

Christopher Schwarz

PROJEKTE  
für Holzwerker

# Praktische Werkstattmöbel

Von der ersten Werkzeugkiste  
bis zur Hobelbank nach Maß



Schritt für Schritt bauen



HolzWerken

# Impressum

© 2017 für die amerikanische Originalausgabe  
„The Practical Workshop“ bei Christopher Schwarz und Popular  
Woodworking Books.  
Originally published in the United States of America by F+W  
Media, Inc., Ohio in 2017

Deutsche Ausgabe:  
© 2018 Vincentz Network GmbH & Co. KG, Hannover  
„Praktische Werkstattmöbel – von der ersten Werkzeugkiste  
bis zur Hobelbank nach Maß“

Die deutsche Ausgabe ist um zwei Beiträge gekürzt: ‚Eine  
Hobelbank für 250 Euro‘ und ‚Werkzeughalter an der Wand‘  
sind bereits in der Veröffentlichung *„Hobelbänke – Grundlagen,  
Bauanleitungen und eine Fundgrube an Ideen“* veröffentlicht.  
Dieser Titel erschien 2014 bei *HolzWerken*.

Übersetzung:  
Michael Auwers

ISBN 978-3-86630-598-4  
Best.-Nr. 20592

## **HolzWerken**

Ein Imprint von Vincentz Network GmbH & Co. KG  
Plathnerstr. 4c, 30175 Hannover  
[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

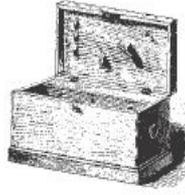
Die Herausgeber haben sich bemüht, die in diesem Buch auf-  
geführten Anleitungen richtig und zuverlässig darzustellen. Sie  
übernehmen jedoch keine Verantwortung für eventuell entste-  
hende Schäden, Verletzungen oder Verlust gegenüber  
Personen und ihrem Eigentum, seien sie direkt oder indirekt  
entstanden. Die Vervielfältigung dieses Buches, ganz oder  
teilweise, ist nach dem Urheberrecht ohne Erlaubnis des  
Verlages verboten. Das Verbot gilt für jede Form der  
Vervielfältigung durch Druck, Kopie, Übersetzung,  
Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in  
elektronischen Systemen etc.  
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen  
und Handelsnamen berechtigt nicht zu der Annahme, dass  
solche Namen ohne Weiteres von jedermann benutzt werden  
dürfen. Vielmehr handelt sich häufig um geschützte,  
eingetragene Warenzeichen.

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	5	<b>Kapitel Fünfzehn</b>	
<b>Kapitel Eins</b>		Stoßladen .....	103
Werkzeug: Die Erstausrüstung .....	7	<b>Kapitel Sechzehn</b>	
<b>Kapitel Zwei</b>		Ein praktischer Schrank für die Werkstatt .....	109
Der ‚Schmetterlings-Sägebock‘ .....	11	<b>Kapitel Siebzehn</b>	
<b>Kapitel Drei</b>		Werkzeugschrank im Arts-&-Crafts-Stil .....	113
Einfacher Sägebock .....	17	<b>Kapitel Achtzehn</b>	
<b>Kapitel Vier</b>		Werkzeugtruhe .....	123
Zerlegbare Hobelbank .....	25	<b>Kapitel Neunzehn</b>	
<b>Kapitel Fünf</b>		Handoberfräsenschrank .....	135
Bankknecht .....	37	<b>Kapitel Zwanzig</b>	
<b>Kapitel Sechs</b>		Roy Underhills Nagelschränkchen .....	145
Die kunstreiche Spindelpresse des Herrn Moxon .....	39	<b>Kapitel einundzwanzig</b>	
<b>Kapitel Sieben</b>		Säge- und Hobelschrank .....	152
Das Abrichten der Arbeitsplatte an einer Hobelbank .....	43	<b>Kapitel zweiundzwanzig</b>	
<b>Kapitel Acht</b>		Der Werkzeugwagen für Tischler .....	161
Die Hobelbank aufwerten .....	49	<b>Kapitel dreiundzwanzig</b>	
<b>Kapitel Neun</b>		Ein Holzlagerregal für kleines Geld .....	169
Grundlegendes über Hobelbänke .....	59	<b>Register</b> .....	171
Eine Galerie der Hobelbänke .....	70		
<b>Kapitel Zehn</b>			
Die Aufstellung von Maschinen .....	75		
<b>Kapitel Elf</b>			
Handoberfräsetisch an einem Wochenende .....	81		
<b>Kapitel Zwölf</b>			
Arbeitsplatz für die Kapp-und-Gehrungssäge .....	89		
<b>Kapitel vierzehn</b>			
Arbeitstisch für die Ständerbohrmaschine .....	95		
<b>Kapitel fünfzehn</b>			
Platzsparender Abnahmetisch .....	99		







# Einleitung

In meiner Zeit als Redakteur einer Holzzeitschrift war ich in einigen der beeindruckendsten Werkstätten der Welt zu Gast – und auch in einigen der schlichtesten. Da ich auch nur ein Mensch bin, fällt es mir leichter, mich an die Werkstätten zu erinnern, die schöner waren als das Haus, in dem ich lebe. Ich habe mehr als eine Werkstatt gesehen, in denen auf hundert Quadratmetern oder mehr gearbeitet wurde, deren Holzlager mit einem Hebekran mit Fernbedienung ausgestattet war und die über eine Bibliothek verfügten, in dem man Bücher über das Holzwerken lesen oder Videos zum Thema ansehen konnte. Ich gönne diesen Handwerkern die Traumwerkstätten, die sie sich eingerichtet haben. Jeder von ihnen hat sich seine Werkstatt mit seiner harten Arbeit, Entschlossenheit und Begeisterung verdient. An dieser Stelle möchte ich allerdings darauf hinweisen, dass die Qualität eines Möbelstücks vollkommen unabhängig von dem physischen Raum ist, in dem es entstand. Als Beweis mag Rob Millard dienen, der in Ohio als Möbeltischler seinen Lebensunterhalt verdient (seine Möbel im Federal-Stil findet man leicht im Internet). Er arbeitet in einem Keller, der eigentlich kaum wie eine Werkstatt aussieht. Die meisten seiner Maschinen und Elektrowerkzeuge stammen aus dem Baumarkt. Seine Hobelbank ist nichts Besonderes. Und die geweißten Wände aus Beton-schalsteinen lassen eher an ein Gefängnis als an einen Raum denken, in dem Möbelstücke entstehen, die das Herz erfreuen. Aber genau das geschieht dort. Falls Sie auf der Suche nach einem Buch sind, das Ihnen hilft, die absolute Traumwerkstatt einzurichten, ist dies nicht das richtige Buch für Sie. Falls Sie auf die schnellste und effektivste Weise zu einer Werkstatt kommen möchten, damit Sie das machen können, was wirklich Spaß macht – Möbel bauen –, dann sollten Sie weiterlesen.

## Eine Tradition der Praxistauglichkeit

In den vergangenen 20 Jahren hat die amerikanische Zeitschrift *Popular Woodworking Magazine* immer wieder Einrichtungsgegenstände für Werkstätten vorgestellt, die in der pragmatischen Tradition standen, die für professionelle Möbeltischler vom 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart kennzeichnend ist.

Natürlich braucht man eine gute Hobelbank, weil sie die Arbeit erleichtert. Man braucht aber kein Schaustück mit Schellackpolitur, das alle tischlerischen Fähigkeiten des Erbauers unter Beweis stellt. Eine solche aufwendige Bank leistet keine besseren Dienste als die einfachen Hobelbänke, die in den letzten 300 Jahren gewerblich eingesetzt wurden. Deshalb stellen wir in diesem Buch eine Bank vor, die sich schnell und mit preiswertem Holz herstellen lässt. Sie beruht auf den sorgfältigen Detailverbesserungen, die im Laufe der Jahrhunderte von Menschen vorgenommen wurden, deren Produktivität darüber entschied, ob sie Essen auf dem Tisch hatten oder nicht. Wir zeigen auch die grundlegenden Hilfsmittel, mit denen die Arbeit an der Bank etwas leichter wird. Auch sie sind nicht für die Liebhaber aufwendiger Vorrichtungen gedacht, es sind einfache Geräte, die sich seit Hunderten von Jahren bewährt haben. Die gleiche praktische Philosophie zeigt sich auch in dem Buchabschnitt, der von der Aufstellung der Maschinen handelt. In den meisten Holzwerkstätten stehen einige Maschinen und es gibt altbewährte Regeln, die besagen, in welcher Reihenfolge ein Werkstück bearbeitet werden sollte. Deshalb ist die richtige Aufstellung der Maschinen eine der wichtigsten Aufgaben des Holzwerkers. Es gibt auch einige Ergänzungen, die man für seine Maschinen anfertigen kann, um mit ihnen leichter Möbel bauen zu können. Als hilfreich für jede Werkstatt haben sich ein mobiler, verstaubarer Handoberfräsetisch, ein Ständer für die Kapp- und Gehrungssäge und ein Abnahmetisch für die Tischkreissäge erwiesen. Die hier vorgestellten Modelle lassen sich zudem zusammenklappen, wenn sie nicht benötigt werden, sodass man in einem kleineren Raum mehr unterschiedliche Arbeiten ausführen kann. Schließlich stellt sich auch noch die Frage nach Stauraum und Lagermöglichkeiten. Man braucht sie. Wenn man das Rohholz, die Handwerkzeuge, ja sogar die Nägel und Schrauben nicht übersichtlich aufbewahrt, verbringt man in der Werkstatt die meiste Zeit damit, das Schleifpapier zu suchen, das schöne Stück Ahorn, das man aufgehoben hatte, oder die 40-mm-Kreuzschlitzschrauben. Deshalb ist ein guter Teil dieses Buches der Aufgabe gewidmet, all' die kleinen und großen Teile zu ordnen, die man braucht, um Möbel zu bauen. Aber auch diese Werkstücke sind praxisorientiert. Ein Lagerregal für Rohholz

entsteht aus einigen Stücken Vierkantholz und Rohr. Ein fahrbarer Werkzeugkasten lässt sich aus einigen Platten Sperrholz bauen. Ein Wandregal für die Schrauben, Nägel und Beschläge ist schnell zusammengenagelt.

Darüber hinaus haben wir auch noch einige schöne (aber dennoch praktische) Werkzeugtruhen und -schränke für Handwerkzeuge eingeschlossen. Auch sie stehen in einer Jahrhunderte alten Tradition: In einer althergebrachten Tischlerwerkstatt waren die Werkzeugtruhe oder der Werkzeugschrank das Einrichtungsstück, bei dem der Erbauer mit Fug und Recht seine Kunstfertigkeit beweisen konnte. So zeigten die ausgefalleneren Holzarten oder die kleinen Einlegearbeiten deutlich: „Hey! Ich bin ein Meister meines Fachs.“ Ja, das funktioniert. Meine eigene Kellerwerkstatt beruht auf den in diesem Buch dargestellten Prinzipien – einige der Werkstücke aus dem Buch verwende ich immer wieder bei der Arbeit. Meine Werkstatt ist recht klein – etwa 4,5 x 6 m –, und ich muss mir den Platz noch mit der Heizung und einer Unmenge an Rohren und Leitungen teilen. Dennoch kann ich problemlos auch größere Werkstücke bewältigen – etwa eine 3 Meter lange Schrankwand –, weil meine Maschinen im richtigen Dreieck angeordnet sind, mein Rohholz flach an der Wand gelagert ist und meine Schrauben und Beschläge leicht erreichbar und gut organisiert aufbewahrt sind. Wünsche ich mir eine schönere und größere Werkstatt? Vielleicht. Es ist schwierig, nicht mit Neid auf die Traumwerkstätten zu blicken, die man in Zeitschriften und Büchern sieht. Muss meine Werkstatt aber größer oder schöner sein, um in ihr Stühle, Schränke, Tische oder Betten zu bauen? Nein. Meine Werkstatt leistet ihre Dienste. Das kann Ihre auch, mit Hilfe der Werkstücke und Ideen aus diesem Buch.

Christopher Schwarz  
Fort Mitchell, Kentucky  
Januar 2017

**A**ls ich nach Amerika kam, hatte ich eine wunderbare Ehefrau, zwei Koffer und 50 Dollar. Oh Mann, wo sollte ich anfangen.

Jeder Mann braucht eine Grundausrüstung an Werkzeug, vor allem, wenn er mit Holz arbeiten möchte. Ich hatte nur wenig Geld. Als ich in Amerika anfang, bekam ich trotz meines Meistertitels nur einen geringen Lohn, was mit meinen mangelnden Sprachkenntnissen begründet wurde. Gottseidank behandelte mich mein erster Chef nicht gut. Sonst würde ich vermutlich heute noch für ihn arbeiten!

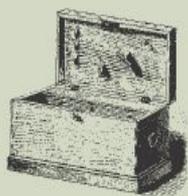
Ich begann Werkzeug zu kaufen und baute diese Werkzeugtruhe. Mein erstes Werkzeug war eine 30-cm-Zinkensäge. Man braucht ein Streichmaß; ich baute es mir selbst. Außerdem kaufte ich mir einen Gliedermaßstab mit 2 m Länge.

Eine Woche später kaufte ich in dem gleichen Geschäft einen Satz Stechbeitel in den Breiten 4 mm, 6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm und 24 mm, Ich kaufte einen kombinierten Arkansas-Schleifstein mit einer groben und einer sehr feinen Seite. Der Verkäufer empfahl mir Schärföl; ich sagte ihm, ich würde Petroleum verwenden.

Es ging immer weiter: Ein No.-4-Putzhobel von Stanley, ein Hirnholzhobel mit niedrigem Schnittwinkel, eine kleine Handsäge, zwei Hämmer und zwei Klüpfel – einen drechselte ich, der andere ist rechteckig. Auf einem Flohmarkt fand ich eine alte No.-7-Raubank von Stanley. Immer wieder erkundigte ich mich, wo man altes Werkzeug bekommen könne. Ich ging zu Treffen von Werkzeugsammlern und zu Verkaufsveranstaltungen für Werkzeuge. Ich stieß auf schöne Stanley-Hobel mit Griffen aus Palisander und Beschlägen aus Messing, und bald begann ich, sie auch zu sammeln.

Aber zurück zur Grundausrüstung. Um mit Holz zu arbeiten, braucht man Winkel: einen großen Zim-

## Kapitel Eins



# Werkzeug: Die Erstausrüstung

Frank Klausz

mermannswinkel und ein paar kleinere mit 15 oder 20 cm Länge. Außerdem eine Ahle, ein Kittmesser mit einer 25 mm breiten, biegsamen Klinge und Schraubendreher. Man benötigt mindestens fünf Schlitzschraubendreher und drei für Kreuzschlitzschrauben – der Schraubendreher sollte immer die richtige Größe für die Schraube haben. Raspeln: Eine No.-50-Modellbauerraspel von Nicholson und eine Bastard-Raspel, eine Schlichtfeile, außerdem eine Ziehklinge und einen Ziehklingenstahl; Nagelversenker und eine Kombizange. Sie werden auch Schleifklötze benötigen: einen mit Korkbelag, um Holz zu schleifen, einen mit Filzbelag für das Schleifen von Oberflächen.

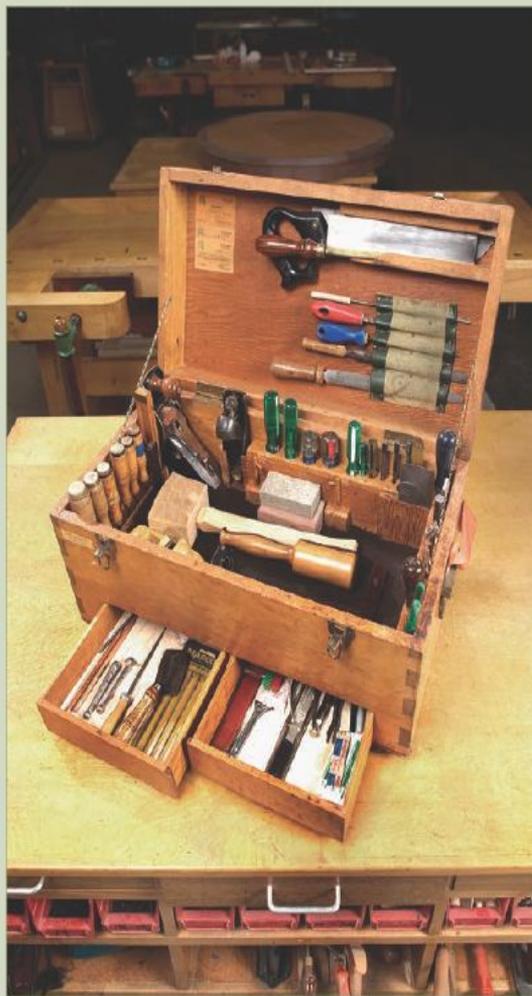
So wie Ihre Fähigkeiten als Holzwerker wachsen, so wird auch Ihre Werkzeugausrüstung wachsen. Falls Sie furnieren möchten, benötigen Sie eine Furniersäge, einen Abroller für Furnierklebeband und eine kleine Andruckrolle. Falls man mit gekrümmten Werkstücken arbeiten möchte, sollten ein Schiffs- und ein Schweifhobel vorhanden sein. Ich könnte endlos weiter machen.

Das Werkzeug für die Holzbearbeitung hat enorme Fortschritte gemacht. Heute bekommt man hochwertige und schöne Werkzeuge von Herstellern wie Lie-Nielsen Toolworks und Veritas/Lee Valley. Zudem kann man einige dieser Qualitätswerkzeuge direkt nach dem Kauf ohne weitere Zurichtung verwenden. Meine erste Zinkensäge musste dagegen aufwendig nachgearbeitet werden, bevor ich sie verwenden konnte. Ich musste sie schärfen und die Schrängung verringern. Die Zinkensägen von Lie-Nielsen und Adria sind fertig geschärft und können sofort benutzt werden.

Um Vergnügen an der Arbeit mit Holz zu finden, muss man scharfe Werkzeuge haben. Die Investition in einige gute Schleifsteine mit mindestens zwei oder drei verschiedenen Körnungen lohnt sich. Beim Kauf von Stechbeiteln sollte man Wert auf einen guten Hersteller legen. Ich habe etwa zehn verschiedene Marken getestet; das beste Preis-Leistungs-Verhältnis boten meines Erachtens die Irwin Blue Chip Chisels (früherer Markenname: Marples).

Allerdings ist das obere Griffende bei ihren Stechbeiteln abgerundet und zu glatt. Ich ziehe es vor, das Ende zu begradigen. Dazu nehme ich mit der Raspel oder dem Elektroschleifer etwa 10 mm vom Griff ab.

Neben den grundlegenden Werkzeugen ist das wichtigste Hilfsmittel in der Werkstatt jedoch die Hobelbank. Vor allem für Handarbeit ist eine stabile Bank wie meine unabdingbar. An ihr lässt sich das Holz für jede Arbeit einspannen. Mit einer solchen Hobelbank macht die Arbeit wirklich Spaß.



# Eine einfache Werkzeugtruhe

**E**ine Werkzeugtruhe muss weder groß noch aufwendig sein. Diese kleine Truhe hat mir in den vergangenen 20 Jahren gute Dienste geleistet, sowohl neben der Hobelbank als auch unterwegs bei auswärtigen Arbeiten.

Versuchen Sie Ihre Werkzeugtruhe nicht größer zu machen als unbedingt notwendig. Mein Exemplar war zwar für die ersten 20 Jahre gut, wenn ich sie aber nochmal bauen würde, wäre ich bestrebt, sie etwas kleiner zu machen. So oder so sollte die Truhe Ihren persönlichen Werkzeugsatz aufnehmen können.

Einige Details zur Konstruktion: Die Seiten, das Vorderstück und die Rückwand meiner Werkzeugtruhe sind aus Weymouthskiefer. An den Ecken sind sie mit Schwalbenschwanzzinkungen verbunden. Sie können aber auch andere Verbindungen wählen. Fingerzinken sind eine gute Alternative. Gehrungen würden auch funktionieren. Es gibt viele verschiedene Methoden, einen Kasten zu bauen.

Der Deckel und der Boden meiner Truhe bestehen aus 12 mm starkem Sperrholzplatten, die einfach oben und unten an die senkrechten Teile angeleimt und zusätzlich mit einigen Nägeln angeheftet sind. Falls Sie aufwendiger arbeiten möchten, können Sie den Deckel und Boden auch in eine Nut oder einen Falz einlegen.

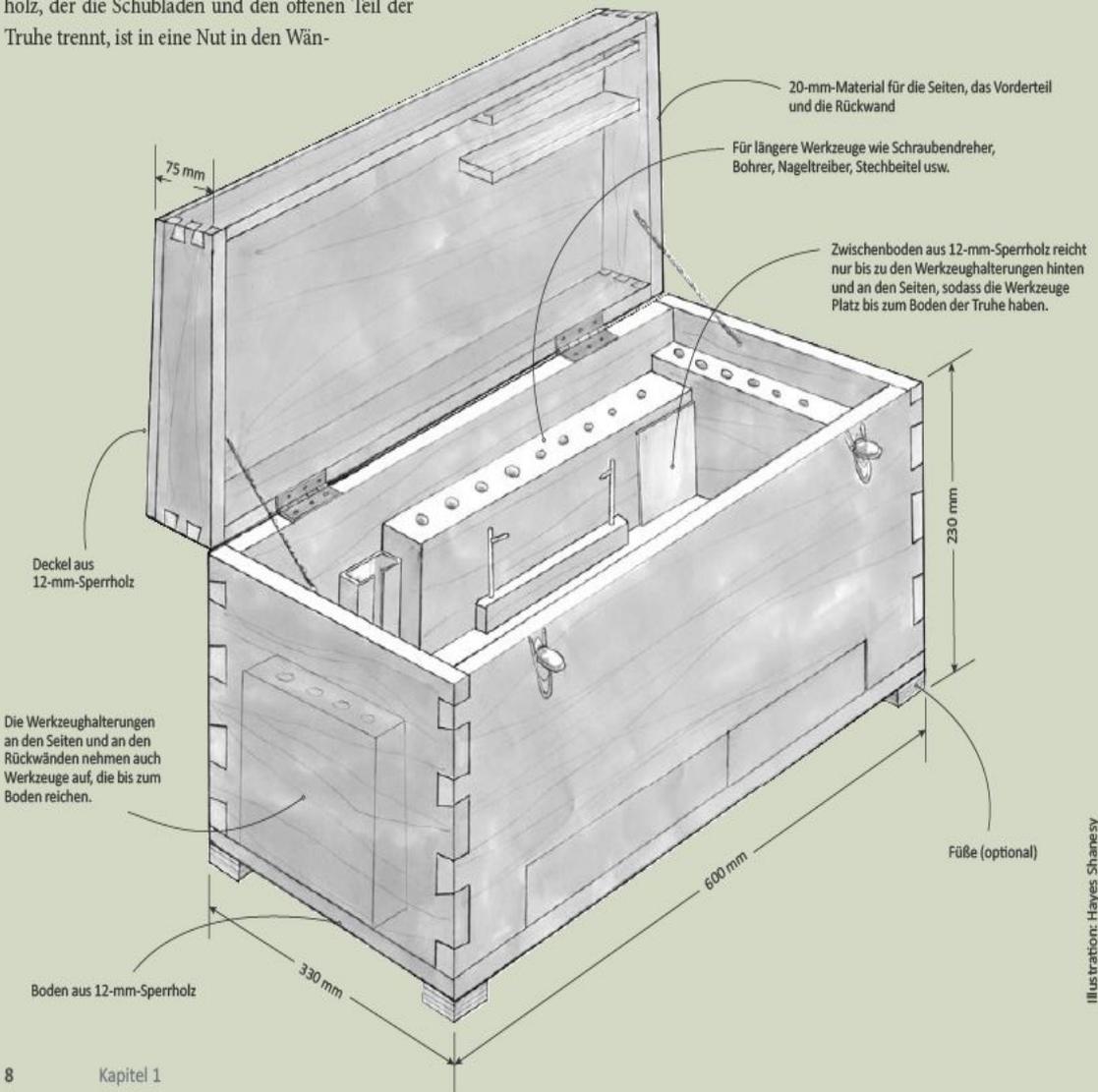
Der waagerechte Zwischenboden aus 12 mm starkem Sperrholz, der die Schubladen und den offenen Teil der Truhe trennt, ist in eine Nut in den Wän-

den eingelegt. Die Werkzeughalter sind an den Seiten und der Rückwand befestigt. Das ließe sich auch vereinfachen. Man könnte Leimklötze in der Truhe anbringen, auf denen man den Zwischenboden anleimt. Wichtig ist, dass der Zwischenboden an den Seiten und hinten nicht bis ganz an die Wände heranreicht. Dann können längere Werkzeuge wie Stechbeitel und Schraubendreher bis ganz nach unten zum Boden der Werkzeugtruhe reichen. Aus dem gleichen Grund sind meine Schubladen auch nicht so tief wie die Truhe selbst.

Die Schubladen in meiner Truhe sind vorne und hinten gezinkt, aber auch dort können Sie einfachere Verbindungen verwenden. Um Platz zu sparen, habe ich die Böden aus 6-mm-Sperrholz nicht in die Schubladen eingenutet, sondern an der unteren Innenkante der Schublade einen Falz angeschnitten und den Boden dort eingelegt.

Meine Truhe steht auf vier Füßen, die mit Nägeln am Korpus befestigt sind. So steht die Truhe auch auf unebenem Untergrund sicher. Man kann stattdessen auch Möbelgleiter verwenden oder die Füße ganz fortlassen.

Es ist Ihre Werkzeugtruhe. Sie treffen die Entscheidungen.



# Die Werkzeuggrundausrüstung



**I**m Folgenden finden Sie eine Liste der Werkzeuge, die für gute Arbeit mit Holz notwendig sind. Man kann sie aus einer Vielzahl von Quellen beziehen, vom örtlichen Baumarkt, über den spezialisierten Werkzeughandel und im Versandhandel.

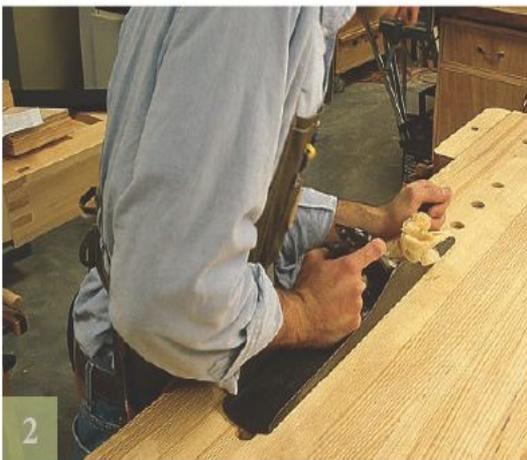
- ▶ Sechs Stechbeitel, Kanten angeschrägt, 4 mm, 6 mm, 10 mm, 16 mm, 20 mm und 24 mm. Schleifstein mit zwei Körnungen (nicht abgebildet)
- ▶ Modellbauerraspel, Halbrund-Bastardraspel, Schlichtfeile
- ▶ Ziehklinge und Ziehklingenstahl
- ▶ Putzhobel (230 mm Sohlenlänge), Raubank (560 mm Sohlenlänge), Hirnholzhobel mit flachem Schnittwinkel
- ▶ Klauenhammer, 450 g, Feinmechanikerhammer, Nagelversenker
- ▶ Tischlerklüpfel, 450 g, für schwere Stemmarbeiten, kleinerer gedrechselter Klüpfel zum Stechen von Schwalbenschwanzverbindungen und für andere leichte Arbeiten
- ▶ Furniersäge, kleiner Kantenroller
- ▶ Ahle
- ▶ Schleifklotz mit Korkbelag, Filzklotz
- ▶ Schraubendreher. Kreuzschlitz in den Größen 0, 1 und 2, sowie mindestens fünf einfache Schlitzschraubendreher in abgestuften Größen
- ▶ 250-mm-Zinkensäge. Ich arbeite gerne mit einer Säge für Schnitte mit der Faser und einer Zahnteilung von 15 bis 16 TPI (Zähne pro Zoll). Die Griffform spielt keine Rolle. Falls Sie lieber mit japanischen Zinkensägen arbeiten, ist das auch kein Problem.
- ▶ Großer Zimmererwinkel aus Stahl, 200-mm-Tischlerwinkel, 300-mm-Kombiwinkel, Gliedermaßstab. Bandmaß (nicht abgebildet)
- ▶ Streichmaß
- ▶ Kombizange, Spitzzange



Richtscheite sind der Schlüssel bei der Überprüfung einer Arbeitsfläche auf Ebenheit. Kontrollieren Sie die Arbeitsplatte, indem Sie das hellere Richtscheit an verschiedenen Stellen der Bank auflegen und die Oberkanten der beiden Richtscheite vergleichen.



Die harte Arbeit beim Abrichten der Hobelbank leistet man mit der Kurzraubank, mit der man höher liegende Stellen schnell abtragen kann. Meine Hobelbänke scheinen immer in der Mitte tiefer zu werden (zu schüsseln), wie man das auch von Schleifsteinen kennt. Ich beginne deshalb mit dem Abrichten immer an den Längskanten.



Der Vorteil der Raubank liegt in seiner Länge. Sie lässt den Hobel über die tieferliegenden Stellen passieren und an den höheren Material abnehmen. Arbeiten Sie zuerst diagonal, und lassen Sie sich durch Faserausrisse nicht stören (1). Wenn die Fläche nach den diagonalen Stößen eben ist, hobelt man mit der Faser (2).

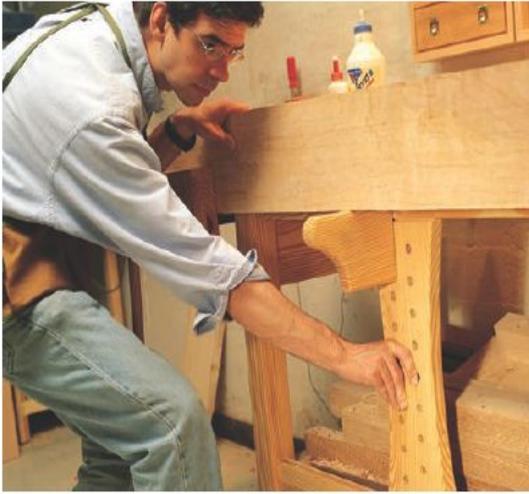
Wie richtet man also eine Arbeitsplatte ab? Am einfachsten, indem man sie durch eine große Trommelschleifmaschine laufen lässt, die in vielen gewerblichen Tischlereien vorhanden ist. Den Preis muss man mit dem Meister aushandeln. Der einzige Nachteil ist, dass sich nachher Schleifpartikel in der Arbeitsplatte finden, die bei späteren Arbeiten Spuren in den Werkstücken hinterlassen können.

Man kann die Arbeitsplatte auch in der eigenen Werkstatt maschinell abrichten – wenn man dafür eine recht aufwendige Konstruktion aus Schienen und Schlitten baut, um die Handoberfräse über die Platte zu führen.

Meine Methode ist schneller. Ich richte meine Hobelbänke mit einer Kurzraubank, einer Raubank und zwei Richtscheiten ab. Die Richtscheite sind Sperrholzleisten mit den Abmessungen 20 x 50 x 1000 mm. Winkelschienen aus Aluminium funktionieren auch gut. Sie lassen einen schnell erkennen, ob die Arbeitsplatte eben ist beziehungsweise wo sie es nicht ist. Dazu wird eines der Richtscheite auf ein Ende der Platte gelegt. Dann legt man das andere Richtscheit an verschiedenen Stellen über die Länge der Platte auf deren Oberfläche. Wenn man über die beiden Richtscheite visiert, kann man erkennen, ob ihre Oberkanten parallel verlaufen. Falls ja, ist dieser Bereich eben. Falls nicht, sieht man, wo sich Erhebungen befinden.

Früher wurden Richtscheite aus formstabilem Holz wie Mahagoni hergestellt und manchmal wurden an den Kanten Streifen von Ebenholz und Stechpalmenholz eingelegt (also einem schwarzen und einem weißen Holz), um Abweichungen leicht erkennen zu können. Ich ziehe Sperrholz vor, weil es formstabil und preiswert ist. Falls Sie einen farblichen Kontrast zwischen den Richtscheiten wünschen, kann ich ‚Ebenholz aus der Dose‘ sehr empfehlen – schwarzer Sprühlack.

Markieren Sie alle Erhebungen direkt auf der Arbeitsplatte und nehmen Sie mit der Kurzraubank dort Holz ab. Überprüfen Sie den



Das Abrichten der Arbeitsfläche ist zwar die wichtigste Verbesserung bei der Hobelbank, aber sie wird dicht gefolgt von der Ausstattung mit einem verschiebbaren Bankknecht. Mit diesem durchdachten Zubehör ist es ein Leichtes, auch größere Türen für die Bearbeitung zu fixieren.

Fortschritt immer wieder mit den Richtscheiten. (Mehr zum Thema finden Sie im Kasten „Richtscheite scharf anvisieren“)

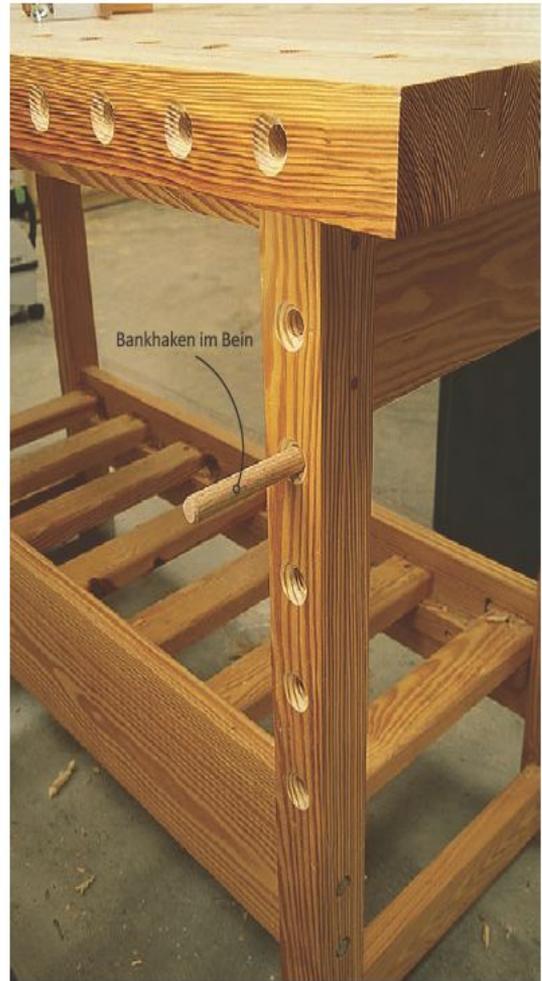
Wenn die Oberfläche einigermaßen eben ist, nehmen Sie die Raubank zur Hand. Hobeln Sie die Arbeitsplatte zuerst diagonal von einer Ecke zur anderen ab. Wiederholen Sie die Arbeit dann diagonal in der anderen Richtung. Nach einigen Durchgängen sollte die Raubank an allen Stellen der Arbeitsplatte Späne abnehmen. Dann ist es Zeit, die Arbeitsplatte in Längsrichtung abzuhebeln. Fangen Sie an der Vorderkante an, und arbeiten Sie bis zur Hinterkante. Kontrollieren Sie abschließend mit den Richtscheiten das Ergebnis (vgl. dazu ausführlicher Kapitel Sieben)

## 2 Der Knecht geht einem zur Hand

Zu den schwierigsten Aufgaben gehört die Bearbeitung einer Schmalkante an einem Brett oder einer Tür. Das Hauptproblem ist das Einspannen des Werkstücks. Die traditionelle Lösung ist ein sogenannter Bankknecht. Ich habe die hier gezeigte Version an einem Nachmittag hergestellt und angebracht; inzwischen frage ich mich, wie ich vorher ohne ausgekommen bin.

Da der Bankknecht sich über die ganze Länge der Hobelbank verschieben lässt, kann man unterschiedlich große Werkstücke mit ihm bearbeiten. Da die Stütze in der Höhe verstellbar ist, kann man ihn auch für unterschiedlich breite Stücke vom schmalen Brett bis hin zur Wohnungstür verwenden. Mit der Vorderzange an der Hobelbank und dem Bankknecht kann man fast alles sicher einspannen.

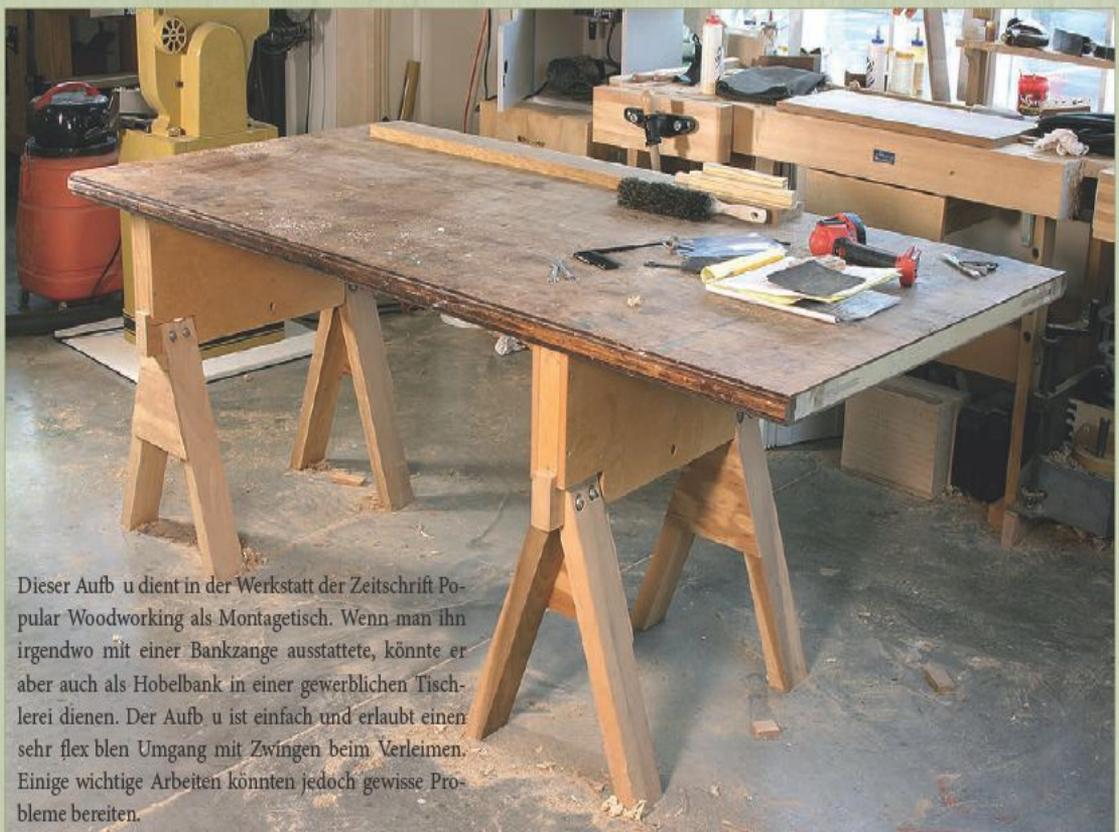
Ich habe den Bankknecht mit zwei Laufschielen an der Bank angebracht, die jeweils in einer Längskante eine Führungsnut aufweisen. Der Bankknecht selbst hat an beiden Enden etwas kleinere Zapfen, um ihn in den Nuten verschieben zu können. Details und Anweisungen zum Bau eines Bankknechts finden Sie in Kapitel Fünf.



Beim Einspannen langer Werkstücke leistet ein Bankhaken im Bein der Hobelbank gute Dienste. Es dauert kaum 20 Minuten, die entsprechenden Löcher anzubringen. Es gibt aufwendigere Lösungen, aber keine effektiveren.



Diese einfache Abwandlung eines Bankhakens ist ideal, um Bretter einzuspannen, die nicht breiter als 200 mm sind. Auch sie ist schnell hergestellt.





# Grundlegendes über Hobelbänke

Christopher Schwarz

**W**enn es darum geht, eine Hobelbank zu bauen oder zu kaufen, verlieren sich die meisten Holzwerker bald in Fragen der Konstruktion. Sollte es eine klassische Hobelbank sein, wie sie in deutschen Tischlereien steht? Eine Shaker-Bank, wie sie in amerikanischen Shaker-Museen zu sehen sind? Oder eine britische Variante, wie sie zum Beispiel Ian Kirby baut?

Eine bekannte Konstruktion nachzubauen ist eine naheliegende Möglichkeit. Schließlich steht ein Holzwerker, der seine erste Hobelbank kauft oder baut, meist am Anfang seiner Handwerkerzeit. Er weiß noch nicht, welche Art von Bank, welche Bankzangen er braucht, er weiß nicht, warum die eine Bank anders aussieht als die nächste. Also sucht er sich eine Konstruktion aus, die ihm gut erscheint – manchmal kombiniert er auch Elemente verschiedener Bänke – und macht sich an die Arbeit.

Das ist meiner Meinung nach die Ursache vieler Probleme bei heutigen Hobelbänken. Bei vielen Modellen, die man kaufen kann, fehlen wichtige Funktionen, die das Einspannen von Werkstücken erleichtern. Viele klassische Bankkonstruktionen werden modifiziert und sind in der Folge nur mit Frustrationen zu nutzen.

Schlimmer noch: Man weiß vielleicht nicht einmal, dass die Arbeit unnötig schwer ist. Das Arbeiten mit Holz ist eine Beschäftigung, die man alleine ausübt, und nur selten kommt man dazu, an einer fremden Hobelbank zu arbeiten.

In den vergangenen zehn Jahren habe ich eine Reihe von Hobelbänken klassischer Konstruktionsvarianten gebaut und ich habe an verschiedenen gekauften oder selbst gebauten Hobelbänken von Kollegen gearbeitet. Es war erstaunlich, wie sehr manche Hobelbänke bestimmte Arbeiten erschwerten. Andererseits habe ich auch einige wirklich brillante Konstruktionen gesehen.

Inzwischen bin ich zu dem Schluss gekommen, dass es keine Rolle spielt, wie die Bank aussieht, an der man arbeitet, solange sie problemlos eine Reihe von Kernfunktionen erfüllt. Daraus habe ich einen Satz von zehn Regeln abgeleitet, die man beachten sollte, wenn man eine Hobelbank baut (oder kauft). Wenn Ihre Bank diese Regeln (oder die meisten von ihnen) einhält, werden Sie ohne große Mühe fast jedes Werkstück für jede Arbeit halten können. So geht einem die Arbeit schneller und vergnüglicher von der Hand und man verbringt weniger Zeit damit, Werkstücke für die Bearbeitung richtig einzuspannen.

### Braucht man überhaupt eine Hobelbank?

Bevor wir zu den Regeln kommen, sollte ich darauf hinweisen, dass viele der besten gewerblichen Möbeltischler heutzutage an Werkbänken arbeiten, die viele dieser Regeln ignorieren. In gewerblichen Tischlereien wird nur selten auf die traditionelle Weise an traditionellen Hobelbänken gearbeitet.

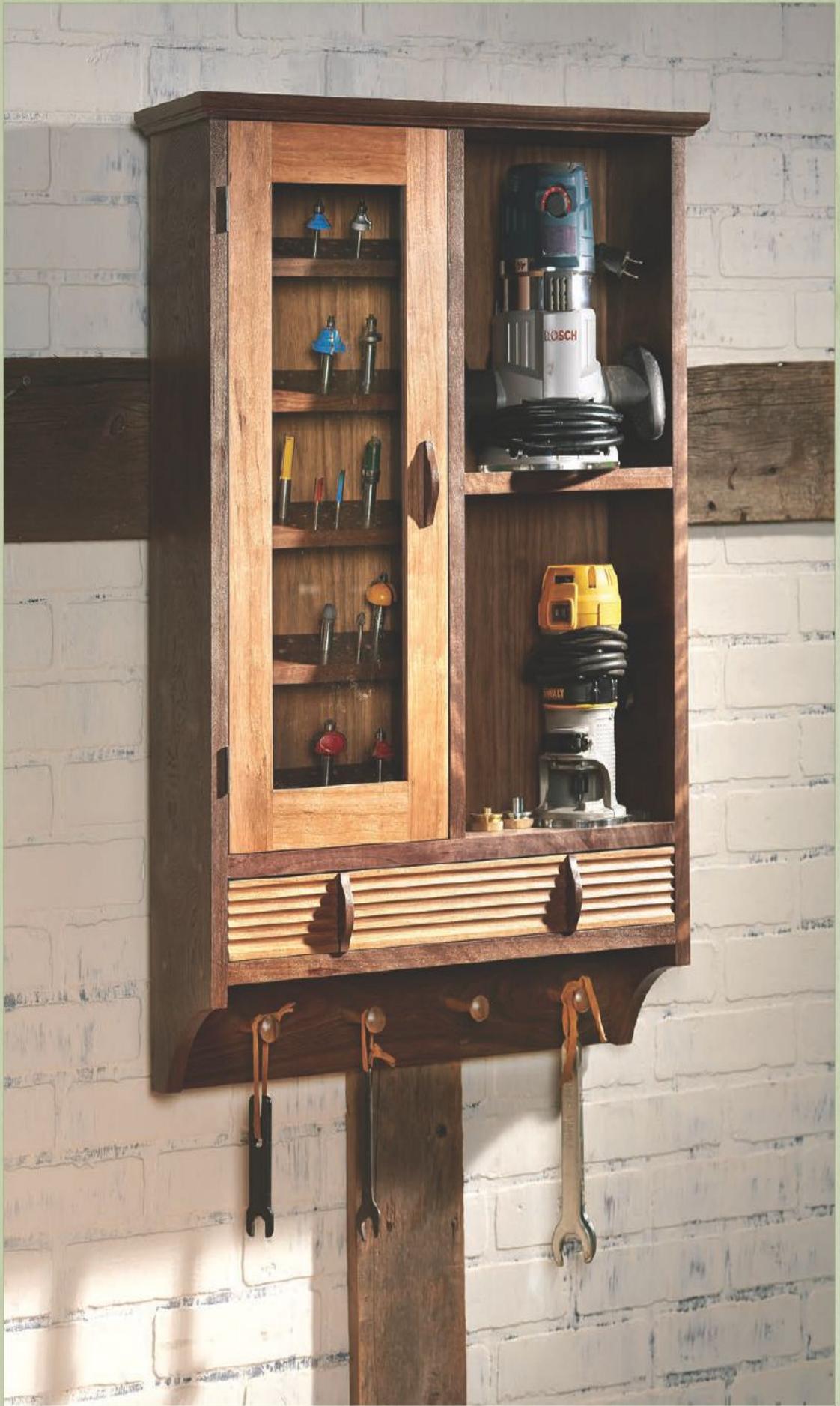
Stattdessen findet man oft besondere Werkbänke zum Einspannen. Oft wird auch einfach auf einer Arbeitsplatte gearbeitet, die über zwei Sägeböcke gelegt wird. Und dennoch entstehen so hochwertige, atemberaubend schöne Möbel.

Als ich 2006 einen Kurs über die Arbeit mit Handwerkzeugen an einer Schule unterrichtete, gab dort zur gleichen Zeit Thomas Stangeland, ein Meister des Möbelbaus im Greene-&-Greene-Stil, ebenfalls einen Kurs. Wir zielen zwar beide auf den gleichen hohen handwerklichen Standard, aber die Methoden, mit denen wir ihn zu erreichen versuchen, könnten sich kaum mehr unterscheiden. Er lebt vom Möbelbau und es macht ihm Spaß, Möbel zu bauen. Ich baue Möbel, weil es mir Spaß macht, und gelegentlich verkaufe ich auch ein Stück.

An einem Abend hielten wir beide einen Vortrag über unsere Arbeit für die Teilnehmer, und ich zeigte eine Abbildung der riesigen Hobelbank französischer Konstruktionsweise, die ich das Jahr zuvor gebaut hatte, und erläuterte ihre ungewöhnliche Geschichte.

Thomas stand auf und sagte, es sei schade, dass er kein Foto seiner Werkbank dabei habe: eine Türplatte auf zwei Sägeböcken. Er erklärte, dass ein gewerblicher Betrieb nicht die Zeit hätte, eine traditionelle Hobelbank zu bauen. Da er vor allem mit Elektrowerkzeugen und Maschinen arbeite, brauche er nicht mehr als eine ebene Arbeitsfläche.

Man kann angesichts des Ergebnisses kaum etwas daran aussetzen. Seine Möbel sind sehr schön. Wichtig ist jedoch, dass man zwar auch mit seinem Ansatz Möbel bauen kann, dass es aber auch viele Möbeltischler gibt, die von der Nützlichkeit einer traditionellen Hobelbank überzeugt sind. Der Stuhlbauer und Möbeltischler Brian Boggs setzt mehr ultramoderne Handoberfräsen und selbst gebaute Vorrichtungen mit Aluminiumbauteilen ein, als ich jemals gesehen habe. Er hat aber auch zwei riesige traditionelle Hobelbänke, die dauernd im Gebrauch sind. Bevor Kelly Mehler ein Kurszentrum für Holzarbeiter eröffnete, habe ich ihn in seiner gewerblichen Werkstatt besucht und hatte Gelegenheit, die alte Hobelbank zu besichtigen, die er tagtäglich benutzt.





# Handoberfräsenschrank

Glen D. Huey

**W**enn ich mich in meiner Werkstatt umsehe oder in den meisten anderen Tischlerwerkstätten, sehe ich Schränke aus Sperrholz, die von Schrauben zusammengehalten werden. Es gibt jedoch auch andere Möglichkeiten. Ich beschloss, anders an die Dinge heranzugehen und einen Schrank aus Laubholz für die Werkstatt zu bauen. Ich wollte die Gelegenheit auch nutzen, um mit verschiedenen Techniken zu experimentieren.

Ich halte die Handoberfräse für ein sehr wichtiges Werkzeug bei der Holzbearbeitung. Da ich Fräser und anderes Zubehör in kleinen Schachteln aufbewahre, in Schubladen und in Werkzeugtruhen (oder sie an nicht gerade idealen Stellen aufhänge), schien ein Schrank für alles, was mit der Handoberfräse zusammenhängt, ein ideales Bauvorhaben.

### Der Korpus

Als erstes wählt man das Holz für die Seiten, den Deckel, die Regalböden und die Trennwand aus und sägt die Stücke zu. Der Deckel und die Seitenwände werden auf Maß geschnitten, aber die Regalböden und die Trennwand lässt man mit 6 mm Überbreite und 25 mm Überlänge.

Die perfekte Verbindung zwischen Seitenwänden und Deckel ist die Schwalbenschwanzzinkung. Die Schwalben werden an den Seitenwänden angeschnitten, dann ist die Verbindung auch bei großer Belastung sehr dauerhaft.

Die Zinkung wird hinter einer Profilleiste verborgen. Wenn ich eine Verbindung verborge, möchte ich keinen Hinweis auf sie sehen können. Das kann man erreichen, indem man 3 mm tiefe Fälze auf der Innenseite der Deckelschmalkanten anschneidet. Dadurch scheint die Stärke des Deckels von der Seite aus gesehen geringer

zu sein, aber man gibt nicht wirklich etwas vom Holz preis. Außerdem erleichtert die kleine Brüstung es bei der Montage, den Schrank rechtwinklig auszurichten.

Reißen Sie am Deckel die Zinken so an, dass der hinterste etwas breiter ist. Schneiden Sie mit der Säge ein, stechen Sie den Verschnitt mit dem Beitel aus und übertragen Sie die Risse auf die Seitenwände. Stellen Sie das Streichmaß auf die verbliebene Stärke der Deckelschmalkante, bevor Sie irgendwelche Linien anreißen. Ich habe die Schwalben mit der Bandsäge eingeschnitten und dann den Verschnitt mit Beiteln entfernt und die Verbindung eingepasst. Da sie von dem Kranzgesims verborgen wird, muss die Zinkung nicht perfekt sein.

Wenn man die Verbindung zusammensteckt, erkennt man den Wert der Fälze und wie sie dazu beitragen, den Korpus im rechten Winkel zu halten.

Legen Sie die Seitenwände mit den hintere-



Eine breite Zinke an der Hinterkante des Deckels bietet genügend Platz für die Enden der Fälze an den Seiten, ohne dass die Fälze von außen sichtbar sind.



Der kleine Falz an den Enden des Korpusdeckels erlaubt es, die Verbindung durch Profilleisten in voller Materialstärke abzudecken.



Die Nuten sitzen nicht an den gleichen Stellen der beiden Seitenwände. Arbeiten Sie beim Anreißen entsprechend sorgfältig.



Die geraden Nuten werden mit einem Nutfräser mit Kugellager an einer einfachen Führung geschnitten.



Eine zweite einfache Führung – die im Winkel angesetzt wird, der für den zweiten Satz Nuten genau umgekehrt wird – wird für die schrägen Nuten in den Regalböden für die Fräser verwendet.



Fälze lassen sich mit zwei einfachen Schnitten an der Tischkreissäge herstellen: Zuerst liegt das Material mit der Fläche auf, dann wird es hochkant am Anschlag geführt.

ren Kanten aneinander und den Innenseiten nach oben auf die Hobelbank. Reißen Sie die Lage aller Regalböden und des Korpusbodens an. (Die Bretter für die Fräser sind 10 mm stark, alle anderen Teile 20 mm.) Beachten Sie, dass sich die Anordnung in den beiden Schrankhälften unterscheidet. Auf der linken Seite befinden sich ein rechtwinklig eingepasster Regalboden und fünf Bretter für Fräser, die um 15° nach unten geneigt sind. Rechts werden einfach drei Nuten mit 20 mm Höhe nach Maßgabe der Zeichnung angerissen.

Schneiden Sie jetzt die Trennwand auf die berechnete Breite (lassen Sie sie mit Überlänge) und den langen Regalboden auf Länge und Breite. Die senkrechte Trennwand wird in 6 mm tiefe Nuten im Deckel und dem langen Regalboden eingeschoben. Jetzt ist ein guter Zeitpunkt, um diese Nuten an den beiden Bauteilen anzureißen.

### Am besten mit Führung

Dann werden die 6 mm tiefen Nuten geschnitten. Am besten lässt sich das meines Erachtens mit zwei einfachen Führungen erledigen. Sie werden aus Sperrholzresten zusammenschraubt. Die eine Führung ist in der Größe auf einen stirnschneidenden Nutfräser mit 20 mm Durchmesser abgestimmt. (Mein Fräser hat eine Schneiden-

länge von 30 mm, wenn ich also eine 6 mm tiefe Nut schneiden möchte, muss die Führung mindestens 25 mm stark sein.) Legen Sie drei Stück 12-mm-Sperrholz übereinander und verschrauben Sie sie miteinander. Bringen Sie ein weiteres 12 mm starkes Stück an einem Ende an, das am Werkstück angelegt wird, um die Führung rechtwinklig zur Kante zu halten. (Kontrollieren Sie auf Rechtwinkligkeit und arbeiten Sie den Anschlag gegebenenfalls nach.)

Legen Sie die Führung links vom Schnitt an und spannen Sie sie am Werkstück fest. Dafür genügt eine einzelne Zwinde. Führen Sie das Kugellager des Fräasers an der Führung entlang, um die Nut zu schneiden. Setzen Sie die Nuten etwa 12 mm vor der Vorderkante des Werkstücks ab.

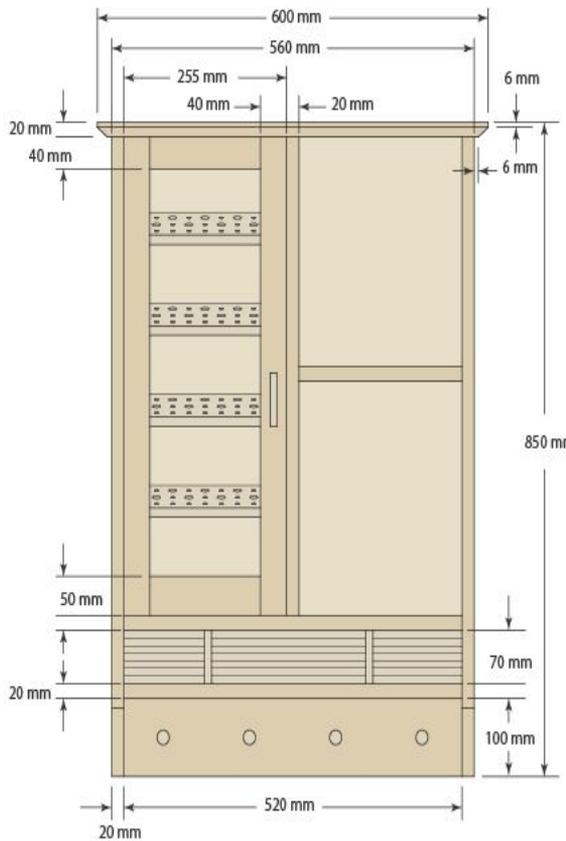
Die schrägen Nuten werden auf die gleiche Weise geschnitten. Bei der dafür verwendeten Führung ist der Anschlag allerdings in einem passenden Winkel an der Führung angebracht. Ich verwende dabei einen Fräser mit 10 mm Durchmesser, den ich in eine zweite Handoberfräse einsetze, um mir das Umrüsten zu ersparen. Schneiden Sie die schrägen Nuten so in die Korpusseitenwände, dass die obere Kante der Nut 112 mm lang ist.



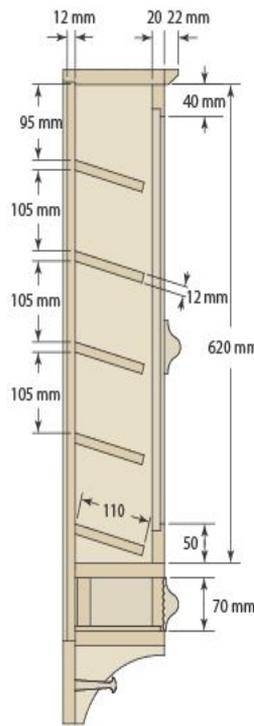
Am besten lassen sich die schrägen Nuten auf den beiden Seiten der Trennwand anreißen, indem man ihre Position von den Seitenwänden abnimmt.



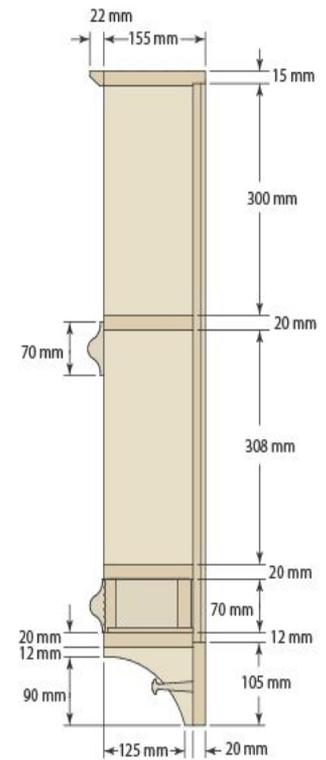
Bis auf die Regalböden für die Fräser müssen alle Teile, die in die Nuten eingelegt werden, an den Enden ausgeklinkt werden. An der Tischkreissäge ist das eine einfache und saubere Arbeit.



Vorderansicht



Querschnitt links



Querschnitt rechts



Wegen der kleinen Nacharbeiten, die eventuell nötig sind, um die geneigten Regalböden auszurichten, ist es besser, die einzelne Nut für den Regalboden für die Handoberfräse direkt von der Seitenwand her anzureißen. Messen Sie aus, reißen Sie an und fräsen Sie dann.

Schneiden Sie jetzt auch die Fälze für die Rückwand und das Haltebrett. Die Nuten (20 mm breit, 10 mm tief) habe ich mit zwei Schnitten an der Tischkreissäge angeschnitten. Ich habe auch einen 6 mm tiefen Falz an der hinteren Deckelkante angeschnitten, um das Einschleiben der Trennwand zu erleichtern. (Dadurch entsteht an den Seiten eine kleine Lücke, die aber vom Kranzgesims verdeckt wird.)

Richten Sie dann die Trennwand an der linken Seitenwand aus und übertragen Sie die Lage der Fräserregale. Markieren Sie sowohl die Ober- als auch die Unterkante der Nuten, um die Führung richtig platzieren zu können – immer zur linken Seite des Schnitts. Bevor die Nuten geschnitten werden, muss der Winkel der Führung umgekehrt werden. Nehmen Sie den Anschlag von der Führung ab, legen Sie sie an den neuen Rissen an und bringen Sie dann den Anschlag in der neuen Position an. Schneiden Sie die Nuten wie zuvor.

Fräsen Sie dann im rechten Winkel Nuten in den Deckel und entlang Regalböden, um die senkrechte Trennwand aufzunehmen. (Verstehen Sie jetzt, warum ich zwei Handoberfräsen aufgerüstet habe?)

### Die Teile fügen sich zusammen

Um die Innenausstattung des Schrankes anzubringen, schneiden Sie die Regalböden auf Länge und klinken sie aus, um sie in die Nuten einlegen zu können. Ich verwende dafür die Tischkreissäge. Stellen Sie den Parallelanschlag auf eine Schnittbreite von 6 mm ein (berücksichtigen Sie dabei auch die Stärke des Sägeblatts), heben Sie das Blatt auf eine Schnitttiefe von etwas mehr als 12 mm an und schneiden Sie die Ausklinkungen in mehreren Durchgängen.





# Der Werkzeugwagen für Tischler

David Thi l & Michael A. Rabkin

**W**ährend einer Deutschlandreise hat Steve Shanes, der ehemalige Verleger von Popular Woodworking, Fotos eines schlichten, aber auch durchdachten fahrbaren Werkzeugwagens gemacht, der in einer der Tischlereien verwendet wurde, die er besuchte.

Der Wagen sorgt für Ordnung unter dem Werkzeug, während man an der Hobelbank oder am Montagetisch arbeitet. Im Unterteil hat er Türen und Schubladen, oben befinden sich Klappladen mit drei Werkzeugablagen, die Ordnung halten und dafür sorgen, dass nichts versehentlich auf den Fußboden fällt. Wenn er nicht verwendet wird, macht sich der Wagen recht klein. Außerdem ist er abschließbar.

Wir fanden die Grundidee sehr gut, versahen sie jedoch noch mit einigen Details á la Popular Woodworking. Der untere Schubladensatz wurde noch etwas aufwendiger ausgestaltet und in der mittleren Werkzeugablage brachten wir eine Magnetleiste für Werkzeug an.

Außerdem stellten wir sicher, dass die Konstruktion einfach blieb. Die Belastungen werden alle von mechanischen Beschlägen aufgefangen. Der Wagen lässt sich leicht mit nicht mehr als einer Handkreissäge, einer Bohrmaschine und einer Handoberfräse bauen, sodass sie sich gleichermaßen gut für einen Anfänger wie einen professionellen Tischler eignet, der ihn in seiner Werkstatt herstellen kann.

### Bezahlbarer Stauraum

Wir haben uns über die Kosten keine allzu großen Gedanken gemacht, aber es lohnt sich doch, kurz über die Gesamtsumme zu sprechen. Zwei Platten gutes Sperrholz mit 20 mm Stärke und eine Platte Birkenperrholz mit 12 mm für die Schubladen kosteten kaum mehr als 100 Euro. Die Beschläge (es sind mehr, als man vielleicht denken mag) kosten etwa 130 Euro, wenn man den Wagen genauso baut, wie hier dargestellt. Für etwa 230 Euro bekommt man also eine Menge Stauraum und im Gegensatz zu einem gekauften Werkzeugschrank oder -koffer entspricht die Aufteilung des Innenraums genau den eigenen Vorstellungen.

### Die Grundlagen

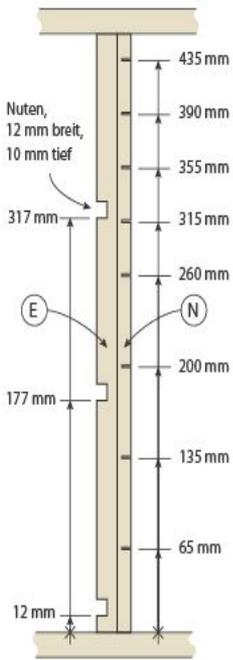
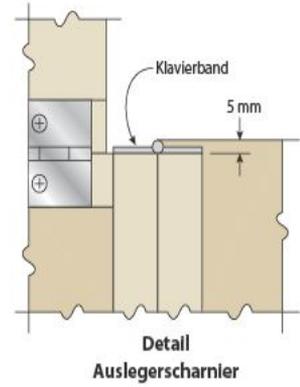
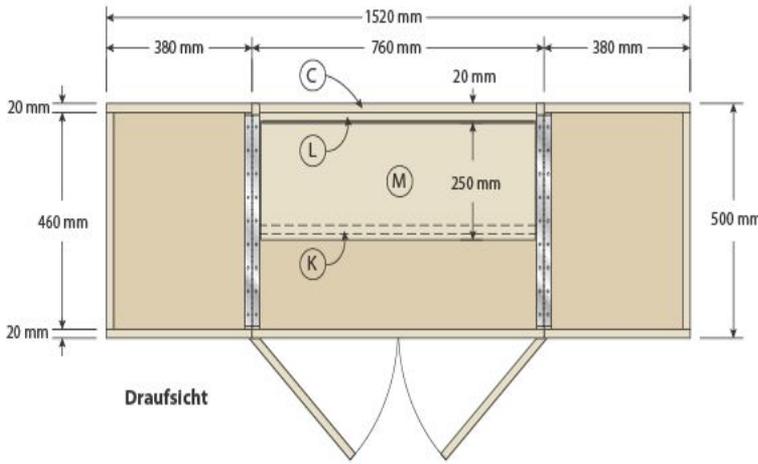
Der Wagen ist zwar ein rein zweckgerichtetes Arbeitsmittel für die Werkstatt, aber wir haben uns etwas Mühe gegeben (Kantenumleimer und verdeckte Schrauben), damit er ansprechender aussieht,

ohne bei der einfachen, belastbaren Konstruktion Abstriche zu machen.

Die Teile des Wagens sind stumpf auf Stoß verbunden. Wir haben Stufendübel des amerikanischen Herstellers Miller für die Verbindungen verwendet. Sie werden anstelle von Schrauben verwendet und machen die Verwendung von Abdeckplättchen überflüssig. Mit dem zugehörigen Bohrer werden die entsprechend abgestuften Bohrlöcher in einem Zug gebohrt.

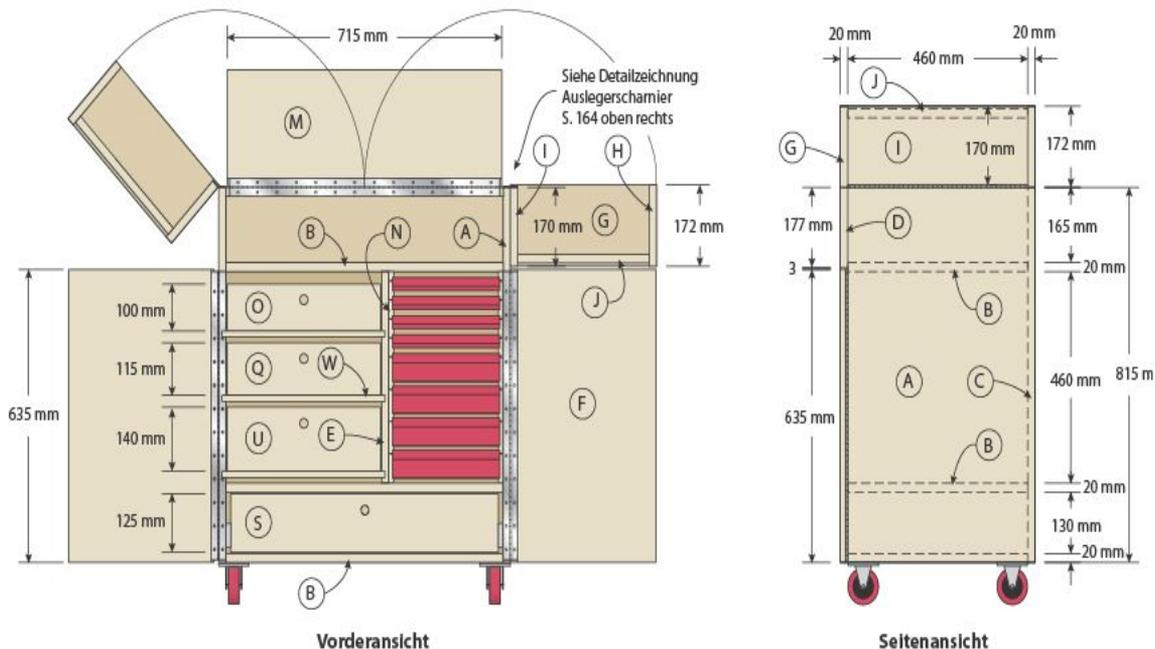
Die Rückwand besteht aus 20-mm-Sperrholz (Sperrholz ist gut für Kantenverleimungen, weil die Mittellage Längsholz als Leimfläche bietet). Eine Sperrholzurückwand dieser Größe ist hervorragend geeignet, um den Korpus auszusteifen, ohne sich Sorgen über das Arbeiten des Holzes machen zu müssen.





**Position der Schubladenfürungen**  
Die Maße sind summierend von unten nach oben angeben.

Werkzeugwagen							
Anz.	Buchst.	Bezeichnung	Länge	Breite	Dicke	Material	
<b>Korpus</b>							
2	A	Seite	815	490	20	Sperrholz	
3	B	Regalboden und Boden	725	470	20	Sperrholz	
1	C	Rückwand	815	725	20	Sperrholz	
1	D	Vorderseite	760	175	20	Sperrholz	
1	E	Trennwand	460	455	20	Sperrholz	
2	F	Tür	635	380	20	Sperrholz	
4	G	Ausleger – Vorder- und Rückseite	380	172	20	Sperrholz	
2	H	Ausleger – Seite	470	172	20	Sperrholz	
2	I	Ausleger – Seite	470	170	20	Sperrholz	
2	J	Ausleger- Boden	470	345	20	Sperrholz	
1	K	Trennwand (Stütze)	725	140	20	Sperrholz	
1	L	Leiste	720	20	20	Ahorn	
1	M	Deckel	720	255	20	Sperrholz	
2	N	Schubladenfach- Seiten	460	300	12	Sperrholz	
<b>Schubladen</b>							
2	O	Vorder- und Hinterstück	400	100	12	Birkensperrholz	
2	P	Seitenstück	445	100	12	Birkensperrholz	
2	Q	Vorder- und Hinterstück	400	110	12	Birkensperrholz	
2	R	Seitenstück	445	110	12	Birkensperrholz	
2	S	Vorder- und Hinterstück	700	125	12	Birkensperrholz	
2	T	Seitenstück	445	125	12	Birkensperrholz	
2	U	Vorder- und Hinterstück	400	140	12	Birkensperrholz	
2	V	Seitenstück	445	140	12	Birkensperrholz	
3	W	Boden	460	425	12	Birkensperrholz	
1	X	Boden	685	445	12	Birkensperrholz	



nahme für das Klavierband, mit dem die Ausleger am Korpus befestigt werden.

Wir haben die Seitenwände 6 mm hinter die Vorder- und Rückwände zurückspringen lassen, zwischen denen sie liegen. So muss man sie nicht aufwendig bündig ausrichten. Befestigen Sie die Seitenwände mit Stufendübeln an den Böden und dann die Vorder- und Rückseiten an diesen Teilmontagen, um die Ausleger fertigzustellen.

### Aufbau im Detail

Befestigen Sie zuerst den Deckel mit Klavierband an der Korpusrückwand. Da das Klavierband auf der Korpusinnenseite angebracht werden muss, damit die Ausleger eingeklappt werden können, haben wir eine Ahornleiste mit einem Querschnitt von 20 x 20 mm im Abstand von 3 mm von der Oberkante der Rückwand angebracht. So lässt sich der Deckel bis zu einem Winkel von etwa 110° öffnen. Befestigen Sie den Deckel mit einem Stück Klavierband. Kontrollieren Sie die Passung, wenn der Deckel zwischen den beiden Seitenwänden hinuntergeklappt wird.

Bringen Sie dann die Trennwand, die den Deckel stützt, am oberen Regalboden an, indem Sie durch den Regalboden in die Trennwand schrauben. Die Trennwand springt 12 mm hinter der Vorderkante des Deckels zurück, damit man unter die Vorderkante greifen kann, um den Deckel an-



Zuerst wird der Deckel angebracht, dann die Ausleger. Diese schließen bündig mit dem Vorderteil ab und sitzen dicht an den Korpusseitenwänden. An dem zurückspringenden Seitenteil des Auslegers wird das Klavierband so angebracht, dass der Deckel bündig mit dem Korpusoberteil schließen kann.

zuheben. Befestigen Sie die Trennwand mit Leim und ein paar Stufendübeln zwischen den Seitenwänden.

Dann müssen die Ausleger am Korpus befestigt werden. Auch dafür verwenden wir Klavierband. Spannen Sie die Ausleger in ausgeklapptem Zustand so an den Korpus, dass die Vorderseiten fluchten. Bringen Sie die Klavierbänder in dieser Stellung an.

Als letztes werden die Türen (auch wieder mit Klavierband) am Korpus befestigt. Damit die Türen einschlagend in der Korpusvorderseite sitzen, schneidet man einen flachen Falz (der Stärke des Klavierbandes entsprechend) an der Außenseite der Türinnenseite an. Der Falz ist so breit wie das zusammengeklappte Klavierband. Der Falz kann mit der Handoberfräse oder an der Tischkreissäge geschnitten werden.



**Christopher Schwarz** ist einer der bekanntesten Journalisten zum Thema Holz. Er war Redakteur bei Popular Woodworking, einem amerikanischen Holzwerker-Magazin. Seit 2011 ist er freier Autor. Er betreibt einen eigenen Verlag zum Thema Holzbearbeitung, gibt Kurse, schreibt und veröffentlicht Videos.



Eine wohldurchdachte und gut organisierte Werkstatt ist wohl der Traum eines jeden Holzwerkers. Dieses Buch macht einige Vorschläge, wie Sie diesem Ziel näher kommen können:

#### Los geht's

- mit Überlegungen zu einem grundlegenden Werkzeugsatz
- sowie dem Bau zweier Sägeböcke
- und einem Kapitel über Bau und Gebrauch von Stoßladen.

#### Das Kapitel über die Hobelbank bietet u. a.:

- eine Bauanleitung für eine preiswerte Hobelbank,
- eine Reihe von Ideen zur Verbesserung der vorhandenen Hobelbank,
- Bauvorschläge für einen Bankknecht und eine zusätzliche Zwinge nach Moxon.

#### Im Maschinen-Abschnitt finden Sie

- einen Bauvorschlag für einen einfachen Frästisch,
- den Bau eines Arbeitsplatzes für die Kapp- und Gehrungssäge,
- den Bau eines Tisches für die Ständerbohrmaschine,
- einen Abnahmetisch für die Tischkreissäge,
- Überlegungen zur Aufstellung mehrerer Maschinen in der Werkstatt.

#### Der letzte Abschnitt zeigt clevere Bauprojekte, um Zeit und Ordnung zu gewinnen:

- vier sehr unterschiedliche Wandschränke für Kleinteile oder Werkzeuge
- einen Werkzeugwagen
- eine Werkzeugruhe
- sowie ein minimalistisches Holzlagerregal.