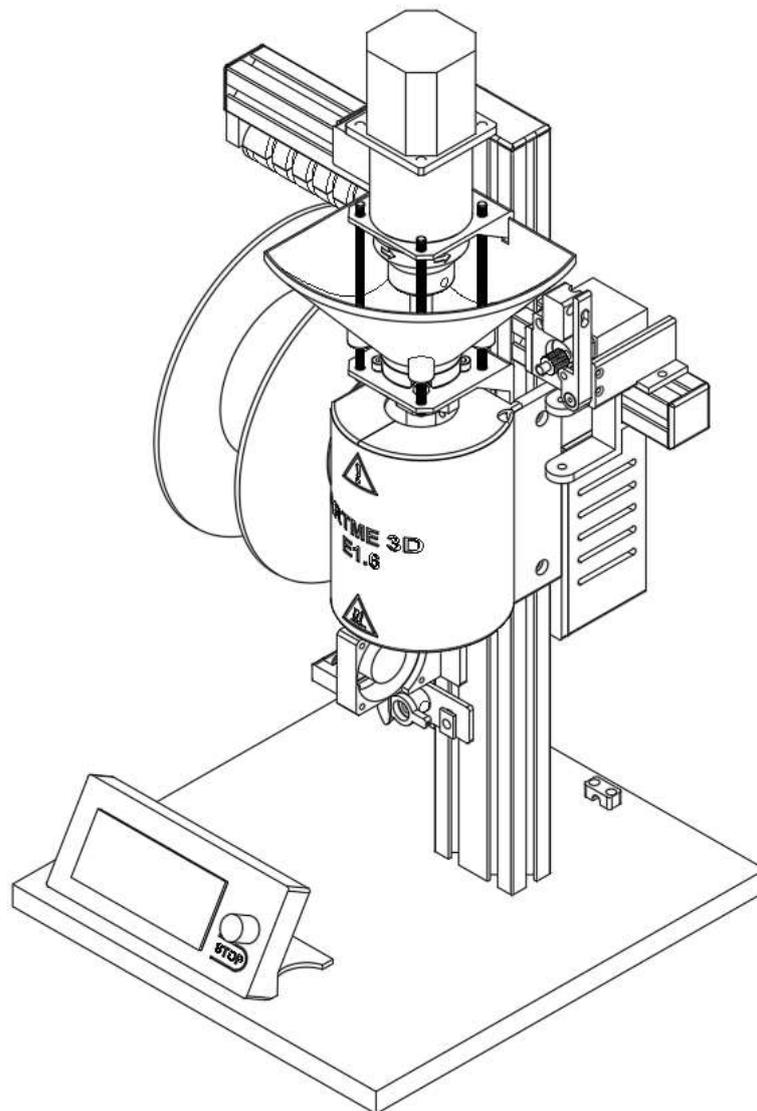


09 Puller Montage

Aufbauanleitung

Original Desktop Filament Extruder E1.7 by ARTME 3D

Version 28.02.2022





Die Aufbauanleitung des Original-Desktop-Filament-Extruder E1.7 von ARTME 3D ist ein Open-Source-Projekt, das unter einer CC BY-SA-Lizenz verwendet wird:

Sie dürfen:

- Alle Inhalte verwenden, verändern und weitergeben.

Unter der folgenden Bedingung:

- Nennen Sie meinen Namen: David Thönnies von ARTME 3D
- Verlinke mein Projekt: www.artme-3d.de
- Geben Sie an, was geändert wurde
- Veröffentlichen Sie unter der gleichen Lizenz

Mehr Details zur Lizenz siehe <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Benötigtes Werkzeug für diesen Aufbau-Abschnitt:

Kreuzschlitz-Schraubendreher PH1

Übersicht Packstücke

- Packstück 0: gelieferter Karton
- Packstück 1: Screws (SC)
- Packstück 2: Spare Parts (SP)
- Packstück 3: Custom Metal Parts (CM)
- Packstück 4: Extruder Barrel (EB)
- Packstück 5: Electronics (EL)
- Packstück 6: Tools (TO)

Schritt 1:

Aus Packstück 0 (gelieferter Karton) entnehmen:
1x Schrittmotor Nema 17 (MO03)

Aus Packstück 1 entnehmen:
5x Holzschraube 2,5x12 SC01
3x Zylinderschraube M3x6 SC03
4x Zylinderschraube M4x10 SC04
1x Mutter M5 SC11
1x Sechskantschraube M5x40 (20mm Gewinde) SC16
3x Nutenstein SC20

Aus Packstück 2 entnehmen:
U-Kugellager 4x13x4 mm SP19
1x Extruder Vorschubrad SP20
1x Feder 8mm SP21



Schritt 2:

3D Druck:

Motorhalter Teil 1 (FP01)

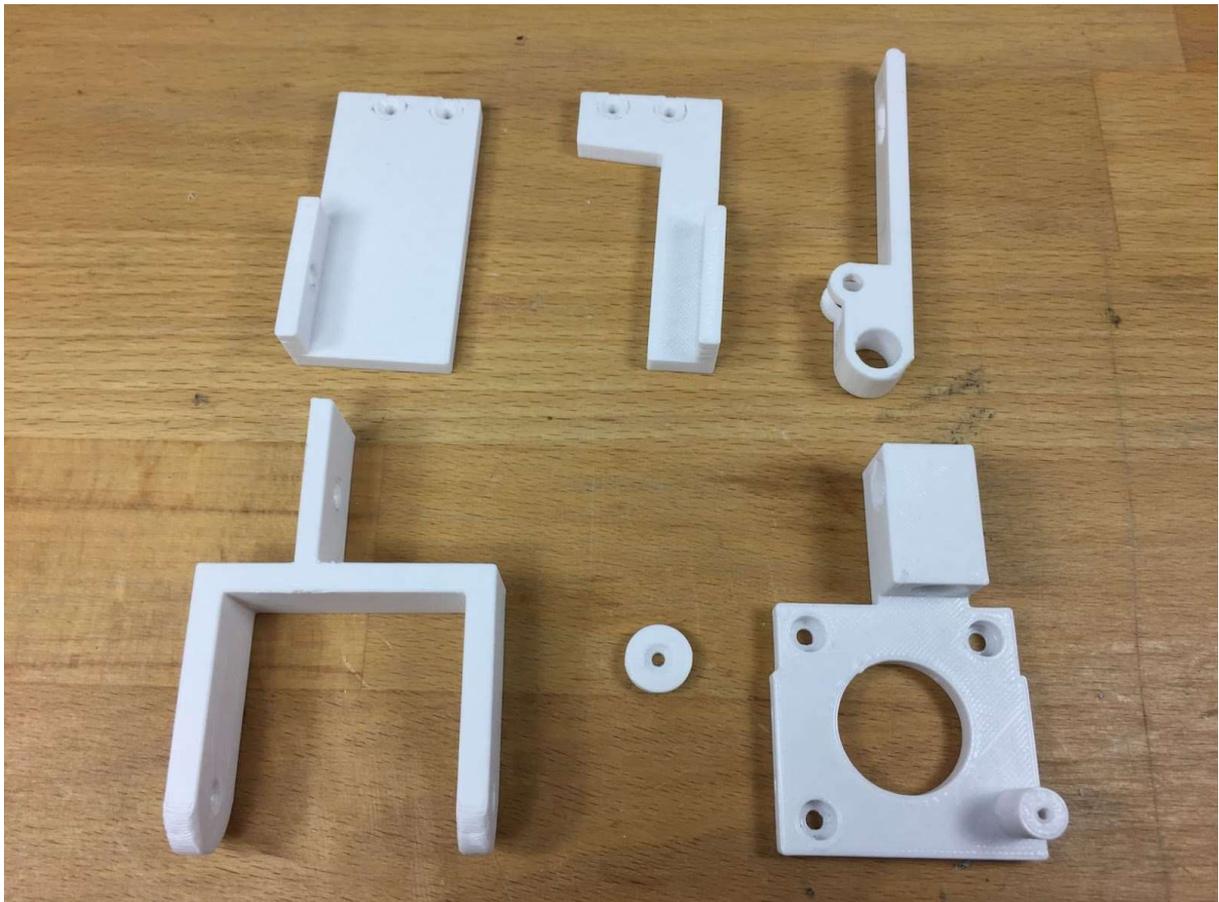
Motorhalter Teil 2 (FP02)

Motorhalter Teil 3 (FP03)

Hebel (FP04)

Scheibe (FP05)

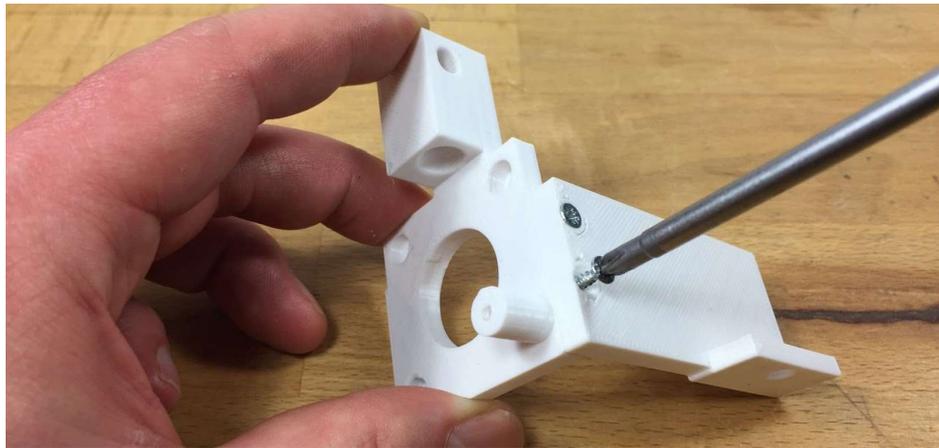
Filamentführung (FP06) (im Bild ist eine ältere Version zu sehen)



Schritt 3:

Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher PH1

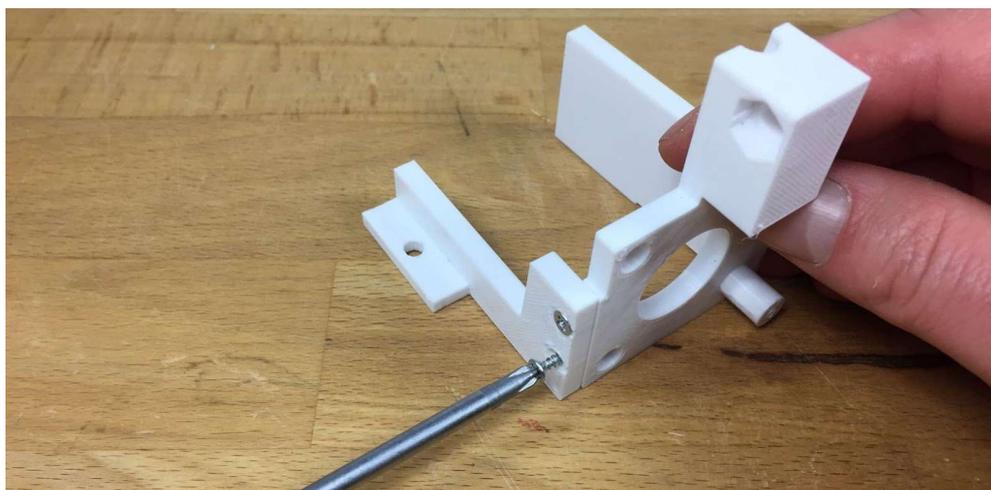
Das Motorhalter Teil 2 (FP02) mit zwei Holzschrauben 2,5x12 SC01 an das Motorhalter Teil 1 (FP01) schrauben. Ausrichtung siehe Bild.



Schritt 4:

Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher PH1

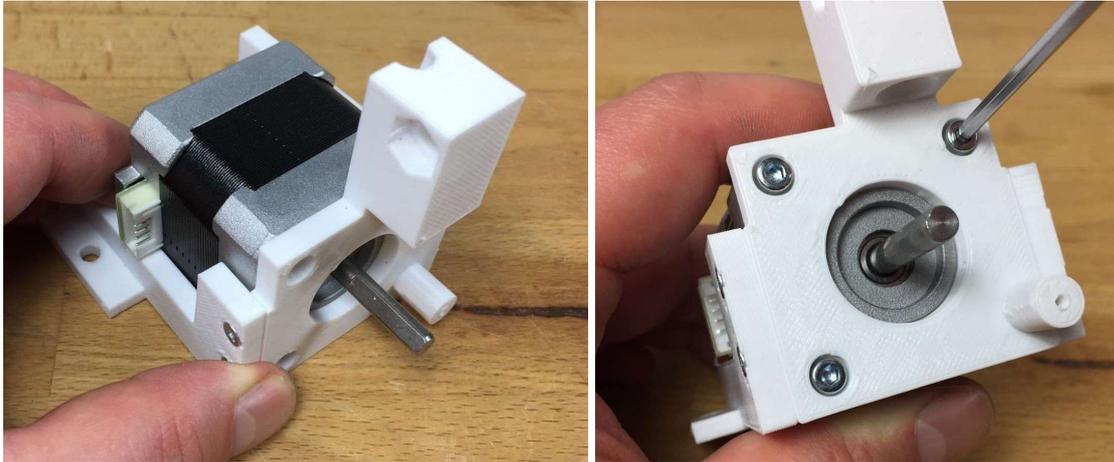
Das Motorhalter Teil 3 (FP03) mit zwei Holzschrauben 2,5x12 an das Motorhalter Teil 1 (FP01) schrauben. Ausrichtung siehe Bild.



Schritt 5:

Werkzeug aus Packstück 6: Innensechskantschlüssel Größe 3

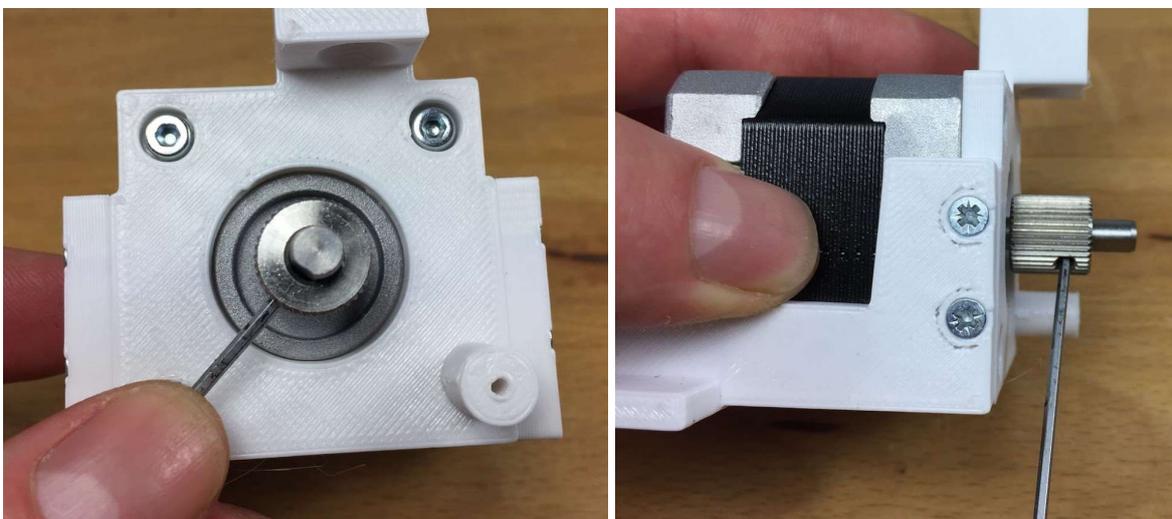
Den Schrittmotor Nema 17 (MO03) in den Motorhalter schieben. Den Motor mit drei Zylinderschrauben M3x6 befestigen. Der Anschluss für das Kabel zeigt auf die Seite.



Schritt 6:

Werkzeug aus Packstück 6: Innensechskantschlüssel Größe 1,5

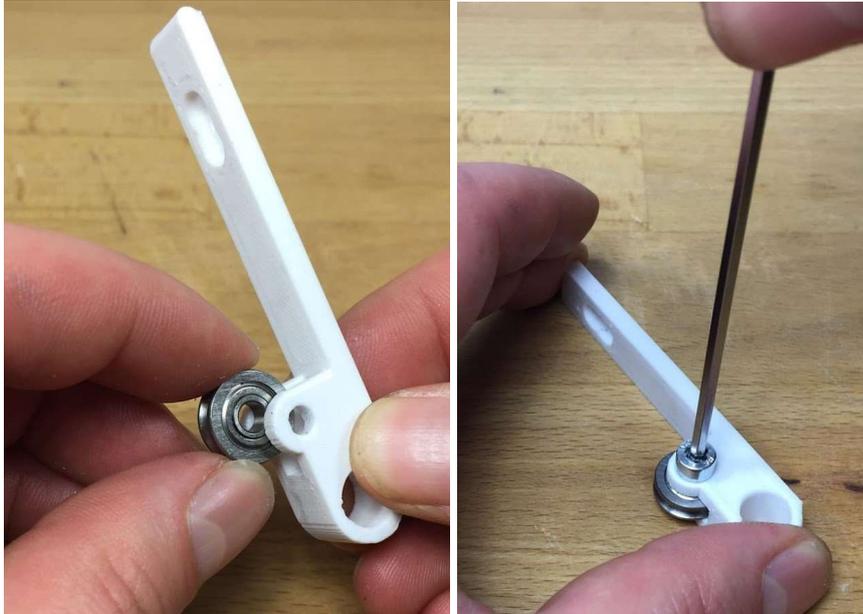
Das Extruder Vorschubrad SP20 auf die Motorwelle schieben. Die Madenschraube im Vorschubrad so ausrichten, dass sie an der flachen Fläche an der Motorwelle steht. Dann festschrauben. Schraube nicht überdrehen.



Schritt 7:

Werkzeug aus Packstück 6: Innensechskantschlüssel Größe 3

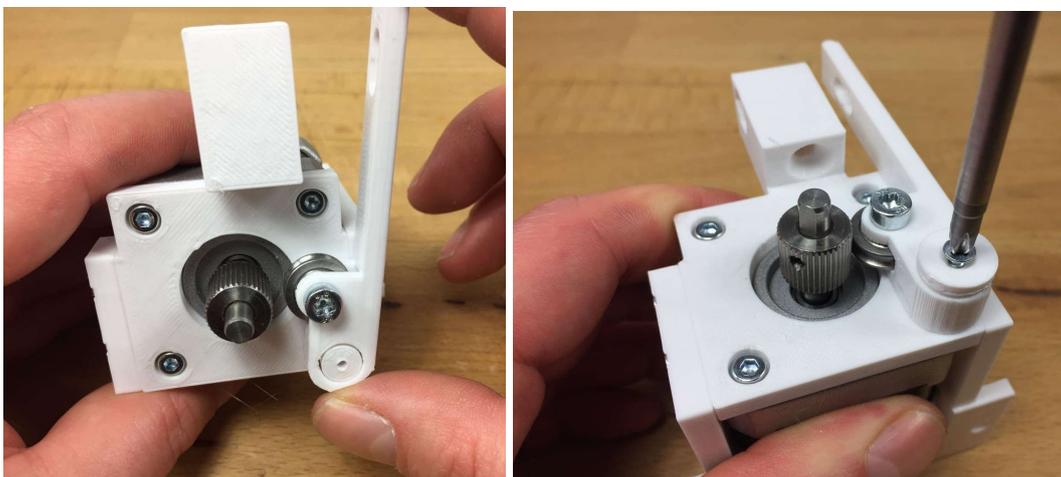
Das U-Kugellager 4x13x4 mm SP19 in den Hebel einsetzen und mit einer Zylinderschraube M4x10 befestigen.



Schritt 8:

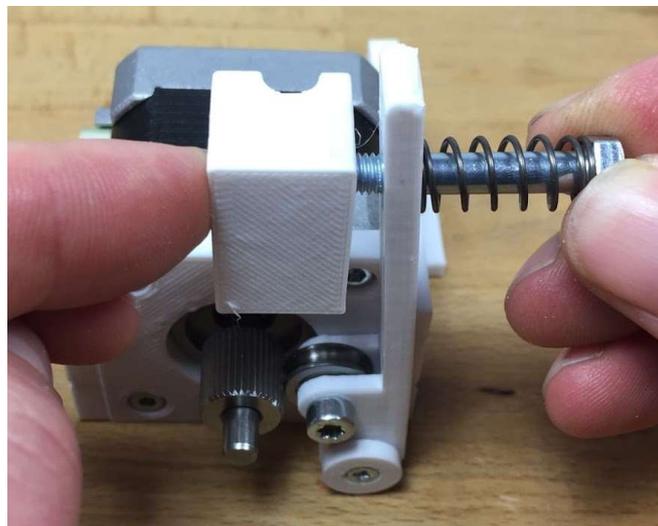
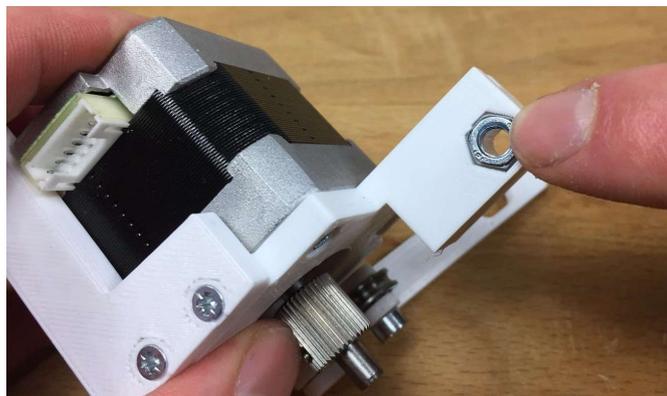
Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher PH1

Den Hebel auf die dafür vorgesehene Erhöhung am Motorhalter setzen. Ausrichtung siehe Bild. Die Scheibe auf die Erhöhung aufsetzen und mit einer Holzschraube 2,5x12 befestigen.



Schritt 9:

Die Feder 8mm SP21 auf die Sechskantschraube M5x40 SC16 schieben. Eine Mutter M5 in die dafür vorgesehene Aussparung im Motorhalter einsetzen. Die Sechskantschraube durch die Öffnung des Hebels führen und in die Mutter drehen. Mit der Hand nur wenige Umdrehungen eindrehen.

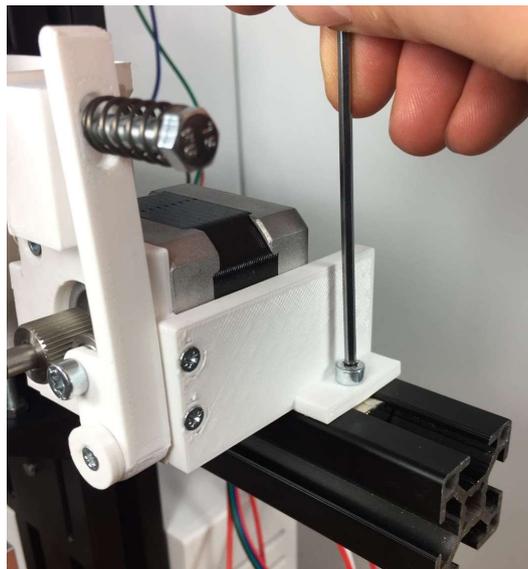
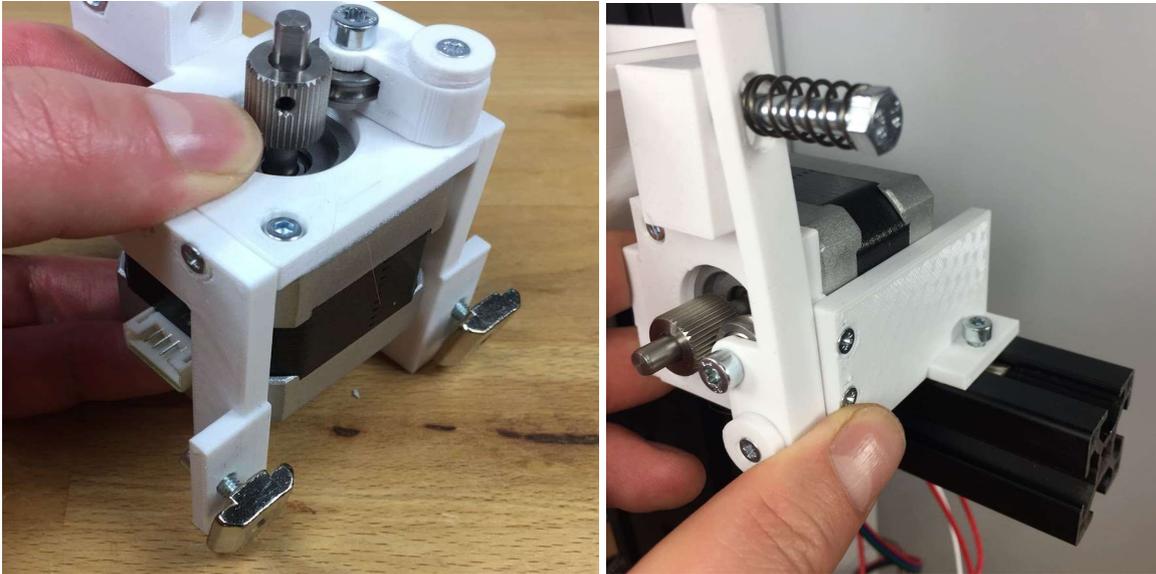


Schritt 10:

Werkzeug aus Packstück 6: Innensechskantschlüssel Größe 3

Zwei Zylinderschrauben M4x10 in die Bohrungen am Motorhalter stecken und jeweils einen Nutenstein drauf drehen.

Den Motorhalter auf das 120mm Aluprofil (rechts am Haupttrahmen) setzen, indem die Nutensteine seitlich in die Nut geführt werden. Den Motorhalter so nahe wie möglich am Trichter positionieren, ohne ihn zu berühren. Die Zylinderschrauben fest drehen.

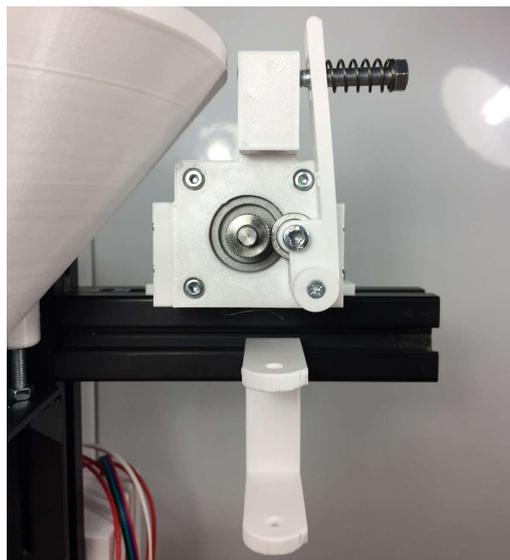
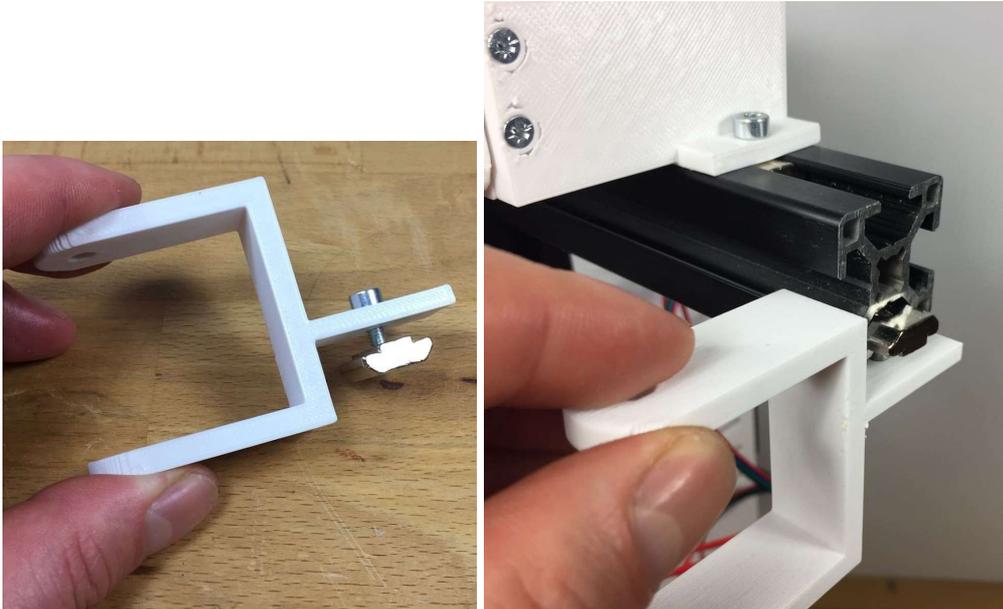


Schritt 11:

Werkzeug aus Packstück 6: Innensechskantschlüssel Größe 3

Eine Zylinderschraube M4x10 in die Bohrung an der Filamentführung stecken und einen Nutenstein drauf drehen. (Im Bild ist eine ältere Version zu sehen) Ausrichtung siehe Bild. Die Filamentführung am Aluprofil befestigen, indem der Nutenstein

seitlich in die Nut geschoben wird. Die Filamentführung so ausrichten, dass sie unter dem Vorschubrad des Schrittmotors sitzt. Dann Zylinderschraube fest drehen.



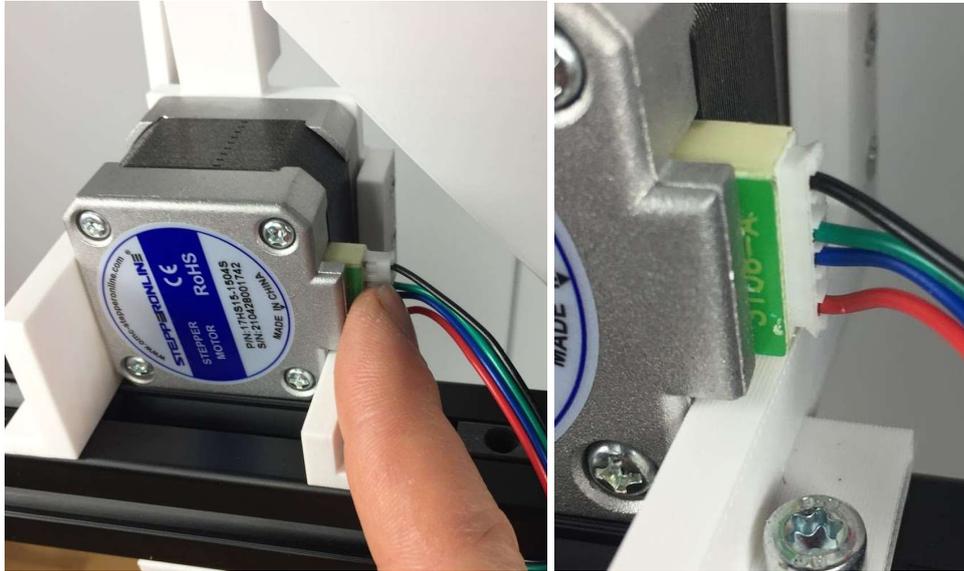
Schritt 12:

Aus Packstück 2 entnehmen:
Abdeckkappe 30x30 (SP01)

Die Abdeckkappe auf das Ende des 120mm Aluprofils stecken.

Schritt 13:

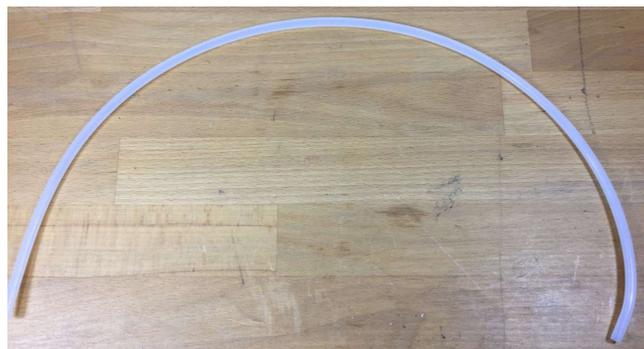
Das Schrittmotorkabel, welches nach oben aus dem Arduinogehäuse geführt ist, wird an den Schrittmotor angeschlossen. Der Stecker ist kodiert, achten Sie auf die korrekte Ausrichtung.

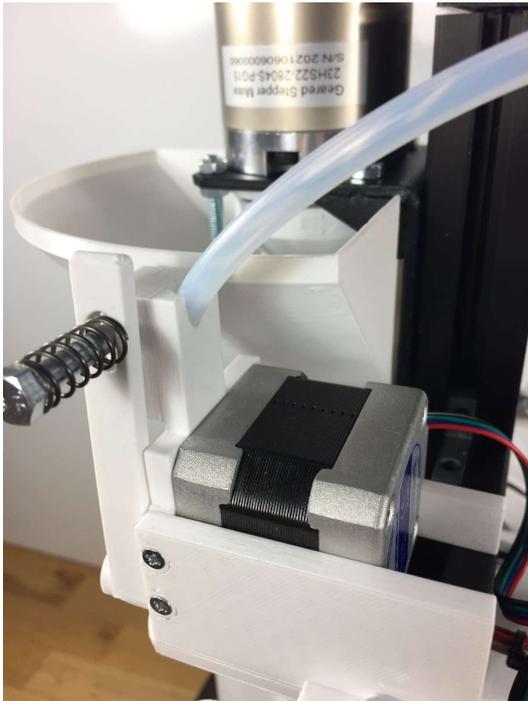


Schritt 14:

Aus Packstück 0 entnehmen:
1x PTFE Schlauch 6x4x630 (SP24)

Der PTFE Schlauch wird zur Verbindung von Puller und Schlitten an der Filamentführung verwendet. Stecken Sie die Enden des Schlauches in die dafür vorgesehenen Bohrungen. Wenn sich der Schlauch sehr schwer hineinschieben lässt, können Sie die Bohrungen nacharbeiten, indem Sie vorsichtig einen 6mm Bohrer hinein drehen (z.B. mit einer Zange) und wieder herausziehen. Wenn Sie dafür eine Bohrmaschine oder Akkuschauber verwenden, seien Sie sehr vorsichtig, dass Sie die Bohrung nicht zu tief bzw. nicht durchgängig aufbohren. (Siehe auch Bilder auf der nächsten Seite)

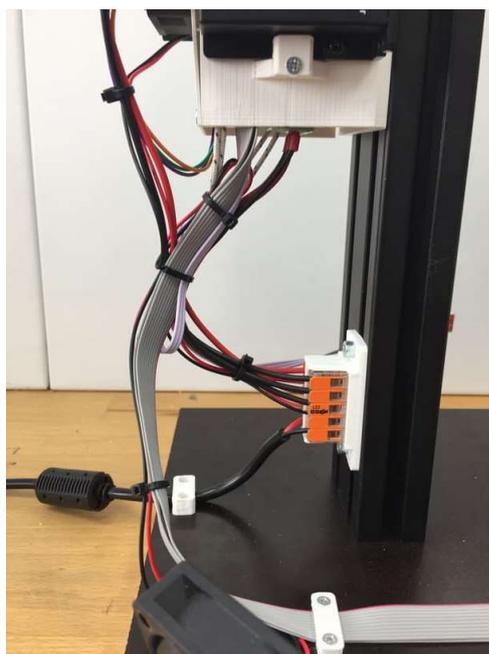
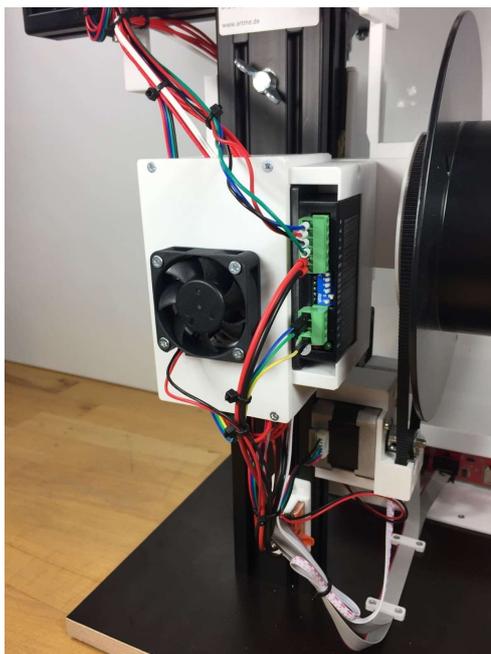




Schritt 15:

Aus Packstück 2 entnehmen: 11x Kabelbinder

Nun werden alle Leitungen auf der Rückseite des Extruders organisiert, sauber verlegt und mit den Kabelbindern fixiert. Lassen Sie am Sensor und am Lüfter etwas Leitung beweglich, sodass die sie in der Höhe und Position etwas verstellt werden können. Die überstehenden Enden am Kabelbinder können abgeschnitten werden.



Geschafft:

Herzlichen Glückwunsch! Der Aufbau des Original-Desktop-Filament-Extruder E1.6 ist nun abgeschlossen. **Bevor Sie den Extruder in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte unbedingt die Bedienungsanleitung (02-operation manual)!**