

HolzWerken

SPEZIAL**HANDWERK**

**Hocker mit Grat
und ohne Leim**

Oldtimer:

Hobel schnell
restaurieren

Mit Keil und Co.:

Eiche selbst
spalten

Schärfwagen:

Günstig
im Eigenbau



4 198557 912801 83

Lust auf mehr Wissen?

 In den Hersteller-Katalogen
erfahren Sie mehr über ihr Lieferprogramm.

Direkt anfordern!



**DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE - steinert®**
Heuweg 4 · 09526 Olbernhau
T +49(0)37360-6693-0
F +49(0)37360-6693-29
www.drechsler-shop.de
Maschinen, Werkzeug und Zube-
hör für Drechsler und Schnitzer



LOGOSOL
LOGOSOL F2*
KETTENSÄGEWERK
Preis ab
2.190 €
exkl. MwSt./Fracht
30 JAHRE
ERFAHRUNG
KOMPETENZ
QUALITÄT
SERVICE
**GRATIS
KATALOG
BESTELLEN**
Mackstr. 12, 88348 Bad Saulgau
07581/480390 • info@logosol.de
[logosol.de](https://www.logosol.de)



Der große sauter Katalog.
Über 400 Seiten mit Produkten
rund um die Holzbearbeitung.
neu. innovativ. professionell.
Gratis anfordern
sauter GmbH
Neubuch 4
Gewerbepark Inning-Wörthsee
82266 Inning
Tel: 08143/99129-0
info@sautershop.de
www.sautershop.de



NEUREITER
Maschinen + Werkzeuge
Gewerbegebiet Brennhoflehen
A - 5431 KUCHL, Kellau 167
Drehstuhlkatalog 17/18
(160 Seiten)
+ Kursliste anfordern:
Tel. +43 (0) 6244-20299
www.neureiter-shop.at
www.drehstuhlmaschinen.at



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



LEIGH - variabel Zinken.
Fordern Sie unseren
kostenlosen
Gesamtkatalog an!
NEU!
FRÄSGERÄTE
Hacker GmbH
Traberhofstr. 103
83026 Rosenheim
T +49(0)8031 269650
F +49(0)8031 68221
www.leigh.de

Anzeigen- schluss

für die nächste Ausgabe ist am
21. November 2019

**Auch Ihr Katalog
könnte hier stehen!**

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



**HolzWerken
KATALOG
2019 | 2020**
**Katalog
jetzt
kostenlos
anfordern!**
Bücher zum Thema HOLZ
HolzWerken bietet ein vielfältiges
Buchprogramm rund ums Thema
Holz. Hier ist für jeden was dabei:
Holzarbeiten aller Art, Möbelbau,
Gartengestaltung, Drehstuhl,
Schnitzen und vieles mehr.
**Jetzt den Katalog
kostenlos bestellen:**
katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net/buchkatalog

„Spaß haben, aber nicht missionieren“

Ich mag meine Kreissäge und meine Bandsäge noch mehr. Es macht mir einen Heidenspaß, mit meinem neuen Frästisch haargenaue Nuten, Fälze und Profile anzulegen oder die Lamello-Fräse zu schwingen.

Doch kaum etwas schlägt die Momente in der Werkstatt, die still sind. In der nur die Handwerkzeuge sprechen. In denen man am Pfiff des Hobels erkennt, ob alles glatt läuft.

Mit dieser **HolzWerken**-Spezialausgabe wollen wir Ihnen diese stille Freude

nahebringen. Alle Projekte und Themen zeigen, was mit Handwerkzeugen möglich ist. Doch wir sind keine Missionare! Wir wollen aus der Frage „Handwerkszeuge oder Maschinen?“ keine Sinnfrage und erst recht keine Religion machen. Natürlich lassen sich unsere

Projekte wie die Truhenbank (Seite 32) oder der Grat-Hocker (Seite 16) auch prima mit Maschinen erledigen, und ich wünsche Ihnen viel Erfolg dabei.

Manche Dinge gehen aber tatsächlich nur von Hand. Wir zeigen in dieser Ausgabe etwa, wie Nicht-Drechsler passgenaue Rundzapfen hinbekommen. Und Sie lesen, wie ein Eichenstamm so aufgetrennt werden kann, dass alle Teile stehende Jahresringe und schön hervortretende Spiegel haben.

Im Handel gibt es solches im Spiegelschnitt zerteiltes Holz fast nirgends, und wer nicht gerade ein kleines Säge-



Schweißtreibend, aber lohnend:
Das Spalten von Möbelholz direkt
aus dem Stamm



werk zur Verfügung hat, steht auf dem Schlauch. Es sei denn, man begibt sich, mit dicken Keilen und schweren Hämmern bewaffnet, direkt in den Forst. Denn Möbelholz per Hand zu spalten ist eine schweißtreibende, aber exzellente Art und Weise, an die begehrten Bretter und Bohlen zu kommen.

Gemeinsam mit unseren Grünholz-Experten Michail Schütte habe ich genau das zwei Tage lange gemacht. Wenn Sie Lust auf ein

bisschen Fitness-Training am Holz haben, können Sie mit den Tipps aus Schüttes Artikel (Seite 40) selbst Holzstämmе durch Spalten erschließen. Neben einem heftigen Muskelkater habe ich bestes Eichenholz mit stehenden Jahrringen nach Hause gefahren. Ich kann nur sagen: Der Aufwand lohnt sich! Das Holz „unseres“ Baums wird in den kommenden Jahren immer mal wieder in Artikeln hier in **HolzWerken** zu sehen sein. Hand drauf!

redaktion@holzwerken.net

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Chefredakteur **HolzWerken**



40: Holzgewinnung von Hand



16: Hocker mit Grat und ohne Leim



Die Truhnenbank vereint eine bequeme Sitzgelegenheit
und Stauraum in nur einem Möbelstück:

Das stellt Herausforderungen an Design und Konstruktion.

Wir stellen vor, worauf es ankommt.

6 Tipps und Tricks

Leim: Wohin und wohin nicht?
Furnier rissfrei sägen - und vieles mehr

Werkstattpraxis

26 Schärfwagen: Günstig im Eigenbau
Schleifführung auf zwei Achsen

40 Halbe Sachen
Eichenbohlen in Handarbeit

Projekte

16 Eine traditionelle Herausforderung
Ein Grathocker entsteht

44 Ein Löffel voll Holz
Verschiedenste Formen selbst geschnitzt

Sitzmöbel mit Stauraum

32 Bequem, nützlich und schön



Besondere Schwalbenverbindungen, ungewöhnliche Fasen, Glaseinsatz ohne Kitt: Beim Bau der Truhnenbank lernen Sie völlig neue Techniken.



30: Oldtimer: Hobel restaurieren



14: Ein guter Start: HolzWerken live



64: Spannende Projekte unserer Leser

Spezial

14

Expertise trifft Freu(n)de

Zwei Tage Fachwissen bei *HolzWerken live*

50

Auf Messers Schneide

Wie Anreissmesser in Handarbeit entstehen

Maschine, Werkzeug und Co.

22

Gute Führung

Stoßladen im Vergleich

30

Auferstanden aus Ruinen

Einem Stanley 9 1/2 neues Leben einhauchen

54

Werkzeuge: Was sie wirklich brauchen

Unverzichtbare Helfer auf der Werkbank



Neues für
die Werkstatt:
Handwerkzeuge im
Praxistest

58

Neues für die Werkstatt

Von eckig zu rund: Veritas-Dübelschneider

Chinesischer Schlichthobel

Zwischen Raspel und Hobel: Microplane

Runde Sache: Literatur zum Dampfbiegen

Präzisionsstreichmaß für feinste Markierungen

62

Schnittstelle

Leserpost

Aktuelles bei *HolzWerken TV*

Neu im *HolzWerken*-Blog

Das Beste unserer Leser: Die Lesergalerie

3

Editorial

61

Nachbestell-Service

66

Vorschau | Impressum

Heißer Kleber für Zulagen

Ärgerlich: Beim Verleimen fallen die kleinen, als Druckschutz gedachten Klötzchen immer wieder aus ihrer Position. Sie sind aber nötig, damit die kräftigen Zwingen keine Druckstellen hinterlassen. Einmal kurz die Heißklebepistole befeuert, und schon ist das Problem gelöst. Setzen Sie den Kleber sparsam ein, ein Tupfen genügt. Er lässt sich in der Regel rückstandsfrei wieder entfernen, wenn alles verleimt ist.

...

Haltbarkeitsdatum für Lack und Co.

Lack, Öl, Beize: Jedes Oberflächenmittel hat irgendwann seine beste Zeit hinter sich. Beim ersten Öffnen des Gebindes gelangt Sauerstoff an die Moleküle und beginnt, sie unaufhörlich zu beeinflussen. So verändern sich Konsistenz, Farbe und Wirksamkeit. Schreiben sie das Datum des ersten Öffnens auf das Gebinde, um einen ersten Anhaltspunkt über die Güte zu erhalten. Im Zweifel testen Sie das Mittel erst einmal auf einem gut geschliffenen Reststück des Projekts, das Sie mit dem Überzug versehen wollen.

...

Bitte bald schärfen!

Bei feinem Abtrag eines Hobels sind die Späne im besten Fall nicht nur lang, sondern auch über ihre Breite gesehen unversehrt. Sobald die erste kleine Beschädigung an der Schneide auftritt, durchtrennt sie an dieser Stelle das Holz nicht mehr richtig: Ein längs geteilter Span entsteht. Wenn nur eine grobe Arbeit ansteht, ist das noch nicht weiter tragisch, beim feinsten Putzen der Oberfläche mit dem Hobel wird genau an der Bruchstelle des Spans auch das Werkstück nicht perfekt. Nachschärfen ist angezeigt.

Flacher Winkel ist besser für den Blockhobel

Ein kleiner Einhandhobel, der ständig zur Hand ist: Wir haben schon darauf hingewiesen, wie praktisch dieses Werkzeug ist. Diese Hobel werden häufig auch Blockhobel genannt und es gibt sie oft in zwei Grundausführungen: Entweder liegt das Hobeisen mit 12° oder mit 20° im Hobelkörper. Die Eisenfase ist bei beiden genannten Metallhobeln immer oben.

Welches Modell soll man nun kaufen? Bei einem auf 25° angeschliffenen Eisen entsteht bei der steileren Variante ein Schnittwinkel von 45°, was einem Putzhobel nahekommt. Nach unserer Meinung besser geeignet ist die

12°-Variante, die mit 37° am Holz ankommt: die kommt deutlich besser mit Hirnholpartien zurecht. So lässt sich ein Bauteil sehr schnell um den entscheidenden Zehntelmillimeter kürzen und auch - Schärfe immer vorausgesetzt - eine sehr gute Oberfläche erzielen. Die flachere Variante ist aus diesem Grund vielseitiger: Kaufen Sie ein zweites Eisen hinzu, können Sie dieses auf etwa 33° anschleifen, um den gleichen Effekt wie bei der steileren Bauart zu bekommen. Dazu genügt eine Mikrofase. Selbst noch steilere Schliff-Varianten sind möglich, die den Flachwinkler sogar zum Schabhobel machen. ◀



Foto: Andreas Duhme

Geklebte Furniere reißen nicht

Die Dekupiersäge ist perfekt für detailreiche Schnitte und enge Radien. Doch leider geht auch die kleinste motorisierte Säge in der Werkstatt zu ruppig mit empfindlichem Furnier um: Es reißt, es splittert. Auf eine dünne Sperrholzplatte geklebt, ist Furnier jedoch ausrissfrei schneidbar - natürlich mit einem feinen, scharfen Sägeblatt.

Normales doppelseitiges Klebeband ist aber leider viel zu stark für diese Aufgabe: Die feingesägten Elemente lassen sich nicht mehr ohne Schaden davon ablösen. Es gibt weniger starke,

ablösbare doppelseitige Klebebänder aus dem Messebau, die aber nur schwer zu bekommen sind. Eine ganz einfache Methode: Rühren Sie etwas Tapetenkleister dünn an und bestreichen Sie damit die Trägerplatte. Wichtig: Diese Platte muss saugfähig sein. Auf die Kleisterschicht legen Sie eine Seite Zeitungspapier, dann abermals Kleber und das Furnier. Lassen Sie dem gepressten Paket einige Stunden Ruhe, dann kann gesägt werden. Die Schnittergebnisse lassen sich mit einem kleinen Skalpell recht leicht vom Träger trennen. ◀

Eine Fase ist besser als zwei

Anreißmesser sind Bleistiften, selbst den feinsten, deutlich überlegen. Ihr Riss ist viel feiner als ein Strich und er lässt sich auch von etwas härteren Jahrringen nicht aus der Richtung bringen. Am wichtigsten: Der Riss eines Anreißmessers kann auch gleich der Säge oder dem Stechbeitel den Weg weisen.

Ganz ohne Fallstricke ist die Verwendung eines solchen kleinen Messers leider nicht. Denn wie so ziemlich jedes schneidende Werkzeug hat auch ein Anreißmesser eine Fase. Wenn diese Fase auf der Seite des Lineals (oder des Holzes, beim Übertragen von Zinkenformen) anliegt und das Messer dabei wie gewohnt senkrecht gehalten wird, dann passiert es: Der Riss hat einen kleinen, aber entscheidenden Versatz. Addiert bei vielen Zinken kann sich das verheerend auswirken, nichts passt mehr. Verwenden Sie daher am besten Messer mit nur einer Fase, so dass Sie dessen „Spiegelseite“ völlig flach an der Bezugsfläche vorbeiziehen können. ◀

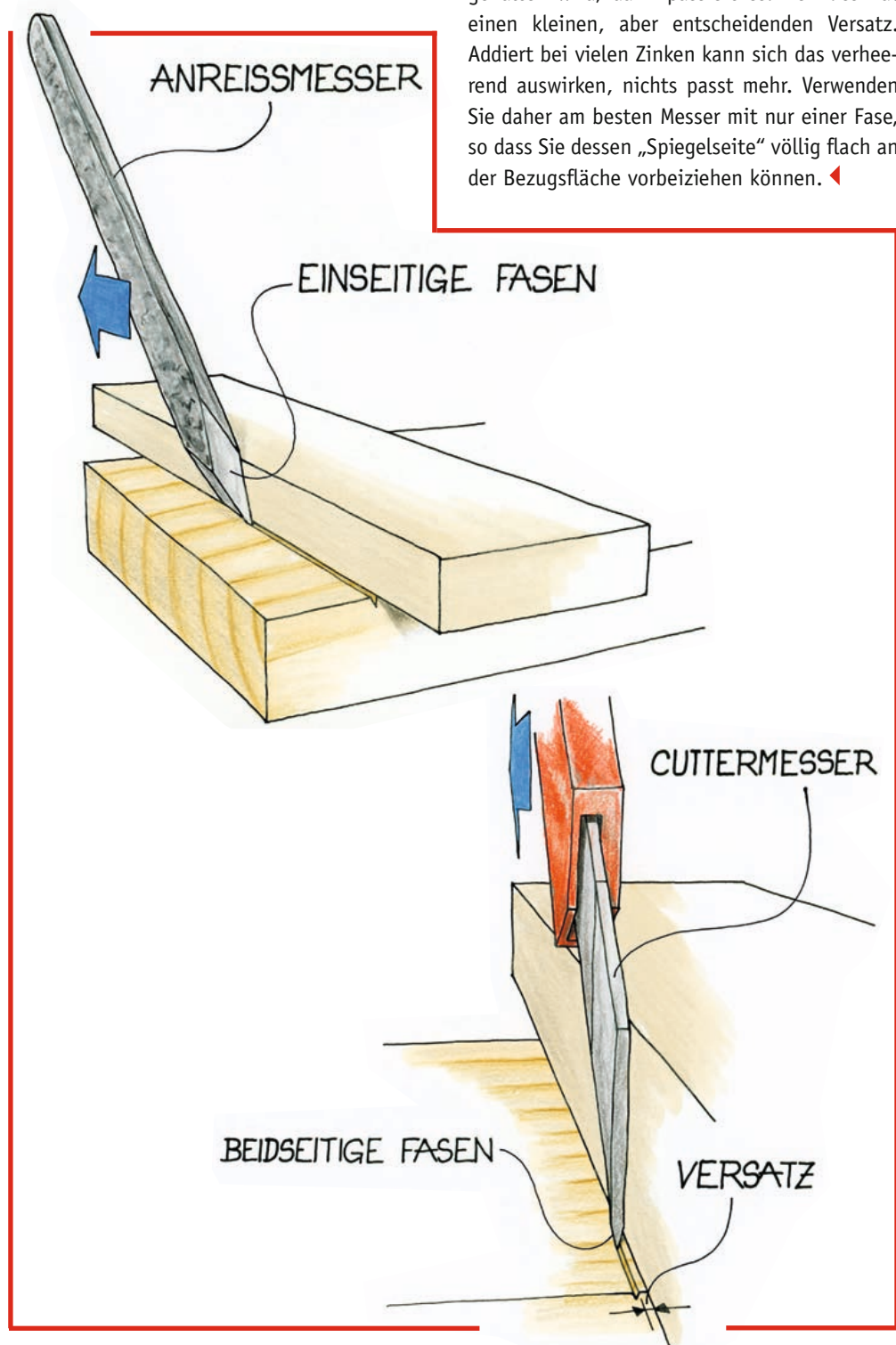


Illustration: Willi Brokbals

Keile und Hämmer

Keil und Hammer gehören zu den ältesten Werkzeugen der Menschheit und können immer noch fast alles bewegen und zerlegen. Für das Einschlagen von Axt und Stahlkeilen sollten stets Holzhämmer benutzt werden, denn bei Schlägen mit Stahl auf Stahl können Splitter fliegen, die im wahrsten Sinne ins Auge gehen können! Holz- und Alukeile hingegen können mit Eisenhämmern eingetrieben werden.

Holzhämmer und Keile lassen sich gut aus zähem Hartholz herstellen. Ulme, Hainbuche, Apfelbaum gehören zu den besten



Hölzern dafür, aber letztendlich funktioniert jedes Hartholz. Und es muss keine Tischlerware sein, die für diese Werkzeuge verarbeitet wird, Brennholz ist die günstigere Materialquelle. Wenn man keine Bandsäge besitzt, können die Keile ebenso gut mit einem scharfen Schnitzbeil gefertigt werden. Für die Köpfe von Holzhämmern eignen sich sehr gut verwachsene Stücke mit vielen Ästen. Genau das, was beim Brennholzhacken keinen Spaß macht, ist ein idealer hölzerner Hammerkopf. Versetzen mit einer 40-mm Bohrung für einen gedrechselten oder geschnitzten Eschenstiel ist so ein Werkzeug schnell herzustellen. ◀



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

Alles im Wasser? Besser nicht!

Selbst in der Wohnung sind Möbel nicht immer gegen Wasserschäden sicher. Wenn Kinder in der Badewanne planschen, kann es schnell eine Überschwemmung geben. Der Badschrank daneben saugt das Wasser auf wie ein Docht. Beugen Sie vor, indem Sie die Unterseiten der Beine oder Seiten mit einer dicken Schicht wasserfesten Weißleims einstreichen. Ausgehärtet bildet das Polyvinylacetat darin eine Sperrschicht gegen aufsteigendes Wasser.

...

Abfall fest im Griff

Wenn ein Reststück groß ist und beim Abtrennen nicht unterstützt wird, kann es Ärger machen. Da es zum Schluss nur noch an wenigen Fasern hängt, reißt es diese irgendwann ab - und Ausbrüche am eigentlichen Werkstück sind die hässliche Folge. Halten Sie den Abfall also fest, bevor die Schwerkraft übernimmt. Gerade beim Schneiden mit einer Handsäge erfordert das etwas akrobatisches Umgreifen, aber das Werkstücks ist es sicher wert.

...

Vertrauen in die Schale

Für eine gut gestaltete Schale ist nicht zuletzt die Aufstandsfläche wichtig. Wird sie zu groß, wirkt die Schale schnell plump. Wird die Fläche zu klein, kippt sie im befüllten Zustand schnell um. Selbst reine Zierschalen mit zu kleiner Standfläche beunruhigen das Auge schnell, denn sie wirken einfach nicht stabil. Eine gute Daumenregel daher: Legen Sie den Fuß der Schale auf ungefähr ein Drittel des Gesamtdurchmessers an.

Wohin mit dem Leim?

Wenn man sie genauer betrachtet, hat eine Holzverbindung erstaunlich viele Flächen, die sich berühren. Eine simple Schlitz- und Zapfen-Verbindung alleine hat an ihren beiden Bauteilen schon zehn davon – zählen Sie einmal nach! Bei einer Zinkenverbindung sind es bei jedem einzelnen Schwalbenschwanz, der zwischen zwei Zinken sitzt, bereits sechs.

Brauchen nun alle diese Flächen Leim? Die Antwort ist: Nein. Leim hält auf Hirnholzpartien ziemlich schlecht, deshalb müssen diese

(und die je an sie stoßenden Flächen) auch keinen Leim bekommen. Je weniger Kleber störend herausquellen kann, desto besser.

Wenn Hirnholz-Kontaktflächen nicht mehr berücksichtigt werden, gibt es bei einer Schlitz- und Zapfen-Verbindung nur noch vier Flächen, die mit Leim in Berührung kommen, nämlich die großen Flanken. Auch beim Zinken beschleunigt diese Einsicht das Leimauftragen ganz erheblich. ◀

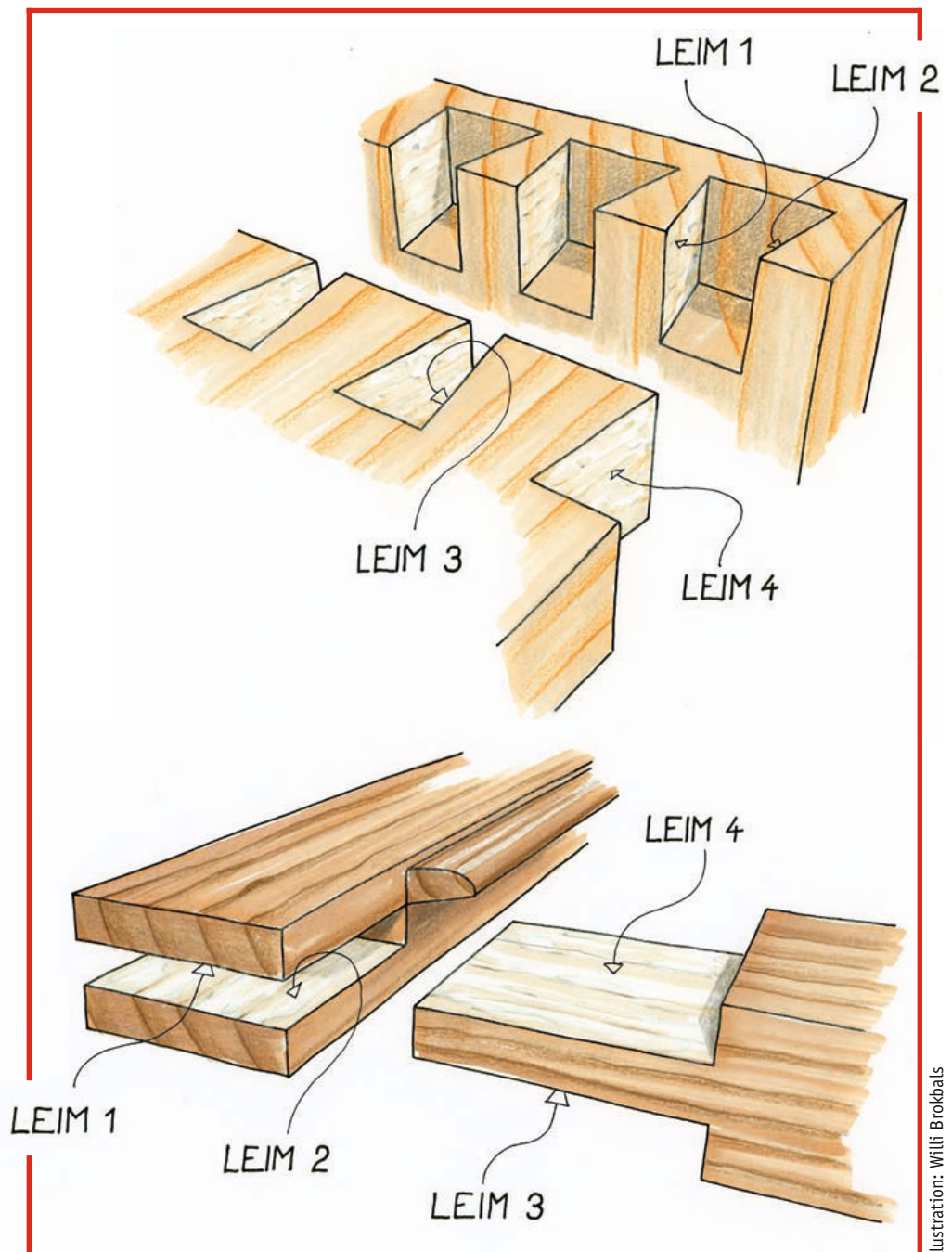


Illustration: Willi Brokbals



Foto: Andreas Dühme

So wird die Hobelsohle gerade

Flohmarktfunde können eine Quelle für sehr gutes Handwerkzeug sein. Meist ist aber einiges an Arbeit nötig, um es wieder voll einsatzfähig zu machen. Abgesehen vom Wiederherstellen der nötigen Schärfe betrifft das bei Holzhobeln meistens auch die Hobelsohle. Sie ist bei Bankhobeln wie Raubank, Schlicht- und Putzhobel dafür verantwortlich, eine absolut gerade Fläche herzustellen. Dafür ist wiederum eine plane Hobelsohle notwendig. Und die stellen Sie am einfachsten mit Schleifpapier her. Besorgen Sie sich eine alte, geschliffene Fensterbank zum Beispiel aus Granit. Befestigen Sie darauf einen langen Streifen Schleifpapier (Körnung 120). Setzen Sie das Eisen in den Hobeln mit voller Keilspannung ein, aber so, dass die Schneide 3 mm Sicherheitsabstand zum Papier hat. So zieht sich der Hobelkorpus genau in die Position, die er auch im echten Einsatz hat. Markieren Sie die ganze Hobelsohle mit einigen Schlängeln eines Bleistifts. „Hobeln“ Sie nun auf dem Schleifpapier mit vollem Druck vorne und hinten über das Schleifpapier. Wenn alle Stiftspuren entfernt sind, sollte die Hobelsohle plan sein. ◀

Machen Sie es den Muskeln leicht

Das Muskelgedächtnis ist bei der Handarbeit ein nicht zu vernachlässigender Faktor. Nur mit der Kraft des Kopfes kann etwa ein Drechsler den harmonischen Schwung der Röhre für eine Hohlkehle nicht ausführen. Der für den Einsteiger recht komplexe Bewegungsablauf muss im Wortsinne durch Übung in Fleisch und Blut übergehen. Und es gibt tatsächlich eine Art Kurzzeitgedächtnis des Bewegungsapparates. So fällt es wesentlich leichter, beim Schneiden von Schwalben bei einer Zinkenverbindung alle Schnitte nur in eine Richtung geneigt auszuführen. Das klappt wesentlich besser, als die Säge nach jedem Schnitt anders zu kippen. Probieren Sie es aus. Erst kippen, wenn alle Schnitte getan sind. Oder Sie drehen das Schwalbenbrett herum, dann können Sie weiterhin im gewohnten Winkel schneiden. ◀



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

Stechzirkel teilt auch kleine Strecken

Ein Stechzirkel ist Gold wert, wenn kleine Strecken gleichmäßig aufgeteilt werden sollen: Die Skalen von Maßband, Lineal oder Zollstock sind hier bei einfach zu ungenau.

Mit dem Stechzirkel funktioniert das so: Zeichnen Sie die zu teilende Strecke genau an. Im Bild sind es 14 cm. Legen Sie die Anzahl der Streckenabschnitte fest (hier im Bild sind es neun). Nun heißt es: schätzen.

Stellen Sie den Stechzirkel nach Augenmaß so ein, dass der Spitzenabstand einer Teilstrecke entspricht. Wandern Sie die Gesamtstrecke so mit dem Zirkel ab und zählen sie mit. Beim ersten Durchgang werden Sie sicher nicht punkt-

genau am Ende der Strecke ankommen, also justieren Sie den Stechzirkel ein klein wenig. Dann erneut abwandern und wiederholen, bis es passt. Mit ein wenig Übung dauert das keine Minute. ◀



Licht und Höhe für einen gesunden Rücken

Rückenschmerzen nach einigen Stunden in der Werkstatt? Das sollte nicht sein. Bringen Sie im Zweifel alle Maschinen und Arbeitsplätze (nicht nur die Hobelbank) auf eine für Sie angemessene Höhe. Je filigraner die Arbeiten, desto höher sollten die Ebenen liegen. Und dann sorgen Sie noch für ausreichend Licht: Wer nicht gut sieht, beugt sich oft unbewusst weit nach unten. Und das macht kein Rücken auf Dauer klaglos mit.

...

Glutinleime lassen sich reparieren

Leime aus Tierhäuten und Knochen werden Glutinleime genannt. Gegenüber künstlichen Leimen haben sie einen Vorteil: Es handelt sich um Warmleime, die sich, der Name verrät es, nur warm auftragen lassen. Ebenso können Sie mit Hitze wieder entfernt werden, also etwa mit einem Fön. Fischleim ist ein besonderer Glutinleim, der kalt verarbeitet wird, sich aber durch Wärme lösen lässt.

...

Weichmacher für Furniere

Wellige Furniere können beim Verpressen aufgrund ihrer inneren Spannungen zerbrechen. Daher werden Sie zuvor am besten mit einem Weichmacher bestrichen und vorgepresst. Unser Autor Wolfgang Fiwek empfiehlt, sechs Teile Wasser, drei Teile Glycerin und zwei Teile Ethanol zu mischen. Damit wird das Furnier beidseitig voll benetzt. Nach 20 Minuten kann dann vorgepresst werden. Danach ist das wellige Furnier glatt und kann am nächsten Tag verleimt werden.

Plattensortierung: Einfach genügt

Nach Dicke? Nach Material? Nach Breite? Es gibt viele Möglichkeiten, das eigene Plattenlager zu sortieren. Plattenreste gibt es in jeder Werkstatt und es ist eine Frage der persönlichen Vorliebe, bis zu welcher Größe herunter Mini-Abschnitte noch aufbewahrt werden. Der Königsweg für die Lagerung ist sicher ein eigenes Regal mit differenzierten Fächern für verschiedene Sorten. Bei den meisten Holzwerkern heißt das Lagersystem aber schlicht: Wand. Damit hier alles auf den ersten Blick sichtbar ist, empfiehlt sich hier die Sortierung nach Länge: Lang hinten, kurz vorne. Das genügt in der Regel schon als Ordnungsprinzip, sollte aber auch konsequent durchgezogen werden. Dass die Platten aus unterschiedlichen Materialien bestehen, ist ja auf den ersten Blick sichtbar. Wer mag, schreibt noch die Plattendicke auf eine Ecke des Rests. So ist der eigene Plattenvorrat ohne Aufwand oder aufwändigen Regalbau schnell sortiert und jederzeit alles im Blick. ◀



Fotos: Andreas Duhme

Messer bereitet Säge und Beitel den Weg

„Anreißen“ mit einer Nadel, „anzeichnen“ mit einem spitzen Bleistift, hier sind die Begriffe klar. Wie heißt das aber, wenn ein Messerchen die wichtigen Linien aufs Holz bringt - „anschneiden“? Schon paradox, dass es für die

beste der drei genannten Methoden keinen Begriff gibt. Während eine Nadel Holzfasern im Wortsinne zerreißt und ein Bleistift in der Holzstruktur gar nichts bewirkt, nimmt ein Messer die Arbeit von Beitel und Säge schon ein klein wenig vorweg. Sie durchtrennt die oberste Faserschicht sauber und legt eine Spur für den Start der folgenden Arbeitsschritte.

Drei Messerschnitte sind an jeder zu markierenden Stelle sinnvoll: Leicht, etwas fester und dann sehr fest. Der erste Schnitt legt die Richtung fest, folgt aber wegen des nur mäßigen Drucks nicht etwa aus Versehen den Fasern des Holzes.

Schnitt 2 vertieft den ersten und Nummer 3 durchtrennt dann satt bis zu einem Viertelmillimeter die Holzstruktur. Ein Verspringen der Säge oder Verrutschen des Stechbeitels ist danach so gut wie ausgeschlossen. ◀





Vollwertige CNC-Fräse

neu. innovativ. professionell.

- + Großformatige Bearbeitung bis 2.500 x 1.250 mm
- + Intuitive Bedienung über Touch-Pad
- + Flexible und kompakte Bauform
- + Bequeme Datenübertragung via WLAN und USB



sauter shop



info@sautershop.de



+ 49 (0)8143 / 99 129 0



Leistungsstarke und benutzerfreundliche Konstruktionssoftware zum CNC-Fräsen, Routen und Gravieren!

Keine Abonnements | Keine Wartungsgebühren | Keine versteckten Kosten

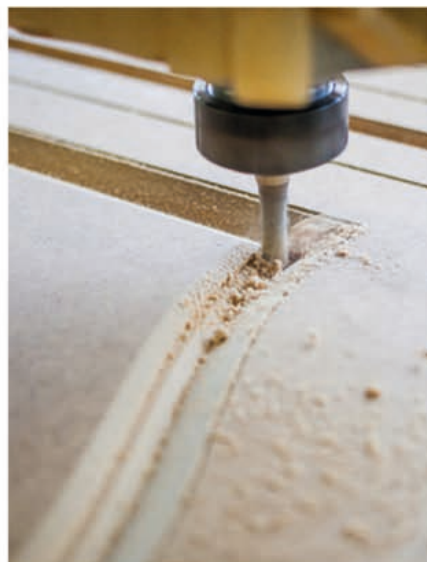
Was ist CNC?

Der Begriff „CNC-Maschine“ wird typischerweise verwendet, um eine Vorrichtung zu bezeichnen, die ein rotierendes Fräs Werkzeug verwendet, das sich in 3 oder mehr Achsen (X, Y und Z) bewegt, um Teile aus verschiedenen Materialien zu fräsen oder zu schneiden.

Was können Sie mit einer CNC machen?

Nur einige der erstaunlichen Produkte, die von den Kunden von Vectric entwickelt wurden:

- Beschilderung & Wandkunst
- Individuelle Möbel
- Plaketten
- Formen
- Spielzeug
- Lithophane
- Uhren & Bilderrahmen
- Kamine & Torbögen
- Prototypen
- Truhen



vectric.com/de/produkte/produktvergleich
Kontaktieren sie uns: sales@vectric.com

Das Beste aus HolzWerken

**HolzWerken – Tipps
und Tricks für Drechsler**
Kleine und große Kniffe
für cleveres Arbeiten
an der Drechselbank

88 Seiten, DIN A4, kart.
ISBN 978-3-7486-0244-6
Best.-Nr. 21254 • 19,90 €



vinc.li/21254

www.drechsler-shop.de
Maschinen, Werkzeuge,
Oberflächenprodukte,
Zubehör u.v.m. für Drechsler,
Bildhauer und Holzwerker

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE – steinert®
Heuweg 4 • 09526 Ölbernhau • Tel.: 037360 / 6693-0
Fax: 037360 / 6693-29 • info@drechselzentrum.de

steinert

TORMEK®

SHARPENING
INNOVATION



MEINE WAHL DER SCHLEIFMASCHINE.

„Mit Tormek, kann ich endlich
meinen Schülern effizientes
Schleifen ihrer Werkzeuge lehren.
Jeder kann lernen wie man eine
perfekte Schneide in 10 Sekunden
erhält! Ein fantastisches System.“

Glenn Lucas

Professioneller Drechsler
County Carlow, Irland



www.tormek.de

Hier sehen Sie das Video
von Glenn's Werkstatt!



Für weitere Informationen, siehe **www.tormek.de** oder kontaktieren
Sie unseren Deutschen Importeur: Tixit GmbH & Co KG 07720-9720 50.



T-Nutenfräser für M5 • M6 • M8 • M10 • M12



M5 M6 M8
Art.-Nr. 2209003



M5 M6 M8 M10
Art.-Nr. 2209045



M6 M8 M10 M12
Art.-Nr. 2209046



M5 M6 M8 M10 M12
Art.-Nr. 2209055

- ✓ T-Nutenfräser-Sets in 4 Varianten
- ✓ Fräser mit Schaft 8 mm
- ✓ T-Nutenfräser einzeln verfügbar
- ✓ Markenqualität von **ENT**

Ihr Partner
für ENT Produkte
www.toptools24.de

INTECRO GmbH & Co. KG
Steinertgasse 65, 73434 Aalen
Telefon: 07361-4903804
service@toptools24.de

TopTools24

Ein Plädoyer für

Qualität und Selbermachen

Christopher Schwarz' großes Buch zum Hand-Werkzeug
des Möbelbauers endlich auf Deutsch!

Welche Handwerkszeuge benötigt man wirklich, um Möbel zu
bauen? Auf der Basis einer lebenslangen Beschäftigung mit
Werkzeugen stellt Schwarz eine Liste der seiner Erfahrung
nach notwendigen Werkzeuge für den Möbelbau vor.

Mehr zum Buch: vinc.li/20750

E-Book ✓ Leseprobe ✓

Bestellen Sie
versandkostenfrei*

T +49 (0)511 9910-033
www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands



Christopher Schwarz
**Die Werkzeugkiste
des Anarchisten**

480 Seiten, 16,5 x 23,5 cm,
mit Lesebändchen,
Hardcover mit Prägung
ISBN 978-3-86630-745-2
Best.-Nr. 20750 • 36,- €

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.

Verbindendes Expertenwissen

Der neue Werkstatt-Kurs von *HolzWerken*

NEU



**Bestellen Sie
versandkostenfrei***

T +49 (0)511 9910-033
www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands

Mehr zum Buch: vinc.li/21252
Leseprobe ✓

Manne Krause

Werkstatt-Kurs Holzverbindungen mit Säge, Beitel & Co.

Manne Krause zeigt in diesem Video-Kurs die wichtigsten traditionellen Holzverbindungen, und stellt diese hier ausschließlich mit Handwerkzeugen her.

Handwerkzeuge haben den Vorteil, dass man besser als mit Maschinen ein Gefühl für den Werkstoff Holz entwickelt. In diesem Sinn ist der Kurs auch eine Einladung, sich mit Werkzeug und Material vertraut zu machen. So lautet die Aufforderung des Autors: Finden Sie Ihre Lieblingssäge!

ca. 48 Seiten, DIN A4, kart.
3 Video DVDs (ca. 240 Minuten Laufzeit)

ISBN 978-3-7486-0243-9

Best.-Nr. 21252 • ca. 29,90 €

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Drechseln

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE -
steinert®
Fachhandel für Drechsler,
Schnitzer, Holzspielzeugmacher und
Schreiner
Heuweg 4, 09526 Olbernhau
T +49 (0)37360 6693-0
F +49 (0)37360 6693-29
E-Mail: info@drechselzentrum.de
Internet: www.drechselzentrum.de
Online-Shop: www.drechsler-shop.de

DRECHSELN & MEHR
Thomas Wagner
Schustermoslohe 94
92637 Weiden
T +49 (0)961 6343081
F +49 (0)961 6343082
wagner.thomas@drechselnundmehr.de
www.drechselnundmehr.de

NEUREITER

Maschinen und Werkzeuge
... alles rund ums Drechseln!
Gewerbegebiet Brennhoflehen
Kellau 167, A-5431 Kuchl
T + 43 (0)6244 20299
Email: kontakt@neureiter-maschinen.at
Webshop: www.neureiter-shop.at

Fräsen und Sägen

sautershop
Fachshop für Holzbearbeitung
sauter GmbH, Neubruck 4, 82266 Inning
T +49 (0)8143 99129-0
Email: info@sautershop.de
www.sautershop.de

Furniere und Edelhölzer

DESIGNHOLZ.com
Designfurniere Edelholz Drechseln
T +49(0) 40 2380 6710 oder
T +49(0)171 8011769
info@designholz.com
www.designholz.com

Holz&Wein

Drechselholz, Schnittholz, Wurzelholz
Olive, Korkeiche, Eukalyptus u.v.m.
Marktplatz 3, 86989 Steingaden
T +49 (0)8862 3659968
info@amolegno.de
www.amolegno.de/store

Handwerkzeuge

E.C. Emmerich GmbH & Co.KG
Tischlerwerkzeuge
Herderstraße 7
42853 Remscheid
T +49 (0)2191 80790
F +49 (0)2191 81917
www.ecemmerich.de
info@ecemmerich.de

www.tischler-bedarf.com
Ihr Online-Shop aus Sachsen-Anhalt
für Profi-Werkzeug & gute Beschläge
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
info@tischler-bedarf.com

Hobelmesser und Zubehör

Barke - Wendehobelmesser
Die schlaue Alternative
für Ihre Streifenhobelmesser
T +49 (0)6082 910020
www.barke.de

Werkzeuge und Maschinen

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

Normalzeile (max. 35 Anschläge) €6,35

Fett- o. Versalienzeile (max. 28 Anschläge) €12,70

Preis pro Zeile sowie Rubrik und Ausgabe, zzgl. MwSt. Bitte beachten Sie,
dass die Mindestlaufzeit der Eintragungen in den Bezugsquellen drei
Ausgaben beträgt.

Ihr Kontakt zum Verkauf:

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

Anzeigenschluss für die nächste Ausgabe ist am 21. Nov. 2019

Vollgas in Fellbach

Der Motor läuft: Zwei Tage „*HolzWerken live*“

Ende Oktober in Fellbach waren ein voller Erfolg. Alte Freunde, neue Bekannte, Experten vor Ort, Aussteller mit spannenden neuen Produktideen – die Mischung passte einfach.



Mitten im Kurs mit Roland Heilmann

Es hat Spaß gemacht!“ Das ist nicht nur mein Eindruck, das haben mir so ziemlich alle Menschen erzählt, mit denen ich während und nach der Veranstaltung gesprochen habe.

Eigentlich war es ein Neustart, denn bereits 2008 hatten wir eine sehr gute „*HolzWerken live*“ in Würzburg. Mit der Show in Fellbach sind wir gerne einem immer wieder gehörten Wunsch unserer Leser nach einer Neuauflage nachgekommen. Und wir haben, um im Bild zu bleiben, dem Motor noch einige Zylinder hinzugefügt: Das neue, zusätzliche Programm auf großer Bühne brachte den ganzen Tag über allen Besuchern heiß begehrte Informationen. In halbstündigen Präsentationen teilten unsere Autoren Melanie Kirchlechner, Martin Adomat, Stefan Böning, Roland Heilmann, Matt Kenney und Heiko Rech ihre Kniffe; wie sie Holz spannen, gestalten, veredeln und natürlich wie sie es mit Maschinen oder Handwerkzeugen in Form bringen.

Vom Handwerkzeug zur CNC-Fräse

Auch zahlreiche Aussteller nutzten die Gelegenheit, um auf der großen Bühne tiefergehendes Wissen zu vermitteln. Die Bandbreite reichte von neuer CNC-Technik bis zu einer innovativen Entwicklung, die aus einem Winkelschleifer eine Lackfräse macht. Mehr dazu gibt es als Testbericht auch hier in einer der nächsten Ausgaben von *HolzWerken*.



Nagelneue Maschinen im historischen Ambiente der „Alten Kelter“ in Fellbach

Wertvolle Hintergrundinformationen, etwa zur Wirkung von verschiedenen Schleifmitteln auf unsere Werkzeuge, wanderten so in die fast immer voll besetzten Stuhlreihen.

Wer es noch genauer wissen wollte, besuchte eines der Seminare mit unseren Autoren. 27 davon gab es insgesamt und fast alle waren ausgebucht. Die Besucher konnten den Vorführungen mit Kopf-

Jede Maschine vor Ort wurde genau begutachtet





Qual der Wahl bei der Auswahl des Drechselzubehörs

Szene aus Matt Kenneys Dosenkurs



Weite Teile des **HolzWerken**-Buchprogramms lagen zur Ansicht bereit

Fotos: Andreas Duhme, Jochen Kratschmer, Frauke Haentsch

hören und großen Bildschirmen, die die Werkbank im Detail zeigten, gut folgen. Nach einer Stunde Demonstration gab es stets eine weitere halbe Stunde, in der die Experten nach Herzenslust ausgefragt wurden.

Ganz neue Akzente setzten unsere Aussteller an ihren Ständen: Live-Musik an einem Stand, fliegende Späne an fast allen anderen, und immer wieder das gleiche Bild: Trauben von interessierten Holzwerkern bildeten sich um die Vorfüh-

rer und die anderen Mitglieder der Stand-Crews.

Kleine Details wie die Werkstatt-Sause am Freitagabend (es gab Freibier für alle an unserem Stand) und die „Lesergalerie live“ rundeten den Eindruck ab. Unser Team jedenfalls war nach dem Abbau am Samstagabend geschafft, aber glücklich.

Natürlich gibt es noch viele Details, an denen wir schleifen, hobeln, feilen werden. Doch wir haben den Motor der neuen „**HolzWerken live**“ erfolgreich gestartet.

Im kommenden Jahr, am 6. und 7. November 2020, werden wir ihn an gleicher Stelle, in der Alten Kelter Fellbach, noch weiter auf Touren bringen.

Und dann lösen wir die Handbremse und fahren mit „**HolzWerken live**“ einmal im Jahr quer durch die Republik. Wir haben bereits viele neue Ideen im Gepäck! ◀

Andreas Duhme



Hier hält nur das Holz

Leben Sie die Holz-Faszination voll aus: Dieser Hocker hält allein durch die wunderbaren Eigenschaften seines Materials, ganz ohne Metall und Leim.

Was Holz alles kann! Es quillt, schwindet, und verändert dabei mehr oder weniger stark seine Form. Genau dadurch wirkt es gerade für Einsteiger in das schönste Hobby der Welt oft etwas verwirrend.

Man kann sich diese Eigenschaften aber auch zunutze machen. Dieses Projekt zeigt, wie sich Holz so anordnen lässt, dass seine natürlichen Eigenschaften die Stabilität des Möbels kolossal verstärkt. Dazu hemmen sich die Teile des Hockers

(zwei Sitzbretter, zwei Gratleisten, vier Beine und vier Keile) gegenseitig:

Der Keil spreizt das geschlitzte Bein auf und presst es in dessen Zapfenloch. Das Bein verhindert, dass sich Sitzbrett und Gratleiste gegeneinander verschieben können. Die Gratleiste krallt sich form-schlüssig in das Sitzbrett und hält es so vom Werfen ab. Gleichzeitig ermöglichen Gratnut und Gratfeder den beiden Sitzbrettern, ungestört zu quellen und zu schwinden.

Erfunden haben das nicht wir von **Holzwerken**: Solche Hocker waren so oder ähnlich über viele Jahrhunderte in Wohnstuben einfacher Leute zu finden, von der Nordseeküste bis in die Alpen. Es konnte von jedem Handwerker einfach nachgebaut werden.

Die Idee für diesen Artikel hatte ich denn auch in meinem Elternhaus, wo ein mindestens 80 Jahre alter Hocker schon im Geräteschuppen stand, als ich gerade Laufen lernte.

Projekt-Check

Zeitaufwand > 16 Stunden

Materialkosten > 50 Euro

Fähigkeiten > Fortgeschrittene



Die Zapfenbereiche der Beine lagen einige Tage in die Sommersonne, damit sie schön trocknen konnten, dann erst wurden sie eingepasst. Wenn so präparierte Holzteile verbaut sind, nehmen sie wieder Wasser auf, quellen und machen die Verbindung fest. Das Gleiche gilt auch für die Keile, die sehr trocken eingeschlagen werden. Wir verlassen uns hier völlig auf die Natur des Holzes: Am ganzen Hocker findet sich kein einziger Tropfen Leim!

Viele Stuhl- und Hockerbauer haben sich schon einen Kopf gemacht, wie man die Spreizung der Beine ermittelt und wie man die schrägen Bohrungen ins Holz bekommt. Wir auch! Wie genau unser Fadenmodell funktioniert, lesen Sie in einem Extra-Text auf Seite 41.

Das schräge Einbohren der Zapfenlöcher kann eine Bohrwinde erledigen, aber in harter Esche ist das kein Spaß. Machen sie es sich nicht unnötig schwer. Handarbeit hin oder her – auch bei uns ging es hier an den Bohrmaschinenständer.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Beinzapfen auszuführen: konisch als Kegelstumpf oder zylindrisch-gerade. Die konische Ausführung wird immer fester, je länger jemand auf dem Hocker sitzt und ist daher allererste Wahl. Sie ist aber auch viel schwerer auszuführen, denn auch das Loch muss ja konisch aufgeweitet werden. Dafür können Sie die Reibahle nutzen, die

wir in **HolzWerken** 82 vorgestellt haben. Um den Nachbau zu erleichtern, sind auch zylindrische Zapfen völlig in Ordnung. Wer dreheln kann, wird die Beine natürlich komplett mit dieser Technik herstellen. Wir zeigen Ihnen aber eine Möglichkeit, einen vierkantigen Rohling in ein rundes, unten verjüngtes Hockerbein mit perfekt bemaßtem 25-mm-Zapfen zu formen. Dazu dienen zwei schnell gefertigte Halter, die das Werkstück zusammen mit einer Korpuszwinge fest, aber drehbar packen. Beim ersten Hockerbein ist diese runde Arbeit gewöhnungsbedürftig, beim vierten geht sie schon flott von der Hand. Das genaue Anpassen der Zapfen ist der kniffligste Teil. Ein gutes Werkstattmesser und eine Raspel sind hier gute Helfer.

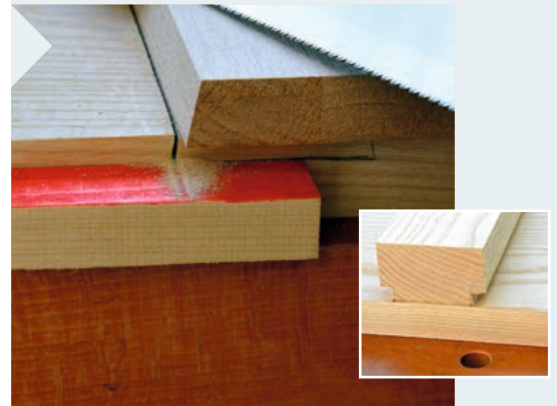
Der Hocker besteht komplett aus einer Bohle Esche, nur die Keile sind aus stabilerer Eiche. Als Oberfläche kommen „roh“ oder geölt in die engere Auswahl. Ich habe mich für weiß pigmentiertes Öl entschieden, das den natürlichen Holzton besser erhält, also nicht so schnell nachdunkelt.

Der ganze Hocker hat schon eine sehr ordentliche Größe. Er kann problemlos etwas verkleinert werden. Das Grundprinzip bleibt aber immer gleich: Handwerk und Holz pur, ganz ohne Beschläge oder Leim.

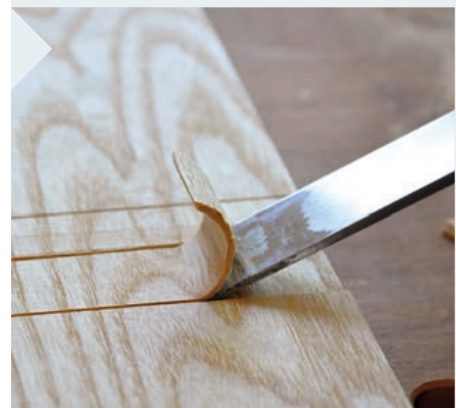
Andreas Duhme



1 Ein Grathobel (hier ein Erbstück) lässt sich auf die Falzbreite einstellen und dann geht es Schritt für Schritt abwärts, bis der Tiefenstopp greift. Wichtig ist, dass der Hobel dabei genau senkrecht geführt wird – am besten vorab etwas üben.



2 Zeichnen Sie die Breite der Gratnut an. Reduzieren Sie deren Breite dann noch um einen Millimeter. Eine passend abgewinkelte Führungsleiste führt die Säge, zwei rote Stopplötze vorne und hinten (verdeckt) verhindern das zu tiefe Einschneiden.



Fotos und Illustrationen: Andreas Duhme

3 Ein zusätzlicher Schnitt mitten in der Nut erleichtert das grobe Ausstemmen. Sie können hier ruhig zügig arbeiten und bis etwa einen Millimeter über der Zieltiefe hinabtauchen. Wenn ein Stich mal zu tief gerät, ist das auch kein Beinbruch.



4 Senken Sie das Eisen des Grundhobel zum Einstellen auf der „höchsten“ Stelle ab, legen Sie ein dickes Papier unter den Körper und arretieren Sie alles. So werden die „Höhepunkte“ abgenommen. Richten Sie sich dann nach der außen angezeichneten Nuttiefe.



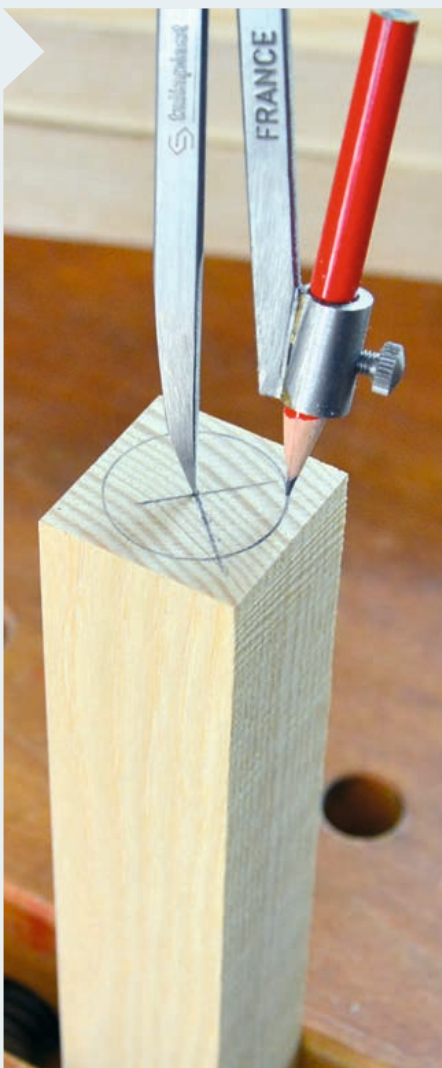
5 Die leicht abgeschrägten Gratleisten sollten stramm in die Nuten rutschen. Wenden Sie keine harten Schläge an. Wenn es arg zu stramm ist, hobeln Sie eine Flanke der Gratfeder ganz, ganz behutsam nach. Und: Schmierseife hilft dem Holz enorm beim Gleiten.



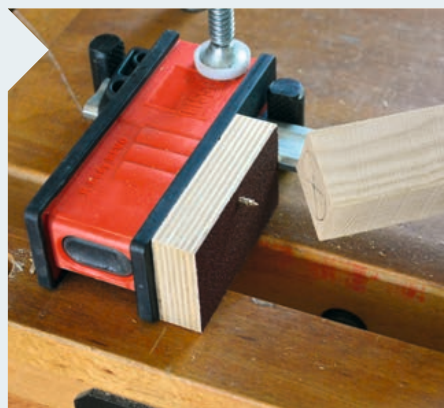
6 Die beiden Sitzbretter werden für die Herstellung der Griffaussparungen zusammengeschoben und dann dreimal gebohrt: zweimal an den beiden äußeren Positionen und einmal in der Mitte, um möglichst viel Abfall zu entfernen.



7 Raspel und Feile glätten den Griffbereich. Seien Sie hier pingelig, denn die Hand spürt kleine Buckel und Dellen nur allzu genau. Metaller sind bei dieser Arbeit im Vorteil, weil sie Ähnliches oft wochenlang in der Ausbildung machen durften.



9 Die Sitzbretter sind fertig, nun zu den konischen Beinen. Zeichnen Sie zunächst auf beiden Seiten den Mittelpunkt an und dann auf beiden Seiten einen Kreis: einmal mit 35 mm Durchmesser, einmal mit 25.



10 Mit Schrauben versehen und mit grobem Schleifpapier beklebt - so sind zwei Hilfsklötze aus Multiplex bestückt. Gemeinsam mit einer Korpuszwinde spannen sie den Bein-Rohling ein. Zum Drehen wird die Zwinde leicht gelöst. Sie selbst ist auf die Werkbank gespannt.



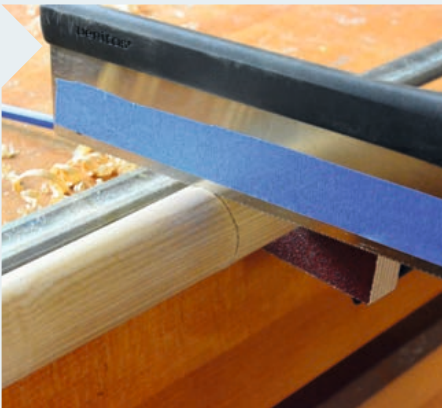
8 Fasen Sie rundum alle Kanten, beginnend im Hirnholz. Unserer Meinung nach braucht es dafür keinen speziellen Hobel, sondern nur etwas Übung und Augenmaß. Strich für Strich wird die Fase größer - vergleichen Sie sie ständig mit bereits fertigen Stellen.



11 Hobeln Sie von der dicken Seite abwärts (hier von rechts nach links) auf ganzer Länge. Drehen Sie den Rohling dabei immer wieder von Hand. Aus einem Vier- wird ein Achteck und so weiter, aus einem rechteckigen Quader ein langgestreckter Konus.



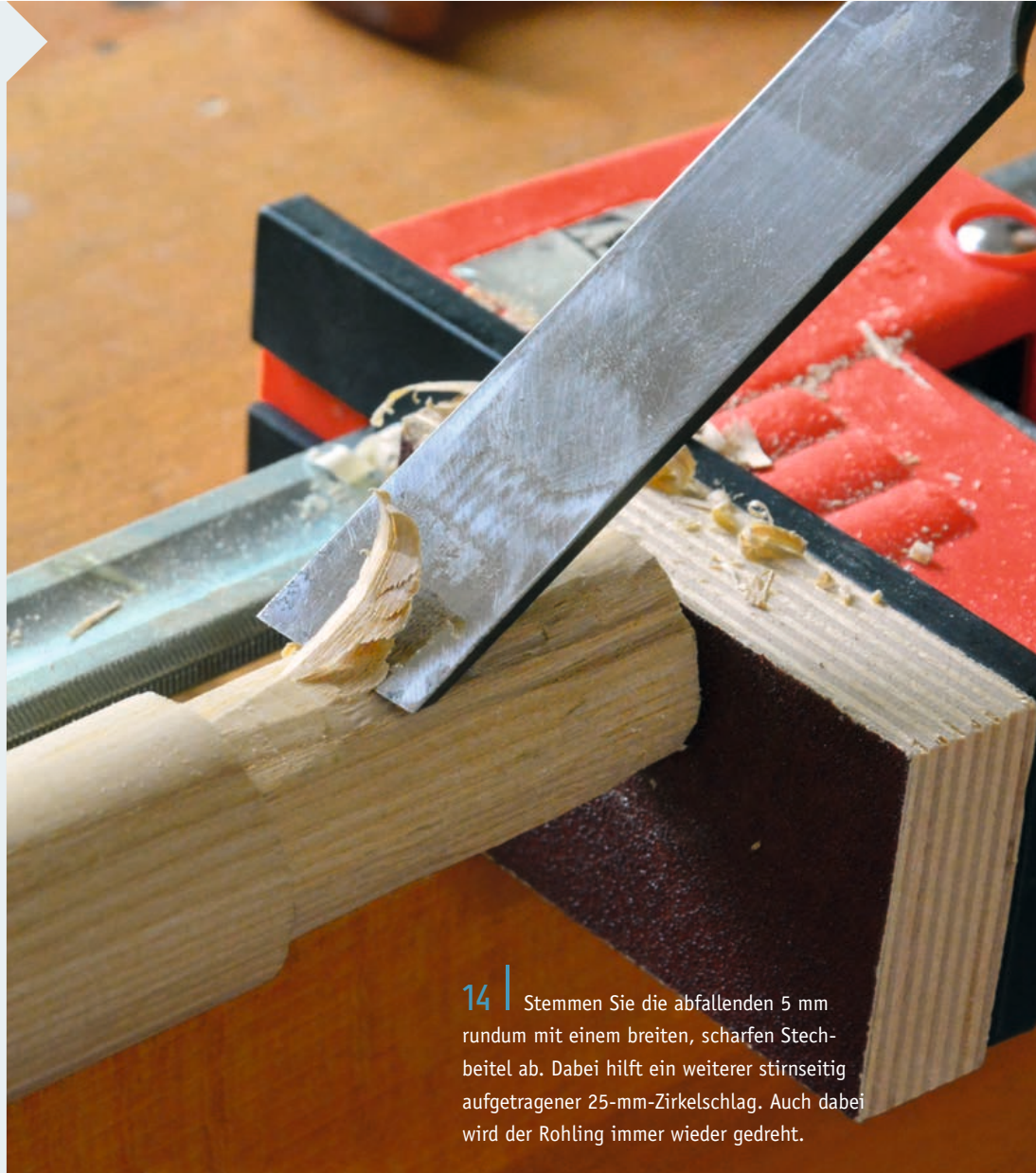
12 | Arbeiten Sie mit langen Hobelzügen, bis die Kreise auf beiden Seiten erreicht sind. Der Einhandhobel nimmt den immer noch fühlbar verbliebenen Facetten endgültig die Spitzen. Den Rest erledigt Schleifpapier oder noch besser formbares Schleifleinen.



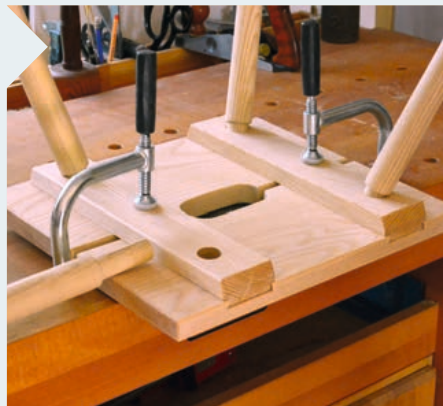
13 | Nun zu den 25 mm dicken Zapfen: Ein Klebestreifen 5 mm über der Zahnspitze dient der Säge als Tiefenstopp. Zeichnen Sie einen Ring, 65 mm vom dicken Ende des Konus. Hier schneidet die Säge rundum ein.



15 | Den Rest übernimmt, je nach Geschmack, ein Werkstattmesser, ein quer zur Faser eingesetzter Simshobel oder ein Schleifklotz. Die Zapfenherstellung geht von Bein zu Bein schneller. Mindestens eine halbe Stunde müssen Sie fürs Anpassen aber schon rechnen.



14 | Stemmen Sie die abfallenden 5 mm rundum mit einem breiten, scharfen Stechbeitel ab. Dabei hilft ein weiterer stirnseitig aufgetragener 25-mm-Zirkelschlag. Auch dabei wird der Rohling immer wieder gedreht.



16 | Ein Bein nach dem anderen findet so seinen Platz in den Hocker. Achten Sie beim Einpassen auf glänzende Stellen am Zapfen: Hier reibt das Holz am Loch im Sitzbrett, also hier einige Späne entfernen und erneut teststecken. Und wieder hilft: Seife.



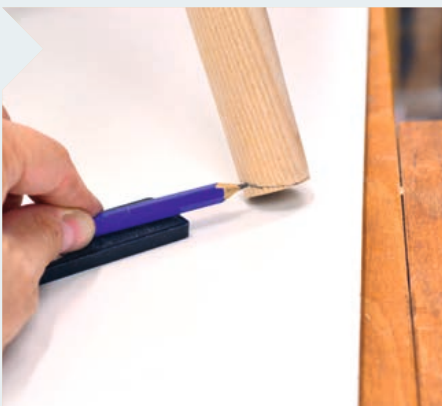
17 | Diese Keile wurden in der Mikrowelle getrocknet, mit mehreren 600-Watt-Stößen, je 20 Sekunden lang. Bei normaler Luftfeuchtigkeit quellen Sie dann nach dem Einschlagen auf. Richten Sie die Schlitz in den Beinen rechtwinklig zu den Fasern im Sitzbrett aus.



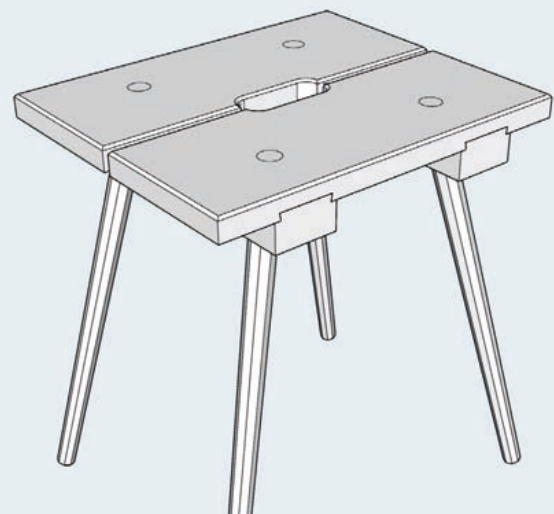
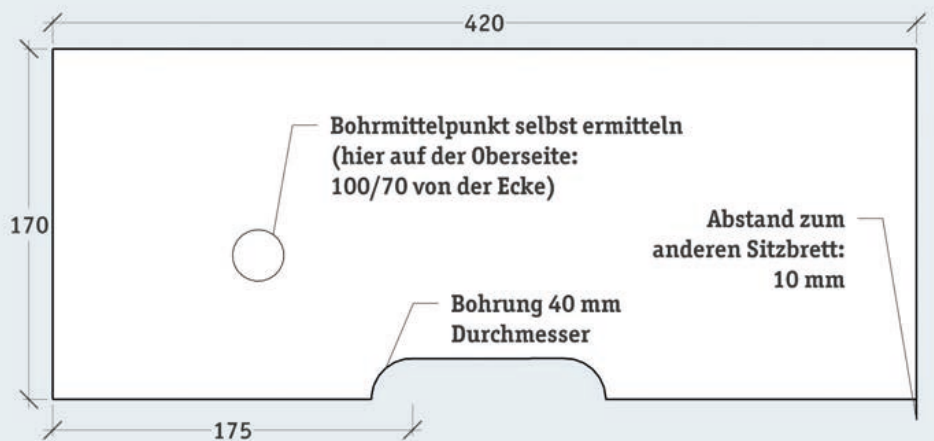
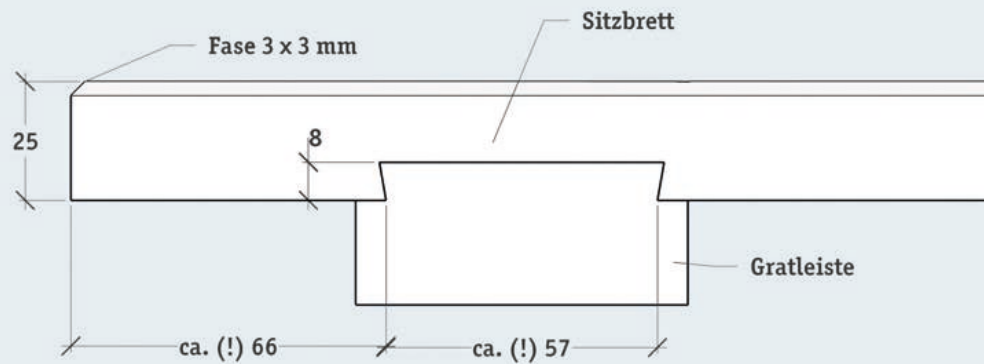
18 Hier muss kein Leim aushärten, denn es wird einfach keiner verwendet. Sie können direkt mit dem Kürzen der Zapfenstummel beginnen und die Reste mit dem Einhandhobel einebnen. Danach folgt die Feinarbeit auf der Oberfläche, hobelnd oder schleifend.



19 Um den Hocker zu entkippeln, richten Sie ihn mit einer Wasserwaage in beide Richtungen zur Aufstandsfläche aus (diese Fläche muss natürlich auch „im Wasser“ sein). Übrig gebliebene Keile können dabei helfen,...



20 ... waren hier aber nicht nötig. Mit einem Klötzchen unterlegt, zeichnet der Bleistift einen Ring um jedes Bein. Hier wird es dann mit der Handsäge abgetrennt.



Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Dicke	Material	Bemerkung
1	Bein	4	500	38	28	Esche	Rohmaß
2	Gratleiste	2	400	70	30	Esche	
3	Sitzbrett	2	420	170	25	Esche	
4	Keile	4	ca. 40	25		Esche	Keilwinkel ca 4°

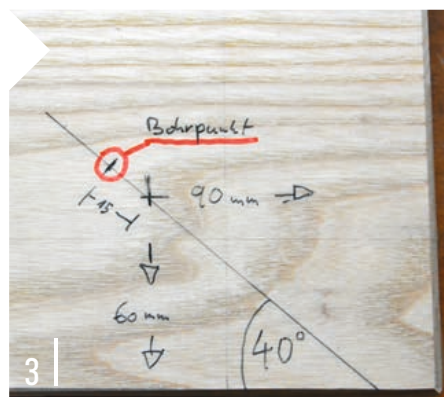
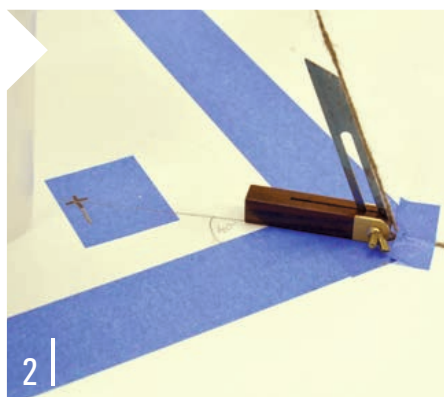
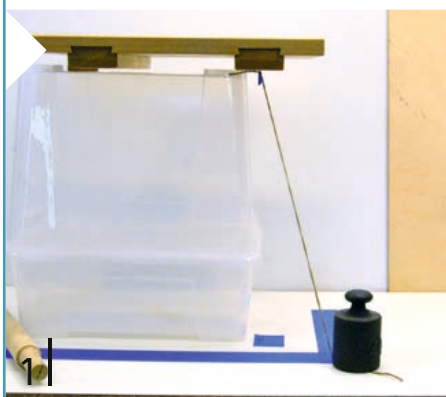
So ermitteln und bohren Sie im richtigen Winkel

Um den passenden Bohrwinkel für die Beine zu ermitteln gibt es viele, meist langwierige Methoden: Zeichnerisch, mit Drahtattrappen oder mit Modellen. Wichtig ist, dass die Beine am Fußboden unter dem Hockersitz hervorschauen. Sonst kippelt der Hocker und sieht auch nicht vertrauenerweckend aus. Bei unserem Hocker hier ist die Spreizung der Beine mit 20° eher ausgeprägt, er steht recht breitbeinig da. Das ist schlicht Geschmackssache. Wer es etwas weniger ausgeprägt haben will, strebt 15° bis 17° an.

Um die Optik gut beurteilen zu können, dient bei uns ein Bindfaden: Bringen Sie die fertige Platte über einem am Boden gezeichneten rechten Winkel (hier das blaue Klebeband) mit einem Unterbau auf die Zielhöhe. Ein Faden ist unter dem Punkt befestigt, wo das Bein in den Sitz soll. Ein Gewicht hält ihn in der gewünschten Schräge. So lässt sich der Überstand des Beins gut einschätzen. Begutachten Sie ihn von beiden Seiten (Bild 1). Messen Sie dann den Winkel des Fadens zum Boden (Schmiege, hier: 20°). Die zweite Messung ermittelt den Winkel zwischen der Plattenkante und der gedachten Linie von Sitzbrettecke hin zum senkrecht unter dem Eindringstelle des Beines liegenden Punkts (Bild 2). Das sind hier 40° ; die geraden Winkelmaße sind aber ein absoluter Zufall!

Es soll hier von der Oberseite des Sitzes gebohrt werden, also übertragen Sie die Maße nach oben: Der Eindringpunkt liegt unter dem Sitzbrett 60×90 mm von den Kanten entfernt. Zeichnen Sie diesen Punkt ein und ziehen Sie eine Linie mit dem zuletzt ermittelten Winkel zur Plattenkante (40°). Damit der Eindringpunkt unten in der Gratleiste getroffen wird, muss der Bohrpunkt hier auf der Plattenoberseite noch nach innen versetzt werden (Bild 3). Hier sind es 15 mm; das Maß hängt von der Schräge des Beins und der Dicke der Konstruktion (Platte und Gratleiste) ab.

Nun geht es zur Bohrmaschine: Ein auf 20° gestelltes Brett dient als Unterlage auf der stationären Bohrmaschine (Bild 4). Zeichnen Sie auf dieser Unterlage eine zum Anschlag rechtwinklige Linie, die durch den Bohrmittelpunkt läuft. Führen Sie diese Linie auch am Anschlagbrett hoch. Nun bringen sie die 40° -Hilfslinie auf dem Sitzbrett in optische Deckung mit den beiden soeben gezogenen Linien. Der Bohrpunkt wird genau unter dem Bohrer platziert – und dann kann es losgehen. Verwendet wird ein Staketenbohrer (Bild 5), der auf der Schräge nicht abrutscht. Spannen Sie alles gut fest, denn ein Verwackeln wäre jetzt sehr ärgerlich.





Stoßladen: Selbst gebaut oder Luxus-Variante?

Die Bandbreite und Preisspanne von Stoßladen sind groß. Wo liegen die Unterschiede?

Wer viel mit Handwerkzeug arbeitet, wird früher oder später auch auf die Stoßlade aufmerksam. In Kombination mit einem geeigneten Handhobel können Sie Gehrungen per Hand anhobeln, Bauteile in ihrer Länge nacharbeiten, Hirnholz glätten und einiges mehr. Die meisten Holzwerker nutzen dafür selbstgebaute Stoßladen mit einem Flachwinkelhobel. Inzwischen gibt es aber auch hochwertige Spezialhobel für diese Vorrichtung, verstellbare Anschläge und auch eigens für Stoßladen gedachte Aluminium-Profile mit Gleitbelägen. Aber: Bringen solche High-End-Lösun-

gen wirklich nutzbare Vorteile gegenüber einer einfachen Lade und einem scharfen Standardhobel? Wir haben es ausprobiert und beide Varianten ausgiebig getestet.

Stoßlade im Eigenbau

Bei selbstgebauten Stoßladen sollten Sie einen Anschlag für den rechten Winkel und einen weiteren für die oft benötigten 45° bauen. Als Material eignet sich Birke Multiplex sehr gut. Es ist stabil, verzieht sich kaum und sie bekommen es auch in kleinen Mengen im Handel. Ebenfalls leicht zu beschaffen sind Melaminkanten zum Aufbügeln. Sie dienen

beim hier gezeigten Eigenbau als Gleitbelag. Genutzt wird hier ein „No. 62“ mit einem sogenannten „Hotdog“, einem Zusatzgriff speziell für die Stoßlade. Leider bieten nur zwei Hersteller, Dictum und Lie Nielsen, dieses nützliche Zubehör für ihre Hobel an.

Der No. 62 ist sehr gut zum Bestoßen geeignet. Mit einem auf 25° geschliffenen Eisen haben Sie einen flachen Schnittwinkel von 37° – ideal für das Bearbeiten von Hirnholz. Der Hobel ist lang genug, um ordentlich an der Anschlagkante der Stoßlade anzuliegen, aber immer noch handlich und nicht zu schwer.

Bei der hier gezeigten selbstgebauten Stoßlade benötigen Sie für jeden Winkel einen eigenen Anschlag. Verstellbare Anschläge sind bei selbstgebauten Stoßladen eher die Ausnahme, da es nicht ganz einfach ist, eine solche Konstruktion stabil und handlich zu bauen. Außerdem kommt man mit wenigen festen Winkelmaßen, in der Regel die hier gezeigten 90° und 45°, schon recht weit.

Gleiches Prinzip, verschiedene Ausführung

Beim Arbeiten an der Stoßlade müssen Sie einiges an Kraft aufwenden. Der Hobel wird an das Werkstück gedrückt, das Werkstück an die Hobelsohle und gleichzeitig gegen den Anschlag. Hier wirken viele Kräfte in verschiedene Richtungen, das erfordert eine stabile Konstruktion und eine gute Befestigung der Lade. Diese Prinzipien gelten für die selbstgebauten, aber auch für die High-End-Stoßladen. Der Aufbau ist daher auch fast identisch zur einfachen Stoßlade.

Es gibt aber auch deutliche Unterschiede: Der verstellbare Anschlag aus Guss bei der hier vorgestellten Lade von Veritas rastet bei den wichtigsten Winkeln ein und kann genau justiert werden. Die hölzerne Anschlagleiste kann verschoben werden und ragt somit immer bis an die Hobelsohle heran. Ein aufgeschraubtes Profil aus Aluminium mit speziellen Gleitbelägen und einer fein einstellbaren Metallschiene sorgen dafür, dass der spezielle Bestoßhobel leicht und spielfrei läuft.

Der Hobel unterscheidet sich von herkömmlichen Bankhobeln. Die exakt rechtwinklige und gerade Grundform ist auf die Arbeit an der Stoßlade optimiert, der verstellbare Griff ermöglicht eine unverkrampfte Haltung. Das schräg stehende Hobeisen mit einem Bettungswinkel von 12° sorgt für einen leichten Schnitt. Mit über 500 Euro für Hobel, Anschlag und Schiene ist diese Lösung aber auch kein Schnäppchen gegenüber der einfachen Stoßlade mit einem Nr. 62 für etwa 200 Euro (für Hobel und Lade). Erschwerend kommt noch hinzu, dass der Veritas-Bestoßhobel ausschließlich für die Arbeit an der Stoßlade genutzt werden kann – im Gegensatz zum normalen Flachwinkelhobel.

Wenn Sie die etwas knifflige Montage des verstellbaren Anschlages von Veritas

scheuen, können Sie eine komplett fertige Stoßlade kaufen. Die gibt es, genau wie den Bestoßhobel, für Rechts- und Linkshänder.

Feine Unterschiede im Ergebnis

Nun stellt sich natürlich die Frage, wie sich die beiden Ausführungen im Werkstatt-Alltag schlagen. Wie bei Veritas zu erwarten ist, macht die teure Lösung definitiv mehr Spaß, das Bestoßen braucht weniger Kraft und Sie können es in beliebigen Winkeln tun. Durch das schräg stehende Eisen wird Hirnholz viel glatter als mit einem No. 62 mit geradem Hobeisen. Die Qualität aller Komponenten ist hervorragend und auch die Optik macht richtig was her. Auf die Genauigkeit der Ergebnisse hat das aber alles kaum einen Einfluss.

Auch mit einer einfachen Stoßlade und einem gut geschärften Bankhobel können Sie sehr gute Ergebnisse erzielen. Sie müssen sich übrigens auch nicht für das eine oder das andere entscheiden: Da Sie alle Komponenten einzeln kaufen können, haben Sie die Möglichkeit zu kombinieren. Wenn Ihnen also der verstellbare Anschlag zusagt, der Bestoßhobel jedoch nicht, dann kombinieren sie den Anschlag einfach mit einem Hobel Ihrer Wahl. Oder Sie begeistern sich für einen speziellen Bestoßhobel, wollen diesen aber auf einer einfachen Stoßlade nutzen. Auch das ist kein Problem. Die Ausnahme bildet die Führungsschiene: Sie ergibt nur in Kombination mit dem Veritas-Bestoßhobel Sinn. Für herkömmliche Bankhobel ist sie zu schmal. Flachwinkelhobel wie ein No. 62 passen zwar darauf, jedoch kann die Metallschiene nicht wie angedacht dicht am Hobelkörper platziert werden.

Fazit

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit einer Stoßlade haben, sollten Sie sich zunächst einmal eine einfache Variante aus Holzresten bauen und einen vorhandenen (Flachwinkel-)Hobel nutzen.

Sammeln Sie damit Erfahrungen. Sie werden schnell herausfinden, wie oft Sie die Stoßlade nutzen, ob ein verstellbarer Anschlag für Sie sinnvoll ist und ob ein spezieller Bestoßhobel Ihnen die Arbeit erleichtert. Außer Frage steht aber, dass die Stoßlade unheimlich nützlich ist.

Heiko Rech



1 Egal ob einfach oder High-End: Stoßladen werden in der Regel auf der Hobel- oder Werkbank befestigt. So hat man eine angenehme Arbeitshöhe und weder die Lade noch das Werkstück verrutschen.



2 Wenn sie nicht ständig unterschiedliche Winkel bestoßen, reichen auch austauschbare Anschläge für die wichtigsten Winkel aus. Die Anschläge werden einfach mit Flügelmuttern auf der Stoßlade befestigt.

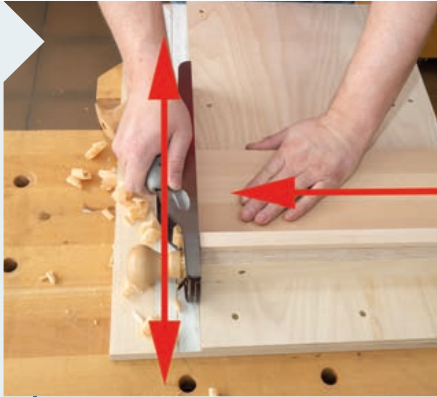


3 Einfach, aber funktional: Aufgebügelte Melaminkanten dienen als Gleitbelag, auf dem der Hobel mit der Seite aufliegt. Wenn es für Ihren Hobel einen sogenannten Hotdog gibt, sollten Sie sich diesen Komfort gönnen.

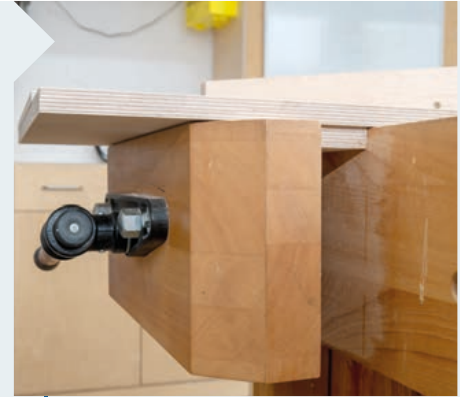
► Maschine, Werkzeug und Co.



4 Genauigkeit ist keine Hexerei. Legen Sie unter die Anschläge einfach Papierstreifen, bis der Winkel stimmt. Wenn zwei auf 45° gehobelte Leistenenden an einem Richtscheit angelegt dicht werden, ist Ihre Stoßlade präzise genug.



5 Die Pfeile zeigen die Kraftwirkung. Achten Sie auf einen sicheren Stand und eine ausreichend schwere Werk- oder Hobelbank. Greift der Hobel nicht richtig, stellen Sie ruhig eine etwas stärkere Spanabnahme ein.



Fotos: Heiko Rech

6 Idealerweise befestigen Sie die Stoßlade einfach mit einer Leiste in der Vorderzange. Lassen Sie das Grundbrett der Stoßlade bis über den Zangenschlüssel überstehen. Dadurch müssen Sie sich beim Hobeln weniger strecken.



7 Bei der High-End-Variante bilden Bestoßhobel, Anschlag und Führungsschiene ein perfektes Team für alle Bestoßarbeiten. Leider ist diese Lösung nicht ganz billig.



8 Die Anschlagleiste können Sie über Langlöcher und Rändelschrauben stufenlos verstellen. Am Winkelanschlag sind die wichtigsten Winkel mit Rastpunkten versehen. Sie können aber auch jeden beliebigen Winkel zwischen 0 und 60° frei einstellen.



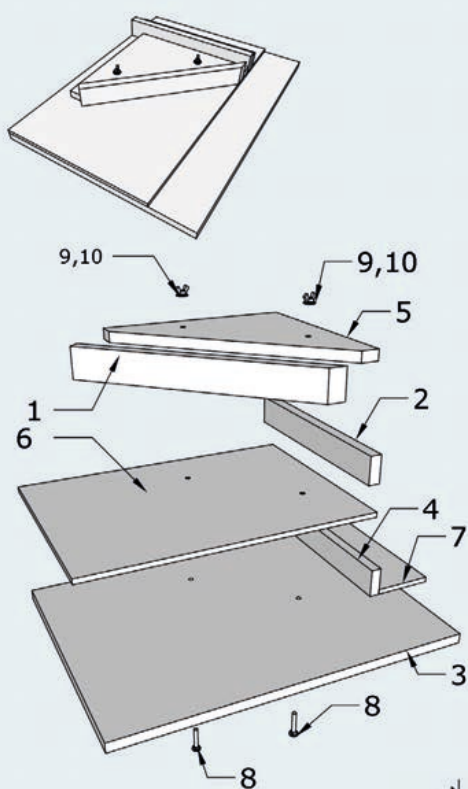
9 Das schräg eingebaute Hobeisen des Veritas-Bestoßhobels ermöglicht einen besonders glatten Schnitt mit wenig Kraftaufwand. Das Hobelmaul sollten Sie bei allen Hobeln für die Stoßlade möglichst eng einstellen.



10 Die Veritas-Führungsschiene wird in einen kleinen Falz in der Werkstückauflage eingesetzt und mit dem Grundbrett verschraubt. Transparente Gleitbeläge schonen nicht nur die Oberflächen von Hobel und Schiene, sondern sorgen auch für einen ruhigen Lauf des Hobels.



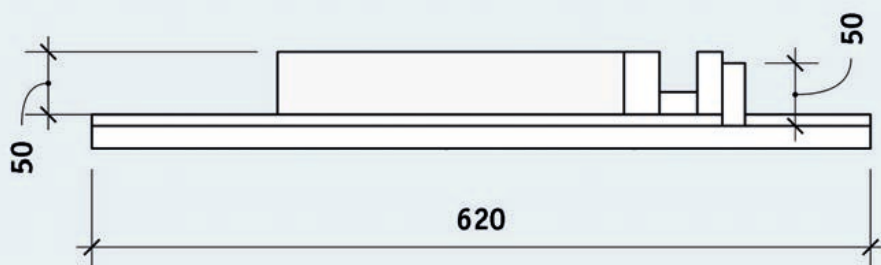
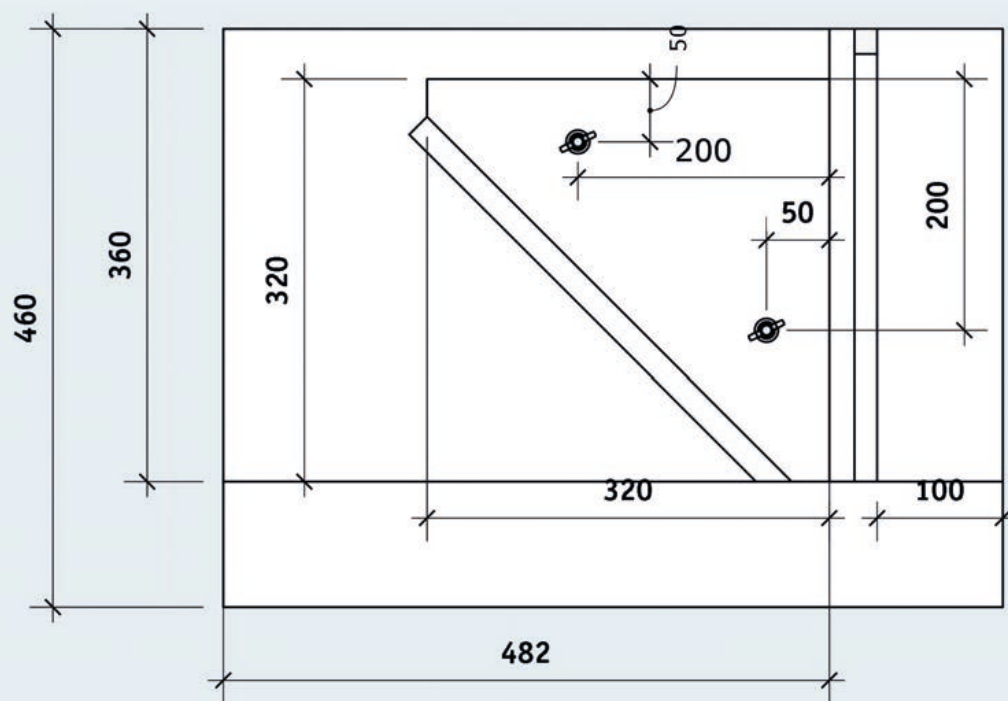
11 Andere Hobel passen nur bedingt auf die Veritas Führungsschiene, da der Abstand der seitlichen Leiste nur in einem sehr engen Rahmen eingestellt werden kann.



Material-Check

Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Anschlagleiste 45°	1	410	50	20	Hartholz
2	Anschlagleiste 90°	1	360	50	20	Hartholz
3	Grundplatte	1	620	480	18	Multiplex
4	Anschlagträger	1	360	50	18	Multiplex
5	45° Anschlag	1	320	320	18	Multiplex
6	Werkstückauflage	1	502	360	9	Multiplex
7	Platte hinter Anschlag	1	100	360	9	Multiplex
8	Schlossschraube M8 x 60	2				
9	Unterlegscheibe 8,4 x 20 x 2	2	8,4 x 20 x 2			
10	Flügelmutter M8	2				

Sonstiges: 1,5 lfm Melaminkante 23 x 0,5



Ein scharfer Schlitten

Schärfen muss nicht kompliziert und teuer sein. Der **HolzWerken**-Schärfwagen schafft immer wieder rasiermesserscharfe Beitel und Hobeisen, und das zu einem Spottpreis.

Das freihändige Schärfen von Hobeisen und Stechbeiteln ist eine hohe Kunst, die mühsam eingeübt werden muss. Das kann und will nicht jeder jahrelang trainieren. Nicht zuletzt deshalb gibt es eine Vielzahl von Führungen, vom beliebten Eclipse-Modell, das von verschiedenen Herstellern angeboten wird, bis hin zu High-End-Modellen von Veritas, Kell oder Lie-Nielsen. Keine Frage, sie alle schaffen es gut, das Eisen fest und in definiertem Winkel wiederholgenau über einen planen Wasserstein zu führen. Dafür sind dann aber auch schnell an die 100 Euro investiert – und damit sind die Steine mit drei oder vier verschiedenen Körnungen noch gar nicht berücksichtigt. Wir sind uns sicher: Der Einstieg ins händische Schärfen geht auch günstiger!

Die Anforderungen an eine Schleifführung sind nicht komplex: Sie muss das Eisen in einem immer exakt gleichen Winkel über das möglichst plane Schleifmittel bewegen. Bei fast allen Führungen dient

dazu eine einzige breite Rolle, die vor oder auf dem Wasserstein aufliegt und dreht. Auf der anderen Seite der Führung liegt dann die Eisenfase auf dem Stein und wird durch die Vor-und-Zurück-Bewegung von grob über die Körnungen hin zu „blank“ geschliffen. Diese Zwei-Punkt-Auflage macht es nötig, das Eisen bombenfest einzuspannen, da dieses sich beim ausgeübten Druck sonst verschieben kann. Das verändert den Winkel (blöd), kann aber auch zu schweren Verletzungen (sehr schmerzhaft) führen kann.

Zwei Achsen halten den Winkel

Unser Schärfwagen macht es anders. Hier wird das Eisen ohne Schraubengefummel von der Hand locker nach unten gedrückt. Je mehr Stahl die Schleifkörner entfernen, desto weiter rutscht das Eisen nach unten. Dafür, dass nichts kippelt, sorgt der Aufbau des Wagens mit seinen zwei Achsen. Der Schärfen behält die volle Kontrolle. Genau genommen bietet der Wagen genau

das Quäntchen Unterstützung, dass beim freihändigen Schärfen fehlt – nicht weniger, aber auch nicht mehr. So bekommen Sie schnell ein gutes Gefühl für die Kräfte, die Sie ausüben.

Die vier Räder des Wagens sind nichts anderes als vier Kugellager, die genau auf eine M8-Gewindestange passen. So ist ein Wagen in einer Stunde schnell gebaut. Am besten entstehen gleich mehrere davon: Die Front eines jeden Wagens ist in einem charakteristischen Winkel geneigt. 30° für Standard-Hobeisen und Stechbeitel für

Und was ist mit der Spiegelseite?

Durch die hochgezogenen Leitplanken unserer Vorrichtung kann die Spiegelseite der Eisen nicht geschliffen werden. Befestigen Sie dafür Schleifpapier auf einem separaten Stück ölgetränkter MDF-Platte. Es ist unnötig, die Spiegelseite langwierig plan zu schleifen oder gar blank und spiegelnd zu polieren. Der Brite David Charlesworth hat stattdessen den Linealtrick populär gemacht: Legen Sie ein Stahl-lineal weit von der Fase entfernt unter das Eisen, das sich dadurch leicht anhebt. So wird nur der vorderste Viertelmillimeter geschliffen und poliert, auf den es wirklich ankommt. Die damit einhergehende Veränderung des Schnittwinkels ist sehr gering.



Beginnen Sie unbedingt mit einem langen 60 mm breiten Multiplex-Streifen. Nur so lässt sich der Schärfwagen sicher mit 8 mm bohren (hier schon geschehen) und an der Kreissäge befestigen. Hier erfolgt der Verdeckt-Schnitt zur Herstellung der Anlage-Nase.





den härteren Einsatz, 25° für die Eisen von Flachwinkelhobeln und für „feinere“ Beitel. Natürlich sind alle Winkel möglich, die Sie für Ihre Eisen benötigen. Das umständliche Einstellen des Eisenüberstands, das bei normalen Schärfführungen nötig ist, entfällt völlig!

Wichtig zu verstehen: Es kommt nicht auf ein halbes Grad an. 30° oder 30,5°, so pingelig ist Holz nicht! Wenn Sie immer den gleichen Wagen nutzen, schärfen Sie immer im exakt gleichen Winkel und tragen nur das nötige Minimum an Stahl ab. Wenn Sie einige Male geschärft haben,

sind die Werkzeuge perfekt an den gegebenen Winkel des benutzen Schärfwagens angepasst und alles geht deutlich schneller. So ist es aber bei allen Schärfführungen am Markt.

Schleifpapier statt Wassersteine

Durch Schneiden an der Kreissäge – siehe Bilder – entsteht an jeder Auflagefläche eine Nase, deren Flanke als Anlagekante für das zu schärfende Eisen dient. Und damit ist der Schärfwagen auch schon fertig. Seine Kugellager-Räder rollen übrigens nicht direkt auf einem Wasserstein und sammeln dabei ständig Schlamm und Schleifkörner ein. Sie bewegen sich stattdessen praktischerweise neben der Schleiffläche.

Zum Einsatz kommen hier nicht Wassersteine, sondern Streifen Nass-Trockenschleifpapiers, die einzeln auf eine plane Oberfläche gespannt werden. Dieser Aufbau ist in den USA als „Scary-Sharp-Methode“ bekannt. Die plane Fläche kann



Ist der erste Schnitt passgenau gesetzt, entfernt das Sägeblatt den Rest. Eine Unterflurzugkreissäge in Kombination mit Hebelzwingen ist hier sehr praktisch, da die Hände ganz aus dem Schnittbereich herausbleiben können.



Im nächsten Schritt wird der Schärfwagen vom langen Multiplex-Streifen abgetrennt. Die entstandenen Anlage-Nase ist gut zu erkennen. Jetzt wird der Wagen – hier ist es ein Modell für 30° – schon einmal geölt.



Bestücken Sie die 8-mm-Gewindestangen in der Reihenfolge Scheibe, Lager, Scheibe, Hutmutter. Wichtig ist hier der Einsatz von passend großen Unterlegscheiben, die nur den inneren Ring der Lager berühren. Der äußere muss sich frei drehen können.



Fotos und Illustrationen: Andreas Duhme

Halten Sie die Hutmutter auf der einen Seite (hier verdeckt) mit einem Maulschlüssel fest, schrauben Sie von der anderen Seite die zweite Hutmutter auf und verspannen Sie alles.

dickes Glas sein, dann kann das Papier geklebt werden. Wir haben uns dagegen dicke MDF-Streifen gegriffen, die in der Regel ebenfalls plan sind (vorher prüfen). Wenn Sie diese Streifen für eine Woche in Leinöl einlegen, erhalten Sie eine Platte von völlig ausreichender Härte, die obendrein auch noch Wasser abweist. Als Halt für die zugeschnittenen Schleifpapier-Streifen dienen dann Klemmen an beiden Enden des Streifens. Handelsüblich

hin 280 mm Länge. Die Rollbahn-Länge für den Schärfwagen beträgt dann 240 mm – so bleiben an beiden Enden je 20 mm zum Umklappen des Papiers und zum Klemmen unter den Haltern. 55 mm Arbeitsbreite genügen, um 51 mm breite Hobeisen zu schärfen. Breiter ist kaum ein Hobel. Zum Einsatz kommen die Körnungen 280, 400, 600 und 1.000 sowie später zum Abziehen ein Lederstreifen mit Polierpaste. Natürlich können Sie auch andere Körnungen

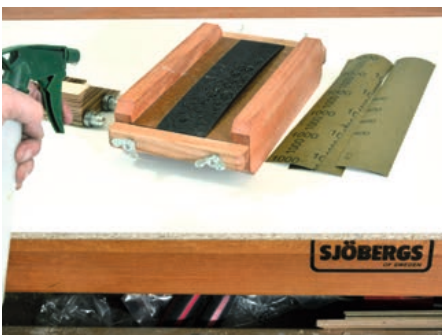
verwenden. Größere Sorten bis hinunter zu 60 lohnen sich vor allem, wenn Sie Scharten ausschleifen müssen.

Seitlich ausbrechen und vom Schleifpapier abkommen kann der Schärfwagen nicht. Der MDF-Streifen bekommt Leitplanken, deren Abstand der Gesamtbreite des fertigen Wagens plus zwei Millimeter entspricht.

Außen trägt der Wagen Hutmutter zum Halt der Kugellager. Sie gleiten dann reibungsarm an den außen am MDF angebrachten Leitplanken (einfachen Hartholzstreifen) entlang.

Die Leitplanken stehen nach unten durch. So wird auch die Unterseite der Rollbahn für eine weitere Körnung nutzbar. Mit zwei dieser doppelseitigen Rollbahnen und einem oder mehreren Schärfwagen ist Ihr Schärfset komplett, gleichzeitig aber noch um beliebig viele Körnungen und Wagen-Winkel erweiterbar! Zu einem Preis von weniger als 20 Euro bietet der Schärfwagen von **HolzWerken** Vorteile, die Sie mit keiner Schleifführungen im Handel bekommen. ◀

Andreas Duhme



Wenn Sie die Schleifpapierbahn nach Materialliste und Zeichnung gebaut haben, bringen Sie noch je zwei Stockschrauben im MDF an, die mit Flügelmutter je eine Spannleiste und so das Schleifpapier halten. Dann kann es mit einigem Spritzern Wasser losgehen!



Das Eisen liegt satt auf dem Wagen auf und an der Nase an. So ist (mit dem Druck der Hände) die Winkeltreue garantiert. Dass sich das Papier durch die Wasserspritzer vor dem Eisen an den Seiten anhebt, ist für das Ergebnis unerheblich.



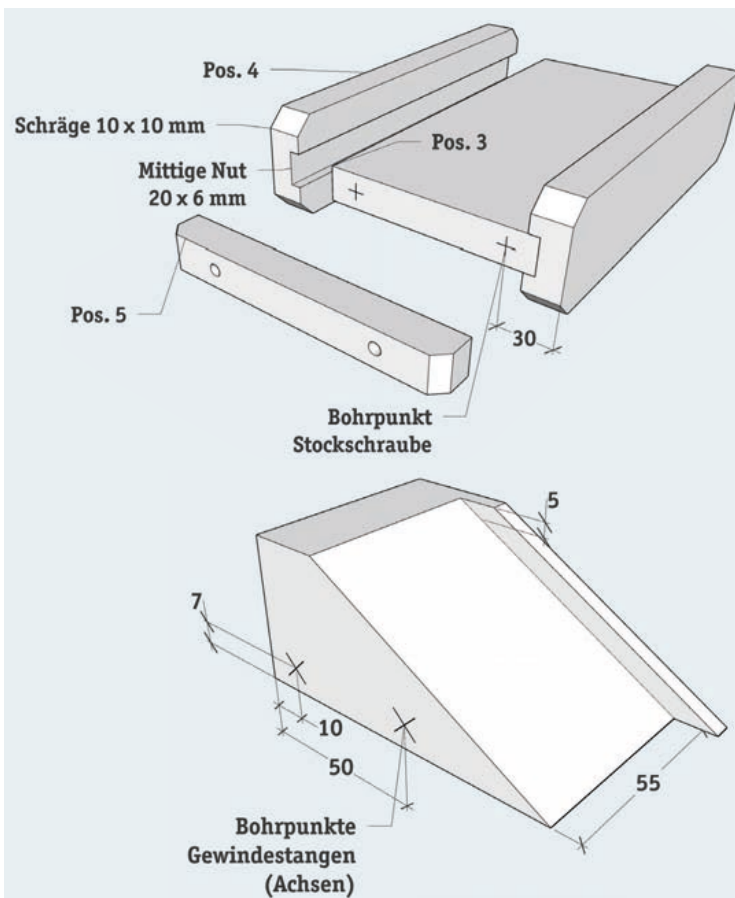
Ob Sie den Schärfwagen mit dem Eisen zu sich drehen oder anders herum, ist Geschmackssache. Sie nutzen je nur die halbe Länge des Schleifpapiers. Also gelegentlich die Richtung wechseln oder einfach die ganze Vorrichtung mit einem Handgriff drehen.



Die mit einem Filzstift geschwärzte Fasse ist hier nach etwa 30 Hieben auf 280er Papier komplett geschliffen. Danach geht es herauf bis Körnung 1.000. Ist der Winkel einmal angelgt, schärfen Sie auch breite Hobeisen in Minuten.



Sie können auch noch feiner schleifen. Aber schon mit Körnung 1.000 und einigen Strichen auf einem mit Politur versehenen Abziehlleder bekommen Sie feinste Hobelergebnisse und superscharfe Stechbeitelqualität.



Material-Check

Pos	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Dicke	Material
1	Wagen	1	105	60	42	Multiplex
2	Achse	2	95		M8	Gewindestange

Sonstiges: 4x Kugellager: Innenmaß 8 mm, Außenmaß 19 mm / 8x dazu passende Unterlegscheiben, hier 8,5 mm innen, 16 mm außen / 4x Hutmuttern M8

Schleifpapier-Bahn

3	Platte	1	240	120	20	MDF
4	Seitenleiste	2	240	60	20	Buche o.ä.
5	Spannleiste	2	148	18	18	Buche o.ä.

Sonstiges: 4x Stockschrauben M6 x 50 / 4x Flügelmutter M6 / 4x Unterlegscheiben 6,5 mm innen

Zu schade für den Schrott

Es ist gar nicht so schwer, einen Hobel aus Stahl aufzuarbeiten:

In rund fünf Stunden Arbeit erwacht ein Stanley 9 ½ zu neuem Leben.

20 Euro hat der mindestens 80 Jahre alte Einhandhobel beim größten Auktionshaus im Netz gekostet. Leider hatte der Verkäufer das gute Stück äußerst schlampig verpackt: Der Hobelkörper war auf Höhe des Mauls glatt gebrochen. Normalerweise ein Fall für den Schrott. Doch unser Autor Jan Hovens versteht sich aufs Hartlöten und ich war für die Produktion eines Artikels für **HolzWerken** ohnehin bei ihm. Also rettete er das gute Stück so vor dem Schrotteimer. Besten Dank, Jan! Übrigens: Schweißen wäre für den Gusskörper zu riskant gewesen – Verzugsgefahr!

Nach dem Löten vollzog sich die Aufbauarbeit in fünf Schritten. Bei einem kleinen Stanley 9 ½ geht das naturgemäß viel schneller als bei einer fast halbmeterlangen Raubank No. 8. Aber die Schritte sind vergleichbar:

Bestandsaufnahme und Demontage

Hier waren alle Teile zum Glück noch vorhanden und halbwegs gängig. Wenn Teile fehlen, sollte der Anbieter kontaktiert werden. Bei Flohmarktfunden hilft auch oft das englischsprachige Internet, um Ersatzteile zu finden.

Alle Kleinteile wandern in Tütchen. Wenn Sie noch nicht so erfahren mit Hobeln sind, dokumentieren Sie die Demontage mit Notizen oder Fotos, um alles später wieder zusammenzubekommen. Ich habe mich dann entschieden, den Hobel wieder funktionsfähig zu machen, die angegriffene Lackierung aber so zu belassen. Altes darf ruhig alt aussehen, finde ich.

Reinigung und Entrostung

Es kam ein handelsüblicher Rost-Entferner zum Einsatz (Bild 1). Frühere Versuche mit Cola haben gezeigt: Da dringt die Chemie nicht tief genug vor. An einer kleinen Ecke des Handschutzes habe ich getestet, ob das Mittel den Rest-Lack angreift. Macht es nicht, und so kamen alle Stahlteile nach und nach ins Bad. Währenddessen reinigten Schleifvlies und Politurwatte die Messingteile (Bild 2). Ich habe sie dazu mit kleinen Hilfszapfen und -klötzchen auf die Drechselbank gespannt. Rotierend geht die Säuberung viel schneller.

Nach der vom Anbieter genannten Zeit wurden die Stahlteile mit einer Nylonbürste gereinigt. Der meiste Rost war weg. Der Rest verschwand durch Schleifvlies, das auch in die vom Rost gefressenen Krater

vordringt. Die Krater selbst dürfen bleiben. Abschluss des Schrittes: Mit Wasser abspülen, trocknen, ölen.

Planschliff des Hobelkörpers

Die Hobelsohle war nicht ganz plan, was die Lichtspaltmethode mit einem Haarlineal sichtbar machte. Mit Nassschleifpapier (Körnung 60) auf planem Granit habe ich die Sohle darauf plan und die Seiten rechtwinklig dazu geschliffen (Bild 3).

Ob Sie in geraden Strichen oder kreisförmig schleifen ist nicht entscheidend, aber mit viel Druck muss es geschehen. Wichtig: Wechseln Sie nicht auf eine feinere Körnung, bevor die perfekte Flächigkeit erreicht ist! Die folgenden Körnungen bis 220 sind nur dazu da, die Riefen der vorherigen zu entfernen. So gleitet der Hobel viel leichter. Die richtig derben Rostkrater auf der Sohle aber wären nur durch stundenlange Schleifarbeit zu beseitigen. Sie stören die Funktion aber kaum und bleiben. (Bild 4).

Auch die Seiten des Hobelkörpers wurden so wieder blank. Doch das ist Kosmetik und muss nicht unbedingt sein.



Fotos: Andreas Duhme, Timo Bilingier





Schärfen und Loch verlängern

Das Hobeisen war in katastrophalem Zustand (Bild 5). Doch das ist bei alten Schnäppchenhobeln eher die Regel als die Ausnahme. Fase und Spiegelseite habe ich mit einem 320er Diamant-Wasserstein in Form gebracht beziehungsweise geplant. Danach ging es bei der Fase hinauf bis 2.000 (mit einer Mikrofase von 8.000 – Bild 7). Mit dem Linealtrick bekam auch

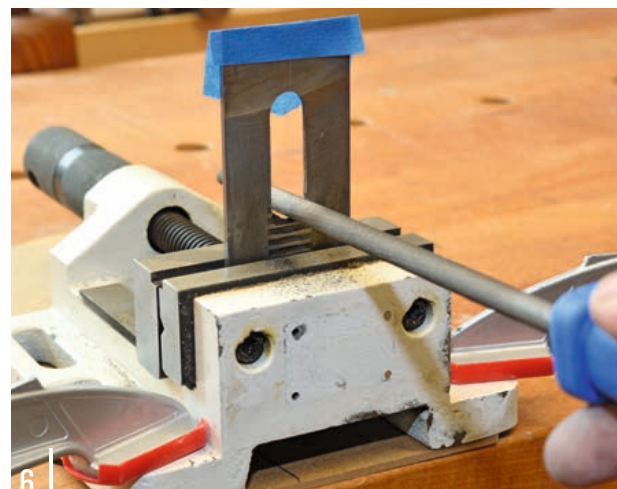
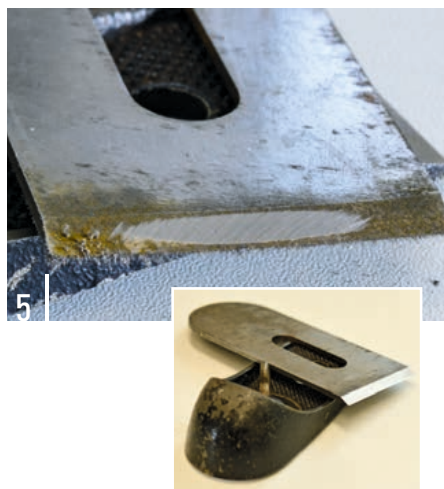
die Spiegelseite ganz vorne an der Kante eine 8.000er-Behandlung. Leider war hier auch noch das Langloch im Eisen zu kurz, weil das Eisen schon so oft geschärft worden war. Eine Rundfeile hat das in fünf Minuten geändert (Bild 6).

Zusammenbau und Start

Alles gut eingölt? Dann kann der Zusammenbau losgehen. Viele Teile sind es bei

einem Einhandhobel ja nicht. Das Einstellen des Fase-oben-Hobels ist etwas hakeliger als beim ausgefeilteren (aber nicht größeren) Schwestermodell 60 1/2 von Stanley. Doch schon nach den ersten Hobelstrichen wird klar: Es hat sich gelohnt! ◀

Andreas Duhme



Kleine Truhe, große Wirkung

Diese Truhe bietet nicht nur Stauraum, sondern auch eine Ablagefläche oder bei Bedarf auch eine Sitzgelegenheit.

Platz ist in der kleinsten Ecke und Stauraum hat man immer zu wenig. Da kommt diese kleine Truhe aus Massivholz gerade recht. Mit einer Höhe von 450 mm passt sie unter Waschbecken, in den Flur, ins Wohnzimmer oder wohin Sie wollen. Die Höhe in Kombination mit der stabilen Konstruktion macht die Truhe gleichzeitig zu einem Sitzmöbel.

Zwei Besonderheiten zeichnen die Truhe aus. Zum einen ist das die Klappe mit Glasfüllung, zum anderen die Zinkenverbindung, bei der die beiden Endzinken auf Gehrung ausgeführt sind. Nur so lässt sich die angehobelte Schräge an der Vorderkante und die durchlaufende Rückwandnut elegant umsetzen. Diese spezielle Art der offenen Schwalbenschwanz-Verbindung erfordert ein wenig Umdenken beim Anreißen und Ausarbeiten. Der Bereich der Gehrung muss so breit sein, dass das Profil Platz hat. Erst nach diesem Abstand beginnt die erste Schwalbe.

Die Gehrungen machen aus der eigentlich recht einfachen, offenen Zinkung eine anspruchsvolle Verbindung. Wenn die Gehrung nicht genau passt, lässt sie sich nicht mehr nacharbeiten. Das Gleiche gilt auch für die eigentlichen Zinken, die sich auch nur noch wenig korrigieren lassen. Sägen Sie daher die Gehrung lieber etwas zu groß vor und arbeiten Sie diese dann mit feinen Schnitten und einem scharfen Stemmeisen nach. Scheuen Sie sich nicht, bei solch schwierigen Zinkenverbindungen in dickem Material auf Hilfsmittel wie eine Sägeführung oder eine Laubsäge zurückzugreifen. Die Zinkenaufteilung selbst können Sie nach Belieben vornehmen. Passen Sie daran zum Beispiel die Lage der Rückwandnut an.

Schweizer Kante schafft Leichtigkeit

Erst wenn die beiden gezinkten Eckverbindungen perfekt passen, wird die "Schweizer Kante" angehobelt. Durch diese flache Fase erscheinen die Korpusteile weniger wuchtig, da man beim Blick auf die Kante nicht deren volle Stärke sieht. Die Breite und die



Höhe der Fase zeichnen Sie einfach direkt auf dem Deckel und den beiden Seitenteilen an. Gehobelt wird nach Anriss. Halten Sie den Hobel im ungefähr angezeichneten Winkel. Prüfen Sie während des Hobelns immer wieder den Abstand der Fase zum Riss. Bei Bedarf ändern Sie den Winkel des Hobels auf dem Holz.

Nach den Fasen werden die Nuten für die Rückwand gehobelt. Die Rückwand ist aus sechs Millimeter starkem Sperrholz. Ein Nuthobeleisen mit einer Breite von 6,35 mm (Viertelzoll) ist für diese Nut ideal.

Für das waagerechte Einnuten des Bodens können Sie den Nuthobel nicht verwenden, da die Nut nicht durchgeht und quer zur Faser läuft. Der Grundhobel ist hierfür das bessere Werkzeug. Bevor er zum Einsatz kommt, müssen Sie die Nut jedoch mit Streichmaß und Anreißmesser genau vorritzen und diesen Riss noch mit einem breiten Stemmeisen zu einer möglichst tiefen Kerbe ausarbeiten. Erst dann kann der Korpus verleimt werden. Das Verleimen ist einfacher, wenn die Schwalben gegenüber den Zinken minimal vorstehen. So bekommen Sie Druck auf die Gehrungen und diese werden auch schön dicht.



Fotos und Illustrationen: Heiko Rech

Vorsicht Falz!

Der Rahmen hat einen umlaufenden Falz, in den das Glas eingelegt wird. Diesen Falz müssen Sie schon beim Anreißen der Schlitz- und Zapfenverbindung berücksichtigen. Zeichnen Sie den Falz sowie Schlitz und Zapfen zeitgleich an. Ist der Falz erst einmal gehobelt, lassen sich Schlitz und Zapfen nämlich nicht mehr gut anreißen.

Ist der Rahmen verleimt und an der Oberkante innen gefälzt (Maße: 20 x 11 mm, siehe Zeichnung), können Sie sich um die beiden Scharniere kümmern. Dazu spannen Sie sich den fertigen Rahmen (also die Klappe) am Boden fest, so dass die Unterkante des Rahmens bündig mit der Unterkante des Bodens ist. Nun brauchen Sie sich die Scharniere nur noch etwa 70 mm von der Rahmenecke aus auf Boden und Rahmen zu legen und den Umriss anzuzeichnen.

Etwas kniffliger ist der Verschluss. Mit montierten Scharnieren sehen Sie genau, wo die Traverse angeleimt werden muss, damit der Rahmen mit der Innenseite des Falzes schön an der Traverse anliegt. So ist es möglich, die Aussparung in der Traverse

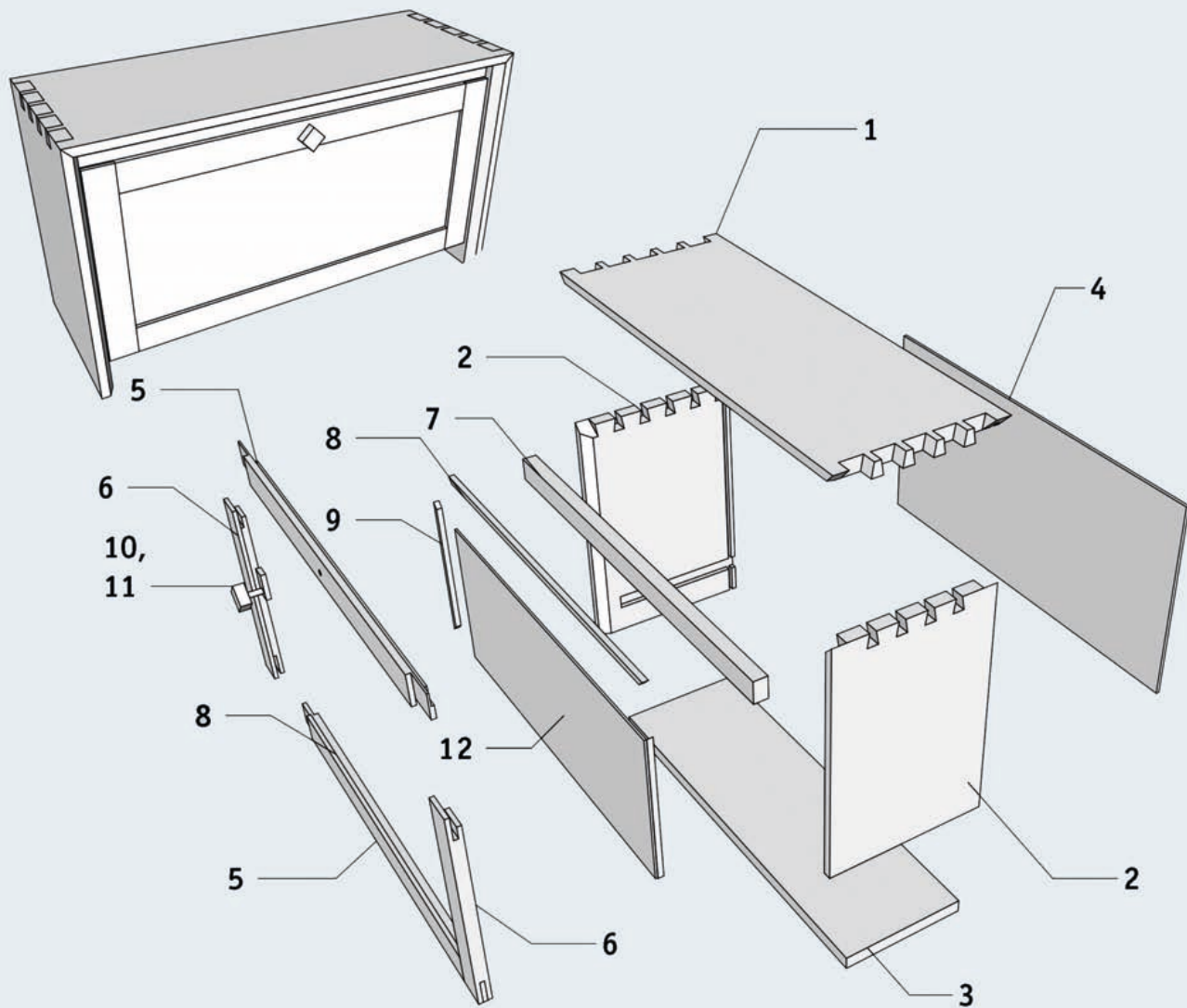
für den Riegel festzulegen und auszuprobieren, bevor die Traverse an den Deckel geleimt wird. Fest montiert wird der Verschluss aber erst nach der Oberflächenbehandlung.

Bei Einsetzen der Scheibe ist das Verklotzen, also das Positionieren mit dünnen Holzklötzen im Rahmen, nicht notwendig. Es schadet aber nichts, wenn Sie die Glasleisten auf einer Seite mit einem sogenannten Vorlegeband (1 x 9 mm) bekleben, das ein Klappern der Scheibe verhindert und kleine Unebenheiten ausgleicht. Die eingepassten Glasleisten werden einfach in den Rahmen genagelt. Sollte die Scheibe mal zerbrechen, lässt sie sich ganz leicht austauschen.



Unser Autor **Heiko Rech** ist Tischlermeister, der in seiner Werkstatt im Saarland schon zahlreiche Kurse gegeben hat

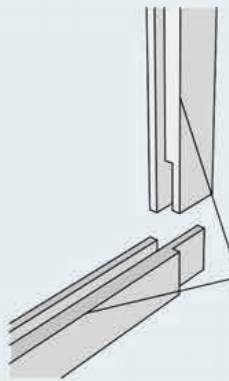
Bau einer Truhenbank



Material-Check

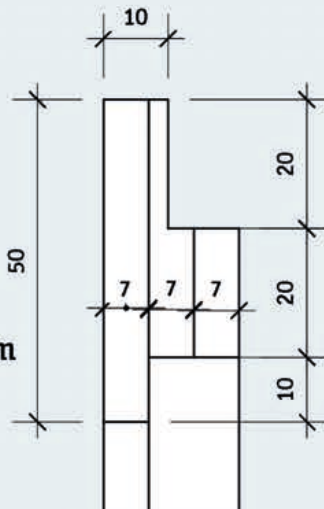
Pos.	Bauteil	Anz.	Länge	Breite	Stärke	Material
1	Deckel	1	800	300	25	Esche
2	Seiten	2	450	30	25	Esche
3	Boden	1	770	239	25	Esche
4	Rückwand	1	770	385	6	Multiplex Birke
5	Rahmen lang	2	744	50	21	Esche
6	Rahmen kurz	2	350	50	21	Esche
7	Traverse	1	750	40	25	Esche
8	Glasleiste lang	2	664	10	10	Esche
9	Glasleiste kurz	2	270	10	10	Esche
10	Knopf	1	30	30	20	Esche
11	Riegel	1	40	20	10	Esche
12	Glasscheibe	1	662	268	4	Glas satiniert

Sonstiges: 2 Messingscharniere 40 x 20 x 20; 12 Schrauben für Scharnier 3 x 20; 1 Runddübel 8 x 50; Vorlegeband 10 x 1mm; Nägel ca. 1,6 x 25mm; Schraube für Rückwand 3 x 25



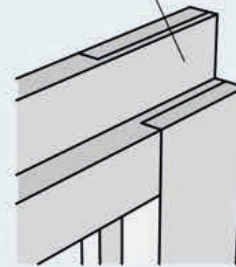
Glasfalz
10x14mm

Detail untere
Rahmenecke

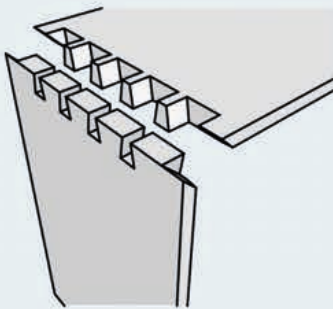


Schnitt obere
Rahmenecke

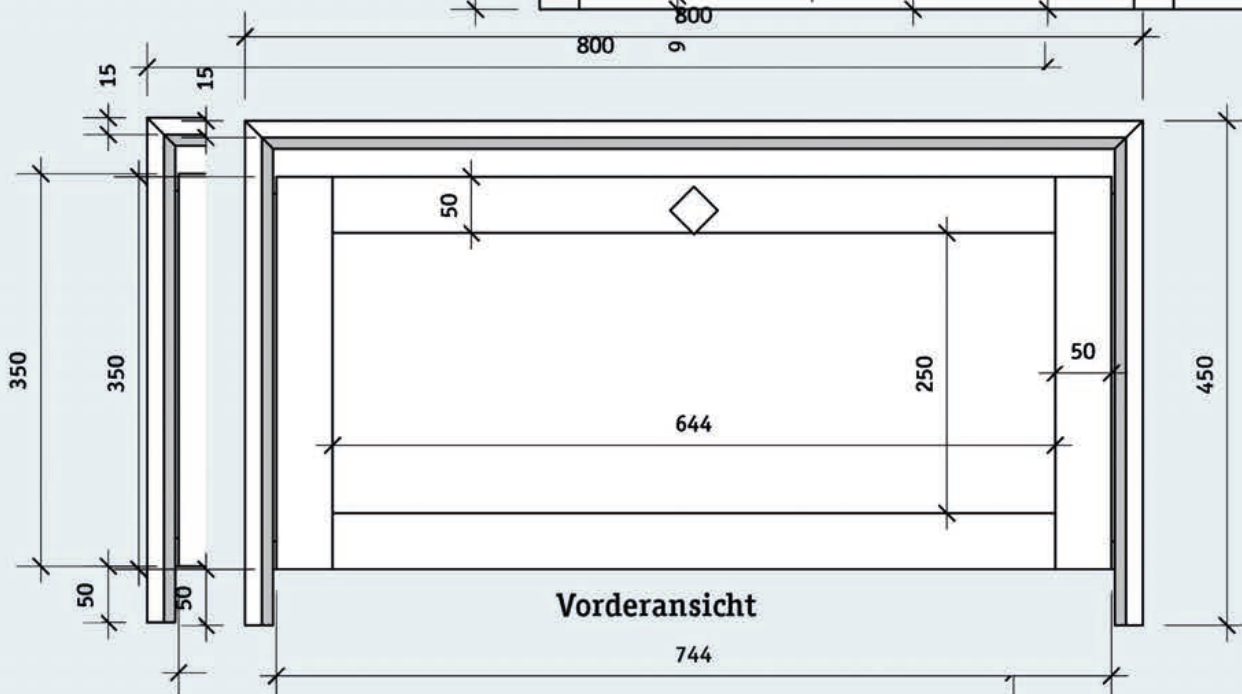
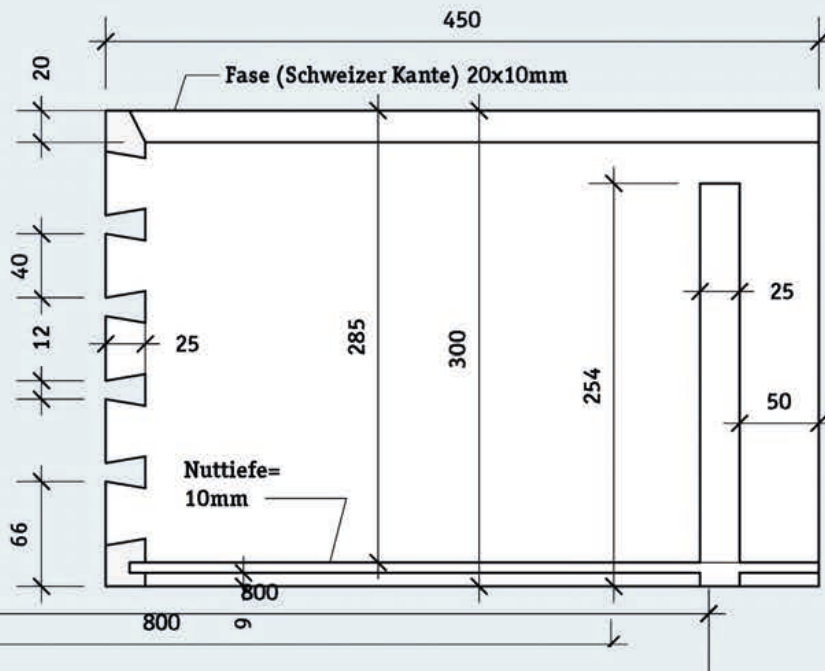
Falz 10x20mm



Detail obere
Rahmenecke



Detail Zinkenverbindung



Vorderansicht

Bau einer Truhenkbank



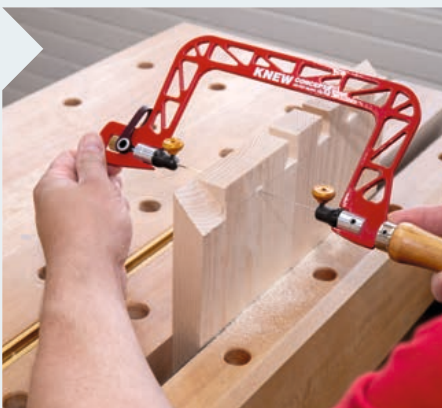
1 Wenn Sie eine Zinkenteilung erst einmal ausprobieren möchten, zeichnen Sie sich die Abstände zunächst auf einem Stück Sperrholz auf. Von dort übertragen Sie die Positionen dann auf das Werkstück.



2 Die Nutzung einer magnetischen Sägehilfe ist eine große Erleichterung. Vor allem bei solch dicken Werkstücken aus hartem Holz verhindert sie das Verlaufen der Säge. Beginnen Sie beim Zinken mit dem Schwalbenbrett.



3 Die beiden Schwalben am Ende werden auf Gehrung abgesetzt. Bleiben Sie beim Sägen etwa einen Millimeter vom Anriss weg und schneiden Sie nicht zu tief. Ein zu tiefer Schnitt ist später von außen sichtbar.



4 Wenn Sie die Zwischenräume bis knapp an den Riss mit einer Laubsäge ausräumen, sparen Sie sich eine Menge Stemmarbeit. Die Laubsäge muss jedoch eine sehr hohe Blattspannung haben. Den Bereich zwischen den Schwalben säubert final ein scharfes Stecheisen.



5 Spannen Sie sich einen auf 45° geschnittenen Holzklötz als Führung für Ihr Stemmeisen auf das Werkstück. Mit feinen Schnitten arbeiten Sie sich nun an den Riss und die genaue Gehrung heran.



6 Das fertige Schwalbenbrett sieht nun so aus. Die erste und letzte Schwalbe sind breiter und zum Teil auf Gehrung gearbeitet. An dieser Verbindung kann kaum nachgearbeitet werden. Alles muss auf Anhieb passen.



7 Beim Zinkenbrett werden ebenfalls die beiden äußeren auf Gehrung abgesetzt. Achten Sie genau darauf, diese Gehrungen in die richtige Richtung zu schneiden. Das Nacharbeit geschieht genau so wie beim Schwalbenbrett.



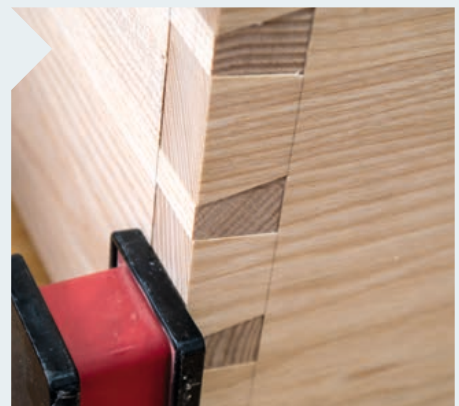
9 An den Hinterkanten des Deckels und der beiden Seitenteile hobeln Sie eine Nut für die Aufnahme der Rückwand an. Der Abstand der Nut zur Kante muss so gewählt werden, dass die Nut im Bereich der Gehrung verläuft.



8 Die Vorderkante bekommt eine sogenannte „Schweizer Kante“, also eine flache Fasse. Sie wird nach Anriss mit dem Handhobel gemacht. Genau wie die Nut darf auch diese Fasse nur im Bereich der Gehrung angehobelt werden.



10 Zeichnen Sie die Nut für den Boden möglichst genau an, stemmen Sie die Kanten mit einem breiten Stemmeisen sauber vor und räumen Sie den Zwischenraum mit dem Grundhobel aus. Die Nut ist ebenso tief wie die Rückwandnut.



11 Nun sind alle Korpusteile fertig zum Verleimen. Machen Sie aber vorher einen Versuch ohne Leim. Prüfen Sie, ob die Rückwand in die Nut passt. An den Zinken sollte das Hirnholz minimal zurückspringen, damit die Verbindung auch dicht gepresst werden kann.



12 Auch wenn alles perfekt passt, werden Sie einige Schraubzwingen und dicke Zulagen brauchen, um die Zinkenverbindung und die Gehrungen dicht zu bekommen. Gleichzeitig müssen Sie auch noch Druck auf den Boden bekommen.



13 Beim Verputzen dürfen Sie nicht nur die Ecken bündig hobeln. Sie müssen zumindest an der Vorderkante über die ganze Fläche hobeln, da die gefaste Kante ansonsten ungleichmäßig dick aussehen würde. Damit ist der Korpus fürs Erste fertig.



14 Nun zum Rahmen: Damit beim Hobeln des Glasfalzes nichts ausbricht, reißen Sie ihn mit einem Streichmaß an. Auch die Schlitz- und Zapfen-Verbindung wird jetzt schon komplett angerissen. Nach dem Fälzen hätte das Streichmaß keine Anlagefläche mehr.



15 Wenn Sie nur gelegentlich Fälze von Hand hobeln, brauchen sie keinen speziellen Falzhobel. Hobeln Sie mit einem Simshobel erst die Falztiefe aus, bleiben Sie dabei aber etwas vom Breitenriss weg. Hobeln Sie dann den Falz auf die passende Breite.



16 Erst nach dem Fälzen geht es an die Schlitz- und Zapfen für den Rahmen. Eine Gestellsäge kann Ihnen hier gute Dienste leisten. Bleiben Sie bei diesen Schnitten wenige Zehntel vom Riss weg und arbeiten Sie die Verbindung nach dem Sägen noch etwas nach.



17 Wie bereits bei den Zinkenverbindungen spart Ihnen eine Laubsäge auch hier einiges an Stemmarbeit. Sägen Sie bis fast an den Grund und stemmen Sie den Rest mit einem schmalen Stemmeisen aus.



18 | Den verleimten und verputzten Rahmen spannen Sie bündig an den Boden des Korpus. Rechts und links sollten 3 mm Luft zu den Seiten sein. So können Sie die Scharniere gleichzeitig am Korpus und am Rahmen anreißen.



19 | Die Vertiefungen für die beiden Scharniere stemmen Sie mit einem breiten Stemmeisen quer zur Faser vor. Der Grundhobel bringt die Vertiefungen dann aufs Endmaß. Wenn Sie den Rahmen an der Oberkante gefälzt haben, schrauben Sie die Scharniere an.



20 | Der Verschluss für die Klappe ist sehr einfach. Durch das obere Rahmenteil bohren Sie mittig ein 8-Millimeter Loch. Aus einem Reststück und einem Stück Dübelstab entsteht der Knopf.



21 | Auf der Innenseite passen Sie nun den Riegel und die Aussparung in der Zarge aneinander an. Erst dann wird die Zarge am Boden angeleimt. In geschlossenem Zustand liegt der Riegel an der Aussparung an. Der Knopf steht im 45°-Winkel zum Rahmen.



22 | Nach der Oberflächenbehandlung können Sie die Rückwand einbauen. Sie wird einfach nur in die Nut eingeschoben und mit dem Boden verschraubt.



23 | Die Glasleisten müssen Sie genau in den Rahmen einpassen. Am besten sieht das auf Gehrung aus. Mit einer Stoßlade stellen sie im Handumdrehen passgenaue Gehrungen her und passen sie gleichzeitig in der Länge ein.



24 | Die Nagellöcher müssen Sie in den Glasleisten vorbohren, damit die dünnen Leisten nicht aufplatzen. Um die Glasscheibe zu schützen, legen sie ein Stück Pappe oder ein Tuch beim Nageln unter den Hammer.

Holzgewinnung mit Muskelkraft



Was Sägewerke nicht liefern wollen, spalten wir kurzerhand selbst:
Eiche in Quartierschnitt-Qualität ist der Lohn.

Die beste Eichenqualität ist im Handel kaum erhältlich. Eiche im Quartierschnitt besticht einerseits durch ein aufregendes Maserbilder mit großflächig sichtbaren Spiegeln. Sie ist andererseits ein besonders ruhiges Holz mit sehr hohem Stehvermögen. Besonders die Möbeldesigner der britischen Arts-&-Crafts-Bewegung liebten dieses Material.

Um solche Bretter herzustellen, wird ein Eichenstamm zunächst im Sägewerk geviertelt und dann die Viertel so auf-

gesägt, dass sämtliche Bretter stehende Jahresringe haben. Die Nachteile für den Sägewerker sind viel Arbeit beim Ein- und Umspinnen und ein hoher Verschnittanteil.

Kein Wunder also, dass solche Ware selten im Handel ist, und wenn dann meist zu astronomischen Preisen. Man kann aber auch einen Schritt weiter gehen, und Eichenbohlen selbst spalten. Dabei investiert man statt hoher Geldbeträge eher eigene Arbeitszeit und Körperkraft.

Die richtige Eiche muss es sein

Zunächst einmal braucht man eine Eiche, und nicht irgendeine. Für erfolgreiches Spalten sind zwei Punkte ausschlaggebend: Der Stamm darf keinerlei Drehwuchs zeigen und er muss möglichst astfrei sein. Und er sollte innerhalb der letzten zwölf Monate gefällt sein, denn je trockener das Holz ist, desto schwieriger wird kontrolliertes Spalten.

Dies ist also ein Fall für den lokalen Förster, der einem erklären wird, dass



Mit Stammwendern, Brechstangen und einer kleinen Winde drehen wir die halbentrindete Stammrolle. Frische Eiche ist schwer, es müssen noch mehr als 700 kg bewegt werden.



Am Zopfende wird die erste Spaltlinie angezeichnet. Sie soll durch die Markröhre laufen und den Stamm in zwei möglichst gleich große Hälften teilen. Ein im Kern sichtbar gewordener Entspannungsriss wird dabei ignoriert.



solche Stämme Furniereichen genannt werden, und auch als Rundholz durchaus mehr als 1.000 Euro pro Festmeter kosten können. Aber mit etwas Glück kann man einen Kompromiss finden: In unserem Fall war das ein vom Sturm gefällter Baum.

Das zwei Meter lange gute Stück seines Stammes, etwa ein Festmeter feinste Eiche, gab es für 300 Euro. Obwohl der Baum schon anderthalb Jahre zuvor gefallen war, war er noch komplett frisch, da die Reste des Wurzelballens die Krone noch mit Wasser versorgt hatten. Der Durchmesser des Stamms lag bei 75 cm.

Spalttrichtung will beachtet werden

Von Beginn an ist klar: Die Spaltbohlen würden nicht mehr als 25 cm breit sein - der Rest sind Rinde, Splint und der unbrauchbare Markbereich. Auch gespalten fordern Quarterschnittbohlen relativ viel Verlust ein. Kontrolliertes Spalten funktioniert nach einigen einfachen Grundregeln. „Das Holz reißt, wie der Vogel



Der Stamm ist nun auf seinen zwei Lagerhölzern so gedreht, dass die Spaltlinie senkrecht steht. Dann kerbt die Axt die ganze Linie mehrfach vor. Sie wird mit einem Holzhammer eingetrieben. Schlagen Sie nie mit Stahl auf Stahl! Um den Spalt zu öffnen, werden dann oben und unten parallel zwei Eisenkeile eingetrieben

Fotos: Andreas Duhme



Die Spannung steigt, bis sich mit leisem Knacken der erste Spalt öffnet. Zwischen den Stahlkeilen werden nun immer größere Holzkeile nachgesetzt. Die Keile drängen dabei das so genannte freie Wasser aus den Zellzwischenräumen: Holzkunde pur!

scheißt“, besagt ein derber alter Spruch. Der Spalt sollte also vom Zopfende, dem oberen Ende des Baumes, her geöffnet werden. Sehr wichtig ist es, stets in gleichstarke Teile zu spalten: also erst halbieren, dann vierteln, achtern und so weiter. Nur so sind die Kräfte im Holz gleichmäßig verteilt. Wie fast alle Hölzer spaltet Eiche am besten radial, in der Ebene der

Markstrahlen. Deshalb sind die Spiegel in so hergestellten Bohlen und Brettern auch so prominent. Die Spaltlinie muss also direkt durch die Markröhre laufen, und die späteren Brettrohlinge werden einen keilförmigen Querschnitt haben.

Geöffnet wird der Spalt stets im Hirnholz am Querschnitt. Dort entsteht an der Markröhre gewöhnlich direkt nach



Dann fallen die beiden Stammhälften auseinander, und die Eiche zeigt, dass sie tatsächlich keinerlei Drehwuchs hat. Aber in ihren ersten 60 Jahren hatte sie viele niedrig angesetzte Äste. Leider ist der innere Bereich damit für das Spaltprojekt unbrauchbar.



Anzeichnen, vorkerben, Stahlkeile eintreiben, mit Holzkeilen nachsetzen: Die beiden Stammhälften werden nun geviertelt. Ab jetzt ist das Vorgehen bis zu einem Zweiundreißigstel hinab immer gleich.



Auch längs helfen immer größere Keile der Eiche auf die Sprünge. Schließlich geht der Riss durch den kompletten Stamm. Die beiden Hälften werden nur noch von einigen schräg laufenden Fasern zusammengehalten. Diese werden mit einer Stoßaxt durchtrennt.

dem Trennschnitt mit der Kettensäge ein kurzer Entspannungsriß. Dieser wird aber ignoriert; die Spaltlinie sollte stets so angerissen werden, dass der Stamm durch sie in zwei exakt gleich große Hälften zerlegt wird.

Dann empfiehlt es sich, zunächst mit einer Axt die ganze Spaltlinie vorzukurben. Ein Holzhammer schlägt die Axt dafür mit einem Holzhammer mehrmals entlang der ganzen Linie leicht ein. Man macht es so dem Stamm leichter, wirklich genau an dieser Linie zu reißen. Danach werden an beiden äußeren Enden der Linie zwei Stahlkeile eingetrieben. Nach einigen Schlägen beginnt das Holz zu knacken, und schließlich öffnet sich entlang der gewünschten Linie der Riss und beginnt, in die Längsseite des Stammes ziehen. Nun werden zwischen den Stahlkeilen Holzkeile nachgesetzt, zunächst kleine, dann immer größere. Die Stahlkeile werden dadurch wieder befreit. Während die Spannung immer mehr steigt, öffnet sich der Längsriss ächzend mehr und mehr, bis die beiden Stammhälften nur noch von einigen schräg laufenden Fasern im Kern zusammen gehalten werden.



Als nächstes zerlegen wir die Stammviertel in Achtel. Langsam werden die Formate handlicher und leichter zu bewegen. Dann entscheiden wir uns schweren Herzens, von den Achteln innen 60 wild gewachsene Jahresringe zu entfernen.



Aus Achteln werden Sechzehntel (und aus den besseren sogar Zweiunddreißigstel) und damit ist das Zielformat erreicht. Gut zu sehen ist, wie schnurgerade das Holz gewachsen ist. Jeder Anflug von Drehwuchs würde zu starkem Materialverlust führen.

Diese können gut mit einer Stoßaxt oder einem schlanken Beil durchtrennt werden. Nach fünf Stunden Arbeit für das Entrinden, das Herausrollen der Stammrolle aus dem Baum und der Keil-Arbeit dann der große Moment: Plötzlich fällt der Stamm in zwei Hälften auseinander.

Das Vierteln der beiden Hälften nach denselben Prinzipien geht schon etwas

leichter, und dann auch das Achteln. Doch dann treffen wir eine schwere Entscheidung: Wir spalten die innersten 60 Jahresringe tangential ab. Sie sind durch und durch astig und viel zu wild gewachsen. Dieser Bereich behindert das Spalten bei jeder einzelnen Bohle.

Rückblick in die Baum-Geschichte

Unsere Eiche war, wie wir erst nach dem Halbieren sehen konnten, zunächst im Freiland mit vielen Ästen gewachsen. Nach einer Recherche zum Waldort stellte sich später heraus, dass die Eiche ihr Leben als Wildwuchs begonnen hatte. Erst nachdem das Forstamt die Fläche im 19. Jahrhundert kaufte, wurde sie um Alter von 60 Jahren wurde sie bis auf 3 m hochgeastet und ist danach sehr schön gerade gewachsen. Die wilden Jahre davor, konserviert im Innersten des Baums, sind für den Möbelbau leider verloren und taugen nur als Feuerholz. So erzählt der Baum seine Geschichte. Pech kann man also auch mit vermeintlicher Furniereiche haben.

Gewöhnlich muss nicht ganz so viel Holz aus der Mitte entfernt werden. Es reicht im Normalfall, mit Beil oder Dechsel

die ersten fünf oder sechs Jahresringe von den Achteln zu entfernen, die immer wild und unregelmäßig gewachsen sind.

Nun wird in Sechzehntel halbiert, und bei einigen Stücken beginnt der Spalt trotz mittigem Ansatz zu verlaufen. In diesem Fall kann man versuchen, durch schräges Ansetzen der Axt auf der Längsseite den Riss umzulenken, was mal besser, mal schlechter funktioniert. Die guten der Sechzehntel-Stücke werden noch in Zweiunddreißigstel zerlegt. Die verlaufenen bleiben dicker, denn der Verlust wäre zu groß.

Nach gut zwei Tagen Arbeit ist der Stamm zerlegt und kann nun per Schubkarre aus dem Wald gebracht werden – das ist der schweißtreibendste Teil der Arbeit!

Die Hirnenden werden mit Wachs versiegelt, und das Holz wird im Garten zur Lufttrocknung mit Stapelleisten aufgesetzt und vor Regen geschützt. Da die Bohlen nur stehende Jahresringe besitzen, verläuft die Trocknung schnell und unproblematisch: Nun noch ein bis zwei Jahre warten und die Tischlerarbeit kann beginnen. ◀

Michail Schütte



Nach dem Versiegeln der Stirnflächen mit Wachs liegen die Bohlen nun, mit Leisten gestapelt unter einem Dach aus Blechplatten. Mindestens ein Jahr dauert die Lufttrocknung, und Dank der stehenden Jahresringe sind bisher fast keine Risse zu sehen. Bereit für großartige Projekte!



Löffel für Löffel

Frisches Holz, direkt in der Hand: Es wird immer beliebter, kleine Küchenutensilien zu schnitzen.

Wir zeigen Ihnen die wichtigsten Designs und Anwendungen für Ihre Löffel-Projekte

Gemeinsames Kochen bei Freunden und weit und breit kein passendes Werkzeug: Der einzige Kochlöffel ist ein plumpes, industriell hergestelltes Gerät, mit dem sich mehr schlecht als recht rühren lässt, vom Auffüllen ganz zu schweigen. Erstaunlicherweise kann das selbst in der Küche von passionierten Holzwerkern passieren. Dabei sind Holzlöffel eines der interessantesten Projekte, um aus kleinsten Stücken von schönen Hölzern formvollendete, funktionale Skulpturen herzu-

stellen. Der hölzerne Löffel begleitet uns schon seit Ewigkeiten. So lange, dass das englische Wort für Löffel „spoon“ direkt mit dem altnordischen „Spon“, dem Wort für einen Holzspan, verwandt ist.

Während sich seit Beginn der Neuzeit Esslöffel aus Metall durchsetzten, blieb der hölzerne Kochlöffel bis heute Teil unserer Küchenkultur. Die Form aber wurde für die industrielle Herstellung immer einfacher und eindimensionaler. Esslöffel blieben nur in entlegenen, im besten Sinne hin-

terwäldlerischen Gegenden wie Wales und Skandinavien bis ins 20. Jahrhundert Teil der Tischkultur.

Löffel zu schnitzen hat in den letzten Jahrzehnten aber eine erstaunliche Renaissance erlebt, vor allem im englischsprachigen Raum. Und das ist kein Wunder, denn einen Löffel handwerklich zu schnitzen erfordert Einiges: Fast meditative Hingabe, hohe Werkzeugkontrolle und große Materialkenntnis. Jeder Löffel ist schließlich eine dreidimensionale Skulptur, die

gut aussehen, aber auch gut zu benutzen sein soll. In der neuen Löffelschnittszene wird ausschließlich mit den traditionellen Handwerkzeugen Schnitzbeil (mehr dazu in **HolzWerken** 34), Hakenmesser und geradem Schnitzmesser gearbeitet, die Bandsäge gilt als Frevel. Ähnliches gilt für Schleifpapier: Das Ziel ist stets, nur mit dem Messer eine sauber geschnittene Oberfläche herzustellen. Verwendet wird ungetrocknetes Holz, da es sich das leichter schnitzen lässt. Generell empfiehlt es sich, zum Schnitzen gerades und vollkommen astfreies Holz zu verwenden.

Kleine Schale mit Stiel

Ähnlich reduziert wie die zur Herstellung benötigten Werkzeuge sind auch die Gestaltungsmöglichkeiten bei Löffeln. Per Definition ist ein Löffel eine kleine Schale, auch Laffe genannt, an einem Stiel. Bei jedem neuen Stück Holz ist es spannend auszuloten, was in diesem begrenzten Formenrahmen an Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung steht. Dabei folgt die Form der Funktion: Die Verbindungsstelle zwischen Laffe und Stiel sollte leicht gekröpft sein, damit der Löffel auch zum Auslöffeln taugt. Ein in der Seitenansicht zu gerader Löffel ist unfunktional.

An dieser Stelle taucht ein Gestaltungsproblem auf. Da in der Kröpfung kurze Fasern laufen, darf der Löffel hier nicht zu dünn werden, sonst bricht er. Gleichzeitig aber soll er so elegant und schlank wie möglich aussehen. Die Lösung hierfür ist ein Stielquerschnitt, der nahe der Laffe in der Seitenansicht hoch, in der Draufsicht aber schmal ist. Zum Ende des Stiels hin kann man das Prinzip dann umdrehen: flach in der Seitenansicht und breit in der Draufsicht. Aus harten Hölzern können so filigrane Löffel geschnitzt werden, ohne zerbrechlich zu sein.

Die Funktion steht im Mittelpunkt

Ein weiterer wichtiger Gestaltungsaspekt ist die Form der Laffe. Für alle Esslöffel und Servierlöffel gilt es hier zu berücksichtigen, dass die Laffe nahe des Stiels am tiefsten ist und nach vorne flach ausläuft. Die Laffe ist also nicht wirklich eine Schale, sondern eher eine Schaufel. Ein typischer Einsteigerfehler ist, die Laffe vorne zu tief zu schneiden.

Einzige Ausnahmen sind Dosierlöffel und der klassische walisische „cawl spoon“.

Cawl ist das Nationalgericht von Wales; ein Hammeleintopf, der früher direkt aus dem Topf gegessen wurde. Dazu dienten langstielige, schalenförmige Löffel, aus denen man die Suppe schlürfte. Da Schlürfen inzwischen nicht mehr als feine Tischsitte gilt, wird der Cawl-Spoon heute eher als Koch- und Servierlöffel verwendet. Er ist mit seiner sehr markanten Form einer der Designklassiker des Löffeluniversums.

In der Draufsicht bietet die Form der Laffe eine ganze Reihe von möglichen Formen. Ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen kann sie oval, rund, tropfenförmig oder auch ausgerundet-eckig mit gerader Vorderkante gestaltet werden, was den Charakter des Löffels stark beeinflusst. In Skandinavien werden gerne Esslöffel mit schräg gestellter, aber geradliniger Vorderkante hergestellt, die den Löffel dann zu einem Rechts- oder Linkshänderwerkzeug machen. Dieselbe Form kann auch gut für Pfannenlöffel verwendet werden. Alle hier beschriebenen Löffel sehen Sie im Detail auf den folgenden Seiten.

Licht und Schatten

Auch beim Stiel gibt es viel Raum für Design. Wie oben erwähnt, kann man hier mit Querschnittsveränderungen von hoch auf flachkantig spielen, aber ebenso kann man schöne Löffel mit sich von der Laffe her verjüngendem Stiel schnitzen. Der Ahornlöffel (Bild 4) etwa ist eine Kopie eines Fundes aus dem Lübecker Mittelalter und mit seinem schlichten, achteckigen Stiel eine zeitlos schöne Form, die sehr angenehm in der Hand liegt. Auch der Cawl-Spoon (Bild 6) hat einen ähnlich gestalteten Stiel. Eckige Stielformen wie diese haben interessante Schattenkanten, die den Löffel prägnant aussehen lassen. Löffel mit gerundeten Kanten, wie der Kochlöffel aus Eiche haben einen ganz anderen und weicheren Charakter.

Der Stiel: Platz fürs Ornament

Klassischer Kerbschnitt, geometrische Muster, die nur mit dem Messer eingekerbt werden, können einen Löffel aus schlichtem Holz wie Pappel optisch stark aufwerten. Schnitzkünstler können sich auch an schwierigeren Mustern wie dem Zopfgeflecht versuchen. Für einfache Verzierungen bietet sich das Ende des Stiels an. Eine kleine Kugel dort ist einfach zu schnitzen und sieht gut aus. Sollte der Löffelrohling

einen Ast oder wilde Maserung enthalten, legt man diese tunlichst in den Stiel. Hier ist sie leichter zu bändigen und wird mehr Hingucker als Hindernis, wie beim Porridge-Rührer in Flieder zu sehen.

Am Ende des Stiels kann auch ein Haken angelegt werden, wie beim Kaffeelöffel aus Apfelholz (Bild 3), sodass der Löffel hängend in der Küche seinen Platz finden kann.

Holz bringt die schönsten Farben

Neben der Formenvielfalt ist auch die Holz Auswahl ein Designfaktor. Farbige Hölzer sehen spektakulärer aus als helle einfarbige. Mit dem gezielten Einsatz von Kern und Splint können Sie eindrucksvolle Kontraste setzen, wie beim Kaffeelöffel aus Apfelholz zu sehen.

Bei Hölzern mit deutlichen Jahresringen kann es interessant sein, die Splintseite nach oben zu legen. Dann entstehen in der Laffe konzentrische Ringe, wie beim Salatbesteck in Robinie (Bild 5). Gerbsäurehaltige Hölzer wie Eiche können mit einer aus Essig und Eisen angesetzten Beize lebensmittelecht schwarz gebeizt werden. Dazu einfach ein Stück Stahlwolle in ein Marmeladenglas legen und einige Tage mit Haushaltssessig bedeckt ziehen lassen.

Benutzt man dies als Grundlage für Kerbschnittmuster entstehen starke grafische Effekte. Letztendlich ist die Form aber immer wichtiger als Farbe und Maserung. Sie bleibt die wichtigste Zutat im Löffeldesignmix.

Hat man einmal Beil und Messer gemeistert und das erste Dutzend Löffel geschnitzt, kommt der Punkt, wo man auch gerne mal den Löffel abgibt. Natürlich nicht den eigenen, aber Holzlöffel sind gute Geschenke für alle Anlässe. In Wales waren sie die klassische Brautwerbegabe, und mit einem aufwendig geschnitzten Lovespoon hat so manch glückliche Ehe begonnen.



Katy Schütte stammt aus Wales. Mit ihrem Mann **Michail** betreibt sie das Atelier Gehölz und Gestalt (www.gruenholz.info) und bietet Schnitzkurse an.





1 | Esslöffel aus Pflaume - Draufsicht. Der Stiel startet breit und verjüngt sich elegant zur Laffe hin. Er folgt dabei dem leichten Bogen der Faserichtung und wird so zum Rechtshänderlöffel.



3 | Dosierlöffel fürs rechte Maß: Oben ein Kaffeelöffel in Apfel, darunter Teelöffel-Messerspitze Kombination in hellem Apfel und unten ein Salzlöffelchen in Flieder.



2 | Esslöffel aus Pflaume - Seitenansicht: In der Seitenansicht beginnt der Stiel dünn und wird dann höher. Dies ist wichtig, weil in der Kröpfung zwischen Stiel und Laffe kurze Fasern sitzen. Der hohe Querschnitt bringt Stabilität.



4 | Esslöffelvielfalt in Form und Farbe (v.l.): Pflaume mit flachem Stiel und tropfenförmiger Laffe, Englische Form mit ovaler Laffe und Kerbschnitt in Pappel, Skandinavische Form aus Walnuss, Ahornlöffel in mittelalterlicher Form und kurzer Löffel in gebeizter Eiche.



5 | Für besondere Fälle (v.l.): Salatbesteck in Robinie, Porridge-Rührlöffel in Flieder und Pfannenlöffel in Esche.



7 | Schwarze Eiche: Es muss nicht immer hölzern aussehen! Eiche lässt sich mit Essig und Stahlwolle lebensmittelecht in schwarz beizen. Auf dieser Grundierung treten nachträglich eingebrachte einfache Kerbschnittverzierungen stark hervor.



6 | Vier Küchenlieblinge mit Schwung (v.l.): Kochlöffel in Eiche, großer Pfannenlöffel aus Wildpflaume, walisischer Cawl-Löffel in Erle und kleiner Kochlöffel aus Pappel mit Zopfmuster.



8 | Mit Kerbschnitt: Geometrische Kerbschnittmuster können unendlich variiert und komplett mit dem geraden Schnitzmesser ausgearbeitet werden. Der Löffel aus schlichtem Pappelholz wird so zum Hingucker.



9 | Mit Zopf: Schwieriger zu schnitzen, aber Aufsehen erregend ist das Zopfmuster. Für aufwendige geschnitzte Verzierungen empfiehlt sich ein homogenes Holz, hier wieder Pappel.



10 | Rattenscharf: „Rat Tail“ nennen die Waliser diese Form des Übergangs zwischen Stiel und Laffe. Obwohl filigran aussehend, ist die Verbindung stabil, da der Querschnitt an dieser Stelle zwar schmal, aber hoch ist.



11 | Schale mit Stiel: Auch oben ist die Laffe des Cawl-Spoons abgesetzt, so dass der Eindruck einer Schale mit Stiel entsteht. Die Schattenkante macht den Löffel interessanter. Das Erlenholz ist schon leicht gestockt, das macht die Maserung etwas bunter.



12 | Seitenansicht des „Cawl-Löffels“: Dies ist eine traditionelle walisische Löffelform, die völlig zeitlos ist und sich elegant in jedes Ambiente von historisch bis modern einfügen kann.



13 | Kelle für den Kaffee: Dosierlöffel für Kaffeepulver, aus Apfelholz in skandinavischer Form.



14 | Form und Farbe: Obwohl Form generell wichtiger ist als Farbe, trägt der Farbunterschied zwischen Splint- und Kernholz zum Reiz dieses Löffels stark bei. Der Mittelgrat erinnert an den Kiel eines Schiffes.



15 | Wechsel im Querschnitt: Auch hier ist Querschnittsveränderung die Synthese von Funktionalität und guter Form. Man beachte den Wechsel des Stielquerschnitts von hoch zu flach in beiden Ansichten.

Fotos: Michail Schütte

Schnellkurs im Löffelschnitzen

Der Fertigungsprozess eines Löffels sei hier nur kurz beschrieben, mehr Infos dazu finden Sie im Artikel „Löffelschnitzen und Hakenmesser“ in **HolzWerken** Nr. 58. Hier folgen die grundlegenden Arbeitsschritte.

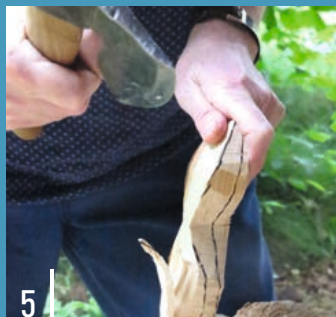
Zum Löffelschnitzen geeignet sind frische Laubhölzer ab sechs Zentimetern Durchmesser. Als Vorarbeit wird das Rundholz von beiden Seiten abgelängt. So verschwinden etwaige Trockenrisse im Hirnholz. Bild 1 zeigt ein Stück frische Erle von 12 cm Durchmesser, abgelängt auf das Löffelmaß. Es kann in vier rechteckige Rohlinge aufgespalten werden.

Wichtig ist, dass die Markröhre entfernt wird, sonst können Risse beim Trocknen entstehen.

Prinzipiell kann man Löffel aus jedem Holz schnitzen. Leicht schnitzen lassen sich Birke, Erle und Linde, Obsthölzer sind härter und farblich attraktiv. Giftige Hölzer wie Eibe sollte man meiden, besonders bei Esslöffeln.

Drei Werkzeuge braucht der Löffelschnitzer: Das scharfe Beil erledigt den größten Teil der Formarbeit, danach kommen Hakenmesser und das gerade Schnitzmesser zum Einsatz (Bild 2). Der Rohling wird in einen rechteckigen Block im Löffelformat gespalten (Bild 3). Dann wird die Draufsicht aufgezeichnet und ausschließlich mit dem Schnitzbeil herausgearbeitet (Bild 4). Danach wird ebenfalls nur mit dem Beil die Seitenansicht geschnitzt (Bild 5).

Erst wenn die Form komplett angelegt ist, sollten Sie zum Schnitzmesser greifen. Zuerst höhlt das Hakenmesser die Laffe aus (Bild 6) und dann wird der Rest mit dem geraden Schnitzmesser sauber geschnitzt (Bild 7). Zum Schluss verschaffen Sie der Laffe einen rundum gleichmäßigen Rand (Bild 8). Insgesamt gilt: Werkspur ist Trumpf – das Ziel ist, so sauber zu schneiden, dass kein Schleifpapier verwendet werden muss.



Aus dem Keller in die Welt

Vom Rettungsassistenten zum Werkzeughersteller: Matthias Fenners Weg ist ebenso bemerkenswert wie die Produkte, die er in seiner Kellerwerkstatt herstellt.

Feilenhefte, Ahlen, Anreißmesser, Schraubendreher und seit neuestem Brandstempel: Das ist das Sortiment eines Ein-Mann-Unternehmens, das unter Werkzeugliebhabern im In- und vor allem Ausland von sich reden macht.

Allen Werkzeugen ist eines gemein: die edlen gedrechselten Griffe aus Holz, die makellos verarbeiteten Zwingen und Halter aus Edelstahl, Messing; Bronze oder gar Titan. „Matthias Fenner Toolworks“ ist mittlerweile bei Fans von Handsägen und weit darüber hinaus bekannt. 75 Prozent der Verkäufe gehen ins Ausland, der Webshop (www.matthias-fenner.de) ist selbstverständlich auch auf Englisch verfügbar. Hauptvertriebskanal ist das soziale Netzwerk Instagram, wo Besitzer Matthias Fenner ausschließlich auf Englisch schreibt.

„Ich besetze gerne Nischen“ erklärt Matthias Fenner beim Werkstatt-Besuch von **HolzWerken**. Edle Feilenhefte nach historischen Vorbildern gibt es fast nirgends zu kaufen. Als Fenner sich vor drei Jahren selbstständig machte, wurden seine Feilenhefte bald vom Geheimtipp zum begehrten Objekt vieler Handsägenfreunde weltweit. Denn diese schärfen natürlich von Hand mit Feilen. Dies war die Chance für Matthias Fenner. Der Ausbau seiner Kenntnisse, Erfahrungen und vor allem seiner Werkstatt nahm Fahrt auf.

In Wülfrath, wo das Bergische Land allmählich zum Rhein hin ausläuft, befindet sich diese Kellerwerkstatt. Hier hat Fenners Großvater, ein Gießereiarbeiter,



Eine Hager-Drehselbank mit Kopierwerk nutzt Fenner, um immer zehn eines Rohlingstyps zu dreheln. Danach trocknen die Hölzer weiter.

einst Messingschilder auf Gullydeckel genietet. Heimarbeit in Vollzeit hat eine lange Tradition in dieser Ecke Deutschlands. Der 32-Jährige folgt ihr. Drei Räume im Keller bilden seine rund 80 Quadratmeter

große Werkstatt. Sie ist weiß gestrichen, perfekt ausgeleuchtet und nicht nur beim Besuch von **HolzWerken** makellos aufgeräumt und sauber. „Meine Kunden sagen gelegentlich, hier sehe es aus wie in einer

Nach der Ablagerung überdreht der Werkzeughersteller seine Hölzer erneut mit einem Schaber und genau auf Maß.





Messing-Klöpfel
mit Griff aus
Nussbaum-Griff



Wechselbit-Schraubendre-
her mit Titan-Zwinge und
Griff aus Ruster-Maser



Reißahle mit
Messing-Zwinge und
Nussbaum-Griff



Produziert – ganz lokal

Verkauft – weltweit



Uhrmacherwerkstatt“, gibt Fenner zu. Da kann und will er nicht aus seiner Haut. „Ich komme nun einmal beruflich aus einem sehr peniblen Umfeld.“ Und damit meint Fenner nicht nur seine medizinische Ausbildung als Rettungsanwärter, sondern auch seine zehnjährige Anstellung bei der Berufsfeuerwehr. Da wurden regelmäßig

auch noch die Stoßstangen der Einsatzfahrzeuge auf Hochglanz gewienert.

Viele Bereiche hat sich Fenner selbst erschlossen. Das Dreheln hat er sich, inspiriert von Franz Keilhofer und mit DVDs von Glen Lucas, in Eigenregie beigebracht. Nachdem Fenner seinen Beruf als Sanitärer an den Nagel gehängt hatte, schlug

er sich mit unter anderem als LKW-Fahrer und mit Praktika durch. Gleichzeitig begann er, wie viele in seiner Familie, einfache und dann immer aufwändigere Dinge aus Holz zu bauen.

Sein Versuch, in seiner Region eine Drechslerausbildung zu beginnen, schlug indes fehl: Es gibt im Westen Deutschlands

Die abgestufte Zwinge aus Bronze (oder Messing, Edelstahl oder gar Titan) bezieht Fenner von einer CNC-Dreherei, überarbeitet sie aber noch auf der eigenen Drehbank für die perfekte Optik.



kaum noch Drechslereien und erst recht keine, die ausbilden.

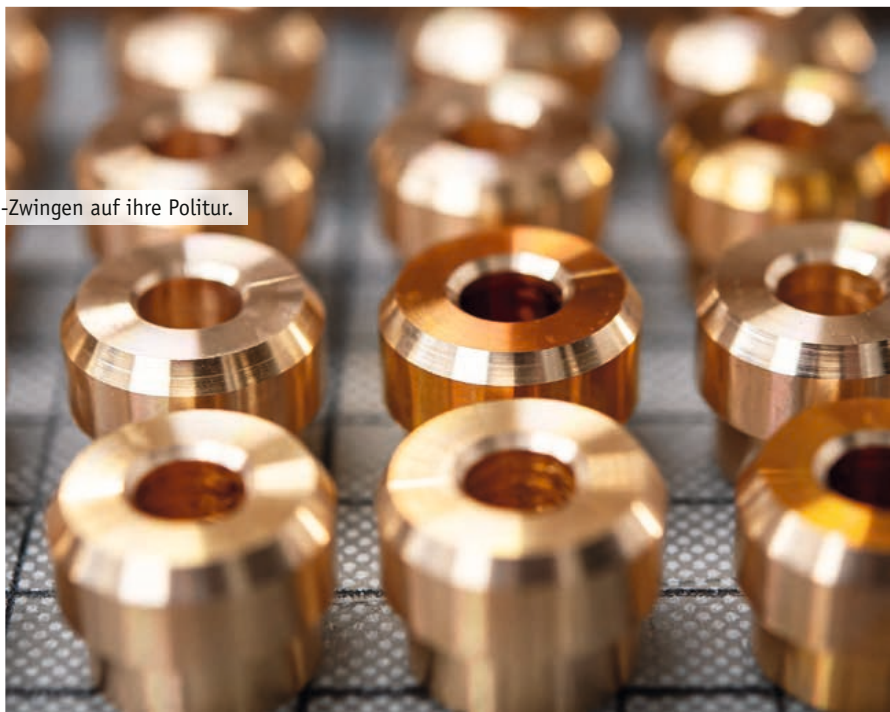
Nach dem Kauf einer minderwertigen Drechselbank aus Fernost und einem zügigen Umsatteln auf ein Qualitätsprodukt versuchte sich Fenner als Schalendrechsler. Doch der Absatz war viel zu gering. „Ich habe noch Hunderte Schalen auf Lager“ berichtet Fenner und muss ein wenig lächeln. Danach begann er 2015, auf Anfrage einige Feilenhefte zu drehen, noch in Tropfenform. Ein Internet-Bekannter und großer Sägenscharfer riet ihm dann, eine für diesen Zweck passendere Form zu anzubieten. Seitdem gingen die Verkäufe laut Fenner massiv bergauf und er begann, seine Werkstatt zu optimieren: Kopiervorrichtung für die Drechselbank, Drehbank für Metallarbeiten, eine Flachsleifmaschine für die Klingen der Anreißmesser, Präzisions-Messausrüstung und vieles mehr kam hinzu.

Außerdem baute er sein Netzwerk aus: Ein Dienstleister schneidet per Wasserstahl die Rohlinge für die Anreißmesser. Eine CNC-Dreherei gleich um die Ecke liefert ihm die Drehlinge für Feilengriffe mit Wechselmechanik, für Ahlen und Schraubendreher. Fenner überdreht die Teile für eine bessere Optik, bohrt, schneidet Gewinde wo nötig und klebt sie schließlich in die gedrechselten Hefte ein. Die lässt er nach dem Kopierdrehen (mit zwei Millimetern Übermaß) einige Wochen ruhen, damit sie sich entspannen können. Danach kommen sie erneut auf die Bank und Fenner überdreht sie mit einem Schaber für die perfekte Haptik.

Zwei Arten von Zwingen fertigt Fenner: Zunächst einmal die klassischen nach Art eines kurzen Rohrstücks für Feilenhefte und Anreißmesser. Damit diese ein

Leben lang stramm sitzen, greift Fenner zu einer radikalen Methode: Er trocknet seine gesamte Kellerwerkstatt, in der auch die Rohlinge lagern, auf 35 Prozent Luft-

feuchtigkeit herunter. Zum Vergleich: In Wohnräumen und Werkstätten liegt die Luftfeuchte meist mindestens bei 50 Prozent oder deutlich darüber. Wenn Fenner



Hier warten Bronze-Zwingen auf ihre Politur.

Immer mehr
Know-How und immer
mehr Kunden

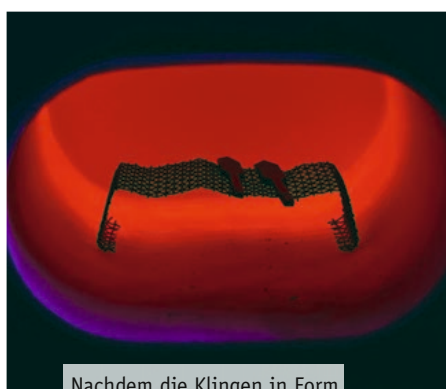


Per Wasserstrahl geschnittenen Klingenrohlingen aus ölhärtendem 1.2842er Werkzeugstahl verhilft der 32-Jährige mit einem eigenen Flatschleifer zu parallelen Flanken.

Fotos: Andreas Duhme, Matthias Fenner



Endmontage: Mit 2K-Epoxidharz kommen Holzhefte, Zwingen und Werkzeuge zusammen. Ein aufgeräumter Arbeitsplatz ist für den gelernten Rettungsanitäter „eine Voraussetzung für saubere Arbeit.“



Nachdem die Klingen in Form geschliffen wurden, härtet Fenner sie bei 820° im eigenen kleinen Ofen.

seine Hölzer – standardmäßig Nussbaum, Birne und etwas Buche – bearbeitet, sind sie nahezu maximal geschwunden. Das kurze Rohrstück namens Zwinge wird stramm aufgepasst. Das Feilenheft quillt erst beim zum Kunden wieder etwas auf: Strammer Sitz der Zwinge garantiert. Dafür schleppt Fenner jeden Tag vier Liter Wasser aus seiner Werkstatt, die sich in seinem Lufttrockner sammeln.

Die zweite „Zwinge“ in Fenners Sortiment ist ein stufig abgesetzt gedrehtes Metallteil. Der 32-Jährige klebt es mit Epoxidharz in seine Holzhefte, um so den Werkzeugen den optimalen Halt im Holz zu geben. Fenner ist dabei pffiffig: Den CNC-gedrehten Rohling bohrt er, zum Beispiel zur Aufnahme einer Ahle, bis auf einen Millimeter fast durch. Dann klebt er sie ein; der Metallrest am Boden verhindert, dass Kleber in das Innere gelangt. Ist der Kleber hart, bohrt Fenner den Rest weg und dann weiter durch die Hülse tief ins Holz.

Immer weiter hat Fenner seinen Fertigungsprozess optimiert und hört dabei auch auf seine Kunden. Sein persönlicher

Geschmack ist der nahtlose Übergang zwischen Holz und Metall. Doch viele Interessenten baten ihn darum, stattdessen eine kleine Fase anzudrehen – gesagt, getan.

Und auch seine neu angeschaffte, historische Pantograph-Fräse Marke „Friedrich Deckel München“ erweitert Fenner seine Möglichkeiten immer weiter. Da wird noch Einiges kommen aus der Kellerwerkstatt im Bergischen Land. ◀

Andreas Duhme

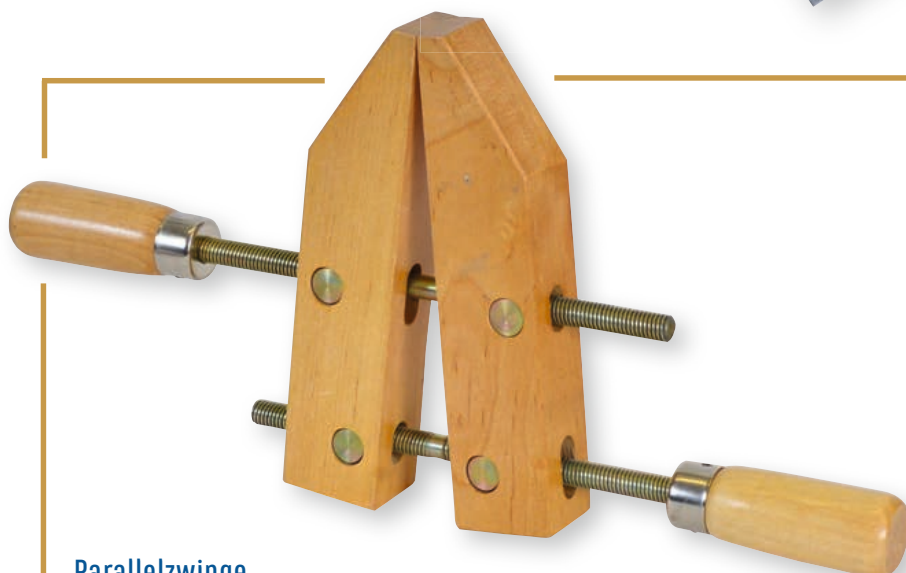
14 stille Stars der Werkbank

Stechbeitel, Sägen, Putzhobel – klar, das ist die grundlegende Ausstattung an Handwerkzeugen. Doch darüber hinaus gibt es viele kleine, oft unbekannte Helfer, die den Spaß an der Handarbeit noch größer machen. Hier ist meine ganz persönliche Auswahl, ohne Reihenfolge der Wichtigkeit und ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die Werkzeuge, die wir hier präsentieren, sind übrigens zum Teil seit Jahrzehnten in Gebrauch (und so sehen sie auch aus).

Andreas Duhme

Kombi-Winkel

Ein klassischer Tischlerwinkel mit fester Zunge ist ein absolutes Muss. Ein Kombi-Winkel dagegen hat eine verschiebbare Zunge. In 90 Prozent der Fälle greife ich zu einem Kombi-Winkel. Ich habe zwei davon direkt an der Hobelbank, groß und klein. Große Kombi-Winkel gibt es von vielen Herstellern, und ein solcher ist unglaublich nützlich beim Anzeichnen, eingesetzt als Streichmaß, zum Festlegen von Bohrpunkten auf einer Fläche und bei vielem mehr. Der kleine Winkel stammt von Veritas und war ein Souvenir von einer Kanada-Reise. Ich will ihn nicht mehr missen, auch wenn er leider nur vermaledeite Zoll-Maße trägt und keine Millimeter.



Parallelzwinge

Guido Henn ist mir zuvorgekommen: Im Mai stellte er Parallelzwingen in seinem Blog auf www.holzwerken.net eingehend vor. Lesenswert! Und tatsächlich: Der Name ist etwas irreführend, denn die Stärke dieses Werkzeugs ist es, Dinge zu spannen, deren Kanten eben nicht parallel zueinander sind. Der ausgefuchste Entwurf beruht auf Rechts- und Linksgewindegängen auf einer Stange. Ich nutze eine Parallelzwingen vor allem zum Halten sehr dünner Teile auf der Hobelbank. Dafür wird die Zwingen selbst wiederum in die Hinterzange eingespannt.

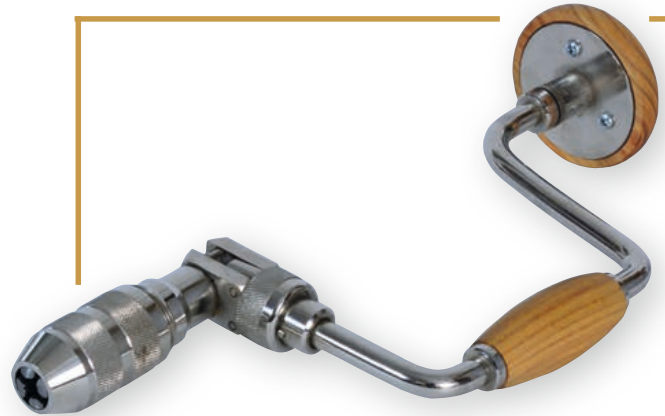


Zinken-Sägeführung

Rümpft hier jemand die Nase? Wer nicht ständig (sagen wir einmal wöchentlich) eine Zinkenverbindung schneidet, trainiert sein Muskelgedächtnis nicht ausreichend. Was also spricht dagegen, der Säge mit einer Führung zum Schnitt im richtigen Winkel zu verhelfen? Ich finde, nichts. Es gibt solche Führungen mit einer Klemmung, diese hier aus der Werkzeug-Produktion des englischen Tischlers David Barron wird mit der zweiten Hand gehalten. Ein kräftiger Magnet zieht die Säge an die Führung und hält sie auf Kurs. Solch eine Führung lässt sich auch leicht selbst herstellen.

Anreißmesser

Druckbleistift oder ein Anreißmesser, das ist Geschmacksache. Ich mag es, wenn ein Messerchen die obersten Fasern bereits durchtrennt und so dem folgenden Werkzeug die Bahn vorgibt. Es gibt exzellente Anreißmesser am Markt, aber hin und wieder macht es Spaß, Werkzeug selbst herzustellen. Hier ein nicht sonderlich hübsches, aber funktionierendes Exemplar: Die Klinge ist aus einem Stichsägeblatt zurechtgeschnitten, der Griff aus Amaranth gedrechselt. Doch leider habe ich ihn zu dünn angelegt: Der ausgeschliffene Schwanz sollte als Handauflage und als Wegrollschutz dienen. Er brach aber, Ironie des Schicksals, bei einem unglücklichen Sturz ab.



Bohrwinde

Okay, eine Bohrwinde ist kein Muss, denn wohl selbst der größte Freund des Handwerkzeugs hat einen Akku-Schrauber oder eine Bohrmaschine. Aber es macht überraschend viel Spaß, Löcher völlig von Hand zu bohren. Und vor allem ist es ein stilles Vergnügen. Zumindest in Hölzern wie Linde, Kiefer oder Lärche. Harte Laubhölzer sind schon eine andere Liga, da kann man dann schon mal ins Schwitzen und Stöhnen kommen. Leiser als eine kreischende Bohrmaschine ist aber sogar das noch.

Stechzirkel

Sie. Brauchen. Einen. Stechzirkel. Punkt. Das gilt für Drechsler sowieso, aber für handtischlernde Holzwerker auch. Mit keinem anderen Werkzeug lassen sich Maße so leicht abnehmen und mit hoher Präzision übertragen wie mit diesem unscheinbaren Ding. Exakte Streckenteilung kann ein Stechzirkel auch. Das geht oft schneller als mit Taschenrechner und Maßband. Zirkel helfen obendrein bei der Konstruktion von Bauteilen (Dreieck,



Sechseck und viele mehr), so dass auch solche mit Bleistift praktisch sind. Auch Stangenzirkel für große Kreise haben ihren Platz in so mancher Werkstatt.



Blockhobel

Man könnte Einhandhobel auch zur Grundausstattung zählen. Ich gebe meine beiden jedenfalls nicht mehr her. Der fürs Grobe ist ein E.C.E. mit Fasse unten und fixem Hobelmaul. Der stählerne Lie-Nielsen 60 ½ macht die Feinarbeit mit seinem verstellbaren Hobelmaul und der Fasse oben. Keine Maschine kann ein Bauteil zielgenau um einige Hundertstelmillimeter kürzen, um es einzupassen. Meine beiden Einhandhobel können es schon. Außerdem glätten, fassen und trimmen sie Bauteile und werden daher teilweise mehrmals pro Stunde in die Hand genommen. Sie haben bei mir einen festen Platz direkt auf der Bank.

Ziehklingen-Schärfer

Ziehklingen sind die leider viel zu selten besungenen Helden der Oberfläche. Richtig geschärft und geführt, kratzen sie nicht etwa Holz zu Staub. Nein, Sie erzeugen feine Späne. Es ist, als hätte man einen zu 100 Prozent winkelflexiblen Mini-Hobel in der Hand, und das zu einem sehr kleinen Preis.

Für **HolzWerken**-Ausgabe 39 habe ich dem Schärfeexperten Friedrich Kollenrott abgeschaut, wie er Ziehklingen schärft: mit einem Rundstab aus Vollhartmetall (VHM). Eine Woche nach dem Besuch in Kollenrotts Werkstatt habe ich mir einen VHM-Stab besorgt und mit einem Griff versehen. Ich ziehe damit auch Grate an Drechselschabern an. Eines ist klar: Dieses Werkzeug wird mich locker überleben.



Schmiege

Winkel jenseits der 90° lassen sich oft schlecht messen, dafür aber meist ohne Probleme übertragen – wenn man eine Schmiege hat. Anlegen, feststellen, und schon ist er da, der passende Winkel, den man zum Beispiel beim Anzeichnen eines Schnitts braucht. Wenn eine große Schmiege nicht passt, hilft ein Mini-Modell sehr. Zwei Schmiegen unterschiedlicher Größe hängen bei mir ganz selbstverständlich an einer Magnetleiste schräg über der Hobelbank. Immer griffbereit.

Dübelsäge

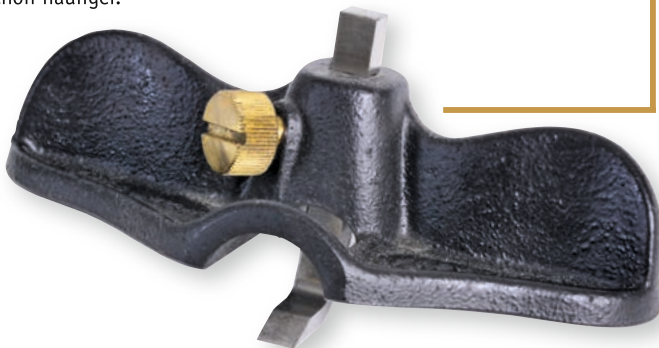
Diese kleine Säge ist biegsam und hat keine Schränkung: Perfekt, um Dübel (eigentlich: „Holznägel“) so abzuschneiden, dass sie bündig mit der umgebenden Fläche abschließen. So macht dieser kleine Helfer zum Beispiel holz-genagelte (oder geholznagelte?) Schubkästen möglich.

Und hier im Bild sieht man auch mal, wie man es nicht machen sollte: einen mit Epoxidharz eingeschlagenen Dübel abschneiden, während der Kleber noch weich ist. Das harte Harz ist nicht mehr aus den Zähnen herauszubekommen. Gut, dass noch freie Zähne übrig sind.



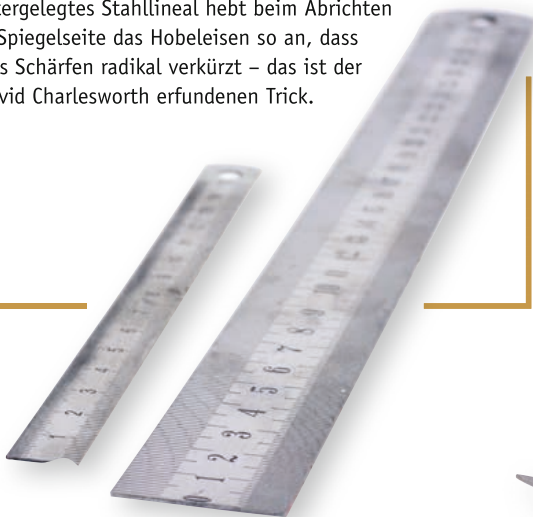
Kleiner Grundhobel

„Zwangsgeführter Stechbeitel zum Egalisieren von Nutböden auf definierter Tiefe“ – klingt nicht so gut? Okay, nennen wir das Ding weiter Grundhobel. Aber die gestelzte Phrase beschreibt schon recht gut, was dieses Werkzeug macht. Eine kleine Version davon kann eine Geheimwaffe sein, auch um Fälze oder Zapfen aufs genaue Maß zu trimmen. Dieser kleinste meiner Hobel jedenfalls war es schon häufiger.



Stahllineal

Stahllineal, Bandmaß, Zollstock: Das sind die drei Messmittel auf meiner Werkbank (oder in meiner Hosentasche), geordnet nach der Größe des Einsatzes. Flexible Stahllineale haben den unschlagbaren Vorteil, dass sie sich völlig flach auf eine Oberfläche legen. Und wenn das Lineal dünn genug ist, lässt es sich biegen. So können auch an gebogenen Bauteilen Maße genau abgenommen und aufgebracht werden. Und nicht zuletzt: Ein untergelegtes Stahllineal hebt beim Abrichten seiner Spiegelseite das Hobeisen so an, dass sich das Schärfen radikal verkürzt – das ist der von David Charlesworth erfundene Trick.



Werkstattsschere

Machen Sie es nicht wie ich. Jahrzehntlang hatte ich in meiner Werkstatt nur eine kleine Schere, die irgendwo im Haushalt übrig war. Starke Pappe für Schablonen oder sogar dünne Furniere schneiden, das konnte ich vergessen. Erst vor einigen Wochen habe ich mit einer kräftigen Werkstattsschere gegönnt und frage mich seitdem, warum ich so lange gewartet habe. Möglichst lange Klingen sollte Ihr Exemplar haben und auch nach längerer Arbeit, zum Beispiel mit Leder, nicht zu einem Krampf führen.

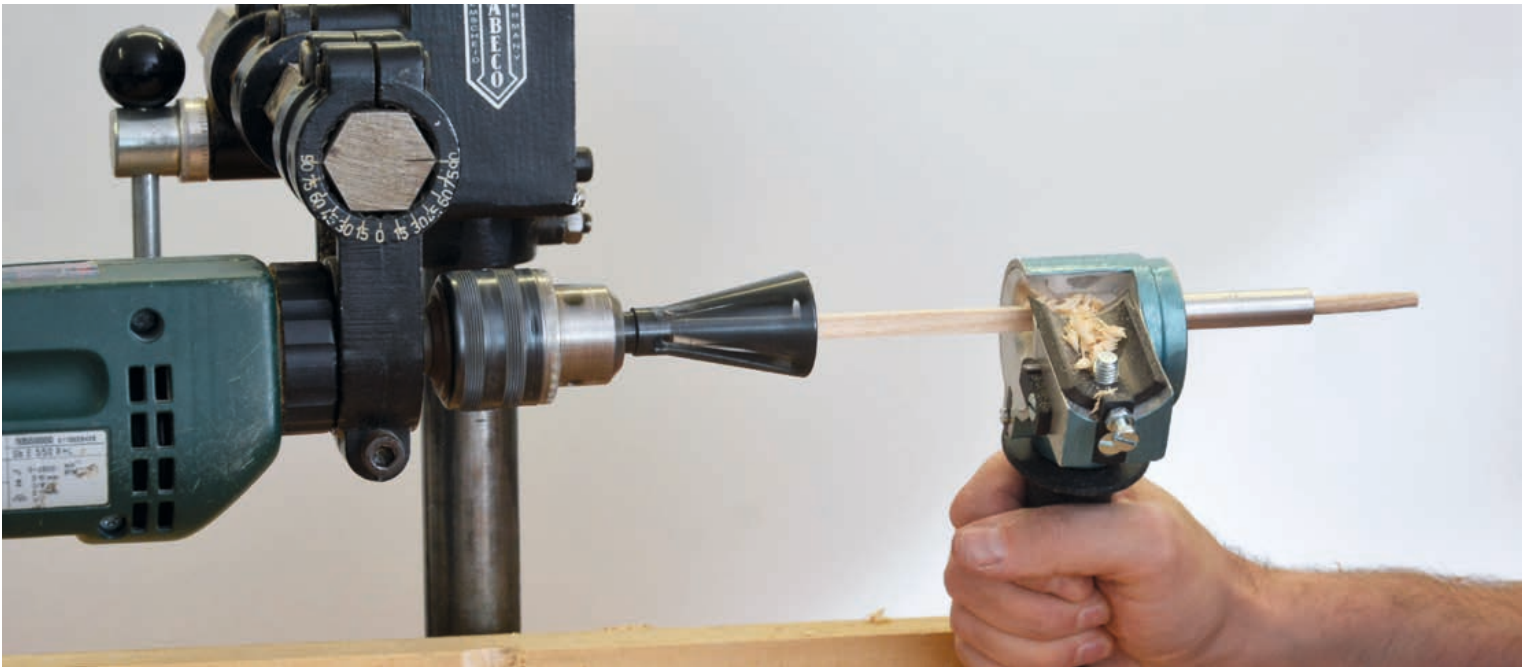


Klүpfel

Sehr viele Handwerker nutzen einen kantigen Hammer zum Beispiel zum Stemmen. Ich nicht. Dieser runde Bildhauer-Klүpfel ist eine ganz persönliche Vorliebe. Ich habe ihn als eines der ersten Werkzeuge in meiner Ausbildung vor 25 Jahren gekauft. Sein Pflaumen-griff liegt genau zu meiner rechten Hand, sein Gewicht ist nicht zu hoch. Und das Wichtigste: Ein kantiger Holzhammer kann schon mal verdreht oder mit einer Kante auf das Beitelheft auf-treffen. Dadurch wird das Eisen in eine unerwünschte Richtung vorgetrieben. Mit einem runden Klүpfel geschieht das nach meiner Erfahrung so gut wie nie.



Fotos: Andreas Duhme



Dübel-Durchmesser ganz nach Wunsch

Holznägel, also an ihrem Ende sichtbar bleibende Dübel, können einen eindrucksvollen Kontrast zum umliegenden Holz liefern. Rot schimmernde Amaranth-Nägel in hellem Ahorn machen zum Beispiel die Konstruktion eines Korpus oder einer Schublade sichtbar und bilden gleichzeitig einen ästhetischen Blickfang. Doch wer schon einmal versucht hat, Rundstäbe aus Amaranth zu bekommen, der weiß: keine Chance. Doch zum Glück geht es auch in Eigenregie: eine Stahlplatte im Wunschmaß durchbohren, einen angespitzten Vierkant mit leichtem Übermaß durchschlagen und unten kommt ein Rundstab heraus. Kann gut klappen, doch viele porig gewachsene Hölzer und spröde Vertreter aus den Tropen machen da nicht mit.

Ein Dübelstabfräser ist da die deutlich verlässlichere Lösung. Hier gibt es in Bezug auf Preis und Qualität stark unterschiedliche Ausführungen. Wir haben ein Profigerät getestet, das „Feine Werkzeuge“ (Dieter Schmid) im Sortiment hat. Es besteht aus einem Grundgerät mit Schneide (rund 150 Euro) und einer Einsatzhülse (rund 50 Euro), die je nach Wunsch-Durchmesser beschafft und ausgetauscht werden muss. Einsatzhülsen gibt es von 6 bis hinauf zu 26 mm Durchmesser. Beide Teile sind aus Aluminium gefräst und tadellos verarbeitet.

Die Schneide ist im Prinzip ein Hohlbeitel mit innenliegender Fäse. Der auf einen Millimeter Übermaß zugerichtete, quadratische Stab-Rohling wird ihr über eine ausgefräste Trichterform in der Einsatzhülse zugeführt. Der so geformte Rundstab läuft dann noch etwa sieben Zentimeter weiter durch einen maßgenauen Zylinder am hinteren Teil der Einsatzhülse. Schon nach einem Zentimeter Bearbeitungslänge entsteht so eine stabile Führung.

Angetrieben wird der Rundstab mit einer fest eingespannten Bohrmaschine. In sie eingespannt rotiert ein Mitnehmer mit geschlitztem Innenkonus (rund 32 Euro) mit über 1.000 U/min. Der Vierkantstab

wird zum Beginn regelrecht in den rotierenden Konus gerammt und kommt auf Touren. Von der freien Seite wird dann das Dübelfräsgerät angesetzt. Klingt kompliziert und das ist es zunächst auch, zumindest bei den ersten Durchläufen. Nach einigen Bucheleisten zum Testen klappte es in der **HolzWerken**-Werkstatt immer besser, bis schließlich zum Beispiel 6-mm-Rundstäbe aus Amaranth kein Problem waren.

Übrigens: Für kurze Stäbe kann das Holz (an einem Ende ein wenig rundgeschnitzt) auch direkt in ein Bohrfutter oder passende Spannzangen eines Futters auf der Drechselbank gespannt werden. Nach dem ersten Durchgang lässt sich der Rundstab umdrehen und die noch kantige Seite runden.

Sicher, der Profi-Dübelfräser von Schmid geht ordentlich ins Geld. Aber dafür bekommt man ein Werkzeug von Top-Qualität und kann viele Meter Rundstäbe selbst machen – wenn man sie denn braucht.

Mehr Infos: www.feinewerkzeuge.de



Im Detail erkennt man die gute Verarbeitung des Dübelfräsapparats.



Von links nach rechts: Mitnehmer, Einsatzhülse (hier für 6-mm-Rundstäbe) und das Grundgerät mit Schneide.



Wolf im Schafspelz

Der erste Eindruck der Microplane-Hobelraspel macht zugegebenermaßen skeptisch. Die Kunststoffaufnahme für die Blätter ist sehr simpel gehalten. Aber: Werkzeug muss funktionieren und nicht (unbedingt) hübsch aussehen. Und in Sachen Funktionalität holt die Raspel dann im Gesamteindruck deutlich auf: Die Hunderten von kleinen Schneiden

Feines Ergebnis mit grobem Werkzeug

sind außergewöhnlich scharf und haben uns aufgrund ihres sehr schnellen und sauberen Abtrages überzeugt. Das Klick-System hat außerdem einen entscheidenden Vorteil: Die Blätter können gedreht werden. So kann die Raspel sowohl in stoßender als auch in ziehender Arbeitsweise eingesetzt werden. Je nach Position zum Werkstück und nach Faserverlauf lässt es sich so deutlich sicherer arbeiten – der gefürchtete Faserausriss beim Raspeln wird zwar nicht ausgeschlossen, aber minimiert. Interessant ist außerdem, dass das System verschiedene Blätter aufnehmen kann. Das getestete Set bietet eine grobe und ein feines Blatt. Besonders ist auch die Trapezform mit Schneiden an den Seiten, durch die auch die Arbeit in Ecken möglich wird. Aber Microplane hin oder her: Beide Varianten ergeben mit dem Griff natürlich immer noch eine Raspel – eine recht raue Oberfläche bleibt, auch wenn sie durchaus feiner wird als mit einigen ihrer groben Brüder.

Fazit: Die Microplane Snap-In Hobelraspeln sind eine echte Weiterentwicklung der Standard-Raspeln, mit der es sich gut arbeiten lässt. Mit etwa 34 Euro ist es zwar kein Schnäppchen, bietet aber einen echten Mehrwert gegenüber günstigeren Exemplaren.

Mehr Infos: www.dictum.de



Made in China!

Beim Hobeln herrscht in vielen Werkstätten schon lange ein friedliches Nebeneinander der Nationen. Neben den europäischen Holzhobeln finden sich dort amerikanische oder englische Gushobel, auch der japanische Kanna ist oft vertreten. Dictum bietet nun eine weitere Hobelart an, die noch ein Nischendasein fristet: Chinesische Hobel. Aus dieser Hobelserie haben wir den Schlichthobel mit HSS-Eisen und Klappe genauer unter die Lupe genommen.

Optisch mutet der wellenförmige Hobelkörper tatsächlich auch in der Form schon „asiatisch“ an, liegt aber bequem in der Hand. Die Maserung und Farbvielfalt des Holzes machen den Hobel zu einem Unikat.

Apropos Auspacken: Hier beschleicht einen zunächst das Gefühl, dass „Made in China“ allen Klischees entspricht. Ein unscheinbarer Karton, der Hobel in einer billig anmutenden Plastiktüte. Entfernt man all dies, liegt aber ein wertiges Werkzeug in der Hand. Lediglich die Ränder des Hobelmauls und die Sohle für das Eisen dürften sauberer gearbeitet werden; hier sind unschöne Ausrisse und raue Stellen an den Seiten zu sehen.

Chinesische Hobel können sowohl stoßend als auch ziehend eingesetzt werden. In unserem Test hat der Schlichthobel dabei in allen erdenklichen Schnittsituationen mehr als ordentliche Ergebnisse geliefert. Schwächen zeigt der Hobel nur bei abrupten Wechseln der Faserichtung, wie an Aststellen. Hier kam es zu Ausrissen, was bei dem Schnittwinkel von 40° aber auch nicht ungewöhnlich ist. Dictum ruft für diesen Hobel einen Preis von etwa 54 Euro auf.

Ziehend und stoßend Hobeln

Mehr Infos: www.dictum.de



Macht die Biege

„Holz und Dampf – Technik und Projekte des Holzbiegens“ ist ein neues Buch des englischen Holzhandwerkers Charlie Whinney. Er zeigt, zu welchen eindrucksvollen Dingen Holz gestalterisch und konstruktiv fähig ist: Mit Dampf erhitzt, lassen sich vor allem ringporige Hölzer wie Esche, Eiche, Ulme, aber auch Hasel und Eibe für immer in wunderbare und wunderliche Formen biegen.

Wald-Romantik mit soliden Infos

Im Wald oder in der Küche, in kleinen und großen Werkstätten: Das Buch ermöglicht Holzbiegen auf ganz verschiedenen Niveaustufen. Ein einfacher Kleiderbügel aus einem gebogenen Ast macht den Anfang, gestalterischer Höhepunkt ist ein Sessel aus einer Unmenge in Form gebogener Leisten. Infos zum Bau einer Dampfkammer sowie die nötige Portion Holz-Wissen liefert Whinney souverän mit.

Das Buch spricht etwas stark eine Romantik an, die in der Realität auf Grenzen stößt: Wenn Sie wie Whinney im Wald mit offenem Feuer Dampf erzeugen wollen, lassen Sie sich besser nicht vom Förster erwischen. Gleichzeitig macht die matt-verklärte Bildsprache durchaus einen Teil des Reizes aus.

Dass Whinney ein echter Experte seines Faches ist, merkt man bei allen Informationen, die er in diesem Buch gibt. Allerdings ist das Werk damit leider an manchen Stellen etwas sparsam. Optik geht allzu oft vor Inhalt. Beim nicht ganz trivialen Bau eines Bootes geht die Hälfte der zwölf Seiten für ganzseitige Atmosphäre-Fotos drauf. Hier ist etwas außer Balance geraten.

Charlie Whinney: Holz und Dampf,
Haupt-Verlag, 144 Seiten, 28 Euro

Säbel zum Anreißen

Das ist eine Masse Werkzeug! Das neue Streichmaß des kanadischen Herstellers Jessem heißt „Säbel“ („Wood Sabre“) und mutet auch so an: über 30 cm lang, der Anschlag fast so breit wie eine Hand und mehr als ein halbes Pfund schwer.

Viel Stahl und Aluminium stecken in dem Werkzeug. Es wirkt aber nicht kantig, sondern liegt gut in der Hand. Die eigentliche Arbeit verrichtet ein scharfes Rädchen aus A2-Stahl. Doch der eigentliche Star des Werkzeugs ist die Einstellung. Der Anwender muss nicht mehr selbst gucken und fummeln, sondern kann fast alles dem Werkzeug überlassen. Der Schaft trägt alle 10 mm eine per Laser beschriftete Skalierung und Rastnuten. So kann der Anschlag grob, aber genau definiert vorbewegt werden. Eine Drehung am Schaft schiebt den Anschlag genau in Position, zwei Skalen zeigen den Weg auf 2 mm und auf 0,1 mm genau. Zum Schluss arretiert eine Rändelschraube alles.

Nicht zuletzt gut
für die Augen

Bis zu 15 cm Ausladung schafft das Jessem-Werkzeug. Es kostet rund 100 Euro. Kein uns bisher bekanntes Streichmaß schafft diese Kombination aus guter Verarbeitung und sehr hoher Bedienfreundlichkeit. Skalen, Knöpfe und Schrauben sind so groß, dass Besitzer kräftiger Hände und mit viel Dioptrien in der Brille ihre Freude daran haben können.

Mehr Infos: www.feine-werkzeuge.de

Richtig gut zu bedienen ist das kanadische Werkzeug durch üppig dimensionierte Skalen und Rändelschrauben.



... ein Lichtlein brennt - das ganze Jahr!

Trocknet nicht aus und ziert das ganze Jahr den Tisch:
Ein Kerzenkranz aus Holz.

Ein Klassiker zur Weihnachtszeit: Der Adventskranz. In **HolzWerken** 31 zeigen wir, wie sie einen Kerzenkranz aus Holz fertigen, der nicht nadelt und als zeitloses Schmuckobjekt auch jenseits der Wintermonate eine gute Figur auf dem Tisch macht.

Die genaue Schritt-für-Schritt-Bauanleitung, die entsprechende Frässhablone und genaue Maß- und Materialangaben machen es einfach, dieses schnelle Projekt nachzubauen.

Alle **HolzWerken**-Ausgaben sind einzeln wahlweise als Print-Version (sofern nicht vergriffen) und als Download im PDF-Format erhältlich. ◀



Nr. 31
November/
Dezember
2011

Alle Hefte aus 14 Jahren zum
Nachbestellen: Mit über 5.000 Seiten
Tipps und Tricks, Projekten,
Werkzeugtests und vielem mehr!

Bestellen Sie schnell und bequem im Online-Shop:

www.holzwerken.net/shop

Post

✉ Kunstharz wird milchig

Mein Sohn hat ein schönes Stück Holz eingebettet in Epoxidharz und hat daraus einen Tisch gebaut. Das Ergebnis ist leider keine durchsichtige Tischplatte, sondern sie ist gelbstichig und trüb. Er hat sich genau an die Anleitung gehalten. Gibt es etwas, was wir tun können?

von Micaela Schlechtweg, Cemlingen

Die Redaktion antwortet:

Epoxidharz gilt fast immer noch, das ist gerade bei „glasklaren“ Güssen ein Problem. Schuld daran ist UV-Licht (deswegen geht das bei Werkstücken, die der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, durchaus auch sehr schnell) und chemische Prozesse, auch im ausgehärteten Harz. Es gibt UV-Blocker und weitere Additive, die das ein Stück weit verhindern – allerdings müssen diese schon beim Gießen beigemischt worden sein.

✉ Hefte zum Multidübler

In welchen Ausgaben ist die Bauanleitung für den Multidübler enthalten?

von Volker Herlet, per Email

Unsere Erklärung:

Den eigentlichen Bau des Multidüblers haben wir in Ausgabe 73 beschrieben. Hier ist der grundlegende Bau, sowie die Anleitung für Schablonen für Runddübel- und Domino-Einfräsungen in Rahmenhölzer zu finden.



In Ausgabe 74 finden Sie die Schablonen und die Anleitung für Lochreihen in Platten, zum Zapfenschneiden an der Stirnseite von Hölzern und ein Gehrungsanschlag, mit dem Sie Dominos, Runddübel und Hoffmann-Schwalben in auf Gehrung gesägten Rahmenteile fräsen können (bei der Schablone in Heft 73 geht das nur auf Stoß).

In Ausgabe 77 ist eine Erweiterung zum Fräsen von Dominos und Runddübeln für beliebig große Teile vorgestellt. Damit ist der Multidübler nicht mehr nur auf Rahmenteile limitiert, sondern zum Beispiel für Regalböden, T- und Eckverbindungen und Flächenverbindungen von Brettern zu nutzen.

In Ausgabe 80 haben wir eine Schablone zum Fräsen von Fingerzinken und Schwalbenschwanzverbindungen veröffentlicht. Einzelne Ergänzungen und Tipps finden Sie außerdem im Blog auf www.holzwerken.net/blog/guido-henn sowie bei **HolzWerken-TV** auf Youtube.

✉ Wie dichtet man einen Brunnentrog?

Ich habe auf meiner Almhütte einen hölzernen Brunnentrog (ständiger Wasserzufluss). Dieser ist grundsätzlich noch sehr intakt, lediglich an einer Stelle (Stirnseite) tritt ein wenig Wasser aus. Wie könnte ich dies stoppen? Mit Fasspech?

von Gottfried Berghold, Leoben

Andreas Duhme antwortet:

Fasspech könnte eventuell funktionieren, allerdings bin ich skeptisch, ob es elastisch genug ist. Denn das Holz wird ja auch weiter arbeiten und eine spröde Füllung des Risses würde wieder den Kontakt verlieren. Das Leck wäre wieder da. Außerdem ist Fasspech gegen sehr starke Sonneneinstrahlung empfindlich. Ich rate hier tatsächlich zu einer Industrie-Lösung wie Sikaflex, das auch Wasser nicht scheut und flexibel bleibt.

✉ Bogen schleifen

Ich möchte einen Leimholzbogen für ein Fenster im Dielentor bauen. Gibt es einen Tipp, wie ich den Innenbogen nach der Fertigung maschinell schleifen kann?

von Hermann Luedecke, Höxter



Unser Tipp:

Sie können so genannte Schleifzylinder oder -hülsen in die Bohrmaschine einspannen. Für die Lager der Maschine ist dieser Einsatz wegen der seitlichen Belastung nicht optimal, aber das Risiko muss man eingehen. Damit das Schleifen auch winklig erfolgt, nutzen Sie am besten einen mobilen Bohrständer, unter den Sie ein Brett (als Aufstandsfläche) schrauben.

Schreiben Sie uns:

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

Film



Die Stabilität von Holzverbindungen ist bedingt durch das Mittel, das zum Fixieren eingesetzt wird, aber insbesondere auch durch ihre technische Konstruktion. Im neuen **HolzWerken**-Werkstattkurs „Holzverbindungen“ zeigt unser Autor Manne Krause Schritt für Schritt die Ausführung verschiedener Verbindungen in Text und bewegtem Bild. Bei **HolzWerken**-TV haben wir den Teil „Kreuzüberblattung“ exklusiv vorab veröffentlicht.

Sie finden uns auf



Blog



Hobelbank-Wartung

Gerade wer viel mit Handwerkzeug arbeitet, weiß die Hobelbank zu schätzen. Mit ihren Spann- und Klemmvorrichtungen ist dieser schwere Tisch der Mittelpunkt vieler Werkstätten. Die intensive Nutzung hinterlässt aber unweigerlich Spuren: Kratzer, Schnitte und Spritzer erzählen von den Werkstücken, die auf der Bank entstanden sind. Auch wenn diese Gebrauchsspuren für viele Holzwerker einfach dazugehören, sollte man sich den Zustand der Bank alle paar Jahre doch einmal genauer anschauen. Denn wenn die Hobelbank wirklich ein lebenslanger, treuer Begleiter werden soll, steht ab und an Wartung und Pflege auf dem Pflichtprogramm.

Die Bank unseres Autors Heiko Rech ist eines dieser viel beanspruchten Exemplare. Auch bei ihr wurde es nach all den **HolzWerken**-Projekten Zeit für eine Verjüngungskur. Heiko Rech zeigt deshalb in seiner aktuellen Blog-Reihe am lebenden Objekt - seiner eigenen Werkbank - wie Sie die Vorder- und Hinterzange einstellen und die Mechanik warten, die Arbeitsplatte neu abrichten und die Oberfläche behandeln. Er stellt alle Arbeitsschritte



vor, beschreibt unerwartete Herausforderungen und Tücken und gibt wertvolle Tipps, die die Arbeit deutlich erleichtern. Die Reihe zum Thema Hobelbankrestauration wird alle zwei Wochen fortgeführt.

Auf www.holzwerken.net bloggt Heiko Rech freitags im Wechsel mit Guido Henn neue Beiträge rund um die Themen Werkstatttipps, neue Werkzeuge und stellt kleine Projekte vor.

...

weiterlesen auf
www.holzwerken.net
blog / Heiko Rech

Galerie



Ich hatte schon länger die Idee, eine kleine Werkzeugkiste zu bauen. Dann habe ich zufällig einen Plan gefunden, welcher mich nicht mehr losgelassen hat. Zu Weihnachten habe ich beschlossen, für meine beiden Kinder

diese Werkzeugkiste nachzubauen. Diese Kiste ist ohne jegliche Nägel und Schrauben ausgeführt, das war von mir so gewollt. Die Details sind ein mit Schwalbenschwänzen eingelassener Griff in den Kistenquader und sichtbare Dübel in ästhetischer Ausführung. Die beiden Längsseiten lassen sich aufklappen und der Schließmechanismus besteht aus eingelassenen Neodym-Magneten. Als Finish habe ich Schellack gewählt.

*von Christoph Breidt
aus Bad Ischl*

Wir freuen uns darauf,

Sie und Ihre Handwerkskunst kennenzulernen!



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



Mir ist mein Laptop vor ein paar Jahren heruntergefallen und das Gehäuse war beschädigt. Nach einigem Hin und Her bin ich auf die Idee gekommen, einfach ein neues Gehäuse komplett selbst zu bauen.

Das Gehäuse besteht aus einem Epoxid-Verbund von Multiplex im Kern und Aluminium mit einer Trägerschicht aus Vlies, um die unterschiedlichen Ausdehnungen aufzufangen. Der Verbund ist mit Furnier beklebt. Für das Design habe ich entschieden, dass das Aluminium sichtbar sein soll. Hierdurch entsteht eine Art Schichtbild zwischen Furnier und Aluminium. Das

Hauptfurnier ist Zebrano, das Furnier im Rand ist Makassar. Das Touchpad ist funktionstüchtig wie auch die Maustasten. Im Boden habe ich auch noch Lüftungsschlitze eingelassen. Der Rechner ist jetzt sogar kühler als vorher, 100 Gramm leichter als der alte und dabei stabiler als vorher. Der Monitor ist jetzt 1 mm und das Gehäuse 2 mm schmäler als das Original. Der Laptop ist keineswegs nur zum Anschauen gedacht. Ich verwende ihn täglich seit fast zwei Jahren und er ist immer noch so stabil wie vorher.

*von Johannes Loew
aus Ottweiler*

Meine Tochter studiert in Barcelona Kunstdesign. In den einzelnen Studienfächern werden viele Ideen nicht nur am Computer entworfen, sondern auch real umgesetzt. Hierbei werden verschiedene Materialien verwendet, unter anderem auch Holz. Bei solch einem Projekt mit vielen Schleifarbeiten kam ihr die Idee zu einem handlichen Schleifklotz mit Schrägen und Rundung. Gemeinsam haben wir dann an einem Stück Eichenholz ihre Idee umgesetzt. Inzwischen haben wir schon viele davon für uns und unsere Freunde angefertigt.

von Jens Peschel
aus Roses



Die Schwierigkeit beim Bau eines Longboards liegt in der doppelten Biegung der Längs- und in der Querachse. Der erste Schritt war deshalb der Bau der Rippenpresse. Bevor die Rippen aufgeschraubt werden, müssen sie unterlegt werden, so dass insgesamt (also in der Mitte) eine Flexhöhe von etwa 14,5 mm erreicht wird. Die erste Rippe musste also unten mit 14,5 mm unterlegt werden, das Gegenstück darüber mit 0 mm in der Mitte, dann umgekehrt und am anderen Ende wieder genauso. Die Werte für einen Kreisbogen waren folgende: 14,5 mm/ 0 mm; 11 mm/ 3,5 mm; 7,5 mm/ 7 mm; 3 mm/ 11,5 mm; 1,5 mm/ 13 mm; 0 mm/ 14,5 mm; 1,5 mm/ 13 mm usw. Für die Rippen müssen identische Löcher gebohrt werden, ebenso für die Gewindestangen. Dafür

legt man beide MDF-Platten zum Bohren übereinander und bohrt so identische Löcher. Auf dieser Presse werden dann drei 5 mm starke Multiplexplatten formverleimt. Ehe es weitergeht, braucht man zwei Schablonen. Dazu wird je eine Vorlage auf ein beliebiges Brett geklebt und dieses nahezu halbiert. Diese Hälften werden dann für perfekte Symmetrie gespiegelt und mit einem Kopierfräser die eigentliche Schablone ausgefräst. Nach allen Bohrungen wird die Schablone auf den Rohling geschraubt und danach der Umriss übertragen, grob ausgesägt und dann mit dem Kopierfräser in die perfekte Form gebracht. Der hier beschriebene Bau entspricht in groben Zügen dem von Nerdy Timber (YouTube).

von Dirk Trebbels
aus Augsburg



Das Schachbrett besteht ausschließlich aus Eichenholz: Das Spielbrett aus 30 mm dicken, auf 40x40 mm geschnittenen Vollholzklotzen, der Korpus und die Schublade sind aus 18 mm Leimholz. Der Korpus hat eine Höhe von 100 mm, das Brett ist 5 mm erhaben und hat

eine 45°-Fase. Die Schubladenfront ist aus 25 mm voller Eiche. Der Knopf der Schublade ist aus hochpoliertem Eisenholz; Reststücke, die vom Möbelbau meines Vaters übrig geblieben sind. Die handgefertigten Figuren bestehen aus Fichte, zur Hälfte schwarz gebeizt. Das Finish ist Hartwachsöl.

von Daniel Paulus
aus Mehring

► Vorschau



Moderner Wohntisch

wächst mit



Pantograph:

Kopien fräsen mit
der Kraft



Auf den halben Millimeter
Feineinstellung für die Bandsäge

Nuten mit der Oberfräse
So kommen Sie ohne Mathe aus

Wer bekommt den Titel?

Wir blicken beim
Holzwerker des Jahres 2019
in die Werkstatt



Drechseln und Formen:

So entsteht

eine florale Vase

Fotos: G. Henn, C. Kruska-Kranich; B. Schmidt-Dannert

Impressum

Abo/Leserservice:

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

Die sieben Mal im Jahr erscheinende Zeitschrift kostet im Kombi-Abo (Print und digital) inklusive Versand im Inland 65 Euro, im Ausland 75 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

Redaktionsassistent:

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

Autoren dieser Ausgabe:

Willi Brokbals, Heiko Rech, Katy Schütte,
Michail Schütte

Titelfoto:

Andreas Duhme

Produktion und Layout:

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

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

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

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

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

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

Anzeigen/Werbung:

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

Es gilt Preislite Nr. 14 vom 01.11.2019

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



Das nächste Heft erscheint
zum 20. Dezember



7 Ausgaben im Jahr: HolzWerken im Kombi-Abo!

Ihre Vorteile:

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



... und erhalten als Geschenk*:



Ein handliches
Laguiole-Taschen-
messer, Klingen-
länge 51 mm



oder ein Mini-
Maßstab-Schlüssel-
anhänger, 50 cm



oder das Buch
„Kleine Schnitzereien“

* solange der Vorrat reicht



Lesen Sie auf 64 Seiten, was in der Werkstatt
hilft – von Grundlagen bis zu fortgeschrittenem
Handwerk mit Holz:

- Möbel- und Objektbau mit Anleitungen und Plänen
- Werkzeug-, Maschinen- und Materialkunde
- Holzarten und ihre Eigenschaften
- Tipps von erfahrenen Praktikern
- Reportagen aus den Werkstätten kreativer Holzwerker
- Veranstaltungstermine

Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstr. 4c · 30175 Hannover
T +49 (0)511 9910-025 · F +49 (0)511 9910-029
zeitschriften@vincentz.net · www.holzwerken.net

Neu

**Ende November
2019**

Fundierte Wissen über Möbelbau

Design, Material, Herstellungstechniken

Michael Pekovich

Wie wir Möbel bauen – und warum

Es wächst die Wertschätzung für das Handgemachte sowie auch das Verständnis für die Notwendigkeit, unser Leben mit sinnvollen und nützlichen Gegenständen zu füllen. Wie können Tischler diesem Ruf nachkommen? Michael Pekovich erklärt, was die Zeit und Mühe wert ist um die Arbeit zu machen, die die Qualität unseres Lebens erhöht. Dieses Buch liefert viele wichtige Informationen für Designer und Möbelbauer, die der Autor anschaulich erklärt, unterstützt durch viele Illustrationen. Mike Pekovich deckt in Bezug auf Vollständigkeit, Klarheit, Präsentation alles ab: über Tipps, Holz Auswahl, Designüberlegungen, Arbeitsweisen bis hin zur Endbearbeitung. Eine Reihe detaillierter Projekte rundet das Buch ab.

- Kostbare Werkstattzeit besser nutzen
- Entwurf, Auswahl des Holzes, Stilart
- Manuelle Fertigkeiten
- Konkrete Anleitungen mit detaillierten Zeichnungen

ca. 224 Seiten, 21 x 28 cm, geb.

ISBN 978-3-7486-0094-7

Best.-Nr. 21037 • ca. 32,- €



Noch mehr Bücher
zum Thema finden
Sie im *HolzWerken*
KATALOG 2019|2020

Jetzt anfordern:
katalog@holzwerken.net

**Bestellen Sie
versandkostenfrei***

T +49 (0)511 9910-033
www.holzwerken.net/shop

* innerhalb Deutschlands



NEU

Mehr zum Buch: vinc.li/21037

E-Book ✓ Leseprobe ✓

HolzWerken
Wissen. Planen. Machen.