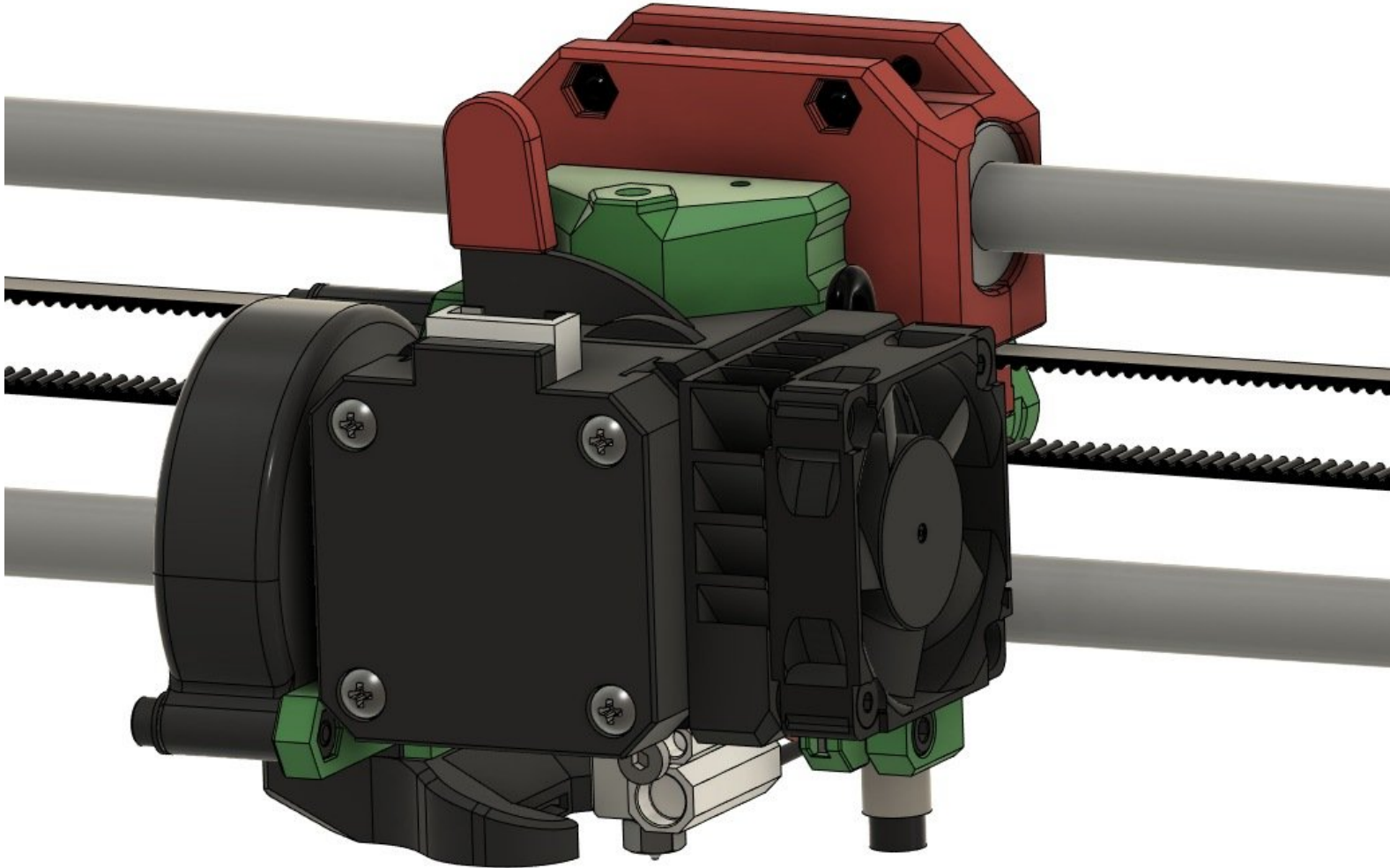


caribou3d

Installation des Bondtech LGX mit Copperhead

Written By: Sarah Briel



INTRODUCTION

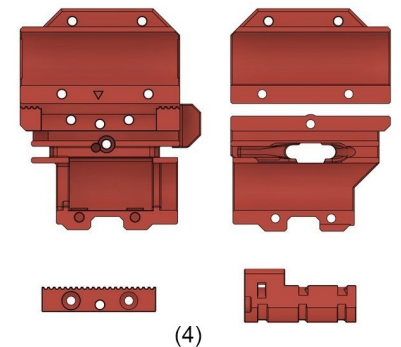
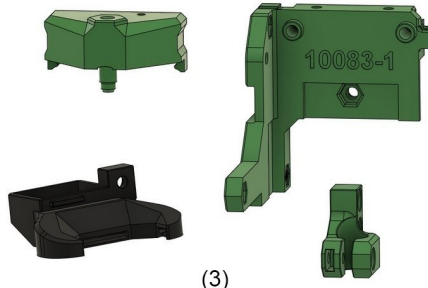
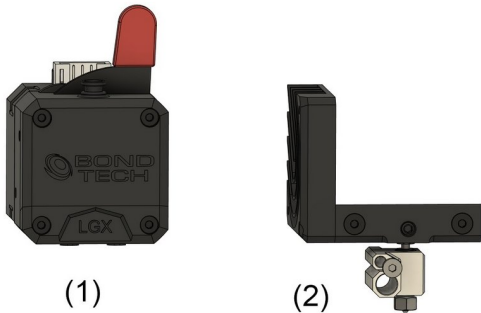
Diese Anleitung beschreibt die Installation des Bondtech LGX mit Copperhead Hot End an einem Caribou (10mm). Bitte beachten Sie, dass Sie auf dem Caribou MK3s eine andere Firmware als auch andere Konfigurationsdateien benötigen, als wie beim CaribouDuet.

Step 1 — Benötigte Werkzeuge



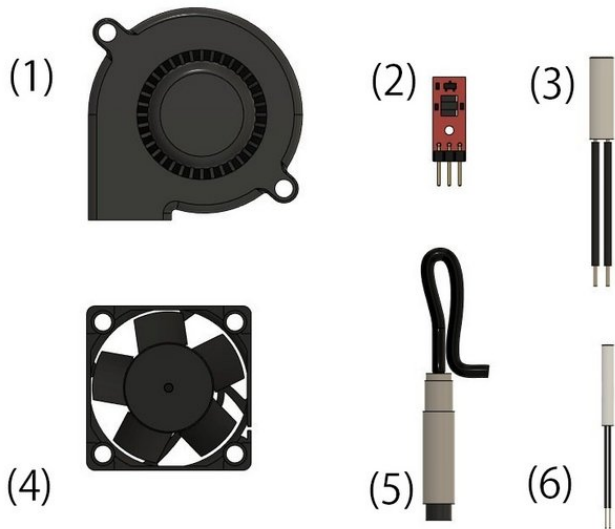
- (1) [2x.075mm Sechskantschraubendreher](#)
- (2) [2.5x75mm Sechskantschraubendreher](#)

Step 2 — Benötigte Extruder- und Kunststoffteile



- (1) [Bondtech LGX™ eXtruder](#)
- (2) [Bondtech LGX™ für flexible Filamente](#) (Kühlkörper, Halter für Copperhead, Heat Break, Copperhead, Düse)
- (3) [LGX™ Zubehör für Flexibles Filament Caribou](#) (Filamentsensor Halter, Extruder Halter, Lüfterauslass, PINDA Halter)
- (4) x-Schlitten, x-Schlitten Rückseite oben, x-Schlitten Rückseite unten, Riemenhalterung, x-Kabelhalter

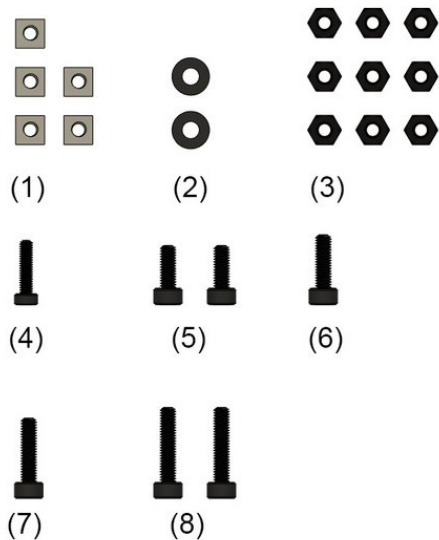
Step 3 — Benötigte Bauteile



- (1) [Radiallüfter](#)
- (2) [Filamentsensor + Kabel \(optional\)](#)
- (3) [Heizpatrone](#)
- (4) [Sunon Fan](#)
- (5) [PINDA2](#) / [SuperPINDA](#)
- (6) [Thermistorpatrone](#)

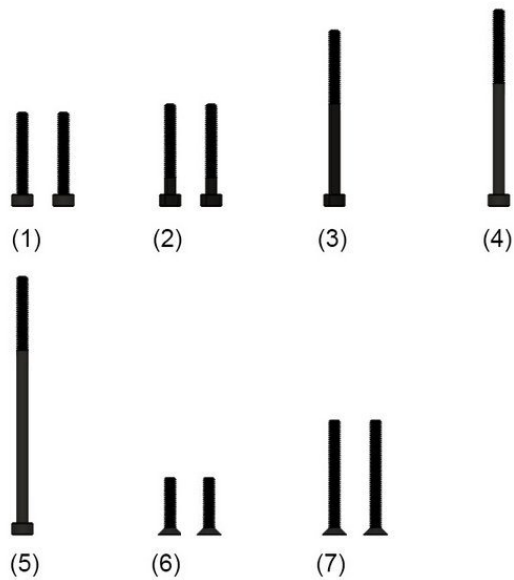
⚠ Für den Einbau benötigst du außerdem etwas [Bornitridpaste](#).

Step 4 — Benötigte Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (1 / 2)



- (1) 5x [M3 Vierkantmuttern](#)
- (2) 2x [M3 Unterlegscheiben](#)
- (3) 9x [M3 Sechskantmuttern](#)
- (4) M2,5x10mm Sechskantschraube mit niedrigem Profil
- (5) 2x [M3x8mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (6) [M3x10mm Zylinderkopfschraube](#)
- (7) [M3x12mm Zylinderkopfschraube](#)
- (8) 2x [M3x14mm Zylinderkopfschrauben](#)

Step 5 — Benötigte Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (2 / 2)



- (1) **2x** [M3x20mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (2) **2x** [M3x22mm Zylinderkopfschrauben](#)
- (3) [M3x40mm Zylinderkopfschraube](#)
- (4) [M3x45mm Zylinderkopfschraube](#)
- (5) [M3x60mm Zylinderkopfschraube](#)
- (6) **2x** M3x15mm Senkkopfschrauben (silber)
- (7) **2x** M3x28mm Senkkopfschrauben

Step 6 — Auswechseln der Hotend Halterung

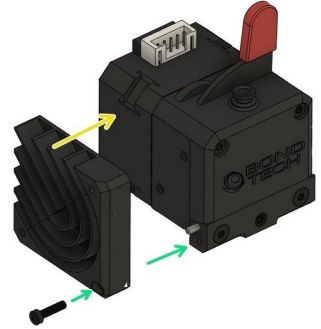
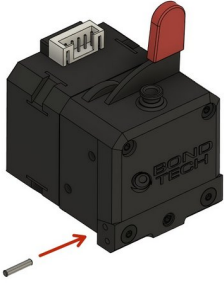


i Beim LGX ist die Halterung für den Mosquito vorinstalliert. Du musst sie durch die Halterung für den Copperhead ersetzen.

- Entferne die **2x M3x28mm Zylinderkopfschrauben**.
- Entferne die Halterung für den Mosquito.
- Bringe den Halter für den Copperhead in Position.
- Verwende **2x M3x28mm Zylinderkopfschrauben** um die Halterung zu befestigen.

! Ziehe die M3x28mm Zylinderkopfschrauben noch nicht fest.

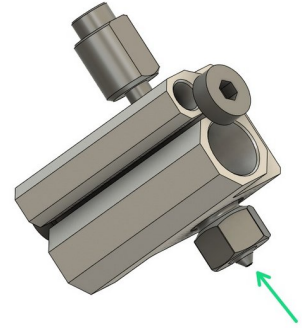
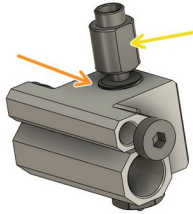
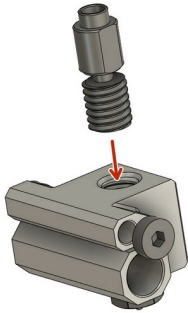
Step 7 — Anbringen des Kühlkörpers



⚠ Bevor du den Passstift einsteckst, trage Boron Nitrid Paste auf die gesamte Fläche auf, die den Kühlkörper und den Halter für den Copperhead verbindet.

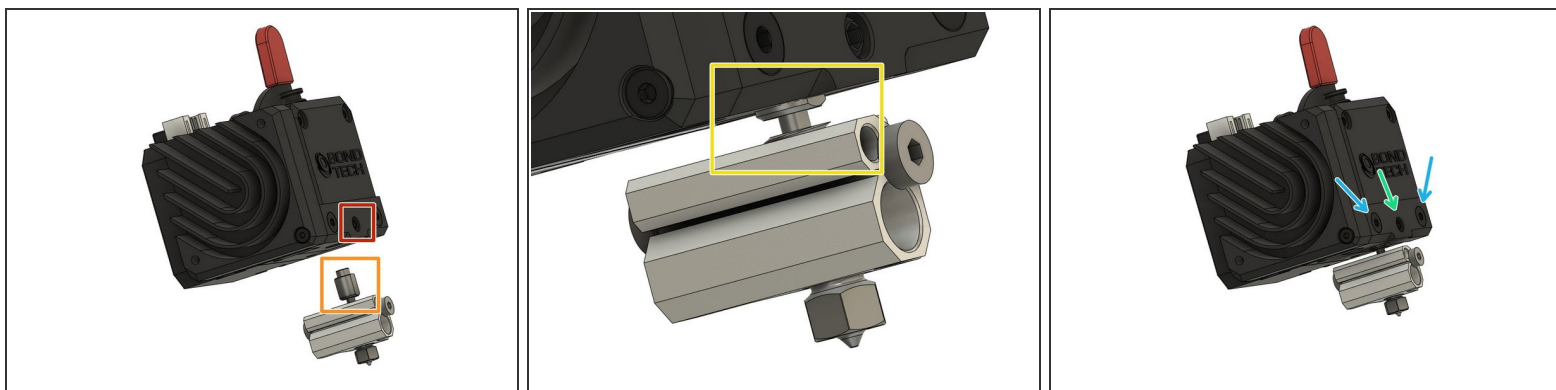
- Stecke den 10mm langen Passstift auf der linken Seite (von vorne gesehen) in den Copperhead Halter.
- Richte den Kühlkörper wie abgebildet aus. Achte dabei auf die Löcher auf der Rückseite des Kühlkörpers.
- Befestige den Kühlkörper mit einer **M2,5x10mm Sechskantschraube mit niedrigem Profil**.

Step 8 — Installation des Copperhead (1 / 2)



- Schraube das Heatbreak in den Copperhead Heizblock.
- Schraube das Heatbreak fast vollständig ein.
- Achte darauf, dass die flache Seite des Heatbreaks in der abgebildeten Position ist.
- Schraube die Düse in den Copperhead. Ziehe sie leicht an, sodass sich das Heatbreak noch drehen kann.

Step 9 — Installation des Copperhead (2 / 2)

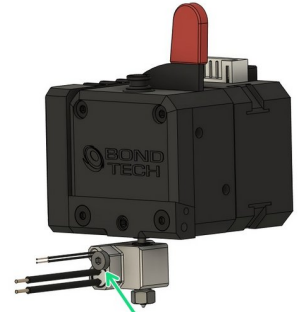
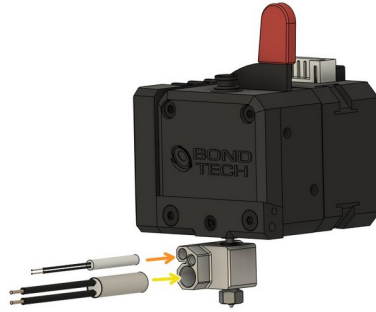
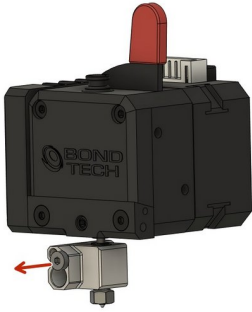


- Löse die Madenschraube des Copperhead Halters.

⚠ Trage Boronitridpaste auf den oberen Teil des Heatbreaks auf.

- Richte den Copperhead so aus, dass die flache Seite des Heatbreak nach vorne zeigt.
- Setze das Heatbreak vollständig in den Kühlkörper ein. Wenn der Kühlkörper mehr als einen Millimeter heraussteht, löse die M3x28mm Senkkopfschrauben leicht.
- Ziehe die Madenschraube fest.
- Befestige die 2x **M3x28mm Senkkopfschrauben**.

Step 10 — Installation der Heiz- und Thermistorpatrone

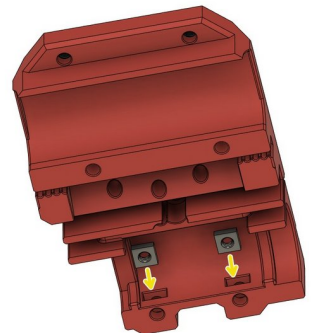
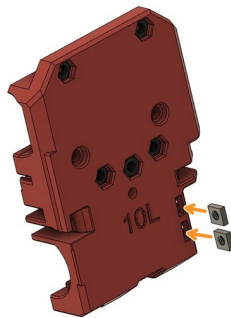
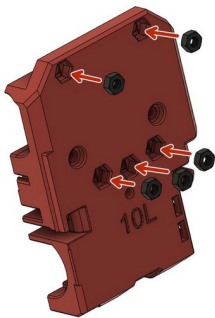


- Entferne die **M2,5x5mm Zylinderkopfschraube** an der Vorderseite des Copperheads.

⚠ Trage Bornitridpaste auf die Heizpatrone und die Thermistorpatrone auf.

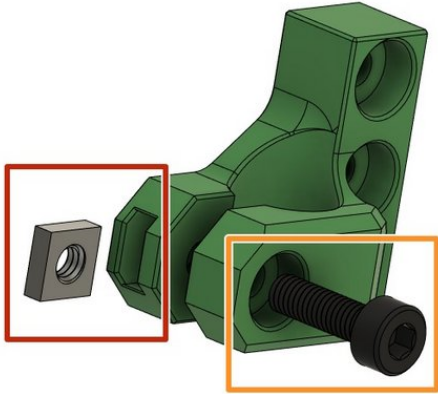
- Setze die Thermistorpatrone in das obere Loch ein.
- Setze die Thermistorpatrone in das untere Loch ein.
- Befestige die **M2,5x5mm Zylinderkopfschraube**, um die Patronen zu sichern.

Step 11 — Vorbereitung des x-Schlitten



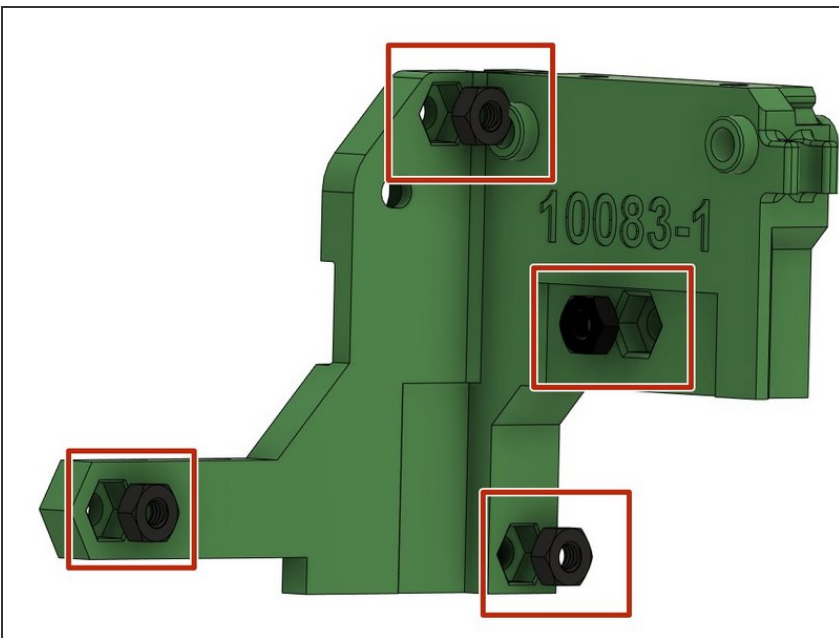
- Setze **5x M3 Mutter** ein,
- Setze **2x M3 Vierkantmutter** ein.
- Setze **2x M3 Vierkantmutter** ein,

Step 12 — Vorbereiten des PINDA Halters



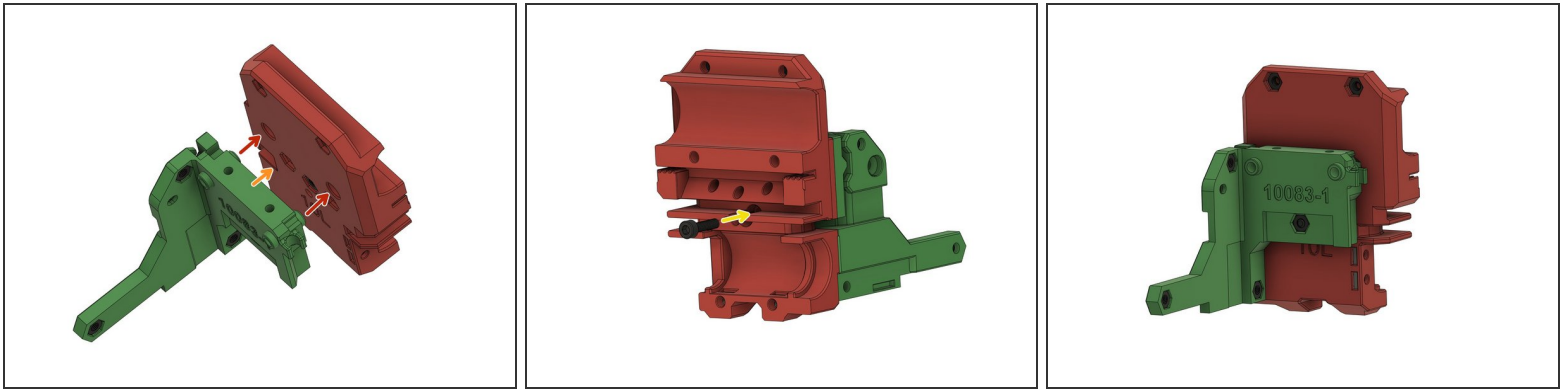
- Setze eine **M3 Vierkantmutter** ein.
- Setze die **M3x10mm Zylinderkopfschraube** ein und ziehe sie locker an.

Step 13 — Vorbereiten des Extruder Halter



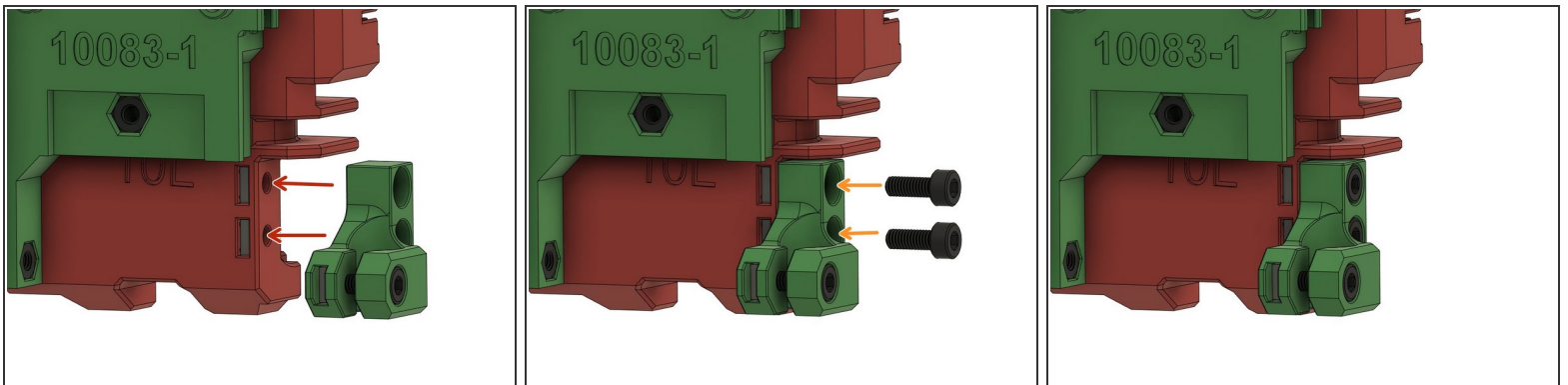
- Setze **4x M3 Mutter** ein.

Step 14 — Befestigen des Extruder Halters am x-Schlitten



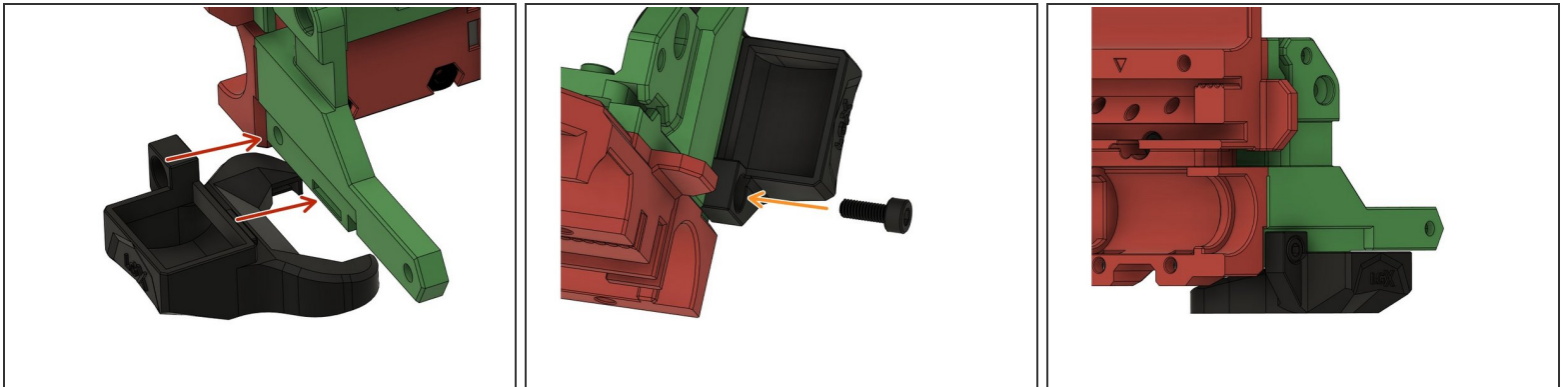
- Richten Sie die Löcher des Extruder Halters und des x-Schlittens aufeinander aus.
- Befestigen Sie den Extruder Halter am Schlitten.
- Befestige die Kunststoffteile mit einer **M3x12mm Zylinderkopfschraube**.

Step 15 — Einbau des PINDA Halter



- Richten Sie die Löcher des PINDA Halters und des x-Schlittens aufeinander aus.
- Verwende **2x M3x10mm Zylinderkopfschrauben**, um den PINDA Halter zu befestigen.

Step 16 — Einbau des Lüfterauslass



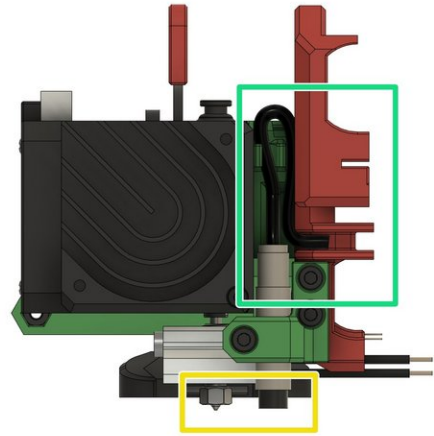
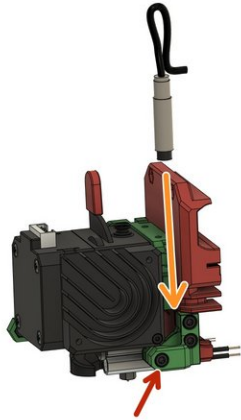
- Richte die Löcher des Lüfterauslass und des Extruder Halters aufeinander aus und vergewissere dich, dass der Zapfen am Lüfterauslass in den Schlitz des Halters passt.

Step 17 — Anbringen des Extruders am Halter



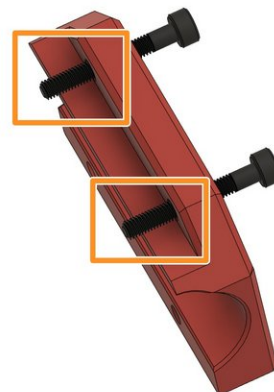
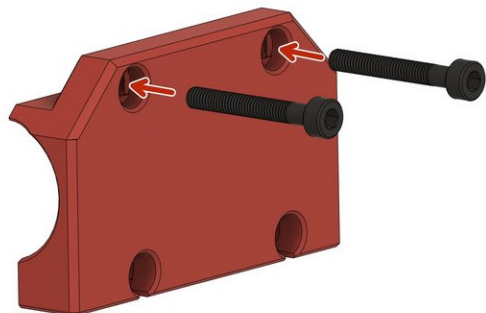
- Entferne die **M3x10mm Zylinderkopfschraube**.
- Entferne die **M3x28mm Zylinderkopfschraube**.
- Richten Sie den oberen Löcher an der Vorderseite des Extruders und die Löchern am Halter aufeinander aus. Drücken Sie den Extruder in die Halterung.
- Sichern Sie den Extruder am Halter mit einer **M3x8mm Zylinderkopfschraube**.

Step 18 — Installation des PINDA2 / SuperPINDA



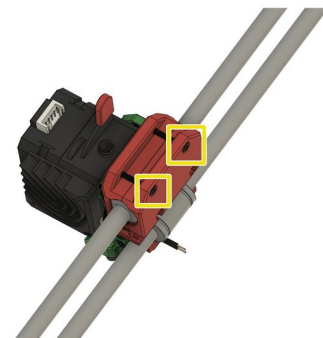
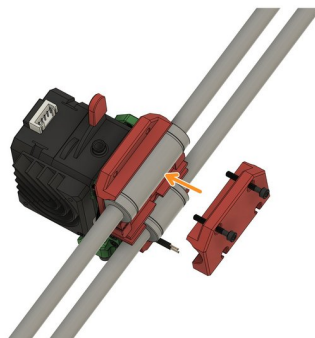
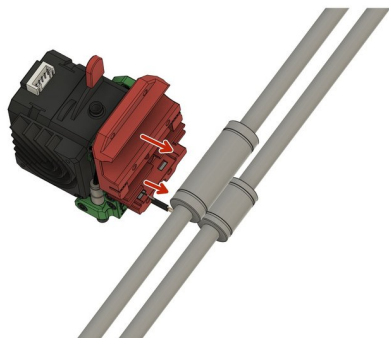
- Lockern Sie die **M3x10mm Zylinderkopfschrauben**.
- Führen Sie den PINDA2 / SuperPINDA in das Loch ein.
- Richten Sie den Pinda so aus, dass er auf der gleichen Höhe ist wie die Düse.
- ⓘ Bitte beachten Sie, dass dies nicht die Position für den Druck ist. Wir werden die Position später anpassen.
- Führen Sie sowohl das Extruder und Pinda Kabel durch den Kabelkanal, wie in Bild 2 dargestellt.

Step 19 — Vorbereitung der x-Schlitten Rückseite oben



- Setzen Sie **2x M3x22mm Zylinderkopfschraube** in die oberen Löcher der Halterung ein.
- Schrauben Sie diese vorerst nur bis zur Hälfte rein.

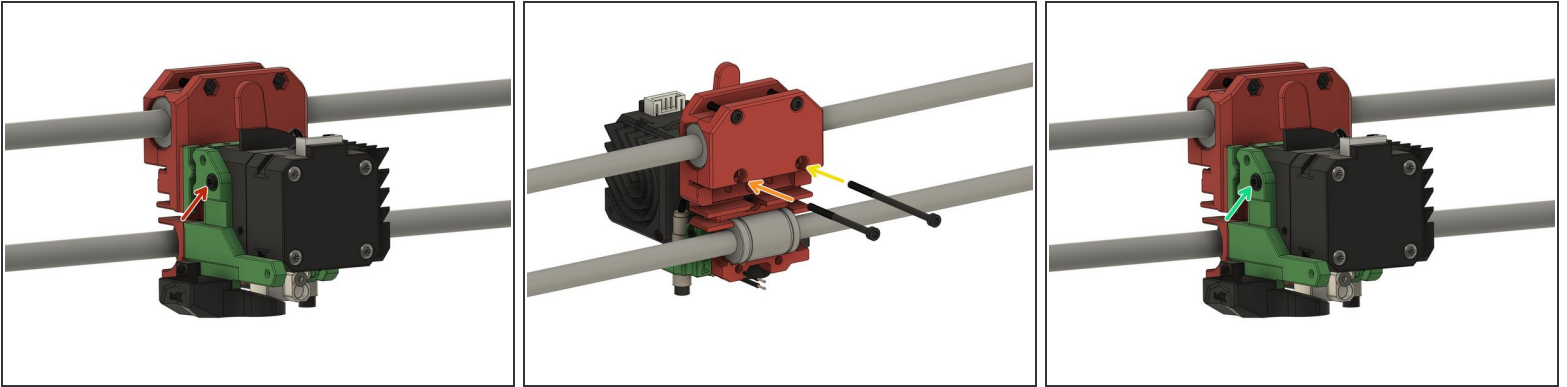
Step 20 — Montage des Extruders auf der x-Achse (1 / 2)



- Richten Sie die Lager an der Rückseite des x-Schlittens aus.
- Bringen Sie die x-Schlitten Rückseite oben in Position.
- Befestigen Sie die **2x M3x22mm Zylinderkopfschrauben**.

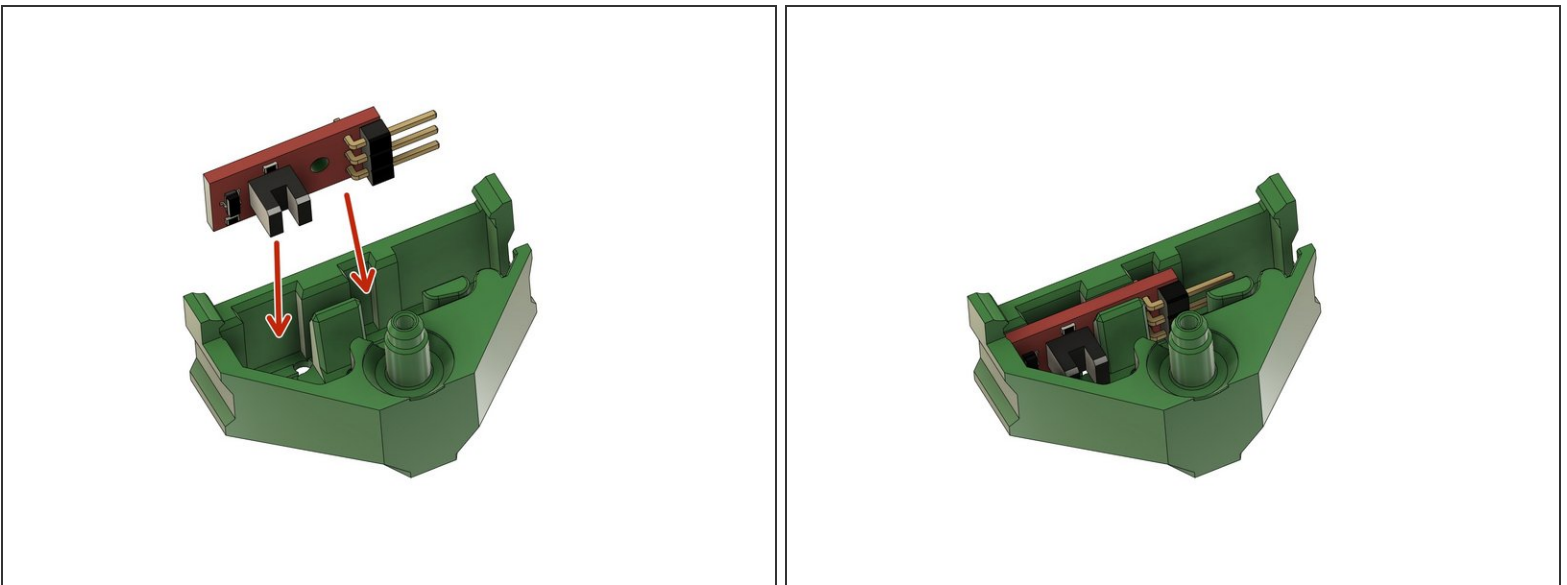
⚠ Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.

Step 21 — Montage des Extruders auf der x-Achse (2 / 2)



- Lockern Sie die **M3x8mm Zylinderkopfschraube** an der Seite.
- Verwenden Sie eine **M3x45mm Zylinderkopfschraube** und...
- ... eine **M3x60mm Zylinderkopfschraube** zur Befestigung der x-Schlitten Rückseite oben am Extruder.
- Ziehen Sie die **M3x8mm Zylinderkopfschraube** noch einmal an.

Step 22 — Einbau des Filamentsensors (1 / 2)



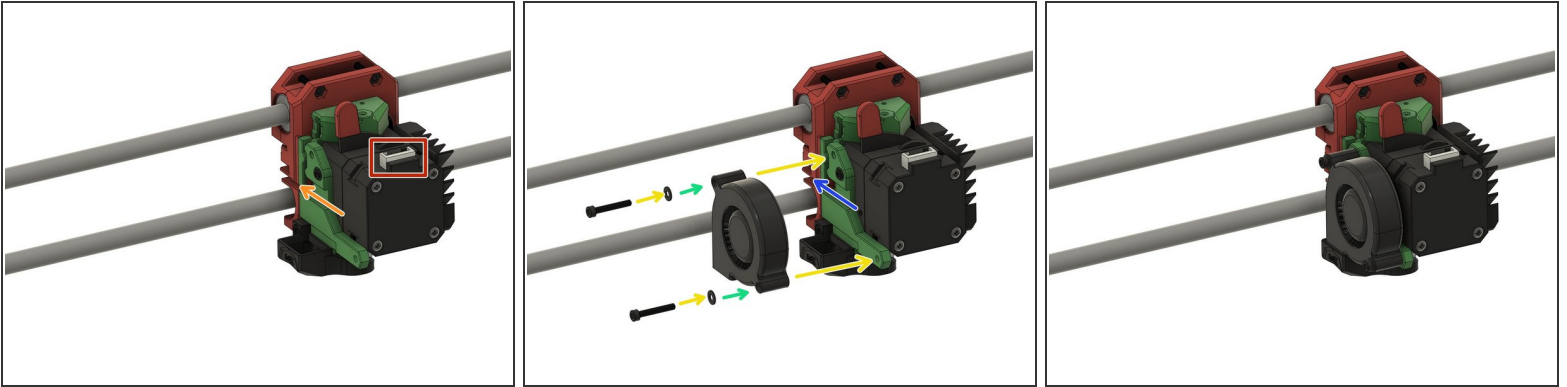
- Setzen Sie den Filamentsensor in den Filamentsensor Halter ein.

Step 23 — Einbau des Filamentsensors (2 / 2)



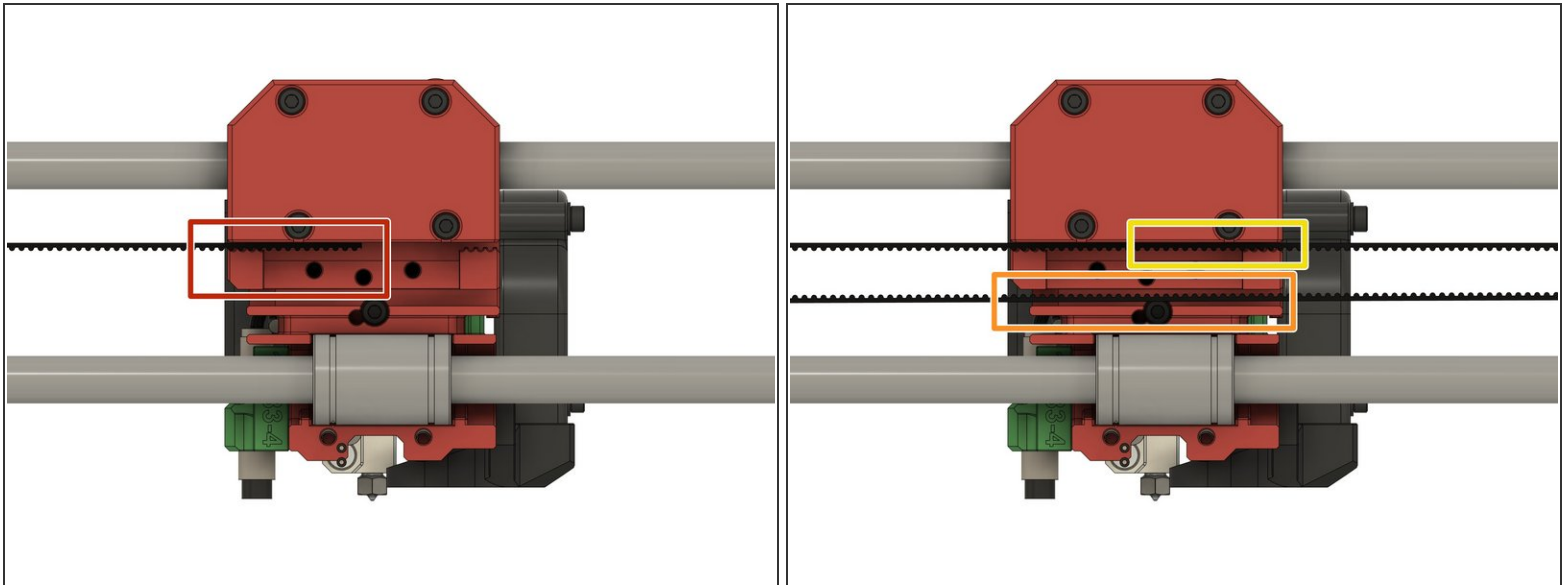
- Entfernen Sie die Bowdenkupplung (ziehen Sie ihn heraus).
- Richten Sie den Halter des Filamentsensors aus und klemmen Sie es in den Extruder Halter.
- Stecken Sie das Kabel des Sensors ein.
- Führen Sie das Kabel durch den markierten Kabelkanal.

Step 24 — Anbringen des Motorkabels und des Radiallüfters



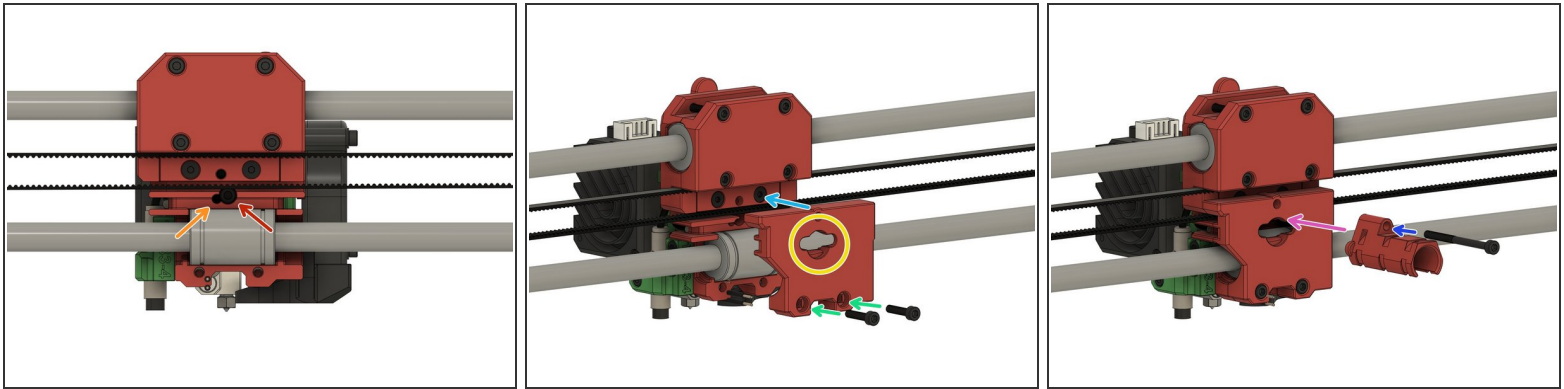
- Stecken Sie den Anschluss des Motorkabels in den Extrudermotor.
- Führen Sie das zugehörige Kabel durch den Kabelkanal.
- Verwenden Sie **2x M3 Unterlegscheiben** und...
- ...**2x M3x20mm Zylinderschrauben** zur Befestigung des Radiallüfters an dem Extruder Halter.
- Führen Sie das Kabel durch den Kabelkanal hinter dem Radiallüfter.

Step 25 — Installation des Belts



- Führen Sie das eine Ende des Riemens an der Seite in den x-Schlitten ein. Es sollte zur Hälfte in den x-Schlitten eingeführt werden.
- Führen Sie den Riemen durch den x-Idler und den x-Motorhalter (hier nicht abgebildet).
- Der Riemen muss durch den unteren Kanal des x-Schlittens laufen.
- Schneiden Sie den Riemen so ab, dass Sie das andere Ende des Riemens in den x-Schlitten einführen können. Es sollte das andere Ende des Riemens berühren.
- Verwenden Sie **2x M3x14mm Senkkopfschrauben** zum...
- ...befestigen der Riemenhalterung am x-Schlitten.

Step 26 — Einbau der x-Schlitten Rückseite unten und dem x-Kabelhalter



- Lösen Sie die **M3x12mm Zylinderkopfschraube** und nehmen Sie sie heraus.
- Führen Sie den 2,85mm Nylon-Filament in das Loch links neben dem Schraubenloch ein.
- Befestigen Sie die **M3x12mm Zylinderkopfschraube**, um das Nylon-Filament zu sichern.
- Führen Sie die Kabel für die Lüfter, den PINDA, das Filamentsensorkabel und den Extrudermotor durch das Loch.
- Verwenden Sie **2x M3x14mm Zylinderkopfschrauben** zum...
- ...befestigen der x-Schlitten Rückseite oben.
- Verwenden Sie eine **M3x40mm Zylinderkopfschraube** zum...
- ...befestigen des x-Kabelhalter am x-Schlitten.

Step 27



- Führen Sie alle Kabel durch den Techflex-Kabelschlauch.
- Befestigen Sie den Kabelschlauch mit Kabelbindern am x-Kabelhalter.
- Stecken Sie alle Stecker auf Ihre Elektronikplatine.
- Aktualisieren Sie Ihre Firmware.
- Happy Printing!!!