Anleitung: Mechanikbausatz Universal

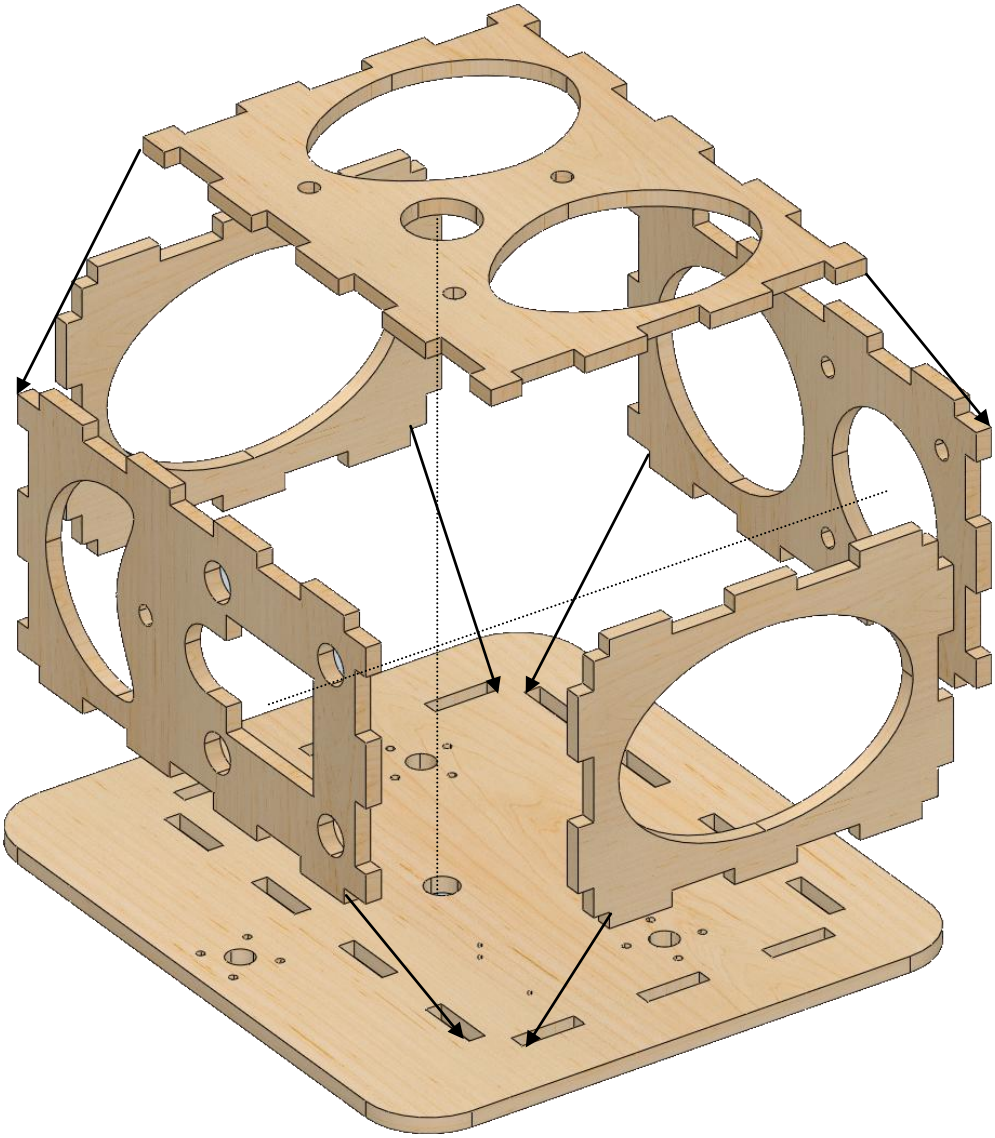
Teileliste:

1 x Teilesatz Getriebebox
1 x Teilesatz Moosgummi
1 x Schrittmotor NEMA14, 200, 0,5A
1 x Zahnrad 40
1 x Welle mit Schneckenrad
1 x Stahlachse Hohl 5h7x1x115 mm
1 x Messingrohr 6x0,5x ca. 16,8
1 x Messingrohr 6x0,5x ca. 11,9
2 x Mutter M5

3 x Flansch Kugellager 5x11x4
4 x Schraube M3x10
4 x Unterlegscheibe 3x10
2 x Senkschraube M3x7
2 x Unterlegscheibe 3x7
4 x Mutter M3
1 x O-Ring 12mm
1 x Klebeband (ca. 20 cm)

Aufbau Getriebebox:

Die Getriebebox kann mit Sekundenkleber geklebt werden, verwenden sie Aktivatorspray. Vergessen sie nicht das Loch für die Senkkopfschraube des Getriebe-spanners vorzusenken, die Schraube wird von innen nach außen gesteckt.



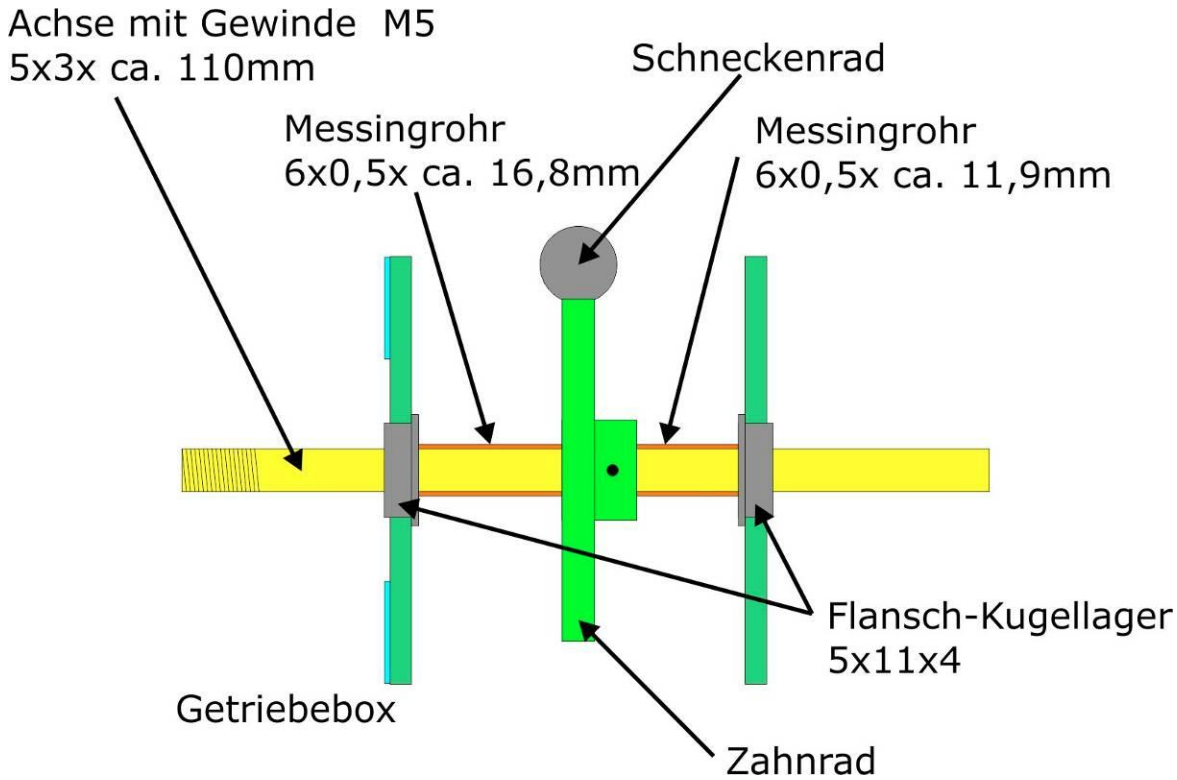
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

Lassen sie nun die Box trocknen und prüfen anschließend ob alles ordentlich verklebt ist.

Nun kann das doppelseitige Klebeband auf die Box geklebt werden.

Vorbereitung der Drehscheibe:

Bauen sie die Bühne von der Grube und entfernen sie den alten Antrieb.



Jetzt muss ein Mitteldrehzapfen eingesetzt werden. Verwenden sie hierzu das Messingrohr 5mm und die Muttern, evtl. müssen sie das Rohr abschleifen, damit es in die Kugellager passt (ca. 0,07mm). Die Lage des Zahnrades wird durch die 6x05 mm Abstandsbuchsen erreicht. Achten sie auf eine absolut verdreh sichere Befestigung, der Mitteldrehzapfen muss absolut senkrecht zur Bühne stehen. Über diese Welle wird letztlich die Kraft übertragen.

Setzen sie die Bühne wieder in die Grube ein und überprüfen sie den leichten Lauf der Bühne. Sollte es stocken oder schleifen, dann müssen sie hier nacharbeiten. Meist schleift die Bühne irgendwo am Grubenrand. Hierbei können sie die Bühne oder die Grube schleifen.

Anbringen der Getriebebox:

Die Getriebebox hat ein Loch bzw. die Achse welches genau mittig auf das Loch (Drehzapfen) der Grube justiert werden muss.

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

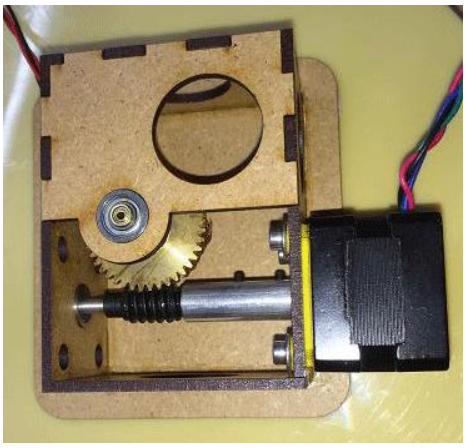
Nun können sie in "Trockenübung", d.h. noch ohne das Schutzpapier vom Klebeband abzuziehen, die Getriebebox auf die Grube aufsetzen und die richtige Position prüfen (die Box sollte am Grubenboden gleichmäßig aufliegen).

Ist das erledigt können sie das Schutzpapier abziehen und die Box durch andrücken auf den Grubenboden kleben.

Achten sie darauf die Kabel vorher und ordentlich zu verlegen. Nachträglich wird es schwerer diese anzulöten.

Achtung: Das Klebeband ist sehr gut und schnell klebend, sie können es nicht noch einmal abziehen.

Prüfen sie nun den Leichtlauf der Bühne. Dieser ist wichtig für das ruckfreie Fahren. Sie können, um den Leichtlauf noch zu verbessern, die Plastiklaufrollen durch entsprechende Kugellager ersetzen (Miniaturkugellager gibt es bei Conrad oder hier: http://kugellagershop-berlin.de).



Hinweis:
Fetten sie alle beweglichen Teile entsprechend ein. Diese sind nach dem Zusammenbau nur noch schlecht zu erreichen. Auch ist es sinnvoll die kleinen Laufrollen an der Bühne zu fetten. Auch das Loch für den Drehzapfen in der Grube sollte nicht vergessen werden.

Auf des Getriebespanners:

Bringen sie als erstes die Senkung für die Schraube im Zentralstück ein. Anschließens drücken sie das Flaschlager ein, auf der Seite mit dem Flansch wird nun der Ring verklebt.

Auf der gegenüberliegenden Seite das kleine MDF Stückchen mit dem Halbloch bündig ans Lager verkleben, wie hier auf dem Bild zu sehen.

Nun können sie die Senkkopfschraube einbringen, diese wird mit einer Mutter befestigt, dann kommt eine Unterlegscheibe und eine 2. Mutter, dies stellt die Halterung für den O-Ring dar, dieser soll ja nicht abrutschen.

Setzen sie nun den Spanner entsprechend dem Bild ein.

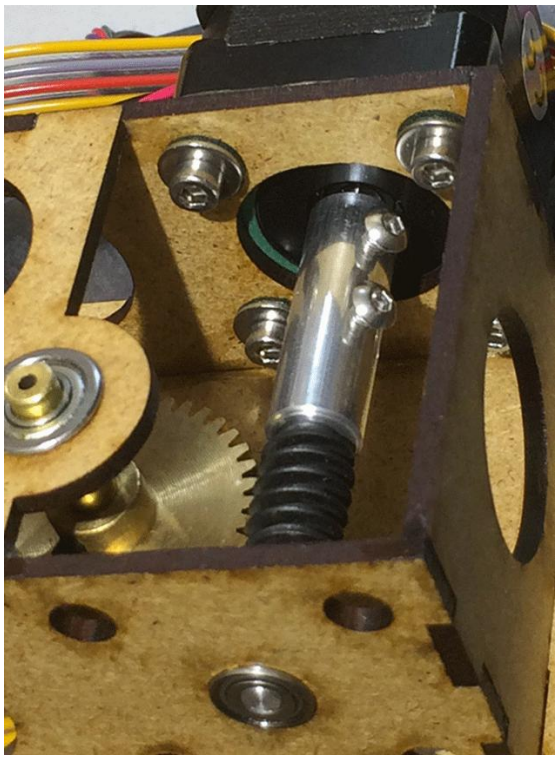
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

Einbau des Schrittmotors:

Kleben sie zur Schalldämmung die Moosgummistücke auf die Unterlegscheiben, sowie auf den Schrittmotor.

Das Moosgummi zeigt beim Zusammenbau immer in Richtung der Getriebebox.

Nun können sie die Welle mit Schneckenrad auf den Motor aufsetzen und festschrauben, es sollte ein Spalt von ca. 1mm zwischen Welle und Motor bleiben.



Als nächstes können sie den Motor in die Box einsetzen. Schrauben sie den Motor mit den mitgelieferten Schrauben fest. Die Moosgummiunterlegscheiben werden dabei mit dem Moosgummi zum Holz hin geschraubt.

Achten sie darauf alles nicht zu Fest zu schrauben, der Motor muss sich ein bisschen bewegen können, damit der Getriebespanner auch spannen kann.

Vergessen sie nicht das Zahnrad und die Schnecke zu schmieren.

Parameter für die Steuerung:

Getriebefaktor:	40
Umlaufspiel:	4-7
Schritte/Umdrehung:	200
Mikroschritte:	32
Fahrstrom:	300-350
Haltestrom:	0-75

Abschließend wünschen wir viel Erfolg beim Umbau und viel Spaß beim anschließendem analogen / digitalen Fahrbetrieb!

Ihr Digitalzentrale – Team

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73