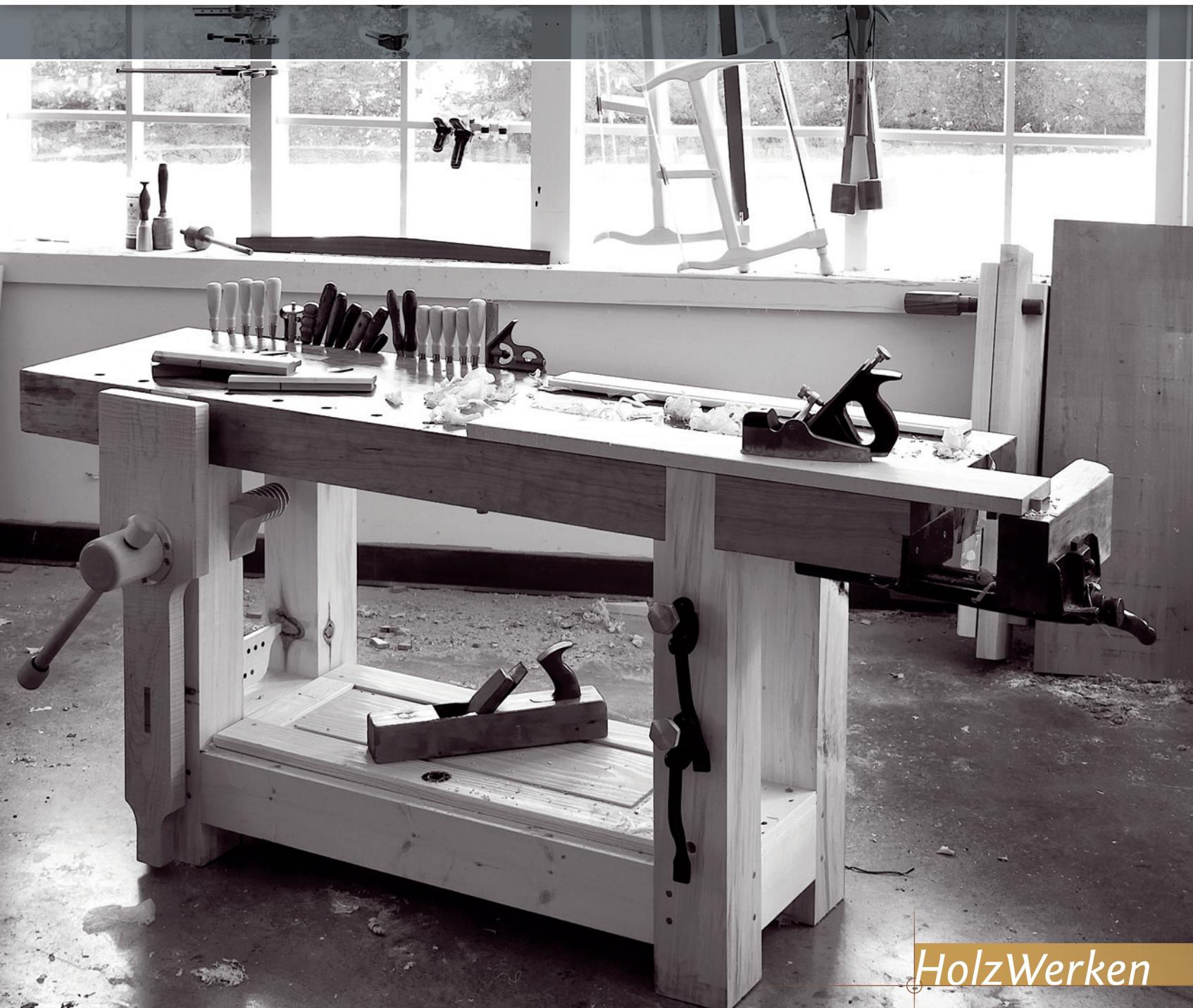


Christopher Schwarz

Hobelbänke

Grundlagen, Bauanleitungen und eine Fundgrube an Ideen

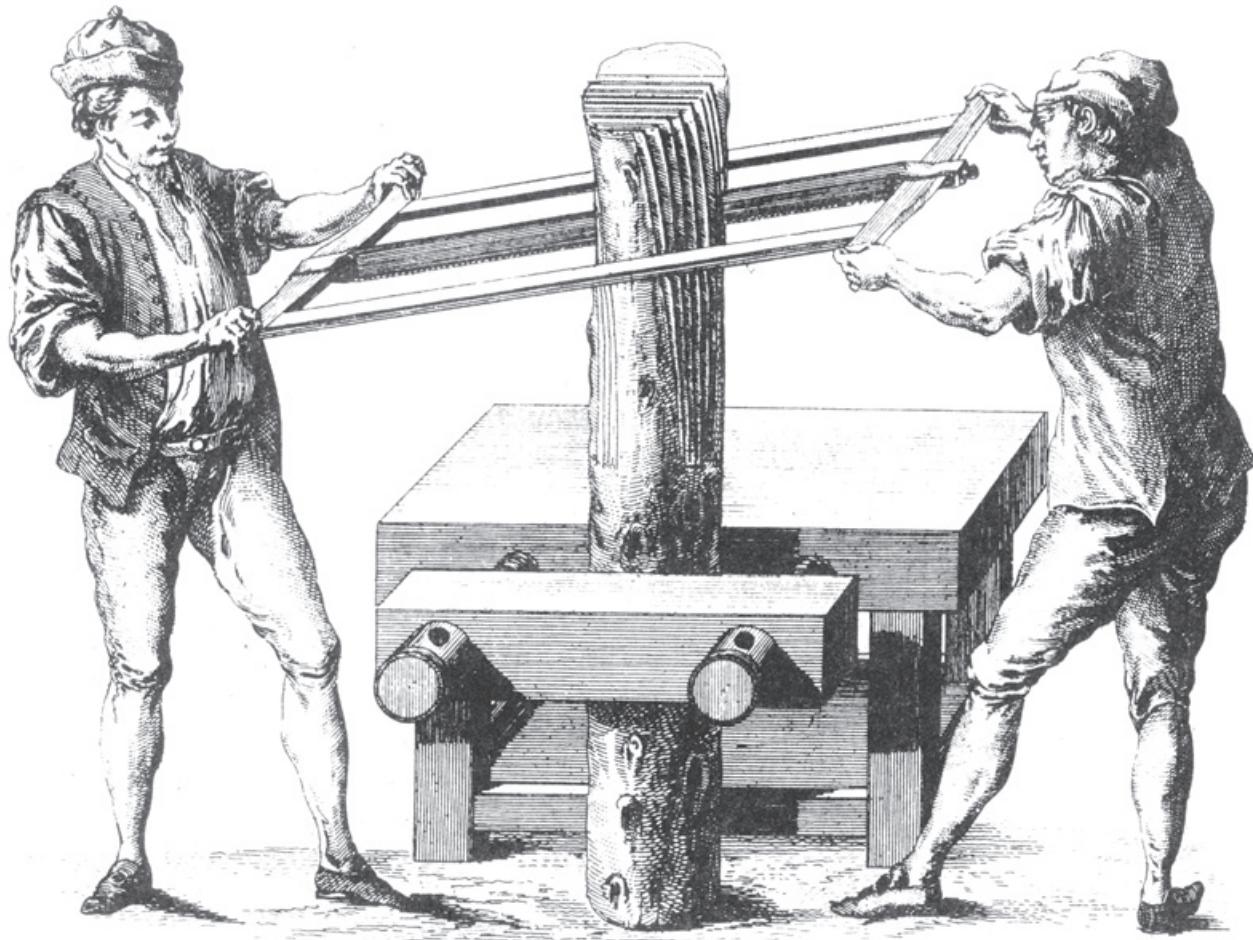


HolzWerken

Hobelbänke

Grundlagen, Bauanleitungen und eine Fundgrube an Ideen

von Christopher Schwarz
und Mitarbeitern der Zeitschrift *Popular Woodworking*



Impressum

© 2010 für die amerikanische Originalausgabe
„The Workbench Design Book“
bei Christopher Schwarz und F+W Media, Inc.
Originally published in the United States of America
by F+W Media, Inc. in 2010

Deutsche Ausgabe:
© 2014 Vincenz Network GmbH & Co. KG, Hannover
„Hobelbänke“

Übersetzung: Dr. Christoph Henrichsen
Fachl. Beratung: Heiko Rech, St. Wendel

ISBN 978-3-86630-992-9
Best.-Nr. 9169

HolzWerken
Vincenz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstr. 4c, 30175 Hannover
www.holzwerken.net

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.

Das Arbeiten mit Holz, Metall und anderen Materialien bringt schon von der Sache her das Risiko von Verletzungen und Schäden mit sich. Autor und Verlag können nicht garantieren, dass die in diesem Buch beschriebenen Arbeitsvorhaben von jedermann sicher auszuführen sind. Vor Inangriffnahme der Projekte hat der Ausführende zu prüfen, ob er die Handhabung der notwendigen Werkzeuge und Maschinen beherrscht. Autor und Verlag übernehmen keine Verantwortung für eventuell entstehende Verletzungen, Schäden oder Verlust, seien sie direkt oder indirekt durch den Inhalt des Buches oder den Einsatz der darin zur Realisierung der Projekte genannten Werkzeuge entstanden.

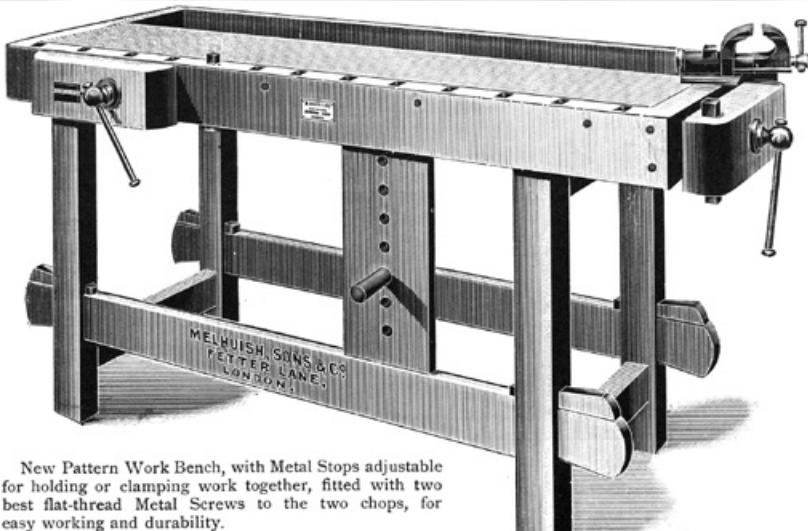


Über den Autor

Christopher Schwarz ist Holzwerker und Autor, der seit fast 20 Jahren Holzhandwerker ermutigt, mehr Handwerkzeuge zu benutzen. Er baute seine erste Werkbank mit 11 und lernte das Arbeiten mit Holz kennen, als seine Familie eine Farm in Arkansas baute, ohne überhaupt Strom auf dem Grundstück zu haben.

Nach einer journalistischen Ausbildung an der Northwestern University arbeitete er bei einer Tageszeitung und studierte „nebenbei“ Holzbearbeitung an der University of Kentucky. 1996 wurde er Redakteur der Zeitschrift *Popular Woodworking*. Daneben verfasste er mehrere Bücher und DVD-Produktionen. 2007 gründete er seinen eigenen Verlag „Lost Arts Press“. Dieser war 2011 so gewachsen, dass er bei *Popular Woodworking* kündigte, um sich ganz seiner eigenen Firma zu widmen. Er ist aber nach wie vor freier Mitarbeiter der Zeitschrift. Außerdem hat er auch in seinem eigenen Verlag mehrere Bücher und Video-DVDs veröffentlicht: Am bekanntesten ist wohl „The Anarchists Tool Chest“.

Schwarz lebt mit seiner Frau und zwei Töchtern in Fort Mitchell, Kentucky, USA.



No. 2.

New Pattern Work Bench, with Metal Stops adjustable for holding or clamping work together, fitted with two best flat-thread Metal Screws to the two chops, for easy working and durability.

Bench—5 ft. long, 23 in. wide, 2 ft. 9 in. high, £2:10:0

Extra for Bench Vice with Steel Jaws. Extra large, weight 7 lb., 15/- each.

This useful Vice can be instantly fixed and taken away, leaving only the small flat plate sunk flush with the Bench (can be fixed at right hand; see illustration). Indispensable for those working in sheet and other metals.

Vorbemerkung zur Deutschen Ausgabe

Dies ist die **Übersetzung** eines Buches, welches zuerst in den USA erschienen ist. Wir haben dieses Buch so weit wie möglich und sinnvoll an deutsche Verhältnisse angepasst. So haben wir die Holzstärken auf im deutschsprachigen Raum übliche Stärken geändert. Dabei ergeben sich durch die Umrechnungsproblematik von Zoll zu metrischen Maßen gelegentlich Rundungsdifferenzen, die allerdings beim Bau von Hobelbänken weniger gravierend sind als im Möbelbau (Ausnahme: Einbauteile wie z. B. Schubladen). Die Holzarten haben wir angepasst, wo es sinnvoll erschien. Die Holzwahl ist nicht so kritisch wie beim Möbelbau. Zum Thema Holzauswahl siehe auch Grundsatz Nr. 13: Material (S. 24).

Die meisten Kapitel dieses Buches sind ursprünglich als Zeitschriftenartikel für *Popular Woodworking* verfasst, was die eine oder andere Formulierung erklärt. Ferner weist der Verfasser des Öfteren auf „das erste“ Buch hin. Gemeint ist sein erstes Buch über Hobelbänke „Workbenches“ aus dem Jahr 2007. In diesem baut Schwarz (nur) zwei Hobelbänke nach historischen Vorbildern, die er für „Leuchttürme in der Konstruktion von Hobelbänken“ hält. Wir haben uns hingegen für eine deutsche Übersetzung des zweiten Buchs entschieden, da dieses eine weit größere Bandbreite von unterschiedlichen Hobelbänken behandelt. Schwarz geht im Einführungsteil auf die Entstehung des vorliegenden Buches ein (siehe ab S. 7), gewissermaßen als Antwort auf Leserreaktionen zum „ersten“. Was üblicherweise **Bezugsquellen** heißt, haben wir in diesem Buch **Ressourcen** genannt. Dort führen wir Bezugsquellen für das in diesem Buch genannte Bankzubehör an, ergänzt durch Internetadressen und Anmerkungen zu hier unüblichen Holzarten.

Nutsägeblätter: In diesem Buch werden – wie es in Nordamerika üblich ist – die sog. Nutsägeblätter (engl.: dado blades) verwendet. Diese gelten in Deutschland als „verboten“, womit meist gemeint ist, dass sie seitens der Berufsgenossenschaften nicht zugelassen seien. Das ist so nicht korrekt. Die Berufsgenossenschaften, die in Deutschland über die Arbeitssicherheit in den Betrieben wachen, machen den Einsatz von der Spandickenbegrenzung abhängig. Seit kurzem gibt es einen deutschen Hersteller dieser Sägeblätter: die Fa. Kohnle in Kolbermoor (siehe HolzWerken Heft 46). Deutsche Holzwerker, die einen Einsatz erwägen, sollten sich aber der durchaus vorhandenen Sicherheitsrisiken bewusst sein. Außerdem müssen sie sich vergewissern, ob diese Blätter auf ihre Säge passen. Dies wird häufig nicht der Fall sein. Auch der Anschaffungspreis will bedacht sein.

Sie können die Nuten auch mit einer Oberfräse herstellen oder mit einem „normalen“ Kreissägeblatt, indem Sie das Werkstück verschieben.

Inhalt



Frontispiz zum Roman „Adam Bede“ von George Eliot

Hobelbänke

Kapitel 1 Einführung: Warum alte Bänke immer noch besser sind • Seite 6 •	Kapitel 8 24-Stunden-Hobelbank • Seite 116 •	Kapitel 15 Fortschritte beim Einspannen • Seite 196 •
Kapitel 2 Gehörche, biege oder breche • Seite 10 •	Kapitel 9 Hobelbank für Maschinenwerkzeuge • Seite 126 •	Kapitel 16 Zerlegbare Hobelbänke • Seite 214 •
Kapitel 3 Bank des 18. Jahrhunderts – von Hand • Seite 30 •	Kapitel 10 Eine Hobelbank für € 250 (oder so) • Seite 140 •	Kapitel 17 Die beste Bank, die nie gebaut wurde • Seite 224 •
Kapitel 4 Holzapfelf Hobelbank • Seite 54 •	Kapitel 11 Die Hobelbank für alle Fälle • Seite 150 •	Ressourcen • Seite 229 •
Kapitel 5 Hobelbank aus Furnierschichtholz • Seite 74 •	Kapitel 12 Werten Sie Ihre Hobelbank auf • Seite 162 •	Anhang 1 Bauen Sie sich für 10 € ein paar Böcke • Seite 230 •
Kapitel 6 Hobelbank für das 21. Jahrhundert • Seite 88 •	Kapitel 13 Werkzeughalter an den Wänden • Seite 170 •	Anhang 2 Andere Bank-Abenteuer • Seite 240 •
Kapitel 7 Shaker-Hobelbank • Seite 102 •	Kapitel 14 Entwürfe für Bänke: Vorher und nachher • Seite 174 •	Register • Seite 250 •



Foto: Christopher Schwarz

Bauen Sie Ihre eigene: Sich selber eine Bank zu bauen, ist eine Sache. Eine Bank von Grund auf zu entwerfen, erfordert etwas mehr Überlegung.



Einführung: Warum alte Bänke immer noch besser sind

von Christopher Schwarz

S seit meinem ersten Buch über den Bau von Hobelbänken hat sich viel geändert. Hunderte, vielleicht Tausende von Holzhandwerkern haben sich Hobelbänke gebaut, die auf den einfachen aber historischen Entwürfen basieren, welche ich kommentiert habe.

Auch hat sich das Angebot an Zangen und Einspannhilfen erheblich erweitert. (Bedenke: Ich sehe dies nicht als persönlichen Erfolg an. Ich denke, dieser Umschwung hat vielmehr damit zu tun, dass das Interesse an Handarbeit wächst.)

Und, wie sollte es anders sein, ich habe noch einige weitere Hobelbänke gebaut.

Was sich nicht geändert hat, Holzhandwerker arbeiten immer noch an Flächen, Kanten und Köpfen von Brettern und Konstruktionen. Das gilt für das Jahr 2010 genauso wie für 1910 oder 1679. Und es gibt etwas Zweites, das sich nicht geändert hat. Die alten französischen und englischen Hobelbänke, die ich in meinem ersten Buch erkundet habe, sind immer noch Leuchttürme bei der Konstruktion von Hobelbänken.

Die große Mehrheit der Hobelbänke, die heute hergestellt oder verkauft werden, können europäisch, skandinavisch oder Mischlinge genannt werden. Unter Mischling verstehe ich Bänke, die in einer verrückten Kombination aus Designlaunen und Merkmalen gebaut werden, die eher zufällig als bewusst erscheinen. Ein Beispiel: Eine Bank mit einer einzigen Schnellspannzange an einem Kopf der Platte. Ich mag Analogien aus der Welt des Automobils: Diese Bank ist wie der Besitz eines Corvette mit einem Vega-Motor. (Für alle, die sich in der Geschichte des amerikanischen Automobils nicht auskennen, der Vega war eines der am schlimmsten untermotorisierten Autos.)

Es mag Ihnen erscheinen, dass dieses Buch ein weiterer Versuch ist, Holzhandwerker davon zu überzeugen, sich die einfachen historischen und anpassbaren Formen zu bauen, die eher im 18. Jahrhundert als heute üblich waren. Aber das ist nicht ganz wahr.

Das Buch, dass Sie in den Händen halten, ist das Resultat von Zuschriften hunderter Leser, die mir während der drei letzten Jahre Hinweise gaben, Fragen stellten und Fotos schickten. Als ein Ergebnis dieser Rückmeldungen habe ich versucht, meine Ideen über den Entwurf von Bänken zu verfeinern, mein Arsenal an Einspannvorrichtungen auszubauen und mit verrückten, wundervollen und sogar rosa gestrichenen Bänken zu arbeiten.

Der eigentliche Anstoß für dieses Buch kam jedoch von einem mürrischen alten Mann, der sein Geld zurück wollte.

Er hatte das Buch „Workbenches: From Design & Theory to Construction & Use“, gekauft und war enttäuscht, dass es nur Pläne für zwei Hobelbänke enthielt. Er hatte mindestens ein Dutzend erwartet.

Zuerst versuchte ich, mein Buch zu verteidigen. Ich erklärte, die Kernidee bestehe darin, daraus Grundsätze zu entnehmen und etwas zu entwerfen, das für die persönliche Arbeit geeignet ist und mit den Einspannvorrichtungen auszustatten, die man als angehender Holzhandwerker brauche.

Auf diese Antwort war er vorbereitet.

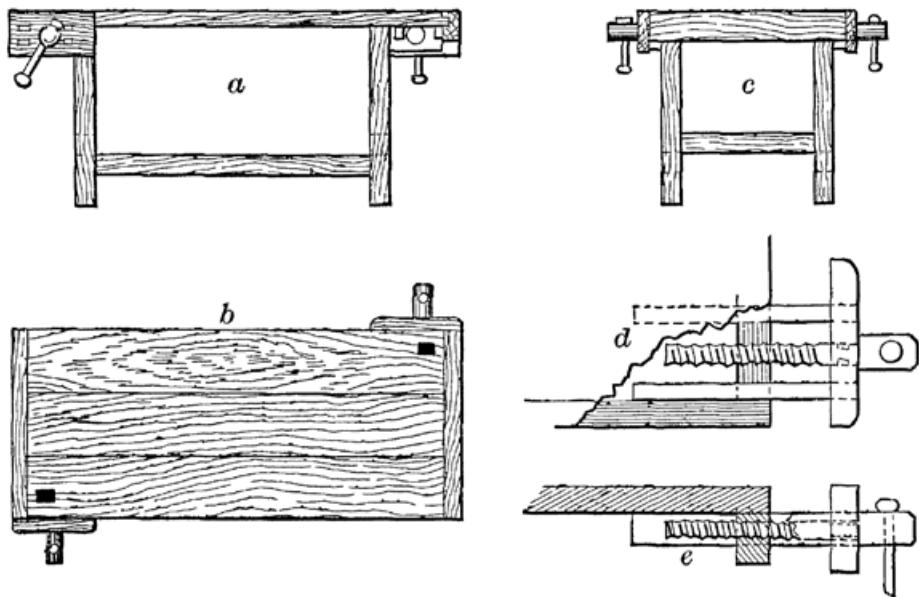
Er sagte, er könne unmöglich wissen, welche Art von Werkbank er in fünf oder zehn Jahren brauchen würde. Stattdessen wolle er Baupläne für ein ganzes Bündel von Werkbänken sehen und zwar von erfahrenen Holzhandwerkern, die sich ausgiebig darüber den Kopf zerbrochen hätten, welche Bank sie bauen sollten. Dann würde er deren Bank bauen.

Das ist keine ganz dumme Idee. Also übernahm ich seine Idee und passte sie meinen Möglichkeiten an. Hier werden Sie Pläne von neun Hobelbänken finden, die wir über die Jahre in unserer Zeitschrift veröffentlicht haben und zwar aus meiner Feder und von Holzhandwerkern, die ich schätze oder von denen ich eine Menge gelernt habe.

Aber der Grund, aus dem wir diese Pläne veröffentlichen, ist nicht, dass Sie sich eine wie ein Automodell rauspicken und genauso bauen. Es ist vielmehr das Gegenteil. Wir veröffentli-

Zunächst einmal merkwürdig:

Manchmal muss man erst den Zusammenhang einer Werkbank kennen, bevor man sie bewerten kann. Dieser Entwurf aus Ivin Sickels „Exercises in Wood-Working“, sieht komisch aus. Zwei Vorderzangen. Keine Hinterzange. Liest man den Text, wird deutlich, dass diese Bank für eine Schule gedacht ist. Das macht mehr Sinn. Aber ich muss die Bank dann immer noch nicht mögen.



chen die Pläne vielmehr in der echten Hoffnung, dass Sie die Gelegenheit nutzen, sie auseinander zu nehmen, ihre Funktion verstehen und die Pläne dann beiseite legen für ein etwas anderes Modell, das zu Ihrer Arbeit passt.

Ich habe mehr als drei Monate damit verbracht, eine Hobelbank zu bauen, von der ich hoffe, dass sie nicht ein einziger Holzhandwerker kopieren wird, die Roubo-Werkbank im Stile des 18. Jahrhunderts auf dem Titelbild. Bitte verstehen Sie mich nicht falsch, ich halte sie für eine fantastische Bank, eine der schönsten, die ich je gebaut habe. Aber ich habe sie nicht gebaut, damit Sie sie kopieren.

Warum zum Teufel habe ich sie dann gebaut?

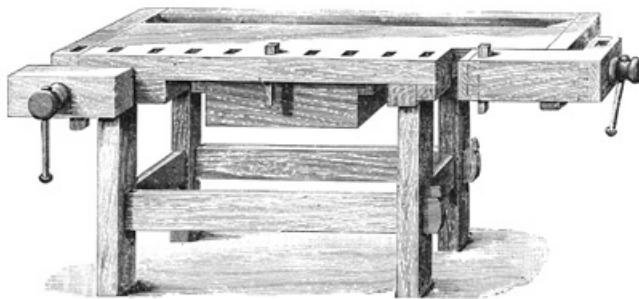
Ich wollte den Lesern zeigen, wie man eine Bank baut, die ideal für Handarbeit ist, aber die sich am besten mit Abrichten, Dicken und Tischkreissäge bauen lässt. Die eigentliche Lehre aus der Roubo-Bank des 18. Jahrhunderts in diesem Buch ist es zu zeigen, wie Verbindungen im Maßstab einer Werkbank vollständig von Hand geschnitten werden. Und Sie können diese Fertigkeiten beim Bau jeder anderen Bank anwenden.

Und darin liegt der eigentliche Zweck in den Plänen dieses Buches. Jede Bank hat einige wichtige Konstruktionsdetails, die Sie sich aneignen können. Hier sind einige Beispiele:

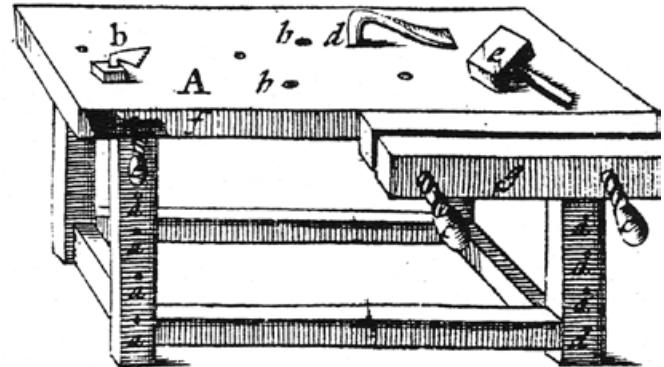
- Die Holtzapffel-Hobelbank für Möbelschreiner zeigt, wie eine Vorderzange mit doppelter Holzspindel und eine Schnellspann-Hinterzange kombiniert werden können (keine traditionelle aber eine exzellente Verwendung für dieses gewöhnliche Beschlagteil).
- Die laminierte Werkbank erkundet die Vorteile (und Grenzen) dieses weit verbreiteten Baumaterials und zeigt Ihnen ein traditionelles Gestell, das zusammen geschraubt wird und an einem Nachmittag gebaut werden kann (das stimmt wirklich).

- Robert W. Langs Bank für das 21. Jahrhundert hat die einzige Bankklade, die ich (wenn auch widerwillig) billige. Sie zeigt zudem Alternativen zu einem verschiebbaren Bankknecht und bietet eine Lektion im Bau eines zerlegbaren Gestells mit Keilen.
- Glen D. Hueys Shaker Werkbank zeigt Ihnen eine Stollenkonstruktion für das Gestell und sie bietet jede Menge Stauraum.
- Die 24-Stunden-Werkbank ist die schnellste Bank, die ich je gebaut habe (ich habe fünf Stück davon gebaut) und sie zeigt Ihnen, wie Sperrholz für die Bankplatte und Schlossschrauben für das Gestell verwendet werden.
- Die Maschinen-Bank zeigt Ihnen, wie man mit einer einzigen Zange auskommt und dabei immer noch in der Lage ist, die meisten handwerklichen Tätigkeiten auszuüben. Dies war für viele Jahre meine Werkbank zu Hause.
- Die 200-€-Hobelbank ist eine Lehre in Sachen Bescheidenheit – wie baue ich möglichst viel Bank mit möglichst wenig Knete.
- Jim Stuards Deutsche oder Modellbauer-Bank ist die erste handwerkszeug-freundliche Hobelbank, die ich benutzt habe. Sie hat ein klassisches Gestell, Stauraum, eine Modellbauer-Zange und sehr wenige Kompromisse.

Bei der Zusammenstellung dieser Liste kam ich aber zu dem Schluss, dass diese neun Hobelbänke nicht ausreichen, um Ihnen die volle Bandbreite von Möglichkeiten zu bieten, mit denen Sie konfrontiert sind, wenn Sie sich mit einem weißen Blatt Papier oder einem leeren Bildschirm hinsetzen.



Die ultimative Bank? David Denning hält in seinem Buch „The Art of Cabinet-Making“, diese Bank hoch als die, die man haben sollte. Vieles spricht für diese Bank, doch einige Details könnten stark verbessert werden.



Kenne Deine Quellen: Diese Bank aus Joseph Moxons „Mechanick Exercises“ irritierte mich viele Jahre. Was ich nicht merkte war, wie der Kupferstich dieser Bank bei der Übertragung aus dem Französischen verändert wurde. Diese Schlüsselinformation führte zu einem neuen Verständnis, wie das Werkstück fixiert wird.

So habe ich mich entschlossen, dem Buch zwei Dinge hinzuzufügen. Zunächst habe ich nach acht der neun Baupläne zweiseitige Kommentare eingefügt. Sie basieren auf den Erfahrungen der Nutzer mit diesem Entwurf. Sie geben Antwort auf die Fragen: Was würden Sie so lassen? Was würden Sie verändern?

Zum Zweiten habe ich eine Liste von Bank-Entwürfen zusammengestellt, welche die meisten westlichen Modelle abdeckt, von europäischen bis hin zu späten Mischlingen. Bei diesen Entwürfen biete ich eine Art „vorher-nachher“ Herangehensweise. Ich zeige ein Modell so, wie es üblich ist und kommentiere, was an diesem klassischen Design funktioniert und was nicht. Dann zeige ich Ihnen, wie man den Entwurf modifizieren kann, um Ihnen noch ein paar mehr Möglichkeiten zu bieten.

Mit anderen Worten, dieses Buch ist wie eine Impfung. Mit den Plänen versuche ich, Sie von der Tyrannie der Pläne zu befreien. Wenn Sie sich genügend Werkbänke anschauen und ihre Funktion verstehen, werden Sie beginnen, gute Bänke für sich selber zu entwerfen. So erging es mir. Und das ist auch anderen Hobelbank-Freaks passiert, mit denen ich mich während des letzten Jahrzehnts ausgetauscht habe.

Neue Möglichkeiten zum Fixieren des Werkstückes und zum Abbau Ihrer Bank

Andere Teile dieses Buches sind Versuche, Ihre Kenntnisse über einige neue Entwicklungen zu aktualisieren oder Bereiche auszufüllen, die ich im letzten Buch nur streifen konnte. Ich habe einen ganzen Abschnitt über die Möglichkeiten zum Einspannen von Werkstücken aufgenommen, hier hat sich viel geändert. Hersteller haben ihre Bemühungen verdoppelt, um uns Zangen und andere Hilfen zu bieten, die das Leben erleichtern sollen. (Bedauerlicherweise lassen manche Hersteller im

Ausland produzieren, was dazu geführt hat, dass ihre Produkte – im schlechtesten Sinne des Wortes – billig wurden.) Zudem habe ich einige kleine Entdeckungen über historische Möglichkeiten zum Einspannen von Werkstücken gemacht, die mir jahrelang entgangen waren. Mit anderen Worten, Ich gebe meine frühere Unkenntnis zu.

Schließlich nehme ich noch ein Kapitel über den Bau von zerlegbaren Werkbänken auf, für die ich in meinem ersten Buch keinen Platz hatte. Die beiden Entwürfe für Hobelbänke in meinem ersten Buch sind monolithisch (die Art, wie ich sie liebe), aber viele haben mir gesagt, die Menschen verändern sich.

Brauchen Sie dieses Buch also?

Das ist eine berechtigte Frage. Dieses Buch ist für Leute, die ein Auto von Grund auf bauen wollen. Schweißen Sie die Karosserie zusammen und suchen Sie sich alle Teile zusammen, von der Kühlslange bis zur Wasserpumpe. Es ist ein größerer Aufwand, so ein Auto zu verstehen, welches letztlich eine Gruppe von Systemen ist. Was auch immer Sie am Ende zusammengebaut haben, das Ergebnis – ob fantastisch oder katastrophal – ist völlig Ihr Kind.

Ihre Bank mag einem flüchtigen Beobachter am Ende wie eine Roubo, Nicholson oder Klausz erscheinen. Aber weil Sie verstehen, wie ihre Systeme zusammenwirken, werden Sie eine Bank im John-Stil oder ein Janet-inspiriertes Design haben.

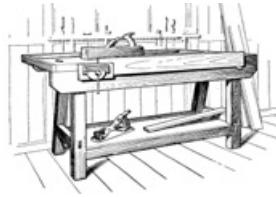
Wenn Sie dazu bereit sind, dann ist der erste Schritt in Ihrer Erziehung, sich die Regeln für den Entwurf von Hobelbänken noch einmal durchzusehen. Und dann zu prüfen, ob wir sie strecken können, sie verziehen können oder damit ungedeckte Schecks ausstellen.



Foto: Christopher Schwarz

So nahe wie möglich: Wenn ich eine Bank entwerfe, habe ich ein Bündel von 18 Grundsätzen, die meinen Stift (oder meine Maus) führen. Ich habe nie alle einhalten können, doch ich versuche, dem so nahe wie möglich zu kommen.

Kapitel 2



Gehorche, biege oder breche

von Christopher Schwarz

Ich mag keine dummen Regeln. Jeder, der mich etwas länger kennt, hat mich über eine schlecht platzierte oder ungelegene Ampel fahren sehen. Ich mag nicht, wenn man mir sagt, was ich anziehen oder sagen soll. Als Kind las ich immer nach dem Schlafengehen mithilfe einer Taschenlampe, und ich schlüpfe immer noch gerne in leerstehende Gebäude, um mich dort umzusehen.

Ich möchte niemandem Unannehmlichkeiten bereiten oder jemandem mit meinen Autoritätsproblemen auf den Wecker gehen. Mit dieser mentalen Verrücktheit hoffe ich, dass Sie erkennen, dass es mir ziemlich schwer fällt zu schreiben, es gäbe „Regeln“ für den Bau einer Hobelbank.

Aber es gibt richtige Regeln. Diese Regeln für den Bau von Hobelbänken sind eher wie die Gesetze der Schwerkraft. Sie können versuchen, sie zu missachten, doch Sie werden nicht weit kommen.

Im Jahr 2007 habe ich einige Regeln für den Bau von Werkbänken dargelegt, auf die ich beim Bau von etwa einem Dutzend Entwürfen aufmerksam geworden war. Während der letzten drei Jahre habe ich noch mehr Hobelbänke gebaut und mit einigen hundert Holzhandwerkern über ihre Erfahrungen bei Bau und Einsatz von Hobelbänken gesprochen.

Viele haben versucht, diese sog. Regeln zu zerreißen. Ich war glücklich, mich daran zu beteiligen. Ich mag Regeln auch dann noch nicht, wenn ich es bin, der sie aufstellt. So freut es mich, diese Regeln hinauszuwerfen und sie durch „18 Grundsätze“ zu ersetzen, die ich aus meinen Erfahrungen und meinen Diskussionen mit anderen Holzhandwerkern herausgefiltert habe. Bei jedem Grundsatz werde ich versuchen, ihn etwas zu zerflicken, weil sie mir immer noch etwas im Magen liegen.

18 Grundsätze beim Bau von Hobelbänken

Grundsatz Nr. 1:

Geben Sie Ihrer Bank ein kräftiges Gestell

Im Jahre 2010 gab ich an einer schönen Schule in Georgia einen Kurs über Handhobel. Alle Schüler kämpften mit ratternden Hobeln. Unabhängig wie scharf ihre Eisen auch waren und wie fein die Spanabnahme, das Werkstück zitterte unter

ihren Werkzeugen. Zunächst gab ich mir selbst die Schuld (schlechter Lehrer!) und arbeitete mit jedem Schüler individuell, um sein oder ihr Problem zu lösen. Das Problem bestand darin, dass ich ihm zu nahe stand. Aus einem Winkel meines Auges sah ich einen Schüler auf der anderen Seite des Raumes, der gerade versuchte, ein Brett zu hobeln. Ich konnte sehen, wie sich die Bank neigte, wenn sich der Schüler neigte. Ich bat um einen Steckschlüssel. Jede Hobelbank im Raum hatte lose Schrauben, die Beine, Schwingen und Platte miteinander verbanden. Die Muttern hatten sich im Wechsel der Jahreszeiten gelöst (genauso wie sich die Muttern einer Rahmensäge lösen). Sobald die Schrauben wieder angezogen waren, lösten sich die Probleme der Schüler.

Hier ist der Punkt: Das waren schöne Hobelbänke – schwer und mit kräftigen Zangen. Doch sie waren immer noch verwundbar an ihrer schwächsten Stelle, den Metallverbindungen.

Ich denke immer noch, dass die Verbindungen einer Hobelbank sicher und dauerhaft sein müssen. Aus diesem Grund bevorzuge ich immer noch Bänke, die sich auf altmodische Holzverbindungen statt auf Metallbinder verlassen. Ja, ich weiß, wir sind eine mobile Gesellschaft, und ich bin von Lesern kritisiert worden, die sagen, eine nicht lösbare Bank sei für sie einfach nicht zu handhaben.

Das Fazit lautet: Wenn man Ihre Bank auseinander nehmen kann, dann werden die Verbindungen mit der Zeit lose. Metallverbindungen – auch solche mit Schraubensicherungslack oder Gegenmutter werden sich lösen. Wenn Sie die Muttern anziehen, werden Sie am Ende noch die Löcher um Ihre Beschlüsse ausreisen, was die Sache später noch schlimmer machen kann. Das ist, was mit der LVL-Werkbank passierte, die in diesem Buch vorgestellt wird. LVL scheint dem hohen Druck der Schrauben nicht standzuhalten.

LVL ist stabil und lässt sich gut verleimen (mehr dazu später), aber das Gestell löst sich nach ein paar Monaten Gebrauch.

Holzkeile scheinen nicht viel besser zu sein. Ich habe viele Hobelbänke gesehen, bei denen Keile die Verbindung von Schwingen (Riegeln) und Beinen sichern und bei denen die Keile wie lose Zähne wackelten. Die Möbel, die ich mit gekeilten Zapfenverbindungen gebaut habe, mussten in jeder Jahreszeit einmal fest geschlagen werden. Ich nenne dies mei-



Eisen gegen Holz: Gib mir jederzeit Holz. Obwohl es so aussieht, als würde Eisen Ihre Bank stärker machen, so muss ich doch einen Weg finden, um Muttern und Schrauben so anzuziehen, dass die Verbindung dauerhaft hält. Selbst wenn Sie die Mutter anschweißen, so müssen Sie immer noch mit dem Holz kämpfen. Und das arbeitet.

nen „Klüpfeltag“. Und dabei handelt es sich um Möbel, die nicht durch Werkzeuge herumgeschubst werden.

Warum sollte man nicht versuchen, aus beiden Welten das Beste zu bekommen, indem man eine Zapfenverbindung verwendet, die mit einem vorgebohrten Holznagel gesichert wird – ohne Leim? Wenn Sie die Bank transportieren müssen, können Sie die Holznägel herausschlagen.

Auf dem Papier sieht dies nach einer guten Lösung aus, doch sie hat ihre Probleme. Das erste Problem ist, dass Sie eine hohe Passgenauigkeit an den Verbindungsflächen brauchen. Das sollte machbar sein. Das eigentliche Problem kommt, wenn Sie umziehen wollen und die Holznägel heraus schlagen. Wenn Sie die Bank dann an Ihrem neuen Zuhause wieder aufbauen, kann ich Ihnen folgendes versprechen: Selbst wenn Sie neue, größere und extrem trockene Holznägel verwenden, die Bank wird nicht so fest stehen wie beim ersten Mal.

Ich habe dies mit Möbelverbindungen probiert und mindestens ein anderer Leser, der es versuchte, hatte auch Schwierigkeiten. Der Zapfen wird deformiert und zusammengedrückt, wenn er zweimal mit einem Holznagel gesichert wurde, er verliert seine Haltekraft.

Aber ich würde eher eine Kerze anzünden als die Dunkelheit verfluchen. Hier ist ein Kompromiss: Bauen Sie Ihre Bank das erste Mal ohne Leim. Nehmen Sie sie auseinander. Ziehen Sie in Ihr Traumhaus. Bauen Sie das Gestell mit viel Leim wieder zusammen. Das gibt Ihnen die Option eines Umgangs, und es stellt sicher, dass Sie eine feste Bank haben, wenn Sie im Nirvana landen.

Eine letzte Bemerkung zum Entwurf des Gestells, und ich werde zur Platte übergehen. Wenn Sie die großen Zapfenverbindungen anreißen, machen Sie die Zapfen so lang wie möglich und setzen sie an mindestens drei Seiten ab.

Hier ist der Grund dafür: Forschung durch besonders helle Köpfe (ich wünschte, ich wäre einer) am U.S. Labor für Forstprodukte hat gezeigt, dass die Länge des Zapfens und das Vorhandensein von Brüstungen beide die Stärke der Verbindung erhöhen.



Braucht eine Tracht Prügel: Holzkeile sind eine Möglichkeit, ein Gestell zu zerlegen. Seien Sie sich aber bewusst, dass sie sich mit der Zeit lösen, besonders, wenn Sie Ihre Bank benutzen. Das ist keine große Angelegenheit, aber es will gemacht sein.

Lassen Sie uns einen Moment über diesen Grundsatz nachdenken. Wenn wir einen großen und langen Zapfen wünschen, dann treibt uns das, zwei Dinge zu tun: Die Beine dicker und breiter zu machen (kräftigere Beine geben mehr Platz für die Slitze). Und es wird unsere Schwingen an den äußeren Rand des Gestells verschieben. Je weiter Sie die Beine nach außen legen, desto länger und kräftiger werden die Zapfen sein (falls Ihre Schwingen alle in einer Ebene liegen, ein Vorteil beim Einziehen eines Bodens. Was? Sie wollen keinen Boden im Gestell? Doch, Sie wollen einen).

Es sollte nicht überraschen, dass viele frühe Bänke Beine hatten, die dick wie Stämme waren und durch außen bündige Riegel verbunden wurden. Wenn die Riegel mit der Außenseite der Beine bündig abschließen, dann gibt Ihnen das eine weitere praktische Fläche zum Spannen, um große Türen und Füllungen zu bearbeiten.

Grundsatz Nr. 2: Geben Sie Ihrer Bank eine kräftige Platte

Dutzende von Holzhandwerkern haben mich gefragt, ob man für die Platte eine D-Box (torsion box) bauen kann. So eine D-Box (einige nennen sie auch T-Box) besteht aus einem Rahmenwerk von untereinander verbundenen Rippen, das an Ober- und Unterseite eine dünne Materialhaut erhält. Denken Sie an den Flügel eines Flugzeugs – das ist die klassische D-Box.

Eine D-Box ist unglaublich steif, wenn man sie mit dem Gewicht des Materials vergleicht, das zu ihrem Bau verwendet wurde. Das macht sie ideal für den Bau von frei schwebenden Ablagen, die an der Wand befestigt werden oder für andere Anwendungen, wo Sie Stabilität aber kein Gewicht brauchen. Unglücklicherweise braucht man beim Bau von Hobelbänken aber sowohl Gewicht als auch Stabilität. Das Gewicht verhindert, dass die Bank unter Ihren Werkzeugen zittert. Eine leichte Bank reicht wahrscheinlich für jemanden, der nur Handmaschinen benutzt, aber in dem Moment, in dem Sie ein einziges Handwerkzeug verwenden, werden Sie meiner Meinung nach die Schwächen einer Platte in Leichtbauweise spüren. Die Liste der Argumente:

Mehr Holz bitte: Die Stabilität einer Werkbank kommt durch möglichst lange und passgenaue Zapfen und durch Brüstungen, welche die Schaukelkräfte stoppen. Diese Verbindungen sind eine Frage des Gleichgewichts. Sie können Ihre Verbindung schwächen, wenn auf den beiden Seiten des Zapfens zu wenig Material steht. Gleichgewicht in allen Fragen des Lebens, junger Mann.



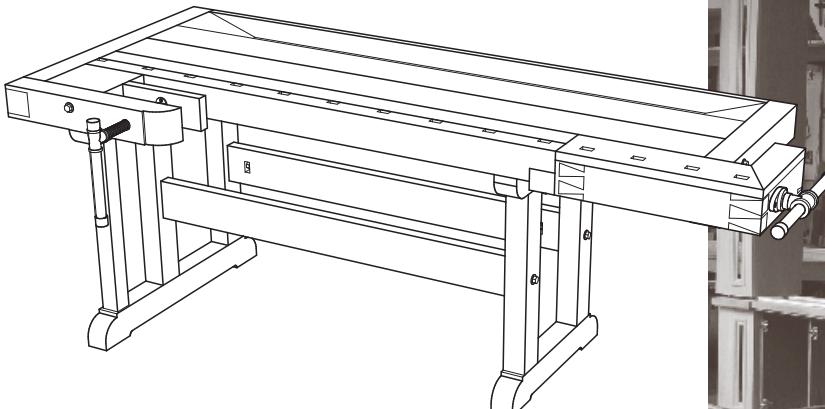
Gut für manche Aufgaben: Holzhandwerker mögen die Bauweise einer D-Box. Warum auch nicht. Sie entwickeln eine unglaubliche Stabilität mit wesentlich weniger Material verglichen mit einer massiven Bohle. Aber es sind Leichtgewichte. Während dies für den Möbelbau gut ist, ist es nicht ideal für Hobelbänke. Bei Bänken wollen Sie Masse haben. Wenn Ihre Bank ein Filmstar wäre, denken Sie an Marlon Brando, John Goodman oder Jennifer Lopez.



1. Man kann sie nicht schlagen. Handarbeit erfordert jede Menge Schläge, besonders beim Stemmen von Schlitten. Wenn Ihre Platte diese Schläge nicht aufnehmen und den Druck auf den Boden weiterleiten kann (und dann den Kern der Erde), wird sie einiges auf Sie zurück leiten. Ihre Hobelbank wird hüpfen und das Stemmen wird langsam laufen. Ich habe auch Leute gesehen, die durch die dünne Sperrholzhaut einer D-Box rutschen oder brechen. Ich habe wirklich gesehen, wie jemand ausrutschte und sein Knie durch eine steckte..
2. Es ist schwierig, das Werkstück zu halten. Eine D-Box besteht überwiegend aus Luft. Wenn Sie eine Reihe Bankhakenlöcher bohren, müssen Sie vorsichtig sein sie dort zu bohren, wo die Rippen der Unterkonstruktion liegen. Und wie steht es

mit Löchern für Niederhalter? Die müssen Sie auch planen. Und grundsätzlich meine ich, dass sich auf einer D-Box nur schlecht etwas mit Zwingen befestigen lässt. Meine Zwingen neigen dazu sich zu lockern, aufgrund der flexiblen Haut dieser Bauweise. Es ist am besten, die Zwingen an den „Knochen“ der Konstruktion anzusetzen.

3. Sie wiegen nicht genug. Ein Großteil des Gesamtgewichts kommt von der Bankplatte, und Gewicht ist eine gute Sache für eine Werkbank, genauso wie für eine Holzbearbeitungsmaschine. Ein Holzhandwerker, der sich überhaupt nicht von einer Platte in Leichtbauweise abringen lassen wollte, sagte, er plane die Hohlräume mit Sand zu füllen. Ich habe noch nicht gehört, ob das funktionierte.



Eine schwere Bankplatte ist in vielerlei Hinsicht von Vorteil – das ist nicht immer gleich offensichtlich. Ja, das Gewicht wird helfen, dass sich die Bank bei der Arbeit nicht bewegt. Eine schwere Platte gibt aber auch etwas Flexibilität, wenn Sie das Holz für die Platte auswählen. Wenn Sie zu einer Stärke von etwa 10 cm kommen, wird fast jede Holzart steif genug für eine Bankplatte sein. Ich würde nie eine Platte aus 40 mm Kiefer bauen, die nicht unterstützt ist; obwohl es in einer Notsituation mit Ahorn vielleicht ginge. Ich habe aber kein Problem damit, 100 mm Kiefer für eine Platte zu verwenden. Bei dieser Stärke können Sie bei fast jedem gesunden Holz ein Auto darauf stellen.

Grundsatz Nr. 3:

Hinterfragen Sie ungewöhnliche Entwürfe

„Nachdem Sie ihren Entwurf für die Werkbank skizziert haben, aber bevor Sie das Holz einschneiden, sollten Sie sich einen Gefallen tun. Vergleichen Sie Ihren Entwurf mit anderen historischen Entwürfen für Bänke. Wenn Ihre Bank ein neuer Entwurf sein sollte und ganz anders aussieht als alles zuvor gebaute, dann besteht die Wahrscheinlichkeit, dass Ihr Entwurf einige Fehler hat.“

Ich schrieb das, und die Leute haben mit mir geschimpft. Ich denke, das ist ein amerikanisches Phänomen – wir legen großen Wert auf Dinge, die „neu“ sind. Als der ungarische Möbelschreiner Frank Klausz seine erste Hobelbank baute, war sie in fast allen Maßen baugleich mit der Bank seines Vaters. Ich denke, das sagt etwas Wichtiges über die Kraft traditioneller Entwürfe. Sie wegzwerfen um etwas ganz Neues zu machen, ist nicht klug.

Aber es ist klug, über die Entwürfe für Hobelbänke als Teil einer größeren Gemeinschaft von Holzgewerken nachzudenken. Wenn Sie alte Bücher über Holzbearbeitung lesen, so war Möbelbau ein kleiner Teil der Handwerkergemeinde in der vorindustriellen Welt. Fast alles war aus Holz oder hatte hölzerne Teile. Und ein Großteil der Bevölkerung arbeitete mit Holz (Küfer, Wagner, Stuhlmacher, Waffenschmiede, Gerber, Korbmacher, Kistenmacher etc.). Und viele Berufe hatten Werkbänke, die für die gängigen Arbeiten dieses Gewerks ideal waren.

So war der Entwurf von Klausz ideal, weil seine Ausbildung und seine Arbeiten (zumindest zu Beginn) denen seines Vaters

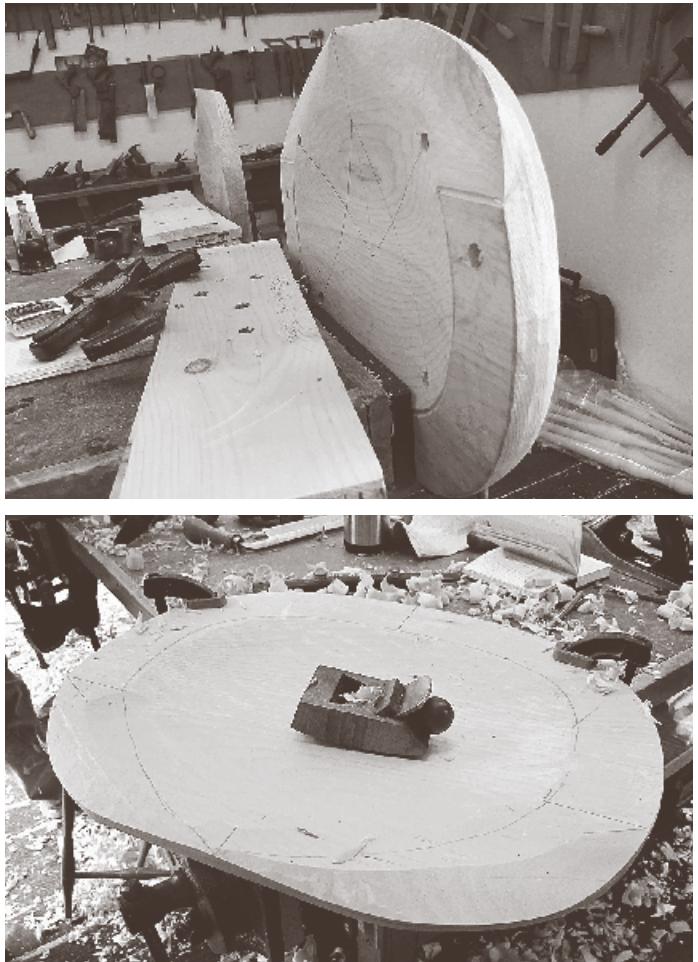


Kenne Deine Geschichte: Der ungarische Meister Frank Klausz baute eine Bank, die fast identisch mit der seines Vaters war. Wenn Sie Möbel und Haushaltsgegenstände wie Klausz bauen, wird diese Bank ideal sein. Aber wenn Sie andere (und vielfältigere) Ziele haben, dann liegt noch etwas Arbeit vor Ihnen.

gleichen. In meiner Zeit im Handwerk habe ich bemerkt, dass amerikanische Holzhandwerker weit vielseitiger sind als die Holzhandwerker des 19. Jahrhunderts. Im vorindustriellen Zeitalter war es in den Städten üblich, dass der Tischler das Gehäuse baute, der Drechsler die Beine drehte, der Schnitzer die Verzierungen anbrachte, der Polsterer die Kissen nähte und der Vergolder oder Lackierer die Arbeit fasste.

Wir wollen es heute aber alles machen. Furnieren, schnitzen, drechseln, Schwalbenschwänze und Oberfläche. Und wir wollen es alles an einer einzigen Super-Werkbank. Manchmal frage ich mich, ob das Problem nicht die Werkbank sondern das Spektrum von Arbeiten ist, die wir daran verrichten wollen – wie der Versuch, mit einem Auto nach Madagaskar zu fahren.

So statteten wir unsere Werkbänke mit ganz verrückten Halterungen aus. An einer Ecke haben wir eine Modellbauerzange, denn wir wollen schnitzen und Stühle bauen. Wir fügen eine Zange mit Doppelspindel und vielen Bankhakenlöchern hinzu, denn wir wollen gebogene, lamierte Teile herstellen und unregelmäßige Werkstücke halten. Eine Schnellspannzange, denn wir mögen Dinge, die schnell sind. Eine Hinterzange,



Bedenke die Fähigkeiten anderer: Mike Dunbar vom Windsor Institut hat die traditionellen Vorstellungen von Einspannhilfen für Stuhlbauer herausgefordert. Und er hat dies mit historischer Forschung und praktischer Erfahrung untermauert. Es gibt immer fünf Wege, etwas in der Holzbearbeitung zu machen. Lassen Sie sich nicht in eine einzige Sichtweise hineinziehen.

denn jede Bank muss nun einmal eine Hinterzange haben. Und eine Banklade, um unser Zeug unterzubringen.

Sie erkennen, das ist das größere Problem. Es sind nicht so sehr die ungewöhnlichen Entwürfe, die scheitern, es sind die übermäßig komplexen. Ich bin da auch schuldig. Wenn ich ein Problem habe, dann schaue ich erst im Geschäft nach einem Werkzeug, um es zu lösen.

Die subtilere Herangehensweise – die ich so oft wie möglich versuche – ist es, die geringste Anzahl an einfachen Lösungen zur Haltung von Werkstücken zu finden, mit denen sich die größte Vielfalt an Aufgaben lösen lässt. Beispiel: Eines meiner Hobbys ist der Bau von Sprossenstühlen (wie Walisische und Windsor Stühle). Ich sehne mich nach einer Emmert-Zange, um meine Sitze zu halten, während ich an ihnen arbeite und nach einer Schnitzbank für die Stäbe. Aber nach einiger Überlegung und nachdem ich anderen Handwerkern bei der Arbeit zugeschaut habe, habe ich gelernt, wie Handschrauben die Sitzflächen halten können und wie sich mit einer einfachen Vorderzange die Stäbe leicht herstellen lassen (und dabei sogar einige Vorteile gegenüber einer Schnitzbank bieten).

Ich mag dabei nicht so schnell arbeiten wie mit einer Schnitzbank oder einer Emmert, aber ich behalte die 300 €, die ich für eine Emmert ausgegeben hätte und kaufe mir etwas Holz und stelle es an die Stelle, wo ich sonst die Schnitzbank hingestellt hätte.

Ein Werkstück zu halten ist beides, eine Kunst und eine Fertigkeit. Beginnen Sie mit den einfachen und vielseitigen Zangen und Sie werden nie aus ihnen herauswachsen. Ich habe mit aller Kraft versucht, einer einfachen Beinzange zu entwachsen, der billigsten Zange, die man sich bauen kann. Bisher ohne Glück.

Grundsatz Nr. 4:

**Ihre Bank kann nicht zu schwer oder zu lang sein.
Aber die Platte kann leicht zu breit oder zu hoch sein.**

Das ist ein Getöse meinerseits. Die meisten Leute tendieren dazu, Bankplatten zu entwerfen, die einem bestimmten Rechteck nahekommen – 90 cm breit und 180 cm lang – das scheint eine magische Zahl zu sein. Daher ist Grundsatz Nr. 4, unseren natürlichen Neigungen entgegenzuwirken.

Ich habe an einer 90 x 180 cm Bank gearbeitet, und es ist kein Vergnügen. Die Werkzeuge rollen außer Reichweite. Die Länge ist das absolute Minimum, um noch mit Möbelteilen zu arbeiten.



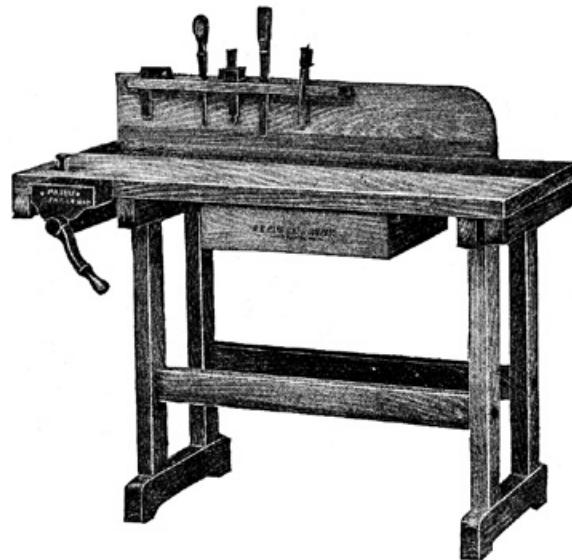
Material für die Bank: Eine schwere Platte halte ich für die Grundlage jedes guten Hobelbankentwurfs. Diese 175 x 175 mm dicken Abschnitte eines Blockhauses sind ideales Material für eine Hobelbank.

Und weil die Platte so kurz ist, können Sie nicht gleichzeitig an mehreren Teilen arbeiten und Ihr Projekt zusammenbauen, ausgenommen Sie bauen kleine Kästen. So wollen wir die Bemessungen der Reihe nach durchgehen.

Kann Ihre Bank zu schwer sein? Ich habe bis jetzt keine gefunden, die zu schwer war um praktisch zu sein. Ich war kurz davor, als ich eine riesige Modellbauerbank im John-Sindelar-Werkzeugmuseum in Michigan sah. Aber das war nur, weil die Gefahr bestand, dass ich helfen sollte, diese Bank auf einen Transporter zu heben.

Wenn Sie Ihre Bank noch nicht einmal auf dem Boden verschieben können, dann würde ich einen Aufenthalt im Fitness Studio empfehlen. Das ist eine beeindruckende Bank. Geben Sie der Bank dennoch zusätzliches Gewicht. Manche Leute füllen die Ablage in Bodennähe mit Sand. Eine zweite Option besteht darin, dass Sie der Bank Ihr eigenes Gewicht geben. Wie das? Schrauben Sie die Füße des Gestells sicher auf eine (oder zwei) Platten Sperrholz. Stehen Sie bei der Arbeit an der Bank auf dem Sperrholz. Ich habe das schon in Aktion gesehen. Es funktioniert (und es ist ein Holzboden).

Was ist so schlimm an einer leichten Bank? Wenn Sie sich das wirklich fragen, dann haben Sie sich noch nicht über eine geärgert. Es gibt im Handel Bänke, die wiegen kaum 50 kg. Versuchen Sie einmal einen Handhobel an dieser Bank zu benutzen. Sie werden die ganze Bank bewegen. Oh, und derartige Bänke sind zusammengeschraubt, sie sind also auch noch klapprig.



Umstoßen: Sie wollen diese Bank nicht in Ihrer Werkstatt haben. Selbst wenn sie auf dem Boden verbolzt wäre, würde sie unter dem Druck Ihrer Werkzeuge schwanken, denn sie ist so spindeldürr.

Kann eine Bank zu lang sein? Mir ist noch keine Bank begegnet, die zu lang ist, wenn sie auf einem unbegrenzten Horizont steht. Bänke sind wie Goldfische. Sie sollten wachsen, damit sie in ihre Umgebung passen. Wenn Sie Boote bauen, dann wird eine 4 m lange Bank wohl noch zu kurz sein. Wenn Sie Schmuckkästchen in einer 10 m² kleinen Waschküche bauen, dann ist eine Bank von 1,80 m fast mehr, als Sie unterbringen können.

Wenn Sie die Länge Ihrer Bank planen, passen Sie sie der Werkstatt an. Stellen Sie sie möglichst gegen eine Wand mit einem Fenster nach Norden (mehr dazu in Kürze). Halten Sie mindestens 60 cm Abstand an beiden Enden, damit Sie Ihren Hobel vor der Bank aufsetzen und hinter der Bank abnehmen können (ohne ein Loch in die Wand zu schlagen). Die Nutzer von Oberfräsen sollen sich nicht beschweren. Wenn Sie ihr Werkstück und eine Schablone auf eine Ecke Ihrer Bank spannen, dann müssen Sie Ihren Hintern beim Fräsen halt um diese Ecke bewegen. Also, 60 cm Freiraum an beiden Enden sollte gut für uns alle sein.

Der Vorteil einer langen Bank ist, dass sie Platz spart. Wie bitte? Ich weiß, das klingt wie Milchmädchen-Ökonomie, aber das tut sie wirklich. Ich montiere fast alles an meiner 2,40 m langen Bank und es lässt mir noch Raum, an einzelnen Teilen zu arbeiten, während das halb zusammengebaute Stück auf der Bankplatte liegt. Im Ergebnis habe ich zwar eine große Bank in unserer Werkstatt, aber ich nehme wegen meiner Arbeitsweise insgesamt die geringste Fläche in Anspruch.

Wir wollen über die Breite der Bankplatte sprechen. In den letzten Jahren habe ich mit schmäleren und noch schmäleren Platten experimentiert. Warum? Weil das Holz, das mir zur Verfügung stand, es so verlangte. Eine 60 cm breite Platte ist eine schöne Standardgröße, und ich habe daran nichts auszusetzen. Aber wenn Sie es schmäler haben wollen, ist das möglich. Wie schmal? Das kommt darauf an. Da sind einige physikalische



Gesetze am Werk hier. Eine 50 cm schmale Bank mag in Ordnung gehen, wenn sie 83 cm hoch ist. Doch bei einer Höhe von 90 cm kann sie wie auf Zehenspitzen stehen. Es hängt auch vom Gewicht ab und davon, ob die Bank an einer Wand steht.

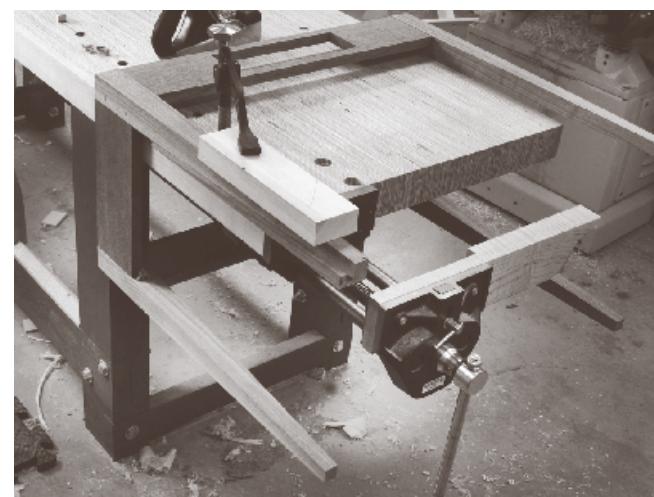
Die meisten Bänke mit einer Breite von 50 cm sind prima, selbst bei kräftiger Handarbeit wie beim Sägen oder Schlüchten einer Füllung mit einer kurzen Raubank quer zur Faser und mit grober Spanabnahme. Wenn Sie aber runter auf 45 cm kommen, dann betreten Sie eine Grauzone. Bleiben Sie also bei einer Breite von 50 cm, wenn Sie auf der sicheren Seite sein wollen.

Warum sollten Sie eine schmale Bank wollen? (Abgesehen einmal von Platzgründen) Ein Foto kann es besser erklären als Worte. Eine schmale Bank erlaubt es, dass Sie einen Korpus einfach auf die Bank schieben, um an dem montierten Möbelstück zu arbeiten. Sie können Schwalbenschwanzverbindungen putzen und das Äußere für die Oberfläche vorbereiten. Ohne die Hilfe Ihrer Bankplatte ist das mühselig.

Wenn Sie Schleifmaschinen verwenden, dann ignorieren Sie meinen Rat. Sie können einen verleimten Korpus überall schleifen. Das ist einer der großen Vorteile von Schleifmaschinen gegenüber Handhobeln. Schleifmaschinen mögen langsamer sein, aber sie arbeiten auch in der Vertikalen.

Was nun die Höhe der Bank angeht, ist dies so wichtig, dass wir dem einen eigenen Grundsatz widmen. Wir wollen uns damit als nächstes beschäftigen.

Große Bank, kleiner Arbeitsbereich: Ich bau und montiere fast alles in dem Bereich, den Sie hier sehen. Große Schränke, kleine Kästchen, was Sie wollen. Die großzügige Fläche auf der Bank erlaubt es mir ohne „Montagebank“ zu leben, die einige Holzhandwerker bevorzugen.



Das ist ein schmaler Streifen: Sie können Tische und Schränke direkt auf Ihre Bank legen, wenn die Platte schmal ist. Wenn Ihre Bank schmäler als 60 cm ist, dann werden Standard-Küchenschränke so hinplumpsen, dass Sie an ihnen arbeiten können – die Frontrahmen bündig arbeiten oder was auch immer.



Schau Mutter, keine Arme

Meine Beine und meine Bauchmuskeln erledigen die meiste Arbeit hier. Wenn die Bank höher wäre, müssten meine Arme härter arbeiten. Zum Vergleich, ich bin 190 cm groß, die Bank ist 83 cm hoch.

Grundsatz Nr. 5:

Wählen Sie die richtige Höhe – tiefer ist besser

Die Frage der Höhe einer Hobelbank ist viel kontroverser als ich dachte. Leute, die sich kaum um Hobelbänke scheren, können sich über die Höhe einer Bank ereifern. Es gibt die Erwartung, dass mit einer magischen Höhe alles einfacher wird.

So einfach ist es nicht. Die Höhe der Hobelbank steht in engem Zusammenhang mit den Aufgaben, die Sie an der Bank ausüben werden. Wir wollen hier deutlich werden. Mit dem Handhobel arbeitet man am besten an einer niedrigen Bank. Sägen ist an einer etwas höheren Bank einfacher. An kleinen Werkstücken, die besondere Aufmerksamkeit erfordern (wie etwa beim Schnitzen), wird man besser an einer höheren Bank arbeiten. Eine einzige Bank kann nicht all diese Anforderungen erfüllen. Richtig?

Sicher, es gibt im Handel höhenverstellbare Bänke und auch Pläne in Zeitschriften. Sie sind komplexer als die altmodische Bank eines Einfaltspinsels, und einige, an denen ich gearbeitet habe, waren bei starker Beanspruchung, etwa bei Hobeln, etwas wackelig.

Um fair zu sein, höhenverstellbare Bänke scheinen oft auf Rollen montiert zu sein, damit man sie einfach bewegen kann (das macht sie doppelt vielseitig und doppelt verdächtig, je

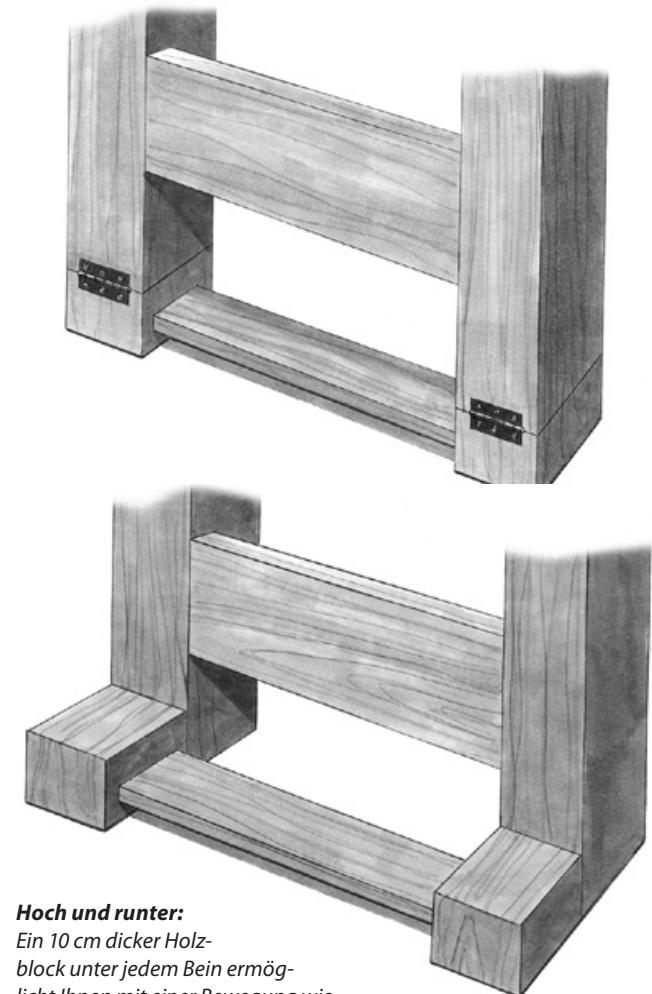


Illustration: Hayes Shanesy

Hoch und runter:

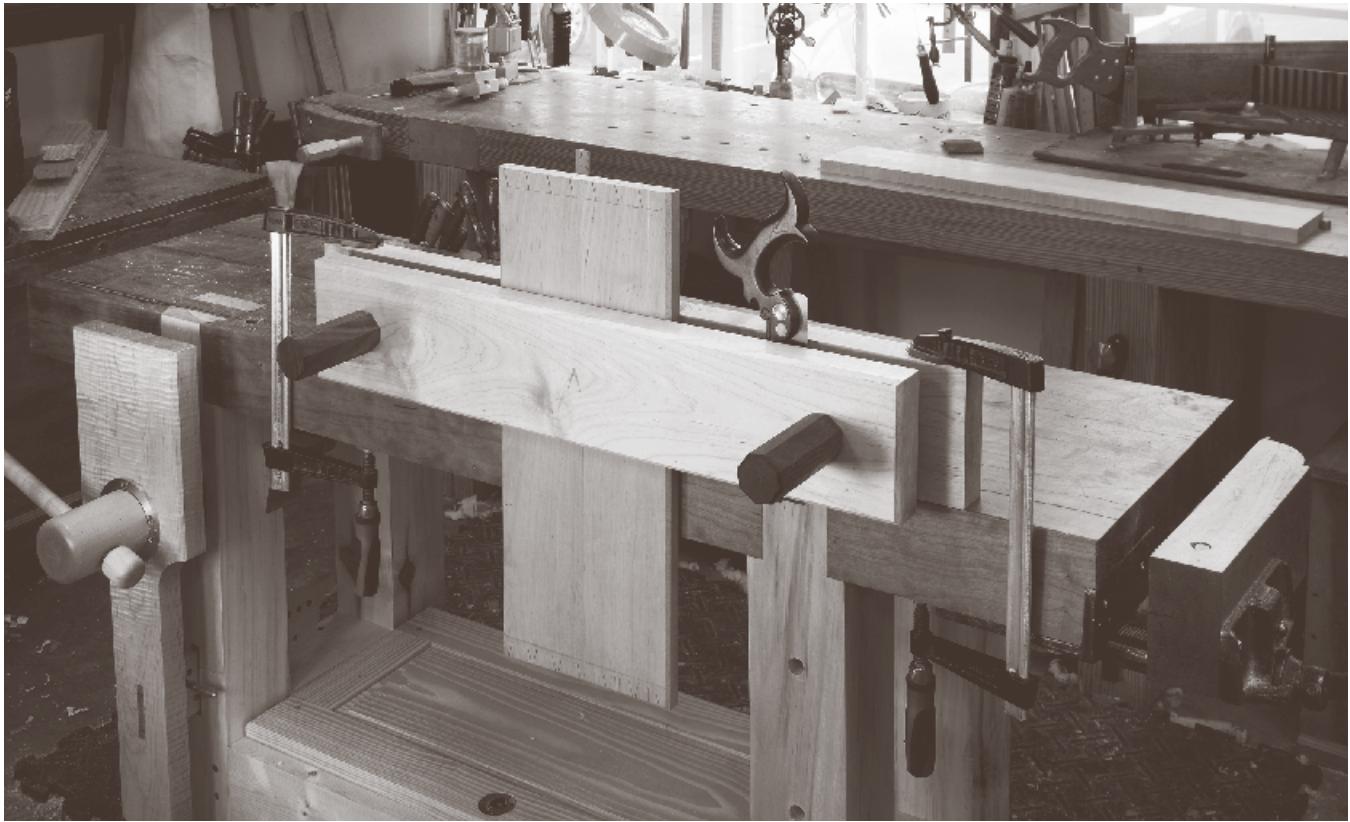
Ein 10 cm dicker Holzblock unter jedem Bein ermöglicht Ihnen mit einer Bewegung wie bei einem Motorradständer in etwa fünfzehn Sekunden eine Umstellung zwischen Sägen und Hobeln. Man braucht etwa eine Stunde, um das zu bauen.

nach Sichtweise). Es ist manchmal schwierig, die Funktionen der Mobilität und Verstellbarkeit zu trennen. Von meinen Bänken verlange ich beides nicht.

Einige höhenverstellbare Bänke, die ich gesehen habe, funktionieren. Eine davon, die von einem Leser vorgeschlagen wurde, verwendet Füße, die mit einem Scharnier befestigt sind. Sie lassen sich herunterklappen und heben die Bank dabei um 10 bis 12,5 cm an. Das klappt. Ich habe es gesehen. Ich gebe dem meinen Segen. Aber ich denke, die Frage der Höhe von Hobelbänken wird einfacher, wenn wir uns einige der frühesten englischen und französischen Publikationen über Holzbearbeitung anschauen.

Bevor wir uns den alten Büchern widmen, wollen wir uns niedrige Bänke anschauen, die ideal für die Arbeit mit dem Handhobel sind. Diese Höhe, was auch immer sie sein mag, wird die ideale niedrigste Position für Ihre Bank sein.

Es gibt die irgendwie fehlgeleitete Vorstellung in der Öffentlichkeit, dass die Menschen im 18. Jahrhundert Liliputaner waren. Es gibt eine Menge Daten und archäologische Evidenz, die nahelegen, dass der Unterschied zwischen Menschen des 18. und 21. Jahrhunderts eher einer von Körperumfang als von Größe ist.



Alte Lösung: Die Doppelspindelzange aus dem 17. Jahrhundert ist ein Weg, um das Sägen an Ihrer Bank zu erleichtern. Die Backen heben das Werkstück über die niedrige Bankplatte, die Sie zum Hobeln verwenden. Wir bieten in diesem Buch im Kapitel „Einspannen“ Pläne und Details für dieses Zubehör.

Warum sind alte Hobelbänke, die ich gesehen habe, so niedrig – 70 bis 78 cm? Die Hobel waren größer.

Im 18. und frühen 19. Jahrhundert hatten alle Handhobel einen dicken Holzkörper. Diese Hobel waren leichter und hoben Ihre Hände um mehr als 75 mm über die Höhe der Bankplatte. Um Ihr Gewicht auf das Werkzeug zu legen und es so schneiden zu lassen, brauchten Sie eine niedrigere Hobelbank.

Als in der industriellen Revolution durch Stanley Toolworks billige Metallhobel auf den Markt kamen, lagen Ihre Hände niedriger im Verhältnis zur Bankplatte. Wenn Sie mit einem Metallhobel arbeiten, dann hilft Ihnen die Schwungmasse des Hobels das Eisen schneiden zu lassen. Und Sie haben einen Griff, der gut und gerne 75 mm tiefer liegt als der Griff eines Holzhobels. Folglich können Sie eine höhere Bank haben und immer noch Ihr Gewicht auf das Werkzeug legen.

Um die optimale Höhe für Ihre Bank zu ermitteln, gibt es eine Menge Formeln, bei denen es um die Position Ihrer Hand im Verhältnis zum Boden geht. Die folgenden drei gelten für Metallhobel.



Große hölzerne Kerle: Der Holzkörper meiner Raubank hat einen Querschnitt von 60 x 75 mm. Bei dem Metallhobel liegt die Hand am Griff nur wenige Millimeter über der Bankplatte. Das macht einen Unterschied.

Formel 1:

Die Arbeitsplatte soll die Höhe Ihre Handflächen haben, wenn Sie Handfläche und Arm auf die Bank legen.

Formel 2:

Die Platte sollte die Höhe des Handgelenks haben, wenn die Arme herabhängen.

Formel 3:

Die Platte sollte der Höhe entsprechen, wo sich der kleine Finger und die Handfläche treffen.

Sie können sich irgendeine Formel auswählen, die Ihnen zusagt. Ich habe immer Formel 3 verwendet, die meiner Bank eine Arbeitshöhe von 83 oder 85 cm gibt. Wenn Sie ausschließlich mit Holzhobeln arbeiten, dann müssen Sie 75 mm von der Bankhöhe abziehen.

Warnung: Das sieht zunächst wirklich niedrig aus. Aber probieren Sie es aus. Wenn Sie mir nicht vertrauen, dann bauen Sie sich aus Bauholz und billigem Sperrholz eine temporäre Plattform, auf der Sie beim Arbeiten stehen. Ich denke, Sie werden glücklich sein, sobald Sie die richtige Höhe für sich entdeckt haben.

Warum? Weil Sie in der Lage sein werden, länger zu arbeiten ohne erschöpft aufzugeben. Wenn die Platte zu hoch ist, werden Sie sich am Ende die Arme verschließen. Wenn Ihre Platte niedriger wird, dann werden Ihre Beine und der Bauch beansprucht. Diese Muskeln ermüden nicht so schnell.

Aber, wenn Ihre Platte niedriger wird, wird es schwieriger, mit einer rückenverstärkten Handsäge zu arbeiten. Warum? Weil Sie sich nach vorne beugen müssen, um Ihre Risse zu sehen. Nach zwei Schubkästen wird Ihr Rücken weh tun.

Sollten Sie ein junger und flexibler Lehrling sein, ist das keine große Sache. Aber für die anderen 99 % von uns ist das kein Vergnügen.

Glücklicherweise gibt es eine Lösung, die alt, einfach und befriedigend ist. In seinem Buch über Architektur aus dem 17. Jahrhundert zeigt André Félibiens eine interessante Zange mit zwei Spindeln, die hinten in der Werkstatt an der Wand lehnt. Der Text hierzu war wenig hilfreich. Dann veröffentlichte Joseph Moxon die gleiche Werkbank in seinem in englischer Sprache erschienenen Text „Mechanik Exercises“, aber er zeigt die Zange, wie sie an der Front einer Werkbank befestigt ist. Der Text beschreibt jedoch, dass diese „Zange mit Doppelspindel“ oben auf die Werkbank gelegt und mit Niederhaltern gesichert werden kann. Und da ging auch mir ein Licht auf.

Wenn Sie diese „Doppelspindel-Zange“ bauen und mit Zwingen auf der Werkbank fixieren, werden alle Sägeaufgaben einfach, denn sie hebt das Werkstück um 10 bis 15 cm an. Ich habe mehrere dieser Einspannvorrichtungen gebaut, sie über Monate ausprobiert und bin ganz sicher, dass sie immer zu meiner Ausstattung gehören werden.

Wir haben Pläne und Anleitung zum Bau einer Doppelspindel-Zange in dieses Buch aufgenommen.

Zerbrechen Sie sich nicht den Kopf über die Höhe der Werkbank oder komplizierte Erwägungen zur Überwindung der Gesetze von Zeit und Raum. Bauen Sie Ihre Bank so, dass Sie daran bequem hobeln können. Bauen Sie sich dann ein schnelles Zubehör, mit dem sich leicht sägen lässt.

Und was ist, wenn Sie weder hobeln noch sägen? Ich würde eine Höhe von 90 cm empfehlen. Das ist eine gute Höhe für die meisten Leute, die einfache Bankarbeiten machen und die sich nicht über Ihre Arbeit beugen wollen. (Manchmal sind Handmaschinen so viel einfacher als Handwerkzeuge.)

Grundsatz Nr. 6:

Wo Ihre Bank in der Werkstatt stehen sollte.

Für die meisten Holzhandwerker gibt es keine Wahl. Der Grundriss der Werkstatt legt fest, wo die Bank stehen wird. Auf der Arbeit steht meine Bank an einem nach Westen liegenden Fenster, daher sind die Nachmittage (besonders im Winter)



Erleuchtung: Die beste Investition in meiner Werkstatt war der Einbau dieser Fenster nach Norden. Ich kann zu jeder Tageszeit an der Bank arbeiten ohne durch Schlagschatten und komische Farbtöne genervt zu werden. Verwerfen Sie diese Idee nicht, bevor Sie die Möglichkeiten ausgeschöpft haben. Sicher hat ein Zimmer in Ihrem Haus ein Fenster nach Norden.

furchtbar. Das Licht auf meiner Bank ist scharf, flach geneigt und rötlich.

Zu Hause habe ich meine Bank gegen die einzige Wand gestellt, an der Platz für sie war. Glücklicherweise war es eine Nordwand. Nachdem ich etwas Geld gespart hatte, ließ ich ein zweiflügeliges Fenster einbauen. Und ich bin so glücklich.

Das Licht auf meiner Bank ist den ganzen Tag exzellent, unabhängig von der Jahreszeit. Endlich verstehe ich, warum Künstler in ihren Ateliers Nordlicht bevorzugen. Die meiste Zeit arbeite ich an meiner Bank ohne elektrisches Licht, und es klappt prima.

Nach meiner Erfahrung ist es das bestmögliche Szenario, wenn Ihre Bank an einer Nordwand steht. Steht die Bank an einer Wand, dann stabilisiert sie das beim Sägen von Verbindungen und beim Hobeln quer zur Maserung. Ich habe meine Werkzeuge zudem gerne am Fenster hängen, sodass ich leicht nach ihnen greifen kann (diese Aufhängung wird später im Buch detailliert beschrieben).

Aber andere Texte geben anderen Rat. Eine Quelle des 19. Jahrhunderts behauptet, am besten stünde die Bank in der Mitte des Raumes und zwar so, dass das Nordlicht auf das Ende mit der Vorderzange fällt. Mit anderen Worten, die Bank ist gegenüber meiner Position um 90° gedreht. Ich will mich nicht streiten. Félibien zeigt eine Bank in einer Werkstatt mit genau dieser Anordnung.

Wenn Sie keine Fenster in Ihrer Werkstatt haben sollten, so empfehle ich, machen Sie sich kundig. Ich war überrascht, wie günstig der Einbau von hochwertigen Holzfenstern ist.

Danach müssen Sie beginnen, sich über die Beleuchtung der Werkstatt zu informieren. Ich bin kein Experte auf diesem Gebiet, Sie sind hier leider auf sich gestellt. Ich kann Ihnen aber sagen, dass einige direkte Lichtquellen besser für Handarbeit sind als massenweise diffuses Deckenlicht.



So einfach wie möglich: Nach allerhand Überlegung ist dies die einfachste und stärkste Lösung, um Ihre Bank beweglich zu machen, wenn Sie sie umstellen möchten, und fest, wenn sie stehen soll. Kosten: 50 € für Standard-Beschläge aus dem Baumarkt.

Grundsatz Nr. 7:

Sie sollten Ihre Bank bewegen können, aber nicht zu einfach.

Eine Hobelbank beweglich machen, wenn sie umgestellt werden soll und unbeweglich, wenn sie an ihr arbeiten wollen (und dies einfach und billig), das ist das Ziel der westlichen Welt mit Garage und mobilisierter Frau. Die meisten Lösungen, die ich gesehen habe, sind zu komplex oder machen Kompromisse im Hinblick auf Mobilität, Stabilität oder Einfachheit.

Nach langer Überlegung habe ich eine Idee gehabt, die vier Rollen, zwei Kiefernbohlen 5x15 cm und vier Scharniere erfordert. (Siehe Abbildung oben links). Die Rollen lassen sich unter die Beine klappen, wenn Sie die Bank bewegen müssen und wieder hochklappen, wenn die Bank fest stehen soll. Es ist das gleiche Prinzip, das angewandt wurde, um die Bank anzuheben oder abzulassen. Diese Lösung ist – ich gebe es zu – ein bisschen hässlich. Und, Scharniere und Rollen sind teuer. Sie sollten schwer belastbare Scharniere wählen (im Gesenk geschmiedete Scharniere sind hier nicht gut). Auch wenn Sie billige Beschläge verwenden, wird Sie diese Lösung um 50 € erleichtern.

Deswegen bewegen wir die Bänke in unserer Werkstatt auf Umgangswagen – die gleichen Hilfen mit vier Rollen, die wir zum Transport von schweren Möbeln oder Maschinen brauchen. Oder wenn wir eine Hobelbank verstehen müssen, um für einen bestimmten Auftrag unsere Arbeitsweise umzustellen, dann schieben oder ziehen wir sie einfach. Ich bewege meine Bank ungefähr einmal pro Woche für irgendeine Arbeit (manchmal um ein Foto zu machen). Obwohl sie 160 kg wiegt, ist es keine große Sache, sie zu schieben.

Obwohl ich nur diese beiden Lösungen anbiete (rohe Gewalt oder hässlich), habe ich jede Menge Lösungen gesehen, die nicht gut funktionieren.

- Rollen mit Feststellern. Sie lassen sich nicht gut genug feststellen. Oder die Bank rutscht mit den festgestellten Rollen herum.



Sie sind nicht so eitel: Versuchen Sie dies einmal mit einer Bank, die jede Menge Schubkästen unter der Platte hat. Vielleicht funktioniert es, vielleicht nicht. Dies hier wird immer funktionieren. Ihre Beine und Riegel sind 1A Flächen zur Befestigung mit Zwingen. Lehn Sie die nicht ab.

- Rollen, die in die Beine eingelassen sind. Sie lassen sich absenken, wenn man vier Gewindestangen löst (manchmal mit einem Akku-Schrauber). Ja, das funktioniert, aber es ist eine Ingenieursleistung.
- Mobile Unterkonstruktionen für Tischkreissägen. Sie haben gewöhnlich zwei Rollen mit Bodenkontakt und so bleibt ein Ende der Bank etwas beweglich. Einige Sets zum Umstellen von Maschinen werden funktionieren, aber Sie müssen dann einen Holzrahmen um Ihr Bankgestell bauen, über den Sie stolpern werden. Zudem verwenden diese Sets Rollen mit ganz kleinem Durchmesser, die schon mit ein paar Spänen überfordert sind. Seien Sie besonders vorsichtig bei Rollen, die aussehen, als gehören sie zu Büromöbeln. Teile der Werkstatt lassen sich besser mit großen Rollen bewegen, die einen Durchmesser von 75 oder 100 mm haben.

Wenn Sie auf eine einfachere, elegantere und robuste Lösung als hier kommen, würde ich sie gerne sehen.

Grundsatz Nr. 8:

Ihre Bank ist eine dreidimensionale Spannfläche. Alles, was Sie dabei stört, Werkstücke auf Ihrer Platte festzuspannen (Bankhakenleiste, Schubkästen, Türen, Stützen etc.) wird Sie frustrieren.

Ich erwarte nicht, dass Sie ein Wort von dem glauben, was ich zu diesem Thema sage. Aber eines Tages werden Sie es vielleicht glauben. Im letzten Jahrzehnt habe ich den Entwurf von Werkbänken mit vielen Holzhandwerkern diskutiert und eine ihrer Hauptüberlegungen war, wie man Stauraum für Werkzeuge schaffen kann. Selbst die Holzhandwerker, die meinen Argumenten zum Einspannen von Werkstücken folgen, bestehen darauf, unter der Platte eine Schubkasteneinheit zu bauen. Da gibt es etwas bei dem großen offenen Raum, das gegen jede Vernunft spricht. Oder wir haben einfach zu viele Werkzeuge.

Es ist nicht Aufgabe der Hobelbank, Werkzeuge aufzubewahren. Das ist Aufgabe der Werkzeugkiste (und wäre Gegenstand eines anderen Buches). Unter der Bank sollte ein Boden sein, um Ihre Hobel griffbereit zu halten, auch einige Möbelteile oder Vorrichtungen, die Sie ständig brauchen. Ansonsten versuchen Sie, das Gestell der Bank so sauber und einfach wie möglich zu halten. Wir wollen darüber sprechen, was ich damit genau meine.

Versuchen Sie alle Oberflächen Ihrer Bank in einer Ebene zu halten. Und versuchen Sie, sie so einfach zu machen, dass Sie jederzeit und an jeder Stelle eine Zwinge ansetzen können. Die Platte ist leicht nach vorne zu ziehen, daher wollen wir mit ihr beginnen. Die Unterseite Ihrer Hobelbank ist genauso wichtig wie die Oberseite. Wenn Sie dort unten eine vorspringende dicke Bankhakenleiste oder unterstützende Teile haben, dann wird es Sie viel Mühe kosten, eine Zwinge so anzusetzen, dass sie an jeder Stelle auf der Arbeitsplatte oben greift.

Hier haben Sie ein Beispiel dieses Prinzips, wenn es nicht funktioniert. Haben Sie eine Ständerbohrmaschine? Schauen Sie sich den Auflagetisch an. Die Oberseite ist schön flach. Aber schauen Sie für einen Moment unten drunter. Die Rippen des Eisengusses sind nervig, wenn Sie ein Werkstück mit Zwingen befestigen wollen. (Das gleiche gilt für die Tische von Bandsägen.)

Machen Sie Ihre Arbeitsplatte nicht so. Sie sollte flach und ohne Hindernisse sein – ein Paradies für Zwingen.

Wenden Sie nun die gleiche Überlegung auf die Front Ihrer Werkbank an. Stellen Sie sich das genauso vor wie die Arbeitsplatte. Alle Teile sollten in einer Flucht liegen, einschließlich der Vorderkante der Arbeitsplatte, der Vorderseiten der Schwingen und der Vorderseiten der Beine. Nichts sollte im Weg sein, wenn Sie etwas an den Beinen, den Schwingen oder der Vorderkante der Platte befestigen wollen.

Bedenken Sie nun die Rückseite Ihrer Bank. Können Sie mir folgen? Ich hoffe doch. Denn wir werden hier sehr konkret bei der Befestigung von Werkstücken.

Grundsatz Nr. 9:

Alle Bänke sollten in der Lage sein, das Holzstück so zu fassen, dass Sie einfach an seinen Seiten, Köpfen und Kanten arbeiten können.

Das ist alles, was ich von einer Bank verlange. Die Leute denken, ich sei vernarrt in französische Bänke. Das stimmt nicht. Ich bin vernarrt in jede Bank, welche die grundlegenden Aufgaben beim Fixieren eines Werkstücks mit Leichtigkeit bewältigt.

Um meine Gefühle zu erklären, habe ich eine Art Lackmus-Test für Werkbänke entwickelt, ich nenne es den „Küchentest“. Alles, was Sie für diesen Test brauchen, ist Ihre Vorstellungskraft. Sie brauchen nicht einmal einen Bleistift der Härte 2.

Stellen Sie sich Ihre Bank vor. Stellen Sie sich nun eine Küchentür vor, die 2 cm dick, 38 cm breit und 58 cm lang ist. Wie würden Sie diese Tür flach auf Ihrer Bank befestigen, um die Verbindungen bündig zu hobeln und die Tür dann zu schleifen oder zu putzen? Vielleicht mithilfe der Hinterzange?

Bedenken Sie: Alle Standardtests beginnen mit einer einfachen Frage.

Wie werden Sie Ihre Tür hochkant einspannen, um die Vertiefungen für die Scharniere auszufräsen und die Sägespuren mit dem Hobel zu beseitigen, und zwar ohne dass die Tür herum-



Ein wenig Überlegung: Einen montierten Korpus auf die Bank zu spannen, ist umständlich. Aber wenn Sie einmal verstanden haben, dass Niederhalter und Abschnitte Ihre Freunde sind, geht es leicht von der Hand.

wackelt? Besteht Ihre Bank diesen Test? OK, nun stellen Sie sich die gleiche Frage noch einmal bei einer gut 20 mm dicken Tür mit den Maßen 38 x 93 cm.

Nun, wie würden Sie die Tür einspannen, um an den Enden die Riegel und das Kopfholz der aufrechten Rahmenhölzer so zu bearbeiten, dass die Tür in die Öffnung passt?

Wenn Sie heraus haben, wie Sie mit einer Küchentür umgehen, dann denken Sie über andere Standard-Küchenteile nach.

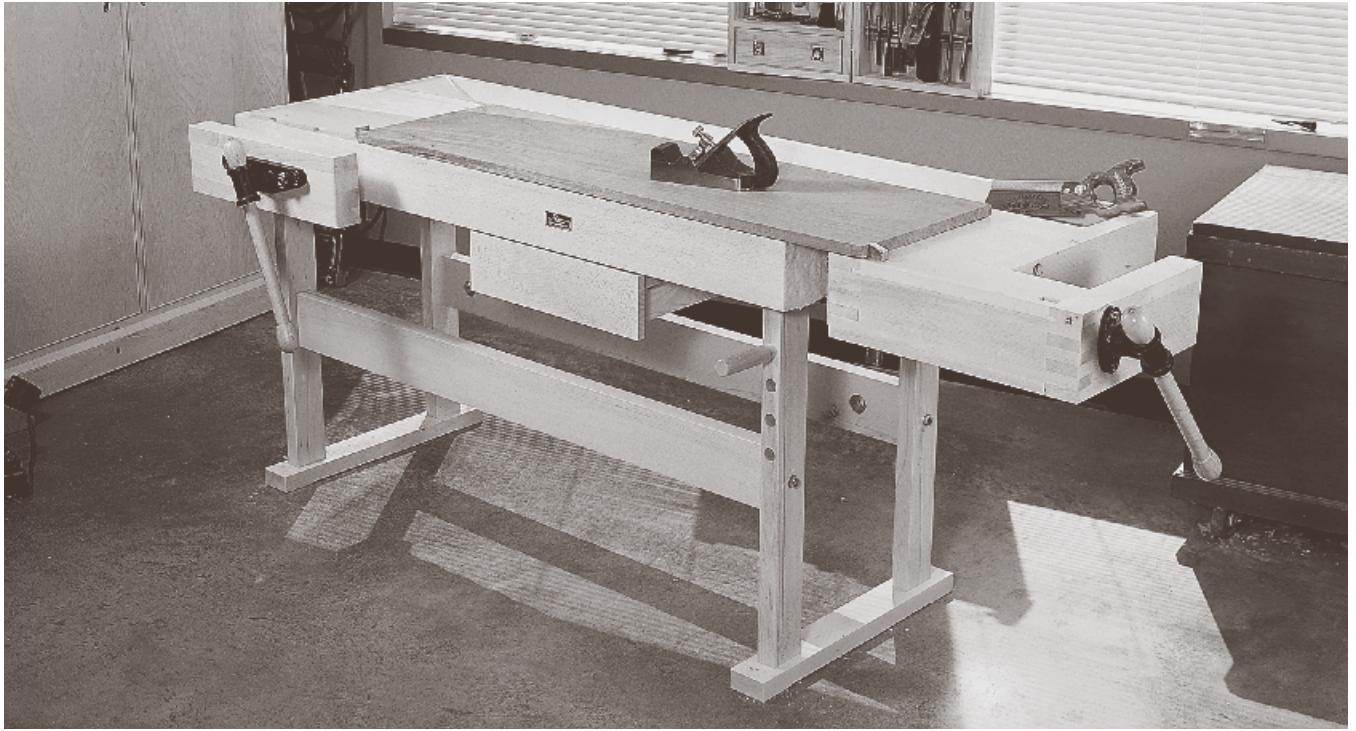
Nehmen wir einmal an, Sie bauen eine Küchenschublade. Sagen wir, sie ist 13 cm hoch, 33 cm breit und 48 cm tief. Sie haben den Schubkastenboden noch nicht eingebaut. Wie putzen Sie nun die Eckverbindungen und die Flächen? Brauchen Sie spezielle Vorrichtungen?

Wir wollen die Sache schwieriger machen. Wie wäre es mit einem Korpus? Ein kleiner, 38 cm breit, 88 cm hoch und 60 cm tief. Die Rückwand ist noch nicht montiert. Denken Sie an die Oberflächen, wie wollen Sie die nach der Montage putzen? Wenn Sie eine Schleifmaschine benutzen, ist die Antwort wirklich leicht (obwohl Ihre Nase am Ende schön verstopft sein wird). Legen Sie eine Decke auf die Bank und legen sie los. Wenn Sie Handhobel verwenden, dann gibt es einen Preis zu zahlen für ihre Geschwindigkeit.

Und schließlich, denken Sie einmal an den Sockel. Sagen wir einmal in den Maßen 240 x 10 x 2 cm. Sie müssen eine Kante profilieren und die anderen Oberflächen putzen, bevor die Gehrungen geschnitten werden. Wie werden Sie das Brett einspannen, um seine Flächen, Kanten und Enden zu bearbeiten?

Ich gebe Ihnen hier keine Antwort, denn jede Bank ist anders, und keine Bank kommt mit all diesen Problemen einfach zurecht. Die meisten Bänke arbeiten gut bei Flächen. Einige Bänke kommen gut mit Köpfen zurecht. Viele Bänke kommen mit langen Kanten nicht klar.

Wenn Ihr Entwurf die meisten dieser Aufgaben erfüllt (montierte Korpusse und Schubkästen sind schwierig), dann sind Sie auf gutem Weg, Ihren Entwurf vor dem Bank-Gericht zu rechtfertigen.



Sieht gut aus: Aber die Platte ist erbärmlich dünn. Die hohe Bankhakenleiste hinderte unsere Zwingen daran, die Unterseite der Platte zu erreichen. Ich wollte diese Bank unbedingt loswerden, so gab ich sie Robert Lang, um ihn zu frustrieren. Und siehe, er baute wenig später eine sehr schöne Bank.

Grundsatz Nr. 10: Bankhakenleisten und Randleisten sind Mist

Wenn Ihnen das nicht einleuchtet, muss ich Sie in ein Geschäft schicken, in dem Hobelbänke ausgestellt sind.

Schauen Sie sich die Bänke an, die dort ausgestellt werden. Nicht nur die 50-kg-Schwächlinge. Schauen Sie sich das dickste Biest an. Die Platte wirkt meist massiv, vielleicht 100 mm dick. Aber es ist eine Illusion. Schauen Sie unter die Platte, und Sie werden die Wahrheit sehen. Die eigentliche Platte hat meist weniger als 50 mm und wird von einer Bankhaken- oder Randleiste eingefasst.

Ja, ich gebe zu, dass diese hohe Randleiste der Arbeitsplatte etwas Festigkeit geben kann. Und die Randleiste kann auch unschönes Kopfholz abdecken. Und die Verbindungen an den Ecken sprechen unsere Sinne an (Schwalbenschwänze oder Fingerzinken). Aber wenn Sie diese Bank einmal nach Hause gebracht haben, werden Sie bemerken, dass die Randleiste Ihren Zwingen im Weg ist, wenn Sie etwas auf der Platte befestigen wollen. Ja, sie können von Vorteil sein, wenn Sie schmale Bretter einspannen wollen, um ihre Kanten zu bearbeiten, aber alles in allem bringen diese Randleisten nichts.

Ja, sie lassen Ihre Bank eher wie ein schönes Möbelstück aussehen. Aber das ist das netteste, was ich über sie sagen kann.



Eine Ebene: Leute, die dieses Merkmal nicht mögen, hatten dieses Merkmal nie an ihrer Bank. Wenn Sie einmal mit bündigen Teilen gearbeitet haben, werden Sie niemals zurückgehen.

Grundsatz Nr. 11:

Eine vorspringende Vorderkante. Wollen Sie das?

Eines der Merkmale, die ich an einer Bank am meisten mag, ist, wenn die vorderen Flächen der Beine in der gleichen Ebene liegen wie die Vorderkante der Arbeitsplatte.

Aber dieses großartige Merkmal findet sich selten an modernen Bänken. Die Platte springt meistens an den Beinen um rund 5 cm vor. Die Schattenlinie sieht gut aus. Es ist einfacher, eine Bank zu bauen ohne sicherstellen zu müssen, dass alle Flächen bündig sind. Die Kanten von montierten Teilen lassen sich auch hobeln, wenn Sie einen sogenannten „Toten Mann“ verwenden, der bündig mit der Vorderkante der Arbeitsplatte ist. Dieses im deutschen Sprachraum wenig bekannte Hilfsmittel ist ein aufrechtes Brett am Gestell, das verschiebbar ist und als Auflage für lange Werkstücke genutzt wird. Oder der Sie können einen Bankknecht verwenden (siehe Kapitel über Einspannen von Werkstücken). Ein Bankknecht ist im Prinzip eine mobile Spannfläche. Müssen Sie eine 5 m lange 5 x 30 cm Bohle einspannen? Spannen Sie ein Ende an der Vorderzange fest und zwingen Sie das andere an den Bankknecht.

Das ist eine einfache Lösung. Abgesehen davon, dass Sie am Ende die ganze Zeit gegen den Bankknecht rennen oder sich mit seinen Füßen herumschlagen, die wiederum mit Ihren Füßen, den Beinen der Bank, Ihrer Sägebank und Ihrer Bandsäge in Konflikt geraten. Ich habe einen Bankknecht, den ich in meiner Werkstatt zu Hause benutzt habe. Ich rannte immer um ihn herum, um ihn zum Einsatz zu bringen und schob ihn aus dem Weg.

Besonders einfach ist es, wenn alle Teile an der Vorderseite der Bank in einer Ebene liegen. Spannen Sie eine Tür an das Bein. Fixieren Sie eine große Tür an der Schwinge oder dem „Toten Mann“. Spannen Sie eine 3 m lange 5 x 30 cm Bohle an ein Vorderbein. Man braucht nur eine Zwinge und die Vorderzange.

Ich kann mir kaum eine Bank ohne dieses Merkmal vorstellen.

Grundsatz Nr. 12:

Die Banklade

Ich vermeide Banklädchen aus zwei Gründen. Dort sammelt sich Müll und sie können keine 72 cm breite Korpusseite unterstützen, wenn Sie seine Fläche auf der Bank bearbeiten. Abgesehen davon sind sie prima, besonders wenn man den Boden der Lade herausnehmen kann, um durch diese Öffnung mit der Zwinge etwas auf Ihrer Platte zu fixieren.

Ich habe eine Banklade. Ich habe sie nun schon seit Jahren. Aber ich nehme sie nicht wahr. Meine Banklade ist die Fensterbank zwischen der Arbeitsplatte und dem Fenster. Dort bewahre ich meine Streichmaße, Wachs, Schnüre, Keile, Zulagen und alles auf, dass ich sonst in eine Banklade werfen würde. Ja, es ist etwas unordentlich, wie eine Banklade. Aber sie kommt mir bei der Arbeit nie in die Quere. Ich habe noch jede Menge Fläche auf meiner Arbeitsplatte, so kann ich locker Korpusseiten hobeln. Und wenn ich meine Bank vom Fenster wegziehe, dann bleibt meine Werkzeugablage auf der Fensterbank, so wird die Rückseite der Bank frei und sie bietet eine weitere fantastische dreidimensionale Oberfläche, um Zwingen anzusetzen.

Mit anderen Worten, ich bin ein Fan von selbständigen Werk-

zeugablagen. Und jedes Foto, das Sie von meinem Arbeitsplatz sehen, sollte das bestätigen. Ich habe soviel Werkzeuge wie möglich über meiner Arbeitsplatte am Fenster hängen. Die Arbeitsplatte aber bleibt immer frei.

Eine selbständige Werkzeugablage funktioniert wirklich. Bedenken Sie das, bevor Sie sich durch die komplexen Verbindungen arbeiten, die eine integrierte Banklade erfordert.

Grundsatz Nr. 13:

Wählen Sie das beste Material.

Jede Woche ist meine Mailbox vollgestopft mit Fragen zum Material einer Hobelbank. Die Leute wollen meinen Segen, um alle möglichen Holzarten für den Bau einer traditionellen Hobelbank zu verwenden.

In meinem ersten Buch habe ich Tabellen aufgenommen, welche die relative Festigkeit, Härte und das Gewicht einer Vielzahl von Holzarten verglichen. Obwohl es Spaß macht, den Holzarten Zahlen zu geben, so kann dies doch in zu viel Analyse münden. Und damit zu vielen E-Mails in meiner Box.

Hier ist meine große Schlusspläoyer für die Wahl des Materials. Fast jede Holzart wird eine gute Bank geben, solange das Material ziemlich dick ist (dicker als 75 mm). Wenn ich mich nach Holz für Werkbänke umsehe, ist dies meine erste Überlegung:

Ist es sauber, trocken, günstig und in großen Stärken sowie ausreichend verfügbar? Wenn ja, dann ist es ein gutes Material für die Bank. Ja, sogar Weymouthskiefer, Douglasie und Hemlock sind gute Holzarten für Bänke. Hier sind einige Überlegungen, die Sie berücksichtigen können, wenn Sie eine Holzart auswählen.

- Bänke aus Nadelholz bekommen schnell Blessuren, aber sie lassen sich leicht abrichten.
- Bänke aus Laubholz sind teuer und schwer abzurichten. Aber sie sehen beeindruckend aus.
- Helle Hölzer machen es einfacher, Ihre Werkzeuge einzustellen und sie reflektieren Licht in einer dunklen Werkstatt. Aber ein dunkles Holz ist auch kein Hindernis.
- Offenporige Hölzer (Eiche und Esche) können feine Metallspäne aufnehmen. Wenn Sie an Ihrer Bank nicht mit Metall arbeiten, dann brauchen Sie sich darum nicht zu kümmern.
- Jedes trockene Holz ist einem feuchten vorzuziehen.
- Jedes dicke und breite Holz ist einem dünnen vorzuziehen. Ich würde eher eine Platte aus drei Kiefernbohlen haben wollen als eine aus 25 Streifen harten Ahorns.
- Ja, Sie können verschiedene Holzarten benutzen. Verwenden Sie billige Weißtanne für das Gestell und harten Ahorn für die Platte. In ein paar Jahren werden alle Teile gelb sein.
- Arbeitsplatten aus Nadelholz stehen besser als solche aus Laubholz. Ist ein Nadelholz einmal trocken, wird es kaum noch arbeiten. Harzreiche Weichhölzer werden härter, wenn das Harz sich setzt. Nach etwa fünf Jahren wird eine Platte



Ein Zuckerstück fürs Auge: An einer Bank sollten die dekorativen Details meiner Meinung nach klein und subtil sein. Ein geschwungenes Untergestell wird Ihnen Zeit rauben und gar nicht die Funktionalität verbessern. Wenn Sie sich ausdrücken wollen, dann an Stellen, wo Sie zur Gewichtersparnis Material wegnehmen können.

aus Yellow Pine (amerikanische Sumpfkiefer) hart wie ein Felsen.

Machen Sie sich nicht zuviel Gedanken über Bankhakenlöcher. Ja, die werden durch den Gebrauch von Niederhaltern und dergleichen ausgerieben. Das wird wahrscheinlich kein Problem werden in den nächsten 20 bis 120 Jahren.

- Das beste Material für eine Werkbank wird das größte und trockenste Zeug sein, was Sie gerade kaufen können. Ende der Durchsage.

Grundsatz Nr. 14: **Vitrinen-Bänke aus exotischem Material und mit üppigen Details sind schön.**

Ich habe hier nichts einzuwenden. Und ich sehe gerne Bänke aus Vogelaugenahorn und mit eingelegten Adern aus exotischen Materialien in der Platte sowie Zangenblöcke mit Schnitzereien und anderen dekorativen Details.

Aber keine dieser Dinge lässt die Bank besser funktionieren. Konzentrieren Sie alle Ihre Aufmerksamkeit darauf, eine Bank zu bekommen, die gut funktioniert. Erst danach geben Sie ihr die dekorativen Details und gehen sicher, dass sie nicht mit irgend-einer Funktion der Bank kollidieren.

Brauchen Sie etwas Glanz? Geben Sie dem Messingbeschlag an der Beinlage ein paar Kurven. Versehen Sie das Ende Ihres Parallelanschlags mit einem Karnies. Schweißen Sie den Block Ihrer Vorderzange.

Viele Leute geben den grundlegenden Teilen ihrer Bänke Kurven und Komplikationen, um sich so zu verwirlichen. Ich möchte da kein Spielverderber sein. Aber ich bitte Sie, folgenden zuerst zu versuchen: Entwerfen Sie Ihre Bank zunächst ohne jeden Schmuck. Wenn Sie klassische Maße wählen, dann besteht die Chance, dass die Bank eine innere Schönheit haben wird. Schweißungen, Schnitzereien oder Profile werden Sie nur davon abhalten Möbel zu bauen, die diese Details haben und sie werden nur die feinen Linien einer klassischen Bank verschleiern.

Grundsatz Nr. 15: **Grundwissen über Zangen**

Wenn Sie Rechtshänder sind, dann sollte Ihre Vorderzange an der vorderen linken Ecke der Arbeitsplatte liegen. Und Ihre Hinterzange (wenn Sie eine benutzen) sollte am rechten Ende Ihrer Platte sein, möglichst nahe an der Vorderkante. Wenn Sie Linkshänder sind, dann gilt das Gegenteil.

Das ist es. Für die meisten Holzhandwerker ist das alles, was man wissen muss. Sie wollen wissen, warum dies so ist? (Vielleicht können Sie sich ausdenken, wie man die Regeln dehnt?) Lesen Sie weiter.

Warum ist die Vorderzange auf der linken Bankseite? Der Hauptgrund liegt darin, dass Rechtshänder die Bretter von rechts nach links hobeln. Daher befestigen Sie ein langes Brett in der Vorderzange (und das freie rechte Ende auf einem Bankknecht oder mit einer Zwinge an einem „Toten Mann“). Dann beginnen Sie von rechts nach links zu hobeln. Indem Sie in Richtung der Bankspindel hobeln, bleibt das Brett am Platz. Wenn Sie aus irgendeinem Grund dieses Brett von links nach rechts hobeln – also weg von der Spindel, dann würden Sie das Brett eher aus der Vorderzange ziehen. And game over. Nachdem wir nun die Vorderzange an der linken Seite angebracht haben, ist die rechte Seite der Bank frei. Also kommt hier die Hinterzange hin, die vor allem dafür da ist, Bretter flach auf die Bankplatte zu spannen, um ihre Flächen zu bearbeiten.

Weil Sie häufig am rechten Ende der Bank an Flächen arbeiten, werden Sie oft diagonal und quer über die Arbeitsplatte arbeiten. Daher wollen Sie nicht an irgendetwas stoßen, wenn Ihr Hobel über die hintere Kante der Bankplatte gleitet.

Und aus diesem Grund wurde bei traditionellen Bänken, besonders den französischen, die Halterung mit den Stemmeisen hinten links an der Rückseite befestigt. Das hält Ihre Werkzeuggriffe von den vorbeigleitenden Hobeln fern.

Mit der Halterung für die Stemmeisen an der linken Seite werden viele feinmotorische Arbeiten hier ausgeführt (Schlitze stemmen, stechen, justieren, raspeln, formen etc.). Und – zu Ihrem Glück – da ist eine Zange an der linken Seite, die Sie unterstützt, die Vorderzange. Sie ist auch praktisch beim Sägen.