

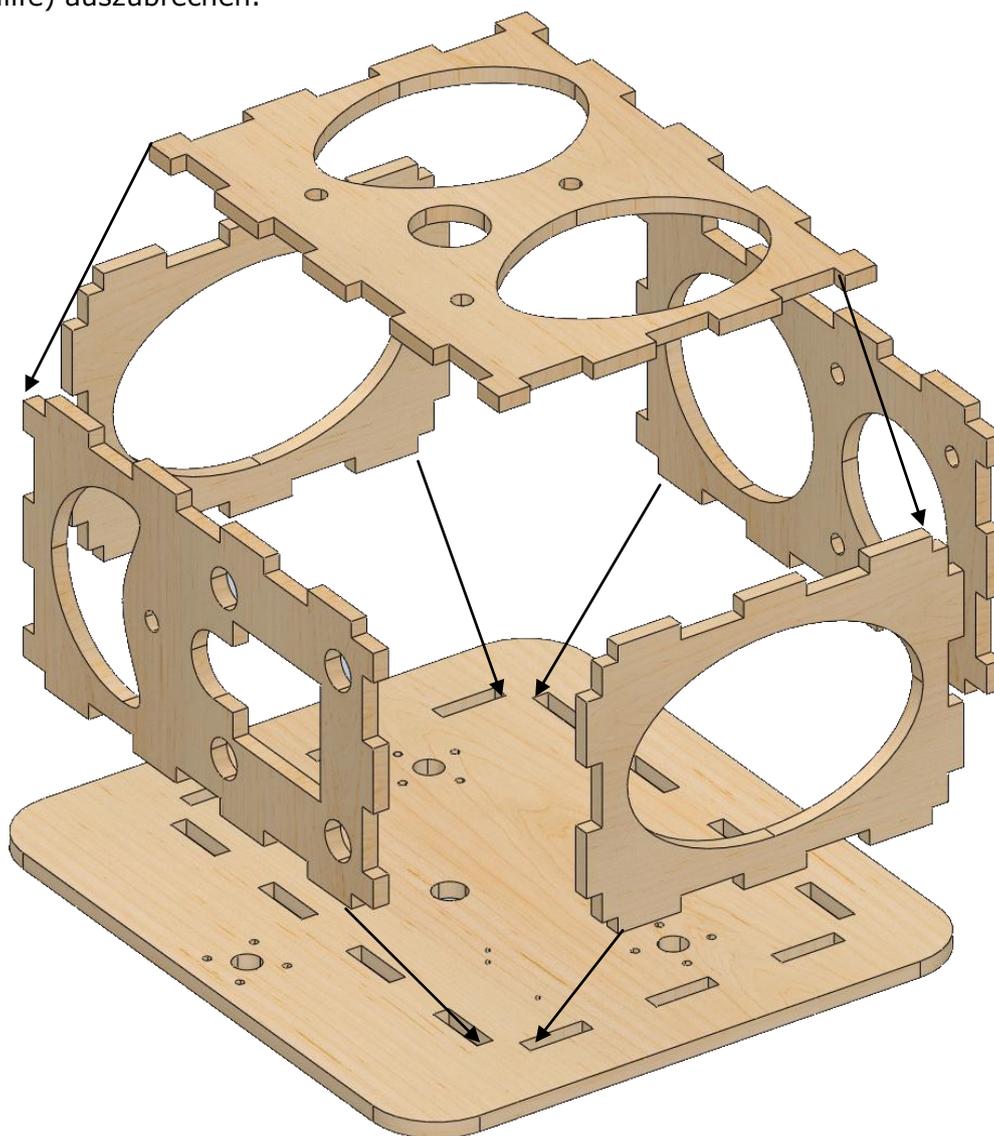
## Anleitung: Mechanikbausatz Fleischmann groß (H0) nur 6x52

### Teileliste:

1 x Teilesatz Getriebebox	1 x oberer Bühnenmitnehmer (0,5mm)
1 x Justierhilfe Acryl	1 x Axial Kugellager 4x9x3
1 x Teilesatz Moosgummi	2 x Flansch Kugellager 5x11x4
1 x Schrittmotor NEMA14	4 x Schraube M3x10
1 x Zahnrad 40	4 x Unterlegscheibe 3x10
1 x Welle mit Schneckenrad	2 x Senkschraube M3x7
1 x Messingrohr 4x1,0 70mm	2 x Unterlegscheibe 3x7
1 x Messingrohr 5x0,5 50mm	4 x Mutter M3
1 x Messingrohr 6x2 5mm	1 x O-Ring 12mm
1 x unterer Bühnenmitnehmer (0,5mm)	1 x Selbstklebendes Schaumband (rund)

### Aufbau Getriebebox:

Es empfiehlt sich die Box vorher Trocken zusammen zu stecken, und die Lage von Motor und welle zu prüfen. Die Getriebebox kann mit Sekundenkleber oder Weißleim (Ponal) geklebt werden. Aus der Grundplatte ist das Loch in der entsprechenden Größe (vergl. Justierhilfe) auszuberechnen.



1

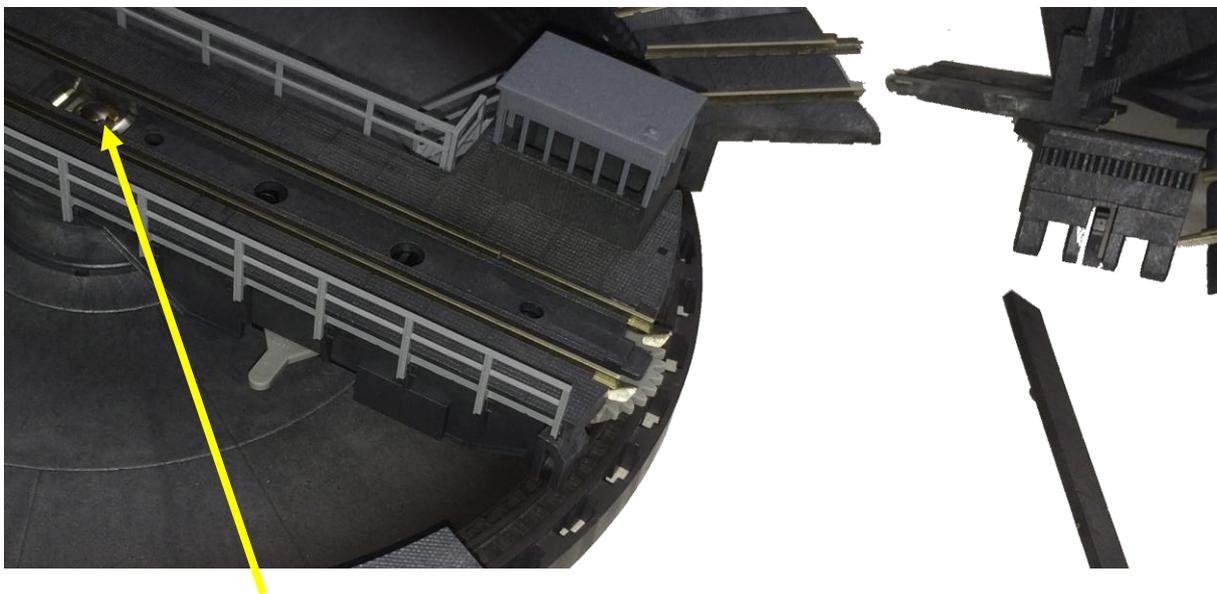
Lassen sie nun die Box trocknen und prüfen anschließend ob alles ordentlich verklebt ist.

Nun können die doppelseitigen Klebestreifen auf die Box geklebt werden.



### Vorbereitung der Drehscheibe:

Bauen sie die Bühne von der Grube ab. Dazu sind auf einer Seite mindestens drei auf der gegenüberliegenden Seite zwei Abfahrten aus der Grube zu entfernen.



Lösen sie den Sprengring vom Mitteldrehzapfen. Danach können sie die Bühne abheben.

Entfernen sie nun den Mitteldrehzapfen. Diesen können sie nach unten heraus nehmen. Er sitzt recht fest, kann jedoch mit einer Zange herausgezogen werden. Bitte Vorsicht!

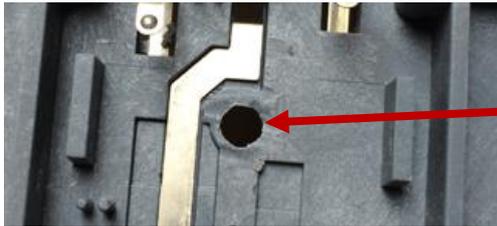


Alle weiteren Teile an der Bühne können nun abgebaut werden.

Die Kontakte und Stromzuführungen werden für die Steuerung nicht benötigt. Es ist möglich diese individuell zu nutzen und zu verdrahten. Beispielsweise können sie entsprechende Lichtsignale auf der Bühne anbringen oder die Gleisstücken für eine Haltmeldung nutzen.

### Einbau Mitteldrehzapfen:

Bereiten sie nun die Untere Befestigung vor um den Drehzapfen einzubauen, hierzu wird das Stück Messingrohr mit der Leiterplatte verlötet, achten sie auf einen senkrechten Sitz.



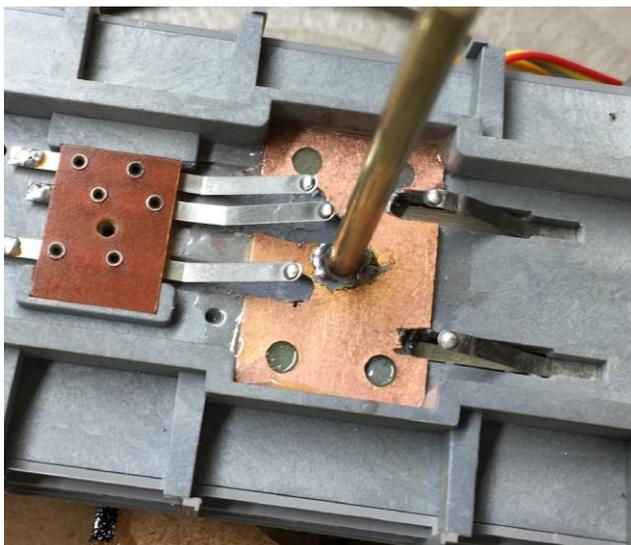
Schneiden sie Plastikstöpsel unten an der Bühne ab.

Verkleben sie nun die Leiterplatte mit Sekundenkleber oder 2K-Harz mit der Bühne.

Nun kann die Leiterplatte wieder aufgeschraubt werden. und sie können das Kabel an das nun offene Gleisende Löten.



Ob die Kontakte, welche die Abfahrten mit Strom versorgen, noch gebraucht werden, müssen sie entscheiden, gegeben falls sind diese entsprechend umzubiegen.

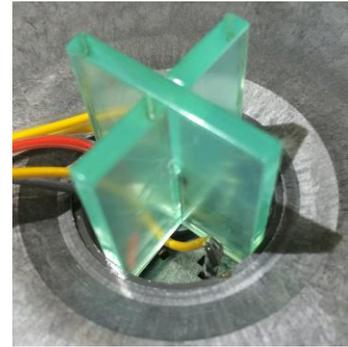


Kleben sie nun die Leiterplatte oben auf die Bühne (Sekundenkleber oder 2K-Harz). Stecken sie die Achse (4mm) Durch und Verlöten diese mit der Platine.

## Anbringen der Getriebebox:

Die Getriebebox wird mittels der Justierhilfe auf die Unterseite der Grube geklebt. Setzen sie dazu die Justierhilfe in die Grube ein (sie geht absichtlich schwer rein). Achten sie auch darauf das die Hilfe auf dem zentralen Plastikzylinder aufsitzt.

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



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

Anschließend ist die Justierhilfe herauszuziehen.

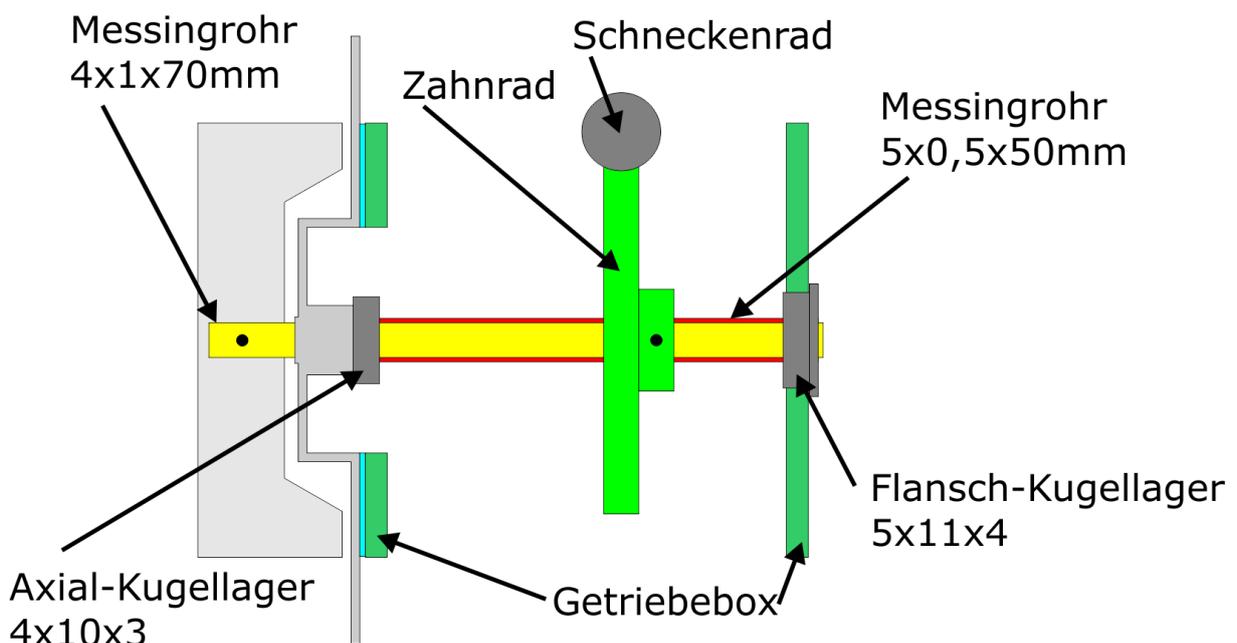
Achten sie darauf, die Kabel vorher und ordentlich zu verlegen. Nachträglich ist es schwerer diese anzulöten.

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

## Zusammenbau des Getrie-

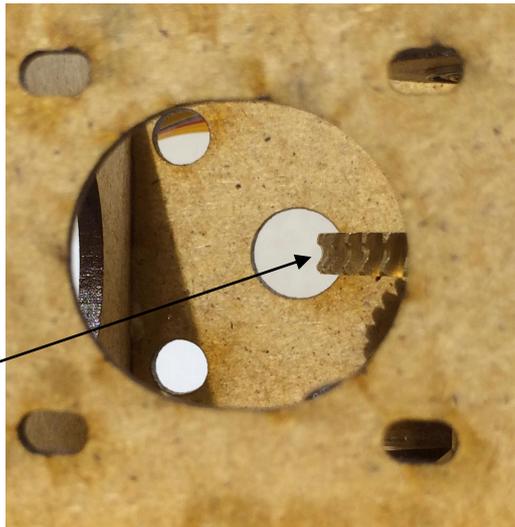
**bes:**

Stecken sie die Teile des Getriebes nach diesem Schema zusammen.



Setzen sie die Bühne in die Grube ein. Dann stecken sie nacheinander das Axiallager und das Zahnrad auf das 4mm Messingrohr. Nun können sie von außen das 5mm Messingrohr durch das Zahnrad über das 4mm Messingrohr schieben.

Drücken sie nun die Bühne in der Mitte leicht an die Grube, und gleichzeitig auf der anderen Seite das 5mm Messingrohr gegen das Axiallager (4x9x3). Jetzt Justieren sie das Zahnrad exakt mittig zu dem Loch für das Kugellager der Motorachse, wie auf dem Bild zu sehen.



Anschließend können sie mittels Madenschraube des Zahnrades die Teile fixieren. Das Flanschlager (5x11x4) können sie ganz am Ende von außen aufsetzen. Zur Fixierung des Lagers verwenden sie die beiliegende MDF Scheibe.

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. Sie sind nach dem Zusammenbau nur noch schlecht zugänglich. Auch ist es sinnvoll die kleinen Laufrollen an der Bühne zu fetten, sowie auch das Loch für den Drehzapfen in der Grube.

### Auf des Getriebespanners:

Bringen sie als erstes die Senkung für die Schraube im Zentralstück ein. Anschließend drücken sie das Flanschlager 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.



### Einbau des Schrittmotors:



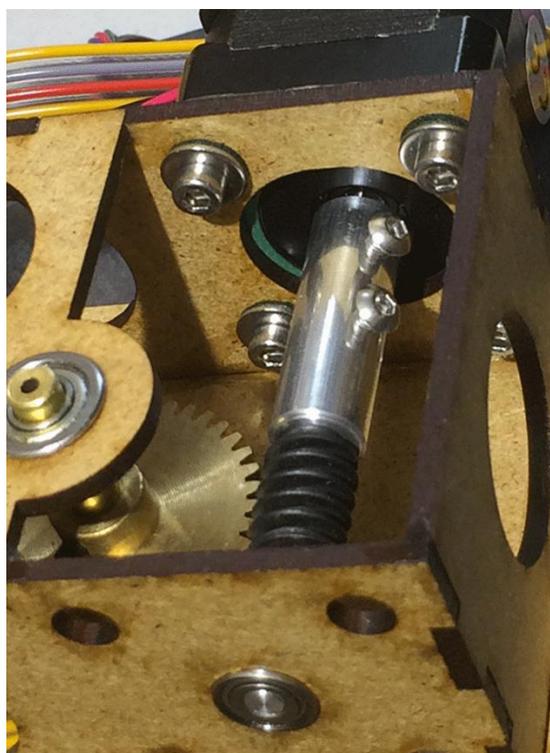
Kleben sie zur Schalldämmung die Moosgummistücke auf die Unterlegscheiben, sowie auf den Schrittmotor.

Das Moosgummi zeigt beim Zusammenbau immer in Richtung der Getriebebox.



Nun können sie die Aluwelle mit Schneckenrad auf den Motor aufsetzen (noch nicht fest schrauben). Setzen sie das Flanschlager in die Getriebebox ein, der Flansch sitzt hier im Inneren der Getriebebox.

Zur Fixierung des Lagers verwenden sie die beiliegende MDF Scheibe.



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 festgeschraubt.

Nun können sie die Welle justieren und die Schrauben am Motor vorsichtig fest ziehen.

Vergessen sie nicht das Zahnrad und die Schnecke zu schmieren.

### Parameter für die Steuerung:

Getriebefaktor:	40
Umlaufspiel:	2-5
Schritte/Umdrehung:	200
Mikroschritte:	32
Fahrstrom:	300-400
Haltestrom:	50-75

Abschließend wünschen wir viel Erfolg beim Umbau und viel Spaß beim anschließenden digitalen Fahrbetrieb!

Ihr Digitalzentrale – Team