufgrund der permanenten Vorwärtsbewegung besteht auch keine Rückschlaggefahr. Selbst, wenn Sie bei der hundertsten Leiste unaufmerksam werden, sind keine Verletzungen oder Fehlfräsungen zu befürchten, weil der Vorschub niemals „müde“ wird. Er ist also die sicherste Art, ein Werkstück am Fräswerkzeug vorbeizuschieben.

Hohe Fräsqualität

Der Vorschubapparat erzeugt von allen Andruckvorrichtungen den höchsten Druck. Dabei transportiert er das Werkstück immer mit der gleichen Geschwindigkeit – ohne Unterbrechung. Dadurch sind gleichbleibende, perfekte Fräser-

gebnisse gewährleistet, die deutlich weniger Nacharbeit erfordern. Brandstellen, wie sie bei einem stockenden Handvorschub auftreten können, gibt es bei einem maschinellen Vorschub nicht. Auch die Fräaserschneiden werden gleichmäßiger belastet. Sie müssen sie daher seltener nachschärfen (lassen).

Der starke Anpressdruck hält auch schwere und unhandliche Werkstücke auf der Tischfläche und am Fräseschlag. Selbst leicht gebogene Werkstücke und Plattenflächen werden von den Vorschubrollen wieder gerade auf den Maschinentisch gedrückt und können auf diese Weise präzise über die gesamte Länge gefräst werden. Keine andere Andruckvorrichtung – und erst recht nicht die Hände – ist in der Lage, diese permanente Kraft aufzubringen. Und zu guter Letzt können Sie mit einem Vorschubapparat auch kleine und filigrane Werkstücke und Leisten gefahrlos am Fräser

Sicher befestigt

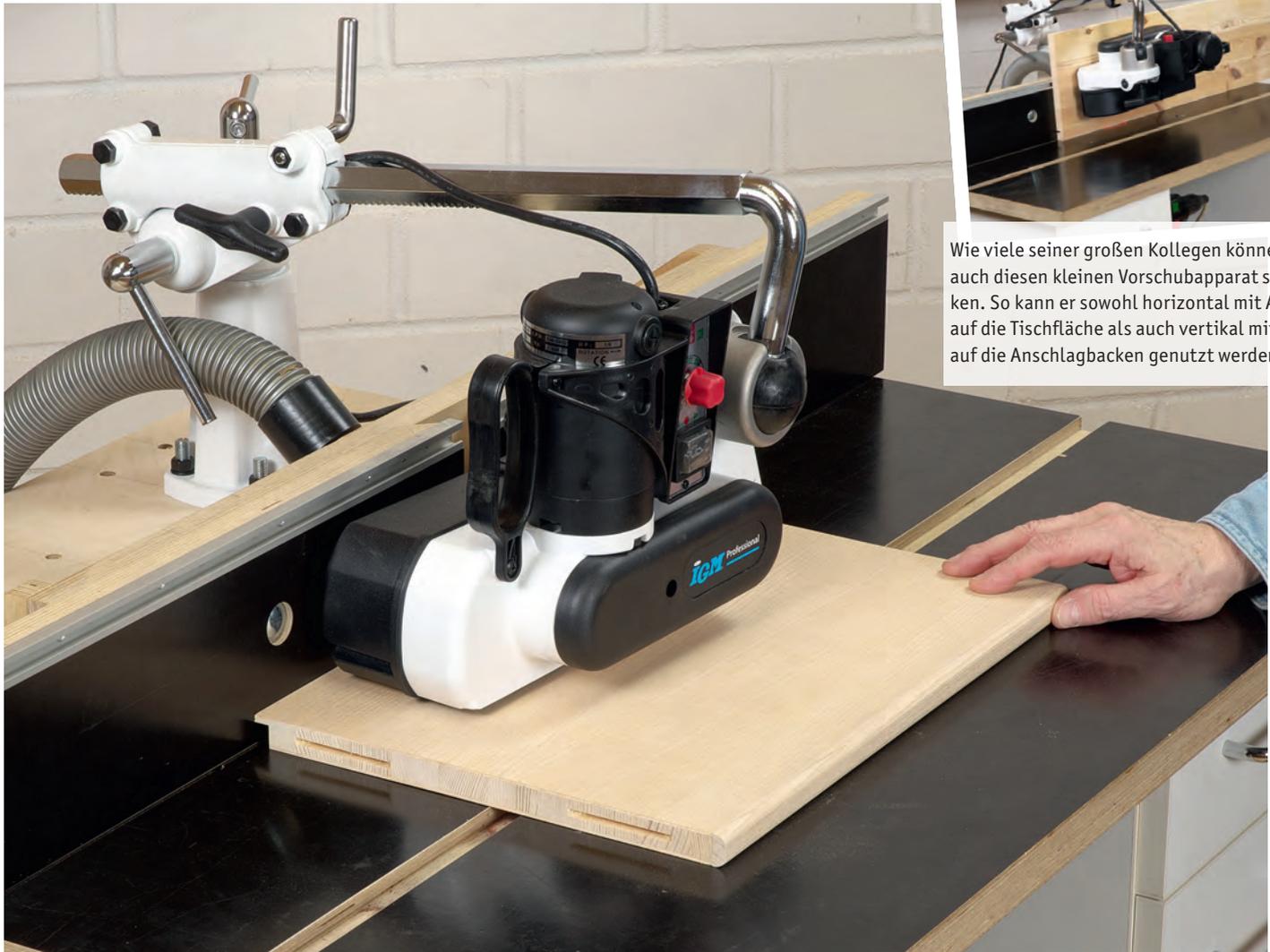
Der Auslegerarm des Vorschubs hat nur eine Reichweite von etwa 260 mm. Deshalb sollten Sie die Stativsäule möglichst mittig hinter dem Fräsanschlag montieren. In den meisten Fällen also links oder rechts neben dem Absaugstutzen, ohne ihn dabei zu verdecken.

Bei vielen selbstgebauten Frästischen ist dazu eine Tischverbreiterung hinter dem Anschlag nötig. Das kann wie hier gezeigt eine einfache, selbstgebaute Tragkonsole sein. Sie besteht in diesem Fall aus 24 mm dickem Multiplex. Dort lässt sich der Vorschub je nach Bedarf an vier unterschiedlichen Positionen befestigen. Wird er in der horizontalen Ausrichtung betrieben, ergibt sich die größte Reichweite links neben dem Absaugstutzen (roter Pfeil in Bild 1). Mit vertikal zur Seite geschwenkten Rollen würde allerdings ein Umbau auf die rechte Seite mehr Reichweite bieten (blauer Pfeil in Bild 1).

Zur Befestigung der Stativsäule auf der Konsole setzen Sie am besten vier Schlossschrauben (M10 x 50 mm) ein, zusammen mit je einem Federring und einer Sechskantmutter. Diese günstige Selbstbau-Konsole reicht für den leichten Vorschubapparat völlig aus und hält ihn auch bei voller Ausladung zuverlässig und sicher.



Damit Sie die Selbstbau-Konsole mit vier Schlossschrauben befestigen können, sollten die Unterschränke über mindestens 15 mm dicke Rückwände verfügen.



Wie viele seiner großen Kollegen können Sie auch diesen kleinen Vorschubapparat schwenken. So kann er sowohl horizontal mit Andruck auf die Tischfläche als auch vertikal mit Andruck auf die Anschlagbacken genutzt werden.

vorbeiführen. Die hohe Investition kann sich also lohnen – insbesondere, wenn Sie auf Sicherheit und präzise Arbeitsergebnisse Wert legen und sehr viel frä-

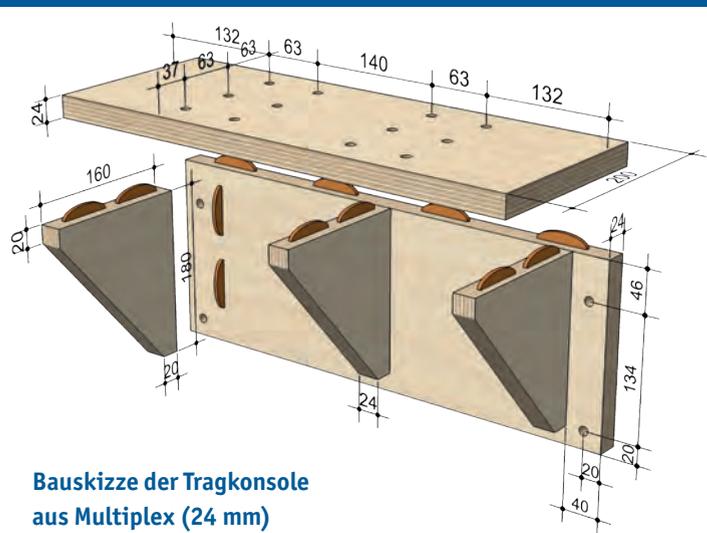
sen. Im Folgenden zeige ich Ihnen, wie Sie den Vorschubapparat auch in Ihrer Werkstatt bei verschiedenen Anwendungen korrekt einsetzen. ◀



Tischlermeister **Guido Henn** kennt alle Spielarten der Arbeit mit der Oberfräse. In seinen Büchern und Artikeln stellt er neue Techniken und Vorrichtungen vor.



Für etwa 70 Euro bietet IGM auch eine passende Montageplatte an. Sie kann über den mitgelieferten Eckrahmen an der Platte schmaler Frästische (Voraussetzung: diese hat Überstand) gespannt werden. Dann sind keine Bohrungen im Maschinentisch nötig.



Bauskizze der Tragkonsole aus Multiplex (24 mm)

Einstellen der Vorrichtung



1 | Bevor Sie den Vorschubapparat positionieren können, müssen Sie die Fräserhöhe und -weite (also den Fräsanschlag) möglichst genau einstellen. Kleinere Korrekturen sind später auch mit abgesenktem Vorschub noch möglich.



2 | Die Antriebseinheit besteht aus drei federgelagerten Rollen: Eine für den Einzug, zwei für den Auszug. Dazwischen befindet sich eine Lücke, die etwa zur Mitte des Fräsers ausgerichtet wird. Das gewährleistet einen optimalen Einzug und Weitertransport.



3 | Zum Einstellen legen Sie zuerst das Werkstück unter den Vorschub und senken ihn auf die Werkstückfläche ab. Bewegen Sie jetzt den Vorschub nach links oder rechts, bis sich der Fräser ungefähr zwischen der ersten und zweiten Vorschubrolle befindet.



4 | Damit die Rollen das Werkstück immer dicht gegen den Fräsanschlag schieben, ist es wichtig, dass Sie den Vorschubapparat zum Schluss noch etwa 5° schräg zur linken Anschlagfläche hin schwenken.



5 | Führen und halten Sie das Werkstück immer so lange dicht am Anschlag, bis es auch an der linken Anschlagfläche des Parallelanschlags angekommen ist. Sonst könnte es durch die Schrägstellung in die Anschlaglücke gedrückt werden.

Schmale Werkstücke bearbeiten

Bei Haustüren, Möbeltüren oder als Abschluss bei Vertäfelungen kommen oft viele laufende Meter dünne und schmale Falz- und Profilleisten zum Einsatz. Für eine so monotone und nicht ganz ungefährliche Arbeit ist der maschinelle Vorschub besonders gut geeignet.

Schmale und kippelige Leisten müssen Sie dabei allerdings in ein größeres Führungsbrett einlegen. Dort liegt die schmale Leiste in einem passenden Falz und kann so auch bei einer üppigen Profilierung oder einem großen Falz nicht mehr seitlich wegkippen. Ganz nebenbei schon das breite Führungsbrett auch die Vorschubrollen. Denn schmale Werkstücke hinterlassen auf den weichen Rollen sonst Rillen und Vertiefungen.



Legen Sie die Leiste in den Falz des Führungsbretts ein. Damit die Leiste am hinteren Ende nicht rausrutscht, schrauben Sie ein dünnes Stoppbrettchen auf (im kleinen Bild zu sehen).

Mit dem permanenten Vorschub und dem Druck von oben erhalten Sie mithilfe des Führungsbretts auf der gesamten Leistenlänge einen präzisen Falz ohne Fehlfräsungen oder Brandspuren.



Jetzt schieben Sie Führungsbrett samt Leiste am Anschlag anliegend unter den Vorschub. Drücken und halten Sie beides noch so lange mit den Händen dicht an der rechten Anschlagbacke, bis es auch an der linken anliegt.



Der Vorschubapparat

Das hier genutzte Modell ist der M3 der tschechischen Firma IGM. Er wurde uns leihweise zur Verfügung gestellt und zurückgeschickt. Wie bei allen unseren Werkzeug- und Maschinenvorstellungen haben wir unabhängig und objektiv für Sie getestet. Geldflüsse oder Sponsoring waren damit – wie immer in **HolzWerken** – ausgeschlossen.

Mehr Infos zum Vorschubapparat: www.igmttools.de

Geschweifte Werkstücke bearbeiten

Auch schmale, gebogene Werkstücke können Sie mithilfe des Vorschubapparats und einer einfachen Stiftschablone am Bündigfräser vorbeiführen. Damit die Schablone während der gesamten Fräsung immer dicht am Anlaufring geführt wird, dürfen jedoch nicht alle Vorschubrollen, sondern nur die letzte hintere Rolle auf der Schablone aufliegen. Hat die Rolle die richtige Position und Schrägstellung, führen Sie das Werkstück immer so unter die Vorschubrolle, dass es von der Schrägstellung automatisch gegen das Kugellager des Bündigfräasers gedrückt wird. Sollte es doch einmal vom Anlaufring wegdriften, schieben Sie es einfach noch ein weiteres Mal in einer geänderten Schrägstellung unter den Vorschub.



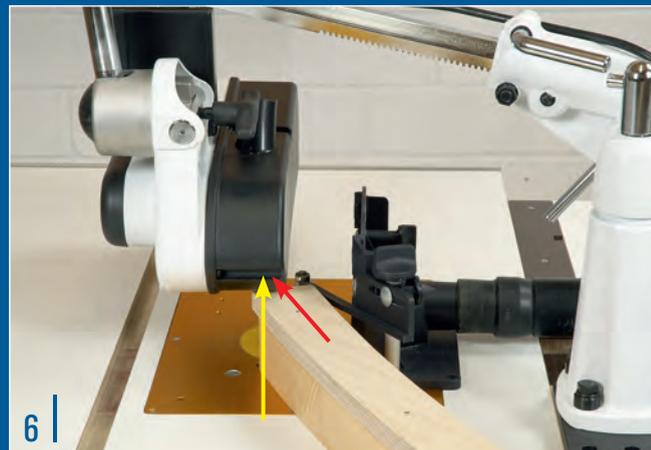
Das Werkstück sollte höchstens 3 mm über der Schablone vorstehen. An den Enden sollte die Schablone um mindestens 20 mm überstehen. Das sorgt für eine bessere Zuführung auf das Kugellager und erleichtert später das Abnehmen der Schablone.



Den Vorschub heben Sie so weit an, dass nur noch die hintere Vorschubrolle Kontakt mit der Schablone hat. Um genügend Druck auf das Werkstück auszuüben, sollte die Rollenfläche etwa 3 mm unterhalb der Schablonenoberfläche liegen.



Ob ein Werkstück während der gesamten Fräsung immer dicht am Kugellager anliegt, hängt zum größten Teil von der korrekten Zuführung ab. Nutzen Sie dazu unbedingt einen Bogenfräsanschlag samt Zuführleiste.



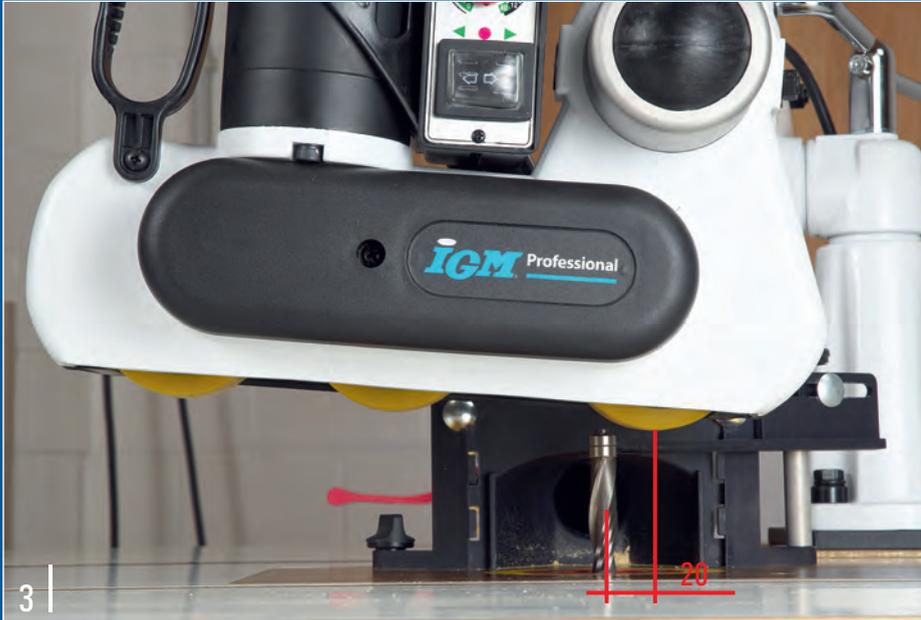
Nur wenn Sie das Werkstück entgegen der Schrägstellung der Vorschubrolle zuführen (die Pfeile laufen vorne zusammen), wird es von der Rolle automatisch immer fest an das Kugellager gedrückt.

Vorschubapparat in Aktion

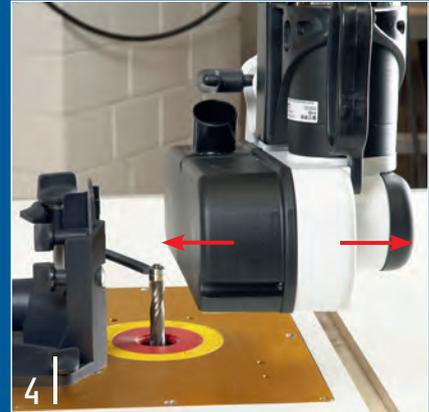
Einige der hier gezeigten Fräsvorgänge sehen Sie in ganzer Fräslänge auch bei **HolzWerkenTV**. Im Beitrag können Sie sich auch ein Bild von Lautstärke und Geschwindigkeit des Vorschubs machen.

Besuchen Sie dazu unsere Seite unter: <https://vinc.li/vorschubapparat>

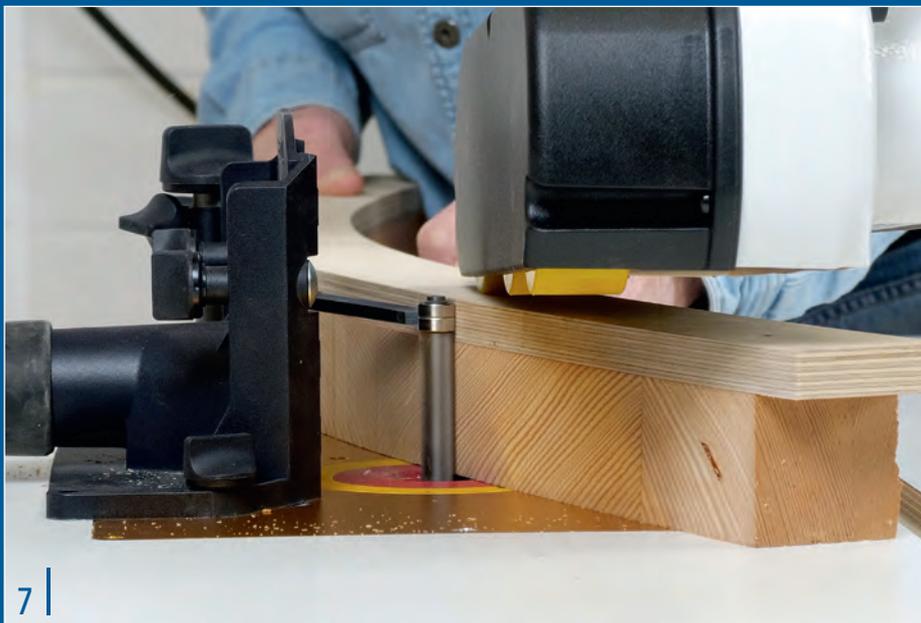




Stellen Sie als nächstes den Vorschub so ein, dass sich die Rollenmitte etwa 20 mm rechts von der Fräsermitte befindet. Dadurch wird das Werkstück bereits geführt, bevor es die Schneiden erreicht.



Im letzten Schritt schwenken Sie den Vorschubapparat noch ein wenig zur Seite. Durch die Schrägstellung der Rolle wird die Schablone samt Werkstück automatisch gegen das Kugellager gedrückt.



Auch, wenn nur eine Rolle den Werkstücktransport übernimmt, wird trotzdem ein stetiger Vorschub erreicht.

Fotos und Zeichnung: Guido Henn

Wirklich alles über den Frästisch

Sie sind auf der Suche nach noch mehr Tipps für die Arbeit am Frästisch, Infos über vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten oder sogar den Bau eines eigenen Exemplars?

Dann werfen Sie einen Blick ins "Handbuch Frästische" im Holzwerken-Buchprogramm: https://vinc.li/buch_fraestische



Wie auf Schienen

Eine Maschine bräuchte man, die tiefe Schlitzte an den Enden von Rahmenhölzern einbringt!

Aber die haben wir doch: Die Tischkreissäge wird mit dieser Vorrichtung zu einem Schlitz-Meister.

Türen, Tablett, Bilderrahmen und vieles mehr: Schlitz und Zapfen als Verbindung sind in jeder Größenordnung nützlich. Sie bieten viel Leimfläche, sehen gut aus und lassen sich mit gut mit Fälen, Nuten und weiteren Bauteilformen kombinieren.

Während ein Zapfen noch auf beiden Seiten außen einfach auf dem Frästisch angelegt werden kann, wird das mit dem Schlitz schwierig. Das Rahmenteil dafür aufrecht über das passend hoch ausgefahrene Kreissägeblatt zu schieben, ist eine elegante Lösung – die aber handgeführt am Parallelanschlag viel zu gefährlich ist. Und hier kommt unsere Vorrichtung ins Spiel.

Um die passende Schlitzbreite zu erreichen, muss die Position des Werkstücks „über“ dem Sägeblatt seitlich einstellbar sein. Weil auch er seitlich einstellbar ist,

nutzen wir genau dafür den Parallelanschlag der Kreissäge.

Bei Schlitz und Zapfen muss es exakt zugehen, damit sie genau ineinanderpassen. Statt seiner normalen Anschlagsschiene bekommt der Parallelanschlag daher eine spielarme Gleitschiene, auf der zwei Gleitwagen (dazu später mehr) ein Brett tragen: Dieses Grundbrett ist das Kernstück der Vorrichtung und wird mit eingespanntem Werkstück über das Kreissägeblatt geschoben.

Werkstück lässt sich schnell umspannen

Auf der linken Seite trägt das Brett den Werkstückhalter aus zwei miteinander verleimten Multiplex-Streifen. Ein dritter Streifen dient als Splitterklotz. Er ist nur auf den Werkstückhalter geschraubt und kann immer wieder erneuert werden.

Vor dem Werkstück sind zwei Kniehebelspanner platziert, die das Holz sicher in Position halten. Wir verwenden hier zwei Stück des Modells STC-VH50 von Bessey, die sich von selbst auf unterschiedliche Werkstückdicken anpassen. Wichtig: Die Spanner müssen für immer richtig sitzen. Es genügt daher nicht, vier kleine Schraubchen ins Grundbrett zu drehen. Die sehen Sie hier zwar auch, aber nur als Verdrehsicherung. Die eigentliche Last der häufigen Spannvorgänge nimmt eine Schraube M6 x 30 auf, die auf der anderen Brettseite je in eine Einschlagmutter greift.

Und eine Sache darf auf der linken Seite nicht fehlen: Das Schutzblech, das knapp oberhalb des Schneidenflugkreises platziert wird. Das Schutzblech ist ein Muss, weil die Hand sonst während der Bedienung des unteren Kniehebelspanners im Gefahrenbereich der Sägezähne wäre.

Auf der rechten Seite des Grundbretts sitzt ein kräftiger Griff, mit durchgehen-



1 Hier ist der Grundkörper des Parallelanschlages sein Anschlagline zu sehen. Vorbereitet ist statt dessen ein Zwischenstück aus Stahl, die hier mit zwei M8-Schrauben befestigt wird. Dessen Maße müssen Sie passend zu Ihrer Maschine wählen.



2 Die Gleitschiene mit der DryLin-Technik von Igus lässt sich dann auf das Stahlstück schrauben. Wir empfehlen, die gelochte Schienenvariante zu beschaffen.



den Schrauben befestigt. Der Achteck-Stab aus Buche ist schnell gefertigt und lässt sich mit drei 15 mm kurzen Abstandhaltern viel leichter anbringen als ein Rundstab. Außerdem rechts: die beiden Laufwagen. Wir verwenden hier ein tro-

cken mit Kunststoffgleitflächen arbeitendes System der Firma IguS. Es ist kompakt gebaut, benötigt (anders als bei runder Schienenform) nur eine statt zwei Schie-

nen und das Spiel der Wagen lässt sich einstellen. Jeder Wagen hat Gewindebohrungen für vier Schrauben (M6 x 30) zur Befestigung am Grundbrett.



3 | Dann können Sie die Linearwagen (hier einer von zweien) auf die Gleitschiene schieben. Wenn die Vorrichtung ganz zusammengebaut an Ort und Stelle sitzt, nehmen Sie sich die Zeit, um das Spiel an den beiden Wagen einzustellen.



4 | So sieht das Zwischenergebnis aus: Die Gleitschiene Länge von einem Meter erscheint üppig. Sie ermöglicht es aber, die Schlitzvorrichtung weit vom Sägeblatt wegzuziehen, um sicher umzuspannen. Hier wird auch deutlich, warum der Stahlstreifen Schiene und Gleiter etwas „anheben“ muss.



5 Wenn alle Löcher im Grundbrett gebohrt sind, schrauben Sie das Schutzblech (links) an. Dann folgen Werkstückhalter, hier schon mit angeschraubtem Splitterklotz. Dieser Block dient der Werkstückanlage und muss genau winklig sitzen.



6 Hier die Rückseite: Schrauben Sie die mittlere Schraube fest und prüfen Sie noch einmal die Winkligkeit, bevor die vier anderen folgen.



7 Nutzen Sie das große Loch in der Grundplatte des Spanners, um die enormen Kräfte abzuleiten. Dazu dienen eine M6-Schraube und eine Einschlagmutter auf der anderen Seite.

Die dazu passende Gleitschiene muss natürlich noch am Grundkörper des Parallelanschlags befestigt werden. In aller Regel hat er zwei Löcher – für die Stahlstange, die die bewegliche Alu-Schiene des Anschlags an den Grundkörper zieht. Diese Löcher nutzen wir hier, um die Gleitschiene zu befestigen. Sie können diese ungelocht bestellen und selbst zwei Löcher im gleichen Abstand wie im Grundkörper bohren. Es kann aber sein, dass dann die Höhe der Schiene über dem Tisch nicht reicht und die Wagen nicht genug Platz finden. In unserem Fall ist deshalb noch ein Zwischenstreifen aus Stahl nötig: Eingeschnittene M6-Gewinde nehmen die Schrauben auf, die durch den Grundkörper reichen. Mehrere Bohrungen, wiederum mit Gewinde, halten dann die Schrauben M6 x 20 mm, die die Gleitschiene an der Zwischenschiene befestigen.

de Vorrichtung: Schlitz und Zapfen sind so kein Problem mehr. Und die Nutzung hört damit nicht auf: Wenn Sie die linke Seite des Grundbretts anders bestücken, können Sie auch Schlitz in Gehrungen

schneiden, um diese mit eingeleimten Stückchen zu verstärken. Oder Sie versuchen sich am faszinierenden Nodus-Knoten (**HolzWerken 88**). Viel Erfolg! ◀

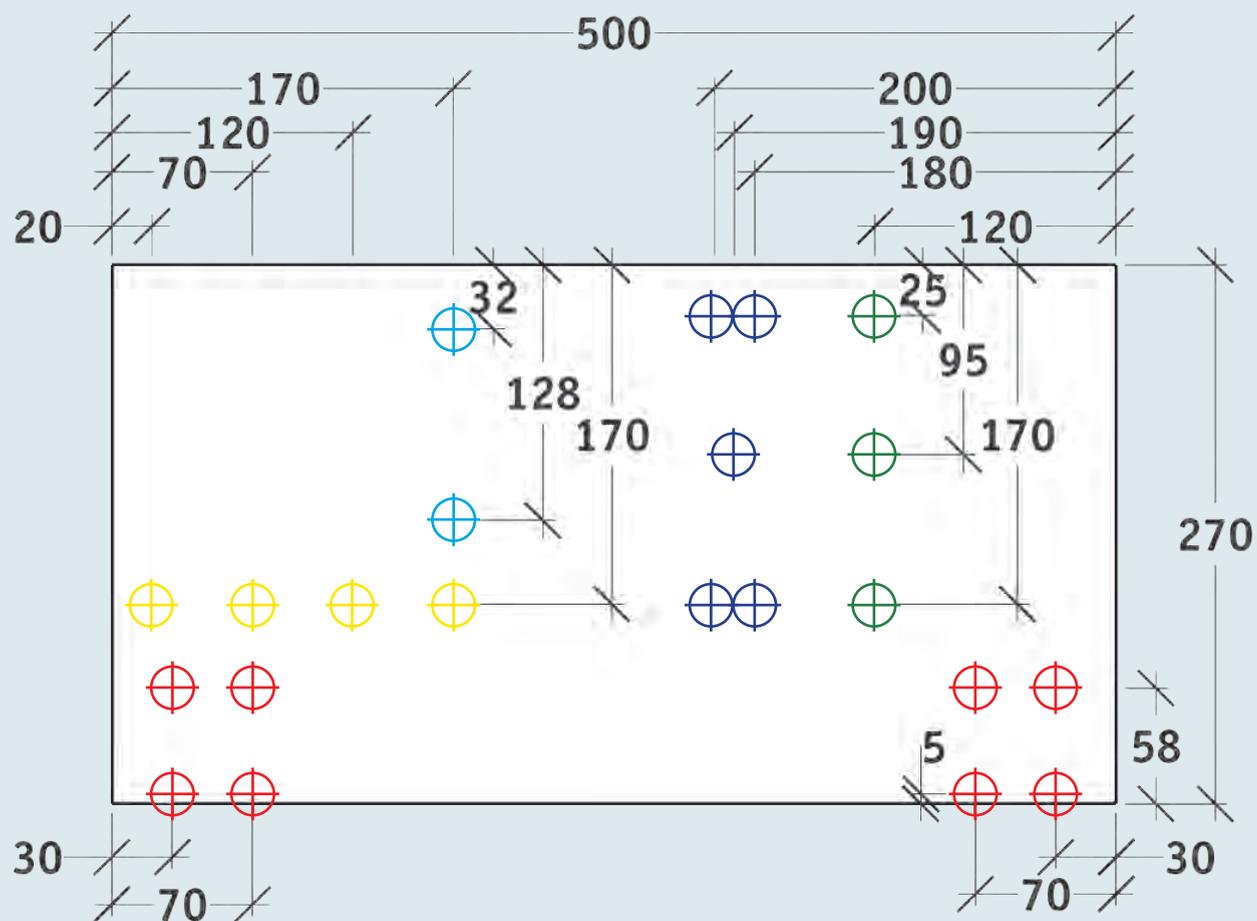
Andreas Duhme



8 Der kräftige Griff ist montiert und auch die Linearwagen sitzen nun fest am Grundbrett: Dann können Sie alles mit möglichst großen Schrauben (hier M8) durch den Grundkörper des Anschlags verbinden.

Noch mehr als Schlitz und Zapfen

Das Ergebnis ist dann eine angenehm leicht und doch sehr spielarm gleiten-



Alle Bohrungen auf dem Grundbrett gehen durch. Übertragen Sie zunächst einfach die Bohrpositionen auf das zugeschnittene Brett. Die roten Bohrungen sind für die Linearwagen. Sie gehen für die Schraubenköpfe erst im \varnothing 10 mm hinab (10 mm tief), dann mit 7 mm weiter durch.

Die gelb markierten vier Löcher (\varnothing 6,5 mm) sind für die Schrauben des Schutz Bretts. Hellblau markiert die 8-mm-Bohrungen für die beiden Einschlagmuttern (Befestigung der Kniehebelspanner). Dunkelblau sind die fünf Bohrungen für den Werkstückhalter (\varnothing 6,5 mm). Und Grün kennzeichnet die Bohrungen für drei Griff-Schrauben, ebenfalls 6,5 mm im Durchmesser.

Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Grundbrett	1	500	270	22	Multiplex
2	Werkstückhalter	2*	190	40	22	Multiplex
3	Splitterklotz	1	mind. 190	40	22	Multiplex
4	Schutzbrett	1	190	90	22	Multiplex
5	Griff	1	190	42	42	Buche
6	Abstandhalter für Griff	3	15	\varnothing 20		Buche

Sonstiges: Für die Befestigung der Wagen: 8 Schrauben M6x30

Für Befestigung der Kniehebelspanner: 2 Einschlagmuttern M6; 2 Schrauben M6x30, außerdem 8 Holzschrauben 3x16

Für die Befestigung des Schutz Bretts: 4 Holzschrauben 6x80

Für die Befestigung des Griffs: 3 Holzschrauben 6x60

Schrauben für die Befestigung der Gleitschiene am Parallelanschlag, ggf. mit Zwischenschiene wie hier, müssen individuell je nach Kreissägenmodell ausgewählt werden.

2 Kniehebelspanner (hier: Bessey STC-VH50)

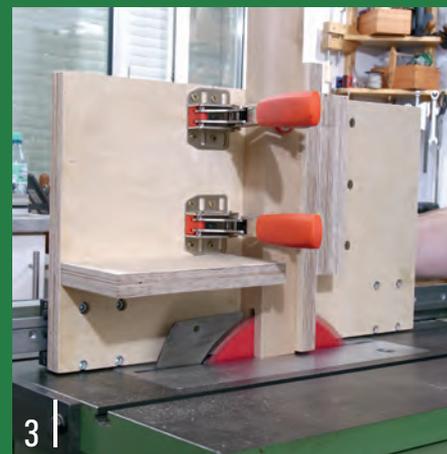
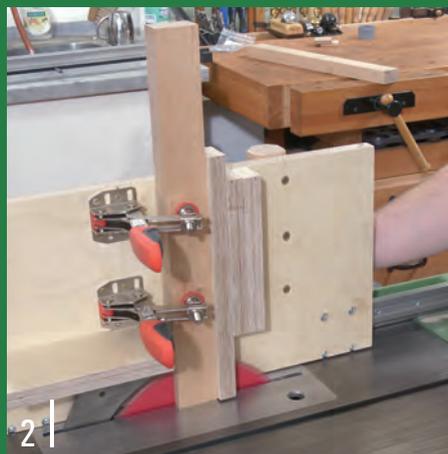
1x IguS DrylinT-Schiene TS (Baugröße 01-20), 1 m (rund 46 Euro); 2x IguS DrylinT-Wagen TW-01-20 (je 34 Euro). Beide erhältlich unter www.igus.de.

Hinweis: **HolzWerken** hat die Materialien regulär gekauft. Es besteht kein Sponsoring, keine verdeckte Werbung oder ähnliches!

* werden zu einem Block verleimt

So schneiden Sie Schlitz- und Zapfen

1. Stellen Sie die Sägeblatthöhe auf die Rahmenbreite plus etwa einen Viertelmillimeter ein. Die Schutzhaube ist hier natürlich entfernt, der Spaltkeil abgesenkt.
2. Klemmen Sie noch ein Klötzchen an die Säge (Bild 1). Es blockiert den Weg des Parallelanschlags nach links und verhindert, dass Sie die ganze Vorrichtung beim Verstellen der Position versehentlich ins Sägeblatt schieben.
3. Sägen Sie zunächst alle Schlitz- und Zapfen. Spannen Sie eines der Teile ein und richten Sie den Schnitt so aus, dass er ungefähr die Mitte trifft. Schieben Sie nun die gleitende Vorrichtung vor, bis das Werkstück auf ganzer Breite geschlitzt ist (Bild 2).
4. Nach dem ersten Schritt ziehen Sie alles zurück, lösen die Befestigung des Parallelanschlags und ziehen ihn um Sägeblattbreite (oder weniger, siehe nächster Schritt) nach rechts. Wieder fixieren, dann einen Schnitt machen, das Werkstück um 180° drehen und den zweiten Schritt machen.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 so lange, bis die außen stehengebliebenen Bereiche jeweils ein Drittel der gesamten Holzdicke ausmachen: Das ist in der Regel die angestrebte Aufteilung (Bild 3).
6. Mit der nun gefundenen Einstellung können Sie alle zu schlitzenden Werkstück-Enden mit zwei Schnitten versehen. Bei diesen Hölzern entfernen Sie, wenn nötig, danach den Abfall im Schlitz-Zwischenraum mit Hammer und Stechbeitel.
7. Nun zu den Zapfen: Hier müssen die Schnitte ja genau auf der anderen Seite des (hier nur gedachten) Risses liegen als bei den Schlitz- und Zapfen. Zeichnen Sie die Zapfendicke an einem Stück an und stellen Sie den Parallelanschlag samt Vorrichtung so ein, dass der Schnitt auf jeden Fall neben (!) der Markierung liegt, natürlich nach außen. Schneiden Sie am besten auf der linken Seite des Zapfens (Bild 4). Dann wieder: Werkstück ausspannen, umdrehen, zweiten Schnitt machen.
8. Trennen Sie jetzt mit einer Handsäge schon einmal den Abfall ab, aber noch einige Millimeter von der späteren Brüstung entfernt.
9. Wiederholen Sie Schritt 7, und rücken Sie die Vorrichtung je ein wenig weiter nach „in den Zapfen“. Dieser bleibt durch die jeweils zwei Schnitte in der Mitte, wird aber immer dünner. Testen Sie ihn nach jedem Doppelschnitt am Schlitzstück, bis er hineinpasst (Bild 5). Dann schneiden Sie alle Zapfen.
10. Bauen Sie nun den Parallelanschlag auf Normalbetrieb um und setzen Sie alle Zapfen ab, indem Sie das Kreissägeblatt auf die Abfalldicke herunterdrehen. Die Werkstücke liegen dabei am Queranschlag an. Die Schnittposition legt der Parallelanschlag fest (Anschlag bis vor das Blatt zurückgezogen) fest. Das Ergebnis ist eine perfekte Schlitz- und Zapfen-Verbindung in Rekordzeit. (Bild 6).



Termin: 10. – 11. November 2023

Ort: Alte Kelter, Untertürkheimer Str.33
in 70734 Fellbach bei Stuttgart

Freitag, 10. November 2023
09.00 Uhr – 18.00 Uhr

Samstag, 11. November 2023
09.00 Uhr – 17.00 Uhr

Tickets:

Tagesticket: 20 Euro

2-Tagesticket: 30 Euro

Kursticket: Je 45 Euro

Weitere Informationen sowie Ihre
Tickets erhalten Sie unter
www.holzwerken-live.net



HolzWerken live ist wieder da

Von wegen grauer November: **HolzWerken live** bietet zwei Tage vollgepackt mit spannenden Präsentationen auf der Bühne, vielen Ausstellern in der Halle – und mit intensiven Kursen.

Den Profis auf die Finger schauen und sich mit ihnen auszutauschen ist immer wieder eine echte Bereicherung. Aber wer kann dafür schon durch die ganze Republik fahren, nach Berlin, Bayern, Thüringen, Ostfriesland? Da ist es doch viel praktischer, wenn man sie alle an einem

Fleck trifft. Und genau da haben wir für Sie einen Geheimitipp: die Kurse bei **HolzWerken live**. Hier bekommen Sie Fachwissen aus erster Hand – und natürlich zeigen unsere Kursleiter alles ganz praktisch.

Die Plätze in den Kursen sind jedoch begrenzt. So ist jeder nah am Geschehen und

kann sich mit dem Kursleiter austauschen. Selbst feinste Arbeiten auf der Hobel- oder Drechselbank fängt außerdem die Kamera für Sie ein, dank eines Kopfhörers entgeht Ihnen kein Tipp. Beste Voraussetzungen also, Ihr Holzwissen nachhaltig zu erweitern. Sichern Sie sich schnell Ihren Platz! ◀

Kursübersicht am 10. und 11. November

Zeit

09.30 – 11.00 Uhr	Flachdübel, Domino und Co. - Willkommen in der Welt der Verbinder Stefan Böning	Königliche Holzarbeit: Einfaches Zinken Manne Krause	Besonders schön verbunden Dorian Bracht	Verwandlungskünstler Beize Melanie Kirchlechner
11.30 – 13.00 Uhr	Schwungvolle Möbel - Holz biegen Dominik Ricker	Holzwerken auf einer multifunktionalen Werkbank Guido Henn	Ein Löffelchen voller Späne Katy Schütte	Faszination Kerbschnitzen Jögge Sundqvist
13.30 – 15.00 Uhr	Die Kappsäge, eine vielseitige Spezialistin Stephan Böning	Schön zu öffnen: Lappenbänder Manne Krause	Grobe Präzision: Beile und Messer in der Holzwerkstatt Michail Schütte	Alte Technik, moderner Einsatz: Holzgewinde strehlen Jan Hovens
15.30 – 17.00 Uhr	Möbeldesign: Mach es schön! Dominik Ricker	Holzverbindungen mit der Oberfräse und dem Multidübel Guido Henn	Shrinkpots - Holzschwinden clever nutzen Jögge Sundqvist	Öl, Wachs, Hartöl - oder was? Melanie Kirchlechner
				Keine Angst vorm Meißel Jan Hovens

Schlüsselkasten aus edlem Nussbaumholz

Schloss ohne Schlüssel

Ohne Schlüssel? Moment, aber das ist doch ein Schlüsselkasten ...? Ja!

Doch dieses geheimnisvolle Projekt lässt sich unsichtbar verriegeln.



In der Werkstatt liegen noch Holzstreifen mit Waldkante, Schnittenden von Massivholz und die Überbleibsel von Prototypen, an denen man mal was probiert hat? Da kommt ein kleines Projekt genau richtig. Holz, das allein zu klein wäre, können Sie für diesen Schlüsselkasten fügen und verleimen. So erhalten Sie Ihr eigenes Leimholz. Bei diesem Projekt können Sie selbst die schmalsten Streifen Restholz verwenden.

Dieser Schlüsselkasten ist mit einer Höhe von 25 Zentimetern und einer Breite von 20 Zentimetern eher klein geraten. Der Korpus nimmt bei einer Tiefe von sechs Zentimetern acht Holzdübel auf, an die Schlüssel gehängt werden können. Der Schließmechanismus ist einfach gestaltet, aber von außen nicht ersichtlich. Um ihn zu öffnen, brauchen Sie einen starken Magneten, am besten einen aus Neodym.

Verblüffender Riegel

Ein Stift aus Eisen ist der Riegel: Hat er durch exakt gebohrte Löcher freie Fahrt, blockiert er die Tür. Und so geht's: Der Metallstift wird bei geöffneter Tür ganz in das Führungsloch in der Tür gesteckt. Ein von außen aufgesetzter Magnet hält den Metallstift oben in der Tür. Wird die Tür geschlossen und der Magnet von der Tür entfernt, fällt der Metallstift dank der Schwerkraft gut acht Millimeter tief in das Sackloch im Korpus: Der Schlüsselkasten ist verriegelt. Wer den Magneten auf die Stelle der Tür setzt, hinter der der Metallstift steckt, schiebt diesen damit wieder nach oben. Die Tür ist wieder frei.

Der hier verwendete Metallstift ist ein ehemaliger Regalträger mit einem Durchmesser von fünf Millimetern und einer Gesamtlänge von 25 Millimetern. Selbstverständlich kann jeder andere Eisenstift verwendet werden. Dieser darf aber nicht zu schwer sein, damit der Magnet ihn noch in den Führungslöchern bewegen kann. Die beiden Löcher, in denen der Riegel bewegt werden soll, müssen gut einen Millimeter größer sein als der Metallstift stark ist. Denn so fällt der Stift einwandfrei hinein und gleitet genauso mühelos mit Magnetkraft zurück nach oben in die Startposition. Holz hemmt die Anziehungskraft von Magneten stark. Daher darf die Bohrung in der Tür nur knapp unter

der Oberfläche der Tür verlaufen. Mit jedem Millimeter mehr an Überdeckung nimmt die Anziehungskraft des Magneten stark ab. Bohren Sie das Führungsloch daher unbedingt so nah wie möglich an der Oberfläche der Tür.

Rahmentür im Miniaturformat

Die Tür ist in Rahmenbauweise erstellt. In die fünf Millimeter tiefe Nut des umlaufenden Rahmens aus Nussbaum wird eine Füllung (ebenfalls aus Nussbaum) eingesteckt. Die Füllung bildet eine geschlossene Fläche, die im Rahmen arbeiten kann. Bei der Montage der Tür ist darauf zu achten, dass die Nut frei von Leim bleibt, damit die Füllung darin quellen und schwinden kann. Fasen Sie die Kanten der Rahmenteile vor dem Verleimen mit einem kleinen Handhobel. Denn im montierten Zustand kommt man schwer an die Innenseiten des Rahmens. Die Nut ist außermittig gesägt, weil so die montierte Tür gefälliger aussieht.

Der Schlüsselkasten kommt ohne Beschläge aus Metall aus. Das Scharnier der Tür besteht aus Möbeldübeln, die in übergroß gebohrte Löcher in der Tür und im Korpus gesteckt werden. Im oberen Korpusteil, dem Deckel (Pos. 3), nimmt ein Sackloch den Möbeldübel auf. Damit die Tür gut eingefügt werden kann, ist im unteren Korpusteil (Pos. 2, der Boden) ein Durchgangsloch gebohrt. Dort hindurch wird ein zweiter Möbeldübel gesteckt und bis zum Anschlag in die Tür geschoben. Sollte der untere Möbeldübel an der Unterkante des Kastens hervorragen, kürzen Sie ihn so, wie er im Korpus steckt.

Außenstehende werden verblüfft sein, wie Sie Ihren schlüssellosen Schlüsselkasten öffnen. Nur sollten Sie nie vergessen, wo Sie den Magneten hingelegt haben. ◀



Christian Kruska-Kranichs Projekte sind so vielseitig wie seine Techniken, egal ob riesengroßes Spielhaus oder klitzekleiner Schlüsselkasten.

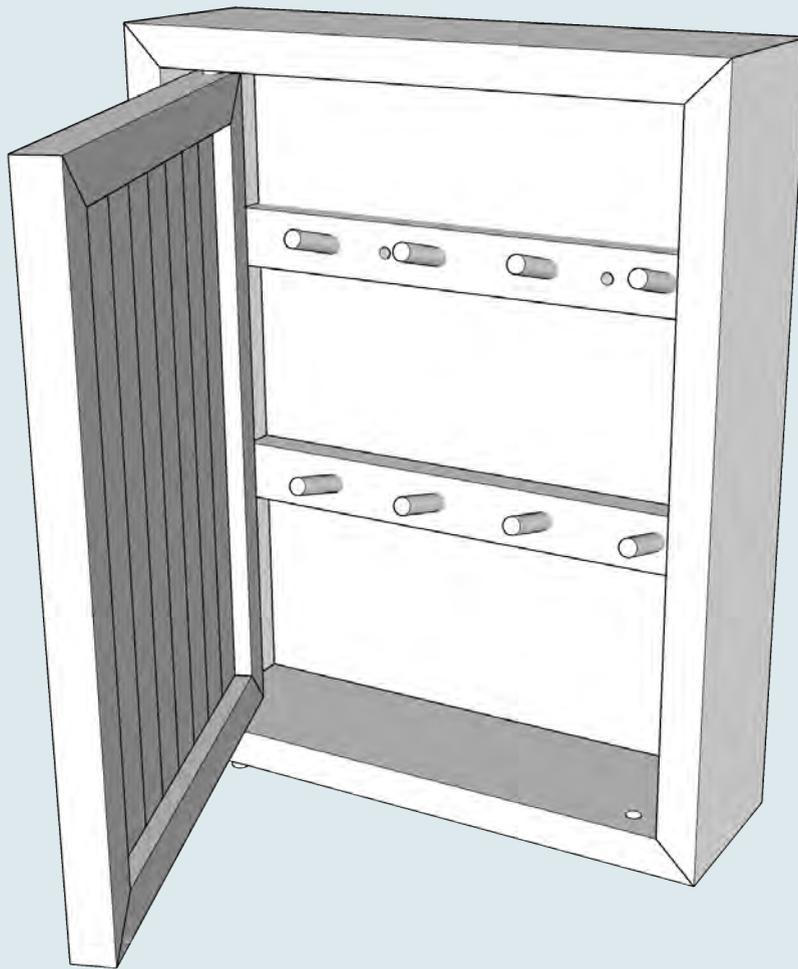


Projekt-Check

Zeitaufwand: 4 Stunden

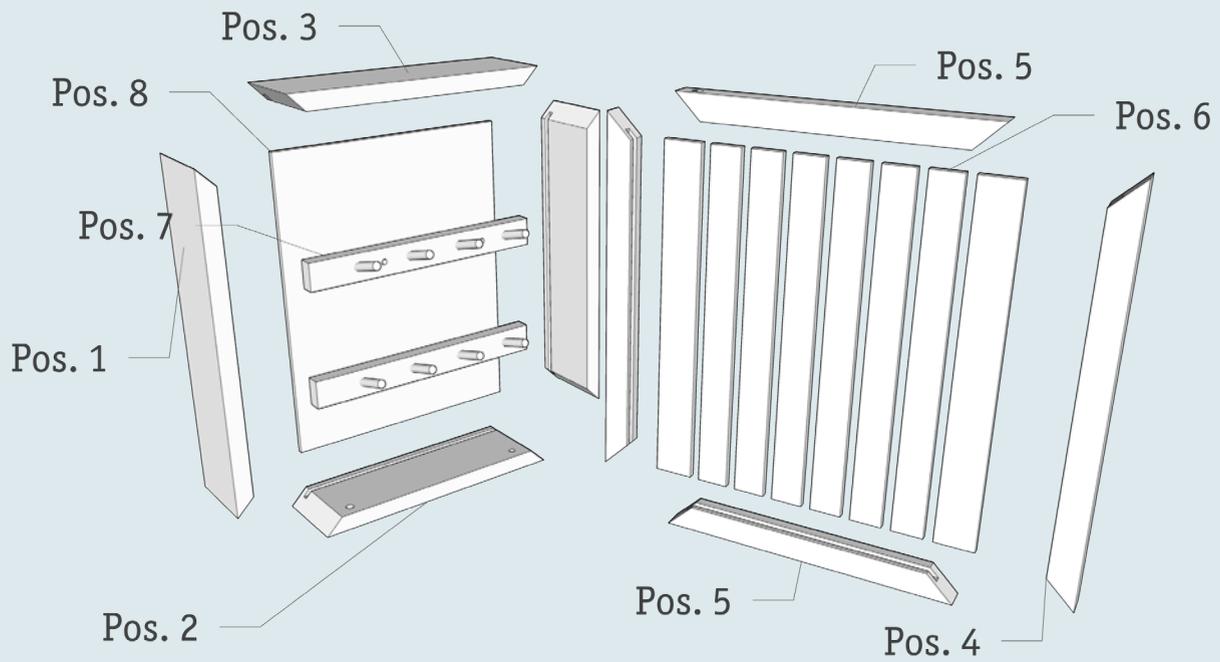
Materialkosten: 20 Euro

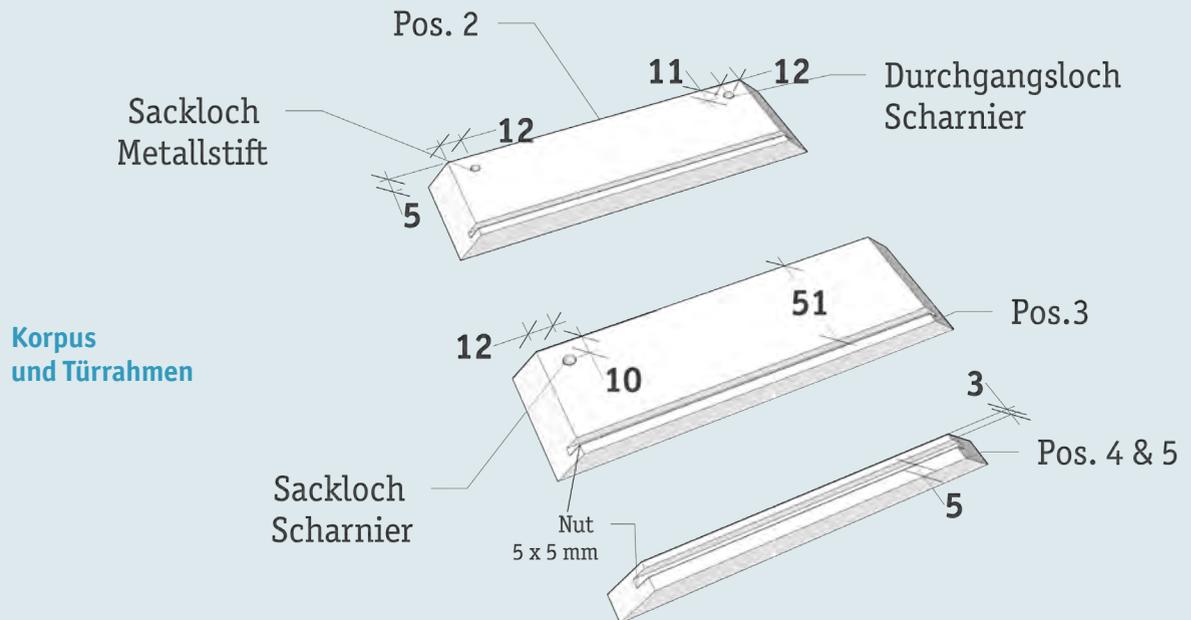
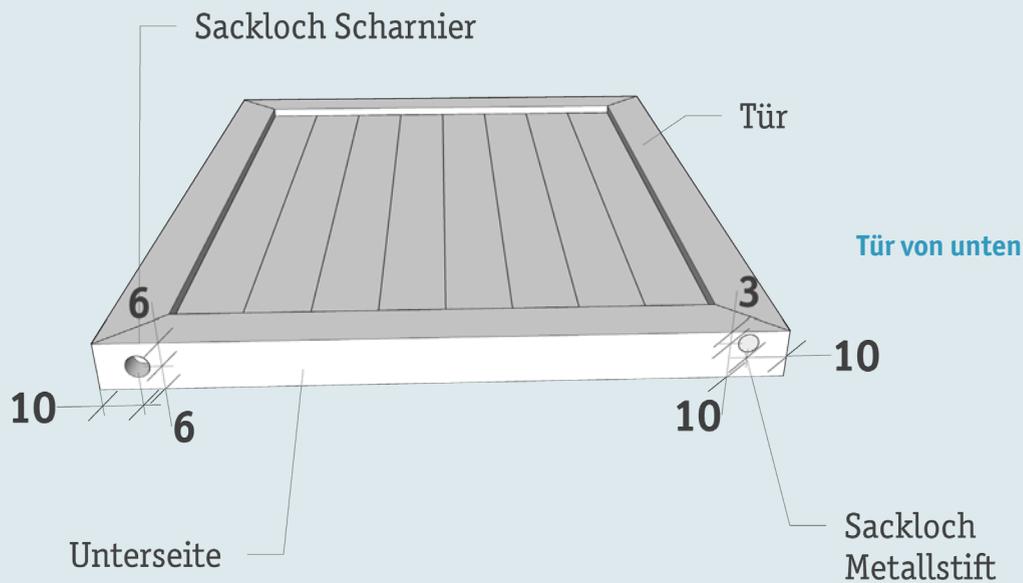
Fähigkeiten: Einsteiger



Gesamtansicht

Explosion





Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Korpus Seite	2	250	60	13	Nussbaum
2	Korpus Boden	2	200	60	13	Nussbaum
3	Korpus Deckel	2	200	60	13	Nussbaum
4	Türrahmen lang	2	220	15	13	Nussbaum
5	Türrahmen kurz	2	170	15	13	Nussbaum
6	Tür Füllung	1	194	146	4	Nussbaum
7	Hakenleiste	2	174	22	13	Nussbaum
8	Rückwand	1	234	184	4	Buche Sperrholz
9	Rundholz	8	35		Ø 6	Buche

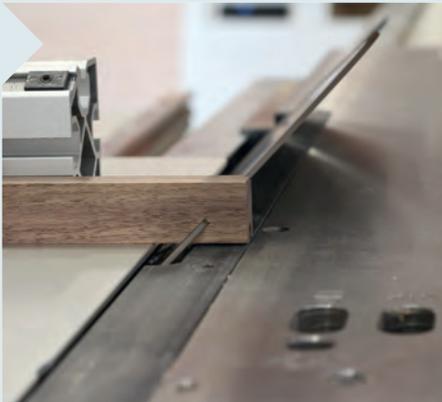
Sonstiges: 2 Stück Möbeldübel 6 x 30, Metallstift Ø5 x 30, Neodym-Magnet Ø10 x 20 oder vergleichbar

Mini-Schränckchen für Schlüssel



1 Der Bau des Türrahmens beginnt mit dem Nuten der Pos. 4 und 5 an der Tischkreissäge. Diese Nuten nehmen die Türfüllung auf. Jede Nut misst 5 x 5 mm. Setzen Sie bei Kleinteilen zu Ihrer Sicherheit Schiebestöcke, Anschläge oder eine passende Lade ein.

2 Nun geht es an das Sägen der Gehrungen für den Türrahmen. Damit die insgesamt acht Gehrungsschnitte an der Tür zusammenpassen, ist es immer gut, nachzumessen. Ein digitaler Winkelmesser ist hier sehr hilfreich.



3 Schneiden Sie die vier Rahmenteile (Pos. 4 und 5) mit der Tischkreissäge auf Gehrung. Sorgen Sie für ausreichenden Schutz Ihrer Hände durch Beilegen einer zusätzlichen Leiste hinter dem Werkstück, wenn die Leisten kürzer werden.



4 Für die Türfüllung (Pos. 6) sägen, fügen und schleifen Sie die einzelnen Leisten. Verleimen Sie diese mit Zulagen und Zwingen. Diese setzen Sie von der Seite und von oben an. Danach stellen Sie auf gleiche Weise die Teile für den Korpus her.

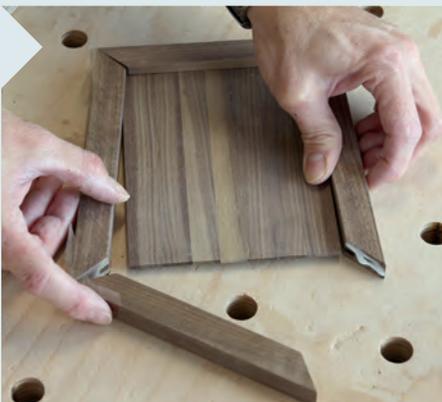
5 Während der Leim abbundet, kümmern Sie sich um die Hakenleiste. Die Löcher, in die die Rundhölzer eingesteckt werden, sind um 10° gekippt. Eine kleine Vorrichtung, die auf der Hakenleiste unter der Standbohrmaschine liegt, hilft beim Bohren der Löcher.



6 Schlagen Sie die Rundhölzer inklusive eines Tropfens Leim mit einem Hammer in die schrägen Bohrlöcher ein. Die Rundhölzer dienen auch als Anschlagpunkt für die Tür.



7 Der Leim in der Füllung und in den vier Korpusteilen hat nun abgebunden. Lösen Sie die Bauteile aus ihrer Fixierung und entfernen Sie die überstehenden Leimreste mit einem Schleifer.



9 Streichen Sie die Flächen der Gehrgungen mit Leim ein und legen Sie drei Rahmenteile zu einem „U“ zusammen. Bevor Sie das vierte Teil umklappen, schieben Sie die Füllung in die Nut ein. Verkleben Sie die letzte Ecke auch mit Klebeband.



8 Beginnen Sie nun mit dem Zusammenbau der Tür. Legen Sie dazu Rahmenteile in einer Linie auf die Werkbank. Klebeband wird fest über die Kontaktstellen an den Enden der Werkstücke geklebt.

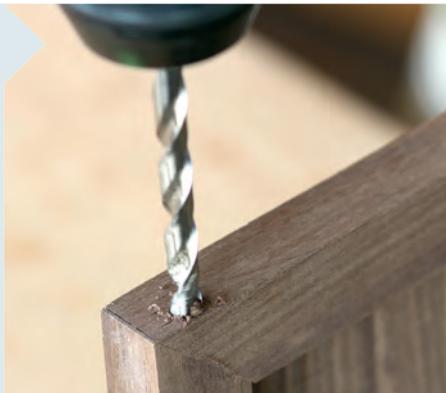


10 Damit die Verleimung des Türrahmens unter ausreichend Druck erfolgt, bringen Sie Zwingen an der Längs- und Kopfseite an. Die Türfüllung darf in der Nut nicht eingeleimt werden. Sie kann sonst nicht quellen und schwinden und könnte dadurch reißen.



11 Nachdem der Leim in der Tür abgebunden hat, bohren Sie die Löcher für Scharnier und Bolzen hinein. Zeichnen Sie die Bohrlöcher exakt im Türrahmen an: das Scharnier genau mittig, das Bolzenloch jedoch sehr nah an der Oberfläche des äußeren Türrahmens.

► Projekte



12 Die Löcher im Türrahmen müssen Sie freihändig von oben bohren. Dieser Schritt entscheidet über den Erfolg dieses Projekts. Verläuft das Bolzenloch nicht nah an der Oberfläche, kann der von außen wirkende Magnet den metallenen Bolzen nicht erreichen.



13 Das Nuten der Korpusteile für die Rückwand steht an. Das erledigt die Tischkreissäge spielend. Außerdem sägen Sie nun auch die Gehrungen an die Korpusteile.



14 Auf den Korpusteilen (Pos. 2 & 3) zeichnen Sie nun die Scharnierlöcher und das Bolzenloch ein. Das untere Scharnierloch (in Pos. 2) muss durchgängig gebohrt werden. Das Scharnierloch in Pos. 3 und das Bolzenloch in Pos. 2 werden als Sackloch gebohrt.



15 Testen Sie den Korpus ohne Leim, um probeweise die Tür einzusetzen. In das obere Scharnierloch (Tür) stecken Sie einen Dübel. Hängen Sie die Tür ein. Fluchten die beiden Löcher an der Unterseite, führen Sie den Dübel von unten durch den Boden ein.



16 Weil die Tür im Korpus liegt, behindert ihre linke Kante das Öffnen. Runden Sie diese linke Kante ($r=2\text{ mm}$) mit dem Handhobel, bis sich die Tür einwandfrei öffnen lässt. Bauen Sie die Tür gegebenenfalls mehrfach ein und aus, bis nichts mehr hakt.

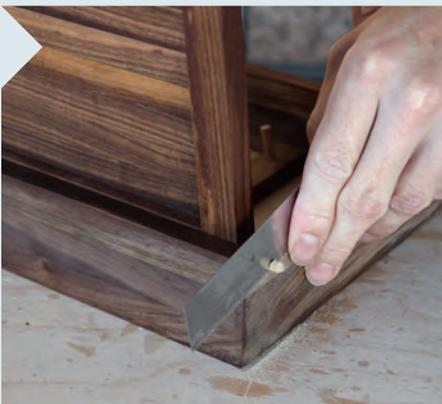
17 Schließlich wird der Bolzen in das Bolzenloch eingesteckt und mit dem Magneten getestet, ob er sich reibungslos bewegen lässt. Jetzt sind Korrekturen noch gut möglich. Wenn alles passt, nehmen Sie alles auseinander und verleimen Sie den Korpus.



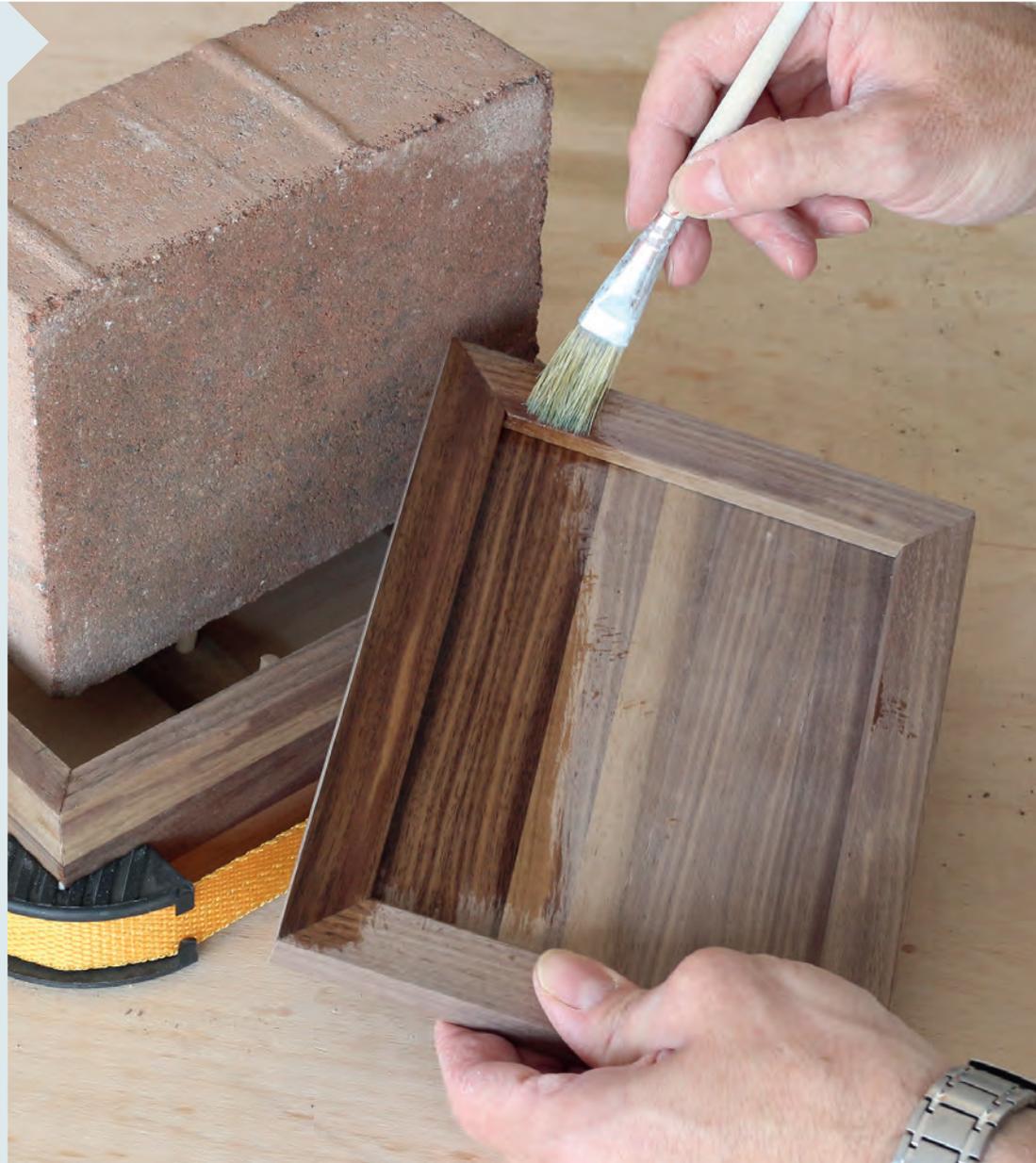
18 Die vier Korpussteile werden mit Klebeband fixiert. Geben Sie in den Gehrungen Leim an, klappen Sie die Gehrungen zusammen. Bilden drei der Teile ein „U“, schieben Sie die Rückwand (Pos. 8) in die Nut. Schließen Sie den Korpus durch das vierte Teil.



19 Fixieren Sie den Korpus des Schlüsselkastens mit einem Ratschengurt. So kann der Leim ungestört abbinden. Währenddessen können Sie die Hakenleisten (Pos. 7) auf die Rückseite kleben.



21 Wenn alles reibungslos funktioniert, sägen Sie den überstehenden Möbeldübel an der Unterseite mit einer ungeschränkten Säge bündig. Auch den Rest des Schlüsselkästchens können Sie nun ölen.



20 Ein Stein als Gewicht reicht als Verleimdruck aus. Während der Leim abbindet, können Sie die Tür ölen. Leinöl lässt die Maserung des Nussbaums schön hervortreten. Tränken Sie den Öllappen am Ende mit Wasser oder stecken Sie ihn in ein luftdicht abschließendes Gefäß.



22 Eine kleine Kugel ist der Griff, den Sie nun als Abschluss montieren können. Allerdings reicht zum Aufklappen der Tür auch die Kraft des Magneten. Und wo bewahren Sie nun den Magneten sicher auf?

Die Flächenwunder

Für große Flächen und schnell trocknende Anstriche sind Walzen und Schwämme die klaren Sieger gegenüber Pinseln. Aber die Vielfalt ist groß.

Farbwalzen oder -rollen sind vor allem für schnell trocknende Anstrichmittel geeignet, da sich damit in kürzerer Zeit größere Mengen auftragen lassen als mit Pinseln. Auch wird die Oberflächenstruktur auf Flächen gleichmäßiger, weil sich der Auftragsdruck beim Walzen besser verteilt als mit Pinseln.

Faserlänge als Maß

Walzenbezüge variieren in Material und Faserlänge. Je dünnflüssiger ein Oberflächenmittel ist, umso kürzer sollte der Flor, also die Faserlänge des Bezugs, sein. Die Flor- oder Polhöhe des Walzenbezugsstoffs ist die von der Oberseite des Walzenkerns aus gemessene Faserlänge. Sie variiert, je nach Art der Faser und Verwendungszweck der Walze, zwischen 4 und 22 mm.

Zähflüssige (hochviskose) Anstrichmittel lassen sich mit einer mittleren Florlänge besser verarbeiten. Für glatte Untergründe taugen eher kurzflorige Bezüge, die grundsätzlich eine feinere Rollstruktur erzielen.

Bei den Walzenbezügen unterscheidet man zwischen Fasern und Schaumstoff. Fasern wiederum teilen sich in Naturhaare oder Synthetik auf. Lammwolle als Bezugsmaterial ist sehr saugfähig. Die Wollfasern halten die Farbe gut, der Anstrich wird deckend und sie haben ein gutes Stehvermögen.

Velourswalzen bestehen aus gewebter Lammwolle. Sie eignen sich für die Verarbeitung hochviskoser und stark lösemittelhaltiger Lacke.

Mohairwalzen haben eine borstenähnliche Faserstruktur aus Ziegenhaar.

Mit ihnen kann man lösemittelhaltige Lacke sehr gut verarbeiten.

Synthetische Fasern werden aus Polyester, Polyamid oder Acryl gefertigt. Felt- oder Filtwalzen bestehen aus Polyester. Sowohl wasser- als auch lösemittelbasierte Lacke lassen sich damit gleich gut verarbeiten. Aufgrund ihrer hohen Faserstabilität empfehlen sie manche Hersteller auch für den Auftrag von Ölen und Hartwachs-Ölen.

Mikrofaserwalzen bestehen aus feiner strukturiertem Polyester. Ihr Farbaufnahmevermögen ist extrem hoch: Mikrofasern speichern das Sechsfache ihres Eigengewichtes an Flüssigkeit. Dünnflüssige Anstrichmaterialien trägt man am besten mit Mikrofaserwalzen auf, da dieses Material als tropffrei gilt. Der Durchmesser von Faserwalzen wird auf der Packung als Kerndurchmesser plus Florlänge angegeben, bei Schaumstoffwalzen der Außendurchmesser.



Bezüge (von links): 1. Polyamid-Blaufaden-Plüsch, 2. verdichteter Polyester, 3. verwebter Mikrofaser-Orangefaden, Polyester, 4. superfeiner Schaumstoff, Polyurethan, 5. Mikrofaser, Polyester, 6. Mohairwalze aus Angora-Ziegenhaar mit borstigen Fasern.



Walzen in passenden Breiten ermöglichen einen sauberen Farbauftrag. Nur das tiefer gelegene Becken der Farbwanne sollte gefüllt und die Walze vorsichtig darin hin und her gerollt werden, bis sie rundherum mit dem Anstrichmittel überzogen ist.



Nylonwalzen aus Polyamid eignen sich besonders für Dispersionsfarben. Vestan ist ein Handelsname, der Kunstfelle aus schwerem Polyester mit hoher Saugfähigkeit bezeichnet. Einwegroller aus Vestan sind gut für einfache Beschichtungen.

Fasern oder Schaumstoff?

Schaumstoffwalzen bestehen aus Polyurethan (Moltopren). Ihr extrem leichter, druckfester Schaumstoff hat einen hohen Festigkeitsgrad, der als Stauchhärte bezeichnet wird.

Die Feinporigkeit von Schaumstoff ermöglicht einen besonders glatten Anstrich von wässrigen und lösemittelhaltigen Lacken. Ihre geraden, konkaven oder abgerundeten Kanten verändern das Oberflächenergebnis: Abgerundete oder konkave Kanten hinterlassen keine Spuren zwischen den einzelnen Rollbahnen.

Flockwalzen sind auf dem Schaumstoffkern sehr fein mit Polyamidfasern beflockt. Dies ermöglicht gleichzeitig einen zügigen und gleichmäßigen Farbauftrag. Für einen besonders dicken Farbauftrag werden Lackierwalzen aus beflocktem Schaum, so genannte Flock-Farbwalzen, angeboten.

Alle beflockten Walzen sind für wässrige und leicht lösemittelhaltige Lacke gleichermaßen geeignet. Die Liste am Ende des Artikels zeigt auf einen Blick, welches Auftragsgerät für welche Aufgabe am besten geeignet ist.



Walzen erreichen Innenkanten nicht vollständig. Es ist sinnvoll, diese Bereiche mit einem feinen, flachen Pinsel vorzubehandeln. Anschließend wird die Walze so geführt, dass sie die gegenüberliegende Fläche beim Auftragen nicht mehr berührt.



Erst die Kante, dann die Fläche abrollen. Wer Leisten unter das Werkstück legt, erleichtert sich den Farbauftrag mit der kleinen, kantigen Schaumstoffwalze.



Sollten beim Farbauftrag feine Bläschen entstehen, platzen diese auch wieder, wenn man den Druck beim Rollen so verringert, dass die Walze fast schwebt. Tauchen Sie mit der Walze fliegend in die Bahn ein.

Arbeiten mit Walzen

Großflächige Werkstücke, etwa Türen, legt man auf kurze Leisten, die nicht darunter herausragen. Es folgen drei Arbeitsgänge direkt hintereinander: Zuerst walzen Sie das Werkstück in der Längsrichtung überlappend Bahn neben Bahn mit Farbe ab. So entsteht eine geschlos-

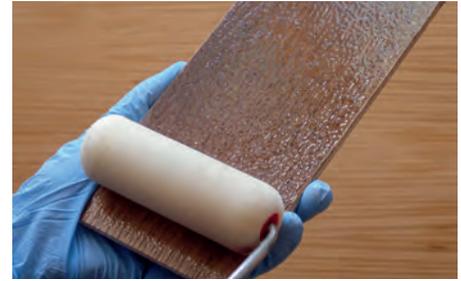
sene Farbfläche. Damit die Schichtdicke gleichmäßig wird, walzen Sie die ganze Fläche ohne erneute Farbaufnahme quer ab. Als letztes rollen Sie wieder in Längsrichtung mit wenig Druck, damit mögliche Bläschen dabei zerplatzen.

Arbeiten Sie bei besonders großen Flächen und schnell trocknendem Anstrichmaterial (etwa Acryllack) mit zwei Walzenarten: Florwalzen mit synthetischem Walzenbezug tragen zunächst mehr und schneller Farbe auf, feinporige Schaumstoffwalzen egalieren den Farbauftrag und verfeinern die Beschichtung.

Saubere Sache

Walzen sollten Sie am besten sofort nach Gebrauch mit der passenden Verdünnung reinigen und an einem saugenden Material wieder trockenreiben. Bei Wasserlacken reicht dafür warmes Seifenwasser.

Für Zweitaufträge von Wasserlacken am nächsten Tag gießen Sie nur die sauberen Farbreste in das Farbgebilde zurück. Anschließend füllen Sie die leere Farbwanne so mit Wasser auf, dass die benutzte Walze darin versinkt. Tags darauf wird diese dann möglichst trockengerieben und weiterverwendet.



Wasserhaltige Anstrichmittel können in größerer Schichtdicke aufgetragen werden, da mehr Wasser verdunstet als bei lösemittelhaltigen Anstrichen.



Fotos: Johannes Kirchlechner

Haushaltsschwämme lassen sich beliebig zuschneiden. Mittel, die flüssig bis leicht zähflüssig sind, kann man mit ihnen gut dosieren und zügig und rationell auftragen.

Schnelle Helfer: Schwämme

Einfache Haushaltsschwämme sind für das Einlassen sowohl glatter als auch unebener Oberflächen geeignet. Entsprechend zurechtgeschnitten erreichen sie auch Ecken, runde Vertiefungen und schmale Kanten. Selbst Öle und Ölwachse lassen sich mit Schwämmen zeit- und materialsparend tränken, da sie für mehrere Wochen in einem geschlossenen Glas frisch bleiben und jederzeit weiterverwendet werden können.

Sämtliche Überschüsse flüssiger Anstrichmittel kann man mit Schwämmen gezielt entfernen – je nachdem, wieviel Druck man dabei ausübt. Schwämme sind geeignet für den Auftrag flüssiger bis zähflüssiger Materialien wie Beize, Lasur, Öl und Ölwachs. ◀



In einem luftdichten Glas verpackt bleibt ein Schwamm Tage bis Wochen elastisch und jederzeit einsatzbereit.



Melanie Kirchlechner beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der Oberflächenbehandlung von Holz, entwickelt neue Techniken und gibt Kurse.

Vier Fragen führen zum passenden Auftragsgerät

Welche Viskosität hat das Mittel?

Dünnflüssig – flüssig – zähflüssig – pastenartig: Alle flüssigen Oberflächenmittel könnten gestrichen, gewischt, gewalzt, getaucht oder aufgesprüht werden. In der Praxis sind aber der Flüssigkeitszustand des Mittels und dessen Fließverhalten entscheidend für die Wahl des Auftragsgeräts. Ist ein Oberflächenmittel zu zähflüssig, verursachen Pinsel und Schwämme Spuren, Rollen ergeben Bläschen und Spritzgeräte verursachen „Orangenhaut“.

Wie ist der Untergrund beschaffen?

Je rauer eine Oberfläche ist, desto mehr Mittel wird sie „schlucken“. Je geschlossener (also grundiert und geschliffen) eine Holzoberfläche ist, desto eher wird die Oberfläche nach einer Lackbeschichtung glänzen.

Wie sieht die Fläche aus?

Die Größe, Form und Erreichbarkeit des Untergrunds sind entscheidend: Kleinteilige Objekte lässt man effektiver mit einem schmalen Pinsel oder einem Schwammzuschnitt ein als mit einer breiten Walze oder einem Spritzgerät. Vertiefungen erreicht man am besten mit in der Größe entsprechenden Rundpinseln.

Welche Basis hat das Mittel?

Lösemittel – Öl – Wasser – Alkohol: Von der Verdünnung des jeweiligen Mittels hängt die Wahl des Borstenmaterials (siehe Teil 1 in **HolzWerken** 108 zum Thema Pinsel) ab.

Auf einen Blick: Schneller Werkzeugfinder

	Pinsel (Natur)	Pinsel (Synthetik)	Walze (Vlies/Flock)	Walze, (Schaumstoff)	Schwamm
Chalkpaint, Kreidefarbe	x	x	x	x	--
Milkpaint, Kaseinfarbe	x	Schaumstoff-Pinsel	x	x	x
Wasserbeize	Beizpinsel	x	--	--	x
Spiritusbeize	--	x	--	--	x
Öl einziehend	x	x	x	x	x
Öl schichtbildend	x	x	x	x	x
Terassenöl schichtbildend	Flächenstreicher	--	--	x	x
Hartwachsöl schichtbildend	x	x	x	x	x
Öl pigmentiert	x	x	x	x	x
Lasur Naturharz	--	x	x	x	x
Lasur Kunstharz	x	--	x	x	x
Wachs, pastös	--	--	--	--	Lappen
Lack Naturharz	x	x	x	x	x
Lack Kunstharz	x	x	x	x	x
Streich-Schellack	--	x	x	--	--





Der Weg ist das Ziel

Drechselbänke gehören zu den ältesten Maschinen der Welt. Hier erfahren Sie, wie Sie eine mittelalterliche Wippspindel selbst bauen können.

Wippspindeln ist wie Fahrradfahren – aus eigener Kraft zu einem Ziel zu gelangen, draußen, ist ein Kick, der durch nichts anderes zu ersetzen ist.

Die Arbeit an Wippspindeln hat viele Vorzüge – sie ist effektiv, leise und vollkommen ungefährlich. Sobald man einen Fehler macht, steht die Maschine still. Man kann sie selbst bauen und sie ersetzt darüber hinaus auch den Gang ins Fitness-Studio. Ein kleines Vordach oder ein Sonnensegel im Garten sind ein idealer

Standort für die Wippspindel – Frischluft garantiert.

Drechseln im Takt

Es könnte kaum einfacher sein: Eine Antriebsschnur ist zweimal direkt um das Werkstück gewickelt, das zwischen zwei Eisenspitzen eingespannt ist. An einem Ende hängt ein Fußpedal, am anderen die Rückholfeder. Diese war traditionell die fünf Meter lange Wippspindel, die der Drehbank ihren Namen gegeben hat. Am

dicken Ende am Boden festgeflockt und in der Mitte mit einem zweibeinigen Bock unterstützt, spannt sie sich beim Tritt aufs Pedal. Das zwischen den Spitzen befestigte Werkstück dreht sich dadurch in Arbeitsrichtung, das Eisen wird angesetzt und die Späne fliegen.

Dann holt die Federkraft das Fußpedal wieder nach oben, wobei das Drechselwerkzeug zurückgenommen wird und das Werkstück nicht berührt. Da die lange Wippspindel ein Platzproblem ist, arbeitet

die gezeigte Bank stattdessen mit einem Gummizug. Es ist es ein rhythmisches Arbeiten, das ganzen Körpereinsatz und hohe Fingerfertigkeit erfordert. Und es ist effektiver als man im ersten Moment denken mag – nicht umsonst war die Wippdrehbank bis in die erste Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts weit verbreitet.

Wahrscheinlich wurde die Wippdrehbank von den Wikingern erfunden – das legen die vielen Funde von Holzschalen aus dieser Zeit nahe. In der Kathedrale von Chartres gibt es in einem Glasfenster aus dem 13. Jahrhundert die älteste bildliche Darstellung einer Wippdrehbank. Obwohl bis in die 1940er Jahre allem technischen Fortschritt zum Trotz noch viele Handwerker mit Wippdrehbänken gearbeitet haben, sind wenige bis heute erhalten oder museal präsentiert. Die Wippdrehbank, die eigentlich nur aus einem Bock mit zwei verstellbaren Spitzen besteht, sah einfach nicht spektakulär genug aus, um aufbewahrt zu werden.

Drehzahl ist nicht alles

Eine Wippdrehbank kommt je nach Durchmesser des Werkstücks auf bis zu 240 Arbeitsumdrehungen pro Minute (plus 240 Umdrehungen Rücklauf), stufenlos regelbar. Pro Tritt macht das Werkstück zwei bis vier Umdrehungen, und ein Tritt dauert etwa eine Sekunde.

Warum nicht fußbetrieben, aber mit kontinuierlicher Drehung arbeiten? Leonardo da Vinci zeichnete um 1500 eine fußbetriebene Schwungrad-Drehbank. In ihr wird das Werkstück nach dem Prinzip Tretnähmaschine wie bei einer elektrischen Drechselbank über eine Mitnehmerspitze bewegt, die in einem Spindelkasten läuft. Theoretisch geht die Arbeit dann doppelt so schnell, weil es keine Pausen beim Rücklauf des Werkstücks gibt.

Soweit die Theorie – aber die Lager von Spindelkasten und Schwungrad führen zu einem erheblichen Kraftverlust durch Reibung. Und Drehzahl ist nicht alles. Da der Input der Kraft immer noch nur das Bewegen des Beins ist, geht mit Zunahme der Drehzahl das Drehmoment in den Keller. Die Schwungrad-Drehbank erreicht zwar höhere Touren, hält aber einfach an, wenn man einen dicken Span schneidet. Die Wippdrehbank mit ihrer



Projekt-Check

Zeitaufwand: 36 Stunden

Materialkosten: 110 Euro

Fähigkeiten: Fortgeschrittene

niedrigen Drehzahl hat hingegen ein sehr hohes Drehmoment, das einen kräftigeren Abtrag erlaubt.

Auf der Wippdrehbank ist aber einseitiges Einspannen unmöglich. Der größte Vorteil von Schwungrad-Drehbänken ist, dass das Werkstück auch in einem Futter, also „fliegend“, eingespannt werden kann, was nur selten wirklich nötig ist.

Das Werkstück läuft stets zwischen beiden Spitzen der Wippdrehbank. Diese Eisenspitzen sind nur ins Holz gedrückt, aber mit einem Tropfen Öl versehen entstehen so sehr präzise und reibungsarme Gleitlager. Dies ist der Grund, warum sich Wippdrehbänke trotz technischer Fortschritte noch so lange erhalten haben – die Maschine konnte ohne weiteres vom Drechsler selbst gebaut werden. Sie erforderte also keine großen Investitionskosten, ermöglichte aber in ihren Dimensionen sehr effektives und präzises Dreheln.

Dimension je nach Kondition

Die hier beschriebene Wippdrehbank hat eine Spitzenhöhe von 23 Zentimetern und eine Spannweite von 60 Zentimetern. Gut auf der Wippe zu bearbeitende Formate sind (je nach Können und Kondition) Schalen und Teller von bis zu 30 Zentimetern und Längsholzarbeiten von bis zu 15 Zentimeter Durchmesser.

Ideal geeignet ist sie für das Längsholzdreheln von bis zu 5 Zentimeter und zum Querholzdreheln von Schalen zwischen 15 und 25 Zentimeter Durch-

messer. Möchte man längere Werkstücke wie Tischbeine oder Geländerstaketen herstellen, sollte das Bett eine Gesamtlänge von zwei Metern erhalten.

Grünes oder trockenes Holz

Jede Art von Holz kann auf der Wippdrehbank gedreht werden. Aber wie immer, wenn man mit Körperkraft arbeitet, ist es wesentlich effektiver, das Holz zu verarbeiten, solange es frisch und weich ist. Erst nach der Fertigung wird das Werkstück dann getrocknet. Generell lässt sich frisches, astreines Laubholz am besten verarbeiten.

Sofern die klassischen Grünholzregeln befolgt werden, wie stets die Markröhre und die ersten drei Jahrringe zu entfernen, die Arbeit in einem Zug durchzuführen und dann zwei Wochen lang schonend zu trocknen, sind auch keine Risse zu befürchten. Nur die Form verändert sich – durchs Schwinden wird aus rund oval, was Funktion und Ästhetik aber nicht beeinträchtigen muss.

Natürlich können auch wippedrechselte Arbeiten geschliffen werden – aber eine sauber geschnittene Werkspur steht ihnen viel besser zu Gesicht. Der letzte halbe Millimeter ist der schwierigste und spannendste Teil der Arbeit.

Das Material für die Drehbank

Die Form dieser Drehbank orientiert sich an Vorbildern von historischen Schalen-drehbänken. Sie wurde aus Grünholz gebaut, das Kantholz für das Bett wurde von Hand aus einem halben Pappelstamm vierkantig gehauen, das Holz für die Reitstöcke ist frisch gesägte, für die Beine und andere Teile gespaltene Esche. Sie kann aber in derselben Technik auch aus trockenem Holz gebaut werden. Für Bett und Reitstöcke kann auch Weichholz verwendet werden, wie zum Beispiel Balkenabschnitte aus einer Zimmerei.

In der nächsten Ausgabe wird das Wippedrechseln von Längs- und Querholz am Beispiel einer Grünholz-Schale erklärt. ◀

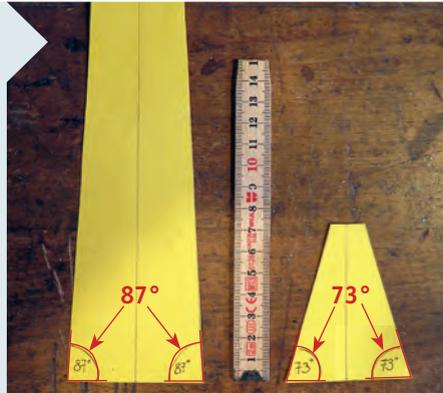


Als Michail Schütte 1998 eine Wippdrehbank in Aktion sah, war es Liebe auf den ersten Blick. Er ist dieser Art zu Drechseln treu geblieben und gibt im Wendland Kurse dazu.

► Projekte



1 Die 150 cm langen, möglichst astreinen Hartholzrollen für die Beine sowie die Arme für den Gummizug werden mit Holzhammer, Axt und Keilen in Viertelspaltlinge zerlegt: erst halbieren, dann vierteln. Axt und Holzhammer öffnen den Spalt.



2 Schneiden Sie aus Pappe zwei Schablonen für das Längs- und das Querprofil der Zinken der Beine aus. Die Winkel dafür betragen 87° und 73°. Die Breite an der Basis beträgt 63 mm und 60 mm, die Höhe 205 mm und 74 mm.



3 Nachdem auf den Außenseiten der Beine eine Fläche angelegt ist, reißen Sie die Zinken an. Die Beine bleiben zunächst noch auf der vollen Rohlänge von 1,50 m. Erst nachdem die Verbindungen eingepasst sind, erfolgt das Ablängen.



4 Nun legen Sie erst die kegelstumpfförmigen Zinken mit dem scharfen Schnitzbeil an – hier ist Maßhaltigkeit gefragt. Dann glätten Sie den Rest des Beins, wobei Sie der Form des Holzes folgen können.



5 Längen Sie das Kantholz für das Bett der Drehbank auf 1,40 m ab und reißen Sie im Abstand von 25 cm vom Ende die vier Schwalben an. Die Schwalben werden nun eingesägt. In der Draufsicht beträgt die Tiefe 42 mm, in der Vorderansicht 90 mm.



6 Arbeiten Sie mit einem Stecheisen die Schwalben aus und passen Sie die Beine einzeln ein. Für die Feinanpassung können Sie die Zinken noch mit dem Hobel nachputzen.



7 Nivellieren Sie nun die Bank mit fest eingeschlagenen Beinen auf einem ebenen Untergrund mit Hilfe von Keilen, bis sie waagrecht steht.



8 Reißen Sie mit Holzklötzen vom Boden her die Länge der Beine parallel an, sodass die Oberkante der Bank dann auf 98 cm liegt. Nun schneiden Sie die Beine auf Länge. Durch Trocknen und Schwinden verliert die Bank 15 mm an Höhe, dies ist einkalkuliert.



9 Nun werden das Langloch für die beiden Spindelstöcke sowie die Bohrungen für die Arme, die den Gummizug tragen, angerissen und gebohrt. Das Langloch sitzt außermittig, damit die Antriebschnur sich nicht am Bett reibt. Die Arme sind 5° nach außen geneigt.



10 | Aus zwei Viertelspaltlingen werden die aufrechten Arme für den Gummizug ausgearbeitet. Ans untere Ende wird ein runder, 38 mm starker, Zapfen geschitzt. Schlagen Sie die Arme ins Bett der Drehbank ein und längen Sie sie auf 140 cm über dem Bett ab.



11 | Dann können Sie die Zapfen und die offenen Zapfenlöcher ausarbeiten und die Spreizleiste einpassen. Unter ihr wird mit zwei kleinen Holznägeln als Stopp der Gummizug, der als Feder für das Fußpedal dient, befestigt.



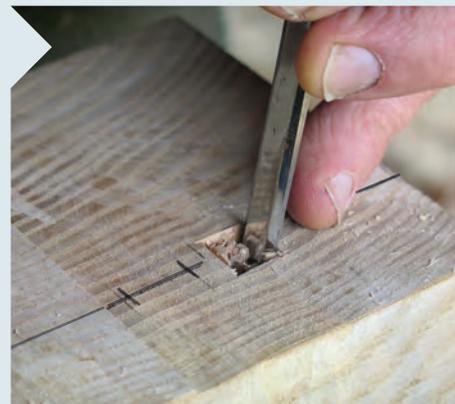
12 | Reißen Sie am höheren, linken Reitstock vorne einen großen Absatz (L: 138 mm x T: 55 mm) und hinten eine Schräge (von 35 mm auf Null auf einer Länge von 180 mm) an.



13 | Als nächstes wird am rechten Reitstock das Loch für die gekröpfte Spitze eingebohrt. Da die Spitze einen spitz zulaufenden Vierkant hat, bohren Sie abgestuft jeweils 20 mm tief – erst mit 14 mm, dann mit 12, mit 10 und zum Schluss mit 8 mm Schlangenbohrern.



14 | Direkt über der Abplattung des linken Reitstocks bohren Sie das Loch für den Kragarm ein. In der Seitenansicht liegt die Bohrung waagrecht, in der Draufsicht beträgt der Winkel 109 Grad zur linken Seite der Drehbank hin.



15 | Die abgestufte Bohrung für die gekröpfte Spitze wird noch einmal überprüft und mit einem Stecheisen schräg zulaufend vierkantig nachgestochen. Fasen Sie dann beide Reitstöcke mit dem Schnitzbeil großzügig und glätten Sie sie mit dem Ziehmesser.

Fotos und Illustrationen: Michail Schütte

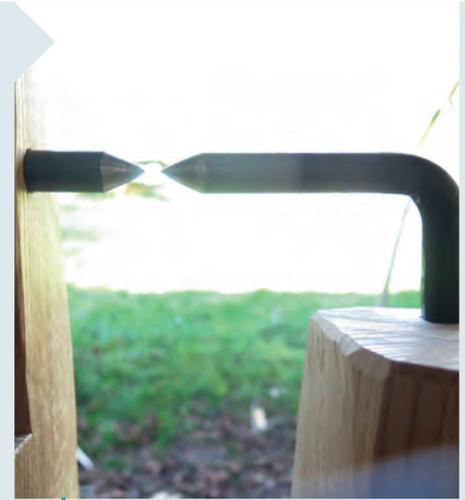
► Projekte



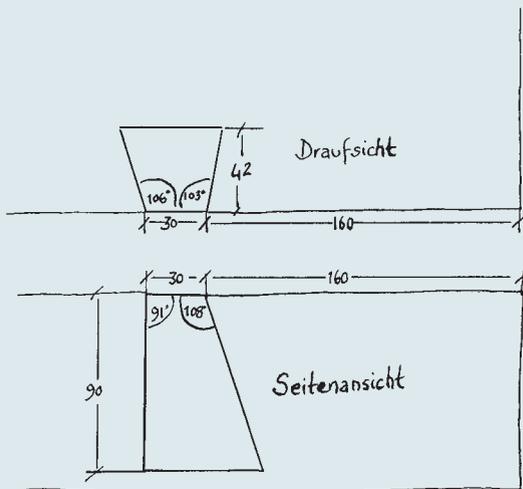
16 Nun geht es ans Fußpedal: Aus einem Eibenast spalten Sie zwei 120 cm lange Arme und zwei 60 cm lange Trittsprossen. Drei Bretter und zwei Leisten bilden die Plattform (72 x 57 cm).



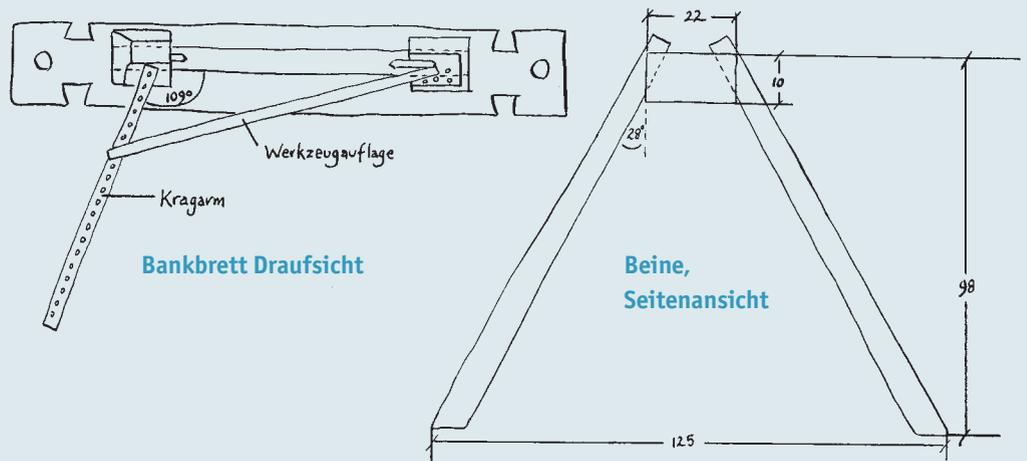
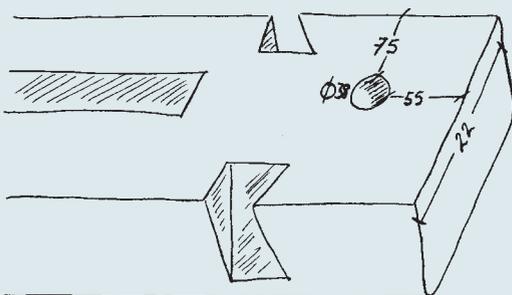
17 Mit der eingeschlagenen Spitze können Sie am linken Reitstock die Bohrung für die zweite Spitze an und bohren rechtwinklig mit einem 14-mm-Bohrer 50 mm tief.



18 Damit sind die Lager der Drechselbank fertig. Wenn Sie nun die Spitzen in den Rohling einschlagen und mit einem Tropfen Öl schmieren, entstehen perfekt laufende Gleitlager.



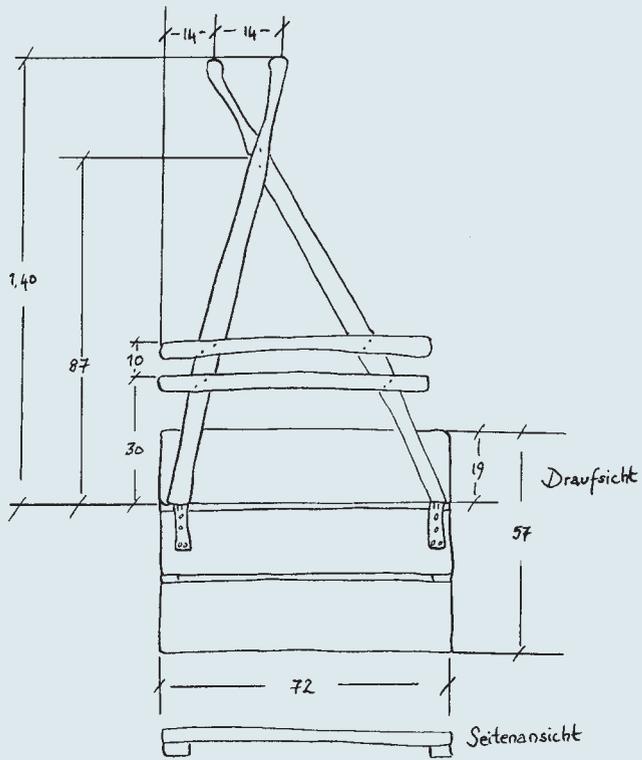
Bankbett, Lage der Zinken



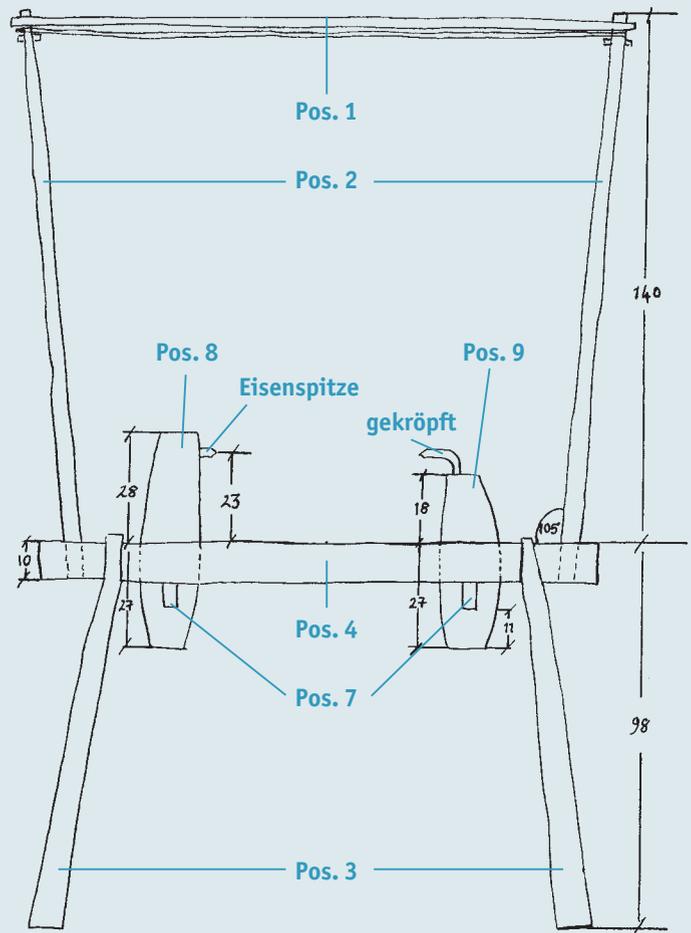
Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Spreizleiste	1	1.780	50	25	Esche
2	Arm für Gummizug	2	1.500	38	38	Esche
3	Bein	4	1.250	80	80	Esche
4	Bankbett	1	1.400	220	100	Pappel
5	Kragarm	1	860	40	40	Esche
6	Werkzeugauflage	1	860	40	40	Esche
7	Keil	2	430	90	38	Esche
8	Reitstock links	1	550	150	150	Esche
9	Reitstock rechts	1	450	150	150	Esche
10	Plattform Fußpedal	1	2.100	200	25	Fichte
11	Rundholz	2	1.500	Ø200		Esche (Grünholz)

Sonstiges: 2 x Eisenspitze (Ø 14 mm): gerade 80 mm Länge, gekröpft 200 mm Länge; Gummischnur (textilummantelt, Ø 8mm), 3,5 m Länge; Hanfleine (Ø 6mm), 5 m Länge; 2 x Scharnier (für Fußpedal)



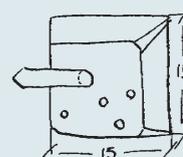
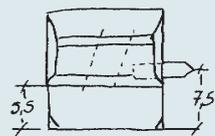
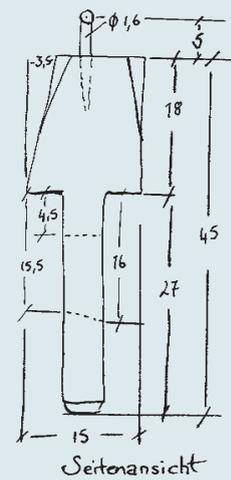
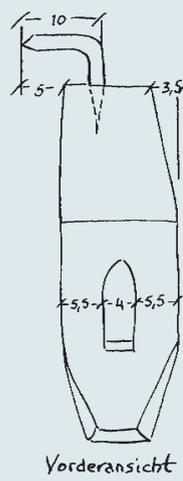
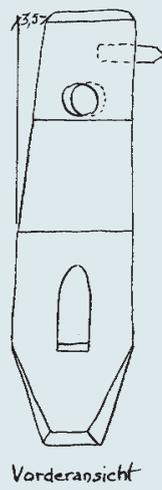
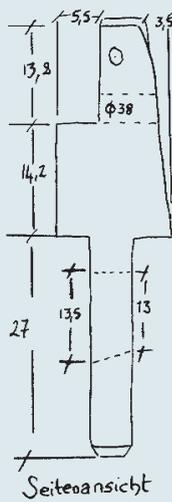
Fußpedal



LINKS

Reitstöcke

RECHTS



Draufsicht

Pigmentmassage fürs Holz

Leinöl ist ein anwenderfreundliches Mittel für Holzoberflächen. Vermischt man es mit Pigmenten, ergibt es leuchtende Farben, die lange halten. Aber Leinölfarbe folgt ganz eigenen Regeln.

Vergessen Sie alles, was Sie über das Auftragen von Farbe wissen: Hier kommt die Leinölfarbe. Sie möchte sehr sparsam in mehreren Schichten aufs Holz gebracht werden. Sie möchte nicht mit dem Lappen aufgetragen und schon gar nicht mit dem Pinsel gestrichen werden. Einen Pinsel brauchen Sie, aber nicht zum Streichen, sondern zum Drehen. Wie, denken Sie, ich muss mit dem Pinsel kreisen und Pirouetten drehen? Ganz genau das. Aber dazu später mehr.

Im ersten Teil dieser zweiteiligen Serie ging es um Leinöl(-firnis). Da war alles eigentlich wie immer: Die Fläche dünn mit Lappen oder Pinsel einstreichen, geduldig warten, nochmal nachölen, trocknen lassen, anschleifen, das Ganze für eine zweite Schicht wiederholen – fertig. Ach ja – den Lappen mit Leinölseife säubern oder luftdicht verschlossen aufbewahren, nassmachen und entsorgen, damit kein Brand entsteht. Und dann denkt man im

Nachhinein: Das ist ja jetzt total einfach. Aber mein Mann möchte gerne einen roten Liegestuhl, die Kinder eine schicke blaugrüne Schatztruhe für ihr Meeresabenteuer. Beim Kauf des Leinöls gab es doch auch leuchtende Leinölfarbe! Die hat mir sofort gefallen: intensiv in der Farbe, licht-, wetter-, chemikalienbeständig und ungiftig. Perfekt!

Farbe mit langer Tradition

Selbst wenn Sie noch keinen einzigen Milliliter davon verstrichen haben – gesehen haben Sie Leinölfarbe gewiss. Denn das knallrote Pigment Eisenoxidrot gibt skandinavischen Holzhäusern seit Jahrhunderten ihre typische Farbe. Auch in Afrika wurden schon vor 3.500 Jahren Häuser damit verschönert. Ein traditioneller Farbstoff – das klingt, als könne man sofort loslegen. Wie das mit dem reinen Leinöl und Leinölfirnis geht, wissen Sie ja nun (siehe **HolzWerken** 108).

Bevor Sie sich aber in die Arbeit mit Leinölfarbe stürzen, müssen Sie wissen, dass diese Farbe etwas anders tickt als andere. Im Grunde ist sie nichts anderes als in Leinöl oder Leinölfirnis getränktes anorganisches Pigment. Erdfarben und Eisenoxide verleihen den auffälligen Leinölfarben ihre Leuchtkraft. Eisenoxidhydrat etwa liefert die Grundlage für die Farbe Goldocker. Umbra hat Mangan- und Eisenoxid als Grundlage.

Eisenoxidpigment ist künstlich erzeugter Rost. Hergestellt wird es über Fällungsreaktionen aus wässriger Eisensulfatlösung. Sie liefert die Pigmente für die bekannte Fassadenfarbe Eisenoxidrot.

Es gibt sowohl Pigmente zu kaufen, die man dann selbst mit Leinölfirnis mischt, als auch fertige Gebinde. Bei ersterem kann man mit der Intensität des Farbstoffs experimentieren (Bild 1). Wer sich eine Farbtafel anlegt, kann hinterher



Serie:
Leinöl in der Holzwerkstatt

Teil 1: Leinöl

Teil 2: Leinölfarben

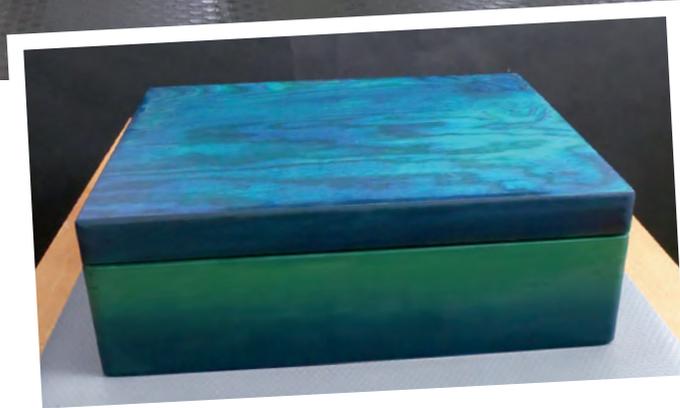


gut nachvollziehen, wie der gewünschte Farbton erreicht wird.

Bei der Anwendung steht man zunächst vor einem Dilemma: Die Pigmente sind mit Leinölfirnis vermischt. Weil aber Öl im Spiel ist, kann man die Farbe nicht einfach aufstreichen, denn dann würde sie auf der Oberfläche liegenbleiben. Wir erinnern uns, dass Leinöl(-firnis) auf das Holz aufgetragen und in der ersten halben Stunde immer wieder damit benetzt wird, bis die Fasern gesättigt sind. Die Pigmente der Leinölfarbe erschweren, dass das Öl die Fasern sättigt.

Immer im Kreis

Deswegen muss man Leinölfarben mit einem Pinsel regelrecht ins Holz einmassieren. Dafür ist Leinölfarbe extrem ergiebig. Für eine Fläche von einem Quadratmeter reichen bereits wenige Tropfen, um die komplette Fläche mit der ersten Schicht zu benetzen. Wer die Farbe satt



aufstreicht (Bild 2), wird zwar eine leuchtende Oberfläche gleich beim ersten Anstrich erhalten. Aber sie wird kleben. Für immer.

Aber wie geht es dann? Wer die gewünschte Fläche wie bei der reinen Leinölbehandlung einfach einstreicht, wischt danach den Überstand ab, reibt auch fast alle Pigmente wieder herunter (Bild 3). Daher muss man sich daran gewöhnen, den Pinsel kleine Kreise und Bögelchen auf dem Holz machen zu lassen, bis der Pinsel keinerlei Farbe mehr abgibt (Bild 4). Erst dann gibt es Farbnachschub.

In der Praxis hat sich bewährt, nicht den Pinsel ins Gebinde zu tunken, sondern einfach ein paar Tröpfchen Farbe auf die Fläche zu geben und dann mit dem Pinsel kreisend zu verteilen (Bild 5), bis die ganze Fläche einheitlich farbig ist (Bild 6). Die Holzstruktur ist, wie bei einer Lasur, noch sichtbar (Bild 7). Wenn möchten, können Sie anstelle des hier verwendeten Flachpinsels auch einen Rundpinsel verwenden, damit ist die Kreisbewegung einfacher. Hauptsache, der Pinsel besteht aus feinen Schweineborsten. Damit erzielen Sie die besten Ergebnisse. Am Ende ►►



streichen Sie noch einmal in Faserrichtung über die Fläche.

Kommt Zeit, kommt Oberfläche

Leinölfarbe benötigt deutlich mehr Zeit zum Trocken (genauer: zum Oxidieren) als Leinölfirnis. Vier Tage pro Durchgang sollten Sie in etwa einplanen. Dann können Sie die zweite Schicht auftragen und eine Dritte, wenn Ihnen die Farbsättigung noch nicht zusagt. Aber eben immer mit genügend Zeit zum Trocknen zwischen den einzelnen Arbeitsgängen.

Die Farbtöne lassen sich auch untereinander mischen und ergeben wunderbare Farbverläufe (Bild 8). Der sparsame Einsatz der Farbe hat viele Vorteile. Denn die Farben laufen nicht nass in nass ineinander. So kann man gezielt die Farben an den Grenzen zusammenbringen und im Übergang vermischen. Weil es nur wenig Farbe braucht, sind Tropfen an der Unterseite des Werkstücks nicht zu erwarten. So ist diese Auftragsart außerdem recht günstig. Das hier gezeigte eisenoxidrote Pigment beispielsweise enthält 175 Gramm und kostet rund zehn Euro.

Der Hersteller Kreidezeit gibt an, dass „je nach Konzentration und der daraus

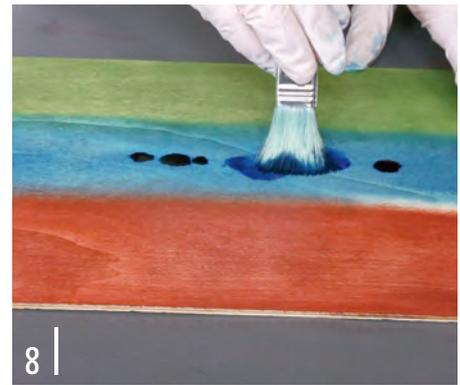
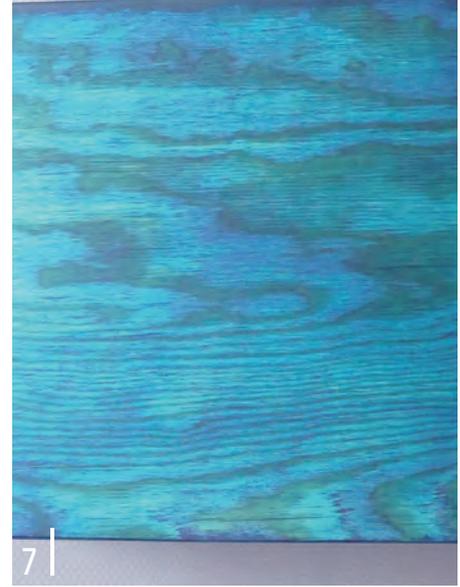
folgenden Farbintensität der Verbrauch zwischen einem bis zehn Volumenprozent am zu färbenden Grundmaterial“ liegt.

Eine saubere Sache

Ein weiterer Vorteil: Die Farbe ist ungiftig und kann mit Hilfe von Leinölseife pro-

blemlos vom Pinsel gewaschen werden. So reinigen Sie Ihre Pinsel nach getaner Arbeit: Stellen Sie eine Seifenlösung mit Wasser her. Sie können ein Mischungsverhältnis von 1:30 nehmen, also ein Schnapsglas Seife auf drei Liter Wasser. Oder verwenden Sie die Seife pur, wenn





Fotos: Sonja Senge, Christian Filies

Sie nur einen oder zwei Pinsel reinigen wollen. Massieren Sie die Seife mit der Hand in den Pinsel ein (Bild 9). Je länger, desto mehr Farbe löst sich vom Pinsel. Spülen Sie dann Farbreste und Pinsel gut mit lauwarmem Wasser aus. Ist noch Farbe im Pinsel, wiederholen Sie den Vorgang. Tupfen Sie den Pinsel trocken und hängen Sie ihn dann frei hin. Sollen die Pinsel Jahre später noch einmal verwendet werden, sollten Sie die Pinsel zusätzlich mit Waschbenzin auswaschen.

Leinölseife ist nicht teuer und besteht aus Leinöl und einer Lauge – Kaliumhydroxid. Außerdem enthält sie Destilliertes Wasser und konzentrierten Alkohol in



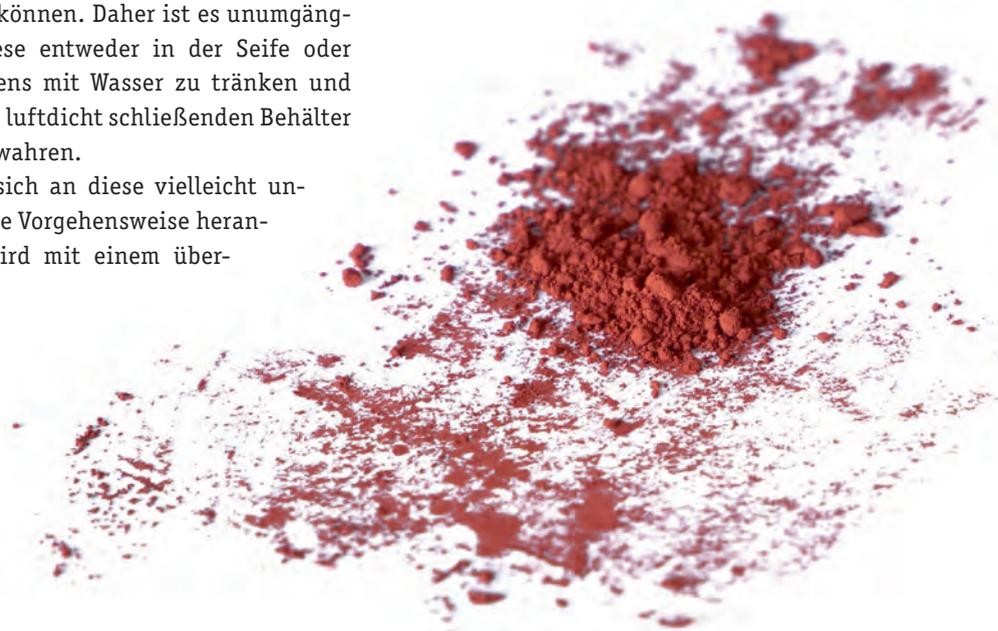
einem bestimmten Mischungsverhältnis. Als ungesättigte Fettsäure reagiert das Leinöl mit der Lauge und es entsteht seine eigene Seife. Mit der lässt sich Leinölfarbe aus Pinseln und vom Waschtisch lösen.

Bedenken Sie nach getaner Arbeit, dass mit Leinölfarbe in Kontakt geratene Stoffe wie Baumwolllappen und Papiertücher oder Zeitungen durch die Oxidation beim Aushärten der Farbe leicht in Brand geraten können. Daher ist es unumgänglich, diese entweder in der Seife oder mindestens mit Wasser zu tränken und in einem luftdicht schließenden Behälter aufzubewahren.

Wer sich an diese vielleicht ungewohnte Vorgehensweise herantraut, wird mit einem über-

zeugenden Farbergebnis belohnt. Diese Farbe eignet sich nicht nur für Kinderspielzeug und Möbel, sondern vor allem auch für Garten- und Terrassenmöbel, Fassaden oder Fenster. Bei letzterem ist zu beachten, dass Leinölfarbe nicht auf Silikon hält und Sie somit auf Fensterkitt auf Leinölbasis zurückgreifen sollten. ◀

Sonja Senge





Projekt-Check

Zeitaufwand: 5 Stunden

Materialkosten: 20 Euro

Fähigkeiten: Einsteiger

Anschlag mit Nut und Grip

Eine T-Nut im Parallelanschlag schafft interessante, neue Sägemöglichkeiten.

Ihr Modell hat keine Nut? Dann kann Ihnen unser selbstgebauter Anschlag weiterhelfen.

Für das sichere Arbeiten an der Tischkreissäge sind Hilfsmittel wie Druckkämme und Spanner erhältlich. Anders als am Frästisch gibt es am Parallelanschlag der meisten Kreissägen aber keine Möglichkeit, diese daran zu befestigen. Dabei würden sie dort platziert in vielen Situationen das Sägen sicherer oder überhaupt erst möglich machen. Ein selbst gebauter Parallelanschlag schafft die nötigen Haltevorrichtungen und kann für viele Kreissäge-Typen hergestellt wer-

den. Das hier vorgestellte Exemplar wird an der Precisio CS70 von Festool zum Einsatz kommen. Wenn Sie eine andere Säge haben, gleichen Sie die Maße mit dem Anschlag Ihrer Tischkreissäge ab.

Dreifach-Aufbau

Für den Anschlag werden eine 18 mm starke Mittellage und zwei 8 mm starke Außenlagen verleimt. Die Mittellage und eine der Außenlagen bestehen aus Sperrholz, die zweite Außenauflage zum

großen Teil aus einer Bautenschutz-Matte. Diese Variante kann aber nur – wie hier – bei Unterflurzugsägen zum Einsatz kommen. Ansonsten arbeiten Sie mit zwei Seiten Sperrholz.

Beide Seiten nehmen eine T-Nut-Schiene auf. Die Profilmaße der hier verwendeten Standard-Schiene stimmen nicht zu einhundert Prozent mit denen des Originalanschlages überein. Richtig angeschraubt hält der Anschlag jedoch spielfrei fest und hat sich bei unzähligen

Serie: Sicher an der Kreissäge

Teil 1: Grundlagen

Teil 2: Der doppelseitige Parallelanschlag

Teil 3: Umgang mit besonderen Sägesituationen

Einsätzen bewährt. Prüfen Sie vor der Verarbeitung, welches Profil für Ihre Säge geeignet ist. Der neue Anschlag ersetzt den bisherigen Parallelanschlag. Wenn Sie kein geeignetes Alu-Profil für Ihre Maschine bekommen, können Sie ihn mit Schrauben am vorhandenen Parallelanschlag befestigen.

Die T-Nut-Schiene dient auf der einen Seite des Anschlags als Befestigung am bestehenden Anschlag und auf der zum Sägeblatt liegenden Seite als Halterung von Druckkamm und Co. Aus diesem Grund werden die Schienen an den Außenlagen wechselseitig angeordnet. So kann, wenn die Rückseite des Anschlages mit dem Profil in Richtung Maschinentisch zeigt, diese am Winkelanschlag gespannt werden. Das T-Nut-Profil der jeweils anderen Seite zeigt nun Richtung Sägeblatt.

Übermaß gegen Leim-Wackler

Alle Lagen werden in den Rohmaßen (siehe Materialliste) zugeschnitten. Die Außenlagen sind minimal schmaler als die Mittellage, damit diese als Referenz für den Feinzuschnitt nach dem Verkleben dienen kann. Da beim Pressen kleinere Verschiebungen nicht beherrschbar sind, hat sich dieses Verfahren bewährt.

Die mit Sperrholz und Bautenschutzmatte belegten Seiten ermöglichen ganz unterschiedliche Anwendungen: Während die Sperrholzoberfläche als Oberfläche für einen leichten Vorschub gedacht ist, soll die mit Bautenschutz-Matte belegte Oberfläche die Haftung des Werkstückes während der Arbeit mit der Unterflurzugsäge unterstützen.

Nut und Schiene als Referenz

Die Schienennut wird mit 11 mm Abstand zur Werkstückkante in die Mittellage gefräst. Die Frästiefe ist mit 4 mm so bemessen, dass die (in unserem Fall) 11 mm hohe T-Nut-Schiene nach dem Verleimen mit den 8 mm starken Außenlagen bündig eingelegt werden kann. Der eine Millimeter Differenz zwischen der gesamten Nut-

tiefe (4 mm gefräst zuzüglich 8 mm Aufbau) ist Raum für den PU-Kleber.

Durch Überkleben der Einzelteile vom Belag der Außenseiten mit transparentem Klebeband werden diese zum Verleimen vorbereitet. Beginnen Sie in Querrichtung. Leichter Zug beim Kleben bewirkt eine dichte Fuge. Abschließend wird die Längsfuge überklebt. Das Überkleben bewirkt, dass die einzelnen Teile ihren Platz beim Verleimen behalten – schließlich müssen die dreigeteilten Außenlagen (Bautenschutz-Matte/Sperrholz – Schiene – Sperrholz) spaltfrei bleiben. Zum anderen verhindert das Klebeband einen möglichen Leimaustritt: So bleiben die fertigen Bahnen des Parallelanschlags plan.

Ein PU-Leim mit längerer offener Zeit kommt zum Aufleimen zum Einsatz. Neben dem größeren Zeitfenster zum Positionieren der Teile hat PU-Kleber den Vorteil, dass er auch Materialien wie Aluminium und Bautenschutz-Matte verklebt. Der Kleber bietet außerdem eine besonders gute Formstabilität der Verleimung. Gerade bei einem Maschinenanschlag sollte diese dauerhaft gewährleistet sein.

Bündig wird 's zum Schluss

Nach dem Entfernen möglicher Kleberreste wird der Feinzuschnitt auf die Endmaße vorgenommen. Für diesen Materialmix eignet sich ein Sägeblatt mit einer hohen Zähnezahl. Nach dem Schleifen der Sperrholzoberfläche und Schnittflächen werden diese mit Öl behandelt. So bekommt die Sperrholzoberfläche des Anschlages die erforderliche glatte Oberfläche, um den gewünschten Werkstückvorschub zu gewährleisten.

Die Möglichkeit, einen Anschlag mit Druckkamm und Co. ausrüsten zu können, ist ein echter Zugewinn. Er macht das Arbeiten in Ihrer Werkstatt deutlich sicherer und schafft neue Möglichkeiten für viele klassische Schnitte. Darüber hinaus sind besondere Sägesituationen mit ihm durchführbar. Einige davon zeigen wir in der nächsten Ausgabe. ◀



Für Tischlermeister **Stefan Böning** gibt es an vielen Anbauteilen für seine Maschinen noch Optimierungsmöglichkeiten, die er regelmäßig in **HolzWerken** vorstellt.



1 | Am Seitenanschlag lässt sich die Oberfräse beim Fräsen der Schienennut präzise führen. Zum Einsatz kommt ein 16-mm-Nutfräser. Die erforderliche Nutbreite von 17 mm für die T-Nuttschiene entsteht dann durch leichtes Verstellen des Anschlags.



2 | Eine längere Platte (hier der Tisch) unterhalb des bündig daran angelegten Werkstückes dient als Führungshilfe. So wird das ungewollte Verlaufen am Werkstückende vermieden, wenn der Anschlag am eigentlichen Werkstück keinen Halt mehr hat.



3 | Nach dem Einlegen der Schiene in die 4 mm tief gefräste Nut werden die Einzelteile zusammengelegt und mit Klebeband überklebt.



► Projekte



4 | Anschließend nehmen Sie die mit Klebeband fixierte Außenseite ab und Sie können mit der Verleimung beginnen. Die beiden mit 8 mm gleich dick ausgeführten Außenseiten garantieren eine sehr hohe Präzision und Aussteifung des Anschlags.



5 | Platzieren Sie beim Zusammenkleben die erste Lage auf einer weiteren Platte, die später als Zulage zum Spannen dient. Eine untergelegte PE-Folie verhindert ungewolltes Anhaften. Dosieren Sie die Auftragsmenge so, dass möglichst kein Überschuss entsteht.



6 | Legen Sie das Mittelteil auf die erste Lage mit der Bautenschutz-Matte auf. Achten Sie darauf, dass alles bündig liegt. Auch wenn eine Verschnittzugabe eingeplant ist, kann zu viel Verlust beim späteren Zuschnitt den Anschlag zu klein werden lassen.



7 | Da die zweite Außenseite etwas stabiler ist als die Variante mit der weichen Bautenschutz-Matte, kann sie von oben auf die Mittellage gelegt werden.



8 | Die Zulagen verteilen den Druck der Schraubzwingen auf die Fläche. Nach dem Trocknen des PU-Klebers können Sie das Klebeband entfernen.



9 | Mittels Bündigfräser wird der überschüssige Leim an den Längsseiten entfernt. So erhalten Sie eine saubere Fläche, um den Anschlag sauber für den Schnitt aufs Endmaß anzulegen.



10 | Achten Sie beim Breitenzuschnitt darauf, dass der Abstand zwischen der Profilschiene und dem Sägeschnitt genau zu Anforderungen Ihrer Maschine passt. Setzen Sie zum Sägen dieses Materialmixes ein Sägeblatt mit einer hohen Zähnezahl für Plattenwerkstoffe ein.

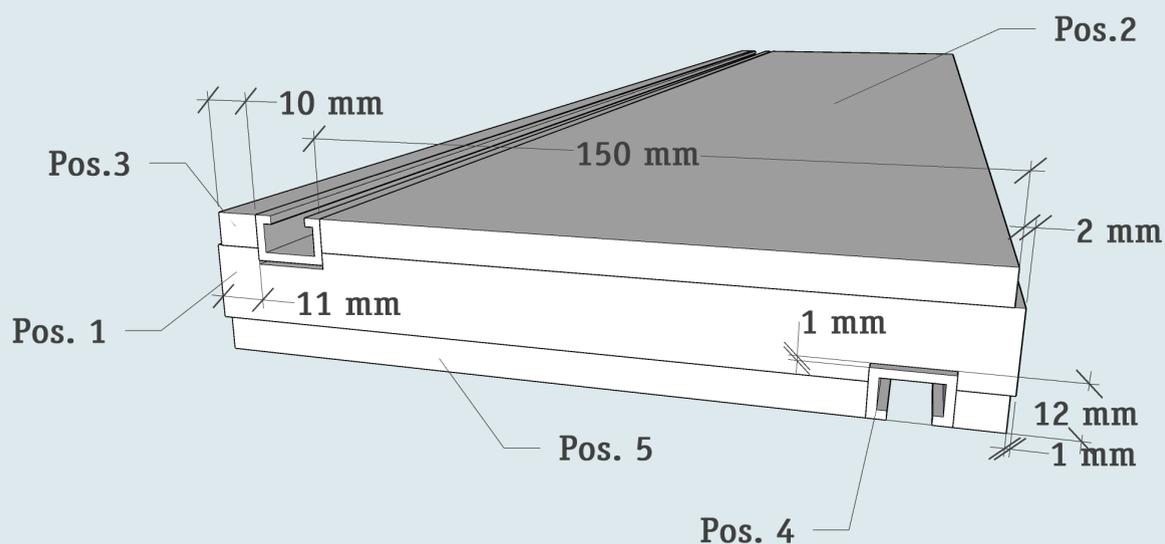


11 | Zum Ablängen kommt ein Sägeblatt mit einer hohen Zähnezahl, idealerweise mit negativem Spanwinkel zum Sägen von Aluminium zum Einsatz. Anschließend können Sie die Oberflächen noch ölen, so gleiten die Werkstücke leichter daran entlang.

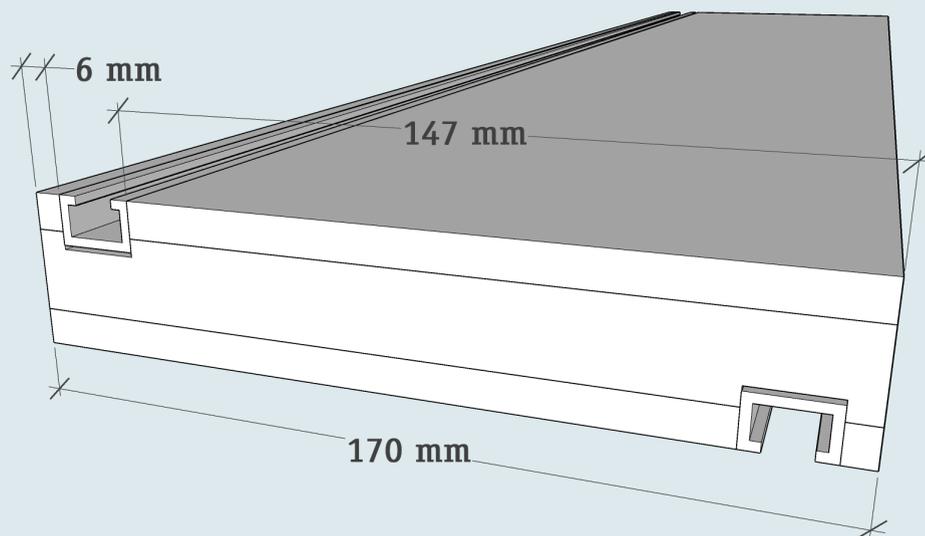


12 | Achten Sie darauf, dass beim Materialmix aus Sperrholz, Schiene und Bautenschutz-Matte eine ebene Fläche entsteht. Nur so kann der Anschlag präzise im 90°-Winkel zum Maschinentisch gespannt werden. Ein Stück Furnier kann sonst beim Ausrichten helfen.

Fotos: Stefan Böning; Illustrationen: Christian Flies



Rohbemaßung und Positionierung beim Verleimen



Bemaßung des fertigen Anschlags nach dem Zuschnitt

Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Mittellage	1	750	180	18	Sperrholz Birke
2	Außenlage glatt	1	750	150	8	Sperrholz Birke
3	Abschlussleiste	2	750	10	8	Sperrholz Birke
4	T-Nut-Schiene	2	750	17	11	Aluminium
5	Außenlage mit Grip	1	750	150	8	Bautenschutz-Matte



Grünholzschnitzen: Kontrolle beim Aushöhlen

Beim Schalenschnitzen muss viel Material aus dem Rohling entfernt werden. In diesem Auszug aus dem Buch „Schalen schnitzen“ lernen Sie von Danielle Rose Byrd, wie Sie schnell arbeiten, ohne dabei Boden oder Ränder zu ruinieren.

Wir bearbeiten hier eine Schale, bei der die Rinde des Rohlings – ein halber Holzklötz – unten liegt. Spanne Deinen Rohling deshalb zunächst mit der Kernseite nach oben fest. Wegen der Größe und Form dieser Schale habe ich mich entschieden, hier eine zweibeinige Bank zu benutzen (Bild 1). So kann ich viel von der Dechselarbeit im Sitzen machen. Würde ich eine meiner anderen Bänke benutzen, würde die Größe dieses Rohlings die Arbeitswinkel unangenehm machen.

Obwohl im Schaleninnern das Holz der gesamten Höhlung herausgeschnitzt werden muss, kannst Du Deine Effizienz erhöhen und Fehler vermeiden, wenn Du die Arbeit in einzelne Schalenbereiche aufteilst. In der großen Fläche in der Mitte kannst Du mit kräftigen Dechselhieben schnell Abfallholz entfernen, ohne Dir viel Sorgen über Fehler machen zu müssen. Schnitte näher am Rand und am Boden der Schale erfordern später mehr Kontrolle. Sie können mit geschickten Dechselfschlägen oder

mit Hohleisen ausgeführt werden, mit oder ohne Klüpfel.

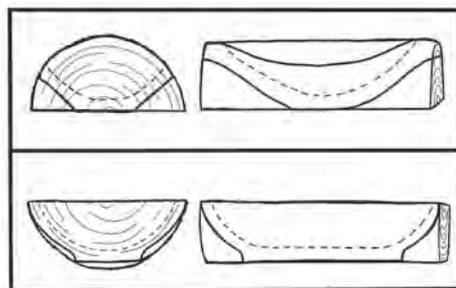
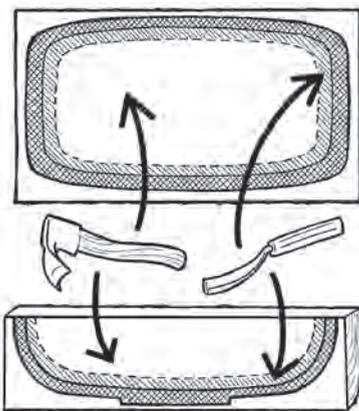
Kleine „Grabenkämpfe“

Nimm zuerst einen weiten, sicheren Stand ein und schlage den Dechsel in das Holz im Zentrum der Höhlung. Mach weiter in einer Reihe über die Breite der Schale. Pass auf, dass Du nicht über Deine Layoutlinien für den Schalenrand hinausarbeitest. Halte etwas Abstand, damit Du dort später kontrollierte Schnitte setzen kannst (Bild 2).

Grünholzschalen brauchen

mehr als nur

eine Schnitztechnik



Bei der hier gezeigten Variante mit dem Kernholz nach oben ist der Boden flach. Die Höhlung der Schale ist gleichmäßig rund, wenn die Rinde nach oben zeigt.

Diese ersten Schnitte mit dem Dechsel produzieren noch keine Späne, aber sie durchtrennen die langen Fasern und schwächen sie so weit, dass sie mit den folgenden Schnitten gelöst werden können. Hab keine Angst, den Dechsel in diesem Stadium tief ins Holz zu schlagen.

Mache dieselben tiefen Schnitte von der entgegengesetzten Seite in Deine ersten Schnitte hinein. Bewege Dich wieder in einer Reihe über die Breite der Schale. Das wird die ersten Späne befreien und einen

kleinen Graben über die Mitte hinterlassen (Bild 3). Wiederhole diese Schritte und mach den Graben tiefer und weiter.

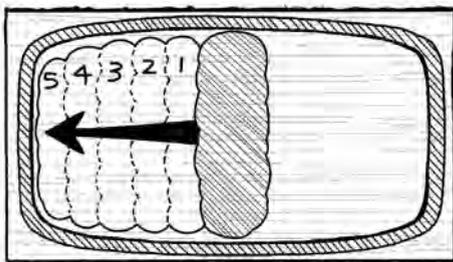
Setze das Aushöhlen der Schale fort, eine Hälfte nach der anderen. Arbeite in ganzen Reihen, entferne das Holz dort und gehe dann in die nächste Reihe. Das führt zu Ordnung und zu einem systematischen Arbeitsablauf. Dieser hilft, Deine Tiefe konstant und Deine Bemühungen effizient zu halten (Bild 4). Bearbeite diese Reihen von einer Seite zur anderen, dann bearbeite die

nächste Sektion Richtung Griff auf dieselbe Art.

In dieser Phase des Aushöhlens kann es hilfreich sein, den Dechsel so anzuwinkeln, dass er mit jedem Schlag tiefer schneidet. Wenn Du Dich vor eine Schalenbank mit zwei Füßen setzt, die das Werkstück schräg hält, wird der Winkel ganz von allein steiler (Bild 5). Wenn Du dann näher an den Boden und die Enden der Schale kommst, erinnere Dich daran, dass Du Deinen Stand in Relation zum Rohling wieder ändern



Fotos: Danielle Rose Byrd



Beginne in der Mitte und arbeite Dich in Sektoren zum Rand hin.

kannst, um den Dechsel in die richtige Richtung zu führen (Bild 6). So werden die Wände nicht zu steil.

Kontrolle statt Schaden

Für die Stellen nahe an den Griffen und dem Boden solltest Du leichtere, kontrol-

liertere Schläge machen. Achte darauf, nicht geradeaus in den Boden der Schale hineinzuschneiden, während Du die Seiten herunter arbeitest. Die Tiefe, die Du an einer Stelle anlegst, gibt die Tiefe vor, auf die Du komplette Fläche um diesen Schnitt herum schneiden musst. Nur so geht alles ineinander über.

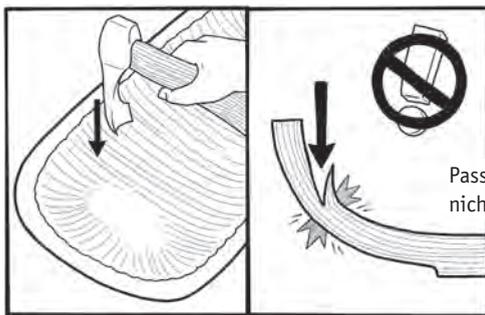
Die Seitenwände mit Dechselfschlägen direkt längs in die Schale hinein zu formen erfordert eine gute Werkzeugkontrolle und kann schnell Schaden anrichten. Das Problem: Die Biegung der Dechselklinge kann dazu verleiten, den Punkt, wo sie auf das

Holz trifft, falsch einzuschätzen. Wir neigen dazu, uns darauf zu konzentrieren, wo die Mitte der Schneide trifft, und mit einem Hohldechsel kann das leicht dazu führen, mit den äußeren Ecken des Werkzeugs über Deine Layoutlinien zu schneiden (Bild 7). Schwinge den Dechsel senkrecht zur Schalenenseite. So legst Du einen stärker geneigten Übergang zum Boden der Schale und eine glattere Linie am Rand der Höhlung an (Bild 8). Lege Deine Arme dabei am Körper an, um einen Ankerpunkt für bessere Schnittkontrolle zu haben. So schneidest Du sowohl an der Linie entlang als auch

Fast alle Arbeiten

sind mit nur

einem Werkzeug möglich



Pass auf, dass Du in der Mitte der Wandung nicht zu steil schlägst!

gleichzeitig nach unten. Das hilft ebenso dabei, eine weniger geschuppte Kante an der inneren Layoutlinie zu hinterlassen. Außerdem gibt es der Oberseite des Dechselkopfes mehr Material als Führung durch den Schnitt.

Meistens bevorzuge ich die Hobelbank für dieses Stadium des Schnitzens. Aber für diese größere Schale funktioniert auch die geneigte Schalenbank, um bestimmte Stellen besser erreichen zu können.

Es geht auch feiner

Natürlich gibt es viele Wege, um Dich durch diese Schnitte zu manövrieren, während Du Deine Fähigkeiten im Umgang mit neuen Werkzeugen entwickelst. Es ist möglich, das meiste Abfallholz mit der Dechsel zu entfernen. Spanne dafür den Rohling in die Hinterzange der Hobelbank oder eine Schalenbank ein. Verwende Schnitzseisen

und Klüpfel, um das Material nah an den Layoutlinien zu entfernen. Mit wachsender Werkzeugkontrolle kommt aber mehr Sicherheit bei der Arbeit, die Du immer sicherer und effizienter mit dem Dechsel ausführen kannst.

Trotzdem mag es immer noch hilfreich sein, die gesamte Oberfläche mit einem Schnitzseisen zu überarbeiten. Achte darauf, die Seiten der Schale nicht mit der Rückseite Deiner Werkzeuge zu verletzen, wenn Du mit ihnen hebelnde Schnitte machst. Obwohl die Schale noch in der groben Form ist, könnten eingedrückte Kanten Deine Design-Pläne ungewollt verändern. Nimm ein Handtuch, einen Gartenhandschuh oder etwas ähnliches als Polster, um das zu verhindern. ◀

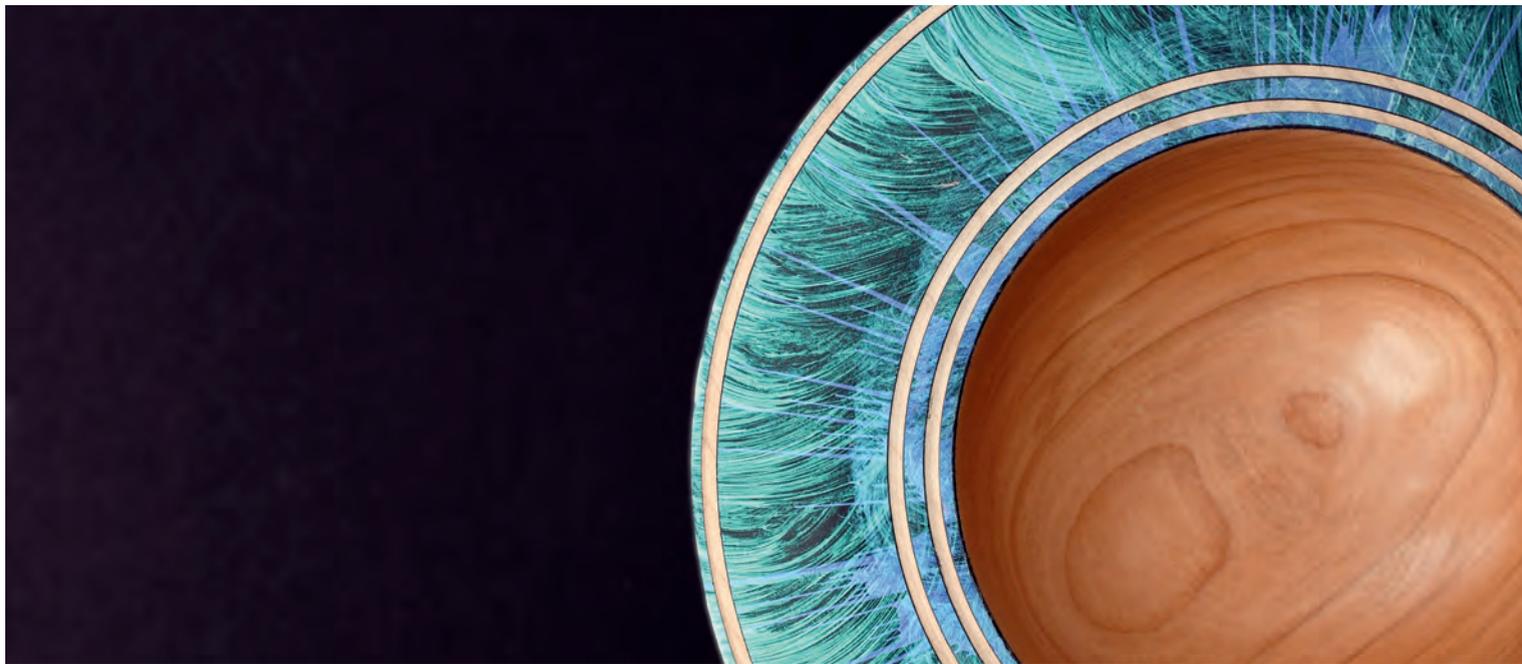
Danielle Rose Byrd

Schalen – ganz ohne Drechselbank

Dieser Text ist ein stark gekürzter und geänderter Auszug aus „Schalen schnitzen – vom Entwurf im Kopf zur Schale in der Hand“ der US-Amerikanerin Danielle Rose Byrd. Das Buch ist im Juli 2023 im **HolzWerken**-Buchprogramm erschienen. Es begleitet Sie als Leser von der Holz- und Stückauswahl für handgeschnitzte Schalen hin zur Werkzeugkunde, Tipps zur Trocknung von Rohlingen und Ideen für Oberflächen-gestaltung und -behandlung.

Den Großteil des über 240 Seiten starken Werks nehmen aber reich bebilderte, detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen für das Schnitzen verschiedenster Schalentypen mit klassischen Schnitzwerkzeugen in Anspruch. Danielle Rose Byrd schafft so einen vollständigen, aber auch sehr unterhaltsamen Einstieg in die Welt des Grünholzschalen-Schnitzens.





Schalenränder als Augenweide

Es gibt Sets, mit denen angeblich einfach jeder Kunstwerke schaffen kann. Und nein: Wir sprechen hier nicht von Malen nach Zahlen.

Dank Wisch- und Schleudertechniken verspricht der Hersteller „Jo Sonja“ mit dem „Effektfarben Starter-Set“ aber genau das: surreale Formen und Muster auf Drechselobjekten. Wir haben uns das Set also einmal so geschnappt, ohne vorher tief in die Welt der künstlerischen Gestaltung oder in die der Farb- und Lackchemie einzutauchen. Auspacken, loslegen. Und natürlich riesige Erwartungen haben.

Für rund 90 Euro bekommt man schwarze Grundierung, transparente Versiegelung – und sechs sogenannte „Flow“-Farben. Dazu gibt es noch ein Fläschchen mit ominöser „Flow“-Flüssigkeit.

Nach dem Vordreheln der Schale werden die schwarze Grundierung und der Klarlack auf den zu gestaltenden Teil des eingespannten Werkstücks aufgesprüht. Die Oberfläche ist dann versiegelt. Der Auftrag mit dem Lack der Firma Chestnut ist satt und deckend, das Sprühverhalten gleichmäßig, die Trocknungszeit mit zehn Minuten kurz.

Und dann, ja dann geht es mit der eigentlichen Kunst los: Von der gewünschten Farbe wird ein wenig abgefüllt und mit der Flow-Flüssigkeit verdünnt. Diese gibt der Farbe ihre besondere Fließeigenschaft: Sie bleibt gut verteilbar, trotz der Schwerkraft und läuft nicht nach unten. Gerade an senkrecht stehenden Drechselobjekten ist das ein fundamentaler Unterschied zu vielen anderen Farben.

Uns hat ein daumennagelgroßer Klecks für einen etwa 5 cm breiten Rand bei einer Schale mit 20 cm Durchmesser gereicht. Die 60-Milliliter-Farbgebinde eignen sich also für einige Projekte. Jetzt können Sie damit tupfen, streichen, klecksen. Die Farbe bleibt einige Minuten nass, die Muster können bei Nichtgefallen also auch neu angeordnet werden. Die Farbe ist nicht voll deckend: Sie folgt den Konturen von Pinselhaaren und Co. Unter uns: Es sieht erst mal wie das Wasserfarb-

bild eines Dreijährigen mit zu wenig Farbe aus. Aber das ist genau so gewünscht und schafft interessante Effekte.

Nämlich dann, wenn die Drechselbank wieder angeworfen wird: Durch die Rotation verteilt sich die Farbe noch etwas. Harte Pinselstriche werden zu weicheren Bögen, Kleckse zu Strahlen. Die beim Auftrag weißlichen Farben nehmen beim Trocken ihren endgültigen, metallisch schimmernden Ton an.

Das anschließende Überdrehen der Schale schafft dann scharfen Kontrast zwischen Holz und Farbe und gibt ihr das endgültige Aussehen. Und das – entschuldigen Sie, wenn wir uns jetzt hier aus dem Fenster lehnen – ist dann wirklich ein echtes Kunstwerk geworden. Ganz ohne Kunstkenntnis und mit den Pinselstrichen eines Dreijährigen. Für alle, die was anderes als die Holzmaserung in den Fokus rücken wollen, also eine echte Empfehlung.

**Einfacher als das
Ergebnis vermuten lässt**

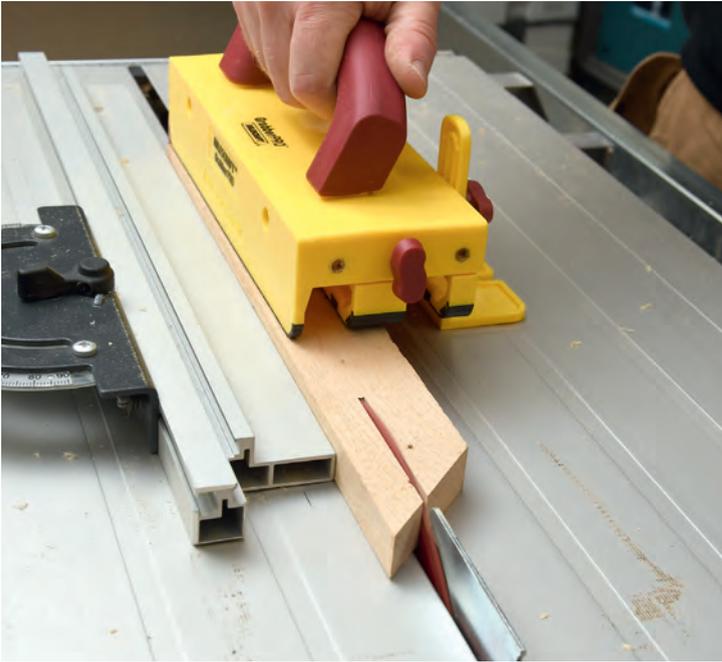
Mehr Infos: www.drechselbedarf-schulte.de



Einfache Pinselstriche auf der schwarzen Grundierung sind alles, was es braucht. Es kann aber auch gekleckst, getupft, gewischt werden.



Das Starter-Set ist vollständig mit Farben und Grundierung.



Alle festhalten!

Milescraft hat seinem etablierten Grabber – einem einfachen Kunststoff-Schiebeklotz mit Handgriff und gummierter Unterseite – eine ordentliche Aufwertung verpasst. Mit dem Grabber Pro sollen sich insbesondere schmale Werkstücke mit einer Breite von etwa 3 bis maximal 114 mm sicher führen lassen.

Die gummierte Unterseite besteht aus drei Teilen: Zwei je nach Sägesituation in der Breite wechselbare Außenaufgaben und ein verschiebbares Mittelteil. Die Haftfläche dieser drei Bahnen reicht locker aus, um das Holz sicher zu halten. Gleichzeitig bietet diese Dreiteilung den großen Vorteil, dass über dem Sägeblatt immer etwas Luft verbleibt und man nicht in die Vorrichtung schneidet. Für sehr schmale Teile ist eine justierbare, seitliche Stütze verbaut. Diese verhindert, dass die 90 mm breite Vorrichtung kippt. Das ist einfach, aber effektiv.

Insgesamt macht der Grabber Pro einen wertigen Eindruck. Bedenken sollte man, dass er dafür ausgelegt ist, über Sägeblatt oder Fräser geschoben zu werden. In US-Werkstätten Standard, in Deutschland ist aber meist die Schutzhaube im Weg. Und hier steht man aus unserer Sicht zumindest an der Kreissäge vor einem Dilemma: Man muss ein sicherheitsrelevantes Teil entfernen, um mit einer sicheren Schiebehilfe zu arbeiten.

Trotzdem sind die 42 Euro Anschaffungskosten aus unserer Sicht in Ordnung: So ist der Grabber Pro zum Beispiel bei verdeckten Schnitten wertvoll, bei denen die Schutzhaube sowieso entfernt werden muss. Außerdem kann der Grabber Pro auch am Frästisch und (auf der Seite liegend) an der Bandsäge für sichere Führung sorgen.

Mehr Infos: www.baier-werkzeuge.de



Klebepistole im neuen Gewand

Die westfälische Firma Steinel ist bekannt für Haustechnik, Industriekomponenten und Heiztechnik. Seit über 40 Jahren stellt man dort aber auch Heißluftgebläse für den Werkstattgebrauch und Heißklebepistolen her.

Diese gibt es mittlerweile in mehreren Ausführungen: Die Profi-Variante mit 300 Watt (GluePRO 300), mit 45 Watt für den Heimwerkerbedarf (GlueMatic 3011) und mit 45 oder 30 Watt für kleine Reparaturarbeiten (GlueMatic 1011 und MobileGlue 1007). Alle Modelle gibt es sowohl kabelgebunden als auch im Akkubetrieb. Das kleine, neue Modell MobileGlue 1007 ist via USB-Kabel ladbar.

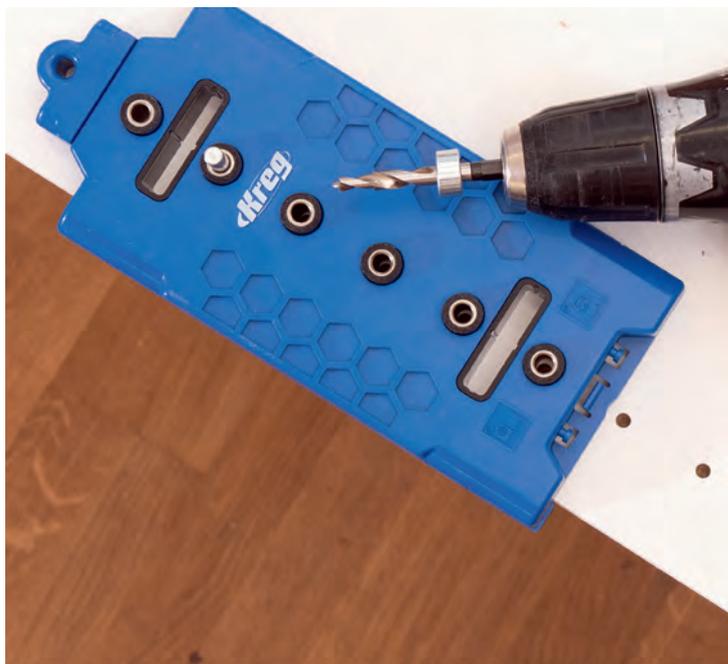
Heißklebegeräte helfen uns Holzwerkern nicht nur beim temporären Festhalten von Drechselprojekten und beim Anfertigen von ersten Modellen unserer Holzprojekte, sondern auch in vielen anderen Lebenslagen. Steinels Geräte haben nun ein neues Gewand bekommen: Anstelle des typischen blau-orangen Gehäuses sind die Geräte nun in Grau-Orange gehalten. Ein Blick in die technischen Daten zeigt, dass das neben dem USB-fähigen Gerät die größte Neuerung bei den kabelgebundenen Heißklebepistolen zu sein scheint.

Geliefert wird die GM3011 mit drei Klebesticks (11 mm Durchmesser) in der Faltschachtel für 38 Euro. Für rund fünf Euro mehr gibt es einen Kunststoffkoffer. Mit einer Leistung von 45 Watt kommt sie laut Hersteller auf eine Betriebstemperatur von 200 °C, hat eine wechselbare Düse sowie ein zwei Meter langes Kabel. Die neue USB-Variante MobileGlue 1007 kommt ebenfalls mit drei Klebesticks (7 mm Durchmesser) sowie dem Ladekabel in die Werkstatt. Sie kostet rund 40 Euro und heizt sich in etwa 15 Sekunden auf.

Mehr Infos: www.steinell.de

**Neue Optik –
bewährte Technik**

► Neues für die Werkstatt



Löcher in Reih und Glied

Flexibilität ist Trumpf im Möbelbau von heute: Schränke, Kommoden und Regale lassen sich immer wieder ab- und aufbauen. Und immer wieder neu arrangierbare Regalböden sind Standard. Dafür werden in der Industrie ganze Bohrstraßen betrieben, die die Löcher produzieren: 5 mm im Durchmesser, die Mittelpunkte 32 mm voneinander entfernt und mit 37 mm Abstand von der Kante.

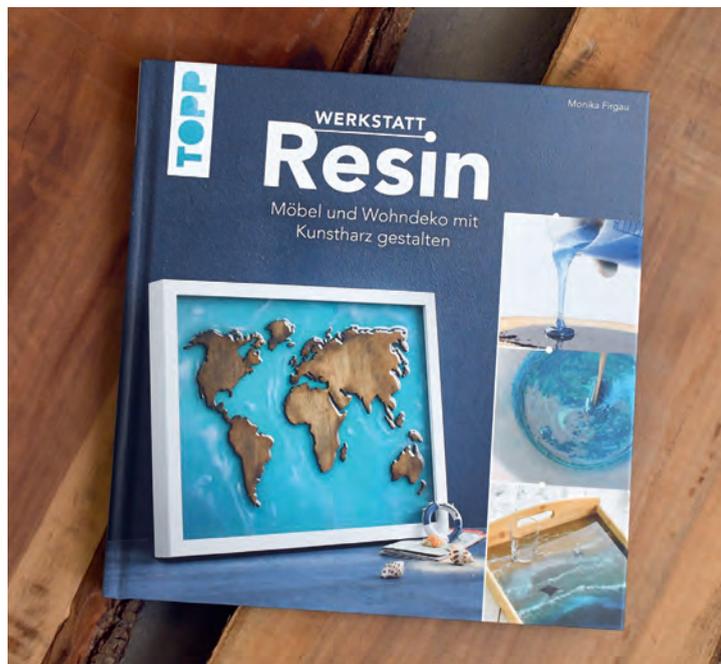
Die Lochreihen-Bohrschablone LR32 von Kreg macht genau das für alle möglich, die nur mit einem Akkuschauber bewaffnet sind. Die Vorrichtung aus solidem blauem Kunststoff hat sechs gehärtete 5-mm-Bohrbuchsen zur Führung des beiliegenden Bohrers. Auch ein Stelling zur Begrenzung der Bohrtiefe ist im Lieferumfang. Die Kleinteile lassen sich auf der Rückseite der Bohrschablone verliersicher parken.

Unauffälliger Helfer in blau

Mit einem umsteckbaren Anschlag und einer Zwinde ist die Schablone schnell und genau an der richtigen Position fixiert. Ein Index-Stift ermöglicht das punktgenaue Versetzen der Schablone, wenn die ersten sechs Löcher gebohrt sind und die Lochreihe länger werden soll. Wer mag, kann auch mehrere der LR 32 kaufen und diese koppeln. Beim aufgerufenen Preis von rund 53 Euro ist das aber auch kein günstiger Spaß. Ein weiteres Talent hat die Vorrichtung von Kreg noch, sie kann beim Bohren des ersten Lochs für Schubkastenführungen unterstützen. (Alle weiteren Bohrungen ergeben sich dann aus der jeweiligen Führung.)

Unser Fazit beim Einsatz der Kreg LR32 in der **HolzWerken**-Redaktion: Eine einfach gehaltene Vorrichtung ohne Schnickschnack, die tut, was sie soll.

Mehr Infos: www.kreg-europe.de



Schöne, bunte Holzwelt?

Kunstharz, Epoxy, Resin – all das sind Namen für eine Substanz, die seit einigen Jahren vermehrt in die Welt der Holzarbeit Einzug gehalten hat. Der gießbare, flüssige Kunststoff kann eingefärbt werden und trocknet hart und glasklar aus. Auch in **HolzWerken** (Ausgabe 72) haben wir den Einsatz in der Werkstatt schon gezeigt.

Ein erster Blick für Kunstharz-Novizen

Wer neu im Thema ist, sollte sich im Vorfeld gut informieren – nicht erst, wenn das Harz schon in jede Ecke der Werkstatt geflossen ist. Einen übersichtlichen Einstieg in das Thema liefert Monika Firgau mit ihrem Buch „Werkstatt Resin. Möbel und Wohndeko mit Kunstharz gestalten.“ Ein Drittel der gut einhundert Seiten nimmt dabei die Theorie in Anspruch, den Rest teilen sich kleine Schmuck-, Kunst- und Möbelprojekte.

Für die ersten Gehversuche ist das in diesem Buch erworbene Wissen sicher ausreichend. Die Theorie führt gut ins Thema ein, die Projekte zeigen die Anwendung der Techniken. Ob die gezeigten Stücke dem eigenen Geschmack entsprechen, ist nicht so wichtig. Kreativ werden muss man schon selbst.

Trotzdem bleibt das Buch ein Einstiegswerk. So richtig in die Tiefe geht es nicht, viele der Projekte sind auch eher Bastel- als ernsthafte Möbelarbeiten. Da verspricht der Titel aus unserer Sicht zu viel. Auch die Themen Alterung, Schwund- und Rissverhalten und Nachhaltigkeit hätten erwähnt werden dürfen. Das Kunstharz wird hier dann doch etwas zu unkritisch bejubelt.

Nichtsdestotrotz: Für 20 Euro ein interessanter erster Kontakt mit der Welt des Kunstharzes.

Monika Firgau: Werkstatt Resin. Möbel und Wohndeko mit Kunstharz gestalten, Frech-Verlag, 108 Seiten, 19,99 Euro.



Schnittschutz für die Finger

Klar, in der Theorie wissen wir das alle: Schneidende Bewegungen immer weg vom Körper, also auch von den Fingern! Und in der Praxis muss man in der Werkstatt doch immer mal wieder zum Pflaster greifen. Gerade bei sehr kleinen Teilen neigt man dazu, sie festzuhalten, statt einzuspannen. Und dann sind die Finger eben doch unter Umständen im Weg der Schneide.

Für Holzwerker gilt das besonders bei der Arbeit mit feinen Stemmeisen und Anreißmessern – und natürlich fürs Schnitzen. Nicht umsonst kommt das von uns getestete NCT6-Schnittschutzband vom ukrainischen Schnitzartikel-Hersteller Beavercraft. In mehreren Bahnen um

Lieber Verband als Pflaster

die Finger gewickelt, stellt das selbstklebende Band eine wichtige Barriere zwischen Klinge und Haut dar. Dabei muss klar sein: Es ist ein Schutzband, keine undurchdringliche Super-Rüstung. Für den Preis von etwas mehr als drei

Euro für gut zwei Meter wäre das aber auch übertrieben anzunehmen. Trotzdem ist das NCT6 ein wichtiger Schutz, der kleine Wackler und Unaufmerksamkeiten mit scharfen Schneiden abfangen kann. Er lässt sich anschließend rückstandsfrei lösen und auch wiederbenutzen.

Dabei hält er übrigens auch mehr aus als sein ähnliches Pendant (selbsthaftende Bandagen) aus der Drogerie. Beim vergleichenden Schnitt-Test in der Werkstatt an einer umwickelten Tomate war beim NCT6 höherer Kraftaufwand nötig, um die Fasern zu durchtrennen. Aus unserer Sicht also eine sinnvolle, kleine Investition für alle, die mit scharfen Schneiden hantieren.

Mehr Infos: www.feinwerkzeuge.de



Modern geschoben

Wer einmal mit dem Schiebstock in Sägeblattzähne oder Fräuserschneiden gekommen ist, versteht, welche Kräfte dort wirken. Und das kann schon mal ziemlich erschreckend sein – vor allem, wenn es dann ordentlich knallt und sich die Vibrationen ihren Weg durch den harten Kunststoffkörper bahnen.

Mit dem PP1 hat sich die Firma Bow Products (Vertrieb in Europa über Piher) deshalb den seit Jahrzehnten unveränderten Werkstattklassiker vorgenommen. Dieser 45 Zentimeter lange Schiebstock aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist mit einer auswechselbaren Spitze aus EVA-Schaum ausgestattet, die den Kontakt zu

Sanfter Schneidenkontakt

Schneiden besser verzeihen soll als die klassischen Plastik-Variante. Es ist zunächst ungewohnt, dass das Material etwas nachgibt. Insbesondere, wenn man mit dem Stock nicht nur nach vorn schiebt, sondern auch seitlich führt; zum Beispiel an der Bandsäge, um eventuellen Drift auszugleichen. Aus unserer Sicht ersetzt der PP1 den klassischen Schiebstock also nicht in allen Fällen. Beim einfachen „Geradeauschieben“ greift diese giftgrüne Variante aber fest zu.

Das Anschneiden mit der Maschine ist tatsächlich kaum noch zu spüren. Hier hält der PP1, was das Marketing verspricht. Wichtig ist aber, nicht unvorsichtig zu werden: Der PP1 kann hier falsche Sicherheit vermitteln. So unangenehm der Kontakt des klassischen Schiebstocks mit den Zähnen und Schneiden auch ist – er erinnert zumindest immer sehr lautstark daran, dass in diesem Bereich der Maschine Gefahr droht. Das macht der PP1 (allerdings mit Absicht) kaum noch.

Mehr Infos: www.piher.com

Post

Liebe Leserinnen und Leser, im Namen der Redaktion möchten wir Ihnen herzlich danken!

Im Frühjahr haben wir Sie zu Ihrer Meinung bezüglich **HolzWerken** befragt und eine überwältigende Resonanz erhalten.

Knapp 3.000 Stimmen von Lesern haben wir eingefangen, denen **HolzWerken** am Herzen liegt! Sie haben uns Lob und Kritik an unseren Heften mitgeteilt. Das ist sehr wertvoll für uns, denn wir wollen ja für Sie immer besser werden.

Wir haben so nicht nur etwas über uns, sondern vor allem viel über Sie erfahren. Dass nämlich beispielsweise sehr viele treue, langjährige Leser unter unseren Abonnenten sind, von denen sich über 60 Prozent als fortgeschritten bezeichnen würden. Dass viele von Ihnen sich bis zu acht Stunden in der Woche mit Holzprojekten beschäftigen, die meisten zumindest fünf Stunden. Anderthalb Stunden lesen Sie durchschnittlich im neuen Heft, oft auch mehrfach.

Holzwerker sind auch sehr gesellig. Rund 64 Prozent von Ihnen tauschen sich gerne mit Gleichgesinnten über Holz- und Werkstatt-Themen aus. Da freuen wir

uns doppelt auf „**HolzWerken live**“ im November 2023 in Fellbach, wo es jede Menge Gelegenheit zum Fachsimpeln und Kontaktknüpfen geben wird. Mehr dazu erfahren Sie auf **Seite 29**.

98 Prozent von Ihnen sehen uns als verlässliche fachliche Quelle und über 96 Prozent der Befragten finden Anregungen für die Arbeit mit Holz bei uns. Knapp 90 Prozent sind sehr zufrieden mit der Themenauswahl und ebenfalls fast 90 Prozent würden **HolzWerken** vermissen, wenn es uns nicht mehr geben würde. Wir freuen uns natürlich sehr zu wissen, dass **HolzWerken** fester Bestandteil Ihres Lebens ist!

Sie haben uns auch mitgeteilt, was Sie in Ihrer Werkstatt machen. Vor allem stehen Sie an Hand- und Stationärmaschinen, um Möbel zu bauen. 60 Prozent der Befragten bauen gerne Vorrichtungen und Werkstatthilfen; die meisten (über 85 Prozent) fertigen kleine Projekte.

Kritik haben wir auch bekommen und die nehmen wir mit in unsere Redaktionsrunden, um zu schauen, was wir davon umsetzen können und wo wir **HolzWerken** noch besser machen können – für Sie.



Film



Guido Henn gibt Gummi am **Frästisch!** Genauer gesagt, zeigt er den hier im Heft auf **Seite 18** vorgestellten Vorschubapparat an seinem selbst gebauten Frästisch in voller Aktion. **Vorschubapparate** kennt man bisher nur von großen Tischfräsen. Henn nimmt dieses neue Modell genau unter die Lupe. Quintessenz: Damit lassen sich Tempo, Sicherheit und Genauigkeit deutlich steigern.

Sie finden uns auf



Blog

Vom krummen Hund zum shabby-schicken Esstisch

Flohmarktfunde reißen im Zweifel keine großen Löcher in die Haushaltskasse. Oft bedeutet das für das handwerklich versierte Personal zu Hause dann aber eine Menge Arbeit.

Dominik Rickers Freundin hat sich bei einer solchen Gelegenheit in einen Tisch mit hundschrummer Tischplatte verliebt. Seine Aufgabe war es nun also, den Tisch wieder seiner ursprünglichen Funktion zuzuführen. Er brütete über vielerlei Methoden, wie er der Begeisterung seiner Freundin gerecht werden konnte. Biegen zwischen Balken? Hitze und Wasserdampf?

Dominik Ricker entscheidet sich aber für eine pragmatischere Lösung und gewinnt so ein schönes Möbelstück für sein Zuhause und vermutlich damit erneut das Herz seiner Freundin.

Welchen Weg er gegangen ist und wie der fertige Tisch nun aussieht, lesen Sie auf unserer Webseite in Dominik Rickers Blog.



weiterlesen auf
www.holzwerken.net/blog

Rätsel



In die Höhe

Wenn wir von der Redaktion glaubten, Sie in **HolzWerken** 108 vor eine ordentliche Knobelaufgabe zu stellen, dann waren wir auf dem Holzweg. Viele von Ihnen wussten genau, dass sich in unserem Rätselbild ein Anreiß- und Höhenmessgerät gezeigt hat. Na klar.

Das kommt doch aus dem Maschinenbau! Ja, aber wir Holzwerker bedienen ja auch Maschinen. Wer einmal die Fräser- oder Kreissägeblatthöhe damit eingestellt hat, wird nie wieder etwas anders machen wollen. Vielleicht gehört Jürgen Pape aus Neuenhofe ja zu diesen präzisen Leuten. Auf jeden Fall wusste er die richtige Antwort und hatte 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 2006–2022“:
Sie bekommen alle **HolzWerken**-
Ausgaben von Nr. 1 bis Nr. 104 digital
auf einem USB-Stick, 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: 15.09.2023 (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.

► Vorschau



Überraschend stark:
Dünne Materialstärken
für leichte Möbel

Einleimer, Umleimer und Co:

Wie Sie Plattenkanten verstecken



Wunderbare Schatullen mit besonderem Deckel

Trocken gelegt

Seifenschale mit Gitter-Schnitten

Völlig neue Spannmöglichkeiten

Drehen Sie Ihre M33-Futter
einfach selbst

Ungewöhnlich abgeschnitten

Teil 3 unserer Kreissäge-Serie:
Meistern Sie komplexe Schnitte

Das nächste Heft erscheint
zum **20. Oktober**



Fotos: Christoph Heinrichsen, Manne Krause, Hauke Schmidt

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. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg

Redaktion:

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

Christian Filies,
T +49(0)511 9910-307,
christian.filies@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:

Stefan Böning, Dorian Bracht, Guido Henn, Willi Heubner, Melanie Kirchlechner, Christian Kruska-Kranich, Michail Schütze

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, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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

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

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

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

Anzeigen/Werbung:

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

Es gilt die Preisliste Nr. 17, gültig ab 01.10.2022

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



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

Alles drin für meine Werkstatt!

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.

Jedes Möbel

ein Unikat



NEU!
Lieferbar
ab Mitte
September
2023

George Vondriska

Wilde Kanten, starke Möbel

Einzigartige Tische, Regale und mehr
mit Baumkante bauen

In diesem leicht verständlichen Leitfaden lernen Sie zunächst Techniken zum Hobeln, Trocknen und Vorbereiten Ihrer eigenen Platte, zum Hinzu-fügen von Intarsien und Verbindern, zur Verwen-dung von Epoxidharz, zum Erstellen von Wasser-fallkanten und vielem mehr. Anschließend führt der Autor acht Projekte unterschiedlicher Größe vor, die Ihnen zusätzliche Ideen und Inspirationen für Ihre eigenen Projekte bieten und bei denen Sie die erlern-ten Techniken anwenden können!

166 Seiten, 21 x 21 cm
Klappenbroschur

ISBN 978-3-7486-0659-8

Best.-Nr. 22114

ca. 22,00 €

E-Book ✓

Mehr
zum Buch:



„Dieses Buch gehört zu den Dingen, die ich gerne gehabt hätte, als ich anfing, mit Schwartenbrettern zu arbeiten; es hätte mir viel Kopfzerbrechen und Tausende von Dollar durch peinliche Fehler erspart.“
John Malecki, YouTuber und Holzarbeiter

Projekte aus dem Inhalt

- Couchtisch aus einer Baumscheibe
- Schreibtisch mit lackiertem Gestell
- Aufschnittplatte mit Epoxidakzenten
- Magnetischer Messerhalter
- Bank mit Rotwildspuren
- Regal mit Stahlrohren
- Schwebendes Regal
- Esstisch mit spiegel-bildlicher Maserung

Bestellen Sie
versandkostenfrei*

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

* innerhalb Deutschlands



HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.