

Bauanleitung für Schwedenstühle Schritt für Schritt

Während des THW-Bundesjugendlagers 2008 in Trier haben wir im Rahmen eines Workshops mit Kameraden aus verschiedenen THW-Jugendgruppen insgesamt 32 Stühle gebaut. Für diesen Workshop haben wir detaillierte Arbeitsanweisungen zu jeder einzelnen Station und damit zu jedem einzelnen Arbeitsschritt erstellt. Wer die Stühle nachbauen möchte, ob als Einzelstück oder in (Klein-)Serie, dem sei empfohlen, zusätzlich zu der bebilderten Anleitung auch diese Arbeitsblätter zu beachten.

Hölzer zuschneiden

Folgende Hölzer sind auf die passende Länge zuzuschneiden:

4 Stück Sitzlatten aus einem alten Bettrost (sog. „Lattoflex“-Leisten) auf 38 cm Länge

2 Stück Leisten für die Sitzfläche, ca. 30 x 50 mm auf 62,5 cm Länge

2 Stück senkrechte Leisten für das Lehnenteil, ca. 30 x 50 mm auf 78,5 cm Länge. In diese Leisten werden anschließend noch die Aussparungen für die Querleisten eingefräst.

2 Stück Querleisten aus 20 mm starkem Multiplex-Sperrholz (Quelle: Bettrahmen vom Sperrmüll), ca. 50 mm hoch. Die Breite hängt von der Stärke der senkrechten Leisten ab. Die lichte Weite des Lehnenteils beträgt 39 cm. Hinzu kommt zweimal die Stärke der senkrechten Leisten. Sind die senkrechten Leisten 30 mm stark, dann sind die Querleisten auf eine Länge von 45 cm zuzuschneiden.

1 obere Querleiste, ca. 15 mm stark, ca. 30-50 mm hoch. Die Länge entspricht im Prinzip der der Querleisten (im o. g. Beispiel 45 cm). Allerdings empfiehlt es sich, diese Leiste ca. 5 mm kürzer zu halten.

2 kleine Klötze aus Hartholz (Buche), ca. 50x20x20 mm.

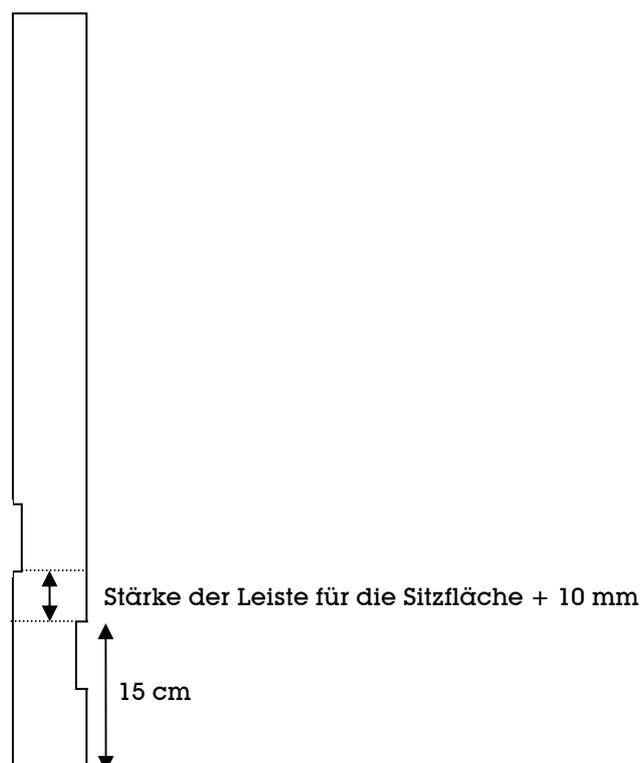
Aussparungen in den senkrechten Leisten des Lehnenteils anbringen

In einer Höhe von 15 cm über dem unteren Ende wird ein 5 mm tiefer Schnitt eingesägt. Dann wird in Richtung unteres Ende eine durchgehend 5 mm tiefe Aussparung herausgearbeitet, die genau so breit ist, wie die Querleiste (z. B. 5 cm). Die Querleiste soll stramm in diese Aussparung hineinpassen.

Wenn die Leisten für die Sitzfläche 30 mm stark sind, dann wird in einem Abstand von 30 mm + 10 mm Zugabe (also 40 mm oberhalb der ersten Aussparung) auf der anderen Seite (der Rückseite) der senkrechten Leisten eine gleichartige Aussparung angebracht.

Bitte auch die Fotos in der bebilderten Anleitung beachten!

Wenn man eine Tischkreissäge zur Verfügung hat, dann kann man diese Aussparungen sehr elegant herstellen, indem man das Sägeblatt auf eine Schnitttiefe von 5 mm herunterdreht und nebeneinander mehrere Schnitte ausführt, bis die gewünschte Breite der Aussparung erreicht ist. Steht keine Tischkreissäge zur Verfügung, dann kann man die Aussparungen auch mit einer Oberfräse sehr sauber herausarbeiten.



Sitzlatten bohren

Pro Stuhl werden 4 Sitzlatten gebraucht.

Suche dir 4 Stück Latten aus, die in Farbe und Breite zusammen passen. Jede der Latten erhält an beiden Enden 2 Bohrungen, also insgesamt 4 Löcher. Die Bohrungen werden versetzt angebracht, so wie bei dem Muster zu sehen.



Die Löcher werden mit einem Bohrer von 4,5 mm Durchmesser durchgebohrt. Um zu verhindern, dass das Holz aufreißt, wenn du mit dem Bohrer durchstichst, kannst du ein Stück Abfallholz unterlegen.

Wenn du alle 4 Latten gebohrt hast, musst du die Löcher noch an Station „Senken“ weiter bearbeiten.

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

ACHTUNG!

Lege vor dem Versenken deine 4 Latten so hin, wie sie später aufgeschraubt werden sollen, also mit der Durchbiegung **nach unten!**



Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Querleisten bohren

Die beiden dicken Querleisten, zwischen die später die Sitzfläche eingeschoben wird, werden mit je 4 Bohrungen von 5,5 mm Durchmesser versehen. Um zu verhindern, dass das Holz aufreißt, wenn du mit dem Bohrer durchstichst, kannst du ein Stück Abfallholz unterlegen.

Die Löcher werden anschließend gesenkt.

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Dünne, obere Querleiste bohren

Die dünne, obere Querleiste wird mit 4 Bohrungen von 4,5 mm Durchmesser versehen. Um zu verhindern, dass das Holz aufreißt, wenn du mit dem Bohrer durchstichst, kannst du ein Stück Abfallholz unterlegen.

Die Löcher werden anschließend gesenkt.

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Kleine Klötze für die Rückseite der unteren Sitzlatte bohren und montieren

In die bereits zugesägten, 5 cm breiten Klötze sind zwei Löcher von 4,5 mm Durchmesser zu bohren und zu versenken. Die Klötze werden später auf der Rückseite der unteren Querleiste montiert. Sie verhindern, dass die Sitzfläche nach unten durchrutscht, wenn man sie für Transport und Lagerung in das Lehnenteil einschiebt. Wie die Klötze anzubringen sind, seht ihr am besten in der bebilderten Anleitung.

ACHTUNG!

Zum Montieren müssen Schrauben **4x35** verwendet werden.

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

Beim Bohren muss eine Schutzbrille getragen werden!

Senken

Insgesamt müssen an 9 Teilen Bohrungen gesenkt werden:

- 1.) An den beiden dicken Querleisten aus Multiplex-Sperrholz zwischen die später der Sitz eingeschoben wird,
- 2.) An den 4 Sitzlatten („Lattoflex-Leisten“)
- 3.) An der dünnen oberen Querleiste mit den runden Kanten.
- 4.) An den kleinen Hartholzklötzen, die auf der Rückseite der unteren Querleiste montiert werden.

Achte darauf, dass die Senkungen gerade so tief sind, dass der Schraubenkopf bündig mit der Oberfläche des Holzes abschließt. Er darf nach dem Einschrauben nicht über das Holz herausragen, soll aber auch nicht unnötig tief liegen. Wenn du dir den Anschlag des Bohrständers passend auf die jeweilige Holzstärke einstellst, kannst du alle Senkungen gleichmäßig bohren.

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Kanten verrunden

Die Kanten der beiden Leisten, auf die später die Sitzfläche montiert werden soll (62,5 cm lang) und die beiden senkrechten Leisten des Lehnenteils (78,5 cm lang) werden an der Oberfräse verrundet. Dazu wird das Holz am Anlaufring des Fräasers entlanggeführt. Das Holz muss immer gegen die Drehrichtung des Fräasers bewegt werden. Vorsicht beim Ansetzen an den Ecken! Wenn man hier das Werkstück nicht gut festhält, kann der Fräser es einem aus der Hand reißen.

ACHTUNG!

Achtet auf eure Finger! Ihr sollt das Holz fräsen, nicht eure Fingerkuppen! Das Fräswerkzeug dreht sehr schnell und ist sehr scharf! Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Schleifen

Vor dem Zusammenbau solltest du deine Hölzer noch schleifen. Bei diesem Arbeitsschritt geht nichts über die gute alte Handarbeit. Alle rauhen Stellen und besonders alle Kanten sollen sauber verschliffen sein. So sehen die Stühle schöner aus und das Holz fasst sich angenehmer an. Wer hier schlampig arbeitet, hat hinterher Kanten, an denen das Holz aufreißt und an denen man sich üble Holzsplitter in die Finger rammen kann.

Kanten und Ecken verschleifen

Die Ecken der Sitzlatten müssen leicht angerundet werden. Außerdem kann man am Tellerschleifer die Kanten der übrigen Latten und Leisten entgraten.

ACHTUNG!

Das Werkstück darf nur auf der Seite an die Schleifscheibe gehalten werden, auf der die Scheibe nach unten dreht, also das Holz gegen den Tisch drückt. Es darf auf keinen Fall auf der aufwärts drehenden Seite geschliffen werden, da dort das Werkstück nach oben gerissen werden kann.

VERLETZUNGSGEFAHR!

ACHTUNG!

Bei Arbeiten an drehenden Werkzeugen darf generell nichts getragen werden, das sich verfangen könnte. Achtet auf: Ketten, Schlüsselbänder, Bündel von Fleecewesten, lose Zipfel oder weite Ärmel von Jacken, lange Haare, Schals...

WICHTIG!

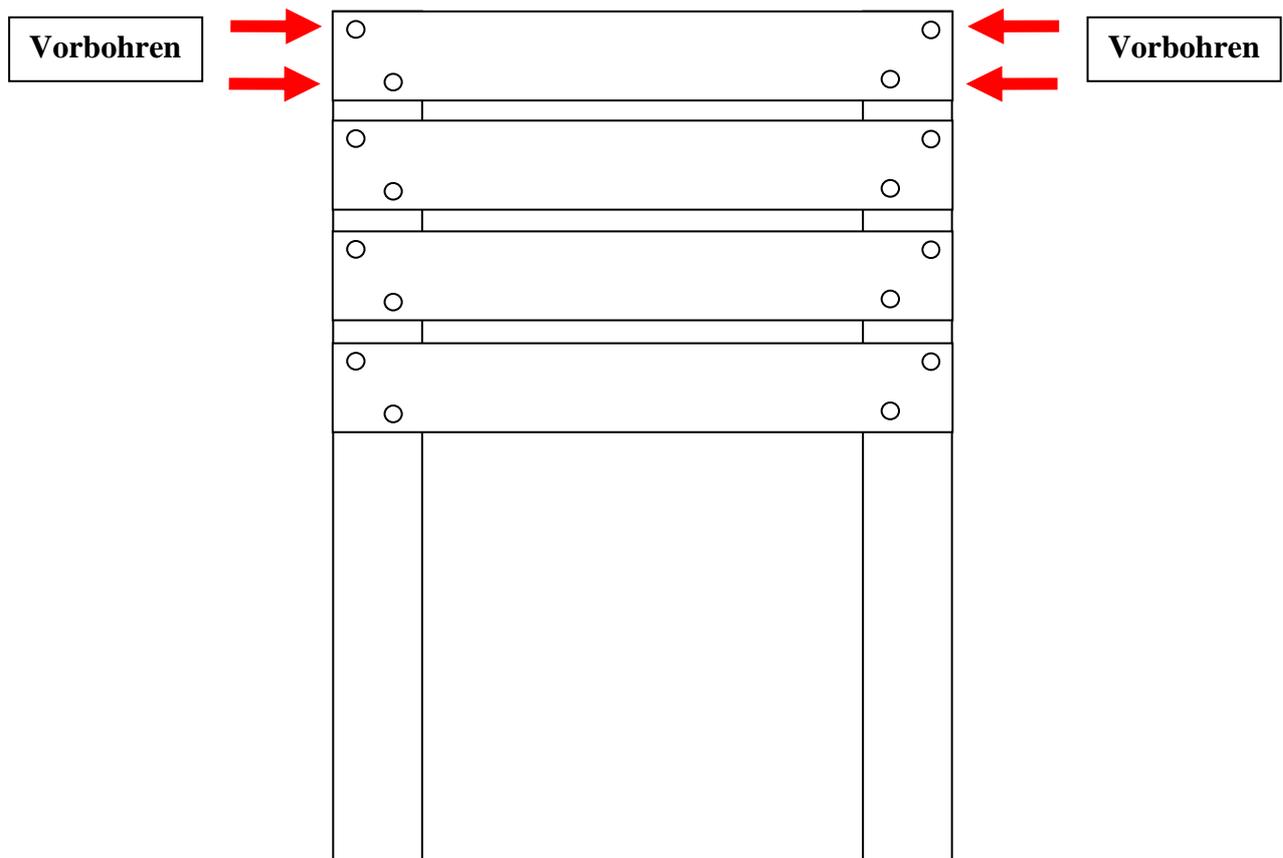
Mit Gefühl schleifen. Wenn man das Holz zu lange oder zu fest an die Schleifscheibe drückt, dann wird es überhitzt. Es wird dann dunkel (es „verbrennt“). Das sieht nicht schön aus und das verbrannte Holz setzt die Schleifscheibe zu und macht sie unbrauchbar.

Es muss eine Schutzbrille getragen werden!

Sitzfläche montieren

Lege die beiden 62,5 cm langen Latten links und rechts auf die Montagelehre. Achte darauf, dass beide Latten bündig an den Anschlägen liegen.

Richte die Sitzlatten alle gleich aus und achte auf gleichmäßige Abstände:



ACHTUNG!

Bei der vordersten Sitzlatte (mit den roten Pfeilen markiert) müssen die Löcher vor dem Verschrauben **UNBEDINGT** mit einem 2,5-mm-Bohrer vorgebohrt werden, da andernfalls unweigerlich beim Eindrehen der Schrauben die Leiste aufreißt. Alle übrigen Schrauben können ohne Vorbohren eingedreht werden.

Die 4 Sitzlatten werden mit Schrauben der Größe **4x30** verschraubt. Achte darauf, dass die Drehmomentbegrenzung am Akkuschauber nicht zu fest eingestellt ist. Die Schraube soll „ziehen“. Wenn du die Schraube mit so viel Gewalt in das Loch hineinjagst, dass sie durchdreht („ewiges Gewinde“), dann ist sie nutzlos.

Lehnenteil montieren

Lege die beiden senkrechten Latten (78,5 cm lang) auf die Montagelehre. Achte darauf, dass die Latten bündig an den Anschlägen anliegen. Trage etwas Leim an der Aussparung für die untere Querlatte auf und setze die Latte so ein, dass die Senkungen an den Löchern nach oben zeigen. Die Latte muss stramm in die Aussparung passen (evtl. mit dem Hammer etwas nachhelfen). Sollte sich die Latte zu schwer einsetzen lassen, kannst du die Aussparung vorsichtig etwas nachfeilen. Bohre die vier Löcher mit einem 3-mm-Bohrer vor und verschraube die Querleiste mit Schrauben der Größe 5x50 mm.

Anschließend drehst du das Lehnenteil um und montierst die zweite Querlatte in gleicher Weise.

Auf die untere Querlatte wird zum Schluss links und rechts je einer der beiden kurzen Buchenholzklötze aufgeleimt und verschraubt (siehe auch die bebilderte Anleitung).

Lackieren

Nach der Montage, aber vor dem Anbringen der Rückenlehne solltet ihr euren Stuhl mit Klarlack oder noch besser zuerst mit einer transparenten Holzgrundierung und anschließend zusätzlich ein- bis zweimal mit Klarlack streichen.

Achtet darauf, dass ihr nicht euch selbst und andere mit dem Lack vollkleckert. Wenn doch etwas daneben geht (vor allem auf die Kleidung): gleich mit reichlich Wasser auswaschen, ehe der Lack trocken wird. Sonst bekommt ihr die Flecken nie wieder raus. Das gilt übrigens genauso für Leimflecken.

Nach dem Lackieren müssen die Teile erst einmal gut trocknen, ehe die Rückenlehnen festgetackert werden können und abschließend die obere Querleiste angebracht wird.

Rückenlehne befestigen

Achtung!

Vor dem Anbringen der Rückenlehne muss das Lehnenteil lackiert und ausreichend getrocknet sein!

Lege die Rückenlehne um eine der beiden senkrechten Latten und tackere sie auf der Innenseite fest.

Achte vor dem Befestigen darauf, dass die Lehne gerade ausgerichtet ist und min. 1 cm unterhalb des oberen Endes der senkrechten Latten endet. Stecke die Abstandshalter-Latte oben auf das Lehnenteil, führe den Stoff um die gegenüberliegende senkrechte Latte herum und ziehe ihn straff. Dann kannst du ihn auch auf der anderen Seite festtackern.

Es kann sinnvoll sein, diese Arbeit zu zweit zu machen. Einer tackert und der andere hilft dabei, das Werkstück zu halten und evtl. die Lehne straff zu ziehen.

Der Stoff für die Rückenlehnen sollte zuvor an der Ober- und Unterkante gesäumt worden sein.

Als Bezugsquelle für einen soliden Persenning- oder Markisenstoff können wir die Firma „Briloner Stoffparadies“ empfehlen:

<http://www.briloner-stoffparadies.de>

Obere Querleiste anbringen

Dies ist der letzte Arbeitsschritt. Die Querleiste kann erst montiert werden, nachdem die Rückenlehne festgetackert wurde. Die Querleiste muss vor dem Montieren lackiert worden sein und sie muss ausreichend Zeit zum Trocknen gehabt haben. Ein nachträgliches Lackieren ist nicht möglich, weil dabei unweigerlich der Stoff der Rückenlehne verkleckert würde. Lege die dünne, obere Querleiste so auf, dass sie gerade ausgerichtet ist und verschraube sie mit 4 Schrauben der Größe 4x40 mm.

Damit ist dein Schwedenstuhl fertig!