

WERKSTATTWISSEN FÜR HOLZWERKER



*Andy Rae*

# Schubladen und Türen

Entwerfen  
Fertigen  
Einbauen

*HolzWerken*

**Einleitung**

6



**Kapitel 1**

**Die Gestaltung der Schublade**

8

---



**Kapitel 2**

**Schubladenbau**

18

---



**Kapitel 3**

**Das Einpassen und die Oberflächenbehandlung der Schubladen**

46

---



**Kapitel 4**

**Besondere Schubladen und Detailfragen**

76

---

---

<b>Kapitel 5</b> <b>Die Gestaltung der Tür</b>	<b>100</b>
---	------------

---



<b>Kapitel 6</b> <b>Türenbau</b>	<b>112</b>
-------------------------------------	------------

---



<b>Kapitel 7</b> <b>Das Einpassen und die Oberflächenbehandlung der Türen</b>	<b>140</b>
--	------------

---



<b>Kapitel 8</b> <b>Spezialtüren und Details</b>	<b>166</b>
---	------------

---



<b>Danke</b>	<b>188</b>
<b>Register</b>	<b>189</b>

# Einleitung

Schubladen bergen Geheimnisse, und hinter Türen finden sich Wunder, die es sich lohnt aufzusuchen. Das sind Gründe, die den Bau von Türen und Schubladen lohnen. Zwingender ist vielleicht jedoch die Tatsache, dass ein Möbel ohne Türen und Schubladen einfach nur ein offener Behälter ist, in dem sich Staub und Schmutz ansammelt, Krimskrams unerreichbar vor sich hinschlummert und nichts vor neugierigen Blicken verborgen ist. Türen und Schubladen tragen dazu bei, unsere Schätze sauber, verborgen und organisiert aufzubewahren, sie bergen das Geheimnisvolle unseres Lebens und machen dieses Leben zugleich praktischer.

Unter praktischen Gesichtspunkten muss eine Tür oder eine Schublade leichtgängig funktionieren, um leichten Zugang zum Inhalt eines Möbels zu gewähren. Eine solide Konstruktion, gute Passung und geeignetes Scharnier oder Öffnungssystem sind Teile eines Puzzles, das man zusammensetzen muss, wenn das Möbelstück zu einem Erfolg werden soll. Wenn man diese Elemente zusammenbringt, kann man sicher sein, dass die Türen und Schubladen, die man baut, nie hängen, klemmen oder quietschen.

Außerdem winkt auch ein ästhetischer Gewinn, weil die Türen und Schubladen eines Möbelstücks seine sichtbarsten Bestandteile sind. Wenn man ein Zimmer betritt, wird einem sofort der Charakter eines Möbelstücks bewusst, das darin steht, weil er sich im Stil seiner Türen und Schubladen offenbart. Kein anderes Element eines Möbelkorpus nimmt so viel Raum in Anspruch oder beeinflusst das Aussehen so sehr. Insofern ist der Entwurf der Türen und Schubladen eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg Ihrer Möbel. Glücklicherweise gibt es unendlich viele Formen und Stile, aus denen man wählen kann, und viele Entscheidungen, die man bedenken sollte, wenn man gut aussehende Schubladen und Türen bauen möchte.

Informationen zu diesen Themen und vielen anderen finden sich in diesem Buch. Um den Inhalt möglichst leicht zugänglich zu machen, habe ich das Buch in zwei Abschnitte geteilt. Teil Eins beschäftigt sich mit der Herstellung von Schubladen. Hier werden die verschiedenen Schubladentypen behandelt, die Möbelarten, in die sie passen, die Verbindungen, die bei ihrem Bau verwendet werden, und wie man Schubladen baut, einpasst und ihre Oberflächen behandelt, damit sie flüsterleise und leicht im Möbelstück gleiten.

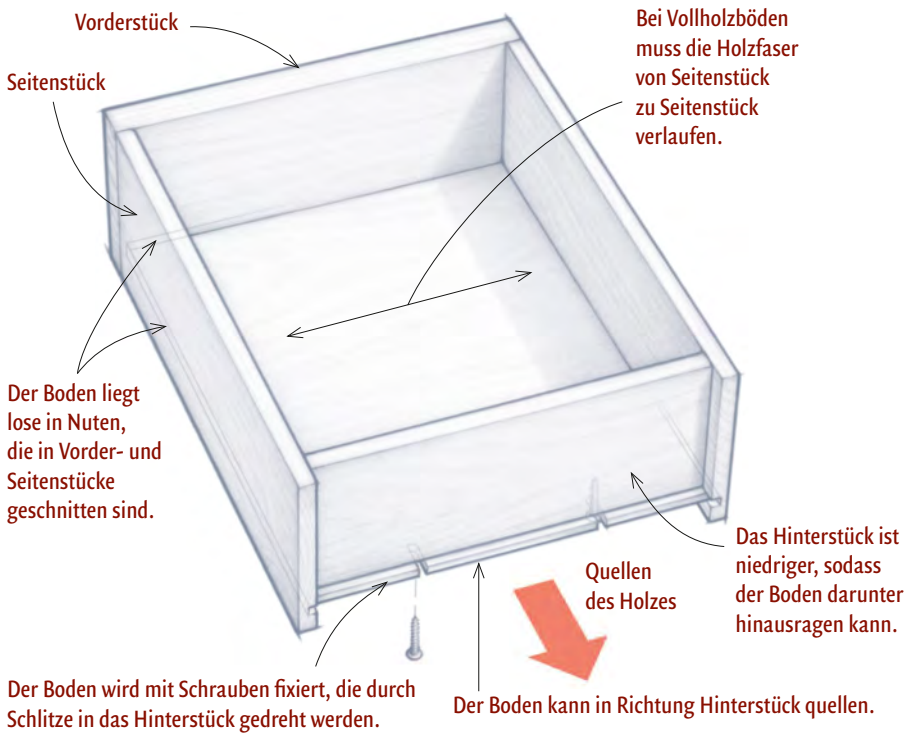
Es werden auch viele Hinweise zur Auswahl und Verwendung von Schubladengriffen und zum Einbau von Schlössern und Schubladenstopplötzen gegeben. Es gibt sogar ein Kapitel über Spezial Schubladen, also solche, die den Wert oder die Nützlichkeit eines Möbelstücks steigern und so Ihre Arbeit auf das Niveau des Außergewöhnlichen heben.

Teil Zwei beschäftigt sich mit der Welt des Türenbaus. Die Struktur ähnelt der des ersten Teils, es werden Türarten und -typen vorgestellt, und die verschiedenen Methoden, sie in einem Möbel anzubringen werden behandelt. Ich stelle die Verbindungen vor, die beim Bau einer Möbeltür eingesetzt werden, beschäftige mich mit dem Einpassen der Tür und gebe Ratschläge zu Beschlägen, passenden Griffen und Verschlüssen. Es gibt auch ein Kapitel zu Spezialtüren – solchen, die vom Normalen abweichen. Der Bau dieser Türen ist eine Herausforderung, die zur Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten und Kenntnisse als Tischler beiträgt. Ihre Möbel werden in einem helleren Licht erstrahlen.

Also legen Sie los. Es gibt viel zu lernen. Sehen Sie sich die Abbildungen an, lesen Sie den Text, üben Sie die Arbeitsverfahren, und versuchen Sie sich an einigen der Entwürfe. Bald werden Sie dann hochwertige Möbeltüren und Schubladen bauen, die auch einem Erbstück zur Zierde gereichen würden. Machen Sie sich keine Sorge: Sie brauchen weder eine Sammlung exotischer Werkzeuge noch einen Meisterbrief, um zu guten Ergebnissen zu gelangen. Die Kunst des Tür- und Schubladenbaus ist auch für Sie in greifbarer Nähe, wenn Sie Schritt für Schritt vorgehen. Es ist meine Hoffnung, dass Sie mit etwas Geduld und viel Übung lernen werden, wie man schöne, funktionale Türen und Schubladen baut, die gut in den entsprechenden Möbeln untergebracht sind und Ihnen viele Jahre lang wertvolle Dienste leisten werden.



## Anatomie der Schublade



de können an den Ecken auf verschiedene Art verbunden werden. Damit beschäftige ich mich in Kapitel 2.

Das Vorderstück ist die „Visitenkarte“ der Schublade und wird deshalb aus ausgewähltem Holz hergestellt. Es kann entweder direkt mit den Seitenstücken verbunden werden oder mit einer Aufdopplung verbunden werden, die man während des Einpassens der Schublade einfach am Vorderstück des separat hergestellten Schubladenkorpus anschraubt. (Siehe Kapitel 3.) Es ist wichtig, der Maserung und der Farbe des Materials Aufmerksamkeit zu widmen, das man für das Vorderstück verwendet. Man sollte sich möglichst die Zeit nehmen und das Material so zuschneiden, dass benachbarte Schubladenvorderstücke aus fortlaufenden Teilen des Brettes geschnitten werden. Die optische Wirkung wird dadurch sehr viel harmonischer, als wenn man zufällig ausgewählte Brettstücke als Vorderstücke verwendet.



oben: **Faserverlauf im Schubladenboden.** Bei Vollholzböden muss die Holzfaser von Seitenstück zu Seitenstück verlaufen. In die hintere Kante des Bodens schneidet man an der Tischkreissäge Schlitze ein, durch die der Boden mit Schrauben am Hinterstück fixiert wird. So kann das Holz des Bodens arbeiten.

links: **Der Faser folgen.** Um ein harmonisches Aussehen zu erreichen, wurden diese Schubladenvorderstücke aus Material von einem einzigen Baum hergestellt. Genauso wichtig ist es, benachbarte Vorderstücke dabei der Reihe nach aus dem gleichen Brett zu schneiden, damit die Maserung über die gesamte Breite des Möbels fortläuft.

# Kapitel 3



# Das Einpassen und die Oberflächenbehandlung der Schubladen

Das Einpassen der Schublade in das Möbelstück ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine gut laufende Schublade. Manchmal ist nicht mehr erforderlich als das Abnehmen eines hauchdünnen Spans an den Seitenstücken, um eine perfekte Passung zu erreichen, und ein kontrollierender Blick, ob über der Schublade genug Raum für das Arbeiten des Holzes vorhanden ist. Es empfiehlt sich, seine Hobel und Ziehklingen rasiermesserscharf zu halten und sie dann für das abschließende Verputzen und Einpassen zu verwenden. Wenn Sie Auszüge aus Metall verwenden, ist der Einbau ein Kinderspiel, weil das nachträgliche Einpassen entfällt. Ein spannender Aspekt des Schubladenbaus ist die Wahl des passenden Griffs. Es gibt buchstäblich Tausende von Möglichkeiten, von selbst angefertigten Griffen bis hin zu kommerziellen Griffen aus verschiedenen Materialien und in einer endlosen Auswahl an Stilrichtungen. Vom Traditionellen bis hin zum Ultramodernen,

es findet sich bestimmt ein Griff, der perfekt zu Ihrem Möbelstück passt.

Wir sollten uns auch Gedanken darüber machen, wie unsere Schublade im Möbelkorpus zum Stillstand gebracht wird. Meist ist es am besten, eine dämpfende Wirkung anzustreben, damit die Schublade nicht zuknallt. Hier kommen Stoppklotze und Puffer ins Spiel, aber auch Schlösser und Riegel. Sie sollten sich auch Gedanken darüber machen, ob Sie eine Grenze festlegen wollen, bis zu der die Schublade aus dem Korpus herausgezogen werden kann, um Missgeschicken vorzubeugen, bei denen der Inhalt der Schublade auf dem Fußboden landet. Damit Ihre Schubladen auch nach langer Zeit noch leichtgängig zu bewegen sind, ist das Schmieren der wichtigsten Bestandteile ein Schritt, den man nicht außer Acht lassen sollte.

## Vollauszüge aus Metall montieren

Falls Sie Metallauszüge verwenden und die Teile Ihrer Schublade sorgfältig auf Maß geschnitten haben, ist die schwierige Arbeit schon bewältigt. Normale Auszüge für die Montage an den Seitenstücken oder den unteren Kanten sind leicht anzubringen. Sie müssen das Maß, das für die Auszüge erforderlich ist, vom lichten Innenmaß der Öffnung im Korpus abziehen, und die Schublade dann diesem Maß entsprechend bauen. Die meisten Auszüge erfordern insgesamt 25 mm Raum, also 12,5 mm auf jeder Seite, sodass die Schubladen meist 25 mm schmaler sind als die Korpusöffnung. Die Berechnung ist einfach, und die meisten Auszüge kommen auch mit Schubladen zurecht, die bis zu 1,5 mm schmaler oder breiter sind, was nützlich ist, falls eine zusammengebaute Schublade doch einmal breiter oder schmaler ausfällt als geplant. Falls die Schublade dennoch zu breit oder schmal ist, lässt sich das meist leicht korrigieren. Bei zu schmalen Schubladen legt man

Zulagen aus Furnierstreifen zwischen die Auszüge und die Seitenteile des Möbels. Falls eine Schublade aus Vollholz zu breit ist, hobelt oder schleift man die Seitenstücke gleichmäßig nach, bis die Schublade in den Korpus passt. Falls eine Sperrholzschiene nur unwesentlich zu breit ist, nimmt man eine oder beide Schienen des Auszugs ab und schneidet eine flache, breite Nut in das Seitenstück, in die man die Schiene dann montiert. Falls die Schublade beträchtlich zu breit ist, nimmt man ein Seitenstück vollkommen ab, schneidet das Vorder- und Hinterstück auf die richtige Länge neu zu, und befestigt das Seitenstück dann an mit neu angeschnittenen Verbindungen. Natürlich hat man auch immer die Möglichkeit, einfach eine neue Schublade zu bauen.



## Auszüge für die Seitenmontage



1

**Montieren, dann messen.** Bringen Sie die Unterflurauszüge im Korpus an, und messen Sie dann den Abstand zwischen den Außenkanten der beweglichen Teile der Auszüge. Legen Sie die Breite der Schublade so fest, dass sie diesem Maß zuzüglich der doppelten Stärke eines Seitenstücks entspricht.



2



3

**Clipse anbringen.** An der vorderen Unterkante der Schublade werden Clipse angebracht, die in die Auszüge greifen, wenn die Schublade in die zugehörige Öffnung geschoben wird. Um die Schublade freizugeben, werden die Clipse einfach gedrückt, und man zieht die Schublade heraus.

1. Die Schienen werden parallel zu Ober- oder Unterkante am Seitenstück angebracht, die Höhe wird durch die gewünschte Höhe im Möbelkorpus bestimmt. Das vordere Ende der Schienen wird bündig oder etwas hinter dem Vorderstück zurückspringend positioniert. (Lesen Sie die Anleitung des Auszugherstellers für den)
2. Bringen Sie die Auszugsführungen im Korpus auf die gleiche Weise an, wie sie für Unterflurauszüge verwendet wird, und ab Schritt 4 im folgenden Abschnitt dargestellt wird.

## Auszüge für die Unterflurmontage

Bei Unterflurauszügen wird der Schubladenteil des Auszugs auf der Unterseite des Schubladenbodens an der Innenkante des Schubladenseitenstücks angebracht. Diese Auszüge – vor allem die neueren, selbstschließenden Versionen – sind leicht anzubringen, erfordern bei der Dimensionierung der Schublade ein etwas abweichendes Verfahren.

1. Bringen Sie die Führungen im Korpus an, um ein Maß für die Breite der Schublade ermitteln zu können. **1**
2. Bauen Sie die Schublade so, dass sie in den Raum zwischen die Führungen passt, und schrauben Sie dann die beiden Clips an der Unterseite des Bodens an, die in Führungen greifen, wenn die Schublade eingeschoben wird. **2 3**
3. Jede Führung hat auch einen kleinen Metallhaken, der die Schublade hinten greift, um zu verhindern, dass die beladene Schublade kippt, wenn sie herausgezogen wird. Bohren Sie kleine Löcher hinten in die Schublade, oder bringen Sie dort eine Holzleiste an, damit der Haken etwas greifen kann. **4 5**



4

**Leiste als Kippschutz.** Um zu verhindern, dass die Schublade nach unten kippt, nagelt man hinten an der Schublade eine Leiste an, in die bei der Montage der Schublade ein Metallhaken am hinteren Ende des Auszugs greift.

4. Bringen Sie die Korpshälfte jedes Auszugs an. Falls das Möbel einen überstehenden Blendrahmen hat, legt man zwischen die Korpusseiten und -zwischenwände und die Auszüge Zulagen ein. Bei einem Möbel mit waagerechten Traversen werden die Auszüge mit diesen bündig angebracht. **6**

Falls das Möbel keine waagerechten Traversen hat, beginnt man mit dem obersten Auszugspaar und schneidet einen Abstandshalter aus Sperrholz, der sie auf die gewünschte Höhe bringt. Wenn man dieses erste Paar angebracht hat, wird der Abstandshalter für das zweite Paar kürzer geschnitten. So fährt man fort, bis die untersten Auszüge angebracht sind. **7** Dieses Verfahren stellt sicher, dass die Auszüge auf beiden Seiten im gleichen Abstand angebracht sind und dass sie senkrecht zur Vorderkante des Möbels verlaufen. So sitzen dann auch die Schubladen garantiert richtig.



**Ein Loch geht auch.** Eine andere Methode, die Schublade zu sichern, besteht darin, dicht über dem Boden ein kleines Loch in das Hinterstück zu bohren, in das der Haken am Auszug greifen kann. Verwenden Sie einen Forstnerbohrer, damit Sie nicht durch das Material hindurch bohren.



**Mit Zulagen ausrichten.** Bei einem Korpus mit vorderem Blendrahmen und Traversen werden Abstandshalter aus Sperrholz mit Nägeln und Leim an den Korpusseiten und an gegebenenfalls vorhandenen Zwischenwänden angebracht, damit die Unterflurauszüge auf der richtigen Höhe in den Schubladenöffnungen liegen. Dann werden die Auszüge bündig mit den Traversen montiert.



**Mit einem Abstandshalter auf die richtige Höhe bringen.** Bei Möbeln mit einem nicht unterteilten Innenraum bringt man das oberste Auszugspaar zuerst an und verwendet dafür einen Abstandshalter aus Sperrholz, um sicherzustellen, dass die Auszüge gleich hoch und im rechten Winkel zur Korpusvorderseite verlaufen. Die übrigen Auszüge werden angebracht, indem man den Abstandshalter sukzessiv kürzer schneidet.

## Aufdopplungen anbringen



1

**Von hinten versenken.** Bohren Sie von innen versenkte Schraubenlöcher durch das Vorderstück der Schublade.



2

**Festspannen und anschrauben.** Spannen Sie die Aufdopplung am Vorderstück fest, und schrauben Sie es von innen am Vorderstück der Schublade an.

Das Aufdoppeln eines Schubladenvorderstücks ist eine gute Methode, einen sonst eher langweiligen Kasten optisch aufzuwerten. Außerdem ist es eine gute Wahl, wenn man Auszüge an den Seitenstücken der Schublade anbringt, weil sich die Beschläge hinter der Aufdopplung verbergen lassen. Zudem lassen sich so auf einfache Weise stumpf aufschlagende Schubladen bauen, weil die vorderen Eckverbindungen leichter anzuschneiden sind. Man baut einfach einen Schubladenkasten mit der gewünschten Verbindung an den vorderen Ecken und bringt dann ein überstehendes Doppel am Vorderstück an. Vielleicht möchten Sie auch schnell eine ganz einfache Schublade bauen (etwa aus Sperrholz mit gefälzten und gehefteten Verbindungen) und die Verbindungen mit einer Aufdopplung aus ansprechenden Schauholz verbergen. So oder so müssen Sie bei der Festlegung der Schubladenlänge die zusätzliche Stärke der Aufdopplung mit einplanen.

Die Aufdopplungen werden am besten angebracht, nachdem man die Schubladen im Möbelstück montiert hat. Man schiebt die Schublade ein, schneidet die Aufdopplung auf Maß, und befestigt sie mit Schrauben, die man von innen durch das Vorderstück eindrehet. So sind auf der Vorderseite der Schublade keine Beschläge zu sehen. Achten Sie vor allem bei sehr hohen Schubladen darauf, die Höhe des Doppels so zu wählen, dass es nach oben quellen

kann (siehe „Eine Schublade ohne Führung in den Korpus einpassen“, Seite 54).

### Aufdopplungen an Innenschubladen anbringen

Am einfachsten lässt sich eine Aufdopplung an einer Innenschublade oder einer ähnlichen Schublade anbringen, die nicht dicht an eine andere Schublade angrenzt.

1. Bohren Sie auf der Innenseite des Vorderstücks versenkte Schraubenlöcher. **1**
2. Spannen Sie das Doppel mit Zwingen am Vorderstück an, und drehen Sie von der Innenseite der Schublade die Schrauben bis in die Rückseite des Doppels. **2**

### Übereinanderliegende Aufdopplungen anbringen

Aufdopplungen werden in der Regel an der Sichtseite eines Möbelstücks verwendet. Eine der etwas schwierigeren Situationen entsteht, wenn die Aufdopplungen an zurückspringenden oder durch Traversen getrennte Schubladen angebracht werden sollen, die übereinander liegen. Allerdings lässt sich die Arbeit sehr vereinfachen, wenn man in einer bestimmten, logischen Reihenfolge vorgeht.

## Die Wahl des Schubladengriffs



**Schön, stabil und leicht anzubringen.** Kommerzielle Schubladengriffe wie diese aus Vollmetallrundstangen sind leicht zu installieren und liegen gut in der Hand.

Ein angenehm anzufassender und ansprechend anzusehender Griff ist das I-Tüpfelchen an einer gut gebauten Schublade und kann zum Glanzpunkt des ganzen Möbelstücks werden. Die Auswahl ist schier endlos, von kommerziellen Bügelgriffen und Griffmuscheln bis hin zu Knöpfen und Knäufen, die man selbst anfertigt. Falls Sie auf kommerzielle Angebote zurückgreifen, achten Sie auf hochwertige Oberflächen und stabile Schrauben, Muttern und

Befestigungsbeschläge. Falls Sie sich für Griffe aus Eisen, Messing, Kupfer oder Bronze entscheiden, sollte es sich um massives Metall handeln, da plattierte Beschläge nicht so abriebfest sind. Was immer Sie kaufen, Sie werden richtig Geld ausgeben müssen. Gute Beschläge sind nicht billig.

Auf der anderen Seite können Sie Geld sparen und ein einzigartig aussehendes Möbelstück schaffen, wenn Sie die Griffe selbst aus einem Holz Ihrer Wahl und nach Ihren eigenen gestalterischen Vorlieben herstellen. Besonders geeignet für diesen Zweck sind dichte Holzarten oder solche mit starker Maserung, ungewöhnlicher Farbe und auffallenden Markierungen. Dies ist eine gute Gelegenheit, auf die besonderen Holzstücke zurückzugreifen, die Sie in einer Ecke Ihres Holzlagers gesammelt haben.

Die einfachste Form eines Schubladengriffs ist eine Holzleiste, die Sie von der Rückseite her an das Vorderstück der Schublade schrauben. Ein ewiger Liebling der Möbeltischler ist ein gedrehter Griffknopf mit einer Lippe am Kopf oder einem Stiel, der sich verjüngt. Er ist gut anzufassen und lässt sich leicht an der Drechselbank drehen.

Ein geschnitzter Griff ist noch persönlicher, und bei der Formgebung sind einem keine Grenzen gesetzt. Man kann sich für alle selbst gestalteten Griffe durch Möbelstücke in Museen oder Büchern inspirieren lassen, oder einfach etwas vollkommen Neues entwickeln.

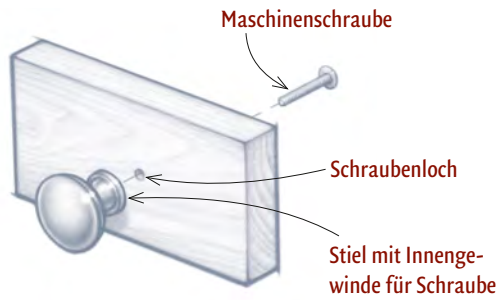


**Leisten werden zu Griffen.** Holzleisten auf gleicher Höhe geben diesen benachbarten Schubladen ein modernes Aussehen. Wenn man die Leisten oben und unten leicht hinterschneidet lassen sie sich gut greifen.

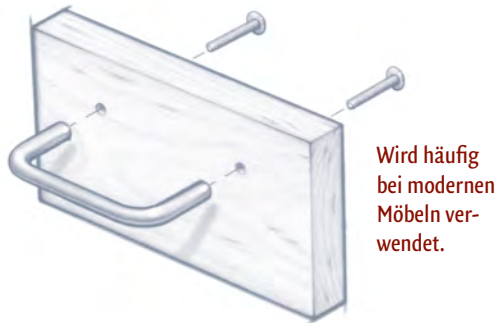
## Grifftypen

### Kommerzielle Griffe

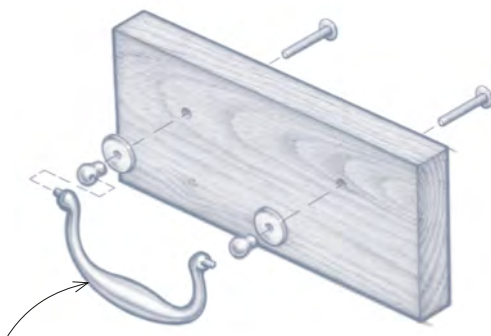
#### Messingknauf



#### Drahtgriff



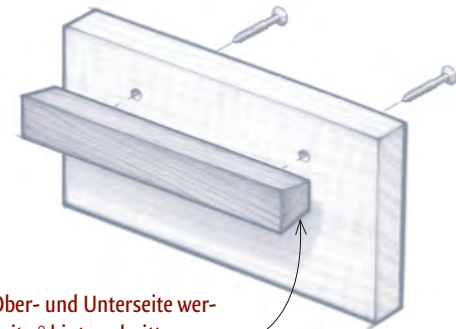
#### Klappgriff



Der Griff klappt nach unten, wenn er nicht verwendet wird. Je nach Gestaltung oft an Reproduktionen antiker Möbel.

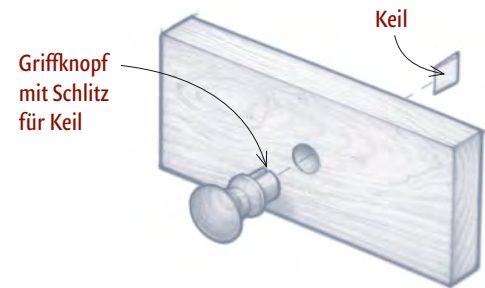
### Griffe eigener Herstellung

#### Holzleiste

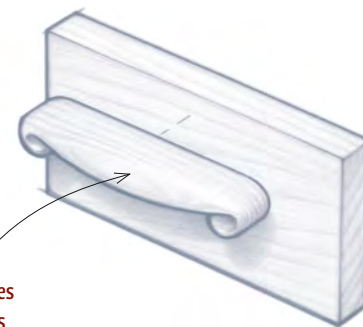


Die Ober- und Unterseite werden mit 5° hinterschnitten, um gut erfasst werden zu können.

#### Gedrehter und verkeilter Schubladengriff



#### Geschnitzter Griff



Wird am Längsholz des Vorderstücks angeleimt.

# Kapitel 5



# Die Gestaltung der Tür

Die Türen sind das, was wir sehen, wenn wir einen Schrank betrachten. Wegen ihrer relativ großen Fläche sind sie der auffälligste Bestandteil vieler Korpusmöbel. Wenn Sie das bei der Gestaltung berücksichtigen, werden Ihre Türen einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Wie Schubladen müssen auch Türen richtig funktionieren, nicht nur gut aussehen. Eine Tür sollte sich flüssig und leicht öffnen und schließen lassen. Klemmende Türen, quietschende Scharniere und schlecht funktionierende Verschlüsse sind nicht hinnehmbar. Eine gut gebaute Tür lässt sich mit wenig Widerstand öffnen, geräusch- und problemlos schließen, und weist einen Griff auf, der angenehm in der Hand liegt.

Dieser Teil des Buches wird Ihnen helfen, solche Türen zu bauen – und hält noch einiges mehr bereit. Entscheiden Sie sich zuerst für den Türentyp, den Sie bauen möchten: aufschlagend, überfäلت oder einschlagend. Dann geht es bei der Gestaltung darum, das Arbeiten des Holzes zu berücksichtigen, die passenden Verbindungen auszuwählen, die Bestandteile angemessen zu proportionieren, das richtige Holz auszuwählen, die Scharniere zu kaufen und anzubringen, und schließlich die Oberfläche ansprechend zu behandeln. Öffnen wir also das Tor zur Welt der Türen, und werfen wir einen Blick hinein!

## Türentypen

Wie bei Schubladen gibt es auch bei Türen (siehe Kapitel 1) drei Haupttypen: aufschlagend, überfäلت und einschlagend. Jeder dieser Typen lässt die Vorderseite eines Möbelstücks anders aussehen und wirken, jeder hat auch seine Vor- und Nachteile.

**Aufschlagende Türen** sieht man häufig in modernen Küchen, wo sie zusammen mit aufschlagenden Schubladenvorderstücken fast die gesamte Front der Küchenschränke verdecken. Das wirkt nahtlos und elegant. Dieser Stil ist aber auch für traditionelle Möbel eine gute Wahl, wie man im Foto rechts sehen kann. Das Einpassen solcher Türen erfordert etwas Erfahrung, da die Fugen zwischen benachbarten Türen oder Schubladen gleichmäßig sein müssen und oft nur 3 mm oder weniger betragen.

**Überfäלתe Türen** findet man vor allem bei Schränken, die mit einem vorderen Blendrahmen konstruiert sind. Die Türen stehen etwas über die Möbelfront hinaus, während die gefäלתten Kanten dafür sorgen, dass sie in der Öffnung an der Korpusvorderseite sitzen. Wie die entsprechenden Schubladen ist dieser Türentyp meist einfacher einzupassen, da die Fuge zwischen der Tür und der Korpusöffnung meist nicht sichtbar ist und der Abstand zwi-

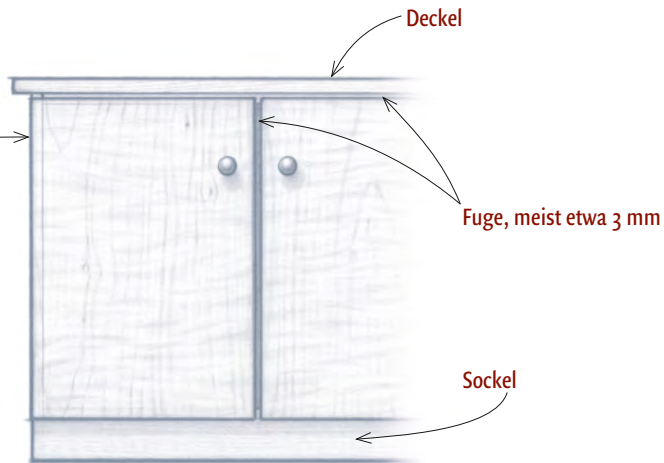
**Glatt und fugenlos.** Aufschlagende Türen passen gleichermaßen gut zu modernen Schränken wie zu traditionellen Möbeln. Die Vorderseite des Korpus ist hinter ihnen nicht zu sehen. Flügeltüren schließen bündig mit den Korpusseiten ab und werden durch eine schmale Fuge voneinander getrennt.



## Türtypen

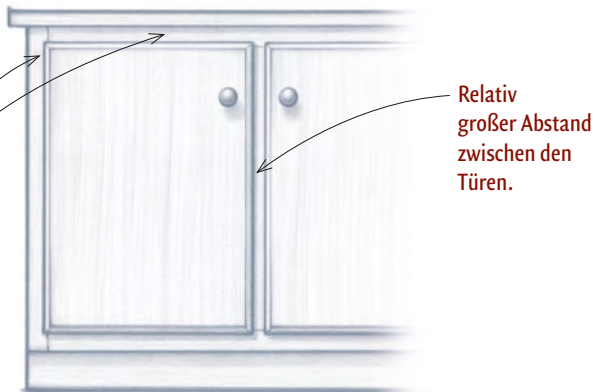
### Aufschlagend

Tür schlägt auf Korpusvorderseite auf und fluchtet mit der Korpusseitenwand.



### Gefälzt

Vorderseite, meist ein Blendrahmen, ist teilweise sichtbar.



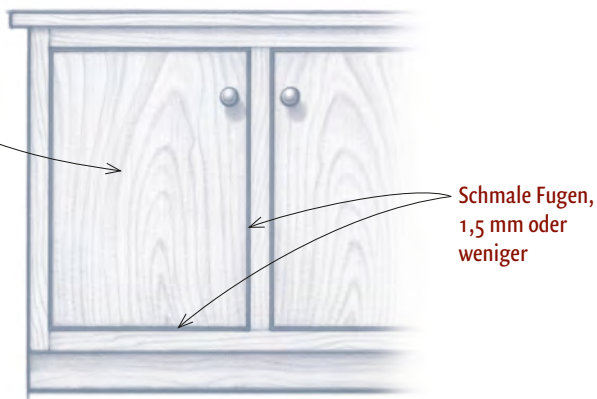
Tür schlägt zum Teil in den Korpus ein.

Profilierte Kante



### Einschlagend

Tür wird in die Öffnung im Korpus eingepasst.



Tür ist mit Korpusvorderseite bündig.







**Einfälzen.** Gefälzte Türen werden oft an den Kanten profiliert. Diese liegen auf der Korpusvorderseite auf, während ein Teil der Tür in den Korpus einschlägt.



**Schmale Fugen sind Präzisionsarbeit.** Einschlagende Türen liegen in der Korpusöffnung. Beim Einpassen muss man sorgfältiger arbeiten, das Ergebnis sieht aber professioneller aus.

schen benachbarten Türen und Schubladen relativ groß ist. Ein Teil des Korpus oder des Blendrahmens bleibt bei dieser Art von Türen sichtbar, man muss also beim Entwurf des Möbelstücks die Wirkung bedenken, die man erzielen möchte.

### Clever arbeiten

Um das Einpassen von einschlagenden Türen zu vereinfachen, kann man sie leicht im Korpus zurücksetzen, sodass der Schattenwurf gegebenenfalls Unregelmäßigkeiten der Fugen verbirgt. Ein Beispiel mit einschlagenden Schubladen findet sich auf Seite 77.

**Einschlagende Türen** erfordern beim Einpassen größere Aufmerksamkeit, da die Türen in der Öffnung der Möbelvorderseite sitzen und mit dieser fluchten müssen. Das sieht nur gut aus, wenn die Fugen zwischen den Türen und der Korpusvorderseite sehr schmal sind – oft nur 1,5 mm oder weniger – und die Türfläche genau mit dem umliegenden Holz fluchtet. Einschlagende Türen erfordern größere handwerkliche Fähigkeiten, sind aber andererseits leichter einzupassen als einschlagende Schubladen, weil man sich nicht mit den aufwendigen Passungsarbeiten tief im Inneren des Möbels abmühen muss. Das Aussehen und die Wirkung einer gut gearbeiteten und richtig eingepassten einschlagenden Tür ist sehr befriedigend – und steht jedem hochwertigen Möbel gut zu Gesicht.

# Anatomie einer Tür

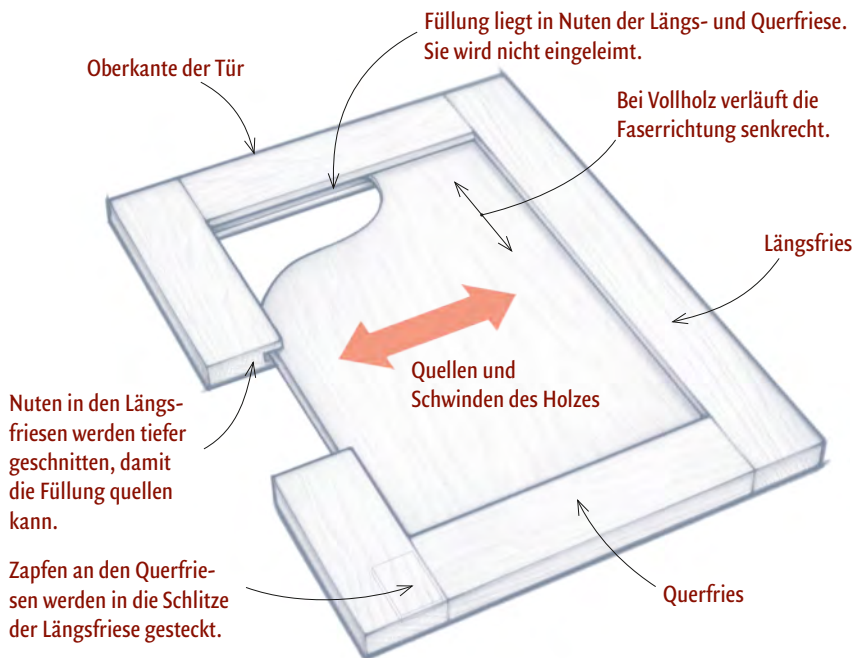
Eine typische Möbeltür wird als Rahmen-und-Füllungskonstruktion gebaut, bei der ein schmaler äußerer Rahmen eine breite Füllung umgibt und hält. (siehe Zeichnung unten; Türen in Plattenbauweise erörtere ich in Kapitel 6)

Die senkrechten Rahmenteile werden Längsfriese genannt, die waagerechten bezeichnet man als Querfrieze. An den Ecken können die Friese mit unterschiedlichen Verbindungen zusammengefügt werden, die ich in Kapitel 5 vorstelle. Meist laufen die Längsfriese über die ganze Höhe und werden geschlitzt, um Zapfen aufzunehmen, die man in die Querfrieze schneidet. Diese Anordnung kann man aber auch aus ästhetischen Gründen oder in manchen Fällen um der Stabilität willen umdrehen. So können bei paarweise in einem Möbel angeordneten Türen Querfriese, die jeweils über die gesamte Breite einer Tür laufen, die Zusammengehörigkeit optisch betonen, vor allem, wenn die Maserung von einem Querfries zu seinem Nachbarn fortläuft. Es kann auch angebracht sein, die Querfries über die gesamte Breite der Tür laufen zu las-

**Aus einem Guss.** Bei Flügeltüren kann man die Querfrieze über die Längsfrieze hinauslaufen lassen, um ein einheitliches Aussehen zu erzielen. Benachbarte Querfrieze werden dann aus einem langen Brett geschnitten, sodass die Maserung von einer Tür in die benachbarte fortläuft.



## Anatomie einer Tür



### Füllungsvarianten

Eingesteckt

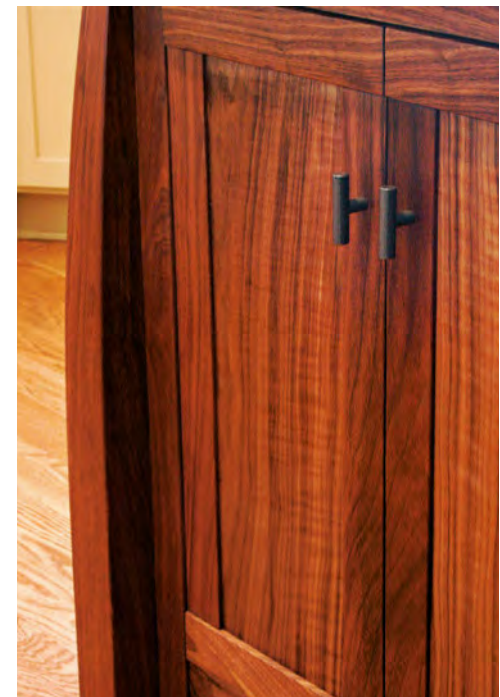


Nut, meist etwa 6 x 12 mm

Gefälzt



Abgeplattet



**Längsholz ist belastbarer.** Wenn man die Querfrieze über die gesamte Breite der Tür laufen lässt, kann man die Befestigungsschrauben für ein Zapfenband in Längsholz eindrehen. Andernfalls würden die Schrauben in das Hirnholz der Längsfrieze greifen, was eine schwächere Verbindung darstellt.

Hochwertiges Sperrholz und MDF sind auch eine hervorragende Wahl für Plattenkonstruktionen und eignen sich gut als Blindholz, das man selbst furnieren kann. Zudem kann Sperrholz natürlich in die Nuten des Rahmens eingeleimt werden, um die gesamte Konstruktion der Tür zu verstärken.

Ein anderer Ansatz ist die Verwendung von Plattenwerkstoffen für Türen, die man deckend lackieren möchte. Dafür ist MDF

besonders geeignet, da seine Oberfläche so glatt ist, dass es mit minimaler Vorarbeit lackiert werden kann. Da Holzwerkstoffe im Gegensatz zu Vollholz nicht arbeiten, kann man nicht nur eine Füllung im Rahmen einleimen, man kann auch dekorative Elemente anarbeiten, etwa indem man die Kanten des Materials direkt profiliert.

## Die Auswahl der Scharniere

Das satte und glatte Schließen einer Tür hängt nicht zuletzt von den verwendeten Scharnieren ab. Es lohnt sich, die Besten zu verwenden, die zu bekommen sind. Achten Sie auf Exemplare aus massivem Guss oder solche, die extrudiert sind (stabiler als die gestanzten Versionen). Die Lappen sollten aus starkem Material und die



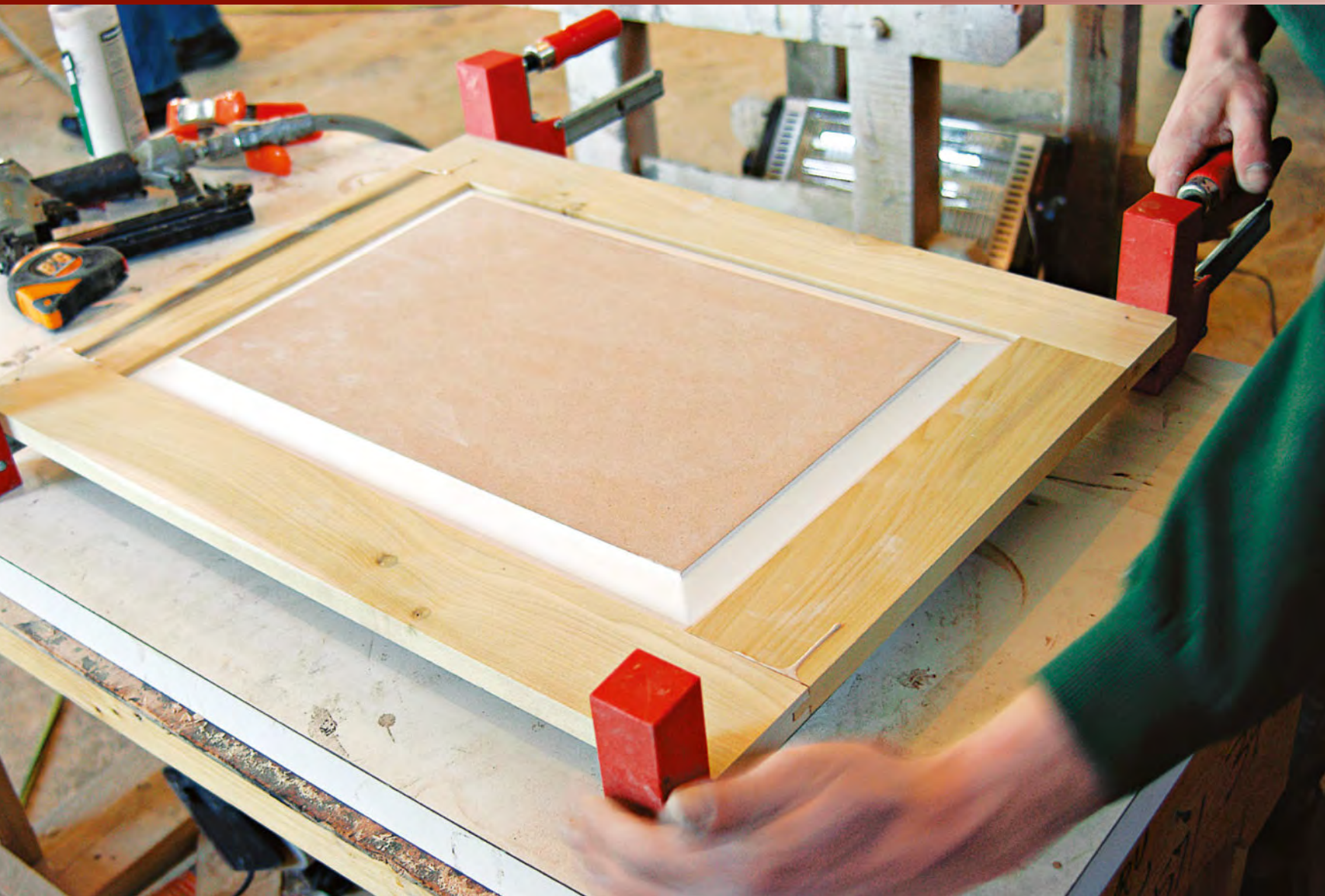
**Qual der Wahl.** Scharniere gibt es in vielen Stilen, unterschiedlichen Größen, aus verschiedenen Materialien und diversen Oberflächenhandlungen. Im Uhrzeigersinn von oben: Möbelscharnier, Aufschraubmöbelscharnier, Zapfenband, Aufschraubcharnier, Einbohrcharnier, Klavierband und Topfscharnier.



**Altbewährt.** Möbelscharniere sind einfach anzubringen. Sie eignen sich für große wie für kleine Türen, die typische Rolle ragt über Tür und Rahmen hinaus.

Gewerbe präzise gefertigt sein, sodass sie leichtgängig und ohne Spiel arbeiten. Ein gutes Scharnier zu kaufen, ist aber erst die halbe Miete. Manche Scharniere kann man sowohl für aufschlagende, einschlagende als auch gefälzte Türen verwenden; andere nicht. Man kann zwischen vielen verschiedenen Typen wählen, deshalb ist es wichtig, das richtige Scharnier zu wählen, bevor man sich an den Einbau macht. (Siehe Kapitel 7 zum Einbau von Scharnieren.) Sie sollten auch in Betracht ziehen, was man außen am Möbelstück sieht, wenn man die Scharniere an der Tür angebracht hat. Die Möglichkeiten reichen vom Aufschraubcharnier, bei dem beide Lappen und das Gewerbe deutlich zu sehen sind, über Zapfenbänder, von denen man kaum mehr als den knopfgroßen Zapfen sieht, bis hin zu den von außen vollkommen unsichtbaren Topfscharnieren und Klavierbändern. Das allgegenwärtige einfache Möbelscharnier ist in einer immensen Auswahl an Größen, Materialien und Vergütungen zu erhalten. Es trifft eine gute Balance zwischen einfacher Montage, zuverlässiger Funktion und gutem Aussehen.

# Kapitel 6



# Türenbau

Bevor man eine Tür baut, muss man erst das Möbelstück herstellen, an dem sie angebracht werden soll. Dann muss man sich für die geeigneten Holzverbindungen für die Tür entscheiden, und schließlich die Tür als fertiges Werkstück in das Möbel einhängen. Dieses Kapitel soll Ihnen die Informationen zur Hand geben, um genau das tun zu können: Sie lernen, wie man hochwertige Türen baut, und erweitern dabei auch gleichzeitig Ihre Fähigkeiten als Möbeltischler. Bei Türen in Rahmen- und Füllungsbaueise sind die Eckverbindungen entscheidend für die Stabilität der gesamten Tür. Deshalb

ist es so wichtig, Verbindungen zu wählen, die für die Art der Tür geeignet sind, die Sie bauen möchten. Eine Standardverbindung für Rahmenecken ist die Schlitz- und Zapfen-Verbindung, es gibt jedoch mehrere andere Optionen. Man kann immer auf die Plattenbauweise zurückgreifen, die oft leichter ist, als einen Rahmen zu bauen, und vielleicht auch besser zu dem Möbelstück passt, das Sie herstellen wollen. Denken Sie auch an Glastüren. Sie können einer ansonsten eher schlichten Tür das gewisse Etwas geben, und die einfachen Versionen sind nicht sonderlich schwierig zu bauen.

## Einen Korpus für die Tür bauen

Es gibt zwei grundlegende Möglichkeiten, Türen an einem Möbelstück anzubringen. Sie können entweder direkt am Korpus befestigt werden, oder an einem Blendrahmen, der am Korpus angebracht ist. Wenn die Tür am Korpus befestigt wird, dann entweder an den Seiten- oder Zwischenwänden oder am Boden und Deckel. Wenn Sie Ihr Möbel entwerfen und bauen, sollten Sie im Auge behalten, dass der Typ der Tür und der Scharniere einen ebenso großen Einfluss auf das Aussehen haben wie die Bauweise der Tür. Treffen Sie also zuerst die Entscheidungen über die Scharniere und den Typ der Tür – einschlagend, aufschlagend oder gefälzt.

Wenn Ihr Korpus einen auskragenden Deckel und Boden hat, können die Türscharniere auch an diesen Bauteilen befestigt werden, anstatt an den Seitenwänden. Eine Wirkung, als sei die Tür im Korpus gefangen, kann man erzielen, indem man die Seitenwände des Korpus ausfäلت und die Tür dann mit Zapfenbändern am Deckel und Boden einhängt, sodass die Tür etwas in den Falz zurückspringt (siehe Foto rechts auf Seite 115).

Man kann sich auch für eine Tür entscheiden, die sich nicht um Scharniere dreht, sondern auf Schienen verschieben lässt. (weitere Informationen zum Bau von Schiebetüren finden sich im Kapitel 8) Die einzige wichtige Voraussetzung dafür ist ein Korpus, der vorne hinreichenden Freiraum aufweist, um die Schienen aufzunehmen, von denen die Tür geführt wird. Dazu müssen Regalbretter, Zwischenwände und Ähnliches meist etwas zurückgesetzt werden (siehe Zeichnung auf der folgenden Seite).

Wie auch beim Schubladenbau sollten Sie zuerst den Korpus bauen, bevor Sie die Teile für die Tür zuschneiden. Wenn Sie das Möbelstück zusammengebaut haben, legen Sie die Größe der Türen anhand der Öffnungen im Korpus fest.



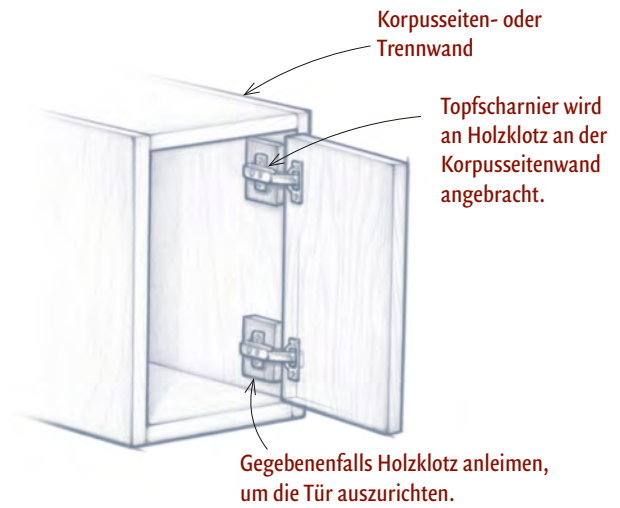
**Im Inneren versteckt.** Bei Möbeln ohne Blendrahmen wird die Tür von den Seiten- und Trennwänden getragen. Die Topfscharniere im Foto erfordern am Korpus angeleimte Holzklötze, um die Tür richtig auszurichten.

## Blendrahmen und Korpus für Türen

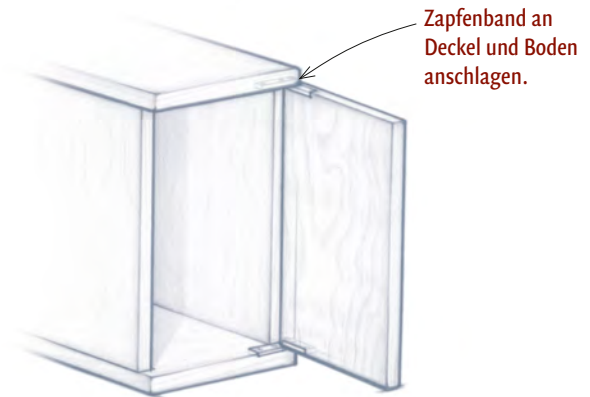
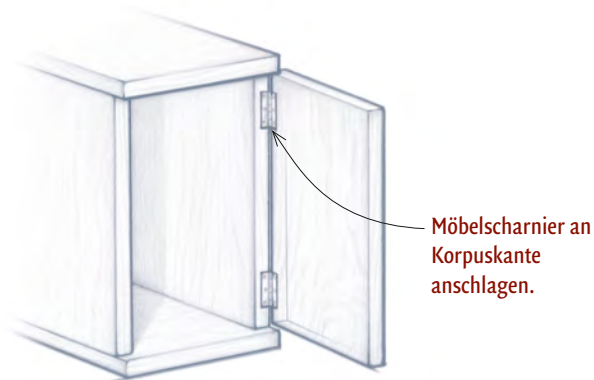
Blendrahmen



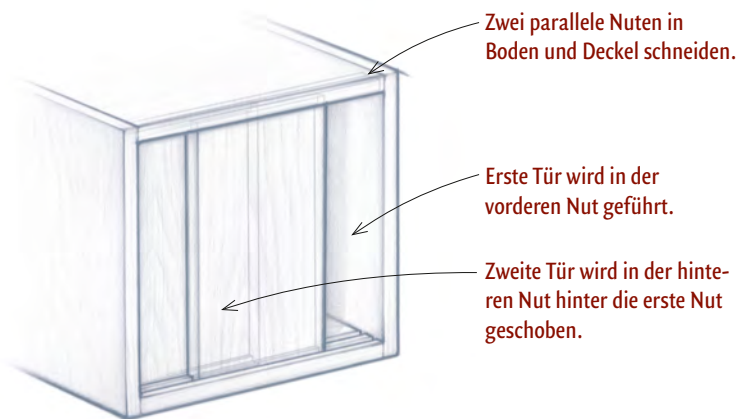
Plattenbauweise



Plattenbauweise mit vorspringendem Deckel und Boden



Korpus für Schiebetüren





**Am Blendrahmen angeschraubt.** Diese einschlagende Tür hängt an Möbelscharnieren, die am Blendrahmen eines traditionellen Korpus angeschraubt sind.



**Tür vorstehen lassen.** Dieser Ahornschrank hat gefälzte Seitenwände, und die Tür schlägt etwas in die Fälze ein, sodass ein Kissen effekt entsteht.

## Die Wahl der Verbindungen

Die Verbindungen bei Möbeltüren lassen sich zwei grundlegenden Kategorien zuordnen: Verbindungen für Türen in Plattenbauweise und Verbindungen für Türen mit Rahmen und Füllung. Es gibt zwar verschiedene Typen der Plattenbauweise im Türenbau, aber die Verbindungen sind einfach und besteht meist aus Bauelementen auf der Rückseite oder den Enden der Türenplatte, um diese daran zu hindern, sich zu werfen. Detailliertere Angaben finden sich später in diesem Kapitel. Andererseits beruht die Belastbarkeit von Türen in Rahmen-und-Füllungsbauweise auf der Stärke der Rahmeneckverbindungen, bei der einem mehrere Möglichkeiten zu Wahl stehen (siehe Zeichnung auf Seite 116).

Die Füllung in einer Tür in Rahmen-und-Füllungsbauweise wird in Nuten im Rahmen eingelegt, die meist etwa 6 mm breit und 12 mm tief sind. Die Nuten werden – genau wie jene, die in Schubladenseitenstücken als Aufnahme für den Boden dienen (siehe Kapitel 2) – mit der Handoberfräse oder mit einem Nutsägeblatt an der Tischkreissäge geschnitten. Abgesetzte Nuten müssen gefräst wer-

den. Die Passung der Füllung in der Nut sollte nicht zu eng sein, damit das Holz noch etwas arbeiten kann.

Bei den Rahmeneckverbindungen gibt es keine echte Alternative zu der altherwürdigen Schlitz-und-Zapfen-Verbindung. Man kann zwar auch Dübel oder lose Formfedern verwenden, aber die Schlitz-und-Zapfen-Verbindung ist der Standard, an der alle anderen Verbindungen sich messen lassen müssen, weil sie sich bei Möbeltürrahmen durch hohe Belastbarkeit und lange Haltbarkeit auszeichnet.

Bei der Gestaltung der Verbindungen sollten die Schlitz so tief wie möglich sein, um die Belastbarkeit zu steigern. Die Zapfen sollten etwa 1 mm kürzer sein als die Tiefe des Schlitzes, um sicherzustellen, dass die Zapfenbrüstungen dicht am geschlitzten Fries anliegen. Bei normalen Möbeltüren versuche ich, die Schlitz-und-Zapfen-Verbindungen mindestens 30 mm tief zu schneiden.

## Einfache Glastüren

Glastüren geben jedem Schrank das gewisse Etwas und können auch praktisch sein, wenn man durchsichtiges Glas verwendet, weil dann der Inhalt hinter der Tür zu sehen ist. Man kann auch mattiertes oder strukturiertes Glas verwenden, falls das Schrankinnere erhellt werden soll, ohne dass gleich zu erkennen ist, was es beherbergt.

Man kann eine einfache Glastür herstellen, indem man für eine einzelne Glasscheibe einen Falz in die Rückseite des Rahmens fräst. Verwenden Sie einen Falzfräser mit Anlaufring, der einen 12 mm breiten Falz schneidet, und stellen Sie die Schnitttiefe auf etwa 12 mm ein, je nach Stärke des verwendeten Materials. Der Fräser hinterlässt runde Ecken, die man mit dem Beitel rechteckig nachstechen kann.

Messen Sie das lichte Innenmaß der gefälzten Rahmenöffnung, und lassen Sie einen Glaser eine Scheibe zuschneiden, die etwa 3 mm

kleiner ist als diese Abmessungen. (Glas kann sich etwa ausdehnen, wofür man etwas Spielraum lassen muss.) Es gibt unterschiedliche Methoden, das Glas anzubringen. Am schnellsten und einfachsten ist es, eine Schnur Silikonkleber in den Falz zu geben und die Scheibe dann auf das Silikon zu drücken. In diesem Fall sieht die Rückseite der Tür jedoch nicht sonderlich ansehnlich aus. Ein traditionellerer Ansatz besteht darin, die Scheibe in den Falz zu legen und mit sogenannten Rahmenstiften oder Fletcher-Pfeilen (im Handel für Bilderrahmenbedarf zu erhalten) zu fixieren, die man über dem Glas in den Rahmen drückt. Dann wird Fensterkitt mit dem Spachtel aufgetragen und mit dem Glasermesser im Winkel von 45° glatt gezogen. Schließlich kann man das Glas auch sicher halten und ein sauberes Aussehen erzielen, indem man schmale Glashalteleisten aus Holz über die Scheibe legt und mit Drahtstiften in die Fälzen befestigt.



### Rückseite ausfälen.

Verwenden Sie eine übergroße Grundplatte und einen Falzfräser mit Anlaufring, um den Falz an der Rückseite eines Rahmens anzuschneiden.



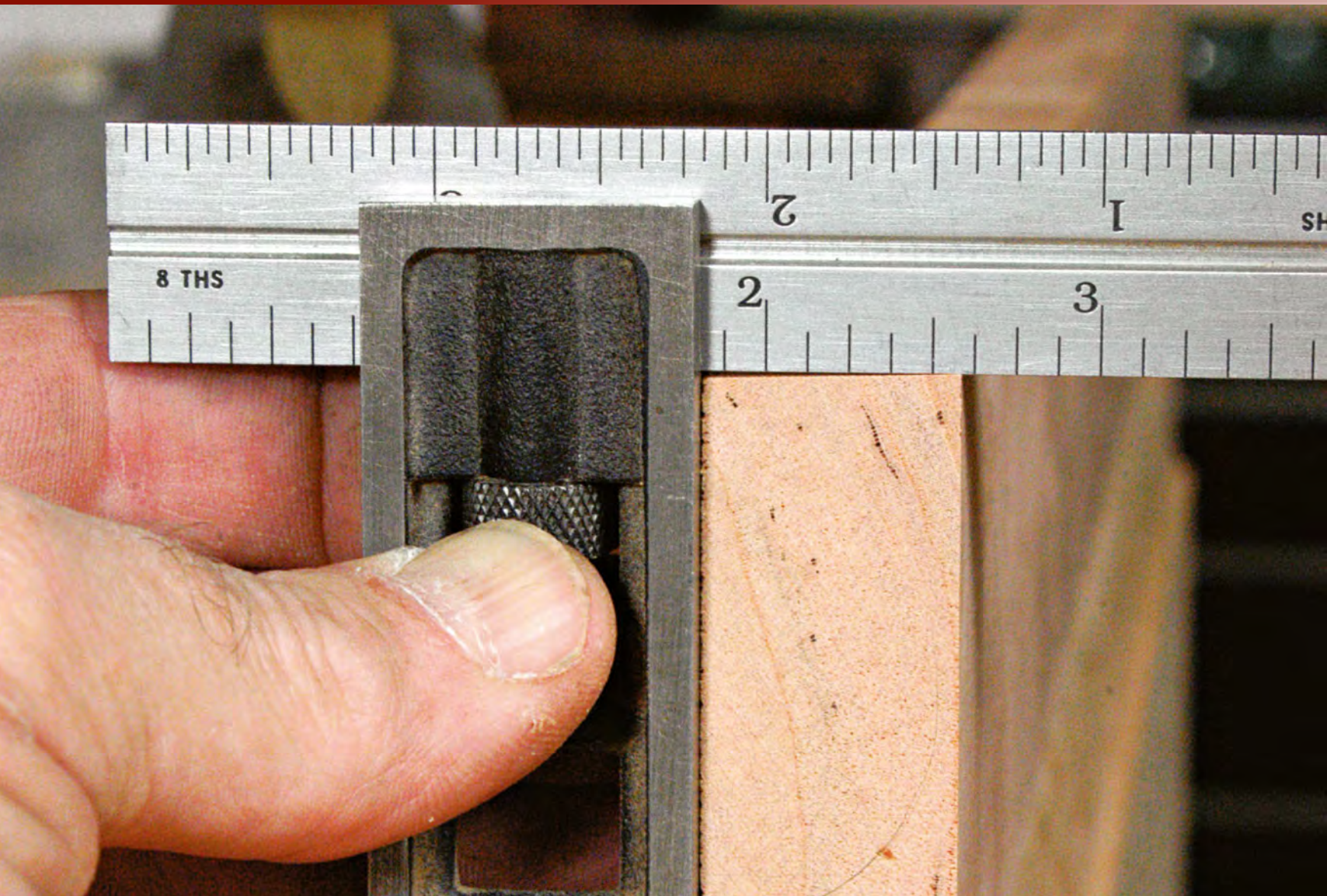


**Rechteckig nachstechen.** Die runden Ecken, die der Fräser hinterlässt, werden mit sorgfältigen Schnitten eines scharfen Stechbeitels rechteckig abgestochen.



**Mit Holz absichern.** Runden Sie eine Kante einer quadratischen Leiste ab, schneiden Sie Einzelstücke auf Gehrung, und heften Sie die Leisten mit dem Druckluftnagler im Falz an.

# Kapitel 7



# Das Einpassen und die Oberflächenbehandlung der Türen

Der große Augenblick bei Möbeltüren kommt, wenn man die Tür in den Korpus einpasst, mit den passenden Scharnieren einhängt, Türgriffe und einen Schließmechanismus anbringt. Das ist der Augenblick, in dem ein Korpus zum Leben erwacht und beginnt, wie ein wirkliches Möbelstück auszusehen.

Wenn Sie aufschlagende oder gefälzte Türen verwenden, ist das Einpassen ein Kinderspiel. Man baut die Türen einfach mit geringem Übermaß, damit man rohe Kanten schleifen und glätten kann, und hängt sie dann mit seinen Lieblingsscharnieren ein. Das sorgfältige Einpassen von einschlagenden Türen erfordert höhere Konzentration und mehr Zeit, aber der Anblick einer Tür, die genau in ihre Korpusöffnung passt, lohnt oft den zusätzlichen Aufwand.

Die Menge von Schweiß, die man beim Anbringen der Scharniere, Griffe und Verschlüsse vergießt, ist direkt abhängig von der Art

der Beschläge, die man verwendet. Aufschraubcharniere sind kinderleicht zu installieren, während viele Arten von Möbelscharnieren sorgfältige Fräsarbeit im Korpus wie in der Tür erfordern und dementsprechend mehr Zeit in Anspruch nehmen, um zu einem guten Ergebnis zu gelangen. Gekaufte Türgriffe sind meist schneller anzubringen als die selbst aus Holz angefertigten Wunderwerke. Der Aufwand, den Sie betreiben, sollte im Verhältnis zu der Art von Werkstück stehen, dass sie herstellen möchten. Schlagen Sie den einfachen Weg ein, falls der Zeitaufwand wichtig ist und Sie einfach die Arbeit fertigstellen wollen. Gehen Sie die lange Strecke, falls Sie ein Möbelstück bauen wollen, das als Erbstück von Generation zu Generation weitergegeben werden soll. Es gibt eine große Auswahl an guten Beschlägen, die sich für beide Ansätze eignen und alles, was dazwischen liegt.

## Türen einpassen

Aufschlagende und gefälzte Türen einzupassen ist eine einfache mathematische Aufgabe: Man baut die Tür mit etwa 1,5 mm Übergröße und verputzt dann nach dem Zusammenbau die Kanten mit dem Hobel oder der Schleifmaschine. Lassen Sie bei gefälzten Türen etwa 3 mm Spiel für jedem Falz, um sicherzustellen, dass die gefälzten Kanten nicht im Korpus klemmen, wenn die Tür eingehängt worden ist.

Eine einschlagende Tür einzupassen erfordert mehr Detailarbeiten. So wie bei einschlagenden Schubladen baue ich auch meine einschlagenden Türen genau auf das Maß der Korpusöffnung. Das bedeutet, dass sie zuerst nicht in den Korpus passen. Diese Methode erlaubt es einem, die Passung zu nachzuarbeiten, das um die Tür herum sehr schmale Fugen entstehen. Wenn es sich nicht um eine Tür in Plattenbauweise handelt, müssen Sie sich keine Sorgen wegen des Quellens und Schwindens des Holzes machen. Die umlaufende Fuge hat also allein den Zweck, die Tür in den Korpus schlagen zu lassen und einen gleichmäßigen Abstand zwischen Tür und Korpus herzustellen. Bei den meisten einschlagenden Türen ist eine Fuge von 1,5 mm oder weniger vollkommen ausreichend. Vielleicht denken Sie, dass diese Methode kaum Raum für Fehler lässt, aber das Einpassen ist nicht schwierig, wenn man in der richtigen Reihenfolge vorgeht. Der Schlüssel liegt darin, die Passarbeit



**Sie passt nicht.** Falls Sie Ihre Tür richtig dimensioniert haben, sollte sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht in den Korpus passen. Stellen Sie die Tür auf ein Paar Zulagen, und halten Sie sie nötigenfalls mit Klebeband in ihrer Position.

## Blendrahmen mit Scharnieren versehen

Falls Ihr Möbelstück Blendrahmen hat, ziehen Sie es vielleicht vor, die Türen in den Rahmen einzuhängen, bevor Sie diese am Korpus anbringen. Das macht die Montage der Türen einfacher, weil man die Werkstücke flach auf eine Werkbank legen kann, um die Türen einzupassen

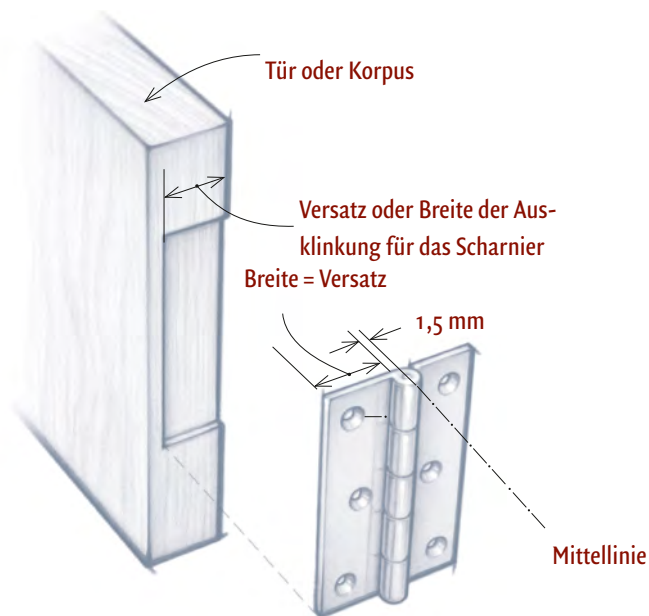
und die Scharniere anzubringen. Allerdings hängt der Erfolg dieses Verfahrens davon ab, dass die Blendrahmen stabil sind und mit Schlitz und Zapfen oder einer anderen belastbaren Verbindung gearbeitet sind, die eventuell auftretenden Scherkräften widerstehen kann.



**Erst die Türen dann der Korpus.** Bei Möbelstücken mit Blendrahmen kann man die Türen einpassen und einhängen bevor man den Rahmen am Korpus anbringt, was ein bequemerer Arbeiten auf einer waagerechten Tischfläche ermöglicht.

## Den Versatz der Scharniere ermitteln

Der richtige Versatz der Scharniere reduziert die Entfernung, um welche die Rolle herausragt und verhindert zugleich, dass die Tür klemmt, wenn sie geöffnet wird.



Um den richtigen Versatz zu ermitteln, misst man die Entfernung von der Längskante eines Lappens bis zur Mitte der Rolle und subtrahiert 1,5 mm.

## Scharniere an Türen anbringen

Nachdem die Tür in die Korpusöffnung eingepasst worden ist, müssen als Nächstes die Positionen der Scharniere an Korpus und Tür angerissen werden. Im Allgemeinen können Scharnierpaare so angebracht werden, dass sie einige Zentimeter von der Ober- und Unterkante der Tür entfernt sitzen. Einen optisch einheitlichen Effekt erreicht man, wenn sie mit den Innenkanten der Querfrieße fluchten. Wenn die Tür besonders hoch oder schwer ist, sollte man möglichst ein drittes Scharnier vorsehen. Diese kann in der Mitte der Tür angebracht oder einige Zentimeter nach oben versetzt werden, um die größeren Kräfte aufzunehmen, die am oberen Teil der Tür wirken.

Sie müssen auch den Versatz für die Scharniere ermitteln. Damit ist die Entfernung gemeint, um welche der Lappen eines Scharniers in den Korpus oder die Tür ragt. Wenn Sie den Versatz ermittelt haben, können Sie die Ausklinkungen für die Scharnierlappen schneiden.

Im Normalfall wird für jeden Lappen eine Ausklinkung in den Korpus und die Tür geschnitten. Ihre Tiefe entspricht der Materi-

alstärke der Lappen, kann aber bei bestimmten Scharnieren davon auch abweichen.

Bei Scharnieren mit besonders dünnen Lappen oder sehr starken Gewerben müssen die Ausklinkungen etwas tiefer geschnitten werden, damit die Fuge nicht zu breit wird. Im Zweifelsfall sehen Sie sich das Scharnier genauer an. Klappen Sie es zusammen, sodass die Lappen parallel zueinander liegen. Falls der Abstand zwischen den Lappen zu groß ist, müssen Sie die Ausklinkungen tiefer schneiden. Prüfen Sie die Tiefe der Ausklinkung an zwei Stücken Restholz, in die Sie die Scharniere provisorisch einsetzen, um die Fuge beurteilen zu können.

Ausklinkungen in einen zusammengebauten Korpus zu stemmen oder zu fräsen, kann eine schwierige Arbeit sein. Oft ist es deshalb empfehlenswert, die Ausklinkung schon vor dem Verleimen in den Korpus zu schneiden. Nach der Montage des Korpus und dem Einpassen der Tür können dann die Positionen der Ausklinkungen auf die Tür übertragen werden.



**Auflegen.** Aufschraubcharniere wie diese Beispiele in Schmetterlingsform sind am einfachsten zu montieren, weil man sie einfach auf die Tür und den Korpus legt und dann die Schrauben eindreht.

## Aufschraubbänder

Aufschraubbänder sind bei Weitem am einfachsten anzubringen. Man legt sie auf die Fläche der Tür und des Korpus und muss dann nur die beiden Teile so aneinander ausrichten, dass die Fuge die richtige Breite aufweist.

1. Passen Sie die Tür ein, und legen Sie sie dann (je nach Bauart) auf oder in den Korpus. Legen Sie die Bänder so auf, dass der Mittelpunkt des Gewerbes mittig über der Fuge liegt.
2. Schrauben Sie zuerst die Lappen an der Tür an – jeweils nur eine Schraube pro Lappen. Bohren Sie Führungslöcher für die Schrauben, und geben Sie etwas Bienenwachs oder Paraffin an, bevor Sie sie eindrehen. Legen Sie dann passende Zulagen zwischen Tür und Korpus, und befestigen Sie (auch wieder nur mit einer Schraube) die Lappen am Korpus.
3. Kontrollieren Sie den Sitz der Tür. Falls kleinere Veränderungen notwendig sind, lösen Sie die Schrauben entweder am Korpus oder an der Tür, justieren die Tür, und drehen die verbliebenen

Schrauben ein. Ziehen Sie dann die zuerst eingedrehten Schrauben wieder fest. **1**

## Einfache Möbelscharniere

Traditionelle Möbelscharniere werden entweder in die Tür und den Korpus oder nur in die Tür eingelassen, je nachdem wie stark die Lappen sind. Eine Alternative zu diesen Scharnieren ist das Aufschraub-Möbelscharnier, dessen Lappen so dünn sind, dass sie entweder ineinander oder aufeinander liegen, wenn die Tür geschlossen ist, sodass man das Scharnier an der Innenseite der Tür und des Korpus anschrauben kann. Die folgende Installationsmethode kann für die Ausklinkung sowohl am Korpus als auch an der Tür angewendet werden.



**Keine aufwendige Ausklinkung.** Die Gewerbe dieser Aufschraubmöbelscharnier liegen zusammengeklappt nebeneinander, sodass man sie einfach auf die Tür und den Korpus anschrauben kann, ohne dass eine unansehnliche Fuge entsteht.

### Clever arbeiten

Bei normalen Möbelscharnieren muss man während der Montage einiges an Hin und Her einplanen, die Tür muss mehrmals eingehängt und wieder ausgehängt werden. Wenn Sie eine ganze Anzahl von Türen einhängen müssen, sollten Sie an die Verwendung von aushängbaren Scharnieren denken, bei denen man den Stift aus der Rolle nehmen kann, sodass sich die Gewerbe einfach trennen lassen, ohne Schrauben ausdrehen zu müssen.

## Türhaltevorrichtung

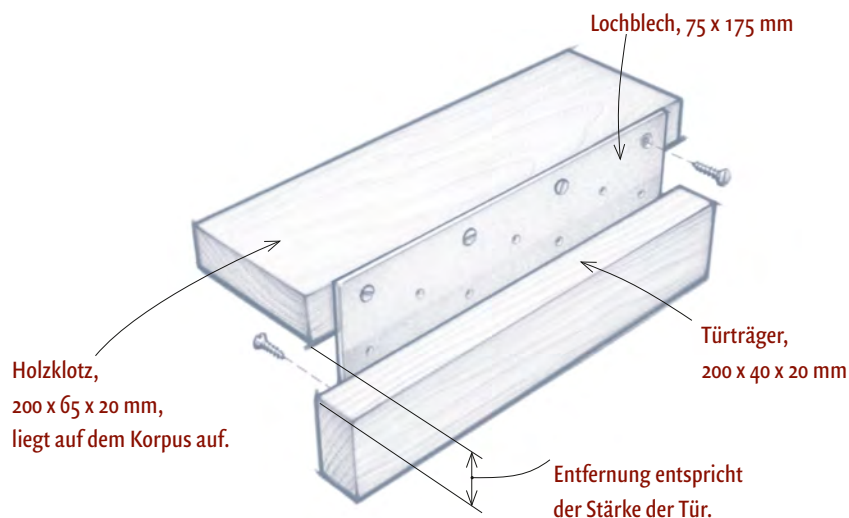
Diese einfachen Halterungen aus Holz und Stahl werden mit dünnen Lochblechen hergestellt (im Baumarkt zu erhalten), mit denen normalerweise Holzteile im Trockenbau verbunden werden. Die Halterungen erlauben es, eine Tür einzupassen und mit Scharnieren zu versehen, während sie waagrecht auf der Werkbank liegt, was die Arbeit vereinfacht. Man benötigt für jede Tür zwei Halterungen, es empfiehlt sich also, mindestens vier Stück anzufertigen, damit man gegebenenfalls auch für Flügeltüren gerüstet ist. Die Teile werden von Schrauben zusammengehalten, die in die versenkten Löcher der Lochbleche gedreht werden. Wichtig ist nur, dass man die Halterung so herstellt, dass sie eine Tür gegebener Stärke bündig mit dem Korpus hält.



### Hilfe ohne helfende Hände.

Diese selbst angefertigten Halterungen halten die Tür in waagerechter Lage, sodass man eine Tür einpassen und mit Scharnieren versehen kann, die flach auf der Werkbank liegt.

### Türhalterung



# Kapitel 8





# Spezialtüren und Details

Hinter der einfachen Tür liegt eine ganze Welt aufregender Möglichkeiten, in der sich Spezialtüren tummeln, die in den Korpus geschoben oder geschwenkt werden, Türen mit Sprossenfenstern, gewölbte Türen in unterschiedlichen Größen und Formen sowie Türen, die sich mit Intarsien und anderem Dingen schmücken. Natürlich ist die Zahl der Spezialtüren viel zu groß, um in einem einzelnen Buch behandelt zu werden. Aber ich will in diesem Kapitel dennoch einige Typen vorstellen, die viele Holzwerker ansprechend und nützlich finden werden.

Die Türen auf den folgenden Seiten sind einzigartig. Manche lösen besondere Probleme, etwa wenn eine Tür im Korpus verschwinden muss oder zwei Türen aneinander vorbei geschoben werden müssen, anstatt sich um den Angelpunkt eines Scharniers zu drehen.

## Taschentüren

Die alternative Benennung „eingezogene Drehtüren“ macht deutlich, worum es geht: Taschentüren kann man nach dem Öffnen in den Korpus schieben, sodass man einen guten Blick auf den Inhalt des Möbels hat, ohne dass die Türen in den Raum stehen. Sie sind eine sehr gute Lösung für Schränke mit Unterhaltungselektronik und für andere Möbel, die in geschlossenem Zustand die Geräte verbergen und einen traditionellen Anblick bieten, geöffnet aber freien Blick auf den Inhalt gewähren sollen.

Die Beschläge für Taschentüren enthalten Topfscharniere, mit denen die Türen an Auszügen im Korpus angebracht werden, die Schubladenauszüge ähneln. Das System kann auch für Klappen verwendet werden, die nach oben geöffnet werden, wie man sie etwa in Schränken für Stereoanlagen findet. Man sollte auf jeden Fall die Beschläge für die Taschentüren kaufen, bevor man das Möbelstück entwirft. Die Beschläge müssen für die vorgesehene Türenbauweise (einschlagend, aufschlagend oder gefälzt) passen. Der Korpus und die Tür müssen außerdem so dimensioniert werden, dass der Korpus tief genug ist, um die Tür aufzunehmen und die Tür einige Zentimeter herausragen lässt, um Platz für Griffe und Knäufe zu lassen.

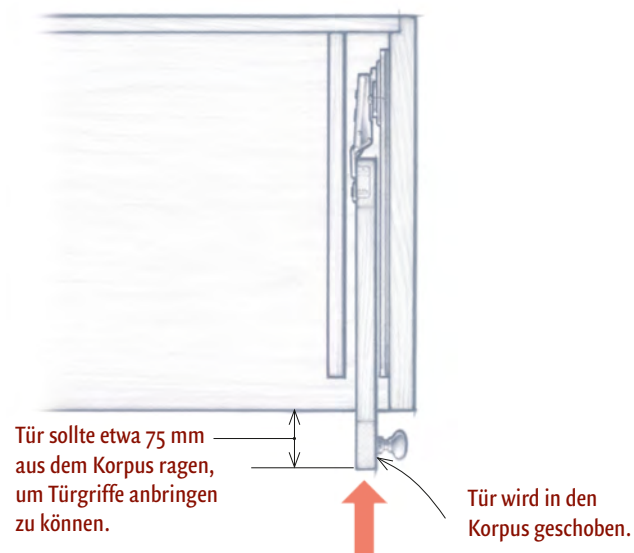
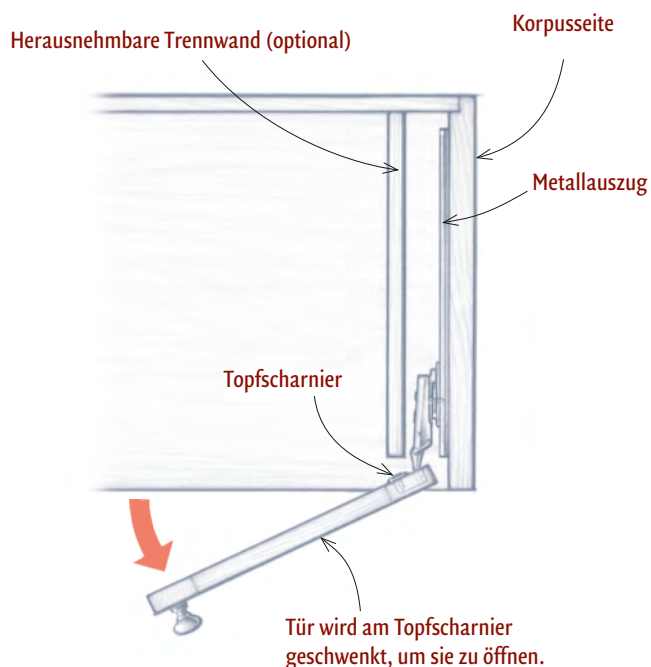
Manche sind einfach nur aus Vergnügen an der Gestaltung entstanden, zum Beispiel eine mit einer „geteilten Füllung“ aus zwei Brettern mit Baumkante, die zusammengeleimt wurden, oder gebogene Türen und solche mit geschweifter Füllung, die aus der rechteckigen Welt der ebene Flächen und geraden Linien ausbrechen. Andere entsprechen traditionellen Entwürfen, die Tischler seit Jahrhunderten verwendet haben, wie etwa Türen mit Sprossenfenstern.

Was immer Ihre Bedürfnisse oder Gestaltungsvorlieben sein mögen, ich möchte Sie ermuntern, sich einmal an den hier vorgestellten Ideen zu versuchen. Wenn Sie diese Ideen in das Repertoire Ihrer Holzarbeiten aufnehmen, sind Sie einen Schritt weiter auf dem Weg vom Gewöhnlichen hin in das Reich des wirklich Besonderen.



**Geteilte Füllung.** Jan Derr hat eine ungewöhnliche Füllung hergestellt, indem er zwei Bretter mit Waldkante zusammengeleimt hat, sodass zwischen ihnen eine Lücke verbleibt.

## Wie eine Taschentür funktioniert



### Clever arbeiten

Um die Tür zu verbergen, wenn Sie in den Korpus eingeschoben sind, kann man für jede Tür eine „Tasche“ bauen, in die sie eingeschoben wird. Diese Taschen sind eine Option, die Türen funktionieren auch ohne sie, aber das Innere des Möbels sieht mit ihnen ordentlicher aus. Bringen Sie einfach eine senkrechte Trennwand an, die etwa 25 mm hinter der Innenseite der Tür zurückspringt. Befestigen Sie die Trennwand mit Schrauben am Deckel und Boden des Korpus, damit sie während der Montage herausgenommen werden kann, was den Einbau des Metallauszugs erleichtert.

**Genau wie Schubladenauszüge.** Die Taschentüren werden mit Topfscharnieren im Möbelstück angebracht, die an der Tür angeschlagen werden. Die Tür wiederum ist an einem kugelgelagerten Auszug befestigt, der am Korpus angeschraubt wird. Passen Sie die Tür in die Korpusöffnung ein, wenn Sie die Beschläge angebracht haben.





**Ziehen und schieben.** Die Türen werden ganz normal geöffnet und dann einfach in den Korpus geschoben, um sie zu verbergen.

1. Bauen Sie die Tür(en), passen Sie sie in den Korpus ein, und bringen Sie die Topfscharniere wie sonst auch an (siehe Seite 150).
2. Bringen Sie den Auszug nach Anleitung des Herstellers im Korpus an. Der Vorgang ähnelt der Montage von Metallauszügen für Schubladen (siehe Seite 47).

3. Befestigen Sie die Türen am Auszug im Korpus. Justieren Sie den Sitz der Tür im Korpus durch Verstellen der Schrauben in der Grundplatte des Topfscharniers. **1**
4. Diese aufschlagenden Türen werden einfach so geöffnet wie normale Türen und dann in den Korpus zurückgeschoben. **2 3**

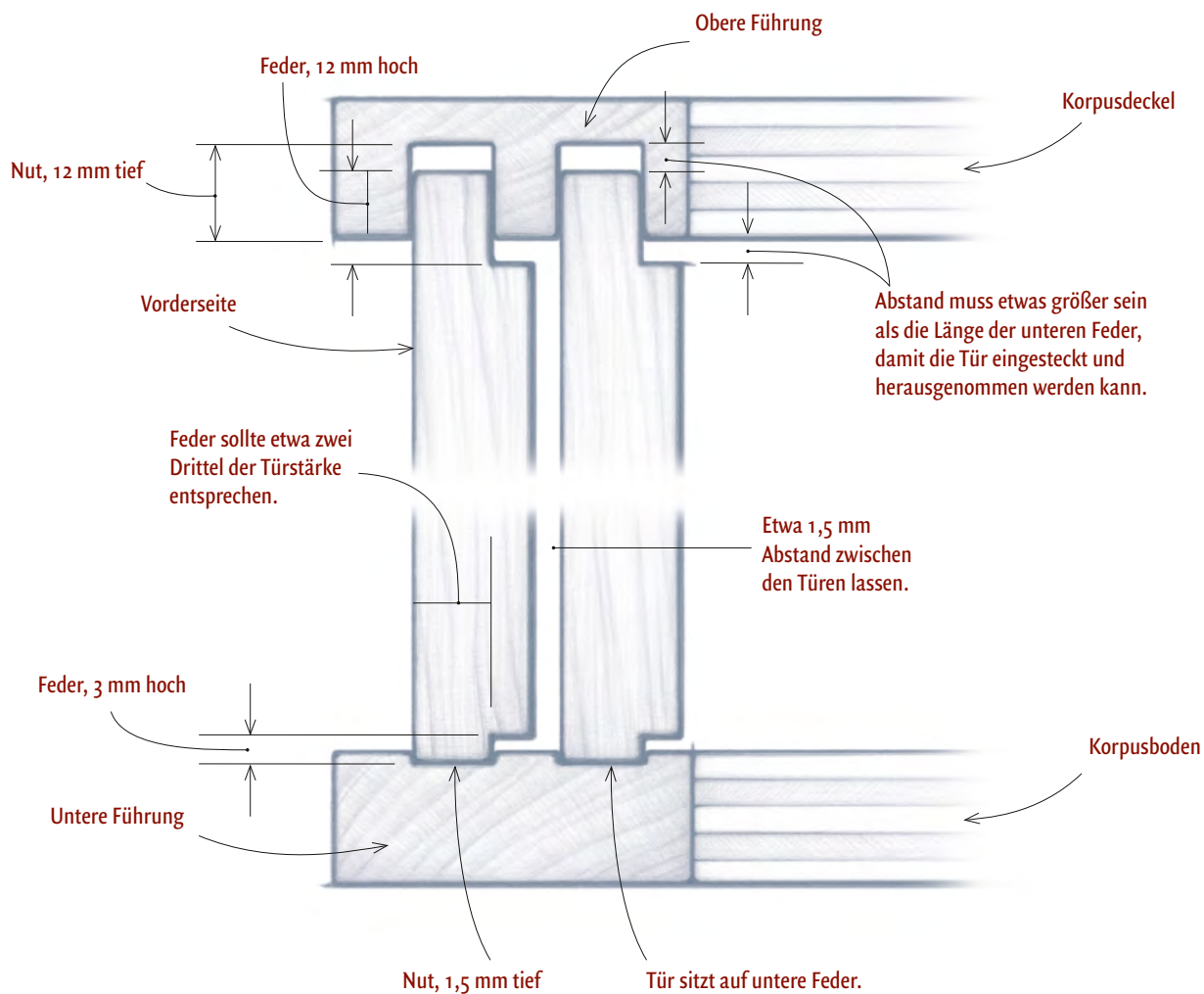
## Schiebetüren

Die Bewegung einer hölzernen Schiebetür in einer Führung aus Holz vermittelt ein ungemein befriedigendes Gefühl. Glücklicherweise sind Schiebetüren und die Holzführungen, in denen sie laufen, relativ leicht zu bauen. Wenn Sie ein Türenpaar bauen, die in parallelen Führungen aneinander vorbei laufen, ist es meist am besten, die Türen gleich groß herzustellen und den Korpus dann so zu dimensionieren, dass die inneren Längsfriese sich überlappen, wenn die Türen geschlossen sind.

Bei drei oder mehr Schiebetüren, für die man dennoch zwei nebeneinander liegende Führungen benötigt, kann man die Öffnung ebenfalls so groß machen, dass sich die Längsfriese benachbarter Türen überlappen, wenn die Türen geschlossen sind.

Allerdings kann das dazu führen, dass eine geöffnete Tür in die benachbarte Öffnung im Korpus ragt und vielleicht den Zugriff auf den Inhalt erschwert. Ich ziehe es deshalb vor, die Öffnung im Korpus so groß zu machen, dass sie ohne Überlappungen Platz für alle Türen nebeneinander bietet und sich nur eine Haarfuge zwischen den Kanten benachbarter Türen befindet. So fluchten die Kanten der geöffneten Türen mit den Trennwänden im Korpus oder springen leicht hinter diesen zurück. Welchen Ansatz Sie auch wählen, es empfiehlt sich, eine Bauzeichnung in natürlicher Größe anzufertigen, bevor man sich auf die Größe des Korpus oder der Türen festlegt. So kann man sicherstellen, dass sich

### Anatomie einer Schiebetür





**Grate verbergen die Fugen.** Chris Tomasi hat die Dauben an der Vorderseite seiner gebogenen Tür breit kanneliert, bevor er sie verleimt hat. Die Kannelüre umgeht auch das Problem, die verleimte Platte glätten zu müssen.

on besteht darin, an der Außenseite der Dauben breite Hohlkehlen anzuschneiden, bevor sie verleimt werden, um eine kannelierte Oberfläche zu erhalten, bei der die Leimfugen nicht so auffallen. **4 5**

## Gewölbte Türen mit Rahmen und Füllung

Laminierte Türen sind komplizierter herzustellen als solche aus Dauben, aber sie bieten größere Freiheit bei der Gestaltung, weil sie die Herstellung von Rahmen und Füllungen aus durchgehenden Platten (Laminaten) erlauben, sodass Maserung, Farbe und Textur einheitlich sind. Eine laminierte Tür besteht auf mehreren



### Clever arbeiten

Beim Bau eines Möbelstücks mit geschweiften Türen ist es am besten, zuerst die Tür zu bauen, und dann den Korpus so anzufertigen, dass er zur Schweifung der Tür passt.

dünnen Holzschichten, die auf einer geschwungenen Form miteinander verleimt werden. Die Holzfasern in den Holzlagen können parallel verlaufen oder wie bei Sperrholz im rechten Winkel zueinander. Das Ergebnis ist ein Querfries, Längsfries oder eine Fül-

# Danke!

Wie jeder Text über die Tischlerei ist dieses Buch dank der vielen Holzwerker zustande gekommen, die meinen Weg gekreuzt haben. Manche von ihnen sind schon lange nicht mehr hier, manche sind noch sehr präsent. Unter ihnen finden sich persönliche Freunde, Holzwerker, die ich aus der Ferne bewundere, die Hersteller von Werkzeugen, die uns die Mittel zur Verfügung stellen, das Material zu bearbeiten, meine Kollegen, die Journalisten, die über Holzthemen schreiben, und das hochgeschätzte Redaktionsteam im Taunton-Verlag. Es sind alle diese Menschen, die letztendlich die Informationen liefern, aus denen ein Buch über die Anfertigung von Dingen entsteht – in diesem Fall Türen und Schubladen. Ich bin einfach nur ein Filter, durch den diese Informationen weitergeleitet werden, und bereichere die Geschichte mit meinen eigenen Erfahrungen als Holzwerker. Um die Wahrheit zu sagen: Ohne die Unterstützung und die Weisheit zahlloser Holzwerker und -liebhaber und ohne den täglichen Rückhalt meiner Familie wäre ich nicht der Holzwerker, der ich bin, und könnte nicht im Traum daran denken, ein Autor zu sein. Also: Danke! An alle! Ihr werdet mehr gebraucht und mehr bewundert, als Ihr es wisst.

**Danke!**

# Über den Autor

Andy Rae arbeitet seit über drei Jahrzehnten mit Holz, entwirft und baut Möbel und unterrichtet und schreibt über dieses Handwerk. Er verfasste zahlreiche Artikel und mehrere Bücher über Holzbearbeitung. Auf Deutsch erschien bereits Möbelbau (2012 bei HolzWerken).

In seinen prägenden Jahren arbeitete er in den Werkstätten von George Nakashima und Frank Klausz und eröffnete dann sein eigenes Design- und Konstruktionsstudio, in dem er sowohl Möbel als auch Einbauten herstellt. Rae hat sich immer von bestimmten Stilen ferngehalten und es vorgezogen, „mit ehrlichem Material auf ehrliche Weise zu arbeiten, das solides Design und solide Handwerkskunst auf höchstem Niveau widerspiegelt“, wie er sagt. 1990 wurde Rae für seine Möbelentwürfe mit einem Stipendium des New Jersey Council on the Arts ausgezeichnet.

Sein größtes Vergnügen – neben der Holzbearbeitung – ist es wahrscheinlich, auf einem Motorrad durch die Berge von West-North-Carolina zu fahren, oft auch mit Kindern und Hund im Beiwagen.

# Register

## A

Abplattfräser .....	43, 129
Anatomie der Schublade .....	11
Anschläge für Schiebetüren .....	163
Arbeiten des Holzes .....	13, 47, 45, 54, 56, 101, 106, 108, 115, 123, 128, 141
Aufdopplungen, an Schubladenvorderstücken .....	50
auf Gehrung geschnittene Zapfen .....	134
Aufschlagende Schubladenvorderstücke .....	11
Aufschlagende Türen .....	101, 141
Aufschraubbänder .....	147
Aufschraub-Möbelscharnier .....	147
Aufschraubscharnier .....	111
Auszugssperren für Schubladen .....	70

## B

Bambus .....	123
Bambusspieß .....	66
Bambusspieße .....	123
Brettertür .....	124
Bügelgriff .....	62

## D

Dornmaß .....	73
Drehelbank .....	62, 65
Drehriegel .....	165
Drehtüren .....	108
Druckluftnagler .....	122
Drucköffner .....	88, 89
Druckriegel .....	84

## E

Eckverbindungen an Schubladen .....	22
Einbohrscharniere .....	153
Einfache Möbelscharniere .....	147
Einlassschloss .....	72, 73, 165
Einlegearbeiten .....	185
Einschlagende Schubladen .....	11, 59, 68
einschlagende Türen .....	141
Einschlagende Türen .....	103
Einsteckschloss .....	72
Englische Züge .....	86

## F

Filz .....	96
Fingerzinken .....	28
Fingerzinken an Schubladen .....	18, 22, 25
Fingerzinkenverbindung an Schubladen .....	25
Flügeltüren .....	106, 108, 153, 165
Frank Klausz .....	83
Führungsleisten für Schubladen .....	53
Furnieradern .....	185
Furnierbänder .....	185
Furnierpresse .....	79
furniertes Plattenmaterial .....	185

## G

Gary van Rawlins .....	183
gedrehter Griffknopf .....	62
Gedrechselte Schubladengriffe .....	65
Gefälzte Schubladenvorderstücke .....	11
gefälzte Türen .....	141
gefälzte Verbindungen an Schubladen .....	26
gefälzte Verbindungen, an Schubladen .....	25
Geheimschubladen .....	83
geschnittener Griff .....	62
Gewölbte Türen mit Rahmen und Füllung .....	181
Gewölbte Tür mit Glasfacetten .....	183
Glashalteleisten .....	138
Glastüren .....	138
Gratnutverbindung an Schubladen .....	38
Griffmuschel .....	62
Gummipuffer .....	69

## H

halbverdeckte Schwalbenschwanzzinkung .....	30, 31, 80
Hängeordner .....	78
Hirnholzleiste .....	125
Holznägel .....	122
Holz, riftgeschnittenes .....	14
Holzwerkstoffe .....	111

## I

Intarsien .....	186
-----------------	-----

<b>J</b>		<b>Q</b>	
James Krenov .....	162	Querfriese .....	104
		Querriegel .....	124
<b>K</b>		<b>R</b>	
Kippleiste .....	20	Rahmenecken auf Gehrung .....	134
Kippstopper .....	162	Rahmen-und-Füllungsbaweise .....	113
Klavierbänder .....	111, 152	Rahmen-und-Füllungskonstruktion .....	104, 109
kommerzielle Schubladenauszüge .....	68	Rechteckige Holznägel .....	123
Kommerzielle Schubladenauszüge .....	16, 70	Rechtwinkligkeit kontrollieren .....	41
Konterprofilfräsersätze .....	174	Riegel .....	47
Kontureinlagen für Schubladen .....	97		
		<b>S</b>	
<b>L</b>		Sam Maloof .....	77
Längsfriese .....	104	Scharniere .....	111
Laufrahmen .....	20, 22	Scharniere an Türen anbringen .....	146
lose Federn .....	117	Schellack .....	17, 75
lose Formfedern .....	134	Schiebetüren .....	108
Lösemittel .....	17	Schiebetüren, Griffe für .....	157
		Schlitzstemmmaschine .....	117, 118, 123
<b>M</b>		Schlitz-und-Zapfen-Verbindung .....	115, 118
Magnete als Türstopper .....	160	Schlitz-und-Zapfen-Verbindungen .....	174
Marketerien .....	186	Schlösser .....	47
Maserknollengriffe .....	157	Schlosskasten .....	73
Material für den Türenbau .....	108	Schlossplatte .....	73
Material für Schubladen .....	14	Schlüsselbuchse .....	73
MDF .....	14, 108, 111, 131	Schlüsselschild .....	73
Metallauszüge für Schubladen .....	47	Schnäpper .....	164
Metallauszüge, Seitenmontage .....	16, 48	Schubladen auslegen .....	96
Metallauszüge, Unterflurmontage .....	16, 48	Schubladenauszüge .....	167
Möbelscharnier .....	111	Schubladenboden anbringen .....	43
Montage von Schubladen .....	39	Schubladenböden, Sperrholz .....	13
		Schubladenböden, Vollholz .....	13
<b>O</b>		Schubladen für Hängeordne .....	78
Oberflächenbehandlung .....	9, 17, 68	Schubladengriffe .....	62
Offene Schwalbenschwanzzinkung .....	30	Schubladengriffe aus Metall .....	64
		Schubladen mit gewölbten Vorderfronten .....	79
<b>P</b>		Schubladenmöbel, Korpus von .....	19
Proportionen der Schublade .....	13	Schubladen ohne Führung .....	54
Proportionen einer Tür .....	107	Schubladenschlösser .....	72
		Schubladenunterteilungen .....	94
		Schubriegel .....	165
		Schwalbenschwanzverbindungen .....	30
		Schwalbenschwanzzinkung .....	30
		Schwalbenschwanzzinkungen zusammenfügen .....	39



Schwerlastvollauszüge .....	78	<b>U</b>	
sehr kleine Schubladen .....	83	Überfälzte Türen .....	101
Soss-Scharnier .....	153	Umleimer .....	124
Spanplatte .....	14		
Sperrholz .....	14, 108, 111	<b>V</b>	
Sperrholz mit Deckfurnier .....	109	Vakuumsack .....	79
Sperrholzplatten, oberflächenbehandelt .....	15	Verbindungen mit Dübeln und Holznägeln .....	122
Sperrholz, Schubladen aus .....	15	Verschlüsse für Türen .....	164
Ständerbohrmaschine .....	66	Vollholz, Schubladen aus .....	14
Stangenzirkel .....	178		
Staubboden .....	22	<b>Y</b>	
Stoppklötze .....	24, 47, 68, 69, 163	Yeung Chan .....	83
Stulp (am Schloß) .....	73		
		<b>Z</b>	
<b>T</b>		Zapfenbänder .....	111, 154
Tablettauszüge .....	88	Zapfenschneidervorrichtung .....	134
Tablettauszüge mit Drucköffner .....	88	Zinkenfräsgerät .....	31
Taschentüren .....	167	Zusammenbau einer Tür .....	121
Tastaturlauszug .....	90		
Topfscharniere .....	150		
Topfscharnieren .....	111		
Türanschlüge .....	159		
Tür aus einer Vollholzplatte .....	124		
Türen einpassen .....	141		
Türen in Daubenbauweise .....	180		
Türen in Plattenbauweise .....	115, 123		
Türen in Rahmen-und-Füllungsbauweise .....	115, 128		
Türentypen .....	101		
Türgriffe .....	155		
Tür im Shoji-Stil .....	176		
Tür in Plattenbauweise aus Sperrholz .....	124		
Tür mit geschweiftem Oberteil .....	178		
Tür mit Konterprofil .....	131		
Tür mit traditionellen Sprossenscheiben .....	174		
Türschließer .....	161		
TV-Drehteller .....	91		



Gut entworfene und sorgfältig gebaute Schubladen und (Möbel-)Türen machen aus einem guten Möbelstück ein sehr gutes. Während es relativ einfach ist, einen Möbelkorpus zu bauen, ist es schwierig, gut laufende Schubladen zu bauen, ebenso wie perfekt schließende Türen. Und es gibt zahlreiche Wege, dies zu erreichen, je nach Verwendungszweck. Viele davon werden in diesem Buch gezeigt. Dazu auch Spezielles wie Geheimschubladen, Tastaturablagen, Drehteller, Tablettauszüge, Glastüren, etc.

Der Autor geht auch ausführlich auf die Auswahl und Montage der verschiedenen Beschläge ein, wie Schubladenführungen, Griffe, Schlösser, Stopps und Scharniere.



Andy Rae arbeitet seit über drei Jahrzehnten mit Holz, entwirft und baut Möbel und unterrichtet und schreibt über dieses Handwerk. Er verfasste zahlreiche Artikel und mehrere Bücher über Holzbearbeitung. Auf Deutsch erschien bereits *Möbelbau* (2012 bei HolzWerken).



[www.holzwerken.net](http://www.holzwerken.net)

Best.-Nr. 21820

ISBN 978-3-7486-0507-2



9 783748 605072