



Riesiger Stauraum mit fernöstlichem Flair

Eine kleine Handbewegung genügt und schon ist das gesamte Bürochaos hinter den federleichten japanischen Schiebetüren verschwunden - so macht Aufräumen erst richtig Spaß!

Offene Regale und Schrankwände versprühen nicht nur einen zweifelhaften Charme von Unordnung und Chaos, sondern ziehen auch noch Schmutz und Staub quasi magisch an. Wenn auch Sie den Blick auf vollgestopfte Regale nicht mehr ertragen können, dann haben wir hier genau die richtige Lösung für Sie: japanische Schiebetüren („Shoji“ genannt).

Diese Türen werden auf der Rückseite mit einem speziellen extrem reiß-

festen Japanpapier beklebt und erzeugen so - zusammen mit der filigranen Sprossenoptik - ein sehr ausgewogenes und harmonisches Gesamtbild. Die präzise Herstellung des Sprossengitters ist aber leider auch der komplizierteste Teil beim Bau der Schiebetüren. Mit einem Frästmisch und ein paar einfachen Hilfsmitteln kann sich aber jeder Holzwerker den Traum von selbstgebauten Schiebetüren nach japanischem Vorbild erfüllen. ■



Schiebetüren haben den großen Vorteil, dass sie beim Öffnen nicht in den Raum hineinragen, wie es z. B. bei Drehtüren der Fall ist.

Herstellung und Aufbau der Regalwand

Wenn Sie nicht nur die Schiebetüren, sondern auch gleich die passende Regalwand herstellen möchten, dann können Sie neben den günstigen 19 mm dicken Spanplatten mit Kunststoffdekor auch sehr gut Tischlerplatten mit Echtholz furnieren einsetzen. In beiden Fällen müssen Sie nach dem Zuschnitt die vordere Holz kante mit einem Umleimer versehen. Der zur Platte passende Umleimer ist rückseitig mit Schmelzkleber beschichtet und kann bequem mithilfe eines Bügeleisens auf die Kante geklebt werden. Danach wird nur noch der Überstand zur Plattenoberfläche mit einem scharfen Stechbeitel (bei Kunststoffumleimer) oder einer Flachfeile (bei Echtholzumleimern) entfernt und zum Schluss die Kante mit einem Schleifklotz sorgfältig „gebrochen“.

Nachdem Sie dann die Nut für die Rückwand gefräst haben, bohren Sie anschließend die Lochreihen in die Seitenwände. In Deckel, Boden und festen Zwischenboden bohren Sie danach die Löcher für die Exzenterverbinder. Die Verbinder werden aber erst nach der eventuellen Oberflächenbehandlung in die Löcher eingeschlagen.

Bei breiten Regalwänden sollten Sie immer ein eigenständiges Sockelgerüst anfertigen. Dieses leichte Gerüst ist viel einfacher mit einer Wasserwaage und ein paar dünnen Holzstreifen auszurichten, als eine fertig aufgebaute schwere Regalwand. Der anschließende Aufbau ist dann dank der Exzenterverbinder und der modularen Bauweise des Regals in weniger als 30 Minuten erledigt.



1 Auch lange, schnurgerade Zuschnitte sind mit der Führungsschiene und einer Tauchsäge kein Problem und gelingen auch dem weniger geübten Holzwerker auf Anhieb.



2 Mit einer im Raster von 32 mm gelochten Führungsschiene und der passenden Führungsplatte können Sie mit der Oberfräse schnell und einfach Lochreihen bohren.



3 In der Lochreihe können Sie neben den Bodenträgern auch diese Systembolzen befestigen. An den Bolzen werden später die Böden mithilfe von Exzenterverbindern befestigt.



4 Die Löcher für die Exzenterverbinder bohren Sie mit der Oberfräse und einer selbstgebauten Schablone. Eine 30 mm und eine 17 mm Kopierhülse übernehmen die Positionierung der Maschine.



5 Für stabile Regalwände setzen Sie am besten Exzenterverbinder mit Doppelzapfen und eine Brettstärke von mindestens 19 mm ein (z. B. Hettich VB 36).



6 Die Regalwand steht auf einem Sockelgerüst aus schmalen Plattenstreifen. Mit unterschiedlich dicken Holzstreifen wird das Sockelgerüst unterfüttert, bis es genau „in der Waage“ ist.



7 Auf dem fertig ausgerichteten Sockelgerüst wird anschließend die Regalwand aufgestellt. Dabei in der Wanddecke beginnen und nacheinander immer Seitenwand, Boden, Rückwand ...



8 ... nächste Seitenwand, festen Zwischenboden und zum Schluss Deckel montieren. In dieser Reihenfolge entsteht dann Regalelement für Regalelement bis die gewünschte Breite ...



9 ... erreicht ist. Ausführliche Infos zum Schrankbau mit Lochreihen und Exzenterverbindern finden Sie in der Holzidee 11 ab Seite 44 und dem dazu passenden Video auf www.festool.de.

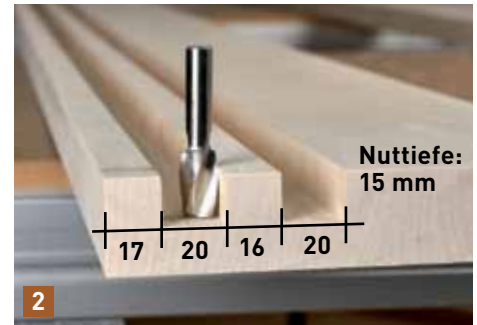
Laufleisten für Schiebetüren herstellen

Die Führung der Schiebetüren ist extrem einfach aufgebaut. Oben werden sie in einer 20 mm breiten Nut geführt und unten sind je zwei V-förmige Rollen, die perfekt in eine V-förmig gefräste Nut passen. Da beide 30 mm dicke Laufleisten aus Ahorn-Massivholz hergestellt werden, fügen sie sich optisch hervorragend in das Gesamtbild ein und bilden zusammen mit den Seitenwänden einen harmonischen Rahmen um die Regalwand. Die hervorragenden Gleiteigenschaften der Rollen lassen die Schiebetüren später fast schwerelos über die Holzlaufleisten schweben und bleiben dabei immer unsichtbar für den Betrachter.

Die Fa. Takumi bietet in ihrem Onlineshop noch zwei weitere Rollenprofile und einige extrem niedrige Aluführungsprofile (Höhe 3 mm!) an, die sich vor allem für das barrierefreie Wohnen eignen. Mir ist jedenfalls kein Schiebetürsystem bekannt, das sich so einfach und präzise einbauen lässt, wie dieses.



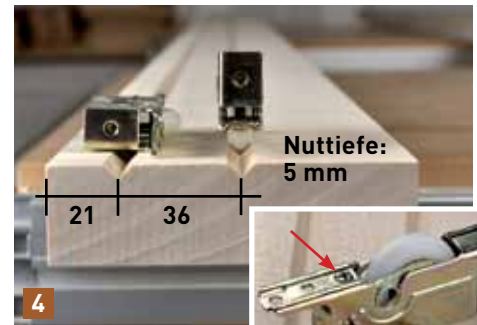
Die obere Laufleiste erhält zwei Führungsnuten, die einfach mit der Oberfräse und dem Parallelschlag eingefräst werden. Den Anschlag zur besseren Führung mit ...



... Holzleisten etwas verlängern und die Nut in mehreren Arbeitsschritten am besten mit einem Spiralnutfräser heraus arbeiten. Fräsen Sie max. 6 mm in einem Arbeitsgang heraus!



In die untere Laufleiste fräsen Sie auf die gleiche Weise mit einem V-Nut-Fräser zwei 5 mm tiefe Nuten ein. Die Fräse immer von links nach rechts an der Werkstückkante vorbei führen.



Die V-förmigen Rollen passen perfekt in die gefräste V-Nut. Eine Einstellschraube (Pfeil) lässt zudem eine genau Höhenjustierung zu.



Die Laufleisten werden anschließend genau auf Länge zugeschnitten und mit je zwei 5 x 30 mm DOMINO Dübeln versehen. Die Anschlaghöhe der DOMINO Dübelfräse dazu auf 16 mm einstellen.



Mit der gleichen Einstellung - allerdings mit hochkant gestellter Maschine - werden auch in die beiden Seitenwände an den Enden je zwei DOMINO Dübellöcher eingefräst.



Zuerst schrauben Sie die untere Laufleiste mit der V-Nut unter den Schrankboden. Dabei auf einen gleichmäßigen Überstand von 80 mm zu den Seitenwänden achten.



Danach legen Sie die obere Laufleiste auf den Schrankdeckel und schrauben auch diese mit 80 mm Überstand fest. Die Löcher können Sie mit passendem Wachskitt verschließen.



Zum Schluss stecken Sie die Außenwand aus Ahorn-Massivholz auf die DOMINO Dübel in den Führungsleisten und befestigen sie mit ein paar Schrauben an der Regalwand.

■ Überblattungen für Sprossengitter herstellen

Bei einer Überblattung bzw. Kreuzüberblattung (wie bei unserem Sprossengitter) wird immer eine Quersprosse auf der Oberseite und die andere senkrechte Sprosse auf der Unterseite um die halbe Holzstärke ausgeklinkt. Bei der Vielzahl an Sprossen ist es extrem wichtig, dass die Abstände penibel genau eingehalten werden, sonst sitzen die Sprossen später schief oder gebogen im Rahmen.

Diese Präzision lässt sich nur schwer anzeichnen und anschließend von Hand ausmäßen bzw. ausstemmen. Deshalb sollten Sie einen Frästisch zusammen mit einem Schiebeschlitten bzw. Queranschlag zu Hilfe nehmen. An den Queranschlag befestigen Sie dann einen so genannten Rastanschlag, der aus einem Balken mit einem kleinen vorstehenden Leistenstück besteht. Wenn Sie nun die erste Nut gefräst haben, müssen Sie nur noch diese Nut auf das Leistenstück aufstecken und können die nächste Nut in dem fest vorgegebenen Rastabstand einfräsen. Jede weitere Nut wird ebenfalls im gleichen Abstand eingefräst – präziser geht es nicht!

Damit Sie auch hier noch etwas Spielraum haben, sollten Sie alle Sprossen zunächst etwas länger zuschneiden. Das endgültige Maß ergibt sich automatisch, wenn alle Überblattungen bzw. Nuten gefräst wurden. Auch die senkrechten Rahmenhölzer sollten Sie zunächst mindestens 5 cm länger zuschneiden und erst nach dem Verleimen des kompletten Rahmens genau ablängen. Lediglich der obere und untere Querrahmen werden genau auf Länge zugeschnitten.



1 Zur Überblattung sollten Sie unbedingt einen scharfen 10 mm Spiralnutfräser einsetzen, denn der ziehende Schnitt des Fräasers sorgt für absolut saubere Fräsergebnisse.



2 Stellen Sie die Fräserhöhe ganz genau auf die halbe Sprossenstärke ein. Das sind bei unserem Beispiel genau 9 mm (Sprossenquerschnitt: 18 x 10 mm).



3 Montieren Sie den Schiebeschlitten an Ihren Frästisch und schrauben Sie anschließend eine Holzleiste an den Queranschlag.



4 Fixieren Sie einen weiteren ca. 750 mm langen Holzbalken (Querschnitt ca. 60 x 40 mm) mit einer Zwinne am Anschlag und fräsen Sie eine Nut in die Unterseite des Balkens.



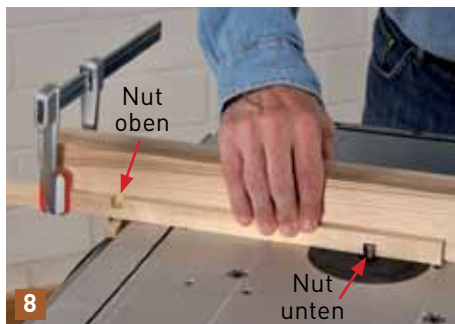
5 Drehen Sie den Balken um, und stecken Sie ein 10 mm breites und max. 6 mm hohes Leistenstück in die Nut. Das Leistenstück muss fest sitzen und darf nicht von alleine rausfallen.



6 Jetzt wird der Balken wieder so an den Queranschlag geschraubt, dass sich zwischen Leistenstück und Nutfräser der gewünschte Sprossenabstand ergibt (hier 215 mm).



7 Legen Sie die lange, senkrechte Sprosse gegen den Anschlag und fräsen nacheinander 9 Nuten (10 x 9 mm) hinein. Dabei stecken Sie immer die zuvor gefräste Nut auf das Leistenstück (Pfeil).

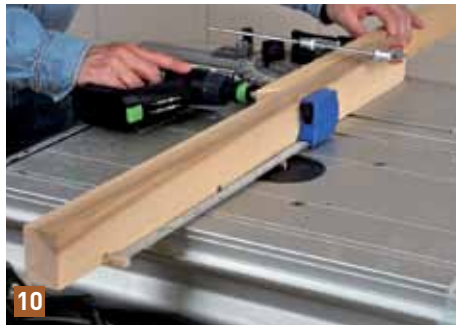


8 Bei den langen Sprossen müssen Sie nach den 9 Nuten die Leiste drehen und noch je eine weitere Nut am Ende anfräsen, die sich dann auf der anderen Seite der Sprosse befindet (Pfeil).



9 Auch die senkrechten Rahmenhölzer erhalten im gleichen Abstand die 9 Nuten eingefräst. Damit Sie die Nuten nicht zu tief fräsen, einfach ein Stoppholz auf den Tisch spannen (Pfeil).

Aber erst wenn Sie die Quersprossen genutet bzw. überblattet haben. Denn erst dann können Sie an den Quersprossen auch die genaue Länge der Querrahmen ablesen und sogar die Quersprosse zum Einstellen des Sägeanschlags benutzen. Am besten probieren Sie diese Arbeitsweise zuerst mal an einem kleinen Rahmen mit einer senkrechten und zwei Quersprossen aus. Dann gelangen Ihnen garantiert auch größere und komplexere Sprossengitter auf Anhieb. Es ist auf jeden Fall einfacher als es auf den ersten Blick aussieht.



Um die Quersprossen zu fräsen, wird der Balken so verschoben, dass zwischen Leistenstück und Nutfräser der gewünschte Abstand erreicht ist (in unserem Fall 324 mm).



Dann werden vier Nuten im gleichen Abstand in die Quersprossen gefräst, der Abstand zwischen der ersten und letzten Nut ergibt dann auch gleichzeitig die Länge der Querrahmen.



Zuerst werden die Querrahmen genau auf Länge zugeschnitten und anschließend an das Leistenstück angelegt, um die erste Nut zu fräsen. Die wird dann auf das Leistenstück ...



... gesteckt und schon kann die nächste Nut gefräst werden. Das auf den Tisch fixierte Stoppholz (Pfeil Bild 12) verhindert, dass die Nut zu weit gefräst wird.



Zum Schluss werden die 10 x 9 mm Ausklüngen noch mit einem Stechbeitel eckig nachgearbeitet. Nehmen Sie aber kein Material am Nutgrund weg (9 mm Tiefe muss bleiben!).

Rahmenteile verbinden und Rollen einfräsen

Der Außenrahmen der Schiebetüren lässt sich extrem stabil und präzise mit 8 x 50 mm DOMINO Dübeln verbinden. Dabei werden die Dübelschlitze bewusst etwas breiter gefräst, damit Sie die Bauteile beim Verleimen noch ein wenig justieren können. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Bauteilstärken (30, 28 und 18 mm) müssen Sie beim Einfräsen der DOMINO Dübellöcher nur darauf achten, dass alle Bauteile mit der Rückseite nach oben auf dem Werkstück liegen. Denn nur die Rückseite bildet später für das Papier eine ebene Fläche.

Vor dem Verleimen sollten Sie in jedem Fall auch schon die beiden Rollen in die unteren Querrahmen einfräsen. Die Rollen werden dabei nicht mittig in die Holzkante eingefräst, sondern mit einem Abstand von 15 mm von der Rahmenrückseite bis zur Mitte der Rolle (s. auch Bild 4). Laut Datenblatt ist der Rollenkörper zwar genau 14,5 mm dick, aber Sie können auch problemlos einen 15 mm Schlitz einfräsen.



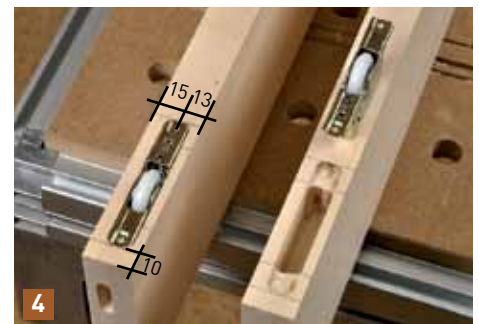
Zeichnen Sie sich die Dübelmitte auf die Querrahmen und fräsen Sie die 8 x 50 mm DOMINO Dübel einfach über das Skalenfenster der Maschine mit etwas seitlichem Spiel ein.



Zeichnen Sie sich die gleichen Dübelmarkierungen auch auf die senkrechten Rahmen und fräsen Sie auch hier die DOMINO Dübel mit etwas mehr „Weite“ ein (mittlere Schalterposition).



Fräsen Sie mithilfe der Oberfräse und einem langen Nutfräser zunächst ein 55 mm langes, 15 mm breites und 30 mm tiefes Langloch für den Rollenkörper ein und anschließend noch ...



... ein 85 mm langes, 15 mm breites aber nur 3 mm tiefes Langloch, um noch die Befestigungsglasche zu versenken. Am besten benutzen Sie dazu zwei Parallelanschläge.

■ Schiebetüren verleimen

Das Verleimen der Schiebetüren erfolgt in zwei Schritten. Zuerst wird der äußere Rahmen verleimt, bestehend aus den langen senkrechten Rahmenteilen und dem oberen sowie unteren Querrahmen. Wenn Sie die Zwingen angesetzt haben sollten Sie zum Schluss unbedingt die Rechtwinkligkeit des Rahmens überprüfen, indem Sie die beiden Diagonalen nachmessen. Sind die Maße unterschiedlich, müssen Sie die Zwingen ein wenig schräg ansetzen, bis beide Messungen bzw. Maße gleich sind. Gehen Sie hier sehr sorgfältig vor, denn bei dieser Schiebetürgröße können sich bereits wenige Millimeter später im Schrank bemerkbar machen.

Sind alle Rahmen verleimt, werden im zweiten Schritt die Sprossengitter verleimt. Erst wenn der Leim mindestens eine Stunde Zeit hatte abzubinden, wird das fertige Gitter mit Leim in den Rahmen eingelegt und jede Überblattung zum Rahmen nochmals mit einer Zwinde fest angezogen. Auch hier lassen Sie dem Leim etwa eine Stunde Zeit, bevor Sie ganz zum Schluss die überstehenden senkrechten Rahmen genau bündig bis zu den Querrahmen abschneiden. Danach müssen Sie nur noch die Ausklinkung für die obere Laufleiste vornehmen (s. Bild 5).

Bevor Sie dann das Shojipapier aufkleben können, sollten Sie zuerst die Oberflächenbehandlung vornehmen. Aufgrund der vielen Sprossen bietet sich bei diesen Schiebetüren ein zweimaliger Auftrag mit Holzöl an.



1



2

Leimen Sie zuerst nur den äußeren Rahmen ohne Sprossengitter zusammen. Nutzen Sie ein langes Sprossenteil, um die genauen Abstände der Querrahmen zu den ersten Sprossen zu überprüfen. Vergessen Sie nicht, zum Schluss durch die Diagonalenmessung die Rechtwinkligkeit des Rahmens zu überprüfen.



3



4

Anschließend leimen Sie alle Quersprossen an die beiden senkrechten Sprossen. Geben Sie nur wenig Leim an, damit nichts herausquillt und später wieder entfernt werden muss.

Nach einer Stunde Trockenzeit, können Sie das komplette Gitter in den Rahmen einleimen. Dabei jede Überblattung noch mal mit einer Zwinde dicht in den Rahmen nachdrücken.



5



Der 30 mm dicke Türrahmen muss oben im Bereich von 15 mm noch auf die Stärke des oberen Querrahmens mit einer Handsäge ausgeklinkt werden, sonst lässt er sich nicht in die obere Laufleiste einstecken. Zur Führung der Säge am besten eine zweite Leiste mit Zwingen auf dem Rahmen befestigen.

■ Papier aufkleben

Das MADOCA-Papier ist ein Verbundmaterial aus zwei Papierschichten mit einer Mittellage aus PET-Folie. Das verleiht dem speziellen Japanpapier eine unglaubliche Reißfestigkeit. Es ist somit ideal für stark beanspruchte Wohnräume und kann sogar für Anwendungen im Sonnenschutz eingesetzt werden. Dieses Japanpapier gibt es in zwei Formaten von je 95 cm Breite, entweder als Rollenware von 10 m Länge oder als lose Blattware mit einer festen Länge von 245 cm.



1

Zum Bespannen der Türen benötigen Sie lediglich das MADOCA-Papier, doppelseitiges Klebeband in 6 mm Breite für die Sprossen und 9 mm für den Außenrahmen, sowie ein scharfes Cuttermesser und eine gerade Hartholzleiste als Führungslineal.

Bezugsquelle: Rollen, MADOCA-Papier und Spezial-Klebeband

TAKUMI Japanische Raumgestaltung, Oranienstraße 183 / 184, 10999 Berlin
Tel: 030-4444678, Fax: 030-69515811, Mail: kontakt@takumi.de
Internet und Online Shop unter: www.takumi.de

Im Gegensatz zu herkömmlichen Shojipapieren, wird das MADOCA-Papier nicht mit einem flüssigen Klebstoff, sondern mit einem nur 0,21 mm dünnen doppelseitigen Klebeband auf den Rahmen und den Sprossen befestigt. Die Klebekraft ist wirklich enorm und wenn das Papier einmal mit dem Klebeband in Berührung gekommen ist, ist eine Korrektur der Papierlage nicht mehr möglich. Deshalb sollten Sie nur zu Zweit arbeiten und den gesamten Klebeprozess zuerst einmal „trocken“ durchspielen.

Leider war unsere Türbreite mit 1072 mm etwas zu breit für das 950 mm breite MADOCA-Papier. Deshalb haben wir das Papier in drei Abschnitten einfach quer über die Schiebetür geklebt. Dazu wurden von oben beginnend immer vier Sprossenfelder mit einer Papierlage beklebt. Das bedeutet natürlich, dass das Papier an zwei Stellen übereinander geklebt werden muss. Bei dem extrem dünnen Klebeband fällt die Überlappung des Papiers aber überhaupt nicht auf und ist später von außen auch nicht sichtbar. Einfacher gestaltet sich das Aufkleben jedoch, wenn Sie nur bis maximal 99 cm breite Schiebetüren einplanen (Klebeanleitung liegt dem Papier bei).



2 Bekleben Sie zuerst nur die vier Sprossenfelder, die Sie mit einem Papierabschnitt abdecken können. Entfernen Sie noch nicht die Schutzschicht vom Klebeband!



3 Rollen Sie das Papier quer über die vier Felder aus und schneiden Sie es mit einem scharfen Cuttermesser am Rahmenende ab. Richten Sie es dann genau an der unteren Sprosse aus ...



4 ... und fixieren Sie das Papier dann mit ein paar Federzwingen am oberen Querrahmen. Schlagen Sie das Papier zurück und ziehen Sie nur die Schutzschicht von der unteren Quersprosse ab.



5 Kleben Sie das Papier zunächst nur an der unteren Quersprosse fest. Schlagen Sie es dann um, und entfernen Sie jetzt auch die Schutzschicht von den restlichen Klebebändern.



6 Anschließend wieder die nächsten vier Sprossenfelder mit Klebeband versehen, Papierlage zuschneiden und genau über der zuletzt beklebten Quersprosse ausrichten und mit Federzwingen fixieren. Papierlage zurückschlagen und zunächst nur das Klebeband von dieser Quersprosse entfernen.



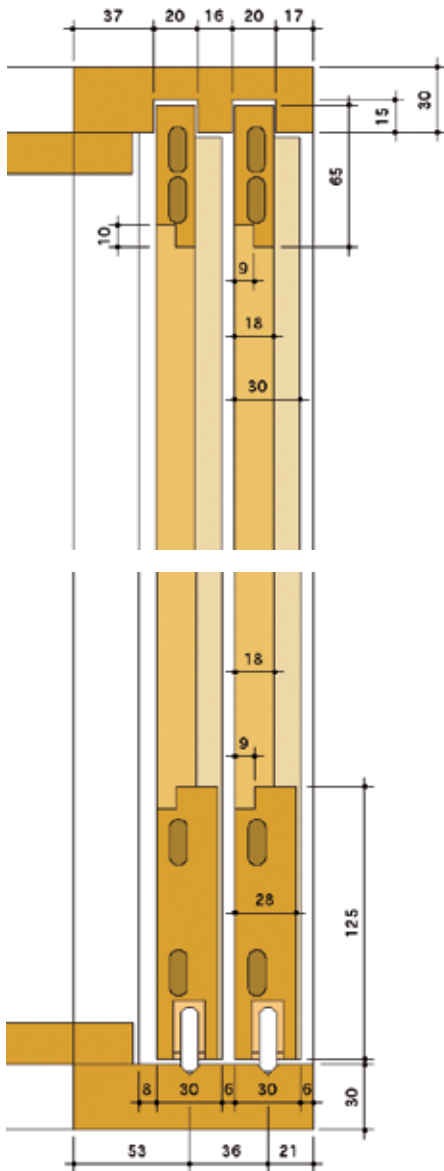
7 Das überstehende Papier wird anschließend mit dem Cuttermesser und einer geraden Hartholzleiste genau bündig zur Quersprosse abgeschnitten. Zum Schluss dann auch die letzten beiden Sprossenfelder auf die gleiche Weise mit dem MADOCA-Papier bekleben.

Die richtige Holz Auswahl für Shoji-Schiebetüren

Am beste eignen sich Nadelhölzer (Weißtanne, Kiefer, Fichte, Lärche, Hemlock, Western Red Cedar), die gerade, langsam gewachsen, und mit feiner, möglichst gerader Streifenmaserung durchzogen sind. Dieses Holz besitzt ein hervorragendes Stehvermögen und hat nur ein geringes Schwindverhalten, das bedeutet, es bleibt gerade und verzieht sich nicht. Bei sorgfältiger Holz auswahl können Sie aber auch problemlos Laubhölzer mit geringem bis mäßigem Schwindverhalten einsetzen, wie z. B. Erle, Ahorn, Eiche oder Nußbaum. Stark schwindende Hölzer wie Buche oder Esche sollten Sie jedoch nicht verwenden. Ebenso wichtig wie die Holz auswahl ist das präzise und plane Aushobeln der Rahmenhölzer auf einer Abricht-/Dickenhobelmaschine. Dazu sollten Sie die grob zugeschnittenen Leisten mindestens zwei bis drei Wochen temperiert liegen lassen, bevor Sie mit dem Aushobeln beginnen. Traditionell werden die Eckverbindungen der Shoji verzapft und die Oberflächen nur mit einem Putzhobel bearbeitet. Beides erfordert jedoch vom Anwender eine gewisse Übung und viel Fingerspitzengefühl. Genauso stabil sind aber auch die von uns eingesetzten Dominos und je nach Einrichtungsstil spricht auch nichts gegen das Beizen, Ölen, Wachsen oder Lackieren von Shoji-Schiebetüren.

Das Einhängen der Schiebetüren ist kinderleicht. Zuerst wird die Tür leicht schräg in die obere Laufleiste eingeschoben und anschließend mit den beiden Rollen in der unteren Laufleiste abgesenkt. Kleinere Ungenauigkeiten können Sie durch die integrierte Höheneinstellung in den Rollen noch problemlos ausgleichen.





Materialliste: Regalwand mit japanischen Schiebetüren

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße in mm	Material
Regalwand				
1	7	Seiten- bzw. Mittelwände	2420 x 390	Spanplatte 19 mm dick Dekor: Ahorn
2	12	Deckel/Böden	501 x 390	
3	6	Feste Zwischenböden	501 x 371	
4	36	Einlegeböden	500 x 371	
5	6	Rückwände	2394 x 513	Spanplatte 8 mm dick
Außenrahmen/-wände bzw. Laufleisten				
6	1	Laufleiste unten	3139 x 110	Ahorn Massivholz 30 mm dick
7	1	Laufleiste oben	3139 x 110	
8	1	Außenwand li. (schmal)	2480 x 110	
9	1	Außenwand re.	2480 x 470	
Schiebetüren				
10	6	Rahmen senkrecht	2430 x 40	Ahorn 30 mm dick
11	3	Rahmen unten/quer	992 x 125	Ahorn 28 mm dick
12	3	Rahmen oben/quer	992 x 65	Ahorn 18 mm dick
13	6	Sprossen senkrecht	2260 x 10	Ahorn 18 mm dick
14	27	Sprossen quer	1012 x 10	

Sonstiges:

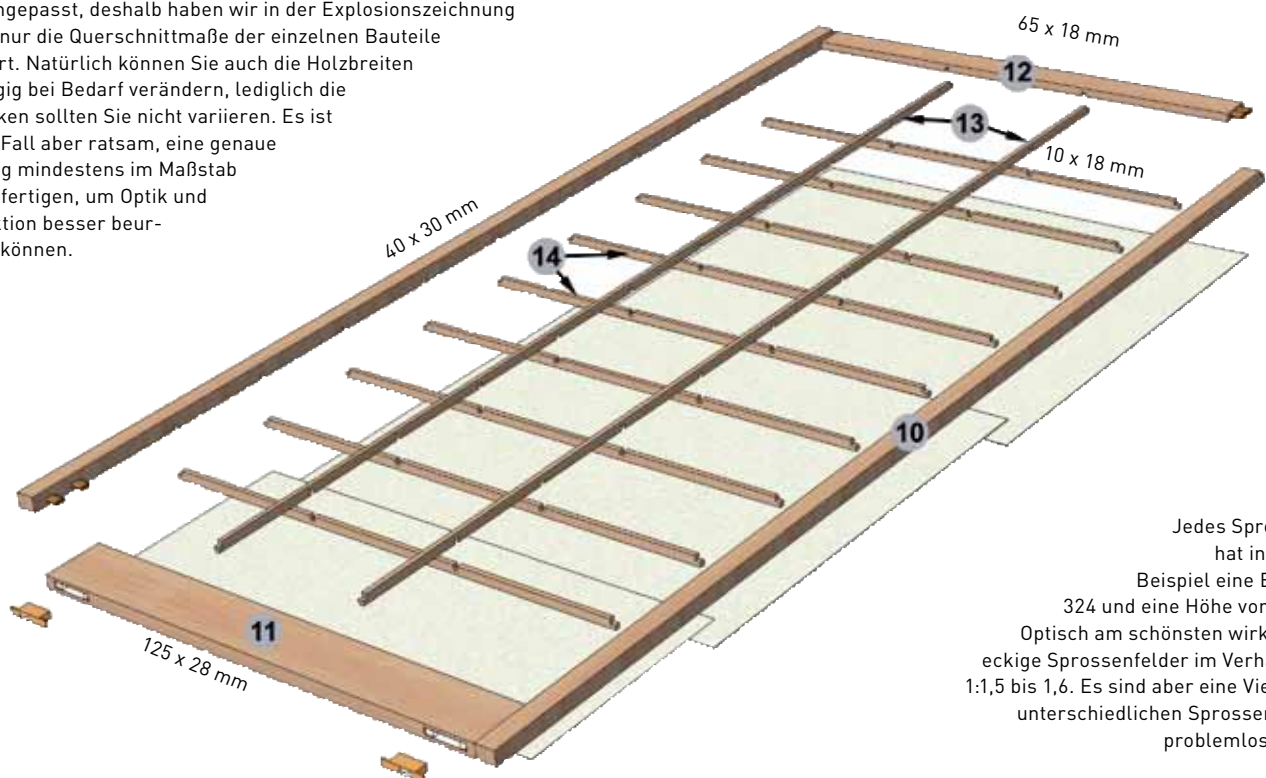
1 Rolle (10 lfm x 95 cm breit) MADOCA
Japanpapier Muster: MF 01
6 Laufrollen V-Profil K3F-V4
1 Rolle Klebeband 9 mm breit (50 lfm)
1 Rolle Klebeband 6 mm breit (50 lfm)

DOMINO Dübel 8 x 50, Einschraubdübel
und Exzenterverbinder, Bodenträger,
Holzleim, Spanplattenschrauben

Alle o. g. Artikel bestellbar bei:
TAKUMI Japanische Raumgestaltung,
Oranienstrasse 183/184
10999 Berlin, Tel. 030-4444678,
Internet: www.takumi.de

Eingesetzte Maschinen und Zubehör:
Akkuschrauber, Oberfräse, Tauchsäge,
Führungsschiene FS 2424/2-LR32,
Lochreihenbohrset LR 32-SYS,
Multifunktionsstisch MFT, Frästisch mit
Schiebeschlitten, DOMINO Dübelfräse

Jede Shoji-Schiebetür wird normalerweise in den Außenmaßen individuell angepasst, deshalb haben wir in der Explosionszeichnung bewusst nur die Querschnittmaße der einzelnen Bauteile aufgeführt. Natürlich können Sie auch die Holzbreiten geringfügig bei Bedarf verändern, lediglich die Holzstärken sollten Sie nicht variieren. Es ist in jedem Fall aber ratsam, eine genaue Zeichnung mindestens im Maßstab 1:10 anzufertigen, um Optik und Konstruktion besser beurteilen zu können.



Jedes Sprossenfeld hat in unserem Beispiel eine Breite von 324 und eine Höhe von 215 mm. Optisch am schönsten wirken rechteckige Sprossenfelder im Verhältnis von 1:1,5 bis 1,6. Es sind aber eine Vielzahl von unterschiedlichen Sprossenmustern problemlos möglich.