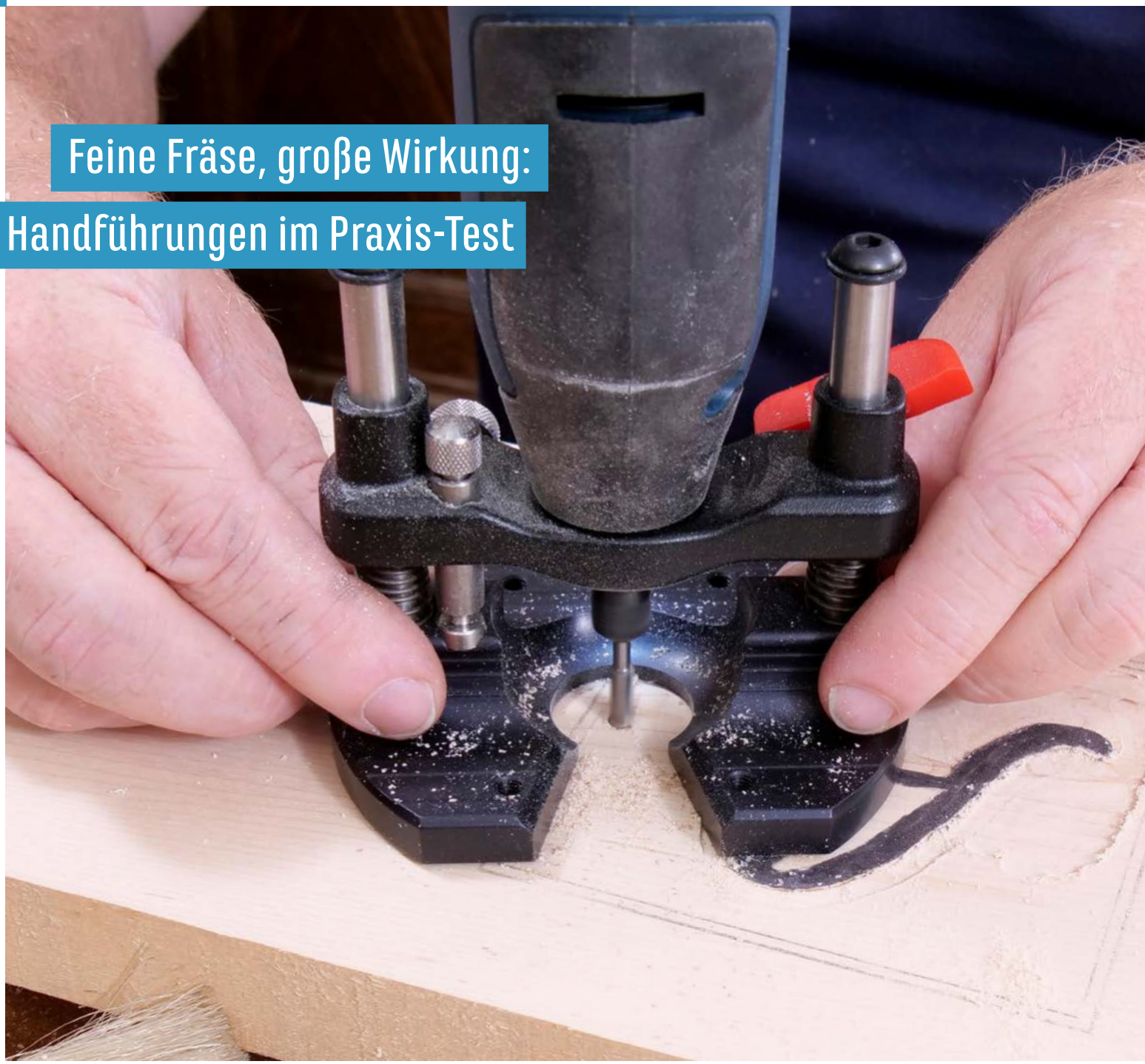
www.holzwerken.net

November | Dezember 2026
D 11,90 Euro | A 13,20 Euro
131

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.



Feine Fräse, große Wirkung:
Handführungen im Praxis-Test

Stressloser Auftrag:
So kommt der Leim gleichmäßig überall hin

Es werde Licht:
Die Werkstatt richtig aus- und beleuchten

Völlig flexibel:
Modulares Regalsystem dank klarer Handarbeit

00131
4 197329 611904

Machen Sie einen guten Schnitt!

NEU



Toyohisa Sugita

Präzise sägen, exakt verbinden

Mit Japansäge und selbstgebauten Führungen: Der neue Weg zu perfekten Ergebnissen

Holzverbindungen präzise von Hand herstellen – ohne komplizierte Maschinen, dafür mit einer ebenso einfachen wie genialen Methode: Der japanische Holzwerker Toyohisa Sugita zeigt, wie sich mit japanischen Handsägen und speziell entwickelten Führungen außergewöhnlich genaue Verbindungen fertigen lassen. Ob Bilderrahmen, Kästen, Schubladen oder Möbelbauteile – seine Technik ermöglicht passgenaue Ergebnisse ganz ohne Schrauben oder Nägel.

Schritt für Schritt führt das Buch von den Grundlagen des Werkzeuggebrauchs bis zu anspruchsvollen Konstruktionen. Anhand zahlreicher Praxisprojekte lernen Sie, mit der „Sugita-Methode“ Rahmen und Kästen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zu bauen und Falz-, Zapfen- und Schwalbenschwanzverbindungen sowie Fingerzinken exakt auszuführen. Darüber hinaus erfahren Sie, wie Sie hilfreiche Sägeschablonen und Führungen selbst herstellen. Detaillierte Anleitungen, klare Fotos und ein systematischer Aufbau machen die „Sugita-Methode“ leicht nachvollziehbar.

Ein inspirierendes Praxisbuch für Einsteiger und erfahrene Holzwerker, die ihre Fertigkeiten mit Handwerkzeugen auf ein neues Niveau heben möchten.

296 Seiten, Klappenbroschur

ISBN 978-3-7486-0844-8

Best.-Nr. 22557

ca. 38,– €

Mehr zum Buch:





Bestellen Sie versandkostenfrei*

T +49 (0)6123 9238-253

www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

„Schneller, schneller!"



Hier könnte jetzt ein Text darüber stehen, dass ja früher alles besser war. Weniger Stress, weniger Trump, weniger Inflation und überhaupt. Aber auch wenn ich die 40 schon überschritten habe, möchte ich mich nicht dieser Nostalgie-Verklärung hingeben. Auch heute gibt es vieles, was Freude macht und optimistisch stimmt.

Unser neues Format zum Beispiel: Ab jetzt genießen Sie ***HolzWerken*** im bekannten A 4-Format. Diese leicht veränderten, neuen Maße passen besser in Magazinständer und sind für die Hände einfach gewohnter. Und für uns als Redaktion besonders wichtig: Es ist noch genauso viel Platz für spannende Inhalte. Auch hier also: Das Neue hat seine guten Seiten – im doppelten Sinne.



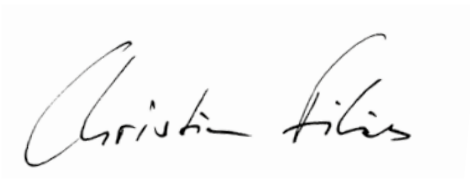
Schneller, aber nicht immer besser: Sekundenkleber und Leim unterscheiden sich deutlich.

Eine Ausnahme, bei der jedoch auch ich in den „ja-aber-früher-Chor" einstimme, ist: Heute ist alles schneller geworden. Belege dafür gibt es sogar beim Holzwerken. Ein Beispiel ist der „Niedergang" des Leims. Oft sieht man mittlerweile Sekundenkleber als Mittel der Wahl zum Verbinden von Hölzern – zumindest bei den kleineren Verklebungen.

Blöd nur, dass beide Kleber so unterschiedlich arbeiten: Leim „verzahnt" sich mit den Poren und Fasern, Sekundenkleber bleibt weitgehend an der Oberfläche. Und während der Express-Kleber anschließend eine ausgesprochen spröde Masse bildet, bleibt Leim immer etwas elastisch. Blöd, wenn das ausgerechnet dann auffällt, wenn die tolle neue Vorrichtung mit Sekundenkleberverbindungen mitten im Schnitt an der Tischkreissäge knackt.

redaktion@holzwerken.net

Wie immer gilt also – besonders im Internet: Mitdenken hilft. Oder sich die Infos von den Leuten besorgen, die es wissen. So wie wir es mit unserer Autorenauswahl bei ***HolzWerken*** beherzigen. Da verlassen wir uns wie in dieser Ausgabe lieber auf die Kenntnisse einer Handwerkerin mit langer Berufserfahrung wie Cornelia Grüble, wenn es um den richtigen Auftrag von Leim geht. Ist vielleicht weniger auffällig als ein Clickbait-Video mit Sekundenkleber, hält dann aber auch in 30 Jahren noch. Wenn ich dann 2056 meinen Enkeln erzähle, warum früher ja alles besser war.



Christian Filies, Redakteur ***HolzWerken***

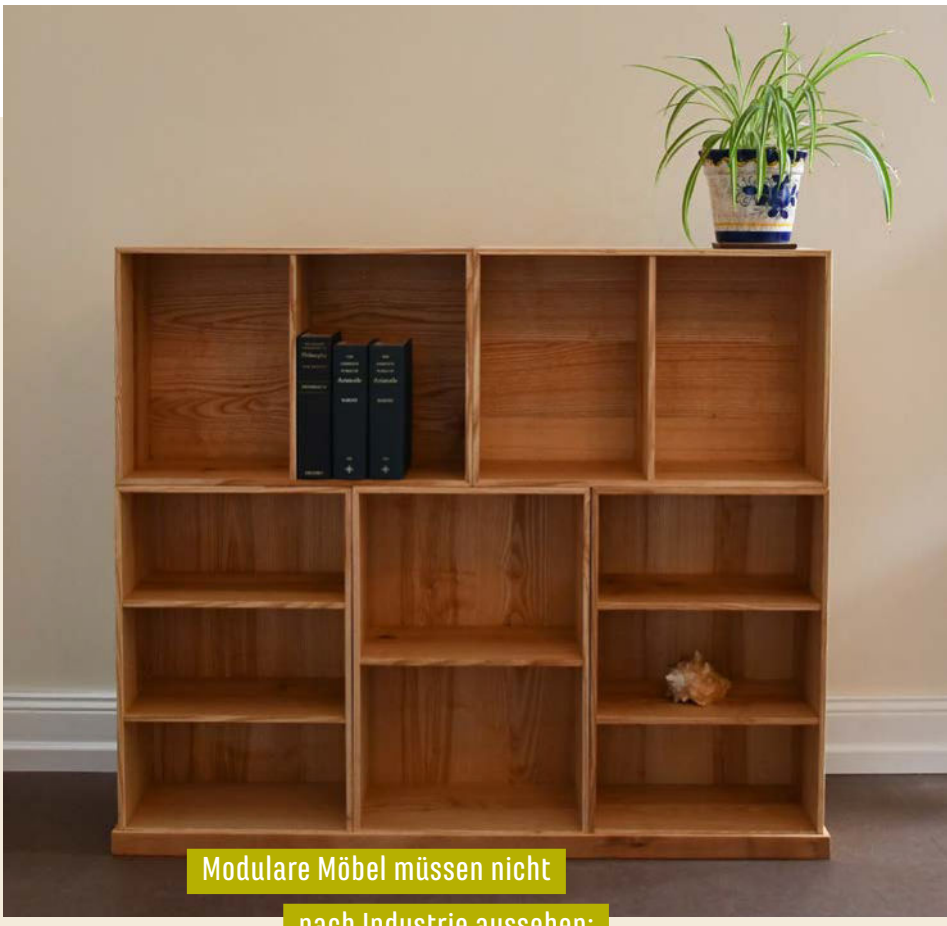
Inhalt



16: Leim perfekt auftragen



20: Unterschätzer Faktor Werkstattbeleuchtung



Modulare Möbel müssen nicht nach Industrie aussehen: Unser Exemplar besticht durch Handarbeit und feine Details

6 Tipps und Tricks

Ecken sauberstechen
Der richtige Verleim-Druck und vieles mehr

Werkstattpraxis

16 Überall exakt genug Leim
So klappt der perfekte Leimauftrag

20 Hell genug
So finden Sie das perfekte Werkstattlicht

24 Meterweise Holzprobleme
Gibt es im Baumarkt gutes Möbelholz?

Projekte

28 Schöne Rahmen am laufenden Band
Perfekte Profile aus dünnen Leisten fräsen

54 Schleiftisch für die Drechselbank
Cleverer Eigenbau erweitert die Möglichkeiten

Steht jedem Raum

32 Dieses Regal passt sich Ihren Bedürfnissen an





Klassische Handwerkstechniken verströmen gerne einen leicht altbackenen Hauch? Von wegen: Dieses Regalsystem würde jeden Design-Katalog bereichern.





12: Feine Fräsarbeiten ohne Führung



54: Drechselbank wird zum Tellerschleifer



24: Baumarktholz für den Möbelbau

Spezial

40 DFT: Familientreffen ohne Verwandte
Drechsel-Innovationen bei bester Stimmung

42 Vorrichtung: Aushobeln ohne Abrichte
Elektro-Hobel schafft auch große Bohlen

50 Beauty-Farm für Drechselprojekte
Tolle Oberflächen dank Naturharzen und Ölen

Maschine, Werkzeug und Co.

12 Bewusst ohne Tiefgang
Handgeführte Fräsen für filigrane Details

46 Gute Verbindung
Welches Verbinder-System passt zu Ihnen?

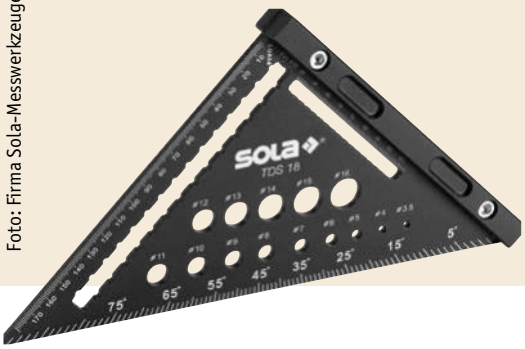


Foto: Firma Sola-Messwerkzeuge

Liegt gut an
Sola-Winkel mit abnehmbarem Anschlag

58 Neues für die Werkstatt

Milescrafts XXL-Fräszirkel
Möbelornamente von Woodubend
Buch mit Durchblick: Fenster richtig bauen
Umbaubarer Sola-Dreieckswinkel
Werkstattklassiker: Uhren-Messschieber
Dictum: So geht es weiter

62 Schnittstelle

Post von unseren Lesern
HolzWerkenTV: Schärfmythen enttarnt
Werkzeugwand ohne French Cleat im Blog
Preisrätsel
Besonderes aus unseren Leserwerkstätten
Aufsatzhobelbänke im Vergleich

3 Editorial

66 Vorschau | Impressum

Damit Maschinen auf Rollen nicht kippen

Gerade in kleinen Werkstätten ist es Gold wert, wenn Maschinen auf Rollen mobil sind. Dabei muss jedoch eine wichtige geometrische Sache beachtet werden: Lenkrollen können sich, je nachdem, in welche Richtung sie gezogen werden, auch unter die Maschine drehen. Und dann verlagert sich der Kipppunkt ebenfalls. Daher sind solche Rollen am besten immer etwas weiter außerhalb anzubringen, sodass der Kipppunkt unter der Maschinenseite oder besser noch weiter außen liegt. Damit keine herausstehenden „Arme“ zur Stolperfalle werden, ist ein durchgehendes Brett besser, das deutlich größer ist als die Standfläche der Maschine.

...

Gleiche Dicke auf beiden Seiten

Das nehmen Vorderzangen heutiger Bauart, also die linken Schraubzwingen einer Hobelbank, auf die Dauer wirklich übel: Einseitig eingespannte Werkstücke führen dazu, dass sich die Mechanik schief zieht. Nicht beim ersten oder zweiten Mal, aber im Laufe der Zeit ganz gewiss. Am besten stellt man immer sicher, die Zange auf beiden Seiten mit gleicher Dicke zu füllen. Das geschieht gut mit einem Reststück des gerade eingespannten Werkstücks, das ja in der Regel die gleiche Dicke hat.

...

Wenn die Zwingen klemmen

Erstaunlich viele Holzwerker kennen diesen Trick nicht! Das Problem: Eine Zwinge löst sich nicht, obwohl das Gewinde bereits ganz aufgedreht ist. Der Grund dafür: Der bewegliche Arm der Zwinge hat sich auf der Schiene fester verklemmt als normal. Das kann zum Beispiel an altem Leim oder Macken auf der Schiene liegen. Ein sehr leichter Schlag auf den hintersten Bereich des beweglichen Arms (hinter der Schiene) löst die Verklemmung sofort. Auch bei Klemmzwingen mit Holzbacken funktioniert dieser Trick gut.

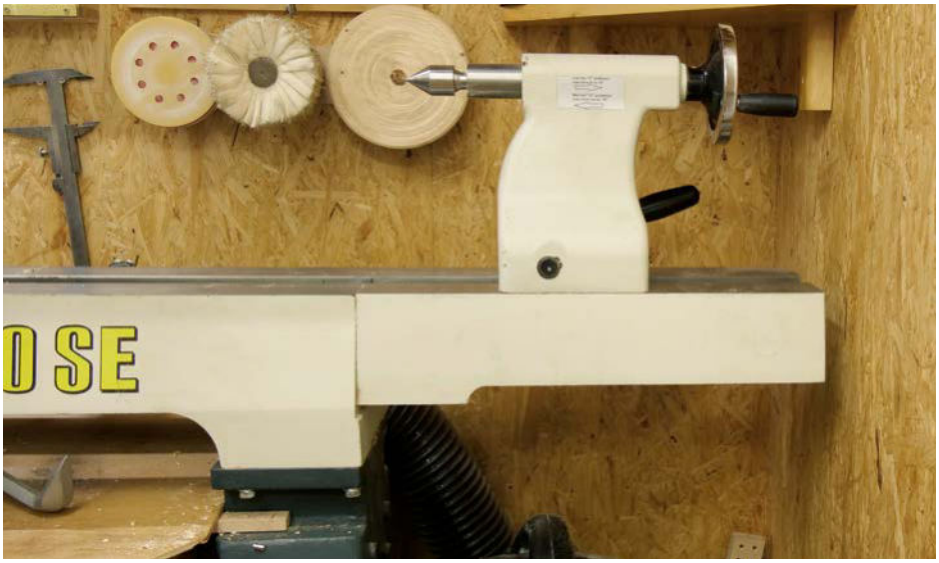


Foto: Andreas Duhme

In die Verlängerung

Eine Drechselbank ist eine Anschaffung, die wohlüberlegt sein will. Bei allen Modellen, von klein bis groß, gehört zur Entscheidung auch die Frage: Kann ich eine Bankbettverlängerung nachrüsten? Es lohnt sich, danach zu schauen. Eine solche Verlängerung ist nichts anderes als ein anschraubbares Extra-Stück des Bankbettprofils. Es hängt nach der Montage frei im Raum, rechts jenseits der Befestigungspunkte (bei Tischmodellen) oder der Beine der Bank.

Wer im Laufe der Zeit Lust auf eine größere Spitzenweite bekommt, etwa um Stuhlbeine zu drechseln, kann dann nachrüsten.

Oft dient die Extra-Länge Bankbett auch schlicht als willkommener Parkplatz für den Reitstock. Er muss dann nicht immer auf- und angebaut werden, wenn er bei Schalenprojekten im Wege ist. Und hin und wieder kommt es (wie im Bild) vor, dass eine längere Bank gar nicht zum Aufstellungsort transportiert werden könnte – aber die Montage der Bankbettverlängerung ist möglich.

Kleber für den Bogen

Bei Formverleimungen, also beim Biegen von Holz über Schablonen, kommt es auf den richtigen Leim an. Denn wenn das Schichtholz einmal seine neue Gestalt hat, muss der Klebstoff die entstehenden Spannungen dauerhaft aushalten. Klassische Weißleime (PVAc) sind hier oft überfordert: Sie kriechen unter Dauerlast nach, sodass sich das gebogene Werkstück später wieder „aufrichtet“.

Einige Hersteller bieten zwar spezielle kriechfeste PVAc-Leime an, doch sicherer fährt man mit Polyurethan-Kleber. Er bleibt nach dem Aushärten formstabil und kompensiert kleinere Unebenheiten gut. Allerdings schäumt er beim Abbinden auf – deshalb braucht es ausreichend Pressdruck. Epoxidharz bietet ebenfalls hohe Formstabilität. In der Industrie kommen Harnstoffleime zum Einsatz. Je stärker die Biegung und je dicker die Holzschichten, desto wichtiger wird ein wirklich formstabiler Klebstoff.





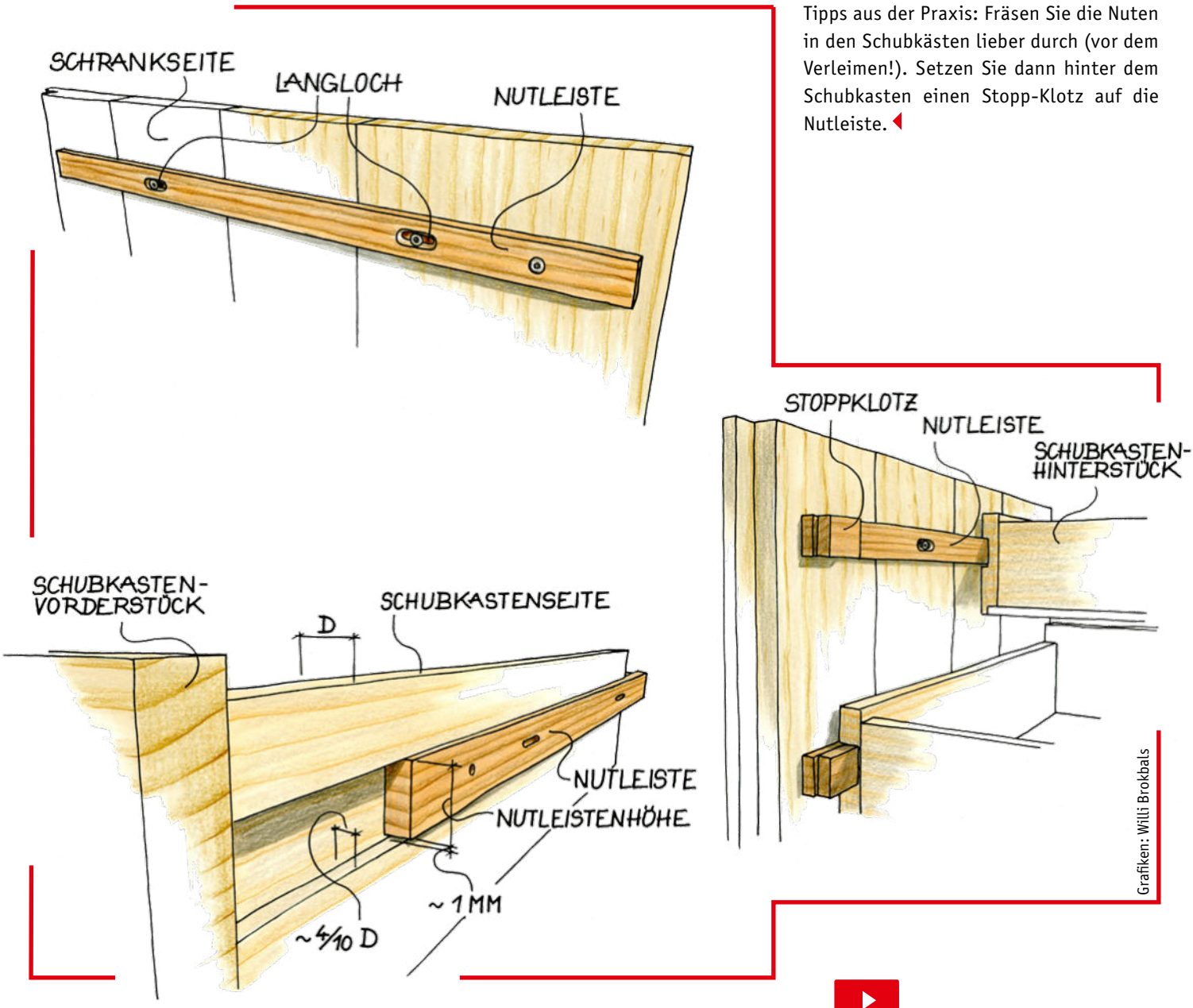
Fotos: Andreas Duhme

So einfach, so gut

Ist das hier vielleicht die einfachste Möglichkeit, einen Schubkasten in einem Korpus zu montieren? Eine simple Nutführung ist, weil aus Holz, gut selbst zu fertigen und zu modifizieren. Sie ist damit ein Alternative zu mitunter hässlich anmutenden und kostspieligen Metallführungen.

Das Prinzip ist einfach und funktioniert sowohl bei Korpusmöbeln aus Massivholz als auch aus Plattenmaterial. Jede Seite eines Schubkastens bekommt auf gleicher Höhe eine Nut eingefräst. Das geschieht in der Regel, bevor der Schubkasten verleimt wird. Die Schubkastenbreite ist nur um etwa 2 mm schmaler als das Korpusinnenmaß. Auf der passenden Höhe werden Leisten in den Korpus geschraubt, auf die sich die Schubkästen danach einfach aufstecken lassen. Das war es schon!

Einige Dinge gibt es aber noch zu beachten. Weil die Leisten quer zur Faser verlaufen, dürfen sie das Arbeiten einer massiven Korpusseite nicht verhindern. Daher werden sie mit Langlöchern versehen, in die die Schrauben gesetzt werden. Das Stoppen der Schubkästen kann über das Ende der Nut erfolgen. Allerdings muss hier sehr exakt gearbeitet werden. Tipps aus der Praxis: Fräsen Sie die Nuten in den Schubkästen lieber durch (vor dem Verleimen!). Setzen Sie dann hinter dem Schubkasten einen Stopp-Klotz auf die Nutleiste.



Grafiken: Willi Brokbals

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

Luftdruck im Schubladenschrank

Ein genau auf Maß gefertigter Korpus eines Schubladenschranks oder einer Kommode ist etwas Feines. Wenn noch alle Schubkästen schön leichtgängig laufen...dann kann etwas völlig Unerwartetes geschehen: Ein Schubkasten wird hereingedrückt, und weil die Luft nirgendwo sonst entweichen kann, drückt sie einen anderen Schubkasten heraus. Schnelle Abhilfe schafft hier ein kleines gebohrtes Luftloch in jedem Schubkasten-Hinterstück. Noch besser ist es, die Hinterstücke von vornherein einen Zentimeter flacher zu planen.

...

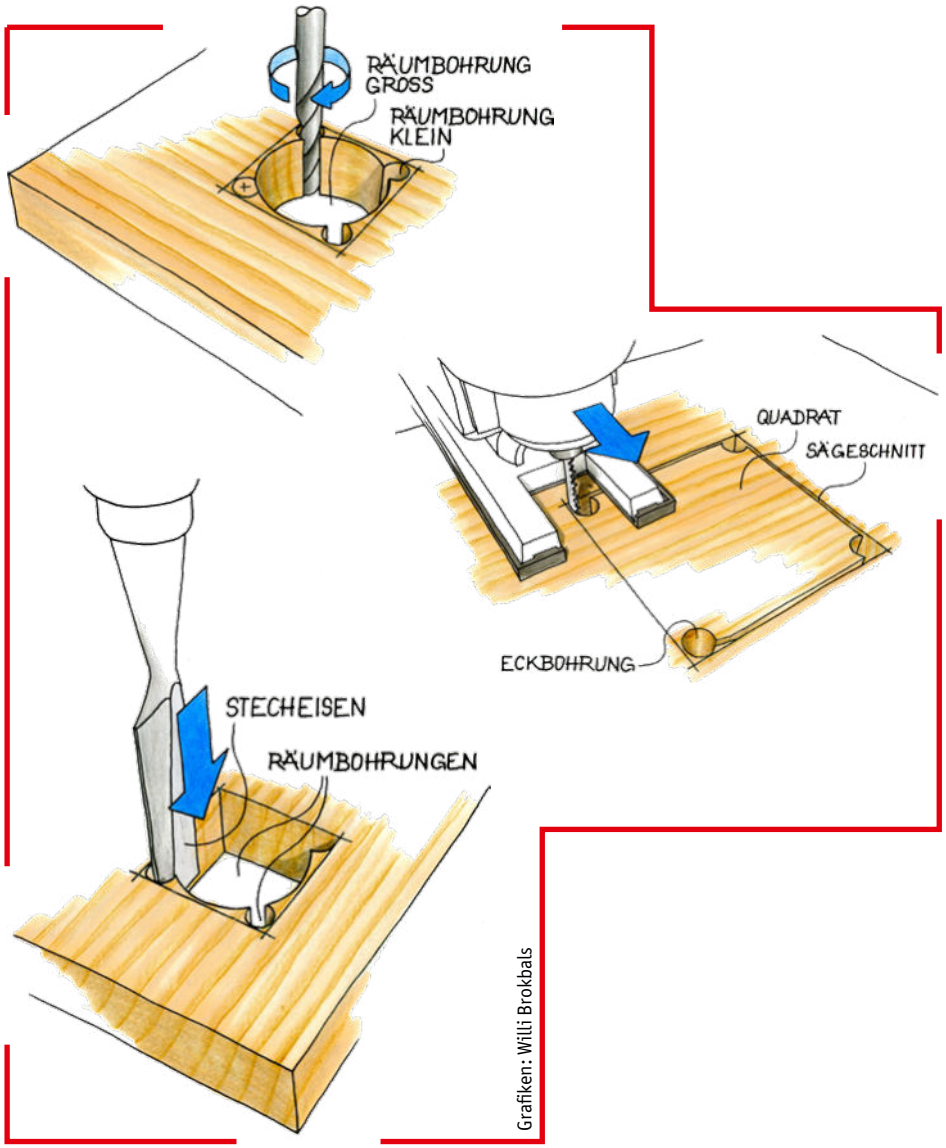
Von schwer zu leicht

Zuerst das Schwierige, Unbeliebte, Lästige erledigen und dann zum Angenehmen und Schönen übergehen: Das kann eine sinnvolle Strategie bei vielseitigen Projekten sein. Denn so gehen die Aufgaben immer leichter von der Hand. Und in der Praxis ist es ähnlich: Wer eine ungewohnte Technik vor der Brust hat, setzt sie zuerst an Bauteilen um, die später nicht so prominent zu sehen sind. Also etwa erst die Zinkenverbindung hinten an einer Schublade und erst dann diejenigen vorne. Schließlich braucht jeder von uns etwas Übung.

...

Nuten im passenden Abstand

Beim Drechseln, zum Beispiel von Pfeffermühlen, müssen innen oft Nuten eingebracht werden, in denen sich das Mahlwerk festkrallen kann. Ein selbst angeschliffener Schaber mit seitlicher Nase liefert die passende Nutbreite. Ebenso nötig ist aber auch der richtige Abstand der Nut zur Unterkante der Mühle. Hier helfen zwei kleine Streifen Flacheisen, die von oben und unten mit je zwei Muttern und Schrauben auf den Schaber gespannt werden. Dieses Sandwich aus Blech-Werkzeug-Blech dient jetzt als leicht verstellbarer Abstandshalter.



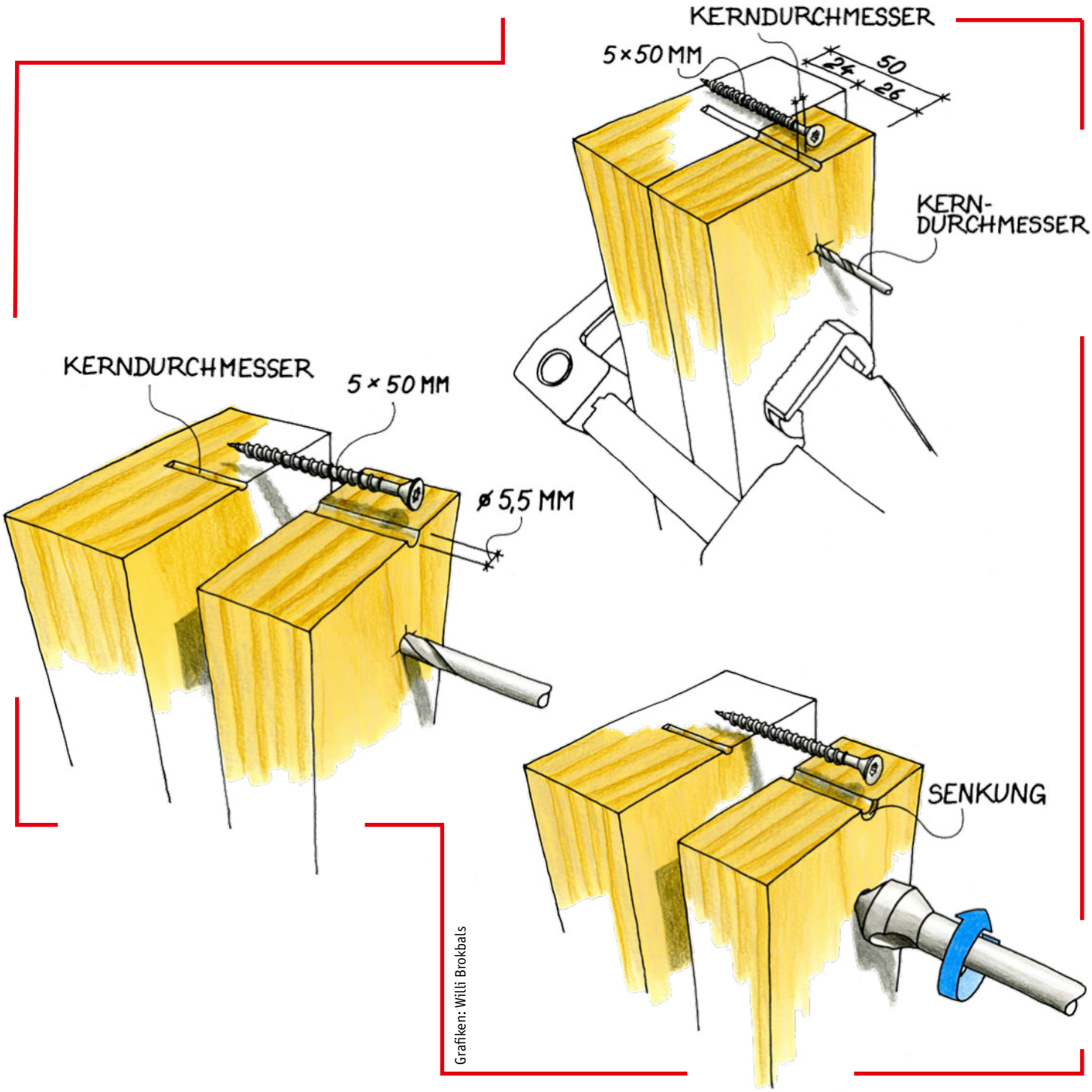
Grafiken: Willi Brokbals

Vom Runden zum Eckigen

Es gibt ja viele Wege, ein quadratisches Loch in ein Brett zu bekommen. Sofern es groß genug ist, ist der Startpunkt meistens eine Bohrung, die die vier Seiten des Quadrats fast berührt. Wenn es nicht ganz so genau werden muss, dient diese große Bohrung als Startpunkt für einen Schnitt mit der Stichsäge. Dabei wird das Blatt dort angelegt, wo der kreisförmige Bohrlochumfang die Wand des quadratischen Lochs fast berührt und dann jeweils bis zur Ecke geführt. Auch wenn es genauer zugehen soll, sind Bohrer der Startpunkt. Ja, Mehrzahl. Bohren Sie zunächst auch hier zentral im Quadrat ein Loch, das die Kanten des Quadrats fast berührt. Greifen Sie danach zu einem Bohrer, der gerade noch zwischen den Bohrerumkreis und der Quadratecke passt. Bohren Sie hier viermal. Damit ist schon einmal das Gröbste an Abfall entfernt. Das anschließende Ausstemmen mit passenden Stechbeiteln geht so nun deutlich schneller von der Hand.

Die Schraube darf nicht kneifen

Eine Schraubenverbindung mag einfach anmuten, aber auch hier ist eine richtige Vorgehensweise sinnvoll. Oft empfiehlt es sich, die zu verbindenden Teile vorab zusammenzuspannen. Dann folgen drei Bohrungen. Dazu wird zunächst der Kerndurchmesser der Schraube ermittelt und eine Bohrung durch beide Teile abgesenkt, die der Länge der Schraube entspricht. Im zweiten Schritt muss der Bereich aufgeweitet werden, in dem die Schraube nicht greifen soll, und zwar um einen halben Millimeter weiter als die Schraube dick ist. Dass die Schraube auch in diesem Bauteil klemmen muss, ist ein weit verbreitetes Missverständnis. Das Gegenteil ist richtig: Der Schraubenkopf soll dieses Bauteil ja gerade frei von Widerstand heranziehen können. Ein klemmender Schraubenschaft hat leider schon sehr oft dazu geführt, dass der Schraubenkopf abreißt. Für Schrauben mit Senkkopf folgt noch ein dritter Schritt, nämlich die Senkungen passenden Maß, damit der Schraubenkopf plan mit der Fläche abschließt oder je nach Geschmack ein wenig tiefer sitzt.



Grafiken: Willi Brokbals

Kein Platz für Stumpfes

„Wird schon noch einmal gehen…“ So ziemlich jeder Holzwerker wird diesen Satz schon einmal gesagt haben. Klar, man hat bemerkt, dass Bohrer oder Stechbeitel oder Hobeleisen nicht mehr scharf sind. Doch für Qualität und Sicherheit sind solche Kompromisse immer faul. Kleiner Trick zur Selbstüberlistung: Nicht mehr ausreichend scharfe Werkzeuge kommen in eine eigene Kiste oder, noch besser, eine Schublade. Und dann wird alles an einem ruhigen Samstagnachmittag einmal durchgeschärft.

…

Keine Rampen in der Banklade

Warum haben alte Hobelbänke in der Banklade (dem Ablagefach hinter der eigentlichen Arbeitsplatte) eigentlich oft zwei so seltsame Rampen an den Enden? Sie dienten schlicht zum leichteren (in der Regel) wöchentlichen Ausfegen der Banklade. Das kann man heute noch so machen, nötig sind die Rampen aber mit Sicherheit nicht mehr. Staubsauger an, Lade aussaugen, fertig. Das Nachrüsten einer Banklade (***HolzWerken*** 71) kann lohnen, denn heutige Modelle werden oft leider ohne ausgeliefert – Kostengründe.

…

Schleifplatte für Kästchen

Kleine Kästchen und Schachteln aus Massivholz herzustellen, das kann fast schon süchtig machen. Egal, ob gezinkt, gefälzt oder auf Gehrung verleimt, so ist doch eines bei allen gleich: Ist der Leim trocken, sind die Seiten unten oft nicht ganz bündig zueinander. So ein kleiner Überstand ist mit einem großen Bogen Schleifpapier schnell Geschichte. Der Bogen wird auf eine plane Fläche geklebt, etwa eine dicke Glasscheibe oder ein Rest geschliffener Stein-Fensterbank. Dann die Schatulle aufsetzen und mit kreisenden Bewegungen die vier Unterkanten auf eine Ebene bringen.

So viel Druck braucht der Leim

Hersteller geben den nötigen Pressdruck von Leim meist in N/mm² an. Üblicher Wert für PVAc-Weißleime: 0,2 bis 0,5 Newton pro Quadratmillimeter. Umgerechnet auf eine Leimfuge von beispielsweise 20 cm Länge und 5 cm Breite bedeutet das: rund 300 bis 400 Kilogramm „Druck“ sind nötig. Das klingt nach viel, verteilt sich aber auf die gesamte Fläche.

Eine handelsübliche kräftige Schraubzwinge kann durchaus eine Kraft aufbringen, die der Gewichtskraft von 200 Kilogramm entspricht. Entscheidend ist aber nicht rohe Gewalt, sondern gleichmäßige Verteilung: Der Leim soll an allen Stellen leicht herausquellen, ohne dass das Holz verformt wird. Zu viel Druck presst den Leim aus der Fuge. Zu wenig Druck lässt unverleimte Hohlräume entstehen. Wem das zu ungenau ist, kann mit den genannten Angaben jetzt zumindest grob berechnen, wie viele Zwingen nötig sind.

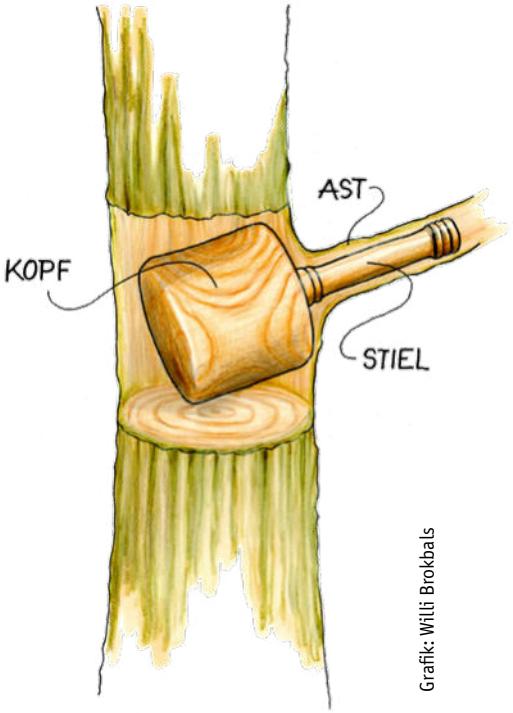


Foto: Christian Filies

Hammer direkt aus dem Baum

Unser Leser Guy Thiltges hat sich mit der Frage beschäftigt, wie man bei einem Schonhammer aus Holz Kopf und Stiel miteinander verbindet (siehe ***HolzWerken*** 129, Seite 62).

Seine Antwort: „Ich beziehe mich auf den geplanten rückschlagfreien Hammer aus Holz nach der Idee des Herrn Helmut Bäzner. Es geht um die Befestigung des Hammerstieles. Ich habe durch Zufall beim Brennholzschneiden diese „Naturmethode” entdeckt: Viele Bäume, besonders freistehende oder am Waldrand stehende, haben fast horizontale Äste. Sie eignen sich sehr gut zum Fertigen von Hämmern. Sie sind robust, der Stiel ist fest mit dem Kopf verwachsen. Die Form entsteht aus einer einfachen Drechselarbeit, das Trocknen ist allerdings eine Herausforderung. Die Stiellänge und der Durchmesser, die Größe des Schlagkopfes kann je nach Ausgangsmaterial und Verwendungszweck frei gewählt werden. Sicher eignet sich diese Bauweise durch Ausdrehen und Stopfen mit einer Füllung für Schonhämmer. Auf jeden Fall war eine Serie dieser Hämmer ein willkommenes bescheidenes Geschenk für Kollegen, es blieben mir mit Ach und Krach nur noch zwei übrig.“



Grafik: Willi Brokbals



Zum perfekten Finish

mit Melanie Kirchlechner



Melanie Kirchlechner

Oberflächen behandeln

Grundwissen, Materialien, Techniken

204 Seiten, Hardcover
ISBN 978-3-86630-709-4
Best.-Nr. 9180
39,– €

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



Mehr zum Buch:

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

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.



Einsatzbereit!

Schärfen ist notwendig – und es ist einfach. Man sollte es nicht unnötig kompliziert machen.

Christopher Schwarz zeigt, was beim Schärfen wirklich wichtig ist und wie es effizient erledigt wird. Damit man sich dann dem widmen kann, worum es eigentlich geht: dem Bauen von Möbeln.



Im Pocket-Format

Christopher Schwarz

Einfach scharf

Richtig schnell zu einsatzbereitem Werkzeug

128 Seiten, Hardcover, Leinenstruktur mit Prägung, Lesebändchen
ISBN 978-3-7486-0658-1
Best.-Nr. 22111
19,– €

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

Mehr zum Buch:

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.



sauter shop

OKTOBER IST ZWINGTOBER

Man kann nie genug Zwingen haben: Korpuszwingen in allen Längen für den Möbelbau. Temperguss-Schraubzwingen – gerne auch Schraubknechte genannt. Einhandzwingen, weil die zweite Hand oft schon verplant ist. Für jede Werkstatt das Passende – **im Oktober zu Aktionspreisen.**

Zwingtober mitfeiern: **www.sautershop.de/zwingtober**

Fräsen im Mini-Format

Es gibt so viel mehr als Nuten und Fälze: Freihändig geführt wird der Maschineneinsatz kreativ. Vor allem im Miniatur-Bereich! Wir schauen uns zwei Fräsvorrichtungen für „den Dremel“ einmal genauer an.

Tempo-Taschentücher, Tesa-Film oder „die Flex“: Manche Markennamen sind zur Beschreibung einer ganzen Produktgattung geworden. Der „Dremel“ gehört dazu. Das kleine, stabförmige Bohr- und Fräsaggregat mit der hohen Drehzahl ist seit Jahrzehnten bei Modellbauern und auch im Bastelkeller kaum wegzudenken. Ein Grund ist die Handlichkeit, die fast schon an einen Faustkeil erinnert. Ein weiterer ist die sehr große Werkzeugauswahl mit dem Dremel-typischen Schaftdurchmesser 3,2 Millimeter. Schleif- und Trennscheiben, Polierwerkzeug und Bohrer und viele weitere Spezialisten gibt es zur Auswahl.

Sowohl die Werkzeuge als auch die Geräte gibt es längst von anderen Herstellern. Sie kommen aus dem Low-Budget-Bereich oder auch von Dremels Konzernmutter Bosch. Dieses Multirotationswerkzeug Bosch „PRO GRO 12V-35“ ist bei uns schon länger im Einsatz. Es läuft mit den 12-Volt-Akkus (Bosch Professional), die wir für Akkuschrauber ohnehin in der Werkstatt haben. (Es gibt übrigens mehrere Dremel-Modelle wie das Modell 8250, die diese weit verbreiteten Akkus ebenfalls aufnehmen.)

Gewinde befestigt Vorsätze

Natürlich sind auch kleine Holzfräser mit 3,2-mm-Schaft zu haben. Abgesehen von ganz leichten freihändigen Gravierarbeiten ist hier jedoch eine solide Führung sinnvoll. Sie macht aus einem „Dremel“ eine Mini-Oberfräse, mit der zum Beispiel dekorative Buchstaben und Zahlen gefräst werden können. Zur Verbindung dient das Aufnahmegewinde (3/4 Zoll, 12 tpi), das Dremel selbst und viele „Marktbegleiter“ vorne an ihren Geräten verbaut haben.

Wir haben uns zwei Systeme angeschaut:

› Dremels „Oberfräsen-Vorsatzgerät 335“, rund 38 Euro bei vielen Händlern

› Veritas‘ „Oberfräsen-Vorsatzgerät“, erhältlich bei Dictum für rund 105 Euro

Ein Blick auf den Lieferumfang hat uns direkt mal verwundert: Beim günstigen Dremel-Modell ist ein Anschlag mit Führungsstangen und Zirkelfunktion gleich dabei. Veritas lässt sich das als Zubehör noch einmal mit rund 100 Euro bezahlen. Doch das Fräsen am Anschlag ist nicht die Kernkompetenz der Fräsvorsätze, denn das kann eine normale Oberfräse ebenso gut. Im freihändigen Betrieb gibt es aber jede Menge Unterschiede.



Das Gewinde des Aggregats lässt sich einfach in die Fräsvorrichtung von Dremel einsetzen. Es wird dann durch die Mutter unten erst per Hand und dann per Maulschlüssel befestigt.

Dremels Vorsatz im Detail

Sieht aus wie eine große Tauchoberfräse mit zwei Säulen, nur geschrumpft: Dremels Vorsatzgerät ist für jeden Menschen mit Oberfräsen-Erfahrung sofort zu bedienen: Die Hände sitzen weit weg vom Fräser an zwei schräg nach oben weisenden Knäufen. Einer davon ist drehbar; er arretiert das einmal abgesenkte Fräsaggregat in der Wunschtiefe. Eine fixe Skala und eine simple Gewindestange mit zwei Kunststoffmuttern sind dafür jetzt keine superkomfortable Ausstattung.

Der fast komplett aus Kunststoff gefertigte Dremel-Teil ist für seinen Preis an sich okay gebaut. Großes Plus ist tatsächlich die komplett durchsichtige und große Grundplatte. Das Nachverfolgen von Konturen fällt so leicht. Ein großes Manko ist allerdings die mangelnde Stabilität des Dremel-Vorsatzes. Eine genaue Tiefenkontrolle ist dadurch beispielsweise schwierig, denn die ganze Konstruktion setzt nun einmal auf Kunststoff und für unseren Geschmack haben die Säulen zu viel Spiel – irgendwo steckt der Preis. Aber dennoch lassen sich mit dem Dremel-Vorsatz Relief-Fräsungen zum Beispiel gut vornehmen.

Der genaue Blick auf Veritas

Eines hat die Veritas-Vorrichtung mit der von Dremel gemeinsam: Eine Absaugung lässt sich nicht anschließen. Es entsteht beim Fräsen, wenn es nur ein oder zwei



Millimeter tief abläuft, gar nicht sehr viel Dreck. Aber der stört beim „Fräsen auf Sicht“ doch enorm. Wer kann, fräst draußen oder mit Atemmaske in der Werkstatt. Und wer nicht ständig pusten will, richtet ein kleines Gebläse aus.

Der erste Eindruck von Veritas‘ Vorsatzgerät für den Dremel: sehr solide. Der zweite: Oh, da sind die Finger aber ganz schön nah am Fräser. Aber der Reihe nach: Alu-Druckguss für Grundkörper und Maschinenhalterung und zwei Stahlstangen samt Federn als Säulen, die beides flexibel verbinden. Das ist der Grundaufbau. Dazu noch ein fixierbarer Stift (mit Feineinstellung) als Tiefenstopp und ein roter Fixierhebel. Die Maße der Sohle: 100 x 75 mm. ▸▸▸



Beim Fräsvorsatz von Veritas wird das Dreiviertelzollgewinde einfach direkt eingeschraubt. Die beiliegenden Unterlegscheiben regeln bei Bedarf, wie Schalter und Licht des Aggregats ausgerichtet sind.



Es gibt viele günstige Fräsersets mit 3,2-mm-Schaft. Diese gleichen aber oft eher Raspeln (hier rechts). Für den freihändigen Einsatz ist das die sichere Variante. Mit einem Fräsvorsatz geführt, kann man ruhig einen „echten“ Mini-Fräser (links) einsetzen.



Fotos: Andreas Duhme

Der Vorsatz von Dremel bietet gute Sicht und eine üppig große Grundplatte. Sein Manko ist aber das große Spiel. Daher müssen beide Hände immer kräftig herabdrücken, um die Frästiefe zu halten.



Fingerspitzengefühl verlangt der Vorsatz von Veritas, aber daran gewöhnt man sich schnell. Die Sohle dürfte etwas größer sein. Sie hat aber dafür eine praktische, V-förmige Sicht-Öffnung. Die Verarbeitung ist sehr solide.

Beim Einsatz in der ***HolzWerken***-Redaktion hat sich der Dremel-Vorsatz aus Kanada als sehr stabil und leicht zu bedienen erwiesen. Daumen und Zeige- oder Mittelfinger der beiden Hände finden unmissverständlich Platz in je einer Hohlkehle, sodass hier kaum Gefahr besteht, dem Fräser zu nahe zu kommen. Nur zum Anziehen des roten Tiefenstopps muss ein Finger seine Position kurz verlassen.

Die gute Sicht auf Werkstück oder Schablone ermöglicht Veritas' Dremel-Vorsatz schlicht durch eine Lücke in der Sohle. So geht es auch.

Praktische Tipps zum Fräsen

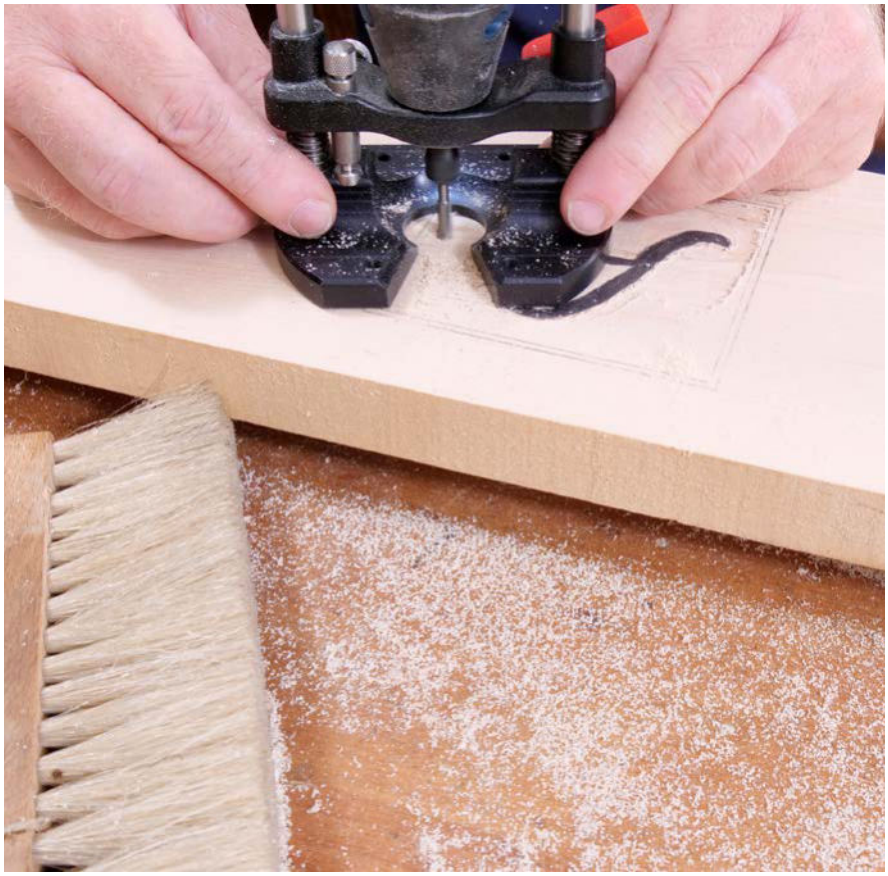
Freihändiges Fräsen braucht eine Vorlage auf dem Holz. Die lässt sich mit Kopierer und/oder Drucker gut herstellen. Buchstaben in allen denkbaren Schriftarten und Größen lassen sich gut mit einem Textverarbeitungspro-

Details mit der normalen Oberfräse

Natürlich kann man auch mit einer Standard-Tauchoberfräse Detailarbeiten erledigen. Es gibt zum Beispiel Nutfräser mit acht Millimeter Schaftdurchmesser und einer nur drei Millimeter messenden Schneide. Ein fein eingestellter V-Nut-Fräser oder ein Schriftenfräser (Bild) nehmen auch nur minimal etwas weg.

Hier wird allerdings ein Sicherheitsfeature einer normalen Oberfräse zum Hemmnis. Jede Standard-Tauchoberfräse ist im Fräserbereich eng umbaut, damit der Absaugstrom optimal fließen kann. Und damit fehlt die Sicht auf den Fräsbereich. Das macht oft nichts, wenn man zum Beispiel mit einem Anschlag oder mit dem Kopierring arbeitet. Dann muss man (außer vielleicht beim Einstellen) nicht einmal etwas sehen. Bei freihändig geführten Fräsungen sieht das allerdings ganz anders aus, da braucht man gute Sicht. Da ist die Lösung „Dremel mit Fräsvorsatz" für uns die bessere Wahl.





Machen wir uns nichts vor: Es staubt beim Minifräsen. Wer mag, kann immer einen Staubsaugerschlauch eng nachführen oder gleich draußen arbeiten. Eine Schutzmaske funktioniert leider nicht: Man kann den Sichtbereich nicht mehr sauberpusten...



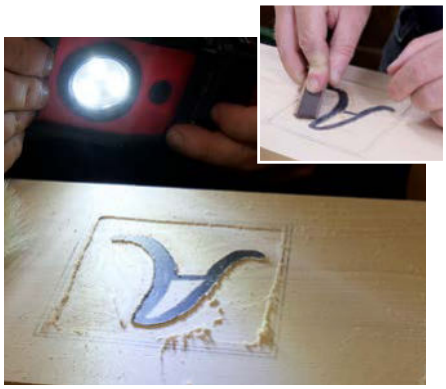
Fransen wie hier im Bild entstehen auch bei ansonsten gut geeignetem Ahorn: Vor allem immer dann, wenn man quer zur Faser fräsen muss. Sie lassen sich zwar leicht entfernen, sie dürfen sich aber auf keinen Fall unter der Frässohle sammeln: Das verändert die Frästiefe.

gramm vorbereiten. Aber auch die gute alte Methode mit Pauspapier ist sehr gut geeignet. Wenn das Druckpapier dagegen direkt aufs Holz geklebt wird, entstehen beim Zerfräsen unschöne Fransen, die die Sicht auf die Kontur sehr stark stören.

Also: Pauspapier aufs Holz, die Vorlage darauf und mit einem Bleistift die Kontur durchdrücken. Dann empfiehlt es sich, die Grenze zwischen dem zu fräsenden Bereich und dem, was stehenbleibt, einmal mit einem Skalpell nachzufahren. So lassen sich ebenfalls störende Holzfransen weitgehend vermeiden.

Und dazu trägt natürlich auch die Holzauswahl bei. Nadelhölzer oder Linde fransen stark; besser für knackscharfe Konturen sind Ahorn und Buche. Offenporige Hölzer wie Eiche oder Esche neigen bei engen Radien stark zum Splittern. Für das scharfe Ausfräsen von Konturen sollte man eine klassische Fräserform wählen, nur eben im Miniaturformat. Die gibt es von Dremel selbst und von vielen anderen Anbietern. Dann kommt es bei so geringer Spanabnahme auch nicht darauf an, ob man im Gleich- oder im Gegenlauf fräst. Nur nicht quer zur Faser, wann immer es sich vermeiden lässt. Und ein wenig Strategie gehört dazu: Wer immer so fräst, dass bis zum Schluss möglichst viel Auflagefläche bleibt, hat die Chance auf richtig schöne Schriftbilder und andere gefräste Ornamente.

Andreas Duhme



Streiflicht offenbart es: Der gefräste Grund ist nie perfekt eben. Damit lässt es sich leicht leben, wenn es sich etwa um gefräste Druckvorlagen geht (siehe ***HolzWerken***-Ausgabe 41). Ansonsten kann der Fräsgrund noch nachgeschliffen werden.



Auch ein kleiner Fräser kommt durch seine runde Form nicht in jede Ecke. Das Saubersteechen von Konturen mit Stech- und Hohlbeiteln gehört auf jeden Fall dazu.

Der perfekte Leimauftrag

Auch Leimen will gelernt sein. Mit dem richtigen Werkzeug und etwas Übung wird der saubere Leimauftrag mit Weißleim oder PUR aber schnell zur Routine.

Ziel beim Leimen ist es, möglichst zügig die richtige Menge Leim aufzutragen. Dafür stehen unterschiedliche Werkzeuge und Techniken zur Verfügung.

Die folgenden Beispiele zeigen den Umgang mit PVAc-Leim (Weißleim) und Polyurethan-Kleber (PUR). Weiterführende Informationen zu Leimen und Klebstoffen finden Sie in ***HolzWerken*** 91 bis 95.

Der Universelle: Weißleim

In der Holzverarbeitung wird heute überwiegend Weißleim eingesetzt. Er sollte nicht zu dickflüssig sein, sonst schwimmen die Holzteile aufeinander und finden lange keinen Halt.

Zu dicker Leim lässt sich mit Wasser verdünnen. Optimal ist er eingestellt, wenn er wie Honig fließt. Bei Nadelholz reicht es, den Leim einseitig aufzutragen, bei Laubholz wird Leim auf beide Flächen aufgetragen.

Auftrag mit dem Pinsel

Bei Kantenverleimungen kommt ein runder Pinsel zum Einsatz, der dauerhaft im Leimspender steht. Tragen Sie zunächst reichlich Leim mit dem Pinsel in drehender Bewegung grob über die gesamte Kantenlänge auf. Der Pinsel sollte dabei nicht tropfen. Verteilen Sie den Leim anschließend gleichmäßig (Bild 1). Pinsel mit Kunststoffzwinge oder schnurumwickelte Modelle rosten nicht.

Direkt aus der Flasche

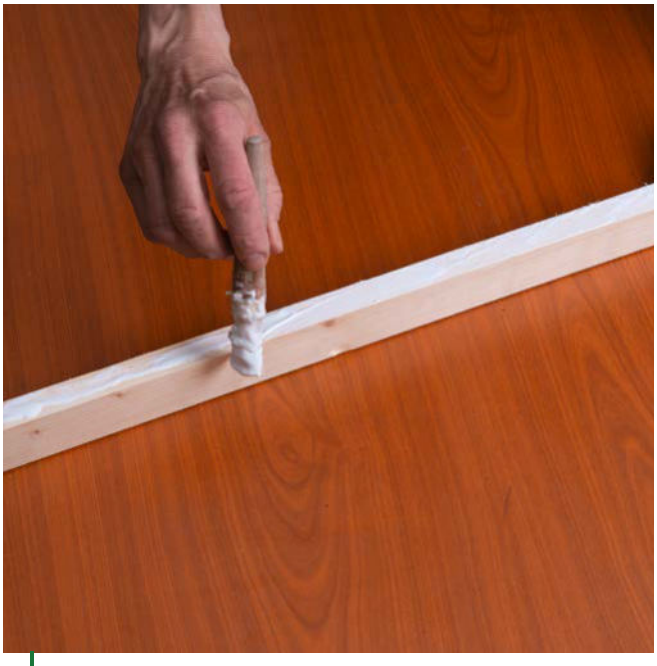
Die Leimflasche eignet sich für Nuten, Flachdübelfräsungen oder Dübelbohrungen, in die der Pinsel kaum hineinkommt. Je nach Nutbreite geben Sie Leim am Nutgrund und/oder an beiden Nutinnenseiten an (Bild 2). Das Verteilen erledigt sich beim Eindrücken von Feder, Flachdübel oder Dübel von selbst.

Mit der Schaumwalze aufs Furnier

Für Flächen, etwa beim Furnieren, ist eine Schaumwalze sinnvoll. Verwenden Sie eine Farbwanne und benetzen Sie die Walze gleichmäßig (Bild 3). Heben Sie die Walze nach jeder Bahn kurz an, damit sie sich drehen kann – so verteilt sich der Leim schnell und gleichmäßig. Luftdicht in einer Tüte hält sie einige Tage. Der Metallbügel des Griffs rostet allerdings schnell.

Leimroller für vielschichtige Arbeiten

Lohnend ist ein Leimroller mit Vorratsbehälter (Bild 4) bei großen Flächen und vielschichtigen Furnierverleimungen (Mosaike). Eine dünne Rolle do- ▸▸▸



1



2





3



4



5



6

siert den Leim im Behälter, die dickere sichtbare Rolle trägt den Leim rasch auf.

Der Leimroller hat außerdem einen Sperrbügel, den man zu Beginn des Auftragens schwenken muss, um den Leim fließen zu lassen. Der Leim wird dann in wenigen Bahnen und ohne Nachschub verteilt. Vor der letzten Bahn schwenken Sie den Sperrbügel zurück, um die Zufuhr zu beenden – so verteilt sich der Leim gleichmäßig. Wenn Sie den Leimauftrag pausieren müssen, beachten Sie bitte den Tipp im Kasten.

Die richtige Leimmenge

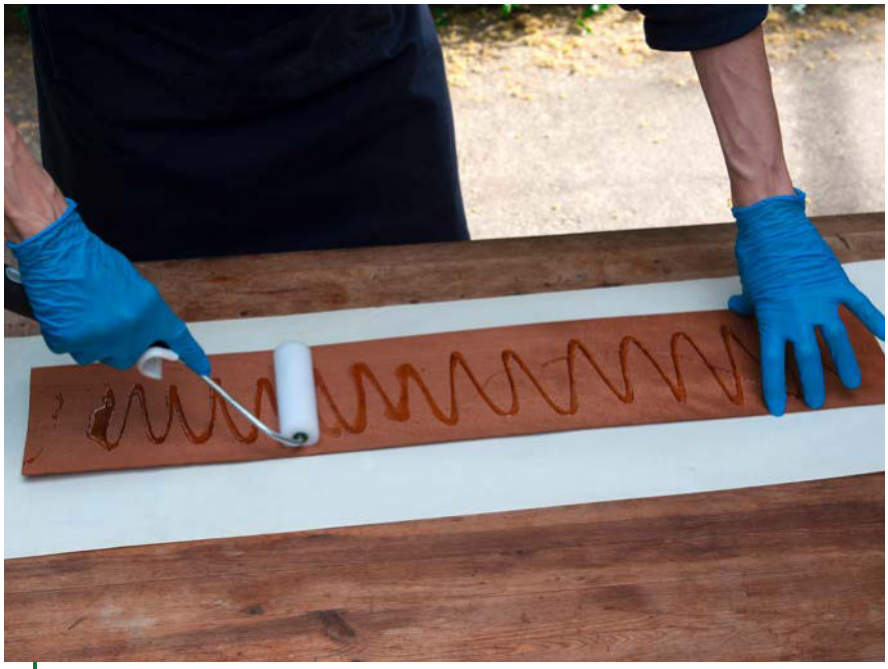
Optimal ist die Menge, wenn der Leim in Perlen oder einem kleinen Wulst aus der Fuge tritt (Bild 5). Laufen Leimnasen herunter, ist es zu viel; tritt nichts aus, zu wenig.

Auftragswerkzeug reinigen

Werkzeug für Weißleim spülen Sie mit Wasser aus. Angetrockneter Leim löst sich oft durch Einweichen in heißem Wasser – das gegebenenfalls gewechselt wird. Auch verklebte Leimspender werden so wieder sauber.

Der Spezialist: PUR-Kleber

PUR-Kleber ist mein Spezialist für wasserempfindliche Verbindungen. Denn PUR enthält kein Wasser. Das Holz quillt daher nicht auf, Furnier wellt sich weniger. Darum wird dieser Klebstoff auch als „Kleber“ bezeichnet und nicht als Leim.



7



8

Fotos: Franziska Grüble

PUR wird flächig aufgetragen und muss gut gepresst werden. Die Klebefugen müssen exakt passen, denn PUR taugt nicht als Lückenfüller: Beim Abbinden quillt er zwar auf und bildet Schaum, doch dieser ist nicht sonderlich belastbar. Sitzt eine Fuge nicht sauber oder fehlt der Pressdruck, geht sie wieder auf. Austretenden Kleber niemals abwischen – er lässt sich nach dem Trocknen abstechen.

PUR-Kleber gibt es in Flaschen oder Kanistern mit unterschiedlich langen offenen Zeiten: In dieser Zeit sind Klebstoffe verarbeitbar und Werkstücke korrigierbar. Ich verwende Spenderflaschen mit 15 bis 20 Minuten offener Zeit.

Lagern Sie die Flasche stets mit dem Kopf nach unten, damit eindringende Luft den Kleber am Boden antrocknen lässt. Tragen Sie Handschuhe, beachten Sie die Sicherheitshinweise und schützen Sie Klebezulagen mit Trennmittel oder Papier. Wie bei Weißleim sollte beim Anziehen der Zwingen etwas Kleber austreten, aber nicht in größeren Mengen.

Dieselben Geräte, andere Technik

Die Auftragsgeräte vom Weißleim funktionieren auch bei PUR-Kleber – mit zwei Unterschieden: Der Kleber kommt meist zuerst direkt aus der Flasche aufs Werkstück und wird erst danach verteilt. Und PUR verteilt sich so gut, dass schnell zu viel aufgetragen ist. Tasten Sie sich vorsichtig an die richtige Menge heran.

Auf kleineren Flächen geben Sie den Kleber im Zickzack aus der Flasche an (Bild 6) und verstreichen ihn mit einem Pinsel mit nicht zu weichen Borsten – eventuell gekürzt, damit er weniger Kleber verschluckt und besser verteilt.

Größere Flächen benetzen Sie schneller mit der Schaumwalze: Kleber schlangenförmig auf die weniger saugende Fläche geben und mit der Walze verteilen (Bild 7). Anfangs saugt sie sich voll. Wirkt die Fläche zu trocken, geben Sie Kleber nach. Ziel ist eine gleichmäßig glänzende Fläche; ein leicht schmatzendes Geräusch zeigt die richtige Menge an (großes Bild).

Den Leimroller setze ich bei PUR nur für sehr große Mengen ein, etwa bei vielen Furnierschichten aufeinander. Dann verwende ich Leim mit 60 Minuten offener Zeit – sonst lohnt der Reinigungsaufwand nicht. Tragen Sie den Kleber zuerst auf der halben Fläche auf und verteilen ihn dann ohne Nachschub auf der ganzen.

Reinigung? Das geht!

Den PUR-Pinsel reinigen Sie in einem Becher mit Spiritus vor, drücken ihn in einem Lappen aus und lagern ihn in einem hohen Becher mit pinselhaarhoch eingefüllter Verdünnung (Bild 8). Vor dem nächsten Einsatz drücken Sie ihn wieder aus und blasen ihn mit Pressluft trocken. Mit PUR getränkte Schaumwalzen lassen sich nicht auswaschen und werden nach dem Aushärten entsorgt. Den Leimroller wasche ich gründlich mit Verdünnung und einem alten Pinsel in einer Schüssel aus.

Wie alles im Handwerk ist auch das Leimen Übungssache. Probieren Sie es an Reststücken aus – die richtige Leimmenge haben Sie schnell heraus.

Tipp: Leimroller zwischenlagern

Den Leimroller mit Ständer in einen Eimer stellen, in den Sie einen Bodensatz Spülmittelwasser geben. Deckel drauf – fertig. Das Spülmittel bricht die Wasserspannung, sodass Feuchtigkeit in den Eimer entweicht und den Weißleim im Roller nicht austrocknen lässt. So bleibt er zwischen mehreren Leimgängen einsatzbereit, ohne dass Sie ihn zwischendurch auswaschen müssen.



Cornelia Grüble ist gelernte Orgelbauerin. Sie arbeitet seit vielen Jahren in einer Holzmosaik-Manufaktur, wo sie viel mit den unterschiedlichen Leimarten hantiert.



Gutes Licht, bessere Arbeit

In der Werkstatt investiert man gerne in Werkzeuge und Material. Die Verbesserung der Beleuchtung fristet daneben oft ein Schattendasein. Wieso denn auch, man sieht doch alles. Oder etwa nicht?

Im Laufe der Jahre habe ich mehrere Optimierungsschleifen bei der Werkstattbeleuchtung durchlaufen und war jedes Mal überrascht, welchen Unterschied gutes Licht tatsächlich macht.

Nehmen wir als Beispiel das Hauptbild dieses Artikels. Es zeigt das exakt gleiche Walnussbrett unter zwei unterschiedlichen Beleuchtungen. Links zu sehen: die farbgetreue Wiedergabe. Drei stabförmige LEDs mit 4.000 Kelvin leuchten dabei von oben, unterstützt durch ein Streiflicht von links. Rechts: Eigenverschattung und verfälschte Farbwiedergabe. Eine punktförmige Halogenlampe war hier die einzige Lichtquelle. Es wirkt vielleicht romantisch, eine geradezu kerzenscheinähnliche Beleuchtung zu haben. Auf Dauer ist es aber eher ermüdend, und die Qualitätsmängel der Oberfläche bleiben im Dunkeln. Gute Gründe, das Thema endlich näher zu beleuchten.

Tageslicht versus Kunstlicht

Tageslicht durch Fenster, Dachfenster oder Oberlichter sorgt in der Werkstatt für eine angenehme und natürliche Arbeitsatmosphäre. Natürliches Licht wird als angenehm empfunden, unterstützt die Konzentration und lässt Werkstätten offener und freundlicher wirken. Zudem reduziert es tagsüber den Bedarf an künstlicher Beleuchtung.

Allerdings hat Tageslicht auch klare Nachteile. Die Lichtverhältnisse verändern sich ständig – abhängig von Tageszeit, Wetter, Jahreszeit und Sonnenstand. Dadurch entstehen wechselnde

Was macht eine gute Werkstattbeleuchtung aus?

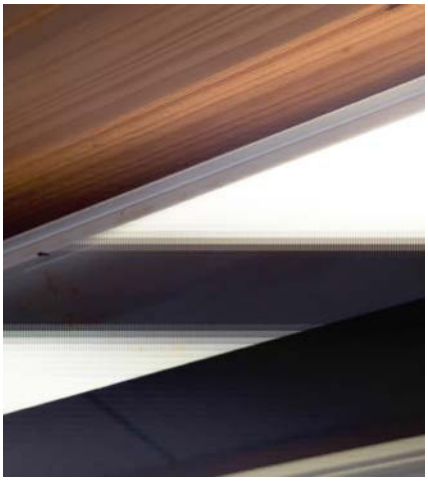
- Angemessenes Beleuchtungsniveau
- Homogene Helligkeitsverteilung
- Richtige Lichtfarbe
- Flimmerfreiheit



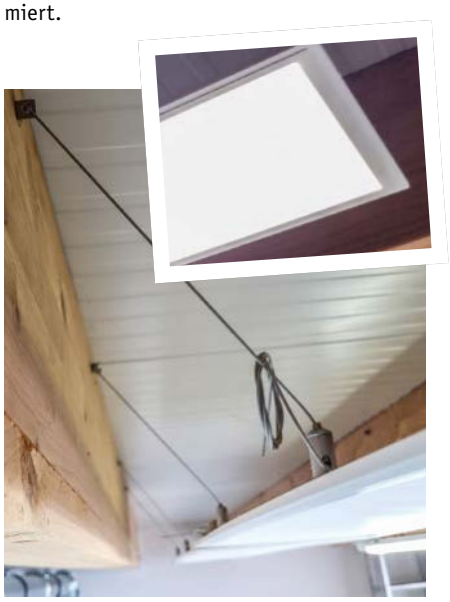
Ein Baustrahler, gegen die Wand gerichtet, erscheint wie ein passabler Start für „Low Budget"-Werkstattlicht: kein Installationsaufwand und hohe Lichtstärke kombiniert mit indirekter Beleuchtung. Probleme: Licht kommt nicht von oben, Flackern vorprogrammiert.



Stabförmige LED-Leuchten sind platzsparend, haben eine hohe Beleuchtungsstärke und blenden nicht so stark wie punktförmige Lichtquellen. Problematisch ist bei vielen Modellen die verbaute Elektronik, die ein unsichtbares und zeitweise sogar wahrnehmbares Flimmern erzeugt.



Flimmerfrei? Ein einfacher erster Test gelingt mit einem Smartphone: Richten Sie die Kamera auf die eingeschaltete Leuchte und gehen Sie näher heran. Zeigen sich auf dem Display wandernde dunkle Streifen oder pulsierende Helligkeitsänderungen, deutet das auf Flimmern hin.



Das Nonplusultra: LED-Paneele. Es gibt sie in einem Rahmen zur platzsparenden Deckenmontage oder mit Drahtseilen zum Abhängen. Falls Sie eine hohe Decke haben, können Sie dadurch das Beleuchtungsniveau anpassen.



LED-Trafos, auch LED-Treiber genannt, versorgen LEDs mit dem passenden Strom. Dabei beeinflussen sie auch Lichtqualität, Flimmerverhalten, Dimmbarkeit und Lebensdauer. Ein hochwertiger Treiber sorgt für ruhiges, gleichmäßiges Licht.



Praxistest: Ziehen Sie an einem Werkstück auf Ihrer Werkbank einen feinen Bleistiftstrich und reißen Sie daneben mit einem Messer an. Die beiden Linien müssen, ohne sich vorzubeugen, deutlich erkennbar sein. Sind sie das nicht, brauchen Sie mehr Licht.

Schatten, Blendungen oder unterschiedlich helle Arbeitsbereiche. Direkte Sonneneinstrahlung kann zudem starke Kontraste erzeugen und die Beurteilung von Oberflächen erschweren. Hinzu kommt: Viele Werkstätten verfügen nur über kleine Fensterflächen.

Für präzises Arbeiten bleibt eine gut geplante künstliche Beleuchtung unverzichtbar. Tageslicht in der Werkstatt ist eine wertvolle Ergänzung, nicht die einzige Lichtquelle.

Homogene Ausleuchtung

Wenn Sie auf Ihrer Werkbank an allen Ecken die gleiche Beleuchtungsstärke messen, dann haben Sie eine angenehme und gleichmäßige Lichtverteilung. Mit einer Renovierungsleuchte lässt sich das aber nicht realisieren. Je weiter die Lichtquelle vom Objekt entfernt ist, desto schwächer wird das Licht. Zusätzlich wird Schattenbildung ein Problem sein.

Früher kamen in Werkstätten häufig stabförmige Lichtquellen zum Einsatz (Leuchtstoffröhren). Heute werden sie zunehmend durch breitere LED-Leuchten ersetzt. Noch besser geeignet sind großflächige LED-Paneele. Sie verteilen das Licht gleichmäßiger im Raum, reduzieren harte Schatten auf ein Minimum und sorgen so für eine deutlich homogenere Ausleuchtung der Arbeitsfläche.

Warm oder kalt – die Lichtfarbe

Licht hat eine Farbe? Ja, wie der rötliche Sonnenaufgang kann auch ▸▸▸



Kaum zu glauben! Zu sehen ist das exakt gleiche Brett einmal mit und einmal ohne Streiflicht. Trifft Licht in flachem Winkel auf die Oberfläche, treten Hobelspuren, Schleifriefen, Unebenheiten, Leimreste oder kleine Vertiefungen deutlich hervor.

künstliches Licht unterschiedlich sein. Die Lichtfarbe wird in **Kelvin (K)** angegeben. Niedrige Werte erzeugen ein warmes, gelbliches Licht, hohe Werte wirken kühler und bläulicher.

› **Warmweiß (circa 2.700 bis 3.000 K):** gemütlich und wohnlich, aber für die Werkstatt meist weniger geeignet. Das gelbliche Licht verändert die Wahrnehmung von Holzfarben und reduziert häufig den Kontrast feiner Details.

› **Neutralweiß (circa 4.000 K):** ein ausgewogener Bereich für viele Werkstattanwendungen. Farben wirken natürlich, Oberflächen lassen sich gut beurteilen und das Licht wird über längere Zeit als angenehm empfunden.

› **Tageslichtweiß (circa 5.000 bis 6.500 K):** wirkt sachlicher und kontrastreicher. Besonders bei feinen Arbeiten, Oberflächenkontrolle oder präzisem Anriss kann diese Lichtfarbe Vorteile bieten.

Beim Arbeiten mit Holz zeigt sich die Wirkung der Lichtfarbe deutlich. Eine mit Öl behandelte Eichenfläche kann unter warmem Licht deutlich kräftiger erscheinen als später im Tageslicht.

In Werkstätten ist ein Bereich zwischen **4.000 und 5.000 Kelvin** empfehlenswert. Er bietet einen guten Kompromiss aus natürlicher Farbwiedergabe, Kontrast und angenehmer Arbeitsatmosphäre.

Ein einfacher Praxistest hilft bei der Beurteilung: Legen Sie ein fertiges Werkstück unter Werkstattlicht und betrachten Sie es anschließend am Fenster. Wirken Farbe, Oberfläche und Details ähnlich, passt die Lichtfarbe gut zur Werkstatt.



Eine Tischlampe liefert wichtiges Zusatzlicht für detailreiche Arbeiten. Durch verstellbare Arme lässt sich der Lichtwinkel anpassen. Entscheidend sind ein großer Aktionsradius, stabile Gelenke, ausreichende Helligkeit und eine gute Farbwiedergabe.

Flimmerfrei statt Augenstress

Beim Flimmern handelt es sich um schnelle Helligkeitsschwankungen des Lichts, die häufig nicht bewusst wahrgenommen werden – die Arbeitsqualität kann darunter dennoch spürbar leiden: Die Augen ermüden schneller, die Konzentration lässt nach oder längere Arbeitseinheiten werden subjektiv anstrengender.

Zusätzlich kann bei rotierenden Maschinen ein stroboskopischer Effekt auftreten. Dabei erscheinen rotierende Werkzeuge langsamer oder

Wie hell ist hell genug?

Lumen und Lux werden oft verwechselt – beschreiben aber unterschiedliche Dinge. Lumen (lm) geben an, wie viel Licht eine Leuchte insgesamt erzeugt. Lux (lx) beschreiben dagegen, wie viel davon tatsächlich auf einer Fläche ankommt. Für die Werkstatt ist der Luxwert entscheidend: Er zeigt, wie gut Werkbank, Maschinen oder Werkstücke tatsächlich ausgeleuchtet sind.

Die Beleuchtungsstärke lässt sich mit einfachsten Mitteln messen. Laden Sie die App „Lichtmeter“ herunter und legen Sie das Handy mit dem Sensor nach oben auf die jeweilige Arbeitsfläche. Die Beleuchtungsstärke wird in Lux angezeigt. Wer es ganz genau wissen will, besorgt sich ein Luxmeter.

Beim Beleuchtungsniveau gibt es bereits Vorgaben, nach denen wir uns richten können. Die europäische Norm DIN EN 12464-1 („Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten“) definiert empfohlene Beleuchtungsstärken für unterschiedliche Sehaufgaben und Arbeitsbereiche.

Für eine Hobbyholzwerkstatt lassen sich daraus praxisnah Richtwerte ableiten:

Werkbank, Montage, Handarbeit	750 Lux
Feine Holzarbeiten, Anriss, Detailbearbeitung	750 – 1.000 Lux
Oberflächenkontrolle / Qualitätsprüfung	1.000 Lux und mehr



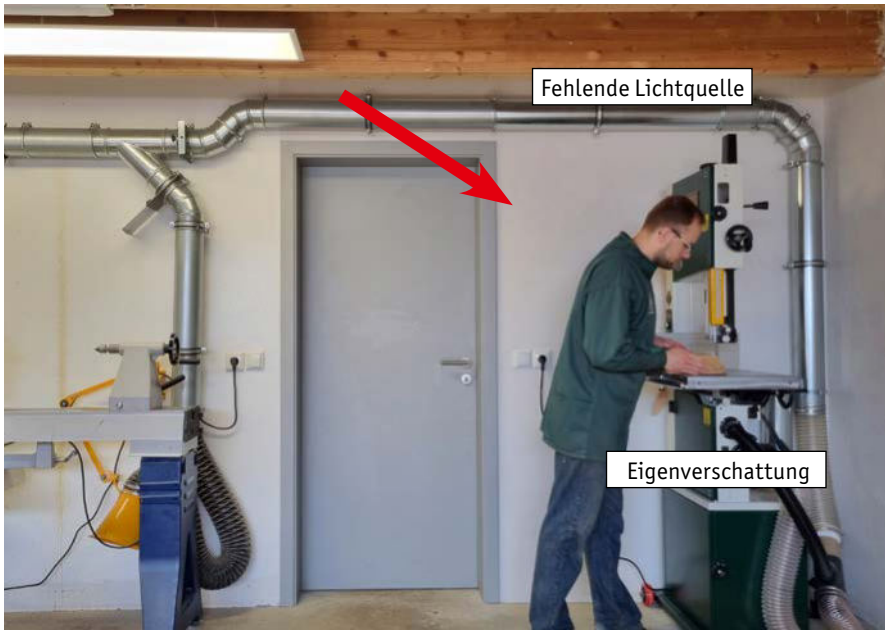
scheinbar kurzzeitig stillstehend. Das erschwert die Wahrnehmung. Achten Sie beim Kauf deshalb nicht nur auf Lumen und Lichtfarbe – flimmerfreies Licht ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal guter Werkstattbeleuchtung.

Umsetzungstipps

Mit den folgenden Tipps gelingt die Optimierung der Beleuchtung:

- Optimieren Sie schrittweise, statt alles auf einmal umzubauen – kleine Änderungen zeigen schnell Wirkung.
- Ersetzen Sie vorhandene Leuchten durch breite LED-Paneele. Beginnen Sie mit den Hauptarbeitsbereichen – dort ist der Nutzen am größten.
- Flimmertest nicht bestanden? Lampe zurückschicken. Flimmern gehört nicht in die Werkstatt.
- Beleuchten Sie Arbeitsflächen gezielt und vermeiden Sie Eigenverschattung durch ungünstige Leuchtenpositionen.
- Nutzen Sie zusätzlich Streiflicht (also sehr flach einfallendes Licht) zur Oberflächenkontrolle – Schleifriefen und Unebenheiten werden deutlich früher sichtbar.
- Reinigen Sie Leuchten regelmäßig – Staub reduziert die Lichtleistung oft stärker als erwartet.
- Planen Sie bei Neuinstallationen immer etwas Reserve für spätere Erweiterungen ein.
- Arbeiten an der Elektroinstallation gehören in die Hände von qualifizierten Elektrofachkräften. Auch bei Werkstattleuchten können fehlerhafte Verdrahtung oder ungeeignete Komponenten zu Stromschlag, Kurzschluss oder Brand führen.

Haben Sie erst einmal eine bessere Beleuchtung installiert, werden Sie sich fragen, warum Sie das nicht schon viel früher gemacht haben. Die Werkstattzeit wird angenehmer und die Ergebnisse besser. Versprochen!



Fotos: Stefan Benner

Da geht noch was! Schlechte Lichtführung führt schnell zu Eigen-Schatten und ungenauer Wahrnehmung. Für sicheres und präzises Arbeiten sollte das Licht immer von vorne oder seitlich-vorne kommen – direkt in den Arbeits- und Schnittbereich.



Stefan Benner, unser Autor, kümmert sich kontinuierlich um den Auf- und Ausbau seiner Werkstatt. Die steht in der Nähe von Wolfsburg, wo der Drechsler und Ingenieur auch wohnt.

Holz aus der Hölle

Holz in Massen – aber nur ganz selten ist etwas für feine Möbel dabei. Warum können wir mit Baumarkt-Nadelholz eigentlich kaum was anfangen?

Gerade Einsteiger ins Holzhobby wundern sich oft: Warum gibt es in ***HolzWerken*** so gut wie nie Projekte, bei denen Baumarkt-Nadelholz zum Einsatz kommt? Immerhin ist die Ware überall erhältlich. Die Fahrt zum Holzhändler dagegen ist für viele weit. Außerdem muss man da ganze Bohlen abnehmen. Und vielleicht sogar noch einen Gewerbeschein vorzeigen. … und, und, und. Mensch, ***HolzWerken***, könnt ihr nicht mal was aus Holz zeigen, an das man einfacher rankommt?

Ganz ehrlich: Wir würden das gerne machen. Allerdings ist wirklich nur das wenigste Nadelholz aus dem Baumarkt für Möbelbauprojekte nutzbar. Ein Blick auf die Details verrät die Gründe und zeigt gleichzeitig, wie Sie dann doch einzelne Filetstücke zwischen Gartenabteilung und Farbeimern finden können.

Verfügbare Holzarten

Tanne, Fichte – igitt..? Nicht unbedingt. Wer ***HolzWerken*** aufmerksam liest, weiß es: Wir hatten hier schon Projekte aus feinem Lärchenholz und langsam gewachsener Tanne – diese Hölzer können qualitativ überzeugen. Nur: Die im Baumarkt angebotenen Fichten-, Tannen- und Kiefernsortimente sind häufig in erster Linie für Bau- und Konstruktionszwecke vorgesehen (Sortierklassen 2 und 3) und nicht nach den optischen Ansprüchen des Möbelbaus (Sortierklasse 1) sortiert.

Bei dieser einfachen Nadelholzware fallen häufig breite Jahrringe und zahlreiche Äste auf. Je nach Holzart und Wuchsbedingungen kann ein grober Jahrringaufbau mit einem höheren Anteil an weichem Frühholz und einer geringeren Rohdichte einhergehen. Konkret neigen diese Hölzer dann schneller zum Reißen oder Werfen. Außerdem wirken sie deutlich unruhiger, was das Holzbild angeht.

Äste und Co.

Problematisch für die Verarbeitung sind außerdem abgestorbene Äste, die nicht fest mit dem umgebenden Holz verwachsen sind: Sie können sich bei der Bearbeitung lösen oder ganz herausfallen. Gerade bei günstigerer Ware wird auf dieses Problem in der Sortierung kaum Rücksicht genommen.

Ein Blick auf das Stirnholz und die Astverteilung kann deshalb doch noch das ein oder andere Goldstück zutage fördern. Bei der großen Menge an eingeschlagenen Stämmen kann immer mal wieder ein Stamm mit fein gewachsenen Jahrringen dabei sein, der bei der Sortierung durchrutscht. ▸▸▸

Schönes aus Nadelholz

Manchmal passt das unperfekte Holz aber auch für Möbelbauprojekte. Gerade, wer im eher rustikalen „Industrial Chic“ unterwegs ist, kann auch mit günstigem Baumarktholz glücklich werden. Unsere Frachtkiste (*HolzWerken* 126) ist so ein Beispiel. Was mit feinem Möbel-Nadelholz – in diesem Fall Tanne – möglich ist, zeigt unter anderem die Kommode mit zehn Schubladen aus Ausgabe 90.









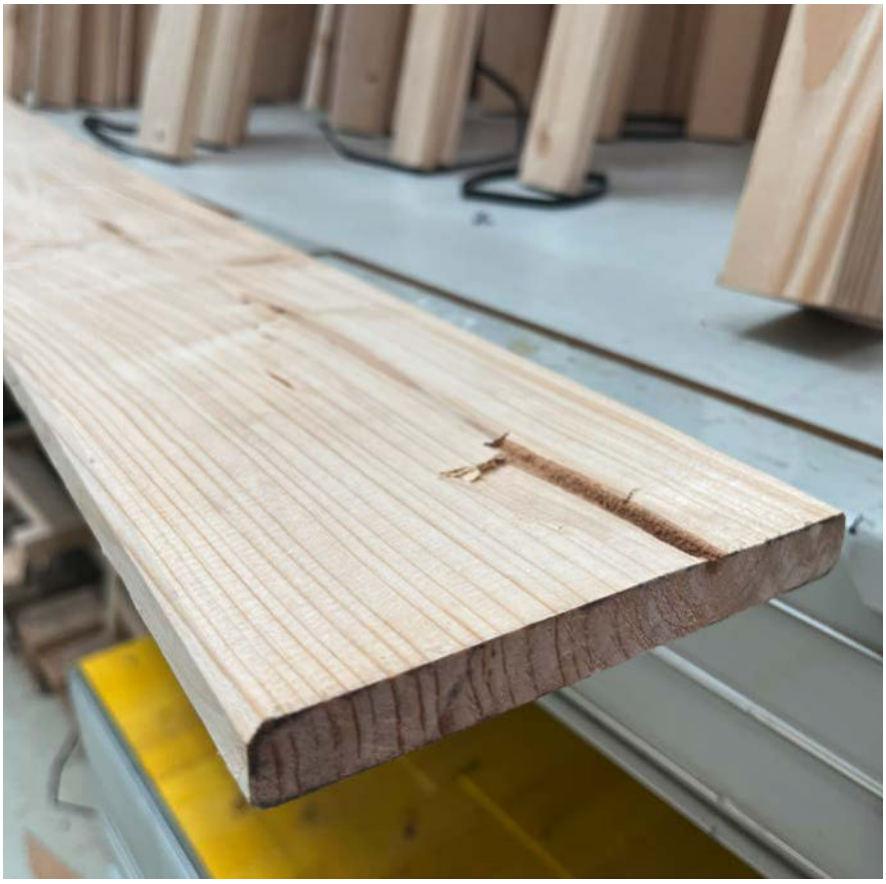
Gleiches Holz, große Unterschiede: Die Lärchen-Terrassendiele im Baumarkt ist ganz anders gewachsen als das Exemplar vom Holzhändler in unserer Werkstatt.



Klar, das ist schon ein massiver Ast: Aber diese schwarzen Löcher kennt wohl jeder, der schon mit Baumarktholz gearbeitet hat.



Die schönen Bögen zeigen jetzt schon an, in welche Form sich diese Bretter bald schüsseln werden.



Immerhin: Es gibt sie, die Bretter mit stehenden Jahrringen. Allerdings sind das wirklich nur wenige Ausnahmen. Den Kern müssen Sie dann nach dem Kauf unbedingt noch abtrennen.



Bleibt der Kern nämlich Teil des Holzes, wird es drumherum irgendwann reißen. Vielleicht sogar schon vor dem Kauf.



Im Baumarkt findet man allerdings auch ausgewiesenes Möbelholz. An diesen in der Regel einen Meter langen Stücken gibt es kaum etwas auszusetzen – abgesehen davon, dass die Preise für so wenig Holz oft sehr hoch sind.

In Kombination mit vergleichsweise wenigen, festverwachsenen Ästen kann das dann ein echtes Schnäppchen für den Möbelbau sein.

Nomen est omen

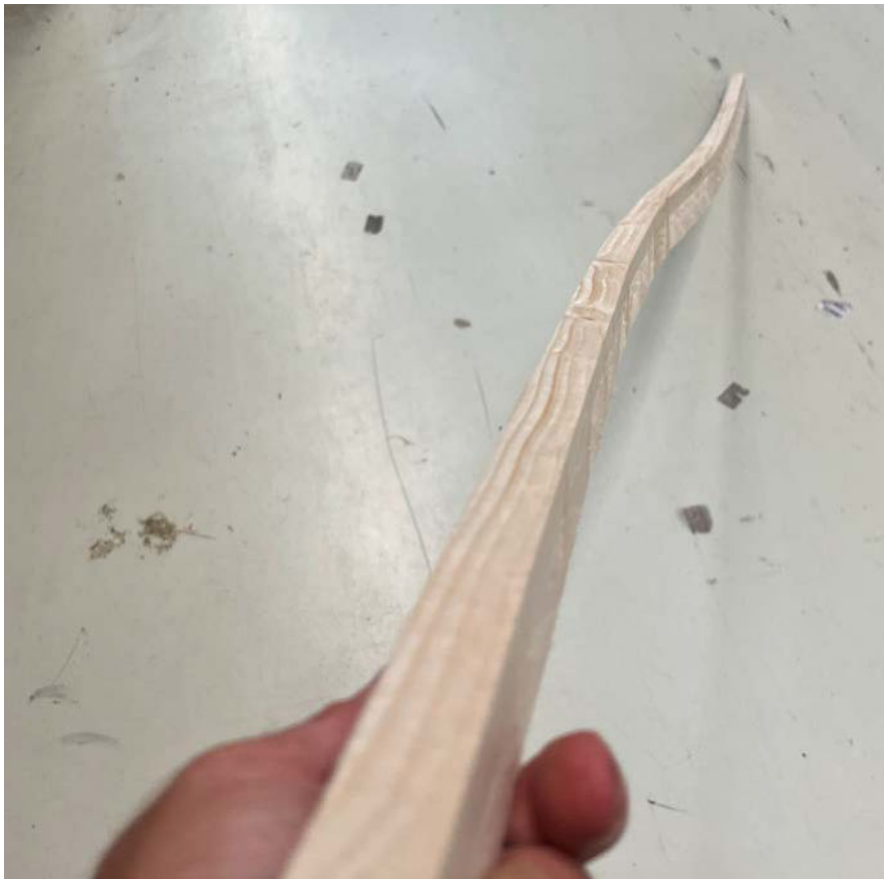
Rahmenholz, Hobelware, Kantholz: Es gibt viele verschiedene Hölzer in der Holzabteilung. Leider sind diese Gattungen weder standardisiert noch sagen sie etwas über die Holzqualität aus (Ausnahme: Es gibt technische Stabilitäts-Standards für Konstruktionsvollholz (KVH)). Die Benennung orientiert sich lediglich daran, in welchen Maßen das Holz zugeschnitten und ob die Oberfläche noch bearbeitet wurde. Da wir als Holzwerker sowieso oft selbst noch auftrennen oder aushobeln, können wir diese Kategorisierung also getrost vergessen.

(Un)günstig aufgetrennt

Trotzdem ist der Zuschnitt für uns interessant. Zwar nicht, was die Maße angeht, sondern, wo das Holz ursprünglich im Stamm lag. Da Bau-



Standhaft: Genau so sollte man Holz eigentlich nicht lagern. Allerdings würde es wertvolle Quadratmeter verbrauchen, das ganze Holz hinzulegen.



Wenn ich groß bin, möchte ich eine Kurve werden: Auch so eine Dachlatte wurde einmal gerade vom Stamm geschnitten. Trocknung und Lagerung haben ihr dann aber einen ordentlichen Schwung verpasst.

Fotos: Christian Filies

marktholz ausgewiesene Massenware ist, wird es oft im schnellsten Einschnittverfahren gewonnen: dem Tangentialschnitt. Dabei wird ein Brett nach dem anderen längs abgesägt. Das Ergebnis: Bei vielen Brettern liegen die Jahrringe im flachen Bogen. Suchen Sie deshalb bewusst nach den (selteneren) Mittelstücken mit möglichst steilen, bestenfalls „stehenden" Jahrringen. Verzichten Sie aber auf Stücke mit Kernholz – es sei denn, Sie schneiden ihn später raus.

Trocken ist nicht trocken

Auch nach dem Zuschnitt bekommt günstiges Holz in der Regel die „Express-Behandlung": Es wird zum einen schneller getrocknet, wodurch mehr Spannungen im Holz entstehen können. Diese sorgen später für ein größeres Risiko des Schüsselns, Werfens oder Reißens. Außerdem ist Baumarktholz-Nadelholz oft nicht so trocken wie explizites Möbelholz: Der Trocknungsgrad liegt meist bei rund 14 bis 15 Prozent. Wer schon einmal Möbel aus Dachlatten gebaut hat, weiß: Dieses Nachtrocknen in der Wohnung auf die für Möbel „normale" Feuchte von acht bis zehn Prozent geht mit einer deutlichen Änderung der Maße einher. Wer also doch im Baumarkt fündig wird, sollte seinem Holz erst einmal etwas Ruhe und Zeit zum Nachtrocknen gönnen.

Wenig Platz zum Stehen

Jeder Holzwerker weiß: Holz mag es, zu liegen. Steht es irgendwo, wird es mit der Zeit krumm. Aus Platz- (und damit Kosten-)gründen wird es im Baumarkt aber trotzdem oft stehend gelagert. Gerade dem „besseren" Holz, wie Hobelware, ergeht es so. Spätestens beim Peilen über die langen Seiten fallen die Bögen auf. Lassen Sie dieses Holz, wo es ist. Ideen wie Aushobeln oder „einfach eine Zeit lang anders rum an die Wand stellen" werden Sie nicht glücklich machen.

Umgehen Sie die lange Lagerung im Baumarkt einfach: Erkundigen Sie sich bei den Mitarbeitern, wann die Holzlieferungen kommen. In der Regel sind das feste Tage, an denen Sie sich dann einfach die geraden Filetstücke aussuchen können.

Es geht einfacher

Wer also mit Nadelholz aus dem Baumarkt Möbel bauen möchte, kann dort mit Glück und Zeit fündig werden. Aber auch die fein gewachsenen, geraden Stücke mit nur wenigen Ästen können beim Bearbeiten noch für Frust sorgen. Besser – und oft sogar günstiger – ist es, zum Holzhändler zu fahren und dort zu beschreiben, was man sucht. Und man muss sich dort dann eben auch nicht zwischen Fichte und Douglasie entscheiden, sondern hat viel mehr Auswahl. Eine Übersicht, welche Händler in Ihrer Nähe sind und auch an Privatleute verkaufen, haben wir unter vinc.li/holzhaendler für Sie veröffentlicht.

Christian Filies

Serie: Bilderrahmen
Teil 1: Leisten sicher fräsen – Bau einer Fräslade
Teil 2: Bilder richtig rahmen – Holz, Passepartout und Glas



Das Rahmenprogramm fürs Bild

Ein gutes Bild verdient mehr als einen Cliprahmen. Mit selbst gefertigten Holzleisten, sauberem Passepartout und entspiegeltem Glas entsteht eine Präsentation, die dem Motiv gerecht wird.

Fotos oder Grafiken wirken ohne Rahmen oft unvollständig. Erst ein passender Rahmen mit Passepartout lenkt den Blick auf das Motiv und gibt ihm optischen Halt. Einfache rahmenlose Halter aus dem Möbelhaus erfüllen diese Aufgabe nur eingeschränkt. Dort erhältliche fertige Rahmen für Standard-Fotoformate sind praktisch, bestehen aber meist aus Acrylglas und dünnem Passepartout-Karton.

Wer eine hochwertige Lösung sucht, kann Bilder in einer Glaserei professionell rahmen lassen. Dort stehen zahlreiche Profile und Passepartouts zur Auswahl, und Glas sowie Karton werden exakt zugeschnitten. Das Ergebnis hat allerdings seinen Preis.

Für ambitionierte Holzwerker liegt daher eine andere Lösung nahe: den Rahmen selbst bauen. Sie müssen nicht viel Geld investieren, werden aber feststellen, dass durchaus einiges an Arbeit dahintersteckt.

Leisten sicher fräsen

Die Profilleisten für die Bilderrahmen lassen sich gut aus Reststücken größerer Projekte herstellen. Auch Bretter mit Ästen oder anderen Fehlstellen eignen sich. Die fehlerhaften Bereiche werden einfach herausgeschnitten. Es lohnt sich, gleich eine größere Menge an Leisten vorzubereiten: Zum einen, weil Rüsten und Einstellen oft mehr Zeit als die eigentliche Bearbeitung in Anspruch nehmen. Zum anderen, weil beim Hobeln und Fräsen immer wieder Ausschuss entsteht und ersetzt werden muss. Ein kleiner Vorrat an Leisten erleichtert außerdem das Zusammenstellen optisch passender Leisten.

Je nach gewünschtem Stil und vorhandenen Fräsern gestalten Sie sich Ihr eigenes Rahmenprofil – von ganz schlichten bis zu barocken Rahmen. Um das hier gezeigte Profil am Frästisch zu erstellen, eignet sich am besten ein Abplattfräser mit Karniesprofil für die Mittenpartie. Ein Viertelstabfräser mit 5 mm Radius fräst die Rundung zum Glas hin, während ein 2-mm-Viertelstabfräser die Außenkante abrundet. Nach dem Profilieren wird ein 9 mm tiefer und 7 mm breiter Falz gefräst. Er bietet Platz für Glas, Passepartout,

Bild, Rückwand und die kleinen Nägel. Fräsen Sie in mehreren Zügen, um Ausrisse zu minimieren.

Das Aushobeln und Fräsen der Bilderrahmenleisten sind heikle Arbeitsschritte. Die Werkstücke sind schwer zu greifen, schwingen leicht und bringen die Hände gefährlich nah an den Fräser. Eine einfache, durchdachte Fräslade mit verschiebbarem Mitnehmer schafft hier Abhilfe – die Bauanleitung dazu finden Sie in ***HolzWerken***-Ausgabe 130. Die Fräslade führt schmale Leisten sicher am Anschlag entlang und sorgt durch den gleichbleibenden Druck für ein gleichmäßiges Fräsbild.

Passt Partout

Zur fertigen Rahmung gehören neben den Holzleisten drei weitere Komponenten: Glas, Passepartout und Rückwand. Die Rückwand lässt sich gut aus 3 mm starker Hartfaserplatte zuschneiden. Ein Millimeter Luft zum Rahmen erleichtert später das Einlegen. Für das Glas empfiehlt sich 2 mm starkes, entspiegeltes Bilderglas. Viele Glasereien schneiden das Glas für Sie passgenau zu. Haben Sie Restglas zu Hause, können Sie es auch, wie in der Bildstrecke gezeigt, selbst zuschneiden.

Passepartout-Karton ist im Künstlerbedarf in großer Auswahl erhältlich. Neben zahlreichen Farben gibt es Varianten mit unterschiedlich gefärbtem Kern. Häufig wird statt der Dicke das Flächengewicht angegeben. Karton mit etwa 1,4 mm Stärke (rund 600 g/m²) hat sich als stabil und gut zu schneiden bewährt. Ich habe ihn in 70 x 100 cm Größe in Elfenbeinton bestellt. Auch hier lohnt es sich, die Menge etwas großzügiger zu kalkulieren – Fehlversuche gehören dazu. Der Ausschnitt im Passepartout wird von der Sichtseite aus angezeichnet und etwa fünf Millimeter kleiner als das Bild geschnitten. So wird das Motiv später rundum sauber überdeckt.

Staubfrei ins Bild

Vor dem Zusammenbau sollte das Glas gründlich gereinigt werden. Das Glas wird mit der entspiegelten Seite nach unten in den Rahmen gelegt. Stoffhandschuhe helfen, Fingerabdrücke zu vermeiden. Anschließend wird das Bild auf der Rückseite des Passepartouts positioniert, mit Klebestreifen fixiert und in den Rahmen gelegt.

Um das Eindringen von Staub und kleinen Insekten in das Bild zu verhindern, verkleben Sie Rückwand und Rahmen mit gummiertem Nassklebeband. Feuchten Sie das Band, ähnlich wie bei Briefmarken, mit einem Schwamm gut an und drücken Sie es dann fest.

Es gibt eine sehr einfache Methode zum Aufhängen: Zwei Sacklöcher greifen in gehärtete Sockelleistenstifte in der Wand. Alternativ kann eine Schnur zwischen zwei kleinen Ösen in den Seitenleisten befestigt werden. In der Wand reicht dann ein Haken oder eine Senkkopfschraube, die man ein paar Millimeter herausstehen lässt. Das Bild wird dann ausbalanciert, neigt aber auch dazu, schief zu hängen. Oder Sie stellen die Bilder auf eine Bilderleiste. Und vielleicht wartet auch bei Ihnen zu Hause schon das nächste Bild darauf, nicht nur betrachtet, sondern auch eingerahmt zu werden.

Die Planungshilfe

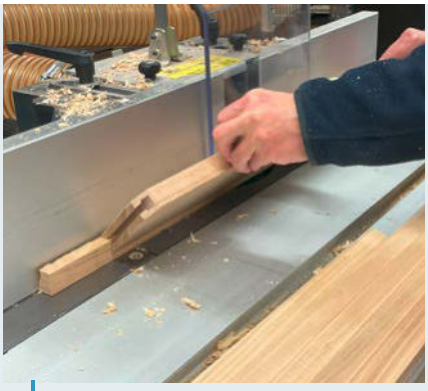
Wie groß sollte der Rahmen sein, wenn das Bild 20 x 30 cm misst, der Passepartout-Rand 5 cm betragen soll und Bild und Passepartout sich 5 mm überlappen? Da raucht schon mal der Kopf.

Die *HolzWerken*-Berechnungshilfe zum Download erleichtert diese Arbeit. Sie berücksichtigt nicht nur die Bildgröße. Auch Passepartout-Breite, Falzmaß oder optische Zentrierung lassen sich einstellen. Das Ergebnis: die passenden Maße für Rahmen, Glas, Rückwand und Passepartout-Ausschnitt – und mehr Zeit für die Werkstatt!

Hier gehts zum Download: www.vinc.li/planungshilfe-131



HolzWerken -Autor **Willi Heubner** lebt in Franken und richtet seit vielen Jahren sein Heim wohnlich ein. Zahlreiche Auftragsarbeiten der Familie kommen hinzu.



1 | Die im Querschnitt 20 x 25 mm ausgehobelten Leisten erhalten Falz und Profil an der Tischfräse oder am Frästisch. Führen Sie die dünnen Leisten mit einer Fräslade. So schwingen sie nicht, und die Hände sind außerhalb des Gefahrenbereichs des Fräsers.



2 | Bauen Sie an den Übergängen zweier Profilfräsungen eine kleine Stufe ein. Das verhindert unsaubere Übergänge und macht als Lichtkante den Rahmen interessant. Nach dem Fräsen werden die Teile geschliffen und geölt.



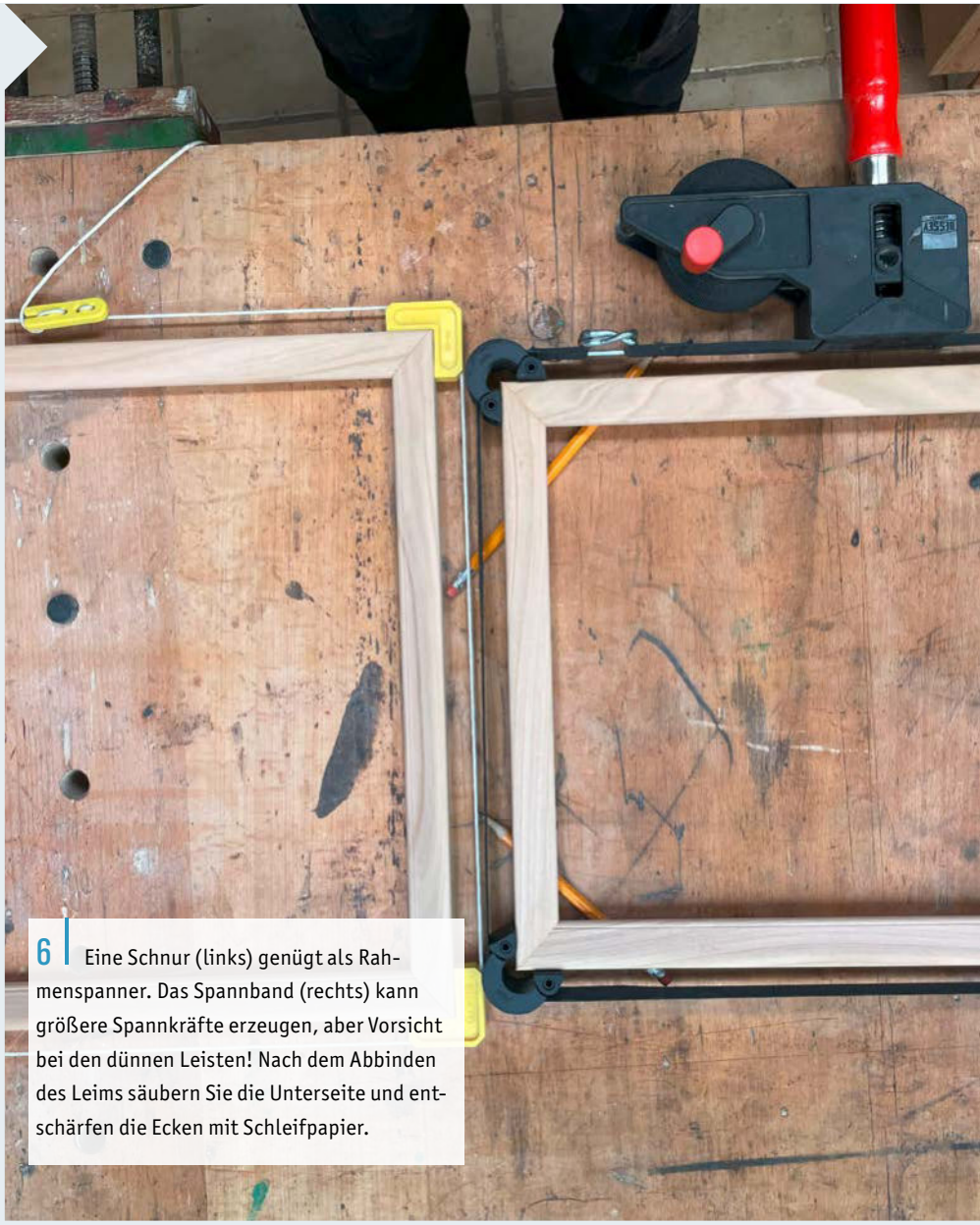
3 | Damit haben Sie einen Vorrat an Rahmenleisten gleichen Profils in verschiedenen Längen geschaffen. Je nach Bildgröße und gewünschter Breite des Passepartouts können Sie die Länge der benötigten Leisten errechnen, und die passenden Leisten heraussuchen.



4 Jetzt erst werden die Gehrungen angeschnitten. Das verhindert, dass beim Schleifen die Schnittkanten der Gehrungen versehentlich verrundet werden. Das Ölen vor dem Verkleben erleichtert außerdem das Entfernen von Leimüberständen.



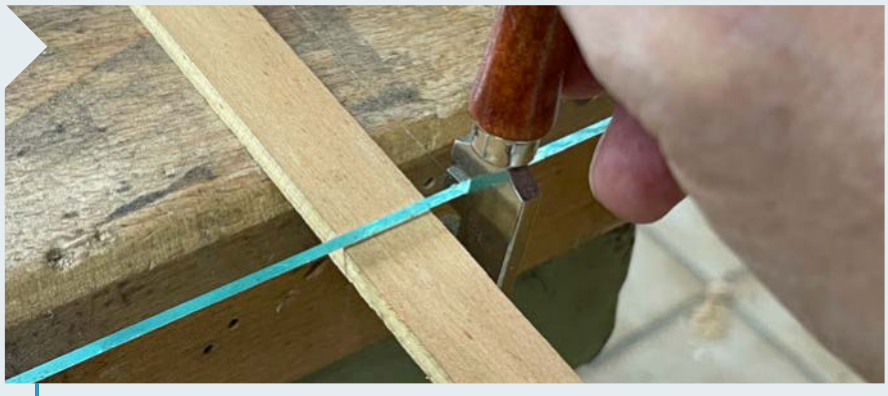
5 Die Leisten werden entsprechend dem Maserbild miteinander verleimt. Richten Sie die Leisten zueinander in der Höhe aus. Wenn dann auch noch der Winkel passt, kann der Leim anziehen. Nach ein paar Minuten können Sie den Leimüberstand entfernen.



6 Eine Schnur (links) genügt als Rahmenspanner. Das Spannband (rechts) kann größere Spannkräfte erzeugen, aber Vorsicht bei den dünnen Leisten! Nach dem Abbinden des Leims säubern Sie die Unterseite und entschärfen die Ecken mit Schleifpapier.

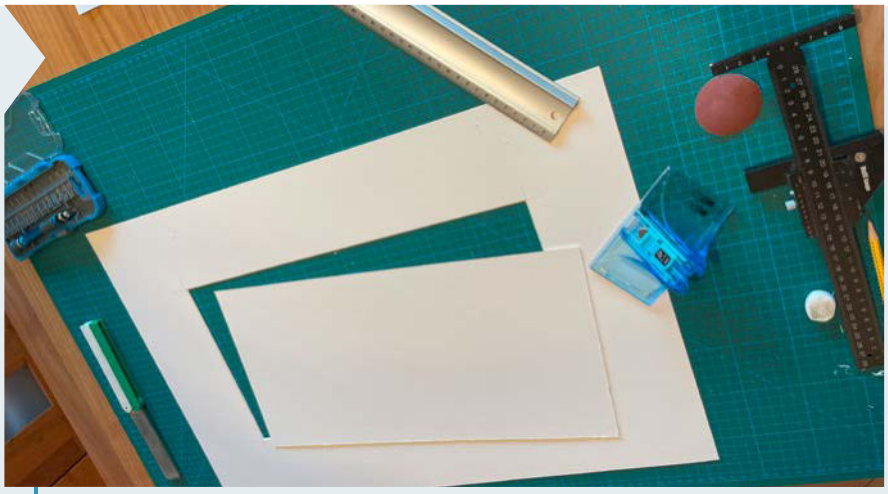


7 Glasschneiden ist keine Hexerei. Man benötigt Lineal und Glasschneider. Das Glas liegt auf einer ebenen Unterlage, das Schneidrädchen bekommt einen Tropfen Öl. Dann zieht man mit etwas Druck eine Linie am Lineal entlang über die Länge der Scheibe.



8 Brechen Sie die Scheibe, indem Sie entlang der geritzten Linie ein Leistchen unterlegen und mit der Nut im Glasschneider hebeln. Das Glas wird sauber brechen, ist aber sehr scharf. Entschärfen Sie die Kanten mit einem Schleifklotz.

Fotos: Willi Heubner



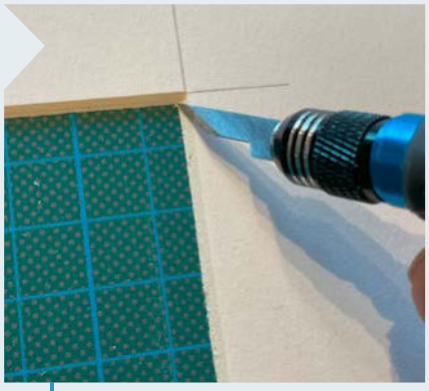
9 Weiter geht es mit dem Passepartout. Benötigt werden ein Passepartout-Schneider mit zugehörigem Lineal und vielen Ersatzklingen, ein Abziehstein, eine Schneidunterlage, ein Skalpell, feines Schleifpapier, ein weicher Bleistift zum Anzeichnen und ein Radiergummi.



10 Das Außenmaß wird mit senkrechter Klinge geschnitten, der Ausschnitt mit 45° geneigter Klinge. Schneiden Sie in 4 bis 6 Zügen und etwas über die Ecken hinaus. Schneidet man in einem Zug zu tief, verläuft die Klinge trotz der Führung.



11 Die Klingen stumpfen sehr schnell ab, und dann reißt der Schnitt aus. Ich habe die Klingen nach jeder Seite mit einem feinen Abziehstein auf der Spiegelseite abgezogen. Trotzdem musste ich nach maximal zwei Passepartouts die Klinge wechseln.



12 In den Ecken des Ausschnitts bleiben manchmal Fransen stehen, weswegen Sie lieber etwas über die Markierung hinaus schneiden sollten. Entfernen Sie die Fransen vorsichtig mit einem Skalpell.



13 Radieren Sie Bleistiftlinien und eventuelle Verschmutzungen weg. Mit dem Radiergummi entfernen Sie auch feine Fransen an der Oberseite. Das Schleifpapier „entgratet“ die untere Schnittkante und versäubert die Schnittfläche.



14 Kleine Nägel befestigen die Rückwand. Eine Spitzzange hält den Nagel und drückt beim Einschlagen die Rückwand in den Rahmen. Zwicken Sie den Nagel mit einem Seitenschneider auf 3 mm Länge ab und drücken Sie ihn an die Rückwand an.



15 Verkleben Sie Rückwand und Rahmen mit gummiertem Nassklebeband. Bohren Sie zwei Sacklöcher mit 7 mm Durchmesser und 10 mm Tiefe in die obere Leiste. Hängen Sie das Bild auf zwei gehärteten Sockelleistenstiften, die 9 mm aus der Wand ragen, auf.

Zutaten fürs Bilderglück

Materialien:

- Rahmenhölzer roh 30 x 30 mm
- Hartfaserplatte 3 mm
- Bilderglas entspiegelt 2 mm
- Passepartout-Karton
- Gummiertes Nassklebeband

Spezial-Werkzeuge:

- Passepartout-Schneider
- Aluminium-Lineal mit Führungsnut passend zum Passepartout-Schneider
- Schneidmatte
- Glas-Schneider

Bekannte Quellen: Gerstaecker und Dictum.

Bauprojekt

Das 3:2-Regal – Proportion trifft Präzision

Drei stehende Elemente entsprechen zwei liegenden – so einfach ist das Prinzip dieses modularen Regals.

Ein Projekt für alle, die Holz lieben und Freude an präziser Handwerkskunst haben.

Lange Zeit waren Regale groß – und vor allem statisch gedacht. Spätestens seit den 1950er-Jahren setzte sich jedoch die Idee durch, Möbel aus kleineren Einheiten zusammenzustellen. Je mobiler unser Leben wurde, desto wichtiger wurde es, Regale leicht zerlegen, transportieren und neu konfigurieren zu können. Auch wenn Ordner und Bücher heute nicht mehr das alleinige Maß aller Dinge sind, geben sie beim Entwurf weiterhin Orientierung. Gleichzeitig soll ein Regal mehr können: strukturieren, Räume gliedern, präsentieren. Genau hier setzt das vorgestellte System an.

Das Prinzip ist ebenso einfach wie ästhetisch: Das Verhältnis von Länge zu Breite beträgt 3:2. Die Modulgröße von 60 mal 40 Zentimetern erlaubt es, mit drei stehenden und zwei liegenden Elementen ein geschlossenes Rechteck zu bilden. Dieses Maßsystem eröffnet zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten – vom Bücherregal bis zum Sideboard. Bei der Innengliederung sind Sie frei: Ein Zwischenboden, zwei Böden oder auch Schubkästen sind problemlos möglich. Wer schnell zum Abschluss kommen möchte, greift zu einem hochwertigen Plattenwerkstoff – das spart gut zwei Drittel der Bauzeit. Anspruchsvoller und ästhetisch reizvoller ist die Massivholzvariante, die hier im Mittelpunkt steht.

Schlank und stabil

Die einzelnen Elemente sollen möglichst leicht sein und grazil wirken. Sie bestehen daher aus nur 11 mm dünnen Brettern. Um trotz dieser geringen Stärke ein verwindungssteifes Möbel zu schaffen, ist an der Rückseite eine 5 mm dünne Rückwand eingenutet.

Für die Bauweise aus dünnen, massiven Brettern brauchen wir ein gut stehendes und festes Material. Hier wurden alle Teile, also auch Rückwand und Schubladenböden, aus massiver Esche gefertigt. Eiche oder Elsbeere eignen sich auch gut. Nadelhölzer wie Fichte und Tanne lassen sich hingegen in dieser Stärke nur schwer verwenden. Achten Sie beim Zusammenstellen des Materials auf das Maserbild. Als Ausgangsmaterial dienen 40 und 50 Millimeter starke Bohlen, die Sie hochkant an der Tischkreissäge oder der Bandsäge auftrennen. Da ergibt es sich dann fast automatisch, dass die Bretter wie ein Buch aufgeschlagen werden und so ein symmetrisches Maserbild entsteht.

Gratwanderung im Detail

Die Zwischenböden sind in die Seiten eingegratet – eine ebenso schöne wie anspruchsvolle Lösung. Ein einfacher Anschlag aus einem Stück Sperrholz und einer Anschlagleiste führt die Oberfräse. Noch sicherer wird das Fräsen der Gratnut, wenn Sie zuerst einen Großteil des Materials mit einem Nutfräser entfernen. Vorsicht – wenn Sie auf Anleimer verzichten möchten, dann endet die Gratnut etwa einen Zentimeter vor der Vorderkante. Die Zwischenböden springen vorn etwa vier Millimeter zurück.

Präziser Pressdruck mit Türspannern

In unseren Breiten kommen beim Verleimen von Brettern oft Tempergusszwingen zum Einsatz. Diese haben in der Regel eine relativ weite Ausladung von 80 bis 160 Millimetern. Was beim Verleimen eines Gestells oder Korpus von Vorteil sein kann, ist beim Verleimen dünner Bretter eher ein Nachteil. Im angelsächsischen Raum und auch in Japan werden zum Verleimen von Brettern meist kleine Türspanner verwendet. Die Ausladung ist kurz, die Schiene liegt direkt auf dem Werkstück. Das erleichtert ein präzises Spannen. Oft hat die Spindel ein feines Gewinde und einen Zangenschlüssel, mit dem sich der Pressdruck leicht und kontrolliert erhöhen lässt.



Projekt-Check

Zeitaufwand: 8 Stunden pro Element

Materialkosten: 25 Euro pro Element

Fähigkeiten: Könner



Eine perfekte Gratverbindung verlangt höchste Präzision: Ist sie minimal zu stramm, lässt sich der Boden nicht eintreiben; ist sie zu locker, dann „zieht" die Gratverbindung nicht. Wer hier Stress vermeiden möchte, kann den Boden in voller Stärke einnuten. Das ist deutlich unkomplizierter, wenn auch weniger stabil.

Vom Grundelement zum Unikat

Sie erhöhen die Zahl möglicher Kombinationen erheblich, wenn Sie einen oder mehrere quadratische Elemente bauen. Ein Beispiel: Auf vier hochkant stehenden Grundelementen im Maß 3:2 finden zwei waagrechte Grundelemente und ein quadratisches Element Platz. Hier wurde das quadratische Element in die Mitte gesetzt. Es nimmt fünf Schubkästen auf.

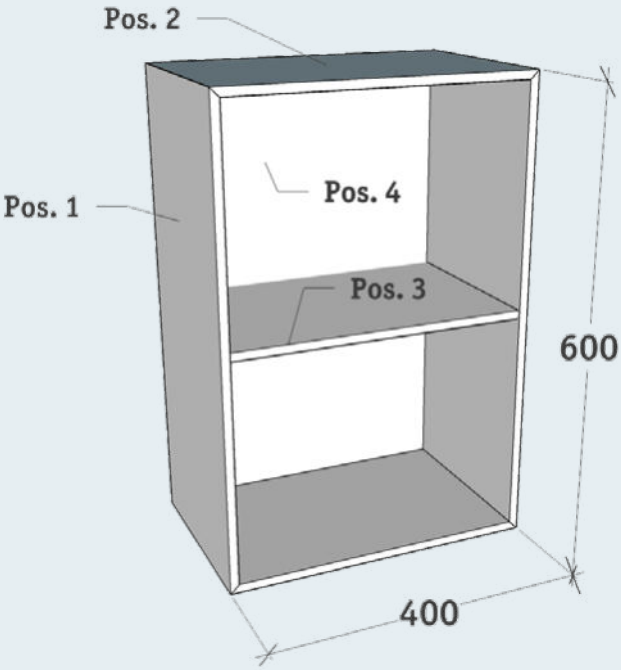
Die Fronten der Schubkästen springen – so wie die Zwischenböden – 4 mm zurück. Die Seiten sind mit den Vorder- und Hinterstücken durch gefälzte Köpfe verbunden. Konische Holznägel verstärken diese Verbindung. Der Schubkastenboden ist rundum eingenutet und steht unten 3 mm vor. Dadurch können Sie die Schubkästen auch außerhalb des Regals wunderbar übereinander stapeln.

Als Laufleisten für die Schubkästen kommen Winkelprofile aus Messing zum Einsatz, die in einer Nut im Korpus fixiert werden. Eine solche Schubkastenführung mit Winkelprofilen spart Platz und Kosten und ist relativ schnell herzustellen. Die Schubkastenzarge muss außen nicht genutet werden, sie bleibt unversehrt. Mehr zum Thema Stapelkisten auf Metallprofilen finden Sie in der ***HolzWerken***-Ausgabe 66.

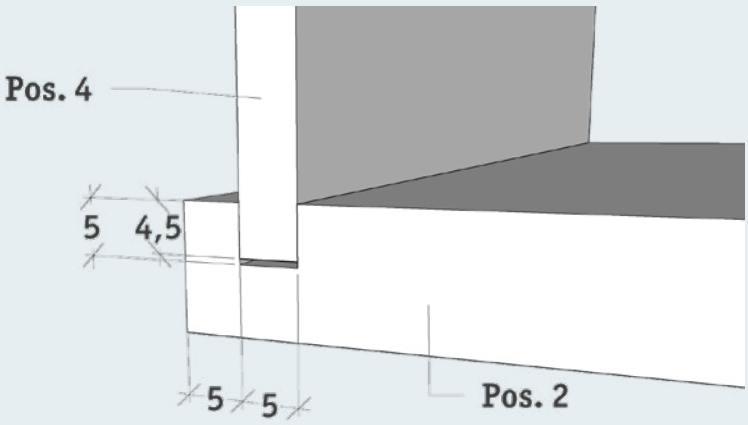
Von der Setzerei ins Wohnzimmer

Die Anregung für Winkelprofile als Schubkastenführung stammt aus meiner Kindheit. Meine Großeltern und Eltern hatten eine Druckerei. Bis in die 1960er-Jahre wurde ausschließlich im Buchdruck gearbeitet, das heißt mit Bleisatz. In der Setzerei standen also zig Regale mit sogenannten Setzkästen, in denen die Bleibuchstaben eines Schrifttyps und einer Schriftgröße lagen.

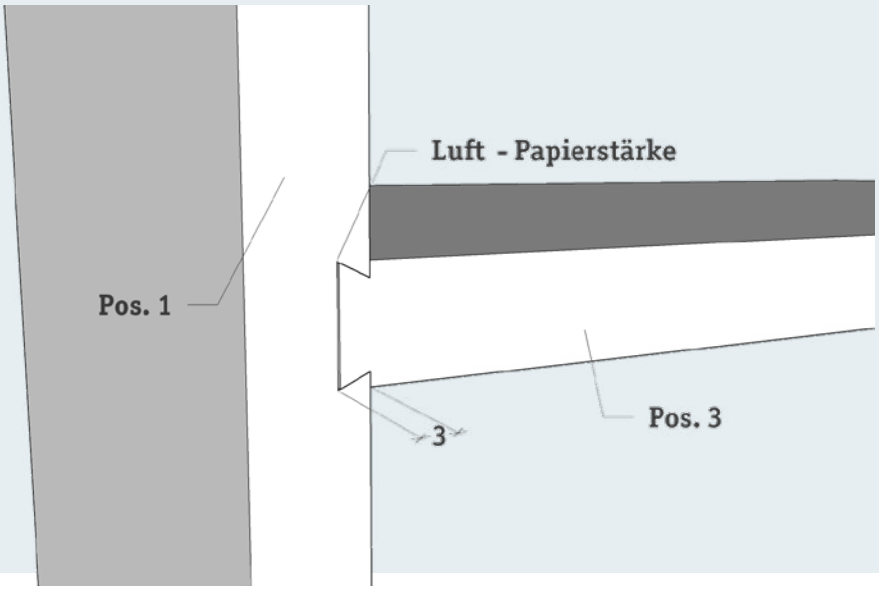
Solche Setzkästen mit Inhalt wiegen bis zu 20 Kilogramm, und in einem Regal befinden sich rund zwanzig Setzkästen. Man kann also fast von Schwerlast sprechen. Bei der Auflösung der Setzerei fiel mir auf, dass die Setzkästen/ ▸▸▸



Übersicht Element



Maße Rückwand



Detail Zwischenboden

Schubkästen auf dünnen (Stahl-)Schienen liefen. Trotz jahrzehntelangen Gebrauchs waren diese nicht verformt, sondern immer noch leichtgängig. Da Stahlschienen nicht so leicht greifbar waren, habe ich Messing verwendet.

Stabile Basis

Aufgestellt werden die Elemente entweder direkt auf dem Boden oder auf einem niedrigen Sockel. Hier dient ein 30 mm hoher Rahmen als Sockel. Er gleicht Unebenheiten aus und verbessert die Standfestigkeit. Front und Seiten des Sockels sind gefälzt und halten die einzelnen Elemente dadurch gut zusammen.

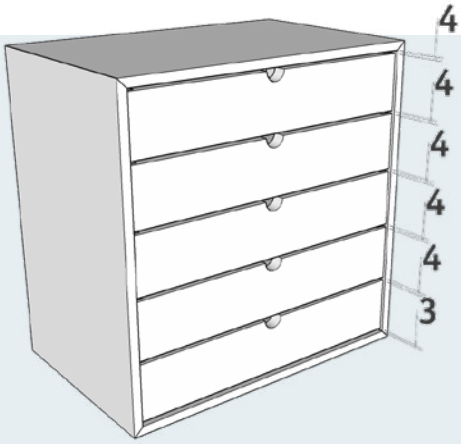
Um den Sockel noch eleganter und im Gleichklang mit den Elementen zu bauen, hat der Rahmen vorne ein auf Gehrung abgesetztes Verdeck und eingegratete Zwischenriegel. Konsequent traditionell, aber etwas anspruchsvoll und zeitaufwendig. Wer es einfacher mag, verleimt den Rahmen stumpf auf Gehrung und versteift ihn innen mit eingeschraubten Dreiecken. Um auch schwere Belastungen zu tragen, unterteilen Sie den Sockel in regelmäßigen Abständen. Die Zwischenriegel werden eingegratet oder einfacher mit Dübel verleimt.

Serienfertigung im Kleinen

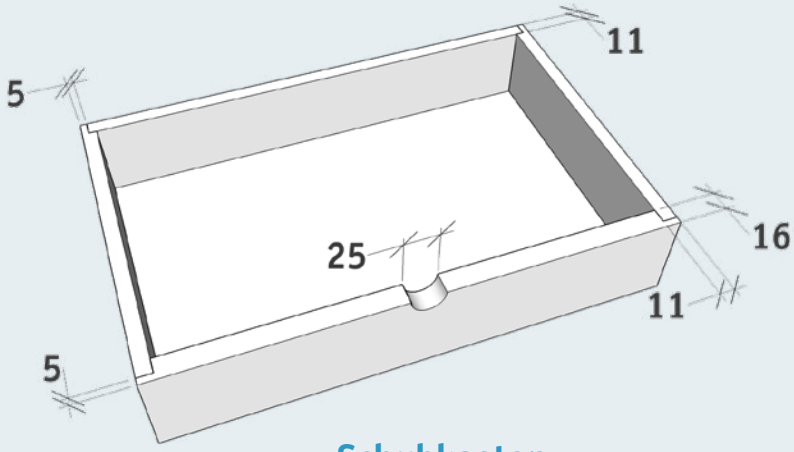
Für ein einzelnes Element sollten Sie etwa acht Stunden Arbeitszeit einplanen. Bei Kleinserien lohnt es sich, das Material komplett vorzubereiten und alle Gratnuten in einem Arbeitsgang zu fräsen. Die zeitaufwendige Ausarbeitung der Eckverbindungen erfolgt anschließend schrittweise – konzentriert und mit der nötigen Sorgfalt.



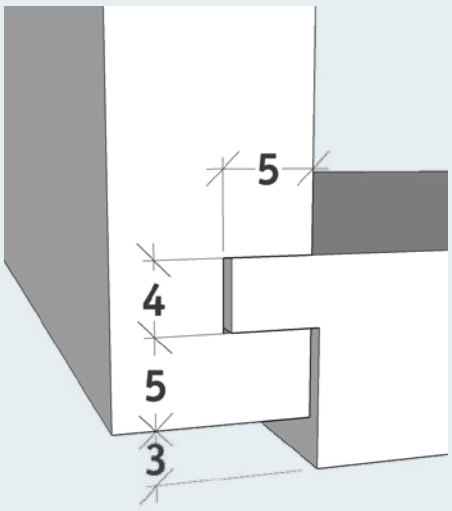
Unser Autor **Christoph Henrichsen** ist Tischlermeister und ausgewiesener Experte in Sachen Möbelgeschichte. Er lebt am Mittelrhein.



Schubkastenblock Spaltmaße



Schubkasten



Schubkasten Boden

Material-Check Grundelement

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Dicke	Material
1	Aufrechte	2	600	260	11	Esche
2	Deckel/Boden	2	400	260	11	Esche
3	Zwischenboden	1-2	384	246	11	Esche
4	Rückwand	1	587	387	5	Esche

Material-Check Schubkastenwürfel

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Dicke	Material
5	Aufrechte/Deckel/Boden	4	400	260	11	Esche
6	Rückwand	1	387	387	5	Esche
7	Schubkastenfront	5	377	71	16	Esche
8	Schubkastenseite	10	241	71	11	Esche
9	Schubkastenrückseite	5	367	71	11	Esche
10	Schubkastenboden	5	364	228	12	Esche

Sonstiges Schubkastenwürfel: Holznägel (konische Holznägel von Kakuri aus Japan, erhältlich bei Dictum); 10 Messing-Winkelprofile (10 x 10 x 1 mm, 200 mm lang)

Illustrationen: Veronika Zenz

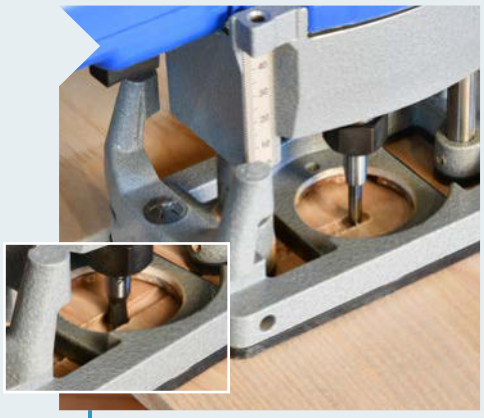
Zinken-Zauber

Als stabile und hochwertige Eckverbindung erhalten die Elemente eine offene Schwalbenschwanzzinkung. Wird diese vorn und hinten auf Gehrung abgesetzt, wirkt der Korpus besonders elegant – zugleich verschwindet dabei automatisch die Nut für die Rückwand. Alternativ können Sie auch auf die Vorderkante einen Anleimer anbringen, der auf Gehrung geschnitten wird.

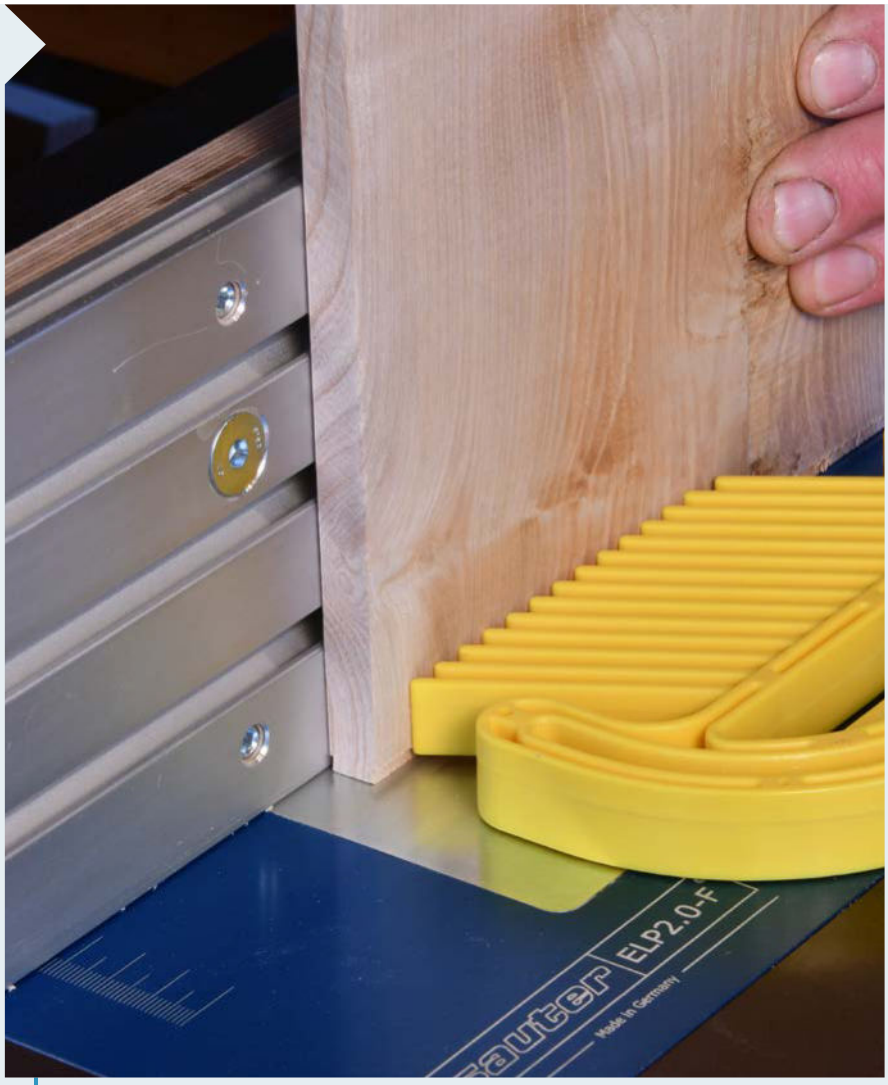




1 Nach dem Aushobeln und Zuschneiden des Materials markieren Sie die Einzelteile. Seiten, Boden und Deckel erhalten eine 5 mm tiefe und 5 mm breite Rückwandnut, 5 mm von der Hinterkante versetzt.



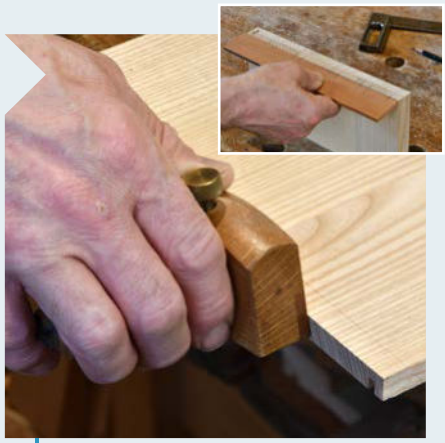
2 Die Zwischenböden werden eingegratet. Zuerst räumt der Nutfräser eine 6 mm breite und gut 2 mm tiefe Nut frei. Den Gratfräser stellen Sie auf 3 mm Tiefe ein. Die Gratnut endet etwa einen Zentimeter vor der Vorderkante.



3 Mit dem gleichen Fräser wird am Frästisch an den Böden ein Grat gefräst. Die Gratnut sollte minimal tiefer sein als der Grat, denn wir wollen am Grunde der Verbindung keine unnötige Reibung. Setzen Sie den Grat vorne mit der Feinsäge ab, wenn die Gratnut nicht durchgefräst wird.



4 Setzen Sie den Grat vorne mit der Feinsäge ab, wenn die Gratnut nicht durchgefräst wird. Testen Sie die Verbindung. Eine zu lose Verbindung hält nicht, eine zu stramm hergestellte Verbindung lässt sich kaum zusammenfügen.



5 Weiter geht es mit den Eckverbindungen: Zunächst wird mit dem Streichmaß die Holzstärke angetragen. Dann werden die gegenüberliegenden Seiten zusammengespannt und mit einem Stäbchen die Einteilung übertragen.



6 Beginnen Sie mit den Schwalben. Warum? Dafür benötigen Sie schräge Schnitte. Diese sind schwerer herzustellen als lotrechte Schnitte. Mit der Schmiege werden die Schrägen angerissen.



7 Jetzt können Sie die Schwalben schneiden und ausstemmen. Sie haben es vielleicht bemerkt: Ich gehe auf Nummer sicher – was wegkommt, bekommt ein X.



8 An der Vorder- und Hinterkante reißen Sie mit dem Winkel eine Gehrung an. Achten Sie darauf, welche Seite nach innen zeigt. Dort schneiden Sie die Gehrung mit der Feinsäge aus.



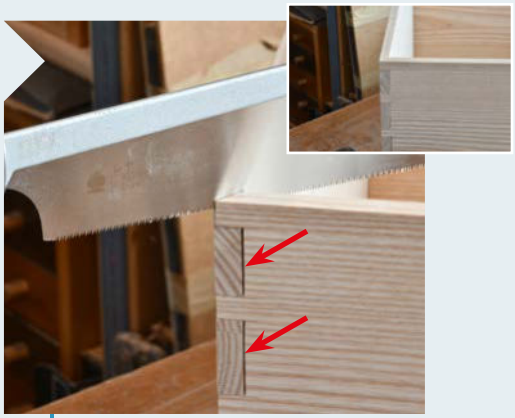
9 Zum Anzeichnen der Zinken werden die Seitenteile in die Vorderzange der Hobelbank gespannt. Legen Sie die Schwalben auf dem Kopfholz ab und reißen Sie die Zinken mit einem spitzen Bleistift an.



10 Die Zinken können jetzt lotrecht geschnitten werden. Führen Sie die Säge mit langen, gleichmäßigen Hüben und ohne Druck. Achten Sie darauf, nicht über die Schulterlinie zu sägen.



11 Stemmen Sie die Zinken zuerst auf der Außenseite etwa 70 Prozent tief. Wenden Sie das Brett und stemmen Sie den Rest vorsichtig von der Rückseite aus.



12 Der Korpus wird mit Rückwand, aber ohne Zwischenböden, trocken zusammengesteckt, um die Gehrung zu prüfen. Wenn die Gehrung zu stramm ist, kann sie mit einem besonders dünnen Sägeblatt nachgeschnitten werden.



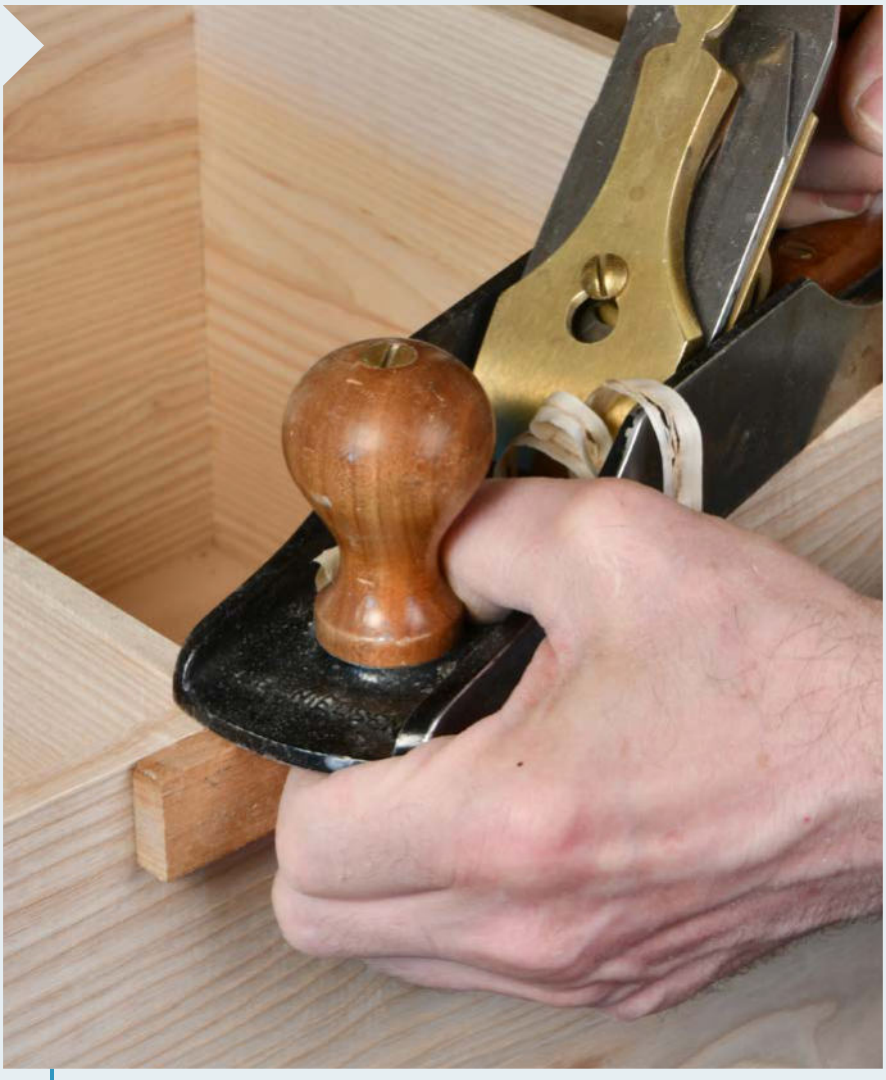
13 Sie können sich das Eintreiben der gegrateten Zwischenböden etwas erleichtern, indem Sie die hinteren zwei Drittel des Grates mit Wachs einreiben.



14 Der Korpus wird zunächst u-förmig zusammengebaut und der Zwischenboden von der Rückseite in die Gratnut geschoben. In das vordere Viertel der Gratnut geben Sie zwei Tropfen Leim. Schieben Sie die Rückwand ein und schließen Sie den Korpus.



15 Zulagen schützen den Korpus beim Verleimen. Messen Sie die Diagonalen. Falls diese unterschiedlich lang sind, versetzen Sie die Zwingen leicht, bis der Korpus exakt im rechten Winkel ist.



16 Der Korpus wird mit dem schräg gestellten Hobel geputzt. Beginnen Sie mit den Kanten. Eine im Querschnitt rechtwinklige Leiste – das „Flugholz“ – wird mit der Hand gehalten und hilft, den Hobel genau im rechten Winkel zum Korpus zu führen.



17 Anschließend werden die Eckverbindungen geputzt. Es stört nicht, wenn nach dem Putzen noch Spuren des Streichmaßes zu sehen sind. Da sieht man gleich, dass die Verbindung von Hand hergestellt wurde und nicht alles gefräst.



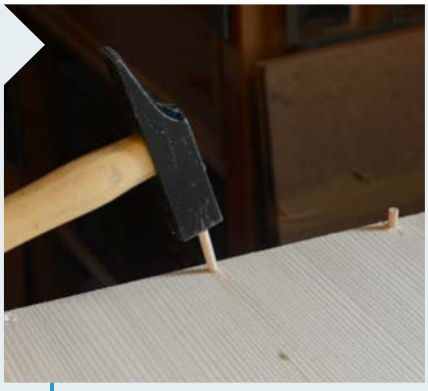
18 Soll einer der Korpusse Schubkästen aufnehmen, führen Sie diese einfach auf Winkelprofilen. Bohren Sie in die Winkelprofile jeweils drei Löcher und senken Sie diese im Durchmesser der Schraubenköpfe.



19 Fräsen Sie zur Aufnahme der Winkelleisten 1 mm tiefe Nuten in die Innenseite des Korpus. Schrauben Sie die Winkelprofile in die Nuten. Der unterste Schubkasten läuft direkt auf dem Korpusboden.



20 Die Schubkastenfronten erhalten mittig an der Oberkante Grifflöcher. Verwenden Sie dazu einen 25-mm-Forstnerbohrer am Bohrständer oder an der Ständerbohrmaschine. Brechen Sie die Kanten anschließend mit Schleifpapier.



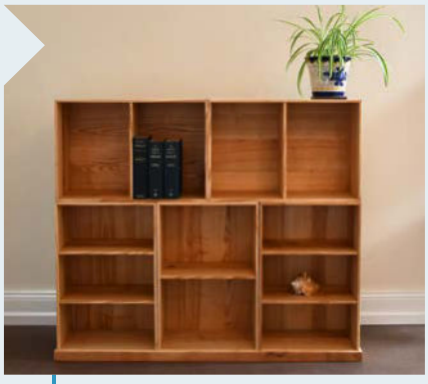
21 Front, Seiten und Rückseite der Schubkästen sind mit Fälzen miteinander verbunden. Konische Holznägel oder Dübel verstärken diese Verbindung. Bohren Sie – am besten leicht schräg – vor und treiben Sie dann die Holznägel vorsichtig ein.



22 Die Schubkästen sind vorbereitet. Lediglich die Holznägel müssen noch bündig geschnitten und mit Hobel oder Schleifpapier geputzt werden. Die 12 mm starken massiven Böden der Schubkästen springen unten 3 mm vor. So können die Schubkästen im ausgebauten Zustand leicht gestapelt werden.



23 Ein Rahmen dient als Sockel. Seine Ecken sind gezinkt und auf Gehrung abgesetzt. Front und Seiten des Sockelrahmens sind gefälzt. Unterteilen Sie den mit Zwischenriegeln, um auch schwere Lasten zu tragen.



24 Von der Werkstatt ins Wohnzimmer: Der Sockel und die einzelnen Elemente werden gestapelt. Hier entsteht aus drei stehenden und zwei liegenden Elementen ein 1200 x 1000 mm großes Regal.

Fotos: Christoph Henrichsen

Gedreht und glücklich

Das Drechslerforum-Treffen ist eine spannende Mischung aus Maschinenschau, Kunstausstellung, Praxis-Seminar und Familientreffen. Grund genug für die ***HolzWerken***-Redaktion, auch dieses Jahr dort vorbeizuschauen.

Es gibt vermutlich so einige Hobbyszenen, die die Drechsler beneiden: Alle zwei Jahre gibt es eine Veranstaltung, bei der man sich mit Gleichgesinnten trifft – und die wichtigsten Hersteller und Händler packen noch die ganze Halle voll mit Werkzeugen und Maschinen zum Ausprobieren.

Kein Wunder, dass wir beim diesjährigen „Drechslerforum-Treffen" in Ebbs in Tirol wieder in viele zufriedene Gesichter blicken konnten. Vom 18. bis 20. September fand die Veranstaltung in einer der Hallen der „Hödnerhof-Arena" statt.

Viele hundert Besucher, neunzehn Aussteller samt Team und Vorführgeräten, über dreißig Gruppen und Kleinaussteller – das sind Dimensionen, die viel Organisationsaufwand bedeuten. Im Vorfeld, aber auch vor Ort. Besonders beeindruckend: All das wird alle zwei Jahre ehrenamtlich von Mitgliedern des Forums (www.drechsel-forum.de) möglich gemacht, dieses Jahr unter der Leitung von Fred Faschingbauer.

Mehr Praxis als Theorie

Inhaltlich gefüllt wird die Veranstaltung dann aber von den Drechslerinnen und Drechslern vor Ort. Die Stammtische, aber auch die Stände der Veranstalter sind alles andere als ruhige Ausstellungsflächen. Eigentlich läuft überall mindestens eine Drechselbank. Neue Techniken und Werkzeuge gibt es live und in Farbe. Und überall zeigen echte Künstlerinnen und Künstler ihr Werk am drehenden Holz: Vom Drechseln riesiger, zentnerschwerer Rohlinge bis hin zu allerfeinsten Mini-Arbeiten, bei denen mit Lupe gearbeitet wird. Und an jedem Stand, an jeder Bank: Neugier und gute Laune.

Auch in unseren Gesprächen mit den Ausstellern zeigte sich, dass das DFT als Wohlfühlveranstaltung wahrgenommen wird. An allen Händlerständen wurden konstruktive Gespräche um alte und neue Werkzeuge und Techniken geführt. Sowohl bei den DFT-Neulingen, wie Anton Huber und seinem Team, die die Marke „Steinert" übernommen haben. Genauso wie bei lang etablierten Ausstellern wie Magma, Neureiter, Ballas, Holz Hutzelmann, Drechselbedarf Schulte und Co. Und natürlich auch bei bekannten Gesichtern in neuen Rollen wie Ronald Kanne, der jahrelang selbst Vorführer war und sich mit den neuen „Carp"-Bänken jetzt als Händler etabliert hat.

Wer in Ebbs nicht dabei sein konnte, darf sich wohl schon auf 2028 freuen. Zwar ist noch nichts bestätigt, aber hartnäckige Gerüchte machten die Runde, dass es wieder Freiwillige gibt, die das DFT auch in zwei Jahren wieder organisieren würden. Bei ***HolzWerken*** halten wir Sie dazu auf dem Laufenden!

Christian Filies





Dutzende Drechselbänke waren stundenlang im Einsatz. Auch wenn die Vorführbänke nicht für die Gäste geöffnet waren, nahm ***HolzWerken***-Chefredakteur Andreas Duhme die Einladung von Manfred Bayer, einmal Stahl zu drehen, gerne an.





Eine Besonderheit unter Drechslern: Man zeigt nicht nur, was man kann, sondern auch, wie es geht. Zum Beispiel wie man Schnitzen und Drechseln kombiniert.





Von wegen immer nur glatt und rund: Rund um die Stammtische mit ihren Ausstellungen waren viele Objekte zu sehen, die den klassischen Kerzenständer weit hinter sich gelassen haben.

Wie bitte geht das? Was Drechsler wie Radek Teterycz aus Polen mit dem Holz machen, ist nicht nur für Kenner beeindruckend. Dieses extrem mehrachsige Drechseln braucht viel räumliches Vorstellungsvermögen, wie man in Ebbs live sehen konnte.





Wem für all die Inspirationen der passende Holz-Vorrat fehlte, wurde in Ebbs natürlich auch fündig. Neben klassischen Drechselrohlingen war auch eine Spezialität aus Tirol hoch im Kurs: Etliche Zirben-Blöcke in allen möglichen Größen und Variationen wechselten den Besitzer.



Hobelmaschine auf Rollen

Wolfgang Fiwek zeigt in seinem neuen Buch „Handmaschinen optimal" im ***HolzWerken***-Buchprogramm, wie Sie auch mit kleinen Maschinen und wenig Platz große Aufgaben meistern. Lesen Sie hier einen exklusiven Auszug.

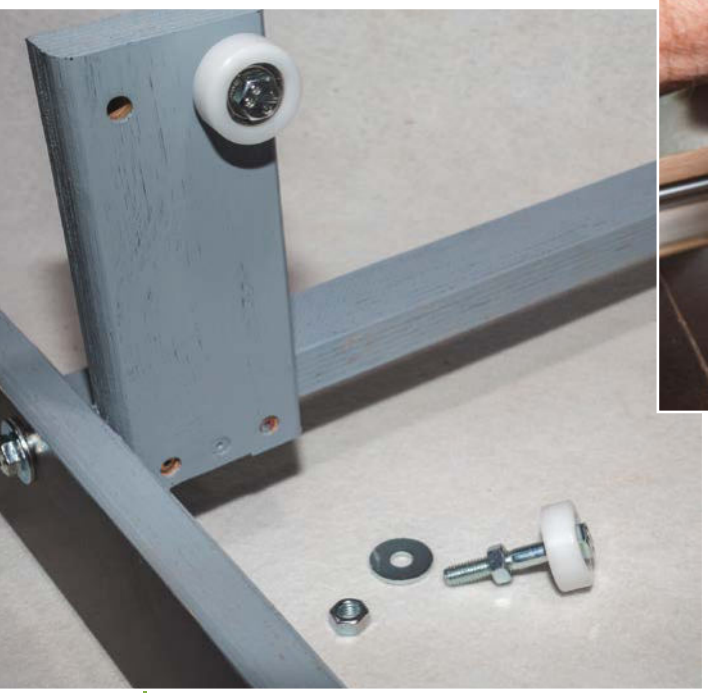
Krumme, geschüsselte und verzogene Bretter müssen durch Abrichten eine plane Oberfläche bekommen. Anschließend muss das Brett auf die gewünschte Stärke gehobelt werden. Dazu sind normalerweise spezielle, schwere Maschinen erforderlich. Aber auch mit einem elektrischen Handhobel auf einem Laufwagen, der mittels Rollen auf der Werkbank verfahrbar ist, ist das Abrichten möglich. Der Hobel gleitet dafür in einer Trägerplatte auf zwei Führungsschienen. Der Abstand zwischen Hobelsohle und Tischplatte bestimmt die Dicke des Werkstückes.

Halteplatte für den Hobel

Schneiden Sie zuerst die Trägerplatte aus einer 16-mm-Siebdruckplatte zu und bringen Sie die Aussparungen und die Bohrungen ein. An der Stirnseite wird ein Kunststoff-L-Profil (18 mm x 30 mm) angeschraubt, das die Gleiteigenschaft der Trägerplatte in dem Alu-Profil verbessert. Setzen Sie dann die Führungslager in die 20-mm-Löcher ein. Ziehen Sie deren Befestigungsschrauben nur leicht an, so dass sich die Lager noch innerhalb der Bohrung verschieben lassen. ▸▸▸



1



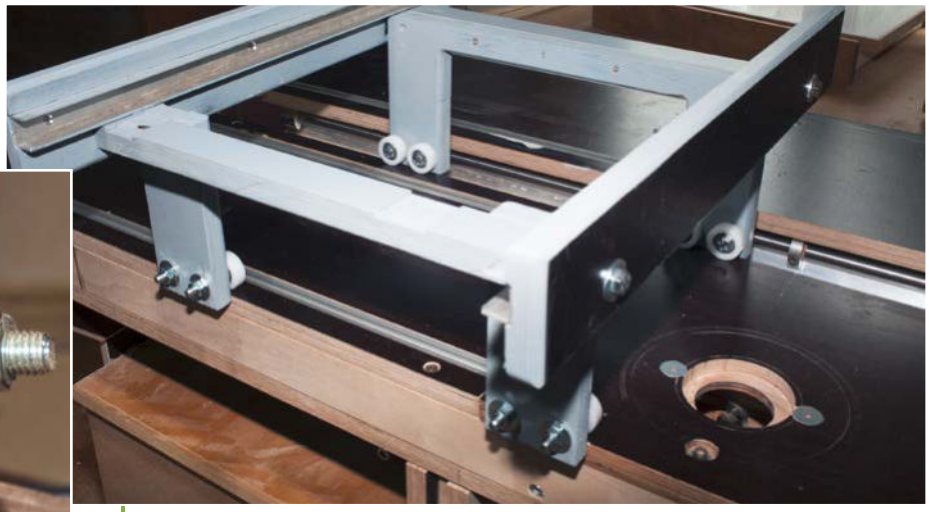
2



3



4



5



Kleine Werkstatt, große Projekte

Wolfgang Fiwek zeigt in seinem neuen Buch „Handmaschinen optimal“ detaillierte Anleitungen für Vorrichtungen, um Ihre Handmaschinen in kleine Stationärmaschinen zu verwandeln. Dieser Text ist ein exklusiver, gekürzter Auszug.

Der erfahrene Holzwerker zeigt auf über 150 Seiten nicht nur, wie die Vorrichtungen entstehen – sondern gibt auch gleich einige inspirierende Projektideen mit, um den neuen, selbstgebauten kleinen Maschinenpark gleich ausreizen zu können. „Handmaschinen optimal“ erscheint im Oktober 2026 zum Preis von etwa 34 Euro. Bestellungen sind ab sofort möglich unter www.holzwerken.net/shop



6



7



8

Die Einzelteile des Führungswagens sind verschraubt. Diese Verschraubungen werden nur leicht angezogen, um später Toleranzen innerhalb der Bohrung ausgleichen zu können. In Längsrichtung fräsen Sie eine 5 mm tiefe Nut (22 mm breit) und kleben und verschrauben dort bündig eine U-Schiene. Zwei 10-mm-Bohrungen dienen zur Verschraubung mit den Abstandshaltern.

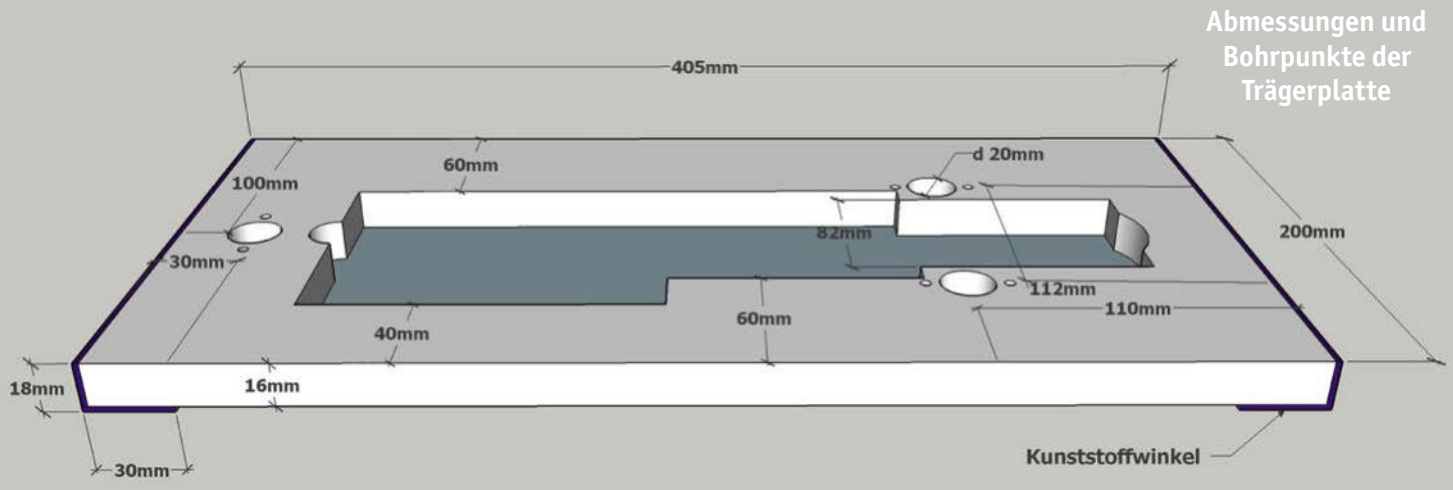
Schiene macht´s leicht und plan

Einer dieser Abstandshalter hat an der Oberseite zwei 2 mm tiefe Aussparungen, in die Sie die Trägerplatte einschieben. Seitlich sind M8-Gewindebuchsen eingebracht, um die Träger mit den Abstandshaltern zu verschrauben. Am unteren Ende der Abstandshalter bringen Sie zwei Bohrungen für die Befestigung der Laufrolle mit M8-Schrauben an. Um die Freigängigkeit der Laufrollen (Bild 1) zu gewährleisten, setzen Sie eine auf 8 mm aufgebohrte M8-Mutter als Distanzstück ein (Bild 2). Zusätzlich bringen Sie an der Stirnseite der Schenkel eine weitere Rolle so an, dass sie 2 mm gegenüber der Schenkelinnenseite übersteht (Bild 3). Dazu wird eine 7,5-mm-Bohrung in den Schenkel des Abstandshalters eingebracht und ein M6-Gewindeeinsatz eingeklebt. Die Rolle dient dazu, den Führungswagen seitlich an der Werkbank zu führen (Bild 4).

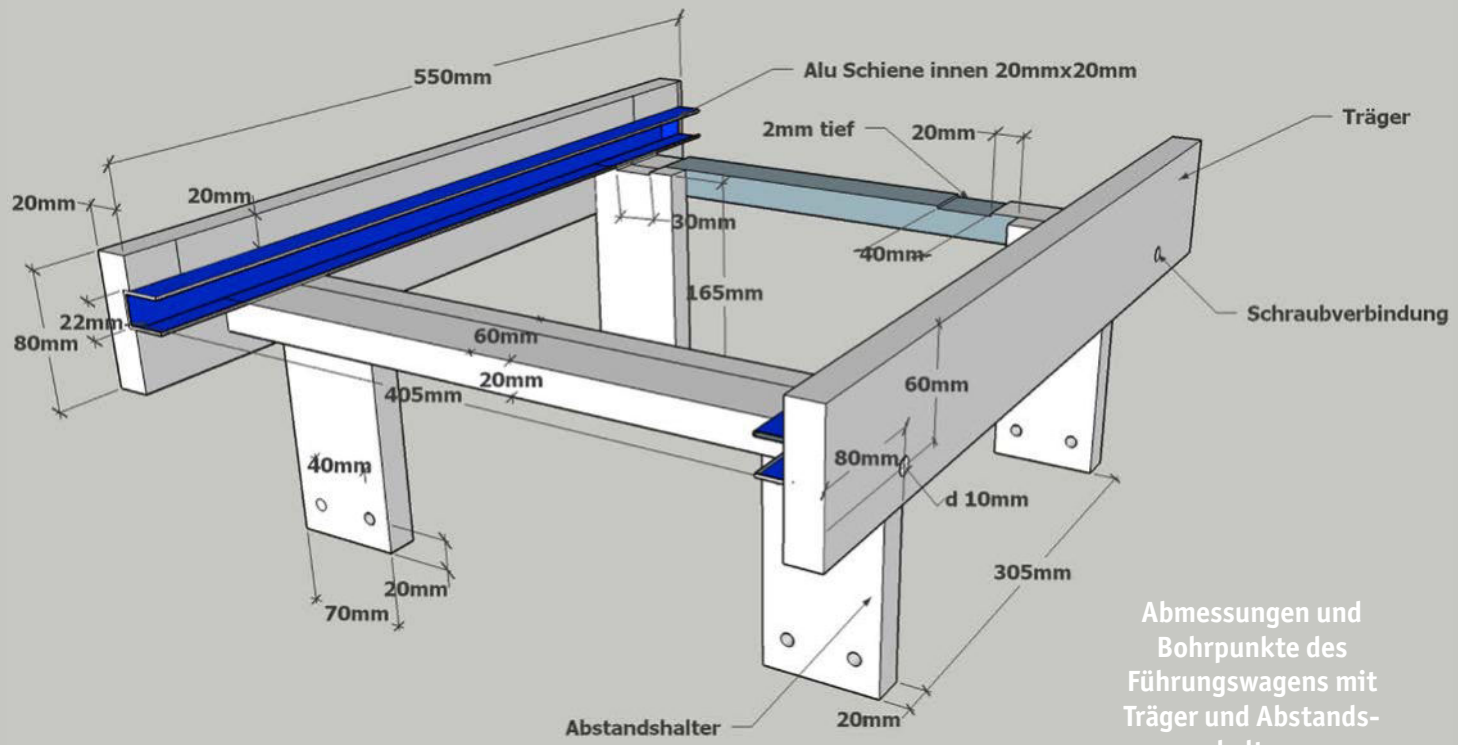
Perfektes Zusammenspiel

Den Führungswagen setzen Sie so auf die Werkbank, dass die Laufrollen auf der Werkbankplatte sitzen und die unteren Rollen ihn seitlich an der Platte führen (Bild 5). Schieben Sie dann die Trägerplatte ein. An der Oberseite der Trägerplatte sind im Bereich der Nutführung gewölbte 2-mm-Kunststoffplättchen angebracht, um das Spiel innerhalb der U-Nut zu minimieren. Zusätzlich wird seitlich an die Trägerplatte ein Halter zur Befestigung eines Absaugschlauches angebracht (Bild 6). Prüfen Sie den Abstand zwischen Trägerplatte und Werkbank. Er muss an jeder Stelle gleich sein und ist bei Bedarf innerhalb der Bohrungstoleranz im Träger auszugleichen. Ziehen Sie danach alles fest an und fixieren Sie die Position mit einem Holzdübel (Bilder 7 und 8).

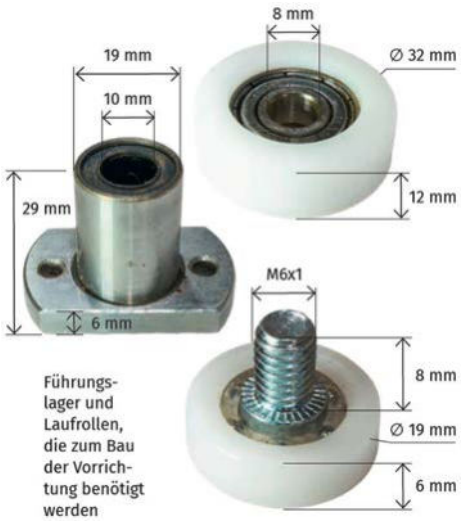
Wolfgang Fiwek



Abmessungen und Bohrpunkte der Trägerplatte



Abmessungen und Bohrpunkte des Führungswagens mit Träger und Abstandshalter



Führungslager und Laufrollen, die zum Bau der Vorrichtung benötigt werden

Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Trägerplatte	1	405	200	16	Siebdruckplatte
2	Winkel	2	200	18 x 30	2	Kunststoff
3	Linearkugellager	3		10		
4	Führung	2	550	80	20	Siebdruckplatte
5	U-Schiene	2	550	22		Aluminium
6	Träger	2	405	60	20	Siebdruckplatte
7	Abstandshalter	4	165	40	20	Siebdruckplatte
8	Laufrolle	8		32	12	Kugellager
9	Laufrolle	4		19	6	Kugellager
10	Linearwelle	3	200	10		
11	Winkel	2	20	20 x 40	2	Aluminium

Sonstiges: Schrauben M8x60, M6 Innensechskantschrauben, M6 Einschraubmutter

So viele Verbindungen

In den vergangenen Ausgaben haben Sie alles über die wichtigsten Verbinder erfahren – vom Runddübel bis zu komplexen, lösbaren Technik-Wundern. Aber welches Verbindungssystem sollten Sie denn nun in der Werkstatt haben?

Das große Angebot macht die Entscheidungsfindung nicht einfacher. Egal, ob es sich um Flachdübelfräse, Lamello Zeta, DuoDübler oder die beiden Dominofräsen handelt: Jedes System hat Vor- und Nachteile. Eigentlich müsste man sich deshalb schlicht jede Maschine anschaffen. Und zwar inklusive Verbrauchsmaterial. Was für ein Aufwand! Nicht nur finanziell, die Technik will auch gepflegt, gewartet, aufbewahrt und natürlich auch genutzt werden.

Leider gibt es kein „All-in-one"-System. Jedes System hat seine Stärken – aber auch seine Schwächen. Eine Entscheidung muss also her. Hier sind die wichtigsten Aspekte, die Sie in Ihre Überlegungen unbedingt mit einfließen lassen sollten.

Was steht an?

Die erste wichtige Frage ist: Was sind die wichtigsten oder häufigsten Projekte in der Werkstatt – jetzt und in der Zukunft? Liegt der Fokus mehr auf dem Bau von Möbeln aus Plattenwerkstoffen? Oder bauen Sie häufig Gestellkonstruktionen wie Bänke, Tische und Stühle? Vielleicht möchten Sie aber auch in den Bau von Rahmenkonstruktionen wie Türen einsteigen. Das passende System dafür liefert dann aber wiederum nicht das Optimum für den Bau von Stollenmöbeln.

Bestandsaufnahme wichtig

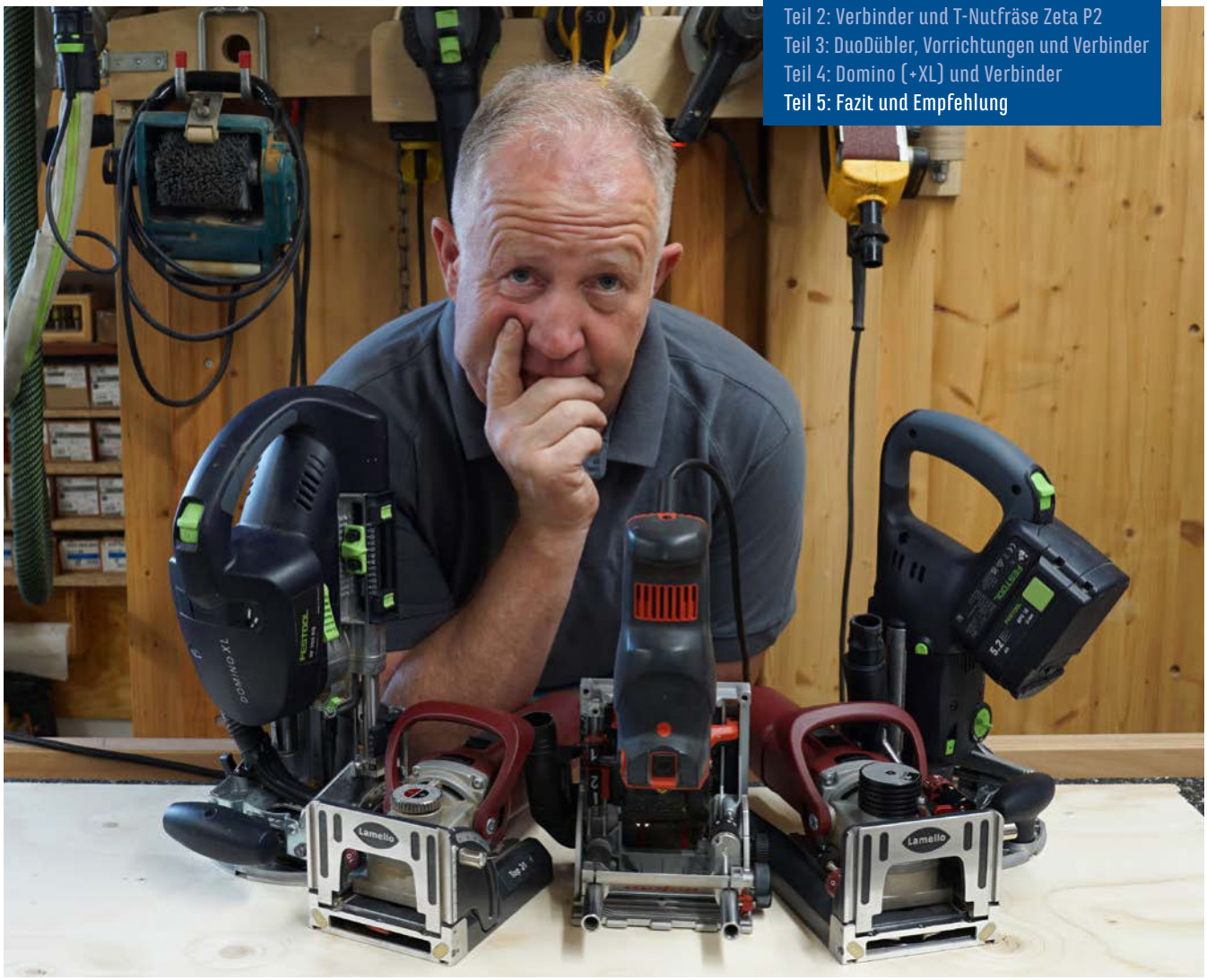
Außerdem sollten Sie überlegen: Was ist in meiner Werkstatt bereits vorhanden? Haben Sie zum Beispiel eine funktionierende Langlochbohrmaschine mit Rastbohrfunktion? Dann können Sie möglicherweise auf einen DuoDübler oder eine Dominofräse verzichten. Wenn Plattenwerkstoffe eher selten den Weg auf Ihre Werkbank finden, können Sie wahrscheinlich auf eine Maschine zum präzisen Bohren von Dübelverbindungen und Lochreihen verzichten. Welche Maschine welche Aufgaben beherrscht, finden Sie in der großen Übersicht in der Tabelle dieses Artikels. ▸▸▸



Die Flachdübelfräse kann mit unterschiedlichen Fräsern bestückt werden. Achten Sie darauf, welche Größen passen. Das kann mitunter von Generation zu Generation des gleichen Maschinentyps wechseln.



Aber auch die Dübelgröße selbst ist eine interessante Variable: Ohne große Umrüstarbeiten lässt sich die Flachdübelfräse durch einen Dreh am Revolveranschlag von einer Flachdübelgröße auf eine andere umrüsten.





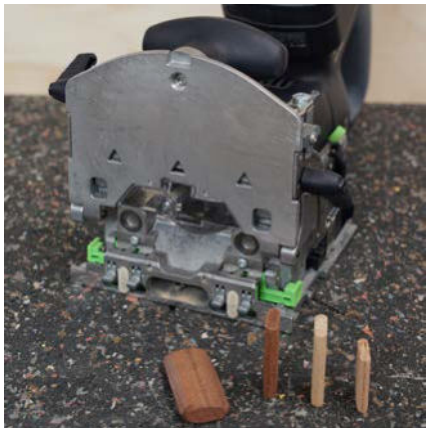
Die Zeta P2 von Lamello ist ein echter Verbinderprofi. Egal, ob zerlegbare Verbinder oder fest arretierte Verleimhilfen: Die Zeta versteckt ihre Verbindungen sehr gut.



Runddübel sind nicht unbedingt die „einfachste“ Variante des Verbinders: Der DuoDübler DDF40 ist eine komplexe Maschine, die gleich zwei Rundstäbe in Position bringt.



Keine Angst vor filigranen Werkstücken. Was hier im Bild durch zwei 3-mm-Metallstifte in der Kunststoffplatte funktioniert, lässt sich auch mit 5-mm-Dübeln in einem 10 mm dicken Werkstück umsetzen.



Seit Herbst 2025 ist eine Akku-Ausführung der „kleinen" Dominofräse von Festool (DF500) erhältlich. Ein neuer Anschlag mit zwei seitlich rastbaren Pins erleichtert jetzt das Anlegen der Werkstücke.

Denken Sie auch darüber nach, wie Sie sich weiterentwickeln. Holz ist einer der vielseitigsten Werkstoffe, die man sich nur vorstellen kann. Mit Sicherheit werden Sie und Ihre Projekte wachsen. Was ist mit dem Fräsen von Nuten, dem Ausbessern von Harzgallen, dem Verbinden von sehr dünnen Materialien oder ganz und gar ausgefallenen Bearbeitungen oder nicht alltäglichen Verbindern? Was heute noch ausreicht, kann in Zukunft vielleicht zu limitiert sein. Ob eine günstige Flachdübelfräse, die heute treue Dienste leistet, mit einem 8-mm-Fräser oder einem Harzgallenfräser arbeiten kann, finden Sie vielleicht erst dann heraus, wenn es eben nicht geht.

Folgekosten im Blick

Zuletzt lohnt es sich, einen Blick auf die Verbindersysteme einschließlich der Vielfalt und Preise zu werfen. Ein einfacher Runddübel ist eben günstiger als ein verdrehsicherer Domino. Natürlich sind schnellspannende Verbinder toll – gehen aber auch ordentlich ins Werkstatt-Budget. Ein Blick in das Zubehörsortiment vor dem Kauf kann vor bösen Überraschungen schützen.

Der preiswerte Einstieg gelingt mit der Flachdübelfräse. Auch damit kann man glücklich werden. Für komplexere Verbindungen müssen Sie aber schon zur Zeta-P2-Fräse, zum DuoDübler oder zur Domino-Fräse greifen. Dabei legt jede Maschine ihren Fokus auf einen ganz anderen Ansatz. Wenn man genau diese speziellen Möglichkeiten benötigt und voll ausschöpft, sind nüchtern betrachtet alle Maschinen unverzichtbar. So unverzichtbar, dass ich keine der hier vorgestellten Maschinen aus meiner Werkstatt wieder hergeben würde. Aber mein Maschinenpark ist auch das Ergebnis jahrelanger Tischlerarbeit – und es spricht ja auch für Ihre Werkstatt nichts dagegen, sich Schritt für Schritt so eine Sammlung aufzubauen.



Tischlermeister **Stefan Böning** muss bei seinen Aufträgen effizient arbeiten. Ein gutes Miteinander von großen Maschinen und kleinen Handgeräten ist für ihn deshalb essenziell.



Mit der Domino-XL-Fräse fräst man selbst in Eichenholz fast wie in Butter. Egal, ob Schlosstasche oder Zapfenloch auf dem Projektplan stehen. In den Durchmessern acht, zehn, zwölf und vierzehn Millimetern fräst diese Maschine siebzig Millimeter tief.



Neben verdrehsicheren Konstruktionen können Sie mit der Dominofräse einfach Rasterfräsungen, zum Beispiel für Kinderbetten oder Geländerstäbe, fräsen.

Fotos: Stefan Böning







Verbinder	Flachdübelfräse	Lamello Zeta	DuoDübler	Domino	Domino XL
Hersteller/Anbieter	Lamello, Dewalt, Makita, Mafell, Bosch, Einhell, Holzmann	Lamello	Mafell	Festool	Festool
Arbeitsform	Nut-Fräsung	T-Nut-Fräsung	Zweifache Dübel-Bohrung	Doppeldübel / falscher Zapfen	Doppeldübel / falscher Zapfen
Werkzeug im Lieferumfang	4 mm Fräser	T-Nut-Fräser	nach Ausführung 6mm, 8mm	5mm	12mm
Dübelmaße/Bearbeitungstiefe	Flachdübel Größe 0/8mm Größe 10/10mm Größe 20/12mm H9/7mm	T-Nut-Verbinder 10mm, 12mm, 14mm, 15mm, 18mm,	Runddübel 3mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm	Dominodübel 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm	Dominodübel 8mm, 10mm, 12mm, 14mm
Dübelmaterial	Buche, Polypropylen	glasfaserverstärkter Kunstoff	Buche, Eiche, Mahagoni / Sipo, Kunstoff, Metall	Buche / Sipo	Buche / Sipo
max. Bearbeitungstiefe	je nach Hersteller 14-20mm	20mm	40mm	28mm	70mm
Bearbeitungsbreite	H9 45mm, Gr.0/57mm, Gr.10/61mm, Gr.20/66mm	44 - 53mm bei den T-Nut Verbindern	entsprechend dem verwendetem Bohrerdurchmesser	4mm/17mm, 5mm/19mm, 6mm/20mm, 8mm/22mm, 10mm/24mm	8mm/22mm, 10mm/24mm, 12mm/26mm, 14mm/28mm
alternativ einsetzbare Werkzeuge	3mm H9-Fräser, 8mm Fräser, Harzgallenfräser	4mm Standartfräser, 3mm H9-Fräser, 8mm Fräser, Harzgallenfräser	8mm Schaftbohrer mit 3, 5, 6, 8, 10 und 12mm Durchmesser	Dominofräser mit 4, 5, 6, 8 und 10mm Durchmesser	Dominofräser mit 8, 10, 12 und 14mm
Zusätzlich ausführbare Arbeiten	Nuten Fräsen, Harzgallen ausbessern, Öffnungen für Schall, Licht und Luft	Nuten Fräsen, Harzgallen ausbessern, Öffnungen für Schall, Licht und Luft	präzise stirnseitige Bohrungen, Rasterbohrungen wie Lochreihen	Frästaschen für Geländerstäbe, Zapfen und Beschläge, Öffnungen für Schall, Licht und Luft	Frästaschen für Geländerstäbe, Zapfen und Beschläge, Öffnungen für Schall, Licht und Luft
Maschinenpreis je nach Händler etwas unterschiedlich	ca. 250-650€ je nach Modell	ca. 1500€	ca. 1150€	ca. 1100€	ca. 1400€
Verbinder	Champ, Sunny, Silver, Metal, Fast (Hersteller Knapp) Clamex S20, Clamex S18 (Hersteller Lamello)	Fiyu Fast, Fiyu Lock (Hersteller Knapp) Clamex, Tenso, Divario(Hersteller Lamello)	Tuck Federstahldübel, Quick-Set, Dübel aus Kunstoff (Hersteller Knapp)	Verbinderset D8	Verbinderset D14

Dieses Paar mischt kräftig mit

Siegfried und Carolin König setzen auf Natur. Gemeinsam produziert das Paar seit zehn Jahren nachhaltige Oberflächenprodukte für Holz. Chefredakteur Andreas Duhme hat sich das für ***HolzWerken*** angeschaut.

Neue Firmen entstehen mitunter so: ein Businessplan und viele Gespräche mit Bankberatern. Nach drei Jahren ein eigener Standort im Gewerbegebiet, zehn Mitarbeiter und ein hoher Schuldenberg. Dann ein kleiner Rückschlag – und das Kartenhaus beginnt zu wackeln.

Oder es läuft wie bei Siegfried und Carolin König: Einfach mal anfangen. Abends nach Feierabend im Nebenjob ein besonderes Produkt entwickeln, erste Kunden begeistern und Händler finden. Kleine Fehler machen, ausbügeln und immer weitermachen.

Seit gut zehn Jahren ist das Ehepaar aus Muggensturm bei Karlsruhe so unterwegs. „König Holz und Harze“, so ihre Marke, bietet mittlerweile Dutzende Produkte, die in Deutschland und einigen europäischen Ländern vertrieben werden. Öl- und Wachsrezepturen, Schleifgrund und Reibungspolituren sowie neuerdings auch Beizen und noch einiges mehr.

Das Motto des gelernten Malers und der Kauffrau: „So natürlich wie das Holz selbst“ sollen die Produkte aus Muggensturm sein. Sikkative, chemische UV-Blocker oder künstliche Mittel zur Hautvermeidung der Öle im Gebinde kommen nicht in die Mischung.

Wir sitzen gemeinsam am Küchentisch, und Siegfried König erklärt mir für ***HolzWerken*** das Vorgehen: Im Prinzip sind König-Produkte immer Öle (vor allem Paraffinöl, Leinöl, Hanföl), oft gemischt mit Wachsen (wie Carnauba- oder Bienenwachs). Hinzu kommen je nach Produkt farbige Pigmente, Harze (wie Kopal) oder Steinmehl als Schleifmittel. Klingt nicht so schwer, aber wie bei jedem Rezept gilt: Die Mischung macht's! Jedes neue Produkt beginnt für den Maler mit einer Idee: Welche Eigenschaften soll es haben? UV-beständig? Wasserunempfindlich? Recht schnell trocknend? Auf dieser Basis entscheidet der 44-Jährige, welche Grundprodukte infrage kommen. Hier sind es eine Komponente Tung- oder Hanföl (dämpft die Wirkung der UV-Strahlung), Carnaubawachs gegen die Feuchtigkeit und als das am schnellsten trocknende natürliche Öl: Leinöl. Übrigens aus der badischen Nachbarschaft.

Wie ein Apotheker in alter Zeit macht sich König dann ans Aufheizen, Abwiegen, Mischen, Einstellen und Testen der jeweiligen Mixtur – bis es passt. Seine Frau Carolin erledigt dann – Bürokratie muss sein – die Erstellung der Sicherheitsunterlagen in mehreren Sprachen. Als Kauffrau ist sie auch in Dingen wie Einkauf und Vertrieb beschlagen. Sie mischt aber auch selbst mit: Die farbigen Wachsprodukte sind die Domäne der 36-Jährigen.



Abmessen und auswiegen: Am Beginn einer Rezeptur steht das genaue Bestimmen der Rohstoffmengen. Hier ist es wertvolles Kolophonium-Harz.

Begeisterung schon in der Ausbildung

„Was verarbeite ich da? Was ist da drin? Wie verbindet es sich?“ Siegfried König schöpft bei allem, was er tut, aus seiner Erfahrung. Im Gespräch mit ***HolzWerken*** sind es zwei wichtige Stationen, die in seinem Werdegang herausstechen. Die erste war ein guter Ausbildungsbetrieb. Schon ein Praktikum zuvor hatte ihn begeistert: „Vor allem die Abwechslung und das Gefühl, am Abend einen zufriedenen Kunden zurückzulassen.“ Nach einem ersten tristen Lehrjahr, das im Wesentlichen aus dem Anpinseln zweier riesiger Betonflächen bestand, wechselte König den Betrieb. Er fand eine neue Welt.

Hier lernte er, was es bedeutet, das Malerhandwerk von seinen Ursprüngen anzugehen: Öle und Schellackmi- ▸▸▸





Hier wird Firnis verkocht, damit das Oberflächenprodukt später schneller trocknet: Leinöl ist einer der wichtigsten Rohstoffe der König-Produkte.



Die fertige Portion Reibungspolitur findet hier ihren Weg in die Flasche. Sie war das zweite Produkt überhaupt, das Siegfried König entwickelt hat.



Die fertige Portion Reibungspolitur findet hier ihren Weg in die Flasche. Sie war das zweite Produkt überhaupt, das Siegfried König entwickelt hat.



Die Farbwachse mischt vor allem Carolin König an. Zu Beginn der Produktion steht immer der Griff ins gut gefüllte Regal mit den Pigmenten.

schungen ansetzen, mit natürlichen Harzen umgehen. Der Betrieb restaurierte viel und setzte auch schon auf natürliche Produkte, wo es ging. Und dann war da noch „Herr Hoffmann“. Eigentlich schon pensioniert, kam der Technologielehrer noch freiwillig in die Berufsschule. Er vermittelte den angehenden Malern und Lackierern traditionelle Techniken mit seit Jahrhunderten bewährten Rohstoffen. „Das hat mich fasziniert, ich habe das aufgesogen wie ein Schwamm“, erinnert sich Siegfried König heute. Echte Dankbarkeit schwingt da in seiner Stimme mit.

Doch der Weg führte König dann erst einmal in die gut zahlende badische Autoindustrie gleich nebenan in Rastatt. Das war der zweite Meilenstein. Denn die Akribie, die König hier beim Nachbessern beschädigter Lackflächen erfuhr und erlernte, hilft ihm heute noch weiter. Neben dem Beruf lackierte er in dieser Zeit für die Biker im Umkreis Motorräder und probierte auch mal exotische Oberflächentechniken auf.

Der Vater hat da mal eine Frage...

Bis eines Tages sein Vater anklopfte. Der drechselte seit einigen Jahren als Hobby und kam beim Schleifen seiner Penblanks nicht weiter, also den Griffstücken von Schreibgeräten. Gesucht wurde eine Schleifpaste, die Holz und Polyester gleichermaßen auf Glanz brachte. „Ich dachte erst an Autopolitur, aber die ist halt weiß“, blickt König heute zurück. Keine Option bei offenporigem Holz. „Und dann saß ich hier auf meiner Couch, dachte nach und recherchierte Zutaten.“ So fangen bei Königs übrigens offenbar viele Produktentwicklungen an.

Noch heute stellt König in seiner kleinen Produktionsstätte sein Produkt Nummer eins, seine braune „Schleifpaste grob“, so her wie damals für den Vater. Er erhitzt mineralisches Paraffinöl bis auf rund 58°, dem Schmelzpunkt von Bienenwachs. Dieses Naturprodukt gibt er im nächsten Schritt behutsam dazu, lässt es schmelzen und einlaufen. Die genauen Mischungsverhältnisse sind dabei Königs Geheimnis. 30 Minuten läuft das Rührwerk, während die Mixtur auf Temperatur gehalten wird. Dann darf sie, weiter gerührt, auf 30° abkühlen. Jetzt kommt die gehörige Portion Steinmehl dazu, das die eigentliche Schleifwirkung ausmacht. Bei 25° Produkttemperatur gibt König noch Orangenöl hinein, um die Schleifpaste auf die richtige Konsistenz einzustellen. Abfüllen, etikettieren, fertig.

Viel Bestätigung von Testern

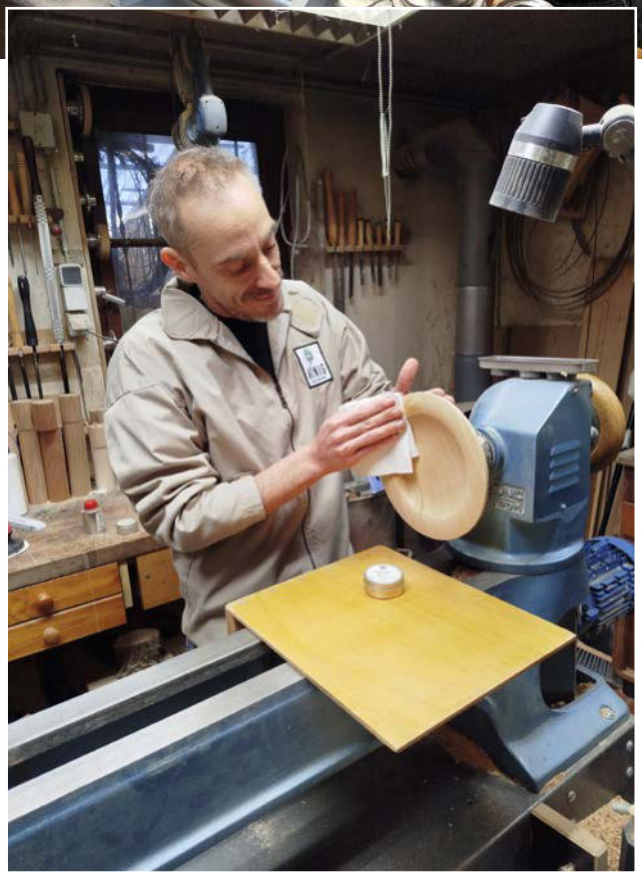
„Mein Vater fand die Paste richtig gut“, so König. Und der Maler, immer noch „beim Daimler“ beschäftigt, begann seine Fühler auszustrecken. Er kontaktierte Drechsler über Facebook und bot ihnen Musterdosen an – die Reaktionen waren mehr als ermutigend. Die „Königspaste“ wurde zu einem Begriff und der Verkauf konnte beginnen. Die Schleifpaste funktioniert, weil die Steinmehlkörnchen beim Druck des Auftrags immer weiter zerbrechen – bis es einer Körnung von etwa P1000 entspricht. So werden hochstehende Fasern geglättet. Doch König tat etwas, was nicht alle Produzenten machen: Er wies auf Nachteile des eigenen Produkts hin: „Dieser Glanz ist nur erschliffen“, sagt er auch im Gespräch am Küchentisch. Wenn das Holz seine Feuchtigkeit ändert oder es häufig berührt wird, ist der schöne Schein wieder weg.

Also setzte sich König erneut auf die Couch und entwickelte aus Alkohol,





Im Rührwerk bearbeitet die 36-Jährige die Mischung so lange, bis die Konsistenz stimmt. Dann wird direkt in Gläschen abgefüllt.



Siegfried König macht es mittlerweile seinem Vater nach und drechselt – nicht zuletzt, um seine eigenen Produkte zu testen und ihre Anwendung vorzuführen.

Fotos: Andreas Duhme, Carolin König, Siegfried König

entwachstem Schellack und gefiltertem Leinöl sein Produkt Nummer zwei. Die mit Druck (und beim Drechseln dadurch entstehende Wärme) eingearbeitete Reibungspolitur erhält den Glanz des Holzes dauerhaft.

Produziert wird ohne großes Lager

Mit dem Grundstock der Produkte war es 2017 so weit: Königs wagten den Sprung in die Selbstständigkeit und haben es seither nicht bereut. Denn eine kleine Oberflächenmanufaktur bietet Abwechslung: Neues will entwickelt werden, das Händlernetz wächst weiter im In- und Ausland. Dann wieder gilt es, Harz zu reinigen, Werte zu messen und natürlich: Je nach Bestellungen neue Chargen der mittlerweile rund drei Dutzend Produkte zu mischen. Denn eine große Lagerhaltung will Siegfried König bewusst nicht.

Seinem handwerklichen Verständnis – gemischt wird, wenn es gebraucht wird – entspricht es auch, auf heimische Produkte zu setzen. Ostasiatisches Tungöl möchte er gerne als Nächstes durch badisches Hanföl ersetzen. Die Zusammenarbeit mit einem heimischen Landwirt hat schon begonnen, das Öl wird ganz in der Nähe gepresst. Und Siegfried König hat schon Ideen, was er mit dem Hanföl alles machen kann. Wenn er mal wieder auf seiner Couch sitzt …

Andreas Duhme

Exakter Schliff auf der Drechselbank

Ein Schleiftisch macht aus jeder Drechselbank einen Tellerschleifer. Das erweitert Ihre Möglichkeiten ungemein! Willi Heubner zeigt, wie das geht.

Für meinen Exzenterschleifer habe ich eine große Auswahl an Schleifscheiben mit 150 mm Durchmesser in den verschiedensten Körnungen vorrätig. Da liegt der Gedanke nahe, die Drechselbank mit einem Schleifteller auszurüsten, um auch hier diese Scheiben zu nutzen. Den Schleifteller kann man kaufen, eine 150 mm Planscheibe mit einer Klettaufnahme bekleben, oder selbst eine Planscheibe herstellen aus einem Holzzylinder.

Als Werkstückauflage braucht es eine plane Fläche auf Achshöhe der Drechselbank sowie eine wirksame Absaugung für den in Mengen anfallenden Schleifstaub. Und ein im Winkel einstellbarer, verschiebbarer Anschlag wäre auch nicht schlecht.

Den Tisch könnte man auch auf das Bankbett stellen, in der Nut zentrieren und festklemmen. Ich habe allerdings den Weg gewählt, den Auflagetisch im Unterteil der Handauflage zu klemmen. Das spart etwas Gefummel beim Aufbau, es geht wesentlich schneller, und der Tisch bleibt handlicher. Den Fuß habe ich im Bereich der Klemmung mit einer Hülse verstärkt, um keine Eindrücke von der Spannschraube zu bekommen.

Absaugung, aber optimiert!

Die Absaugung wird in den dreilagig aufgebauten Tisch integriert. Beim Schleifvorgang schneidet das Schleifkorn ein Spänchen ab und transportiert es in den Lücken zwischen den Körnern, bis das Ende des Werkstücks erreicht ist. Ohne Absaugung wird es dann durch den Luftstrom, der durch die rotierende Scheibe erzeugt wird, in den Raum geschleudert.

Um das zu verhindern, habe ich den Schleiftisch so konstruiert, dass die Absaugung genau da ansetzt, wo der Staub frei wird. In der Zwischenlage des Tischs ist ein Absaugschlitz integriert, der sich über die Breite der Schleifscheibe erstreckt. Vom Absaugschlitz führt ein Kanal zur Vorderkante des Tischs, der den gleichen Querschnitt wie der Absaugschlauch meines Werkstattsaugers hat, und der in eine Bohrung für den Schlauchstutzen mündet. Die Tiefe des Absaugschlitzes (siehe Zeichnung) verjüngt sich nach hinten, so dass die Strömungsgeschwindigkeit der abgesaugten Luft ungefähr konstant bleibt. Der Schleiftisch saugt daher wirklich sehr gut ab. Die Querschnitte sind auf die Verwendung eines Werkstattsaugers (hoher Unterdruck, geringerer Volumenstrom) abgestimmt.

Durch die frei gestaltbare Kanalführung in der Zwischenlage können Sie den Absauganschluss auch nach hinten oder zur Seite verlegen, wenn das besser in Ihre Werkstatt passt. ▸▸▸



1 Den Schleiftisch kann man gut aus Reststücken bauen. Falls nicht ausreichend breite Bretter zur Verfügung stehen, setzen Sie sie aus schmaleren Leisten zusammen. Dann werden alle Einzelteile ausgehobelt und zugeschnitten.



2 Zeichnen Sie die Kanalführung auf der Basisplatte auf (siehe Zeichnung) und schneiden Sie die Einzelteile der Zwischenlage entsprechend zu. Beleimen Sie alle Klebeflächen und reiben Sie die Teile an. Wenn alles sitzt, verspannen Sie die Teile.



3 Schneiden Sie nach dem Trocknen des Leims die Dreischichtplatte an allen Seiten gerade. Spannen Sie dann das Teil hochkant auf der Ständerbohrmaschine und bringen Sie die Bohrung für den Schlauchstutzen ein. Oder Sie bohren das festgespannte Teil frei Hand.

Projekt-Check

Zeitaufwand: 20 Stunden

Materialkosten: 30 Euro

Fähigkeiten: Fortgeschrittene





4 Die Bohrung muss nicht genau im Winkel sitzen, sollte aber zentrisch zum Kanal in der Mittellage liegen. Durchmesser und Tiefe passen Sie an den Stutzen Ihres Saugschlauchs an.



5 Für möglichst strömungsgünstiges Verhalten fräsen Sie per Fräser mit Anlauflager eine 3-mm-Fase rund um den Absaugschlitz. Im gleichen Zug können Sie auch eine Fase rund um die Bohrung für den Saugschlauch anlegen. Das erleichtert das Anstecken.



6 Nun folgt die Führungsnut (24 mm breit, 15 mm tief) in der Oberseite der Tischplatte. Der Schiebestreifen wird dann per Hobel auf Breite angepasst, damit er fast spielfrei in der Nut läuft. Nach dem Ölen kann man die Paarung mit trockener Kernseife schmieren.

Da der Tisch als Dreischichtplatte aufgebaut wird, kann man die Kanalführung in der Zwischenlage sehr einfach einbringen. Gleichzeitig wird der Tisch extrem steif und wird sich auch nicht werfen. Platzieren Sie den Tisch möglichst nahe an der Schleifscheibe, dann funktioniert die Absaugung perfekt. Wenn man den Tisch auf das Handauflagenunterteil aufsetzt, soll die Tischfläche ungefähr auf Spitzenhöhe liegen. Stimmen Sie die Länge des Fußes (Pos. 4) auf die Spitzenhöhe Ihrer Maschine ab. So müssen Sie den Schleiftisch nur aufsetzen und nie in der Höhe einstellen.

Winkelanschlag im Eigenbau

Ein Winkelanschlag ist zur sicheren und exakten Führung des Holzes ein Muss am Tellerschleifer. Hier entsteht er im Eigenbau.

Zur Führung des Winkelanschlags wird eine Nut in den Tisch eingebracht, in welche die Führungsleiste des Winkelanschlags eingepasst wird. Damit lässt sich der Winkelanschlag auch sehr leicht abnehmen, wenn man freihändig schleifen möchte. Der Anschlag ist längs verschiebbar, damit er möglichst nahe an die Schleifscheibe gebracht werden kann. Dazu dient eine T-Nut, in die direkt Sechskantschrauben eingeschoben werden können. Die Klemmung von Schwenkplatte und Anschlag kann mit Sternmuttern erfolgen, da man sie nicht zu fest anziehen muss und sollte. Den Schleif-Winkel, alle außer dem rechten Winkel, stellt man am besten mit einer Schmiege oder einem Musterstück ein. Beispielsweise lassen sich Gehrungen so sehr einfach fein nacharbeiten. Wenn Sie beispielsweise einen Radius freihändig anschleifen möchten, nehmen Sie den Anschlag einfach ab, und arbeiten nach Anriss oder Augenmaß. Mit einer Scheibe mit Korn 80 lässt sich damit schnell viel Material entfernen.

Mit feinen Schleifscheiben lassen sich auch Flächen polieren, die nicht aus Holz sind. Für den Bedarf der Lackierer gibt es Scheiben bis zur Körnung 10.000, da bleiben keine Wünsche offen.



Unser Autor **Willi Heubner** drechselt, tischlert und er tüftelt immer wieder an neuen Helfern für die Werkstatt. Gut, dass er Ingenieur ist!



7 Jetzt bohren Sie eine Zentrierbohrung für den Fuß 20 mm tief in die Basisplatte. Wählen Sie den größten Forstnerbohrer, den Sie haben, und bohren Sie am besten auf einem Bohrständer. Die Wandung der Bohrung überträgt die auftretenden Kräfte auf den Fuß.



8 Nun stellen Sie den Fuß her. Er muss auf die Spitzenhöhe Ihrer Maschine, die Bohrung im Tisch und den Innendurchmesser der Hülse abgestimmt werden. Bei der Hülse reicht eine Länge von 50 mm, da sie immer ganz eingeschoben wird.



9 Kleben Sie dann zunächst die Hülse mit Sekundenkleber auf den Fuß. Zum Aufpressen habe ich die Zange in der Werkbank verwendet. Anschließend kleben Sie den komplettierten Fuß mit Holzleim in die Basis des Tischs und verspannen die Teile.



10 Nun zum Winkelanschlag: Bohren Sie die Schwenkplatte, dann fräsen Sie die Halbkreisnut, am besten mit einem Fräszirkel. Er dreht sich und die Oberfräse im gewünschten Radius um einen Mittelpunkt (einen in Werkstück eingebohrten Pin).



11 Der Anschlag erhält eine T-Nut, passend für den Sechskantkopf einer M6-Schraube. Eine T-Nutschiene aus Aluminium ist hier nicht erforderlich, da man die Sternmuttern nur leicht mit Hand anziehen muss.



12 Bohren Sie zwei 6-mm-Löcher auf Höhe der T-Nut des Anschlags in den Anschlaghalter. Geben Sie Leim auf die Kante der Schwenkplatte und reiben Sie die Platte an. Wenn der Leim zieht, setzen Sie noch zwei kleine Zwingen an und kontrollieren den rechten Winkel.

Fotos: Willi Heubner



13 Jetzt werden die M5-Schrauben in der Schiebeleiste befestigt. Bohren Sie erst die Senkung für den Kopf und dann mit dem Kerndurchmesser des Gewindes (4,2 mm) durch. Schneiden Sie das Gewinde und drehen Sie die Schrauben mit Sekundenkleber nahe am Kopf ein.

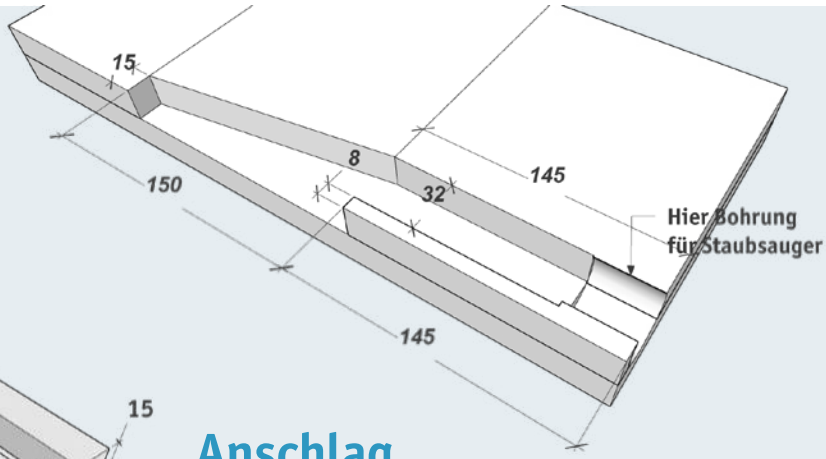


14 Stecken Sie die M5-Schrauben der Schiebeleiste durch die Schwenkplatte und ziehen Sie die selbstsichernde Mutter so an, dass sie gerade noch schwenkbar ist. Die M6-Sterngriffe ziehen die Schrauben an, die durch den Anschlaghalter führen und mit ihrem Kopf in der Anschlagnut sitzen.

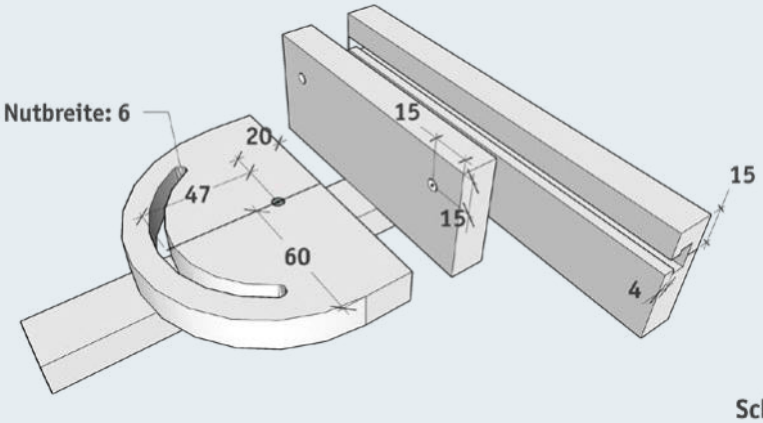


15 Der Schleiftisch wird auf das Handauflagenunterteil aufgesetzt und alles so positioniert, dass der Absaugschlitz mittig und mit einem Millimeter Abstand zur Schleifscheibe liegt. Klemmungen anziehen, Schlauch einstecken, alles einschalten, schleifen!

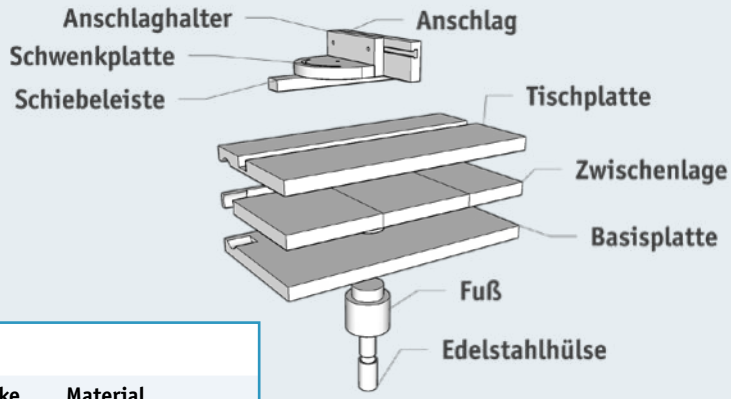
Luftkanal



Anschlag



Explosion



Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Tischplatte	1	400	200	20	Eiche
2	Zwischenlage	1	200	400	20	Eiche
3	Basisplatte	1	400	200	20	Eiche
4	Fuß	1	125	DM 70		Eiche
5	Schwenkplatte	1	125	80	15	Eiche
6	Anschlaghalter	1	125	50	15	Eiche
7	Anschlag	1	180	50	15	Eiche
8	Schiebeleiste	1	200	24	15	Eiche

Sonstiges: 1x Edelstahlrohr 30 x 2,5, 50 lang; 2x Schraube M5x40; 2x Sechskantschraube M6x30; 2x Sterngriff M6; 1x Sterngriff M5; 1x Sicherungsmutter M5; 2x U-Scheibe M6, 2x U-Scheibe M5



Jetzt geht‘s richtig rund

Klar, Vorrichtungen bauen macht Spaß. Andererseits: Möbelbauen auch. Und da man nie genug Zeit für die Werkstatt hat, kann es eine gute Sache sein, auf gekaufte Lösungen für die Werkzeugführung zu setzen. Besonders interessant wird das, wenn der Preis nicht gleich ein riesiges Loch ins Projektbudget reißt.

Milescraft springt mit seinen Vorrichtungen traditionell in diese Nische der preisgünstigen Werkstatthelfer. Grund genug für uns, einmal deren Fräszirkel (Router Circle Set) unter die Lupe zu nehmen. Der ist für nur rund 60 Euro zu bekommen und ermöglicht einfaches Kreisfräsen für Durchmesser zwischen 38 und immerhin ganzen 1.295 mm.

Vollständiges Set zum Kampfpreis

Milescrafts wesentliches Versprechen ist der schnelle und einfache Einsatz des Zirkels. Dafür setzt das Unternehmen auf einen Austausch der Grundplatte der Fräse. Ist die neue Platte einmal verschraubt und ausgerichtet, kann sie dauerhaft unter der Fräse verbleiben. Milescraft gibt alles mit, was für diesen Umbau nötig ist: Ein Zentrierdorn mit passender Hülse und ausreichend lange Schrauben für die Montage lassen die Arbeit zügig von der Hand gehen. Die Fräse kann danach samt Grundplatte einfach bei Bedarf fest in den Zirkel „eingeklickt“ werden.

Bis hierhin hantiert man mehr oder weniger nur mit Kunststoff. Beim längeren der beiden Führungsarme des Zirkels setzt Milescraft aber auf steiferes Aluminium. Moment mal: Wieso denn „beiden“ Armen? Tatsächlich liegen dem Set zwei Exemplare bei: eines für Kreise zwischen 38 und 305 Millimetern und ein längeres für Varianten zwischen 254 und 1.295 Millimetern.

Praktisch: Beide sind mit Skalen versehen, an denen der geplante Kreisdurchmesser (Innen- und Außendurchmesser, bei einem 8-mm-Fräser) direkt abzulesen ist. Als Drehpunkt dient eine Hülse, die einfach im Kreiszentrum angeschraubt wird.

Leider erlaubt sich der Zirkel aber genau hier eine Schwäche: Die Schiene wird nur lose auf diese Hülse aufgesteckt. Fräst man kantennah, kann die schwere Maschine den Zirkel – der Hebelkraft sei Dank – vom Drehpunkt heben. Mit etwas Aufmerksamkeit verhindert man das als Nutzer zwar einfach; trotzdem wäre eine fixe Verbindung hier aus unserer Sicht sinnvoller gewesen.

Insgesamt schmälert das den guten Gesamteindruck des Zirkel-Sets aber nur wenig. Zumal auch noch eine Ausgleichsplatte mit Griff für die Vergrößerung der Fräs-Auflage dabei ist. Auch hier wird die Fräse einfach eingeklickt. Das hat zwar mit der Zirkel-Funktion überhaupt nichts zu tun, ist aber – gerade mit Blick auf den Preis – ein netter Bonus. Und noch eine Vorrichtung, die man sich dann auch nicht mehr selbst bauen muss.

Mehr Infos: www.sautershop.de



Stabil und vollständig. Milescraft liefert alles mit, was Sie zum Fräsen brauchen – sogar einen 8-mm-Nutfräser.



Der Zirkel ist auf der Zentrierhülse nur aufgesteckt. Hier sollte man beim Fräsen immer mal wieder einen Blick drauf werfen.



Biegen statt Schnitzen

Möbel oder kleine Geschenke mit Verzierungen aufzuwerten, war lange eine Aufgabe für versierte Schnitzer. Eine interessante Lösung für alle, die das nicht sind, kommt nun in Form von flexiblen Ornamenten. Der kleine englische Hersteller „WoodUbend“ bietet Zierelemente an, die wie klassische Holzschnitzereien wirken, aber ein besonderes Geheimnis bergen.

Die Ornamente, die der Anbieter Rankenwerk in Europa vertreibt, bestehen laut Hersteller aus gepressten Holzfasern. Im abgekühlten Zustand weisen sie typische Eigenschaften von Holz auf: Sie lassen sich schleifen, bohren, beizen und streichen. Die Besonderheit zeigt sich jedoch unter Zufuhr von Wärme. Erhitzt man die Leisten-Dekore und Zierstücke mit einem Heißluftföhn oder Haartrockner, werden sie plötzlich flexibel. In diesem Zustand lassen sich die Bauteile (in Maßen) dehnen und problemlos um Rundungen biegen.

Für die Befestigung reicht Holzleim. Man presst das warme Ornament auf, wärmt bei Bedarf noch etwas nach und wischt den überschüssigen Leim ab. Wir haben WoodUbend-Dekorstreifen in der Werkstatt getestet: Das Prinzip funktioniert gut. Allerdings ist Vorsicht geboten, denn im kalten Originalzustand sind gerade die dünnen Ornamentstreifen recht bruchempfindlich. Auch die Detailtreue könnte noch etwas besser sein. Für kleinere Bastelein ist das schon etwas – wobei natürlich die Qualität und Individualität einer echten Schnitzarbeit nicht erreicht wird.

Für schnelle Verzierungen

Die flexiblen „WoodUbend“-Ornamente gibt es in diversen Ausführungen, von einfachen Leisten-Dekoren bis hin zu aufwändigeren floralen Mustern. Preislich starten die Dekore bei etwa 10 Euro für ein rund 22 Zentimeter langes Stück.

Mehr Infos: www.rankenwerk.de



Fensterbau für die Praxis

Wer schon einmal versucht hat, ein Holzfenster nach heutigen Normen zu planen, weiß: Zwischen Dämmwerten, Dichtungsebenen und Schallschutzklassen bleibt von der gestalterischen Freiheit oft wenig übrig. Genau hier setzt Judith Resch an. Die Autorin ist Tischlerin, Architektin und Lehrbeauftragte an der TH Rosenheim. Damit bringt sie eine Doppelqualifikation mit, die man dem Buch anmerkt: Sie denkt vom Handwerk her und plant vom Entwurf aus.

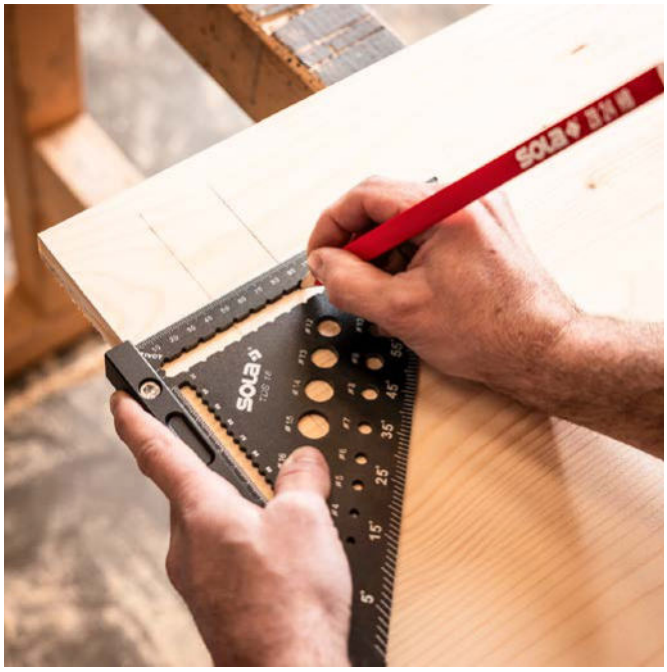
„Einfach Bauen: Holzfenster“ geht der Frage nach, ob individuell gestaltete Holzfenster trotz strenger Vorschriften noch möglich sind. Reschs Antwort fällt erfreulich pragmatisch aus. Statt sich in Paragraphen zu verlieren, zeigt sie erprobte Praxisbeispiele. Zu sehen sind Konstruktionsprinzipien, die sich auf Werkstatt und Baustelle übertragen lassen. Aufbauten, Profilquerschnitte, Beschläge und Anschlussdetails werden klar gegliedert und mit sauberen Zeichnungen erläutert.

Praxiswissen Holzfenster

Stark ist das Buch dort, wo es Hintergründe vermittelt, etwa zu Holzauswahl, Oberflächenbehandlung und Langlebigkeit. Das sind Themen, die in Reschs Arbeit für das Institut für Baubiologie und Nachhaltigkeit (IBN) immer wieder auftauchen. Die baubiologische Perspektive wurde in einem Seminar zum Thema „Fenster gestalten“ erarbeitet. Sie zeigt, wie sich die Fenster in einer längeren Erprobungsphase immer weiter verbessert haben.

Für ambitionierte Hobbyholzwerker, die ein Fenster nicht nur tauschen, sondern verstehen wollen, ist das Buch eine interessante Lektüre. Reschs Forschungsergebnisse liefern das solide Fundament. Wer eine bemaßte Schritt-für-Schritt-Bauanleitung sucht, greift besser zu einem anderen Buch.

Judith Resch, Einfach Bauen: Holzfenster. Birkhäuser Verlag, 144 Seiten, 38 Euro.



Winkel mit Durchblick

Dreieckswinkel sind aus Holzwerkstätten kaum wegzudenken. Ursprünglich vor allem im Zimmereihandwerk beheimatet, schätzen längst auch Möbelbauer die kompakten Helfer. Der österreichische Hersteller Sola bringt nun mit dem TDS 18 einen 180 Millimeter langen Multifunktionswinkel auf den Markt, der gleich mehrere Aufgaben übernimmt.

Der Grundkörper besteht aus eloxiertem Aluminium-Druckguss, was den Helfer angenehm leicht macht. Der Anbieter verspricht, dass die widerstandsfähige Oberfläche das Werkzeug effektiv vor Korrosion und mechanischer Beanspruchung schützt. Auf beiden Seiten finden sich gelaserte Skalen für Millimeter und Winkel von 0 bis 90°. Der Clou an der Konstruktion ist der abnehmbare Anschlag. Ist er montiert, lässt sich der Winkel sicher an der Werkstückkante anlegen, um 45°- und 90°-Winkel anzuzeichnen. Entfernt man ihn, liegt das Dreieck vollflächig auf dem Material auf. Das ist praktisch, wenn mitten auf großen Platten markiert werden muss.

Mit und ohne Anschlag

Für das schnelle Ziehen paralleler Linien verfügt das Werkzeug über Anreißkerben im Abstand von fünf Millimetern. Und es gibt eine integrierte Bohrerlehre: In das Dreieck sind 14 Öffnungen gefräst, mit denen sich Durchmesser zwischen 3,5 und 16 Millimetern bestimmen lassen.

Solche Kombi-Werkzeuge sparen am Ende den einen oder anderen Griff in die Werkzeugkiste – sei es beim Möbelbau oder im Zimmereihandwerk. Der Dreieckswinkel Sola TDS 18 ist bei vielen Fachhändlern zu finden und kostet rund 22 Euro.

Mehr Infos: www.sola.at



Messen mit der Uhr

Dies ist kein Testbericht im herkömmlichen Sinn, denn es geht nicht um ein konkretes Produkt. Es geht um ein Werkzeug allgemein, das in keiner Werkstatt fehlen darf: den Messschieber.

Und hier haben wir ein kleines Geständnis zu machen: Vor vielen Jahren haben wir digitale Messwerkzeuge für die Werkstatt über den grünen Klee gelobt. Nach einigen weiteren Jahren Erfahrung, zahlreichen geleerten Batterien und zwischenzeitlich veränderten Dioptrien in der Brille müssen wir allerdings feststellen: Das war vielleicht doch nicht die beste Wahl.

Klar ist: Die winzigen Nonius-Skalen eines einfachen Messschiebers machen einfach keinen Spaß und seine digitalen Vettern haben doch so manche Nachteile – siehe oben.

Unser Kompromiss: der Uhrenmessschieber. Er lässt sich ohne Probleme auch im Zehntelmillimeterbereich ablesen und niemals ist seine Batterie leer – er hat schlicht keine. Sollte sich die Skala einmal nicht auf „0“ einfinden, wenn die Arme des Schiebers aneinanderliegen, ist das auch kein Problem. Der Kranz der „Uhr“ lässt sich drehen und die Skala so nullen.

Freundlich zu den Augen

Uhrenmessschieber gibt es von vielen Herstellern mit entsprechend großer Preisspanne. Wichtig sind robustes, kratzfestes Glas und eine saubere Verarbeitung für jahrzehntelangen Spaß am Messen.

Das hier gezeigte Modell gibt es bei Dictum für rund 55 Euro. Den haben wir für die ***HolzWerken***-Werkstatt neu angeschafft und er hat schon einige Stöße eingesteckt, ohne zu murren.

Mehr Infos: www.dictum.com



Dictum: Neustart mit belgischem Schub

Es war eine Wendung in letzter Minute: Der niederbayerische Händler und Hersteller „Dictum“, wohl die bekannteste Quelle für gutes Handwerkzeug in Europa, bleibt erhalten. ***HolzWerken*** konnte den neuen Besitzer, Filip Wauters, am Rande des Drechslerforumstreffen intensiv befragen. Er verspricht ein schlankeres, auf Handwerkzeuge fokussiertes Sortiment und einen deutlich verbesserten Kundenservice. Doch es gibt auch einschneidende Veränderungen. Rückblende: Im Frühjahr 2026 musste die „Dictum GmbH“ mit ihren über 80 Beschäftigten Insolvenz anmelden. Nach Informationen von ***HolzWerken*** lag das nicht nur an der allgemeinen Kaufzurückhaltung von Kunden. Einige unternehmerische Fehlentscheidungen gehörten ebenso zu den Gründen.

Vieles bleibt – aber nicht alles

Der gerichtlich eingesetzte Insolvenzverwalter versuchte über Monate, eine Lösung zu finden. Vergeblich: Er entließ schließlich alle verbliebenen Mitarbeiter; der Warenbestand war kurz davor, in alle Winde verkauft zu werden. Damit hätte die über 170 Jahre alte Geschichte der Marke Dictum (ehemals: „Dick“) geendet. Doch in letzter Minute einigte man sich mit dem belgischen Geschäftsmann Filip Wauters: Der 54-jährige Betriebswirt gründete die „Dictum Toolworks GmbH“. Diese kaufte die Marke „Dictum“, die Waren und immaterielle Güter wie die Webseite aus der Insolvenzmasse.

Wauters ist alleiniger Inhaber und Geschäftsführer. Und er hat bereits viele Jahre Erfahrung als Eigentümer des belgischen Drechselwerkzeugversenders „Willy Vanhoutte“. Eine seiner ersten Handlungen: Er stellte 28 ehemalige Mitarbeiter der „Dictum GmbH“ ein.

Was erwartet also die Kunden, wollte ***HolzWerken*** von Wauters wissen. Erste Ansage: Der Betrieb geht nahtlos weiter und „bis Weihnachten“ werden die Lücken im Sortiment geschlossen. Einige Angebote, wie zum Beispiel Maschinen von Festool, wird es künftig nicht mehr im Dictum-Shop geben. Auch liebgewonnene Institutionen wie die Ladengeschäfte und die Kurswerkstätten an den Standorten München und Plattling führt Wauters nicht weiter: Sie sind bereits geschlossen. Für die Kurswerkstatt in München gibt es nach ***HolzWerken***-Informationen immerhin die Hoffnung auf einen neuen Betreiber.

Wer noch einen Gutschein oder einen Schärfpass der insolventen „Dictum GmbH“ hat, muss seine Ansprüche an den Insolvenzverwalter stellen. Sie werden von Wauters‘ „Dictum Toolworks GmbH“ nicht akzeptiert. „Das tut mir für die Kunden leid“, so Wauters zu ***HolzWerken***. „Aber die Pleite der Dictum GmbH war nicht meine Schuld!“, sagt er mit Nachdruck.

Und er betont auch: „Ich lese jede Kundenbeschwerde“. So will der Belgier, nach vielen Jahren in der Industrie und sieben Jahren im Holzwerkzeughandel, seine Kundennähe aufbauen und erhalten. Gemeinsam mit seinen holzkundigen Produktmanagern wolle er ein Sortiment gestalten, das Kunden wieder voll überzeugt: „Ich bin ein echt ehrgeiziger Typ.“

Andreas Duhme



Filip Wauters (r.) führt die Marke „Dictum“ weiter. ***HolzWerken***-Chefredakteur Andreas Duhme traf ihn am Rande des Drechslertreffs in Ebbs.

Post

Zum Blog: Die wichtigsten Tipps für den Bandsäge-Start

Mir ist aufgefallen, dass zur Sicherung des Rundholzes eine Zwinge befestigt wurde. Ein Schreiner bekommt bei dem Anblick Gänsehaut, wenn er sieht, dass mit der Zwinge über den Gusseisen-Tisch geschrubbt wird. Es ist ganz einfach, ein Stück Holz schräg abzuschneiden und ein paar Nägel oder Schrauben einzudrehen und die Schrauben dann abzuzwicken, so dass eine Spitze entsteht. Schon hat man eine Sicherung, damit sich das Rundholz nicht verdreht. Früher gab es diese Keile sogar fertig zu kaufen und sie waren an der Bandsäge fest montiert.

Werner Grömminger, Tischlermeister

Christian Filies antwortet:
Damit haben Sie natürlich recht, und wir hatten entsprechende Vorrichtungen auch schon im Heft. Gleichzeitig gibt es immer wieder Einsteiger – und an diese ist der Beitrag ja in erster Linie gerichtet – die so ein rundes Werkstück GAR nicht sichern. Und da ist dann die Lösung mit der Zwinge die bessere Wahl. Eine Dauerlösung sollte das aber nicht sein, da bin ich ganz bei Ihnen!

Vorsicht beim Diamant-Schliff

Die Angaben für Diamant im Artikel „Jetzt wird's scharf" aus Ausgabe 130 sind so nicht richtig. Wenn in der Tabelle Schleifscheiben gemeint sind, so muss man vom Schleifen von unlegierten, niedriglegierten oder hochlegierten Stählen mit Diamantscheiben abraten, da die Lebensdauer der Scheiben drastisch verkürzt wird. Diamant ist Kohlenstoff, und in Verbindung mit Eisen entsteht Eisenkarbid, besonders bei der auftretenden Schleifwärme. Diamant sollte nur zum Feinschleifen von Hartmetall Verwendung finden.
Ich möchte aber der Vollständigkeit halber darauf hinweisen, dass man Stechbeitel und ähnliche Werkzeuge aus HSS von Hand auf einer ebenen Diamantunterlage unter Verwendung von Wasser abrichten kann, besonders wenn absolute Planheit gefordert wird, die man mit anderen Schärfsteinen (Ausnahme: Keramiksteine) nicht erreichen kann.

Guy Thiltges



Andreas Duhme schreibt:
Besten Dank für Ihre kritischen Anmerkungen. Wir hätten hier in der Redaktion wohl etwas präziser sein sollen: Gemeint war der Einsatz von Diamant-Schleifmitteln immer auf Nassschleifmaschinen. Das ist die übliche Praxis, wenn man vor allem die Diamantscheiben der Firma Tormek im Blick hat.

Schreiben Sie uns:

Vincentz Network GmbH & Co.KG
Redaktion ***HolzWerken***
Stichwort: Leserbrief
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover
oder **info@holzwerken.net**

Film



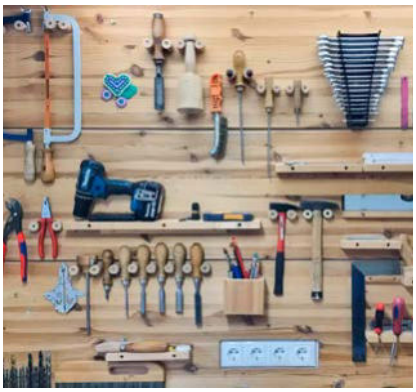
Fünf Mythen übers Schärfen

Nur wenig wird unter Drechslern so heiß diskutiert wie die beste Art, Röhren, Meißel und Co. wieder richtig scharf zu machen. Drechsel-Veteran Jan Hovens räumt bei ***HolzWerken***TV mit so **einigen hartnäckigen Schärf-Legenden** auf. Unter anderem, ob **Nass-Schleifen** wirklich funktioniert und wie Sie den besten **Fingernagel-anschliff** ans Eisen bekommen.
Wir sind online für Sie auf unserer Seite www.holzwerken.net und in den sozialen Medien aktiv:

Blog

Werkstattwand: Echt in Ordnung!

Dass Werkzeug nicht einfach wild in Schubkästen oder Werkzeugkoffer gehört, ist klar. Viele von uns haben sich deshalb eine Werkzeugwand gebaut, an der alles seinen Platz findet. Das bevorzugte Modell ist dabei oft die „French Cleat“. Dabei greifen keilförmige Leisten ineinander – alles bleibt so dank Schwerkraft an seinem Platz. ***HolzWerken***-Autor und Blogger Stefan Benner hat es sich aber einfacher gemacht: Als er seine Werkstatt eingerichtet hat, hatte er schlicht noch keine Möglichkeit für die Winkelschnitte einer French Cleat. Und wie heißt es so schön: Mach es nicht unnötig kompliziert.



In seinem Blog zeigt Stefan Benner deshalb, wie auch Sie mit einfachen Leimholzplatten eine geordnete Werkstattwand bauen. Außerdem geht er im Detail darauf ein, welche Stärken und Schwächen ihm bei seinem System nach mehreren Jahren Einsatz in der Werkstatt aufgefallen sind.

...weiterlesen auf
www.holzwerken.net/blog

Rätsel



Wer hatte den Bogen raus?

In der vergangenen Ausgabe suchten wir nach einem gekröpften Hohleisen (Form 9a, 10 mm). Dieses Schnitzwerkzeug mit gebogener Schneide dient zum Aushöhlen und Formen von Holz, besonders in Vertiefungen – ein Klassiker in der Holzbildhauerei. Bettina Schanz aus Neuweiler wusste die richtige Lösung 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 die *HolzWerken*-Bücher
– Möbelbau mit Robert Wearing
– Einfach Fräsen!
– Vorrichtungen für die Oberfräse
aus dem ***HolzWerken***-Buchprogramm im Wert von 120 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

Alle ***HolzWerken***-Bücher gibt es auch unter www.vinc.li/Bücher zu kaufen.

Einsendeschluss: 15.11.2026 (Poststempel oder Eingang der E-Mail).
Teilnahmebedingungen: Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden.

Galerie





Dieser Werkstattwagen für eine CNC-Fräse sollte wegen Platzmangels fahrbar sein. Im Grunde ist er wie ein Regal aufgebaut. Die obere Platte ist aus Massivholz, die anderen drei aus OSB. Die seitlichen Kanten der OSB-Platten erhielten jeweils vier 6-mm-Bohrungen, in denen 6-mm-Spreizdübel stecken (Spreizung parallel zur Fläche). Sie halten in Spanplatte besser als Schrauben allein und verhindern, dass die Platte gesprengt wird. Zwei seitliche und eine hintere Platte versteifen die Konstruktion. Die „Schubladen" sind mit verdünntem Holzleim lackierte Obstkartons, teilweise mit leeren Speiseeisbehältern unterteilt.

Auf einer Seite ist eine abnehmbare PC-Halterung aus Regalschienen und -trägern selbstklemmend angebracht, auf der anderen eine klappbare Auflage für das Lasersteuergerät. Alle Anbauteile lassen sich mit wenigen Handgriffen wegklappen. Noch fehlt die Halterung für die CO2-Flasche des Lasergravierers/-schneiders. Die eingebaute Absaugung wird „fliegend" direkt mit dem Fensterventilator verbunden. Mit einer Gesamthöhe von 97,5 cm – plus Maschinenhöhe – lässt sich die Maschine gut bedienen; gleichzeitig ist Stauraum für Zubehör und Material gewonnen.

***HolzWerken**-Nutzer Wolfgang Kasper*

Wir freuen uns darauf, Sie und Ihre Handwerkskunst kennenzulernen!

Laden Sie Ihr Projekt gleich in unsere Lesergalerie

→ www.holzwerken.net → Lesergalerie



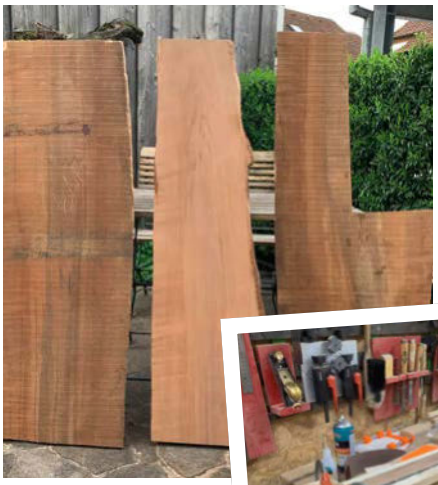
Ich habe diese **modularen Küchenhelfer** nach der Vorlage im Artikel „Aus der Werkstatt in die Küche" aus ***HolzWerken***-Ausgabe 128 nachgebaut.

Ein **Abtropfgitter** für gewaschenes Obst und Gemüse, ein **Messerhalter** für japanische Messer und eine **Ablage** für Kochbücher, Tablet etc. Die Gratleiste als Aufhängung ermöglicht es, die Module auszutauschen oder zu erweitern.

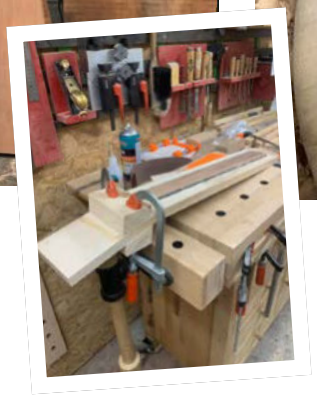
Ein schönes Projekt, das in der Küche einen praktischen Helfer darstellt.

Gefertigt aus Eichenholz mit Waldkante, Eichenrundstäben und einer Buchenleimholzplatte. Die Maße lassen sich individuell anpassen. Die Oberflächen habe ich von Hand bis Korn 180 geschliffen und anschließend mit Leinöl behandelt.

***HolzWerken**-Nutzer Georg*







Die Idee, eine **E-Gitarre komplett selbst zu bauen**, hatte ich schon länger. Ich habe mich für eine SG-Gitarre nach dem Vorbild einer Gibson entschieden. Im Internet habe ich dafür einen Bauplan erworben. Diesen habe ich im Copyshop auf Originalgröße vergrößern lassen – und das war im Grunde mein kompletter Bauplan. Mehr hatte ich nicht.

Das Holz dafür habe ich schließlich in Bayern gekauft, weil ich die gewünschte Elsbeere hier vor Ort nicht bekommen konnte. Mit dem Holz unter dem Arm habe ich dann einfach angefangen – ohne Buch, ohne weitere Anleitung und zunächst auch ohne wirklich zu wissen, worauf ich mich einlasse. Schon bald musste ich feststellen, dass Gitarrenbau doch etwas anderes ist als gewöhnlicher Möbel- oder Holzbau. Besonders beim Hals kommt es auf Präzision an. Hier geht es teilweise um Zehntel-, ja sogar Hundertstelmillimeter. Mein erster Hals hat nicht funktioniert, der zweite ebenfalls nicht.

Nach dem zweiten gescheiterten Versuch habe ich mir schließlich ein Buch über den Bau von E-Gitarren gekauft. Und dieses Buch hat mir enorm geholfen. Darin steckt so viel Wissen über Konstruktion, Maße, Material und die vielen kleinen Dinge, die man beim Gitarrenbau beachten muss. Ich habe daraus sehr viel gelernt und konnte das Gelernte direkt in mein Projekt einfließen lassen. Mit diesem neuen Wissen habe ich mich schließlich an den dritten Hals gemacht – und diesmal hat es funktioniert.

Diese Rückschläge waren zwar frustrierend, aber gleichzeitig habe ich bei jedem Versuch unglaublich viel gelernt. Insgesamt hat sich der Bau über mehr als zwei Jahre hingezogen und sicherlich rund 200 Arbeitsstunden gekostet. Ich habe mich Schritt für Schritt in die verschiedenen Arbeitstechniken eingearbeitet und dabei vieles ausprobiert, verworfen und wieder neu gemacht.



Und dann war sie irgendwann tatsächlich fertig: meine erste selbst gebaute E-Gitarre.

Natürlich hat sie kleine Mängel. Ein erfahrener Gitarrenbauer würde vermutlich einige davon sofort erkennen. Ein Laie findet keine! Und.... sie ist spielbar – und für mich ist genau das das Entscheidende. Wenn ich sie heute in die Hand nehme und darauf spiele, ist das jedes Mal ein besonderes Gefühl, auf einer eigenen Gitarre zu spielen.

Der Bau dieser Gitarre war für mich handwerklich eine der **größten Herausforderungen**, denen ich mich bisher gestellt habe – und gleichzeitig eine Erfahrung, bei der ich wahrscheinlich mehr gelernt habe als bei jedem anderen Projekt zuvor.

***HolzWerken**-Nutzer Harry Weiß*

Retro

Hobelbank ganz klein

Unsere Hobelbänke sind richtig praktisch. Richtig massiv. Richtig stabil. Richtig... schwer. Und deshalb so gar nicht mobil. Aber manchmal wäre eine Lösung zum „unter-den-Arm-Klemmen“ schon praktisch. Auf Baustellen, für kleinere Arbeiten im Haus oder wenn man schlicht nicht das Budget oder den Platz für eine große Bank hat. Aufsatzbänke versprechen Abhilfe: Sie können kurzfristig mit Klemmen oder langfristig mit Schrauben auf Tischen montiert werden. Aber halten sie – im doppelten Sinne – wirklich das, was sie versprechen? In ***HolzWerken*** Ausgabe 94 haben wir uns deshalb gleich vier verschiedene Exemplare verschiedener Preisklassen angeschaut. Welche echte Helfer sind und von welchen Sie die Finger lassen sollten, zeigen wir Ihnen in allen Details.



Wussten Sie schon?

Eine vollständige Artikelübersicht über die Themen aller Ausgaben von HolzWerken 1 bis 130 finden Sie unter www.vinc.li/Artikelliste.



Vorschau





Schnelles Projekt

Blickfang Buch: Dieses Display präsentiert gedruckte Schätze



Ganz entspannt: Deck-Chair jetzt schon für den Sommer bauen





Interessante Verbindung: Stehlampe setzt in jedem Raum Akzente

Fotos: Veronika Zenz, Guido Henn, Christoph Henrichsen

Möbelt jeden Raum auf
Wandverkleidung von A bis Z

Werkzeugkarren deluxe
So kommt alles zusammen zum Einsatzort

Nach historischem Vorbild
Studley-Werkzeugwand zum Staunen

Unser Sonderheft „Haus & Hof" erscheint

zum 20. November

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 74 Euro, im Ausland 85 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

Frederike Fuhrmann (Assistenz),
T +49(0)511 9910-305,
frederike.fuhrmann@vincentz.net

Autoren dieser Ausgabe:
Stefan Benner, Stefan Böning, Willi Brokbals, Wolfgang Fiwek, Willi Heubner, Christoph Henrichsen, Cornelia Grüble

Titelfoto:
Andreas Duhme

Mediaproducing:
Nathalie Heuer (verantwortlich)
Fronz Daten Service GmbH & Co. KG (Layout)

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne die ausdrückliche Zustimmung 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 zugesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion. Zuschriften an die Redaktion dürfen, sofern es nicht ausdrücklich vom Zusender ausgeschlossen wird, als Leserbrief veröffentlicht werden. Beiträge, die mit vollem Namen oder mit einem Kurzzeichen des Autors gekennzeichnet sind, stellen die Meinung des Autors dar und nicht notwendigerweise die der Redaktion. Der Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren setzen Künstliche Intelligenz (KI) zur Unterstützung der Qualität ein. Dabei wird jeder durch KI unterstützte Inhalt von einem Menschen überprüft, bevor er veröffentlicht wird. 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 nicht übernommen. Bei Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

Hinweis zur Produktsicherheit:
Für Hinweise oder Fragen zur Produktsicherheit erreichen Sie uns unter: produktsicherheit@vincentz.net

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

Es gilt die Preisliste Nr. 20, gültig ab 01.10.2025

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

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

Druck:
Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

© Vincentz Network GmbH & Co.KG

ISSN 1863-5431 H 73296



Alles drin für meine Werkstatt!

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



Gleich bestellen
unter www.holzwerken.net/shop/abo
oder telefonisch unter +49 (0)6123 9238-253

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 mehr als 14% gegenüber dem Einzelkauf***
- **Wählen Sie** zwischen Print- und Digital-Abo für 74,- €* oder dem Kombi-Abo für nur 82,- €* im Jahr **im Inland*

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.

Wenig Platz, große Möglichkeiten!

NEU



Wolfgang Fiwek

Handmaschinen optimal

So werden Kreissäge, Oberfräse & Co. mit cleveren Vorrichtungen fit für die kleine Werkstatt

Kein Platz für Abrichte, Frästisch, Tischkreissäge oder Ständerbohrmaschine? Dann ist dieses Buch die Lösung. Wolfgang Fiwek zeigt, wie sich handelsübliche Handmaschinen mit durchdachten Vorrichtungen und einer multifunktionalen Werkbank zu präzisen stationären Maschinen ausbauen lassen. So entstehen professionelle Arbeitsmöglichkeiten auch dort, wo der Platz für einen großen Maschinenpark fehlt.

Schritt für Schritt entsteht ein vielseitiges Werkstattsystem mit Führungssystem, Frästisch, Sägevorrichtungen, Bohr- und Fräseinrichtungen, Spannhilfen und zahlreichen weiteren Werkstatthelfern. Detaillierte Zeichnungen, Stücklisten und zahlreiche Fotos machen den Nachbau nachvollziehbar und praxisgerecht.

Anhand konkreter Möbelbauprojekte zeigt der Autor außerdem, wie die Vorrichtungen in der Praxis eingesetzt werden. Ein Buch für Holzwerker, die ihre Werkstatt optimal nutzen und mit überschaubarem Aufwand deutlich mehr aus ihren Handmaschinen herausholen möchten.

160 Seiten, Hardcover
ISBN 978-3-7486-0852-3
Best.-Nr. 22722
ca. 36,– €

Mehr zum Buch:





Bestellen Sie versandkostenfrei*

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

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.