

Bauanleitung Seilmaschine

Materialien:

- 3 mm MDF Platte
- Haken
- Holzstab für die Kurbel
- Holzleim
- Wirbelschäkel (Größe wie an Schlüsselbändern)

Zahnräder

Die Zahnräder werden verleimt, sofern diese nicht direkt aus dickerem Material ausgeschnitten wurde. Dazu wird die Seite mit dem Loch auf das Zahnrad ohne Loch geklebt. Die beiden Zahnräder mit einem kreuzförmigen Loch werden ebenfalls aufeinander geklebt. Diese wirken dann später als Antriebsrad, die äußeren bekommen die Haken für die Leinen.



Abbildung 1 - Zusammenkleben der Zahnräder (1)



Abbildung 2 - Zusammenkleben der Zahnräder (2)

Frontplatte

Sie die Zahnräder durchgetrocknet, können die Haken eingeschraubt werden. Dazu werden die Haken durch die Löcher in der Platte geschoben und in die Zahnräder verschraubt.

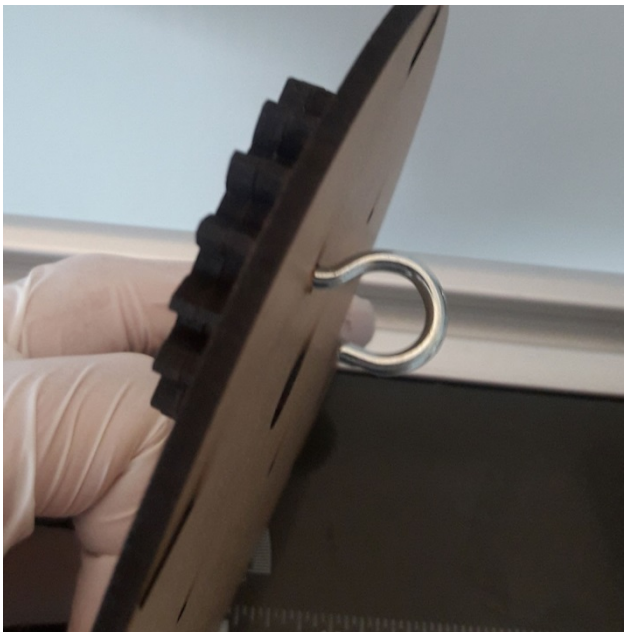


Abbildung 3 - Befestigen der Haken



Abbildung 4 - Haken inkl. Zahnräder sind befestigt - Rückseite



Abbildung 5 - Haken inkl. Zahnräder sind befestigt - Vorderseite

Nun folgt die Kurbelwelle inkl. Zahnrad. Einfach die Teile ineinander stecken und mit etwas Leim verkleben.



Abbildung 6 - Verleimen der Kurbelwelle

Die Handkurbel wird ähnlich der Zahnräder aufeinander geklebt



Abbildung 7 - Verleimen der Handkurbel

Das mittlere Zahnrad wird so auf die Welle fixiert, dass auf einer Seite noch 6 mm übrig sind (lieber ein Millimeter mehr als zu wenig).



Abbildung 8 - Welle in mittleres Zahnrad einkleben

Das Ganze wird dann mit der 6 mm langen Seite durch das mittlere Loch gesteckt und in der Blende verklebt. Dabei darauf achten, dass nicht Leim überquillt der alles am Rahmen festklebt.

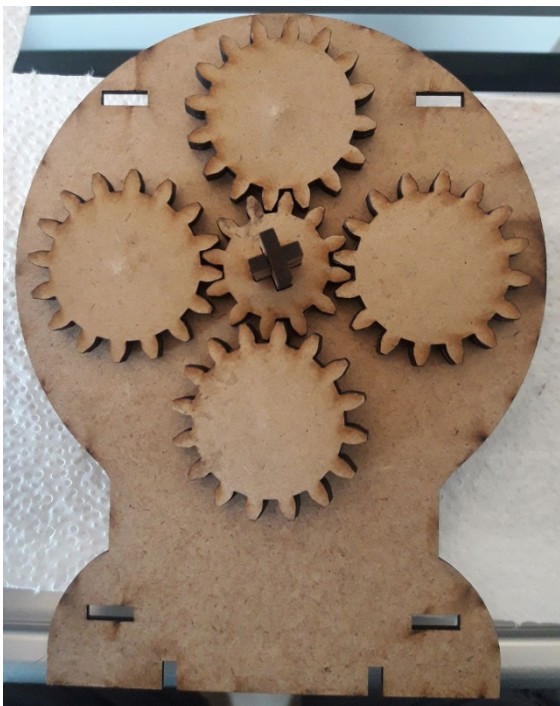


Abbildung 9 - durchgestecktes Wellenzahnrad



Abbildung 10 - Verleimen der Blende



Abbildung 11 - Aufkleben der Blende

Zum Schluss die hintere Frontplatte mit den Stiften und Klammern fixieren, so dass sich die Zahnräder dazwischen befinden und nicht mehr rausrutschen können. Für eine dauerhafte Fixierung kann hier auch etwas Leim eingesetzt werden.



Abbildung 12 - Holzstifte werden durchgesteckt

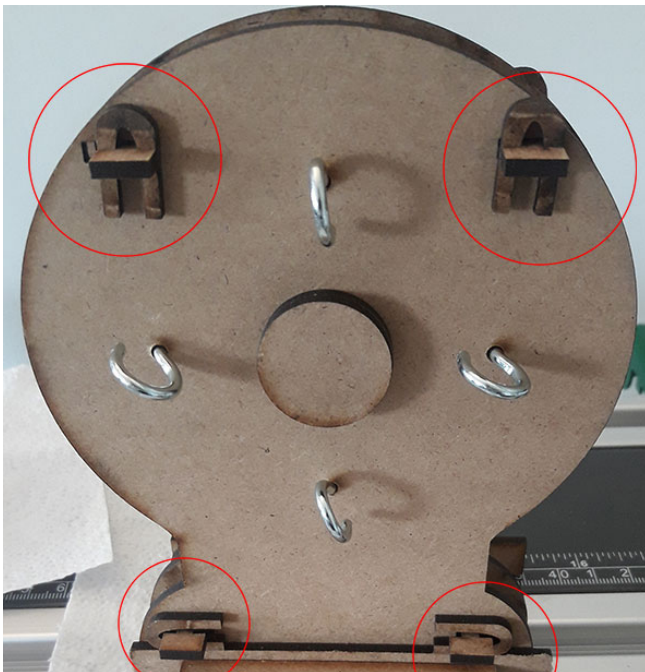


Abbildung 13 - Die Frontplatten mittels Holzstifte verbinden

Es können auch nur einfache Löcher gebohrt werden worüber die Platten dann verknotet werden.

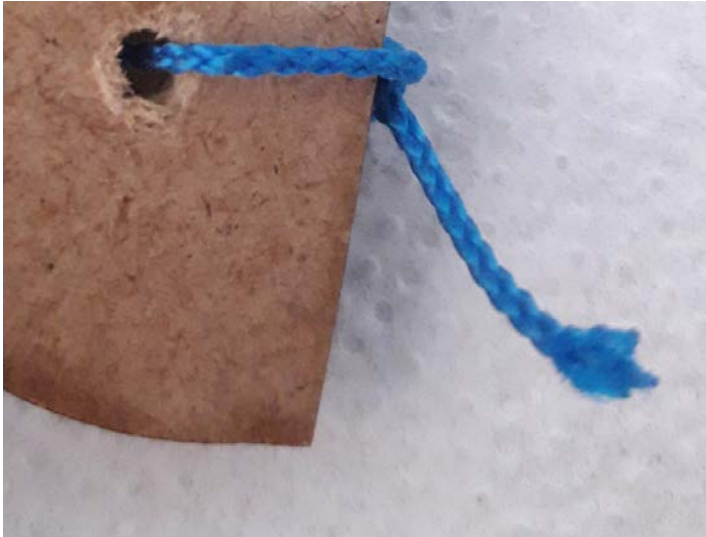


Abbildung 14 - Verbindung mittels Takelgarn statt Holzstifte

Zum Schluss wird ein kleiner Griff an die Kurbel geschraubt oder geklebt und diese mit der Kurbelwelle verbunden.



Abbildung 15 - Kurbelgriff



Abbildung 16 - Kurbelgriff verschrauben oder kleben

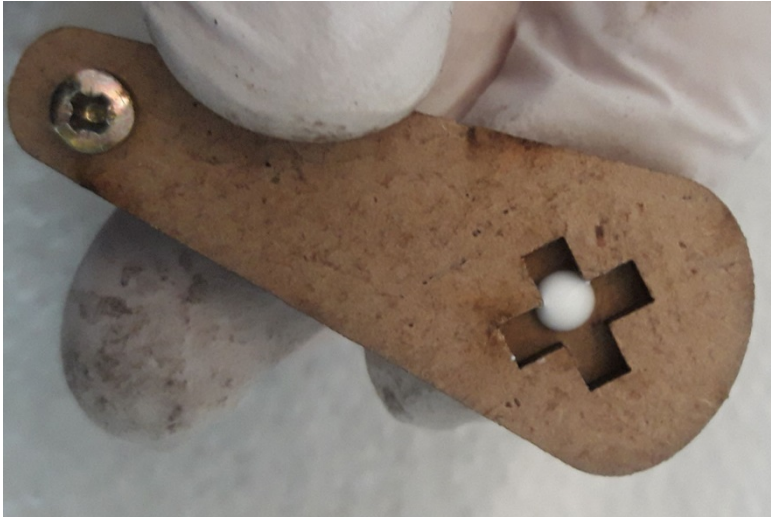


Abbildung 17 - Kurbelgriffhalterung mit Kurbelwelle verleimen

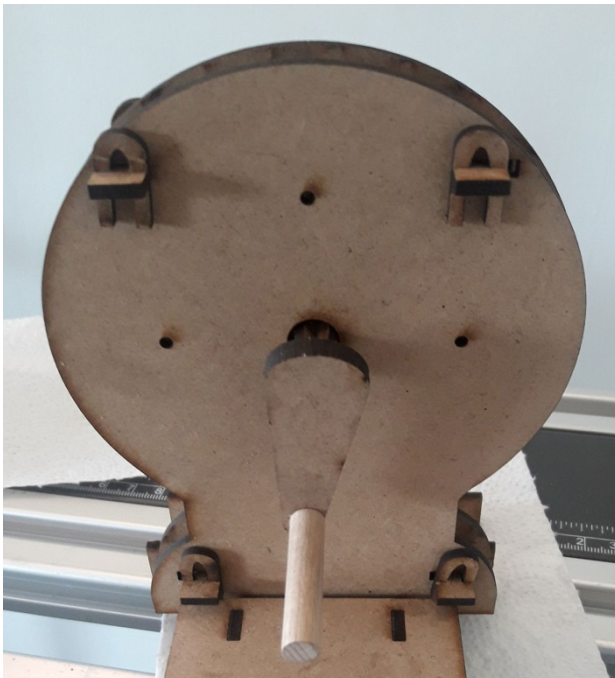


Abbildung 18 - fertig montierte Kurbel

Gestell

Das Gestell und die Seilmaschine mittels Schraubzwinge am Tisch befestigen zu können wird einfach zusammengesteckt und mit Leim fixiert. Am besten werden die Teile so auf den Tisch gelegt wie sie zusammengebaut werden sollen um eine Verwechslung zu vermeiden.

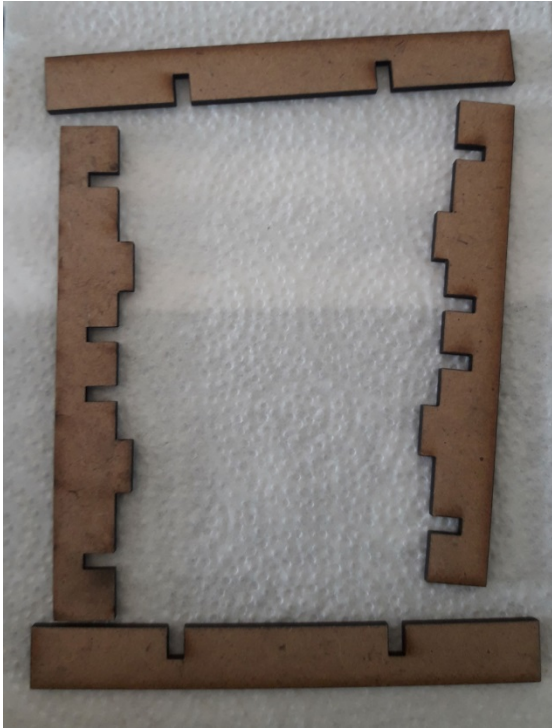


Abbildung 19 - Teile sortieren

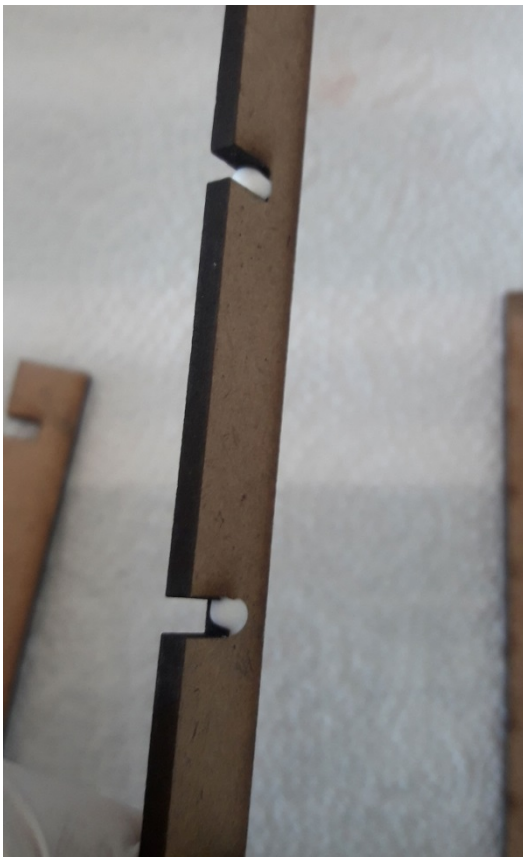


Abbildung 20 - Ein Tropfen Leim an die Verbindungsstellen



Abbildung 21 - Andrücken der Platte und entfernen von überschüssigem Leim

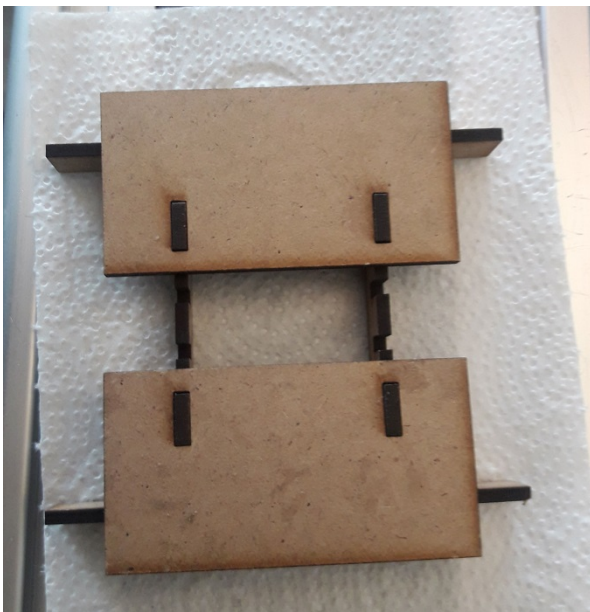


Abbildung 22 - Fertige Halterung

Box für Gegengewicht

Boxwände zusammenleimen und am Loch ein dünnes Bändsel festknoten an dem dann der Wirbelschäkel befestigt wird.

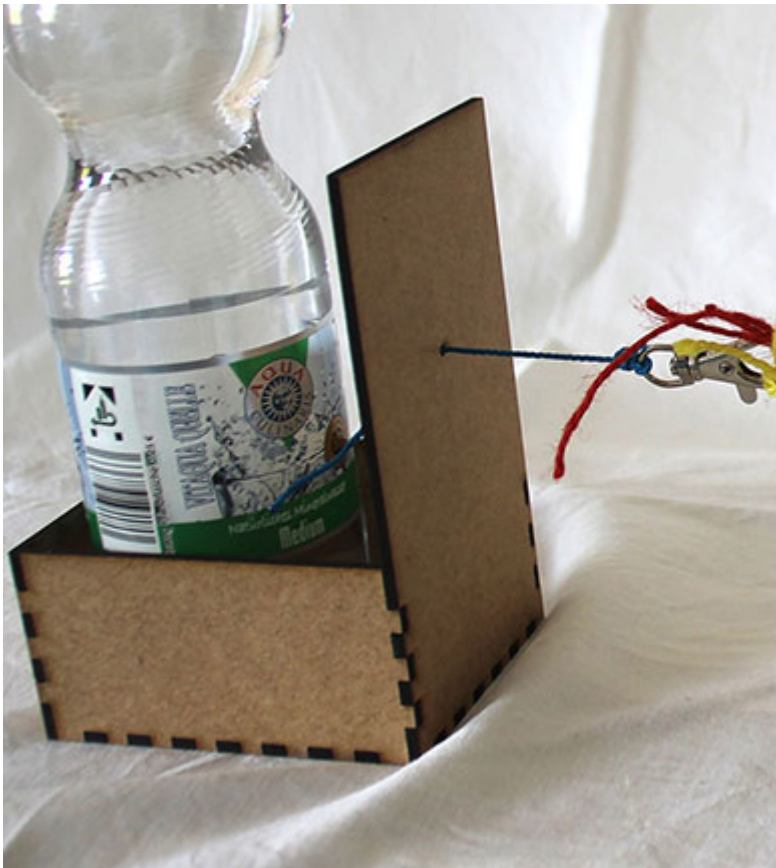


Abbildung 23 - Box für Gegengewicht zusammenbauen

Führungsstab

Der Führungsstab wird benötigt um die Spannung auf den Kardeelen zu halten während sich die Maschine dreht und um am Ende, durch Führen des Stabes Richtung Seilmaschine, das Seil eindrehen zu lassen.



Abbildung 24 – Führungsstab

Multi-Seilmaschine

Diese wird ähnlich wie die normale Seilmaschine zusammengebaut. Im Unterschied dazu hat diese pro Zahnrad eine eigene Leine die geflochten wird, sprich es werden 3 Haken in jedes Zahnrad geschraubt. Dadurch fällt auch eine zweite Rückenplatte weg. Der Vorteil dieser Maschine ist das gezeigt werden kann wie gegenläufige Schläge (S- und Z-Schlag) ineinander verdreht werden.



Abbildung 25 - Multi-Seilmaschine von vorne



Abbildung 26 - Multi-Seilmaschine von hinten (1)

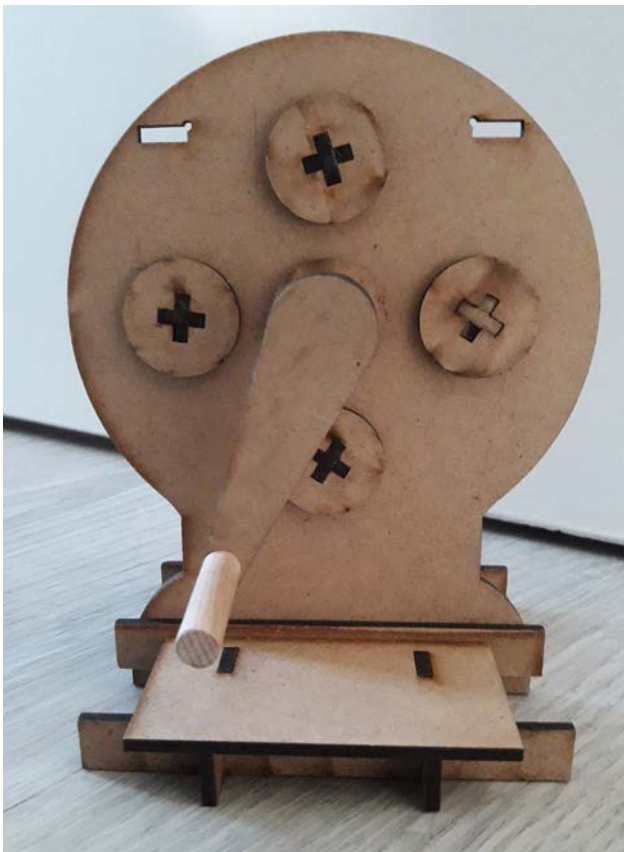


Abbildung 27 - Multi-Seilmaschine von hinten (2)



Abbildung 28 - Multiführungsstab