

Ein Holzwerker-Bauplan von

Guido Henn

www.hobbywood.de

Schreibtischbox mit Rollladen

von Guido Henn



Schritt-für-Schritt Bauanleitung mit:

- Fotos
- Zeichnungen
- Materialliste





Wer sein Werkzeug schön übersichtlich in einem Werkzeugschrank aufbewahrt, der weiß auch sicher diese Aufbewahrungsbox für den Schreibtisch zu schätzen.

Perfekt und edel organisiert

Diese Schreibtischbox aus Kirschholz macht endlich Schluss mit dem Chaos auf dem Schreibtisch und wird beim Öffnen des Rollladens garantiert auch Ordnungsmuffel begeistern.

Den weisen Spruch „Ordnung ist das halbe Leben“ kennen Sie sicher auch und wenn wir einmal ehrlich sind, ist das ständige Ordnung halten schon eine lästige Sache. Aber mit diesem tollen Hingucker auf dem Schreibtisch wird aus der lästigen Pflicht im Handumdrehen ein Erlebnis. Denn jedes Mal wenn Sie zukünftig den Rollladen öffnen, wird Sie der darunter liegende Anblick begeistern und zugleich animieren, die Schreibutensilien immer wieder auf den entsprechenden Platz zurückzulegen. Und Platz bietet diese Schreibtischbox reichlich, vor allem für die vielen Klein-

teile wie Stifte, Radiergummi, Büroklammern, Stempel, Tacker usw. - ja selbst für Terminplaner, Briefe und Briefmarken ist noch jede Menge Stauraum vorhanden. Damit ist die Schreibtischbox nicht nur eine optische Augenweide, sondern auch noch ein kleines Platzwunder. Aber das Wichtigste hätte ich fast vergessen, denn vor allem ist es faszinierend zu erleben, wie aus rohen Kirschbaumbohlen, dieses kleine Meisterwerk entsteht. Dabei ist der Nachbau gar nicht so kompliziert, wie es auf den ersten Blick aussieht - aber überzeugen Sie sich selbst.



■ Seitenteile, Boden und Rückteil herstellen

Das Ausgangsmaterial für die gesamte Box sind 52 mm dicke Massivholzbohlen. Damit erhält man nicht nur den geringsten Verschchnitt, sondern auch ein sehr schlichtes Maserbild, das besser zu der Größe dieser Box passt. Das setzt allerdings eine Abricht-/Dickenhobelmaschine voraus, um aus den rohen Holzbohlen entsprechend dünne Leimholzplatten herzustellen. Dazu wird die 52er Bohle zunächst in ein handliches Format abgelängt und von der Waldkante (Rinde) und möglichem Splintholz befreit. Beides lässt sich hervorragend mit einer Handkreissäge samt Führungsschiene erledigen. Danach sägen Sie auf der Tischkreissäge 19 mm dicke Streifen von den Bohlen herunter. Die Kanten der Streifen werden anschließend gehobelt und zu größeren Platten zusammen geleimt. Ist der Leim getrocknet, hobeln Sie zuerst eine Seite der Platten auf dem Abrichtobel genau plan und schieben danach alle Platten durch den Dickenhobel, um sie auf die entsprechende Holzstärke zu bringen.

Als nächstes sägen Sie die Seitenteile genau auf Maß zu und fräsen mithilfe einer Schablone zunächst die Rollladennut ein. Führen Sie die Oberfräse samt Kopierhülse dabei unbedingt gegen den Uhrzeigersinn an der Schablonekante entlang, damit die Fräse nicht von der Kante wegdreht. Sind beide Rollladennuten gefräst, werden die Nuten für den Boden und das Rückteil auf dem Frästisch eingefräst. Da es sich hier um nicht durchlaufende Nuten handelt, sollten Sie die Nutlänge durch Stophölzer am Frästisch begrenzen. Nachdem Sie dann zum Schluss die obere, geschwungene Kontur der Seiten geschliffen haben, runden Sie alle Kanten mit einem 3 mm Radiusfräser ab.



1 Zuerst werden die 52er Kirschbaumbohlen mit der Handkreissäge abgelängt (mit mindestens 50 mm Maßzugabe), anschließend besäumt und in 19 mm dicke Streifen gesägt.



2 Wenn Sie eine Hobelmaschine ab ca. 300 mm Arbeitsbreite besitzen, können Sie zuerst nur die Kanten der Streifen „fügen“, um sie danach zu einer größeren Platte zu verleimen.



3 Bis der Leim abgetrocknet hat, können Sie die Zeit nutzen, um aus einer 9 - 12 mm dicken Multiplexplatte eine Schablone für die Rollladennut herzustellen (s. Zeichnung S. 8).



4 Sägen Sie die drei Kanten möglichst präzise aus. Feilen und schleifen Sie Unebenheiten sehr sorgfältig heraus, damit der Rollladen später eine perfekte und gleichmäßige Führung hat.



5 Befestigen Sie die Schablone genau mittig mit zwei Schrauben auf den Seitenteilen und fahren Sie die Kontur gegen den Uhrzeigersinn mit einer 17er Kopierhülse und einem 8 mm Nutfräser ab.



6 Achten Sie darauf, dass die Nut an der nicht gerundeten Ecke (Pfeil) stoppt und nicht durchgefräst wird. Die genauen Maße dazu finden Sie wieder in der Zeichnung am Ende des Artikels.



7 Die Nuten für den Boden und das Rückteil werden mit einem 14 mm Nutfräser auf dem Frästisch hergestellt. Damit Sie nicht zu weit ...



8 ... fräsen werden am Anschlag Stophölzer befestigt, wobei die hintere Platte gleichzeitig als Rückschlagsicherung dient.



9 Achten Sie unbedingt darauf, dass die Nuten auf den beiden Seitenwänden spiegelbildlich sind, d. h. einmal Nuten für die linke und einmal für die rechte Seitenwand.



Hier sieht man das besagte „Spiegelbild“ der Seitenwände. Die Verbindung zwischen den beiden Nuten müssen Sie mit einem Stechbeitel von Hand heraus arbeiten.



Mit einer 25 mm großen 8er Unterlegscheibe, die mithilfe des 8er Schafts eines Nutfräasers in der Rolladennut geführt wird, zeichnen Sie die obere Rundung der Seitenwände an.



Anschließend wird die Kontur auf einem Bandschleifer oder Tellerschleifer bis zur Markierung fein geschliffen. Achten Sie dabei auf eine gleichmäßige Rundung ohne Dellen.

n Rollladen herstellen

Um die 12 mm breiten und 7 mm dicken Rollladenstäbe herzustellen, sollten Sie ein Brett zunächst auf 12 mm Dicke hobeln und davon anschließend 10 mm Streifen absägen. Die wiederum von beiden Seiten durch den Dickenhobel schieben (nicht abrichten - zu dünn!), bis die 7 mm Holzstärke erreicht ist. Ratsam ist auch das Brett so lang zu wählen, dass Sie später bequem zwei Stablängen daraus erhalten (ca. 950 mm lang). Nachdem Sie die Stäbe an der Außenseite abgerundet und auf Länge (plus 11 mm) zugeschnitten haben, werden sie mit der Außenseite nacheinander in eine Vorrichtung bzw. Schablone gelegt. Dort werden sie dann mit einem extrem stark klebenden Gewebeklebeband überzogen, das die gesamten Stäbe miteinander fest verbindet. Durch dieses Spezialklebeband wird die Herstellung von Rollläden enorm vereinfacht, da Sie weder Leim noch Nesselstoff, sowie Zwingen und Zulagen benötigen und natürlich auch nicht auf das Abbinden des Leims warten müssen.

Zu guter Letzt müssen Sie nur noch den gesamten Rollladen auf Breite zuschneiden. Dabei sollte er zunächst nur 1 mm kürzer zugeschnitten werden als die Bodenplatte und das Rückteil. Erst wenn Sie die gesamte Box einmal komplett mit dem Rollladen ohne Leim zusammengesteckt haben, können Sie die Lauffähigkeit überprüfen. Und auch wenn Sie den Eindruck haben, dass der Rollladen zu schwergängig läuft, sollten Sie zuerst mit einem Teflon® Gleitspray etwas nachhelfen, bevor Sie letztlich noch einmal einen halben Millimeter ablängen. Hat der Rollladen nämlich zu viel Luft, neigt er zum Verkanten und lässt sich nur schwer schieben.



Die Rollladenstäbe werden mit einem 3 mm Abrundfräser an zwei Kanten auf dem Frästisch gerundet. Bei dem geringen Querschnitt der dünnen Leisten nur mit Andruckvorrichtung fräsen!



Danach sägen Sie die Stäbe ca. 11 mm länger auf 440 mm zu. Dann können Sie später noch den gesamten Rollladen genau auf Breite zuschneiden.



Stellen Sie sich aus einer ca. 12 - 16 mm dicken Spanplatte (440 x 600 mm) eine Schablone her, in die die Stäbe genau in der Länge reinpassen. An den Kanten überstehende Leisten anschrauben.



Arretieren Sie die Stäbe mit zwei Keilen und kleben Sie mindestens fünf Lagen (besser komplett bekleben) des hochfesten Gewebeklebebands auf die Rückseite der Rollladenstäbe.



Die Rollladenbreite sollte max. 1,5 mm geringer sein als die Länge von Boden und Rückteil. So können Sie sicher sein, dass der Rollladen weder zu stramm noch zu locker sitzt.



In der Mitte des zweiten Rollladenstabs leimen Sie den ellipsenförmigen Griff einfach stumpf auf. Besonders stabil ist er allerdings, wenn Sie ihn mit dem Stechbeitel etwas ins Holz einlassen.

■ Bau des Schubkastens

Der Schubkasten besteht aus 8 mm dicken Seitenteilen und ist an den Ecken mit Fingerzinken verbunden. Die Zinkenteilung ist mit 6 mm auf die Schubkastenhöhe von 42 mm abgestimmt. Es ist aber auch jede andere Zinkenteilung problemlos möglich, dabei muss man nur darauf achten, dass die Schubkastenhöhe durch die Zinkenbreite teilbar ist. Mindestens genauso dekorativ sehen aber auch offene Schwalbenschwanzzinken aus und bei der geringen Schubkastenhöhe sicher ein guter Anlass sich einmal an dieser handwerklichen Verbindung zu versuchen. Aber egal für welche Eckverbindung Sie sich dann entscheiden, achten Sie beim Verleimen unbedingt darauf, dass die Schubkastenseiten auch genau rechtwinklig zueinander stehen. Am besten überprüfen Sie das nachdem Sie die Zwingen angesetzt haben und dann einfach das Stichmaß nehmen (diagonal mit dem Meterstab von einer Ecke zur anderen messen). Nur wenn beide Diagonalen gleich lang sind, ist der Schubkasten auch genau rechtwinklig. Bei Bedarf können Sie durch geringfügiges Versetzen der Zwingen den gesamten Kasten problemlos in den rechten Winkel spannen.

Um einen möglichst großen nutzbaren Innenraum im Schubkasten zu erhalten, haben wir auf einen eingeneteten zu Gunsten eines gefälzten Bodens verzichtet. Da der Schubkasten bereits verleimt ist, benötigen Sie zum Fälzen einen Falzfräser mit oben laufendem Kugellager als Anschlag. Zu diesen Falzfräsern bieten einige Hersteller auch gleich verschiedene große Kugellager an. So können Sie durch den einfachen Wechsel des Kugellagers schnell eine geringere oder auch größere Falztiefe einstellen. Oft lassen sich aber auch Kugellager von anderen Fräsern problemlos tauschen, so dass man alleine dadurch wieder völlig neue Profilvarianten erhält. Gefräst wird der Falz auf einem Frästisch, da man hier die Innenseiten des Schubkastens einfach am Kugellager vorbei schieben muss. Nur die Falz in den Ecken des Schubkastens, verläuft entsprechend der Fräsergröße rund und nicht eckig. Versuchen Sie aber auf keinen Fall die Ecken mit dem Stechbeitel nachzustemmen, denn dabei könnte etwas von der Restecke leicht wegplatzen. Viel einfacher und schneller geht es, wenn Sie die Bodenecken den Radien entsprechend auf einem Tellerschleifer anpassen.



1 Der Schubkasten ist an den Ecken mit 6 mm Fingerzinken verbunden. Mit der Oberfräse und passendem Zinkengerät ein Kinderspiel, vor allem, wenn alle Schubkastenteile zusammen ...



2 ... in die Vorrichtung gespannt werden. Deswegen wurde die Schubkastenhöhe auch auf 42 mm festgelegt (7 x 6 mm). Wenn ihr Gerät nur 10 mm Zinken zulässt, dann sollte die Höhe 50 mm sein.



3 Stecken Sie die Schubkastenseiten nur ein wenig zusammen und geben Sie dann etwas Leim in die Zwischenräume. Spannen Sie alles mit Zwingen zusammen und prüfen Sie die Rechtwinkligkeit.



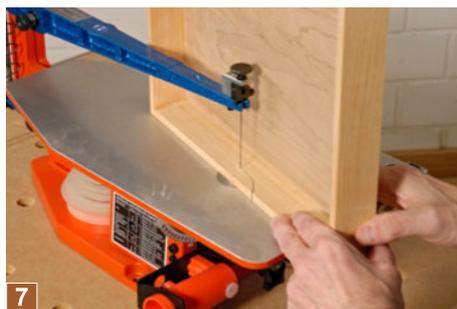
4 Ist der Leim getrocknet, fräsen Sie in die Seiten des Schubkastens mit einem Falzfräser mit Kugellager einen 5 mm hohen und ca. 4 - 5 mm tiefen Falz für den Sperrholzboden.



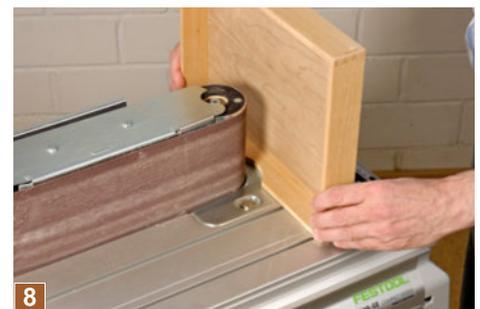
5 Runden Sie die Ecken des Bodens passend zu den Falzecken ab. Geben Sie anschließend etwas Leim in den Falz und legen Sie den Sperrholzboden ein.



6 Mit ein paar einfachen Federzwingen fixieren Sie den Boden im Falz, bis der Leim abgebinden hat. Der Pressdruck der Federzwingen reicht für diese Aufgabe völlig aus!



7 Passend zum ellipsenförmigen Griff am Rolladen, erhält auch der Schubkasten im vorderen Bereich ein entsprechend geformtes Griffloch.



8 Zum Schluss wird die Rundung noch gründlich geschliffen und alle Kanten des Schubkastens mit dem Schleifklotz gebrochen.

■ Inneneinrichtung der Schreibtischbox

Für die innenliegende Ablagebox fräsen Sie zunächst in die noch rechteckigen Seiten auf dem Frästisch die beiden Nuten für die Bodenbretter. Die untere Nut wird dabei durchgefräst, während die obere 55 mm vom vorderen Ende aus stoppt. Erst jetzt schleifen Sie die obere geschwungene Form der Seiten auf dem Band- oder Tellerschleifer. Der obere Boden wird anschließend an der Vorderkante links und rechts etwas ausgeklinkt, so dass er genau in die Nut passt. Alle nach vorne sichtbaren Kanten wieder mit einem 3 mm Radiusfräser runden und danach Seiten und Böden zusammen leimen. In der Zwischenzeit, bis der Leim abgebunden hat, können Sie schon mal die Stiftschale und die Trennwände zuschneiden und fräsen. Alle Sichtkanten schön abrunden und anschließend nacheinander Stiftschale und Trennwände mit Federzwingen stumpf auf den oberen Boden leimen.



Zuerst werden die Seiten auf dem Frästisch für die beiden Böden genutet. Danach werden sie mit Leim eingesteckt und das Ganze mit Zwingen fixiert, bis der Leim abgebunden hat.



Die drei halbkreisförmigen Nuten für die Stiftschale werden auf dem Frästisch mit einem 19 mm großen Hohlkehlfräser in mehreren Fräsetappen herausgefräst.



Dann werden nach und nach alle weiteren Teile - wie Stiftschale und Trennwände - einfach stumpf auf den oberen Boden geleimt und mit Federzwingen gehalten.

■ Oberflächenbehandlung und Verleimen der Box

Vor dem eigentlichen Verleimen müssen Sie zuerst alle Teile der Schreibtischbox ölen. Beim Rollladen müssen Sie darauf achten auch zwischen den Stäben zu ölen und ihn zum Trocknen leicht gerollt hochkant hinzustellen, sonst kleben die Stäbe später etwas zusammen. Achten Sie auch darauf, dass kein Öl in die Nuten von Boden und Rückteil gelangt, sonst kann möglicherweise der Leim nicht richtig haften. Die Rollladennut hingegen sollte in jedem Fall (wie die anderen Holzteile) mehrmals geölt werden. Lassen Sie danach alle Teile ordentlich über mehrere Tage durchtrocknen. Das Öl darf vor allem in der Rollladennut nicht mehr kleben! Wenn ihnen das zu lange dauert, können Sie natürlich die gesamte Box auch mit einem Klarlack behandeln. Auf jeden Fall sollten Sie zwischen jedem Öl- oder Lackauftrag sorgfältig mit 400er Schleifpapier zwischen schleifen, um die aufgestellten Holzfasern wieder zu glätten. Zum Schluss empfehlen wir nochmals einen Schliff der letzten Oberflächenschicht mit einem extrem feinen Schleifpad für den Exzentrerschleifer in 2000er Körnung. Damit erhält die Schreibtischbox dann buchstäblich den letzten Schliff.



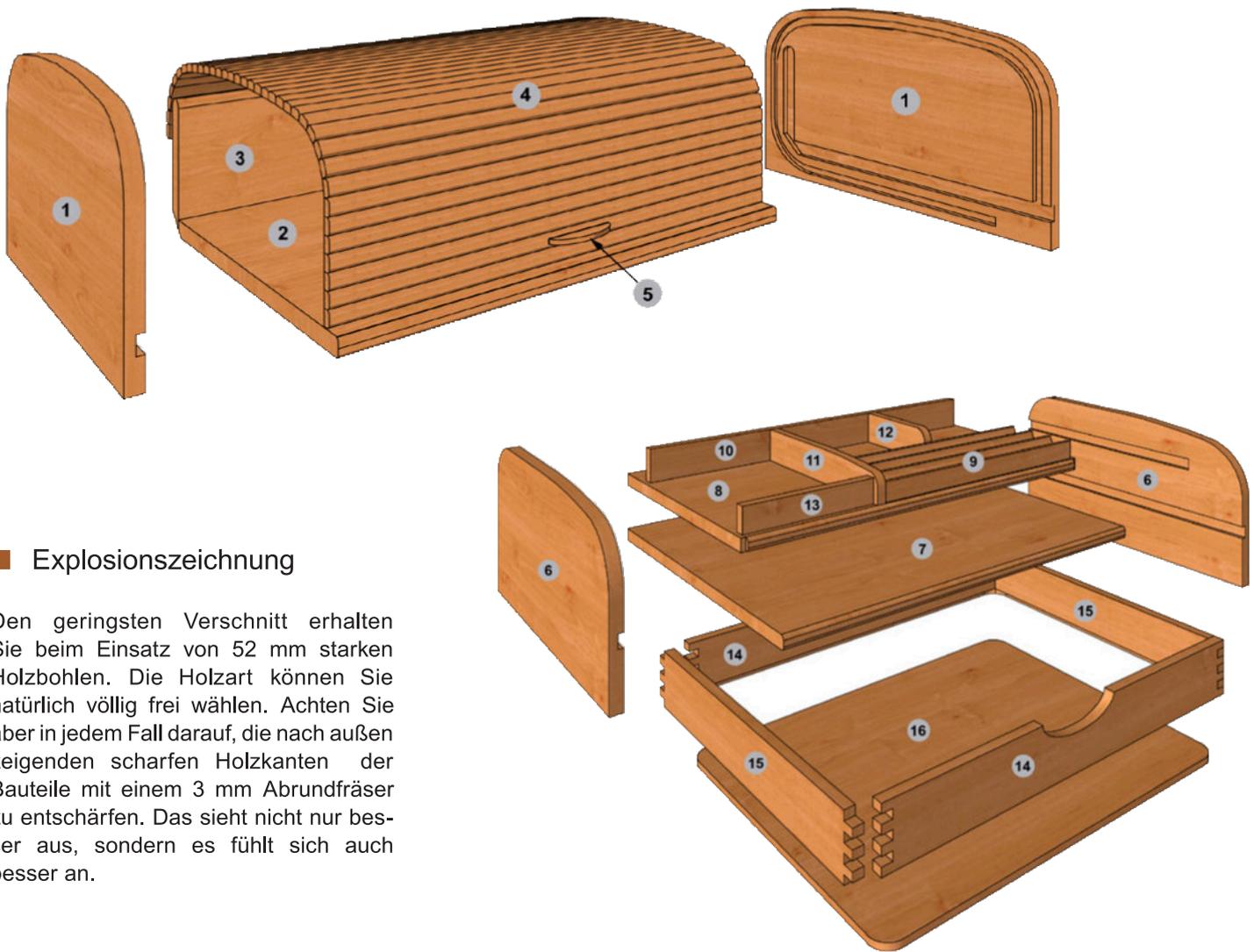
Zuerst müssen alle Teile der Schreibtischbox mindestens zweimal (besser dreimal) geölt werden. Erst nach der vollständigen Trocknung können die Seitenwände mit dem Boden und Rückteil verleimt werden. Dabei nicht vergessen den Rollladen in die Nut einzulegen!



Setzen Sie die Zwingen nur im Bereich des Bodens und Rückteils an und üben Sie nicht zu viel Druck auf die Seiten aus. Achten Sie auch hier wieder auf Rechtwinkligkeit.



Legen Sie zum Schluss die Innenbox ein und sichern Sie das Ganze vom Boden aus einfach mit zwei Schrauben. Aber vorbohren und senken nicht vergessen.



■ Explosionszeichnung

Den geringsten Verschnitt erhalten Sie beim Einsatz von 52 mm starken Holzbohlen. Die Holzart können Sie natürlich völlig frei wählen. Achten Sie aber in jedem Fall darauf, die nach außen zeigenden scharfen Holzkan­ten der Bauteile mit einem 3 mm Abrundfräser zu entschärfen. Das sieht nicht nur besser aus, sondern es fühlt sich auch besser an.

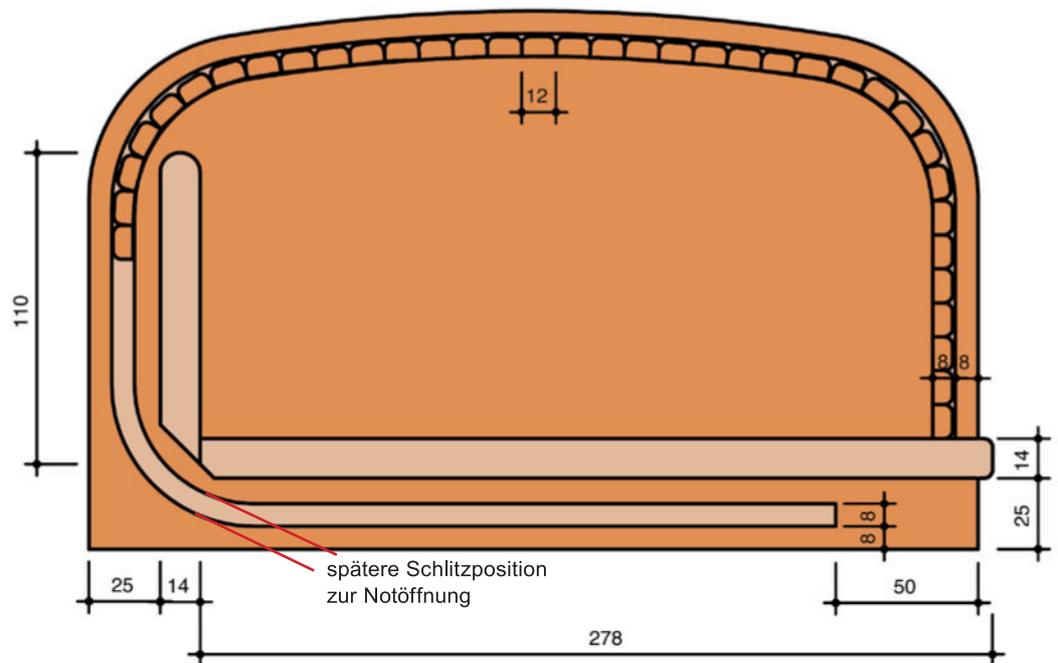
Materialliste: Schreibtischbox mit Rollladen

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße in mm	Material
1	2	Seitenwände	312 x 190 x 14	Kirschbaum Massiv
2	1	Boden	430 x 278 x 14	
3	1	Rückwand	430 x 110 x 14	
4	36	Rollladenstäbe	429 x 12 x 7	
5	1	Griff	60 x 12 x 4	
6	2	Seitenwände	250 x 127 x 10	
7	1	Boden	339 x 253 x 10	
8	1	Boden	339 x 200 x 10	
9	1	Stiftschale	210 x 73 x 16	
10	1	Trennwand	331 x 28 x 8	
11	1	Trennwand	159 x 28 x 8	
12	1	Trennwand	84 x 28 x 8	
13	1	Trennwand	113 x 20 x 8	
14	2	Schubkasten (Front-Rück)	330 x 42 x 8	
15	2	Schubkastenseiten	250 x 42 x 8	
16	1	Schubkastenboden	323 x 243 x 5	Kirschbaum Sperrholz

Sonstiges: 4 lfm. Duck Power Tape (Fa. Henkel), Holzöl, 3 x 25 mm Schrauben, Leim

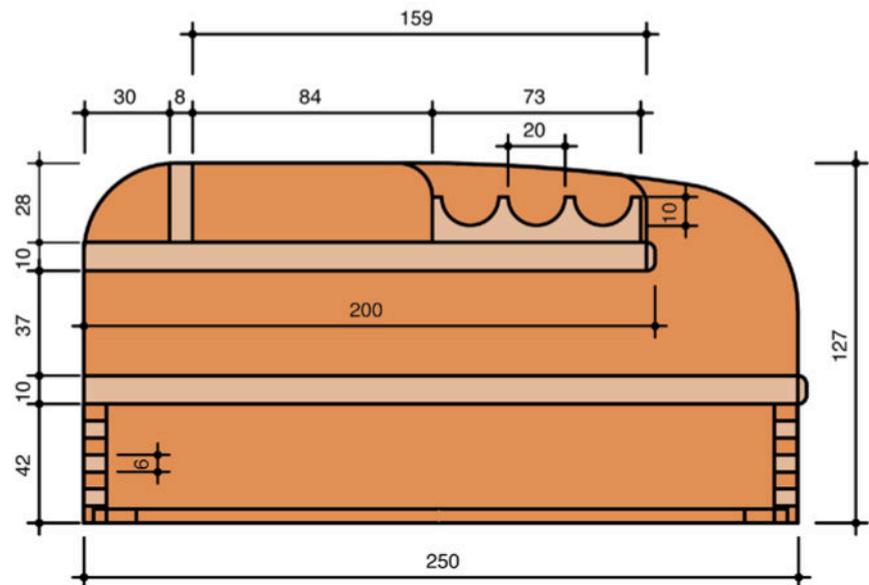
■ Schnitt: Box

Nach dem Verleimen der Box lässt sich der Rollladen bei Beschädigung nicht mehr heraus nehmen. Sollte dieser eher unwahrscheinliche Fall eintreten, gibt es doch noch eine Möglichkeit: Sie müssen lediglich die Rollladennuten im Bereich des Bodens und Rückteils mit Handsäge und Stechbeitel nach außen weiterleiten (rote Striche). Später einfach wieder mit einem passenden Klötzchen die Nut verschließen. Aber wie schon gesagt - eher unwahrscheinlich!



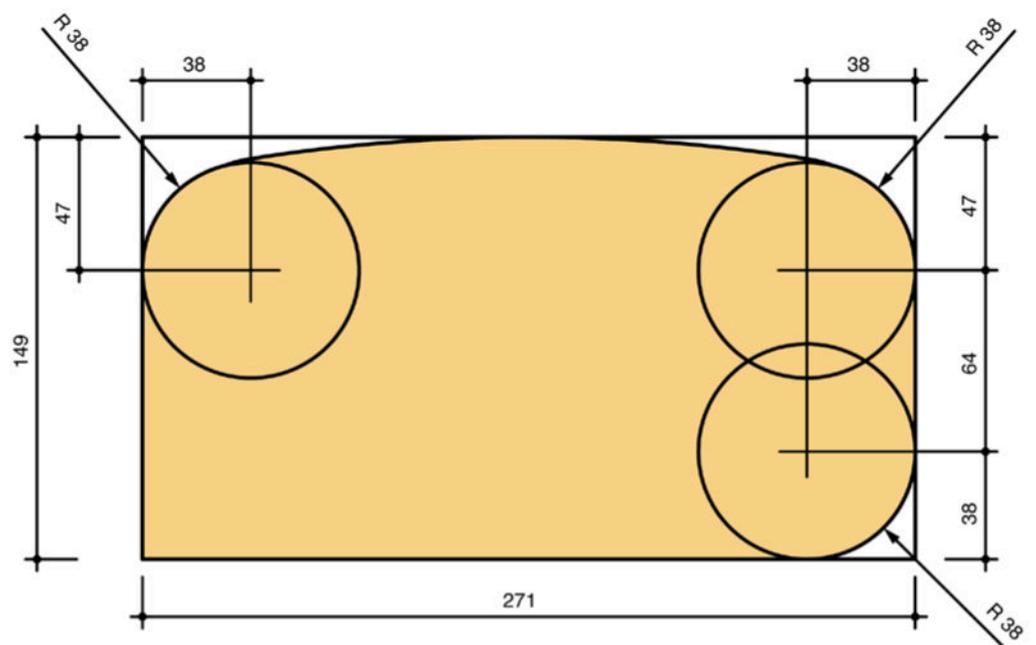
■ Schnitt: Innenteile

Die Inneneinrichtung kann natürlich ganz nach ihren Bedürfnissen und Schreibutensilien leicht geändert werden. Auch die Positionen der stumpf aufgeleimten Trennwände können Sie problemlos ändern, damit beispielsweise kleinere oder größere Teile besser hineinpassen.



■ Schablone zur Rollladennut

Die Schablone wird aus einer 12 mm dicken Multiplexplatte (271 x 149 mm) hergestellt. Mit einem Zirkel ($R = 38$ mm) werden die drei Kreise und danach der obere Bogen mit einer biegsamen Leiste aufgezeichnet.



Ein Holzwerker-Bauplan von

Guido Henn

www.hobbywood.de

Text, Fotos, Zeichnungen und Layout:
Guido Henn, 53902 Bad Münstereifel,
www.hobbywood.de

© 2008 by hobbywood.de

Guido Henn, Limbacher Str. 9, 53902 Bad Münstereifel

Alle Rechte vorbehalten. Das Heft ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Autor schriftlich genehmigt werden.

Die beschriebenen Methoden, Techniken, Vorschläge und Empfehlungen wurden vom Autor sorgfältig erarbeitet und selbst erprobt. Dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.