

caribou3d

04. Bau der z-Achse

Written By: Sarah Briel

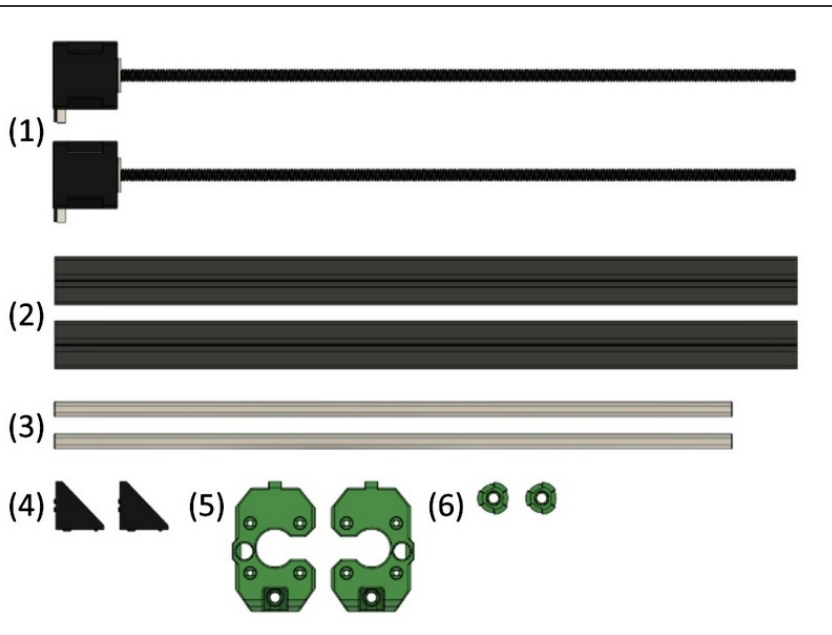


Step 1 — Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel



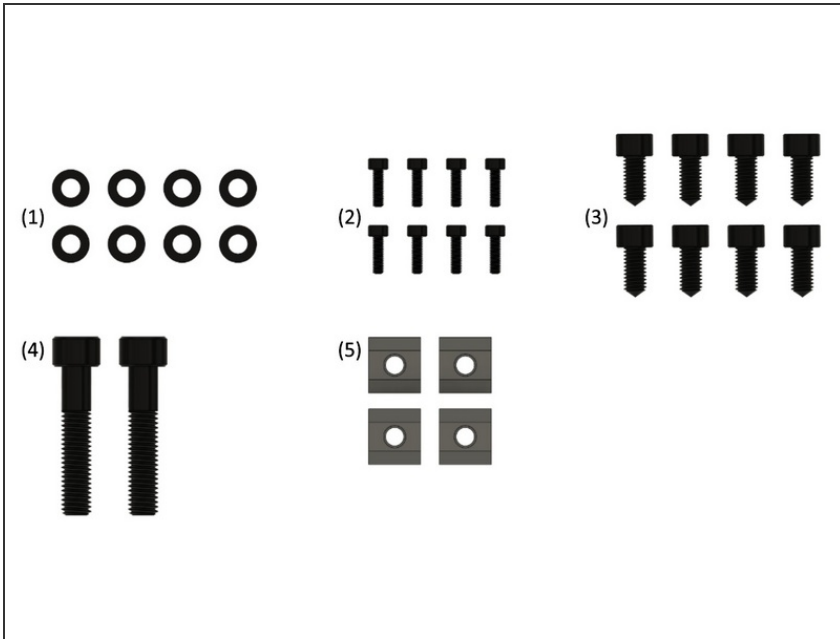
- (1) [2.5x100mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (2) [5.0x100mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (3) [6.0x125mm Sechskant-Kugelpf-Schraubendreher](#)
- (4) [Schonhammer mit Köpfen aus Cellidor](#)
- (5) [Schraubensicherung](#)
- (6) z-Kalibrierungswerkzeug

Step 2 — Zusammenstellen der Teile



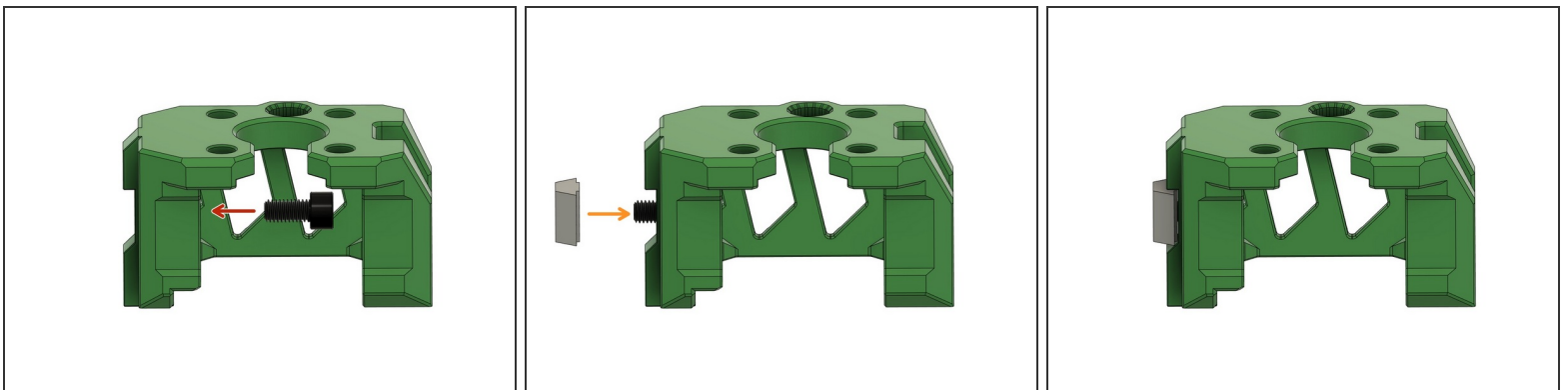
- (1) **2x** z-Schrittmotoren
- (2) **2x** z-Aluprofile (462mm)
- (3) **2x** z-Stangen (422mm)
- (4) **2x** [Eckwinkel](#)
- (5) **2x** z-Motorhalter (rechts und links)
- (6) **2x** z-Motorabdeckung

Step 3 — Zusammenstellen der Schrauben



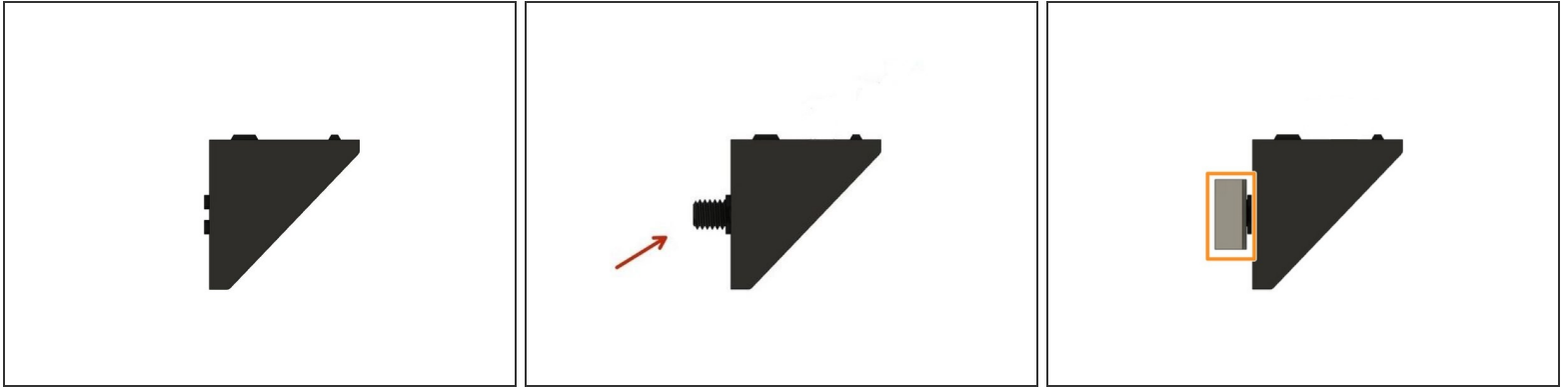
- (1) 8x [M3 Unterlegscheiben](#)
- (2) 8x [M3x10mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (3) 8x [M6x12mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (4) 2x [M8x40mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (5) 4x [Nutensteine](#)

Step 4 — Vorbereitung der z-Motorhalter



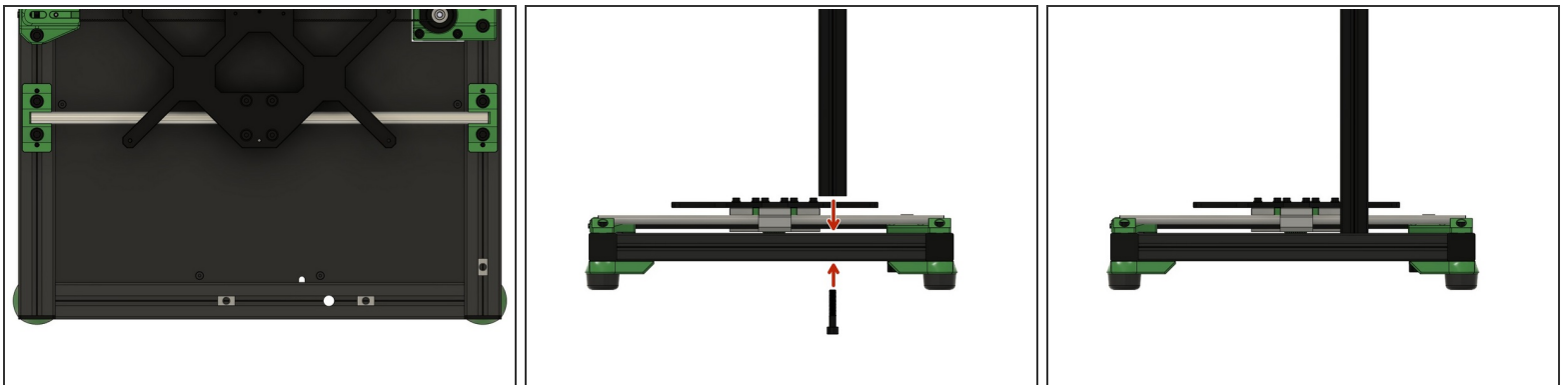
- Stecken Sie in die Innenseite des z-Motorhalters eine **M6x12mm Zylinderkopfschraube**.
- Schrauben Sie von außen an diese *lose* einen **Nutenstein**.
- Wiederholen Sie diesen Schritt beim zweiten z-Motorhalter.

Step 5 — Vorbereiten der Eckwinkel

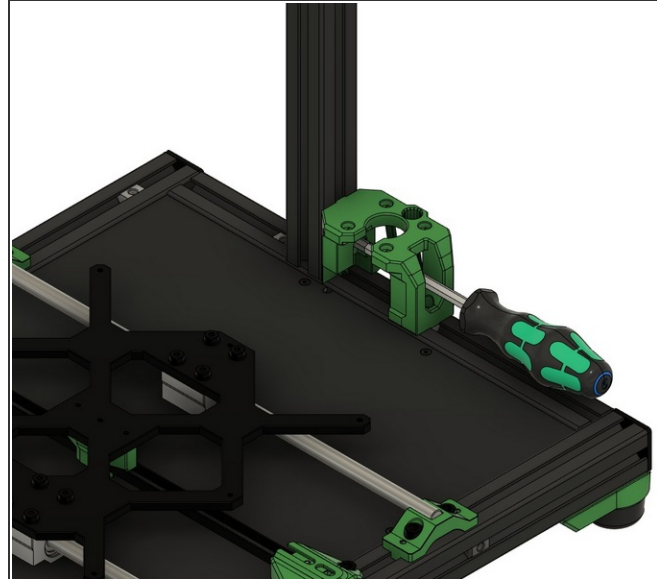
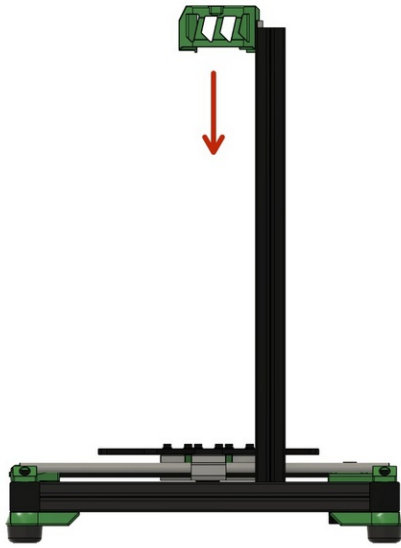


- Setzen Sie in einen Eckwinkel eine **M6x12mm Zylinderschraube** ein.
 - Schrauben Sie diese mit einem **Nutenstein** *lose* an den Eckwinkel.
- ⚠ Achten Sie auf die Ausrichtung der Nutensteine (siehe Bild 3).
- Wiederholen Sie diesen Schritt für den anderen Eckwinkel.

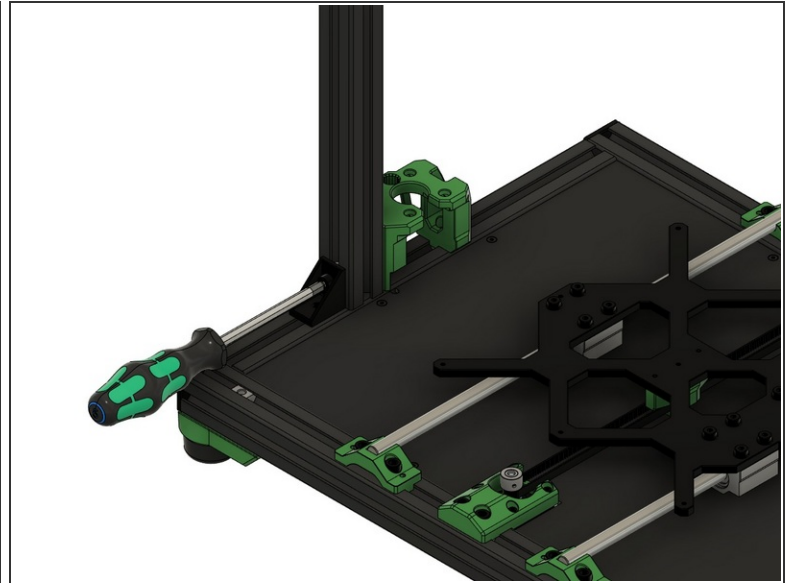
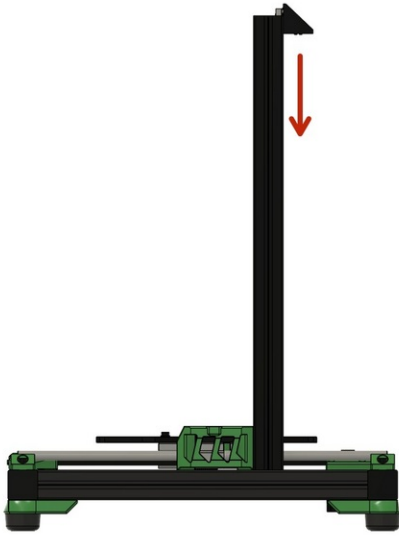
Step 6 — Einbau der z-Aluprofile (1 / 4)



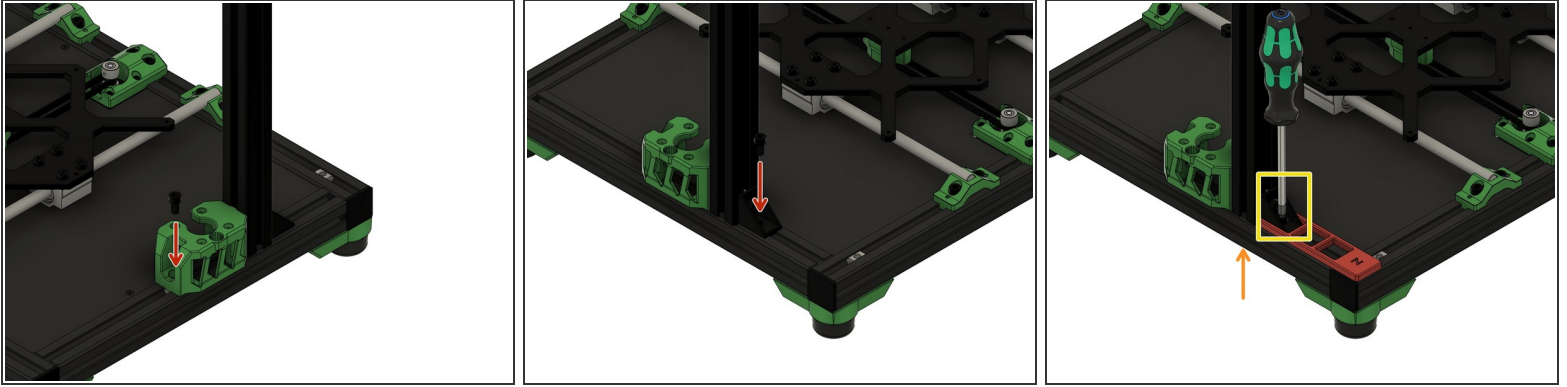
- Richten Sie die Nutensteine und den y-Schlitten aus (siehe Bild 1). Achten Sie dabei darauf, dass sich in den y-Aluprofilen jeweils ein Nutenstein vor der Bohrung und einer dahinter befindet.
 - Setzen Sie Ihr z-Profil über die Bohrung im y-Profil und befestigen Sie diese von unten mit einer **M8x40mm Zylinderschraube**.
- ⚠ Nach dem Festschrauben lösen Sie die M8x40mm Zylinderschraube gerade so viel, dass sich das Profil noch leicht in alle Richtungen bewegen lässt.

Step 7 — Einbau der z-Aluprofile (2 / 4)

- Schieben Sie den z-Motorhalter (Öffnung muss nach innen zeigen) in den vorderen Schlitz des z-Profils. Drücken Sie dann den z-Motorhalter auf das y-Aluprofil, so dass er gerade auf diesem aufliegt.
- Achten Sie darauf dass der vordere Nutenstein unter dem Schraubenloch im z-Motorhalter sitzt.
- Nun ziehen Sie die zuvor angebrachte M6x12mm Zylinderkopfschraube am z-Motorhalter an.

Step 8 — Einbau der z-Aluprofile (3 / 4)

- Schieben Sie den Eckwinkel in den hinteren Schlitz des z-Profils.
- Achten Sie darauf das der vordere Nutenstein unter dem Schraubenloch im Eckwinkel sitzt.
- Nun ziehen Sie die zuvor angebrachte M6x12mm Zylinderschraube im Eckwinkel an.

Step 9 — Einbau der z-Aluprofile (4/ 4)

- Nehmen Sie **2x M6x12mm Zylinderkopfschrauben** und schrauben Sie diese *lose* in die 2x Nutensteine im y-Aluprofil.
- Legen Sie nun das z-Kalibrierungswerkzeug auf den hinteren Teil des y-Aluprofils und schieben Sie das z-Aluprofil soweit dagegen, bis es das Werkzeug berührt.
- Ziehen Sie die M8x40mm Zylinderkopfschraube im z-Aluprofil an.
- Ziehen Sie die M6x12mm Zylinderkopfschraube im Eckwinkel an.
- ⓘ Die M6x12mm Zylinderkopfschraube am z-Motorhalter bleibt vorerst lose.

Step 10 — Einbau der z-Schrittmotoren

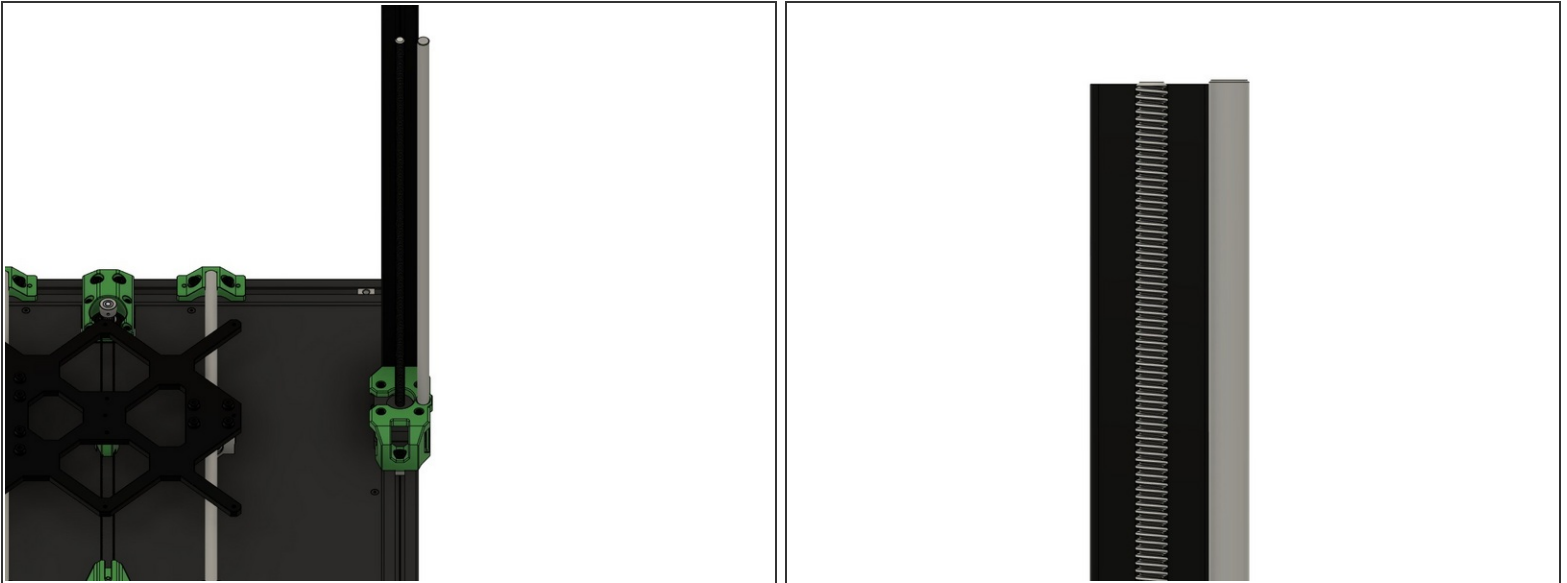


- Entfernen Sie zuerst die POM-Muttern von den beiden z-Schrittmotoren und legen Sie sie für Anleitung zurück.
- Stecken Sie das Kabel ein und platzieren Sie den z-Schrittmotor neben dem z-Motorhalter. Das Kabel soll nach hinten ausgerichtet sein.
- Schieben Sie den z-Schrittmotor vorsichtig in den z-Motorhalter und achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden. Drücken Sie den z-Schrittmotor von unten hoch bis dieser einrastet.
- Setzen Sie in den z-Motorhalter **4x M3 Unterlegscheiben** .
- Schrauben Sie dann den z-Schrittmotor mit **4x M3x10mm Zylinderkopfschrauben** daran fest.

⚠ Achten Sie darauf, dass der z-Schrittmotor komplett gerade sitzt.

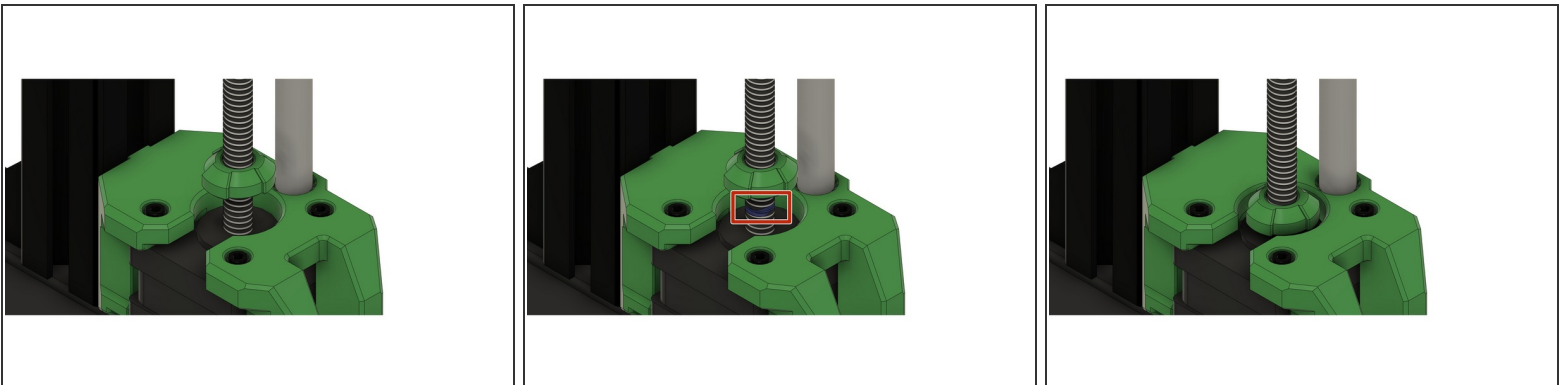
- Schieben Sie nun das Techflex an den Kabeln des z-Schrittmotors so weit in den z-Motorhalter hinein wie möglich.
- Jetzt ziehen Sie die M6x12mm Zylinderkopfschraube, an der y-Achse, am z-Motorhalter an.

Step 11 — Einbau der z-Stangen



- Setzen Sie nun eine z-Stange auf das Loch neben dem z-Schrittmotor am z-Motorhalter. Klopfen Sie die z-Stange mit einem Hammer *vorsichtig gerade* ein.

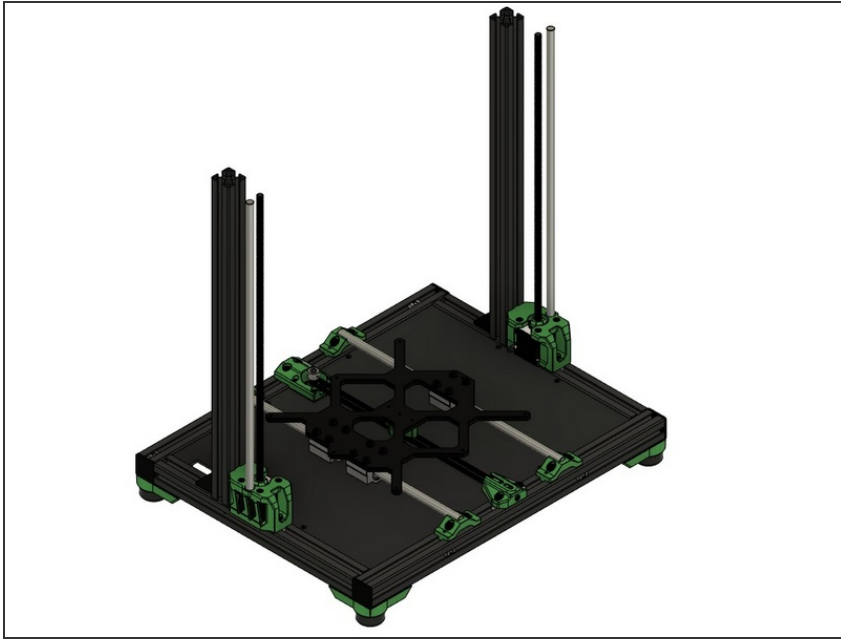
Step 12 — Einbau der Motorabdeckung



- Drehen Sie nun die z-Motorabdeckung auf den z-Schrittmotor, bis sie fast unten ist.
- Ganz unten geben Sie dann einen Tropfen Schraubensicherung auf die Spindel und drehen Sie die z-Motorabdeckung darüber. Diese sollte etwa 1cm über dem Motor stehen.

⚠ Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Abdeckung richtig sitzt. Sie darf nicht auf dem Motor aufsitzen, da dieser sonst blockiert wird.

Step 13



- ① Die z-Achse ist nun vollständig eingebaut.
- Fahren Sie mit Anleitung [05. Bau der Duet Box](#) fort.