

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Einleitung</b>                                                 | 5  |
| Schritt 1 - Vorbereiten des Upgrade-Bausatzes                        | 6  |
| Schritt 2 - Erforderliche Werkzeuge                                  | 6  |
| Schritt 3 - Entladen des Filaments                                   | 7  |
| Schritt 4 - Bewegen der Z-Achse                                      | 7  |
| Schritt 5 - Drucker vom Stromnetz trennen                            | 8  |
| <b>2. Vorbereiten des Druckers</b>                                   | 9  |
| Schritt 1 - Erforderliche Werkzeuge                                  | 10 |
| Schritt 2 - Entfernen der oberen Abdeckung                           | 10 |
| Schritt 3 - Entfernen der Türplatte                                  | 11 |
| Schritt 4 - Schutz des Heizbettes                                    | 11 |
| Schritt 5 - Entfernen der Acrylglas-Abdeckung                        | 12 |
| Schritt 6 - Entfernen der linken Seitenwand                          | 13 |
| Schritt 7 - Entfernen der Elektronik-Abdeckungen                     | 13 |
| Schritt 8 - Abziehen der Motorkabel                                  | 14 |
| Schritt 9 - Removing the printhead cover                             | 14 |
| Schritt 10 - Trennen des Hotends                                     | 15 |
| Schritt 11 - Trennen der Kabel des Lüfters                           | 15 |
| Schritt 12 - Entfernen des Drucklüfters                              | 16 |
| Schritt 13 - Disconnecting the extruder motor cable                  | 16 |
| Schritt 14 - Trennen des Beschleunigungsmessers                      | 17 |
| Schritt 15 - Trennen des Hauptkabels                                 | 17 |
| Schritt 16 - Disconnecting the NTC thermistor                        | 18 |
| Schritt 17 - PTFE-Schlauch abnehmen                                  | 18 |
| Schritt 18 - Entfernen des Hotends                                   | 19 |
| Schritt 19 - Entfernen des Hotend-cable-clip                         | 19 |
| Schritt 20 - Entfernen des Nextruders                                | 20 |
| Schritt 21 - Removing the Love board                                 | 20 |
| Schritt 22 - Removing the nextruder holder                           | 21 |
| Schritt 23 - Removing the right cover                                | 21 |
| <b>3. Riemen Upgrade</b>                                             | 22 |
| Schritt 1 - Werkzeuge                                                | 23 |
| Schritt 2 - Removing the belts                                       | 23 |
| Schritt 3 - Lösen des rechten Motors                                 | 24 |
| Schritt 4 - Demontage des rechten Motors                             | 24 |
| Schritt 5 - Securing the motor cable (left motor)                    | 25 |
| Schritt 6 - Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (rechter Motor)     | 25 |
| Schritt 7 - Einbau des neuen Pulley (rechter Motor)                  | 26 |
| Schritt 8 - Einsetzen des unteren Riemens (rechter Motor)            | 26 |
| Schritt 9 - Befestigung des unteren Riemens (rechter Motor)          | 27 |
| Schritt 10 - Führung des unteren Riemens (rechter Motor)             | 27 |
| Schritt 11 - Führung des oberen Riemens (rechter Motor)              | 28 |
| Schritt 12 - Befestigung des Motorkabels (rechter Motor)             | 28 |
| Schritt 13 - Befestigen des rechten Motors                           | 29 |
| Schritt 14 - Schrauben für den rechten Motor: Vorbereitung der Teile | 29 |
| Schritt 15 - Rechten Motor festziehen                                | 30 |
| Schritt 16 - Lösen des rechten Motors                                | 30 |
| Schritt 17 - Demontage des linken Motors                             | 31 |
| Schritt 18 - Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (linker Motor)     | 31 |
| Schritt 19 - Einbau des neuen Pulley (linker Motor)                  | 32 |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Schritt 20 - Übersicht über die Riemenführung .....                   | 32        |
| Schritt 21 - Führung des unteren Riemens (linker Motor) .....         | 33        |
| Schritt 22 - Einsetzen des oberen Riemens (linker Motor) .....        | 33        |
| Schritt 23 - Befestigen des oberen Riemens (linker Motor) .....       | 34        |
| Schritt 24 - Führung des oberen Riemens (linker Motor) .....          | 34        |
| Schritt 25 - Befestigen des linken Motors .....                       | 35        |
| Schritt 26 - Left motor screws: parts preparation .....               | 35        |
| Schritt 27 - Linken Motor festziehen .....                            | 36        |
| Schritt 28 - Führung des oberen Riemens (linke Seite) .....           | 36        |
| Schritt 29 - Riemenspanner festziehen .....                           | 37        |
| Schritt 30 - Führung des oberen Riemens (Portal - links) .....        | 37        |
| Schritt 31 - Führung des unteren Riemens (Portal - links) .....       | 38        |
| Schritt 32 - Führung des unteren Riemens .....                        | 38        |
| Schritt 33 - Tightening the right belt tensioner .....                | 39        |
| Schritt 34 - Führung des unteren Riemens (Portal - rechts) .....      | 39        |
| Schritt 35 - Führung des oberen Riemens (Portal - rechts) .....       | 40        |
| Schritt 36 - Befestigung der Riemen I. ....                           | 40        |
| Schritt 37 - Befestigung der Riemen II. ....                          | 41        |
| Schritt 38 - Befestigung der Riemen III. ....                         | 41        |
| Schritt 39 - Anbringen des Nextruder-Halters .....                    | 42        |
| <b>4. Zusammenbau des Nextruders .....</b>                            | <b>43</b> |
| Schritt 1 - Anbringen der rechten Verkleidung .....                   | 44        |
| Schritt 2 - Befestigen des PTFE-Schlauchs .....                       | 44        |
| Schritt 3 - Installieren der LoveBoard-Baugruppe .....                | 45        |
| Schritt 4 - Anbringen der Lüfterhaube .....                           | 45        |
| Schritt 5 - Anschließen des Hauptkabels .....                         | 46        |
| Schritt 6 - Anbringen des Drucklüfters .....                          | 46        |
| Schritt 7 - Anbringen der Nextruder-Baugruppe .....                   | 47        |
| Schritt 8 - Anbringen des neuen Hotend-Lüfters .....                  | 47        |
| Schritt 9 - Befestigen des PTFE-Schlauchs .....                       | 48        |
| Schritt 10 - Anbringen der Printhead-cover-right .....                | 48        |
| Schritt 11 - Attaching the Hotend-cable-clip .....                    | 49        |
| Schritt 12 - Anschließen der Hotend Lüfter und Thermistor Kabel ..... | 49        |
| Schritt 13 - Inserting the hotend .....                               | 50        |
| Schritt 14 - Prüfen der Düse .....                                    | 50        |
| Schritt 15 - Anschließen der Hotendkabel .....                        | 51        |
| Schritt 16 - Führen der Hotend-Kabel .....                            | 51        |
| Schritt 17 - Attaching the Printhead-cover-left .....                 | 52        |
| Schritt 18 - Wiederanschließen der Motorkabel .....                   | 53        |
| Schritt 19 - Abdecken der Elektronik .....                            | 53        |
| Schritt 20 - Anbringen der linken Seitenabdeckungen .....             | 54        |
| Schritt 21 - Anbringen der oberen Druckerabdeckung .....              | 54        |
| <b>5. Einbau des Düsenabstreifers .....</b>                           | <b>55</b> |
| Schritt 1 - Werkzeuge .....                                           | 56        |
| Schritt 2 - Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile .....   | 56        |
| Schritt 3 - Montage des Düsenabstreifers .....                        | 57        |
| Schritt 4 - Montage des Düsenabstreifers .....                        | 57        |
| Schritt 5 - Securing the nozzle wiper .....                           | 58        |
| Schritt 6 - Das Wischergummi anbringen .....                          | 58        |
| Schritt 7 - Aufkleber: Teile Vorbereitung .....                       | 59        |
| Schritt 8 - Anbringen des Upgrade-Aufklebers .....                    | 59        |
| Schritt 9 - Anbringen des SN-Aufklebers .....                         | 60        |
| Schritt 10 - Abgeschlossen .....                                      | 60        |
| <b>6. Endkontrolle .....</b>                                          | <b>61</b> |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Schritt 1 - Einschalten des Druckers .....    | 62 |
| Schritt 2 - Druckblech und Spulenhalter ..... | 62 |
| Schritt 3 - Firmware Update .....             | 63 |
| Schritt 4 - Firmware Flash .....              | 63 |
| Schritt 5 - Assistent: Intro .....            | 64 |
| Schritt 6 - Belt tensioning .....             | 65 |
| Schritt 7 - Handbuch .....                    | 65 |
| Schritt 8 - Geben Sie uns Feedback .....      | 66 |
| Schritt 9 - Prusa-Wissensbasis .....          | 66 |
| Schritt 10 - Kommen Sie zu Printables! .....  | 67 |





# 1. Einleitung



## SCHRITT 1 Vorbereiten des Upgrade-Bausatzes



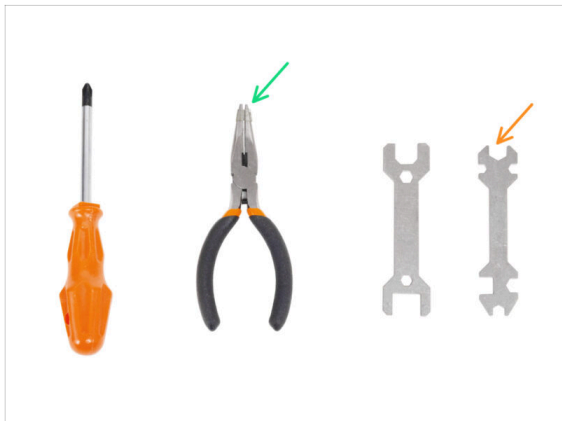
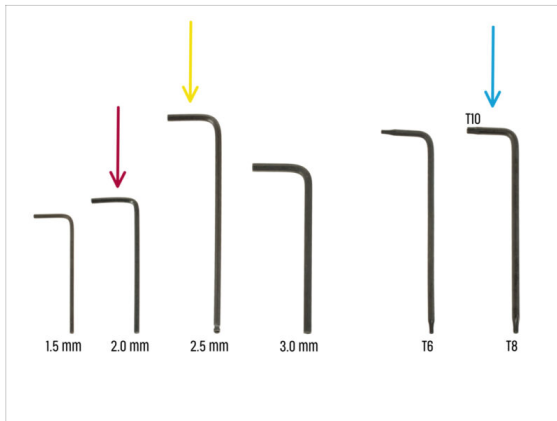
● This manual guides you through upgrading your **Prusa CORE One L to CORE One L+**.

● Bitte bereiten Sie den Upgrade-Bausatz vor, den Sie von Prusa Research erhalten haben.

ⓘ Alle benötigten Kunststoffteile sind im Bausatz enthalten.

📌 Die druckbaren Teile sind auch auf Printables verfügbar.

## SCHRITT 2 Erforderliche Werkzeuge



📌 Die für dieses Upgrade benötigten Werkzeuge sind **nicht im Kit enthalten**. Bitte verwenden Sie die Werkzeuge, die mit Ihrem ursprünglichen CORE One L Drucker geliefert wurden.

● Für die folgenden Kapitel bereiten Sie bitte diese Werkzeuge vor:

● 2,0 mm Innensechskantschlüssel

● 2,5mm Innensechskantschlüssel

● T10 Schraubendreher / Schlüssel

● Spitzzange

● Universalschlüssel mit einer Öffnung in der Größe einer M3-Mutter.

## SCHRITT 3 Entladen des Filaments



- Entladen Sie das Filament. Gehen Sie zum Menü **Filament** und wählen Sie **Filament entladen** aus.
- Entladen Sie das Filament aus dem Drucker.
- Entfernen Sie die Spule mit dem Filament vom Drucker.

## SCHRITT 4 Bewegen der Z-Achse



- Bevor Sie beginnen, bringen Sie das Heizbett in eine gut zugängliche Position.
- Halten Sie während dieses Schritts die Druckertür geschlossen und greifen Sie nicht in das Innere.**
- Move the heatbed via **Control -> Move Axis -> Move Z**.
- Ensure that the heatbed is in the same position as shown in the photo.
- Leave at least a 10 cm (3.9 inch) gap between the heatbed and the bottom of the printer.
- Some of the photos in this guide will show the heatbed positioned lower. This is only a visual difference and does not affect the assembly process.

## SCHRITT 5 Drucker vom Stromnetz trennen

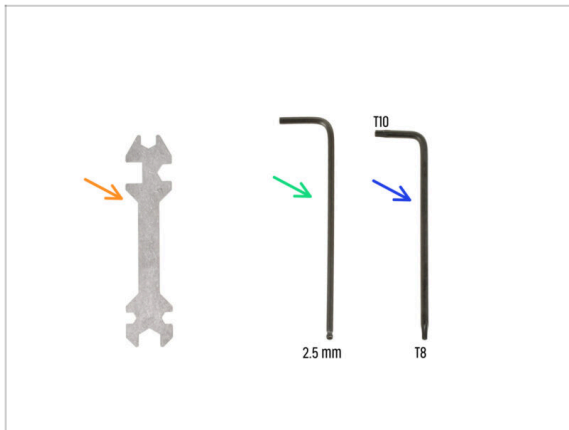


- ⚠ **Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass der **Drucker auf Raumtemperatur abgekühlt ist.****
- 🟢 Schalten Sie den Drucker mit dem Schalter auf der Rückseite aus.
- 🟡 Trennen Sie den Drucker vom Stromnetz.
- ⬛ Entfernen Sie das Druckblech (optional).

## 2. Vorbereiten des Druckers



## SCHRITT 1 Erforderliche Werkzeuge



● Bitte bereiten Sie folgende Werkzeuge für diese Anleitung vor:

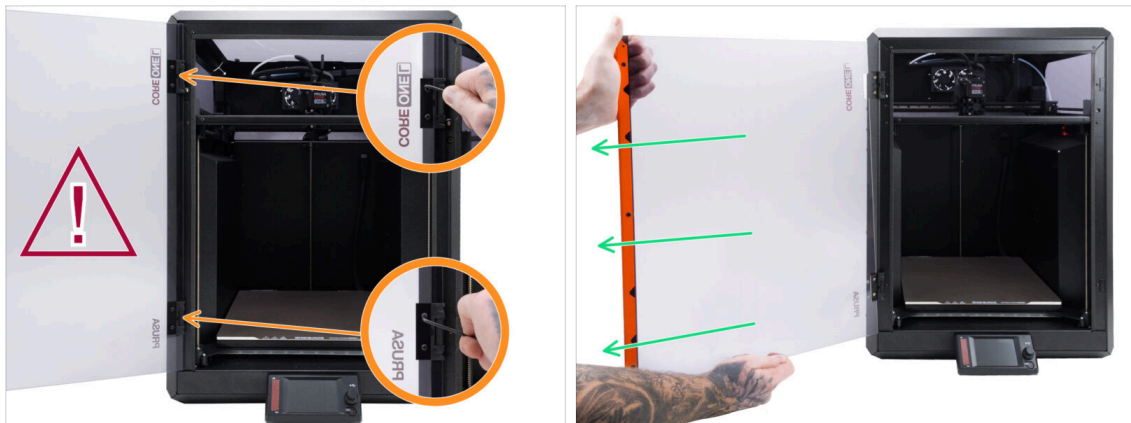
- Universal-Schlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- T10 Schraubendreher / Schlüssel

## SCHRITT 2 Entfernen der oberen Abdeckung



- Öffnen Sie die Tür und greifen Sie zur Unterseite der oberen Abdeckung.
  - ❗ Der Deckel wird durch eine Reihe von Kunststoff-Sicherheitsverschlüssen gehalten.
- Suchen Sie zwei der Verriegelungen an der unteren Vorderseite. Drücken Sie sie gleichzeitig zusammen.
- Heben Sie die Abdeckung an, um sie auszuhaken. Ziehen Sie die Abdeckung nach vorne.
- Entfernen Sie die obere Abdeckung.

### SCHRITT 3 Entfernen der Türplatte



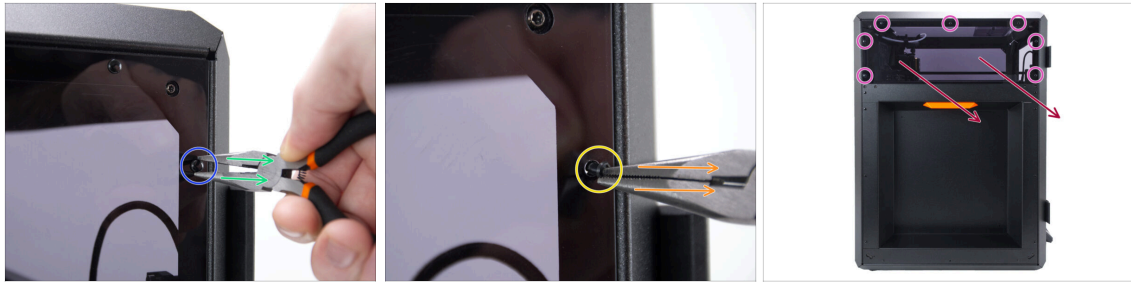
- ❗ Wir empfehlen Ihnen dringend, die Tür zu entfernen. Dadurch lässt sich der Drucker wesentlich einfacher und sicherer bewegen und drehen.
- 🔧 Öffnen Sie die Tür bis zum Anschlag.
- ⚠️ **Halten Sie das Türblatt fest, während Sie im nächsten Schritt die Schrauben lösen, damit das Türblatt nicht herunterfällt.**
- 🔧 Entfernen Sie mit dem T10 Torx-Schlüssel die beiden M3x4rT-Schrauben, mit denen die Türverkleidung in beiden Scharnieren befestigt ist.
- 🟢 Schieben Sie das Türblatt vorsichtig aus den Scharnieren.
- 🔧 Legen Sie das Türblatt auf eine saubere und sichere Unterlage, um Beschädigungen zu vermeiden.

### SCHRITT 4 Schutz des Heizbettes



- ⚠️ **Bevor Sie fortfahren, empfiehlt es sich, das Heizbett zu schützen!**
- 🔧 Use a piece of fabric, cardboard box, bubble wrap, or another suitable material to cover the heatbed to prevent any damage.

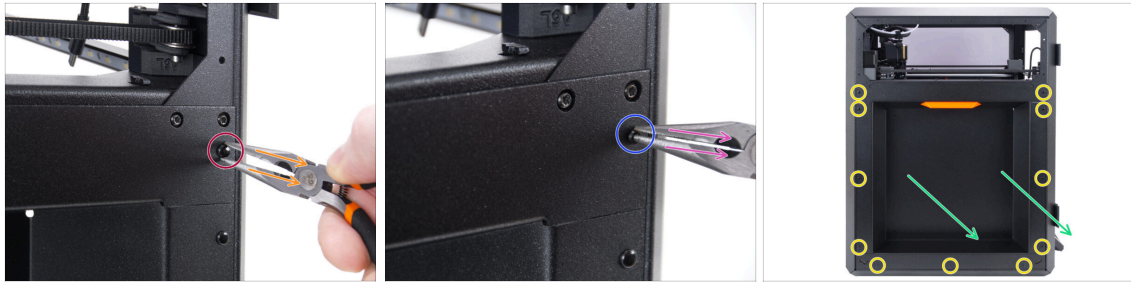
## SCHRITT 5 Entfernen der Acrylglas-Abdeckung



- Drehen Sie den Drucker so, dass Sie die Seite ohne den Spulenhalter sehen. Wählen Sie eine der Nieten aus, die die Acrylglas-Abdeckung halten.
- Drücken Sie den oberen Teil der Niete **vorsichtig** mit der Spitzzange zusammen.
- Ziehen Sie den oberen Teil der Nylon-Niete heraus.
- ⚠ **Wenn Sie die Nylonnieten mit der Spitzzange entfernen, müssen Sie sehr vorsichtig sein, um das Acrylglas nicht zu beschädigen.**
- Führen Sie die Spitzzange vorsichtig in die mittlere Öffnung der Niete ein und drücken Sie sie **vorsichtig** zusammen.
- Ziehen Sie den unteren Teil der Nylon-Niete heraus.
- Entfernen Sie auf diese Weise alle sieben Nieten, die die seitliche Acrylglasabdeckung halten.
- Nehmen Sie die seitliche Acrylglasabdeckung ab und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.

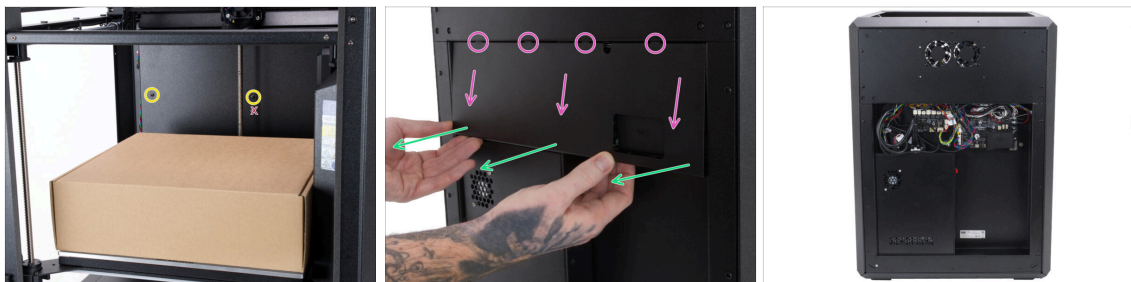


## SCHRITT 6 Entfernen der linken Seitenwand



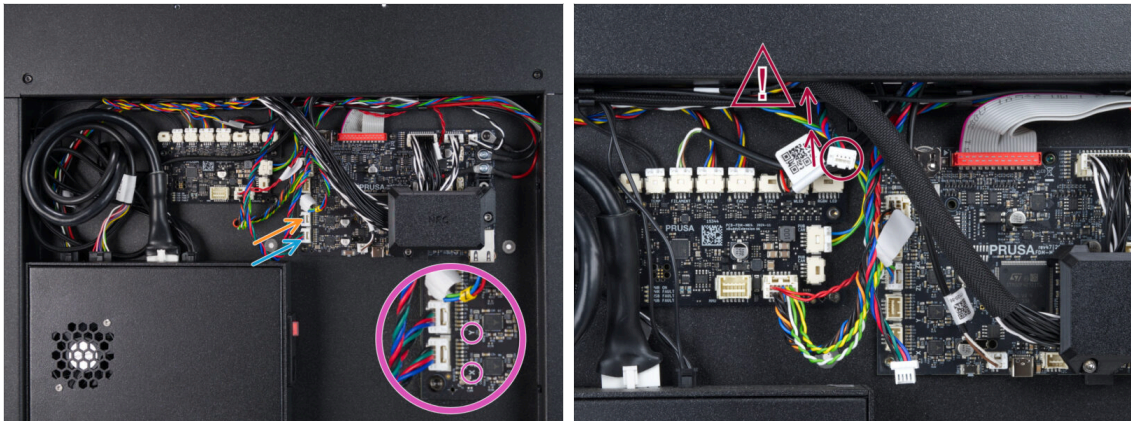
- i** Entfernen Sie auf die gleiche Weise die Nylonnieten, mit denen die metallische Seitenabdeckung befestigt ist.
- !** **Wenn Sie die Nylonnieten mit der Spitzzange entfernen, müssen Sie sehr vorsichtig sein, um die metallene Seitenabdeckung nicht zu beschädigen.**
- Drücken Sie den oberen Teil der Niete vorsichtig mit der Spitzzange zusammen.
  - Entfernen Sie den oberen Teil der Nylon-Niete.
  - Führen Sie die Spitzzange vorsichtig in die mittlere Öffnung der Niete ein und drücken Sie sie **vorsichtig** zusammen.
  - Entfernen Sie den unteren Teil der Nylon-Niete.
  - Entfernen Sie auf diese Weise alle elf Nylon-Nieten, die die seitliche Abdeckung halten.
  - Entfernen Sie die linke Seitenwand und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.

## SCHRITT 7 Entfernen der Elektronik-Abdeckungen



- Entfernen Sie auf der Innenseite des Druckers mit dem T10-Schraubendreher die beiden M3x4rT-Schrauben, mit denen die Elektronikabdeckung befestigt ist.
- Entfernen Sie nur die hervorgehobene obere Schraube in der Mitte. Fassen Sie die untere Schraube nicht an.
- Ziehen Sie leicht nach unten, um die vier Laschen an der Oberseite der Abdeckung von den Halterungen im Drucker zu lösen.
- Ziehen Sie die Unterseite der Abdeckung vorsichtig, aber fest zu sich, um sie zu entfernen.

## SCHRITT 8 Abziehen der Motorkabel



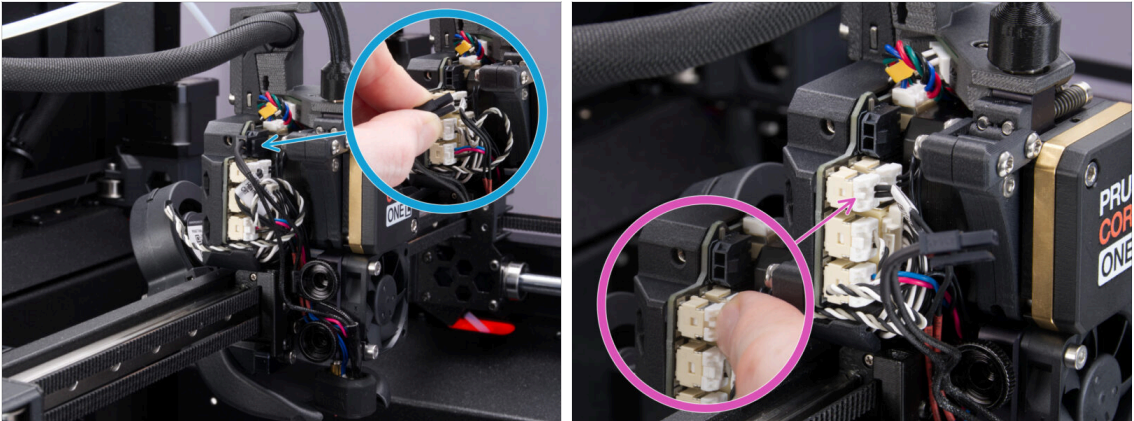
- 🟠 Press the safety latch to disconnect the Y-motor cable from the upper connector.
- 🟡 Press the safety latch to disconnect the X-motor cable from the lower connector.
- 🟣 Note the letters X and Y on the xBuddy board for reference.
- 📄 Beim Riemenwechsel können diese Kabel beim Bewegen des Motors leicht nach oben gezogen werden.
- ⚠️ Achten Sie stets darauf, dass der Kabelstecker nicht vollständig in die obere Öffnung hineingezogen wird.

## SCHRITT 9 Removing the printhead cover



- 🛠 Stellen Sie den Drucker so ein, dass Sie den Nextruder von allen Seiten gut erreichen können.
- 🟡 Using the 2.5mm Allen key, remove the M3x10 screw on top of the Printhead-cover-left.
- 📌 Pro tip: Keep the screws and nuts with the removed parts whenever possible. This will make reassembly easier.
- 🟣 Entfernen Sie die Printhead-cover-left.
- 📄 Merken Sie sich das Schema des LoveBoards für später vor.

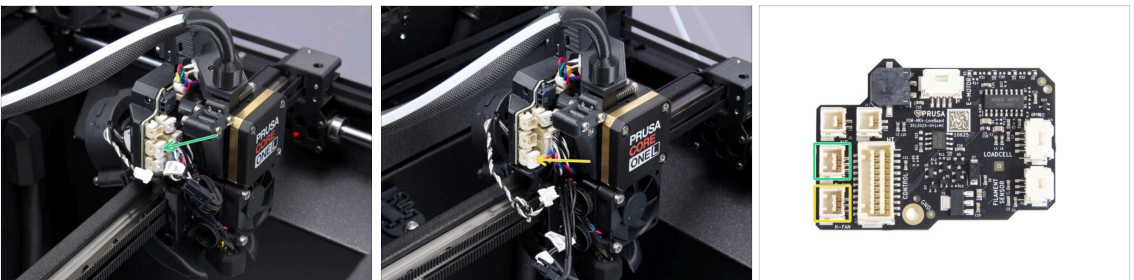
## SCHRITT 10 Trennen des Hotends



 Jeder Stecker hat eine Sicherheitsverriegelung; **Drücken Sie die Verriegelung, um den Stecker zu entfernen**, da ein Ziehen ohne Drücken der Verriegelung zu einer Beschädigung führen kann.

-  Disconnect the hotend heater cable.
-  Ziehen Sie das Thermistorkabel des Hotends ab.

## SCHRITT 11 Trennen der Kabel des Lüfters



 **Press the safety latch** before disconnecting each cable. Otherwise, you risk damaging the connector.

-  Disconnect the print fan blower cable.
-  Disconnect the heatsink fan cable.



## SCHRITT 12 Entfernen des Drucklüfters



- 🟠 On the right side of the printhead, use the 2.5mm Allen key to remove the M3x6 screw holding the Printhead-cover-right.
- 🟡 Entfernen Sie die Printhead-cover-right.
- 🟢 On the back of the printhead, use the 2.5mm Allen key to remove the M3x6 screw holding the Printhead-lever and remove it.
- 🟣 Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3x20-Schraube, mit der der Drucklüfter befestigt ist.
- 🟡 Remove the print fan blower.
- 🟠 Use the 2.5mm Allen key to remove the two M3x10 screws holding the Printhead-cover-back.
- 🟢 Entfernen Sie die Printhead-cover-back.

## SCHRITT 13 Disconnecting the extruder motor cable



- 📄 Removing the PTFE tube is not essential, but it makes the next steps easier.
- 🟠 Pull up the Bowden-bend on the extruder PTFE tube.
- 🟢 Push the black collet down. By pushing it down, you unlock the PTFE tube.
- 🟣 With the PTFE tube unlocked, pull it out of the collet.
- 🟠 **Press the safety latch** and disconnect the extruder motor cable.
- 🟡 Use the T10 Torx key to remove the M3x8rT screw on top of the print head.

## SCHRITT 14 Trennen des Beschleunigungsmessers



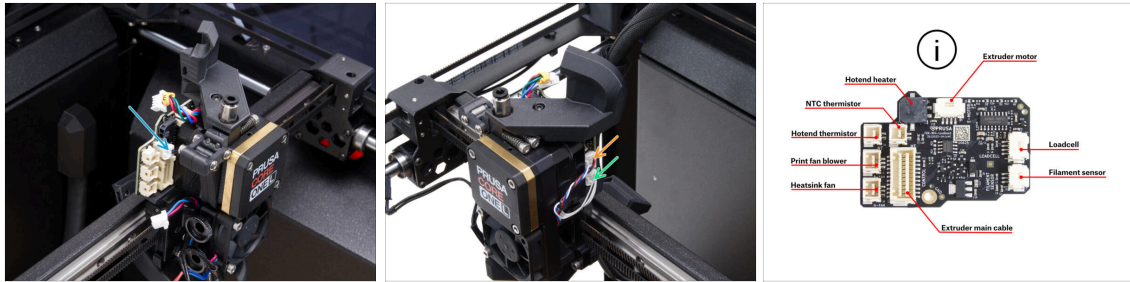
- ✦ Carefully pull out the Accelerometer cable along with the Accelerometer board.
- ⚠ **Before you touch the electronics, use any nearby conductive (metal) surface to neutralize any static charge on your hands.**
  - 🟠 Seien Sie besonders vorsichtig in Räumen mit Teppichen, die oft eine Quelle elektrostatischer Energie sind.
  - 🟠 Always **touch the sides of the board only**. Avoid touching the components on the surface.
- ✦ **Press the safety latch** and remove the Accelerometer connector.
- ✦ With the cable disconnected, note the board orientation and carefully insert the Accelerometer board back into the slot in the printhead.

## SCHRITT 15 Trennen des Hauptkabels



- 🟠 Secure the disconnected Accelerometer board in place with the M3x8rT screw that was removed earlier.
- ✦ Move the main cable around the printhead to the front.
- ✦ Press the safety latch to disconnect the main cable.
- ✦ Leave the main cable freely hanging.

## SCHRITT 16 Disconnecting the NTC thermistor



- Press the safety latch to disconnect the NTC thermistor cable.
- Press the safety latch to disconnect the loadcell cable.
- Press the safety latch to disconnect the filament sensor cable.

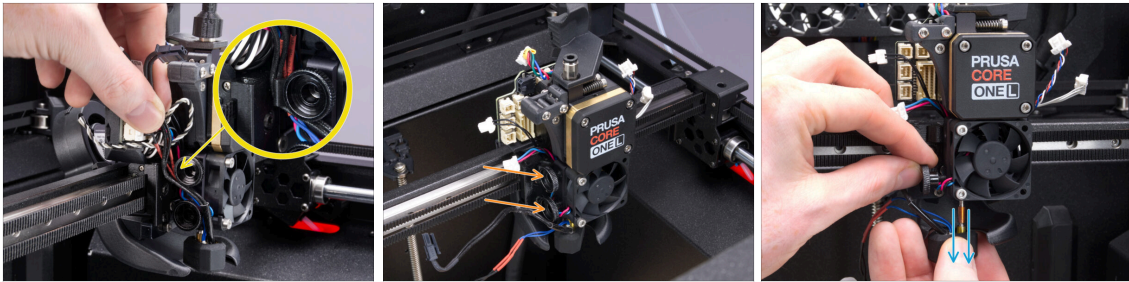
## SCHRITT 17 PTFE-Schlauch abnehmen



- Push the black collet down on the filament sensor. By pushing it down, you unlock the PTFE tube.
- With the PTFE tube unlocked, pull it out of the collet.
- On the back of the swing arm, use the T10 key/screwdriver to loosen the screw holding the Swing-arm-clip. Do not remove the screw.
- With the Swing-arm-clip screw loosened, push the PTFE tube through the clip and the cable ties as shown in the photo.

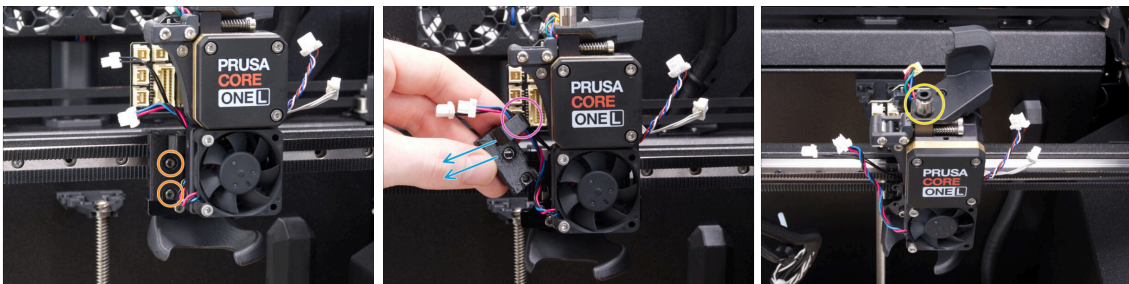


## SCHRITT 18 Entfernen des Hotends



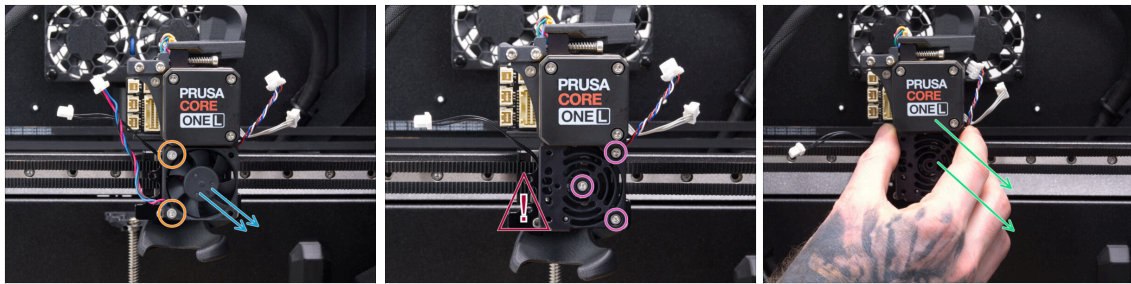
- 🟡 Haken Sie die Kabel des Hotends hinter den beiden Rändelschrauben aus der Kunststoff-Kabelführung aus.
- 🟠 Remove both thumb screws that hold the hotend assembly in place.
- 🔵 Pull the hotend assembly down from the heatsink while removing the thumb screws.

## SCHRITT 19 Entfernen des Hotend-cable-clip



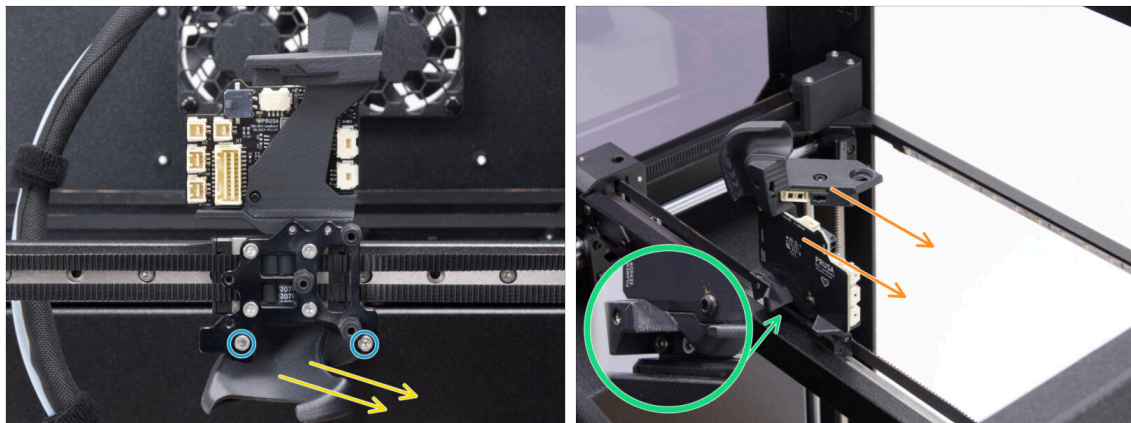
- 🟠 Using the T10 key/screwdriver, remove the two M3x4rT screws securing the Cable-clip.
- 🟡 Unhook all cables from the Cable-clip.
- 🔵 Entfernen Sie die Kabelklemme vom Drucker.
- 🟡 Entfernen Sie die M5-4-Verschraubung mithilfe der 8-mm-Aussparung am Universalschlüssel.

## SCHRITT 20 Entfernen des Nextruders



- ✦ Entfernen Sie mit dem Innensechskantschlüssel die beiden M3x18-Schrauben, mit denen der Lüfter des Kühlkörpers befestigt ist.
- ✦ Entfernen Sie den Lüfter des Kühlkörpers aus dem Drucker.
- ✦ Entfernen Sie die drei M3x10-Schrauben, mit denen die Nextruder-Baugruppe an der X-Achse befestigt ist.
- ⚠ **CAUTION: While loosening the last screw, hold the Nextruder assembly to prevent it from falling and damaging the printer.**
- ✦ Set the Nextruder assembly aside in a safe place.
- ✦ Ihr Text steht hier

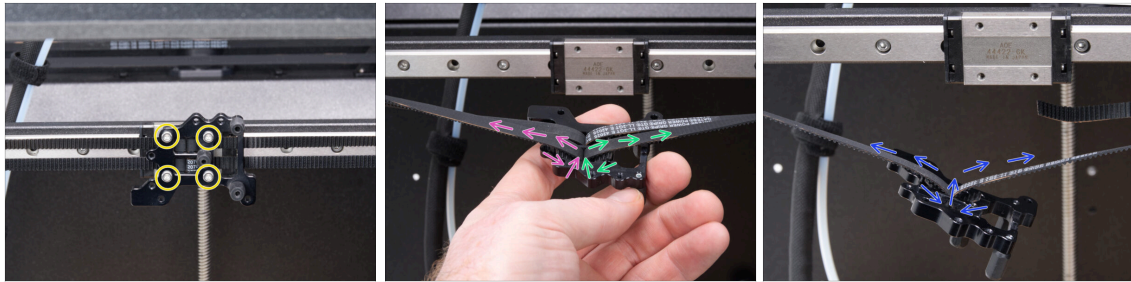
## SCHRITT 21 Removing the Love board



- ✦ Lösen und entfernen Sie die beiden M3x10-Schrauben, mit denen die Lüfterhaube an der Nextruder-Halterung befestigt ist.
- ✦ Entfernen Sie die Lüfterhaube vom Drucker.
- ✦ Loosen two M3x10 screws located in the back of the Loveboard-holder.
- ✦ Entfernen Sie die Loveboard-Halterung vom Drucker.

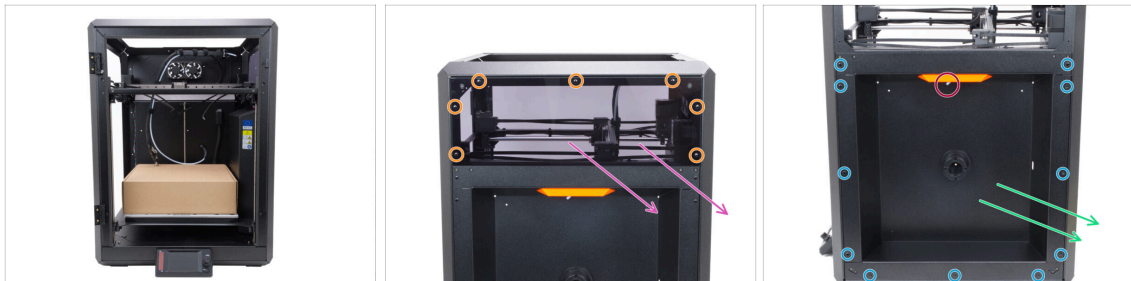


## SCHRITT 22 Removing the nextruder holder



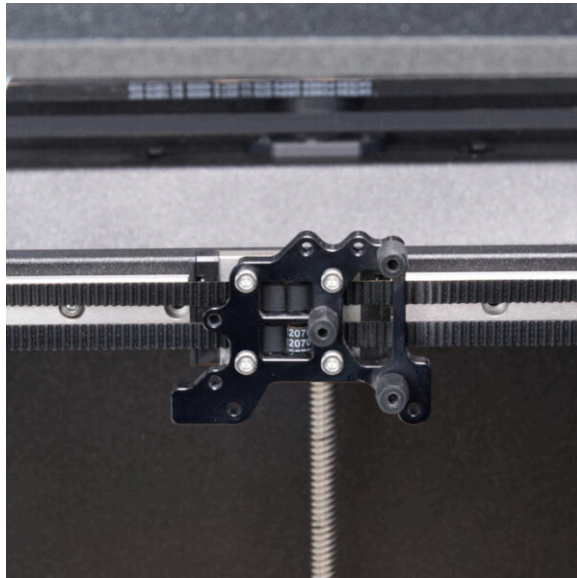
- ✦ Entfernen Sie die vier M3x10-Schrauben, mit denen die Nextruder-Halterung befestigt ist.
- ✦ From the back of the holder, push the top-right belt end through the holder, then pull it out of the Nextruder holder.
- ✦ From the back of the holder, push the top-left belt end through the holder, then pull it out of the Nextruder holder.
- ✦ Repeat to remove both lower belts from the NExtruder holder.

## SCHRITT 23 Removing the right cover

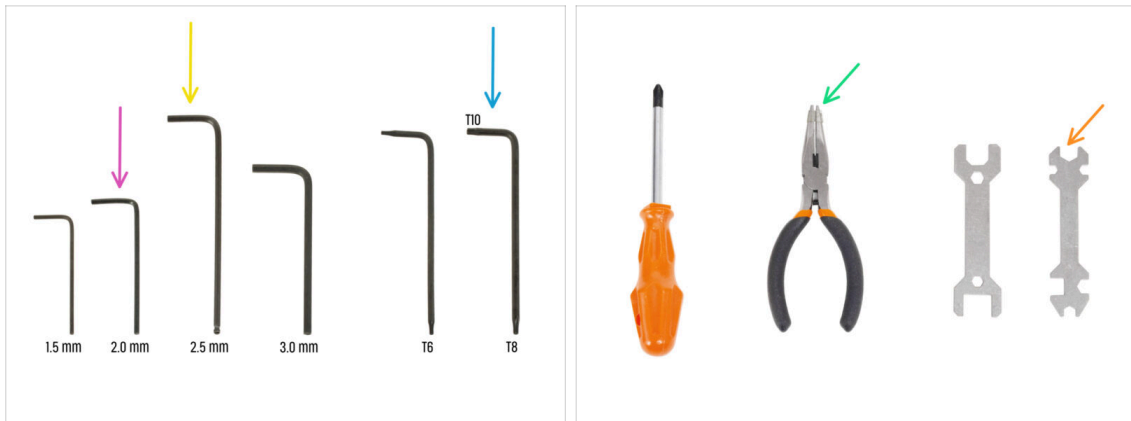


- ⚠ When using the needle-nose pliers to remove the nylon rivets, be very careful not to damage the plexiglass and metal side covers.
- ✦ Use the needle-nose pliers to remove all seven nylon rivets holding the plexiglass right side cover.
- ✦ Remove the plexiglass side cover and place it in a secure place where it will not get damaged.
- ✦ Use the same process to remove all eleven nylon rivets holding the metal side cover.
- ✦ Entfernen Sie die metallene Seitenabdeckung und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab, damit sie nicht beschädigt wird.
- ✦ When removing the metal side cover, be careful not to damage the PTFE tube that is protruding from the handle!

### 3. Riemen Upgrade



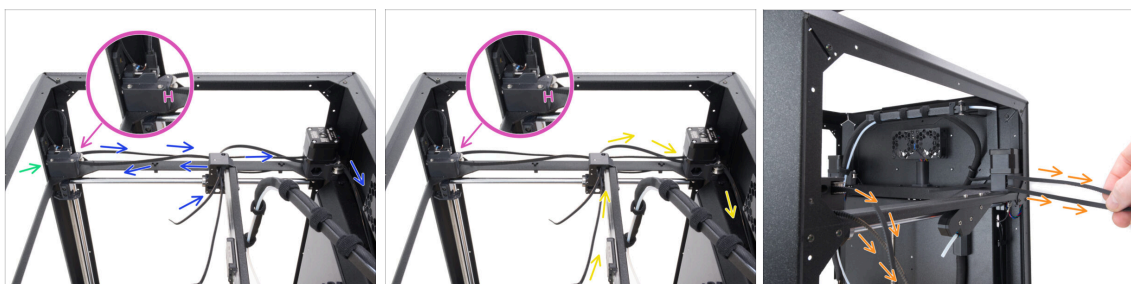
## SCHRITT 1 Werkzeuge



### Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel:

- 2.0mm Allen key
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- T10 Schraubendreher / Schlüssel
- Spitzzange
- Universal-Schlüssel

## SCHRITT 2 Removing the belts

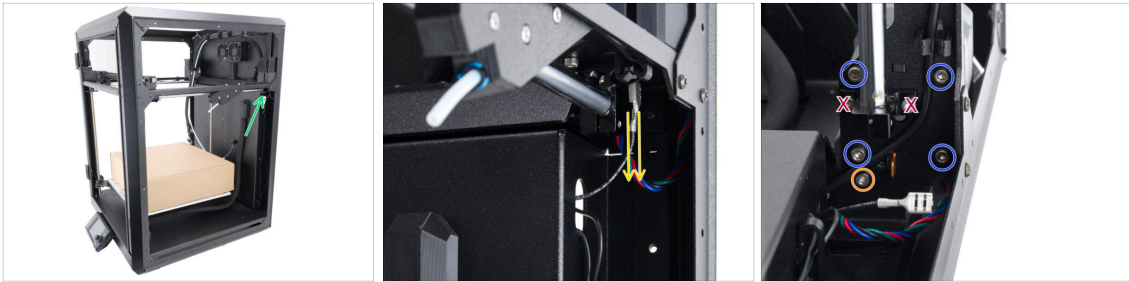


- Use the 2.5mm Allen key to loosen the belt tensioner screw in the left front profile.
- Loosen the belt tensioner screw **on both sides** until the pulley is slightly protruding from the belt tensioner.
- Remove the upper belt from the printer.
- Remove the lower belt from the printer.
- On the right side, completely remove both belts from the printer.



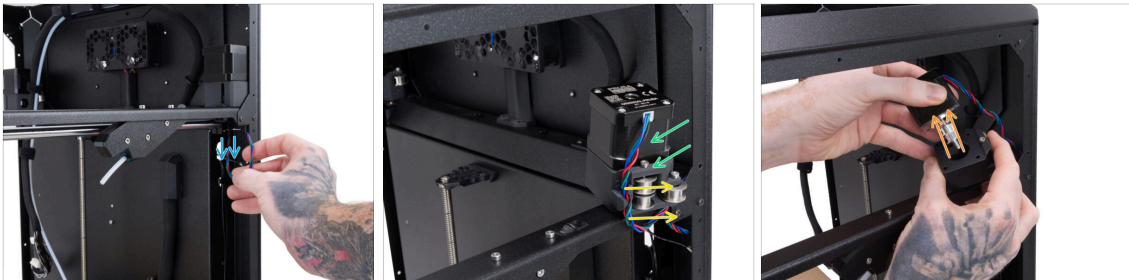
Sobald Sie die Riemen entfernt haben, entsorgen Sie diese bitte, um sicherzustellen, dass Sie sie nicht mit den neuen Riemen verwechseln, die wir gleich einbauen werden.

### SCHRITT 3 Lösen des rechten Motors



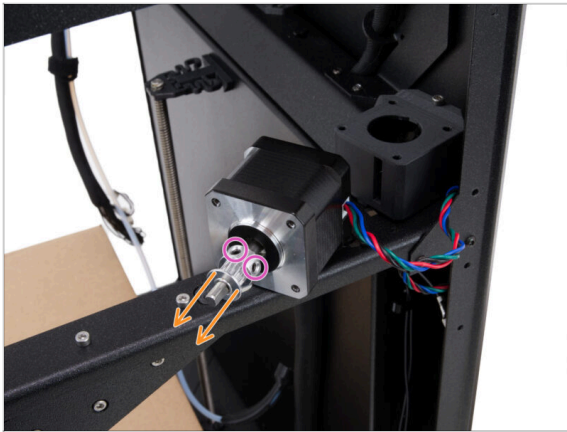
- Move to the underside of the right rear motor.
- Disconnect the FE connector from the faston.
- Entfernen Sie die vier M3x30-Schrauben, mit denen der Motor am Motorhalter befestigt ist.
- Entfernen Sie die M3x6-Schraube, mit der der Motorhalter befestigt ist.
- ⚠ Entfernen Sie bitte nicht die Schrauben, mit denen der Rod-holder befestigt ist.

### SCHRITT 4 Demontage des rechten Motors



- **Gently and slowly** pull on the motor cable to extend it as shown in the photo.
- Pull the motor cable out of the channel in the Motor-holder.
- Place the motor assembly on the printer frame and turn it in the same position as shown in the photo.
- Remove the motor from the Motor-holder.

## SCHRITT 5 Securing the motor cable (left motor)



- Place the motor on the printer frame as shown in the photo.
- ⚠ Make sure tha the motor does not fall and pull on the cable!
- ◆ Lösen Sie mit einem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Madenschrauben, mit denen die Riemenscheibe befestigt ist.
- Entfernen Sie die Riemenscheibe.
- ⓘ This pulley will no longer be used. Set it aside or discard it to avoid confusing it with the new one.

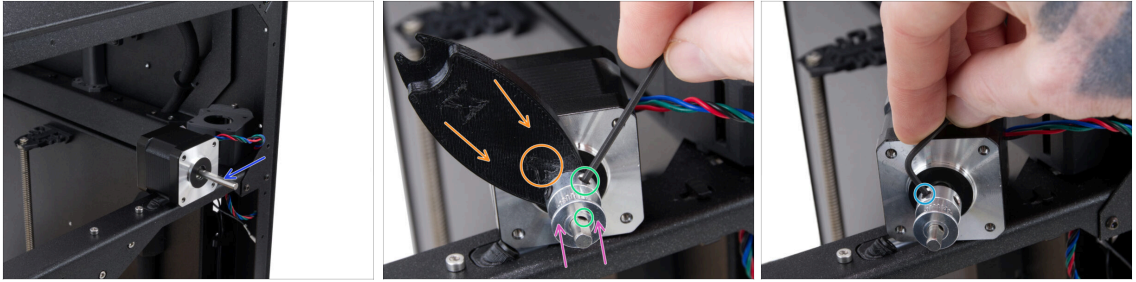
## SCHRITT 6 Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (rechter Motor)



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- ◆ GT1.5-21 Pulley (1x)
- ◆ GT1.5 belt (2x)
- ◆ Pulley-offset-tool (1x)

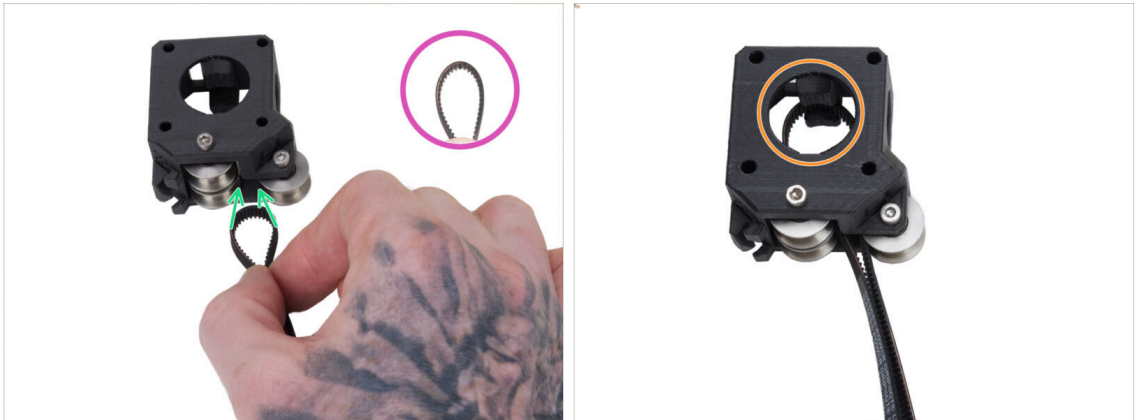


## SCHRITT 7 Einbau des neuen Pulley (rechter Motor)



- Drehen Sie die Motorwelle so, dass die Abflachung zu Ihnen zeigt. **Drehen Sie die Welle nicht weiter.**
- Schieben Sie die neue Riemenscheibe GT1.5-21 auf das Ende der Welle, wobei die Seite mit der Madenschraube **zum Motor zeigen muss**.
- Führen Sie das Pulley-offset-tool, dessen Seite mit „Y“ gekennzeichnet ist, zwischen Motor und Riemenscheibe ein, um den korrekten Abstand einzustellen.
- Drücken Sie die Riemenscheibe gegen das Pulley-offset-tool und ziehen Sie die Madenschraube **an der Abflachung der Motorwelle** fest.
- Drehen Sie die Riemenscheibe und ziehen Sie die zweite Madenschraube fest.

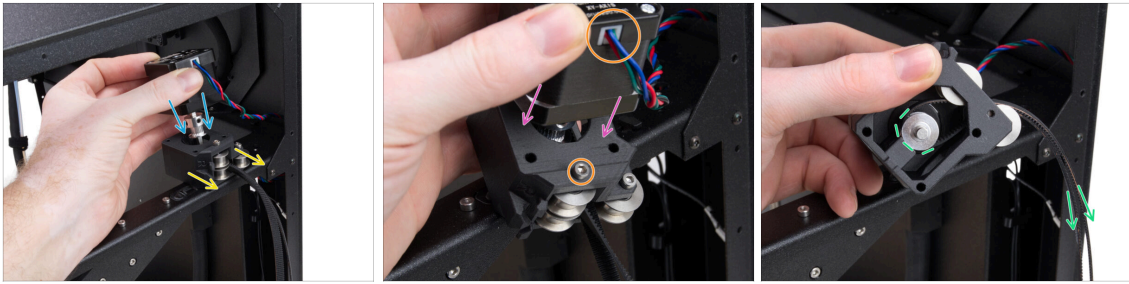
## SCHRITT 8 Einsetzen des unteren Riemen (rechter Motor)



- Entfernen Sie die Motorhalterung vom Drucker.
- Nehmen Sie einen der Riemen und bilden Sie eine Schlaufe, wobei die **Zähne nach innen zeigen**.
- Schieben Sie die Schlaufe des Riemen in die Motorhalterung **zwischen den beiden unteren Idlers**.
- Von oben betrachtet sollte die Schlaufe des Riemen der kreisförmigen Aussparung in der Motorhalterung so genau wie möglich folgen.



## SCHRITT 9 Befestigung des unteren Riemens (rechter Motor)



Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass der Riemen nicht aus der Baugruppe rutscht**.

- Setzen Sie die Motorhalterung auf den Druckerrahmen. Die Seite mit den beiden Idlern muss nach unten und zu Ihnen hin zeigen.
- Führen Sie den Motor mit der Riemenscheibe in die Schlaufe des Riemens im Inneren der Motorhalterung ein.
- Setzen Sie den Motor vollständig in die Motorhalterung ein.
  - Orient it so that the **motor cable faces outward** on the same side that the idler screw is located.
- While holding the motor in place, gently pull both ends of the belt exiting the Motor-mount to secure the belt loop around the pulley.
- Hold the motor and the Motor-holder together and turn the assembly to check the correct routing of the belt.

## SCHRITT 10 Führung des unteren Riemens (rechter Motor)



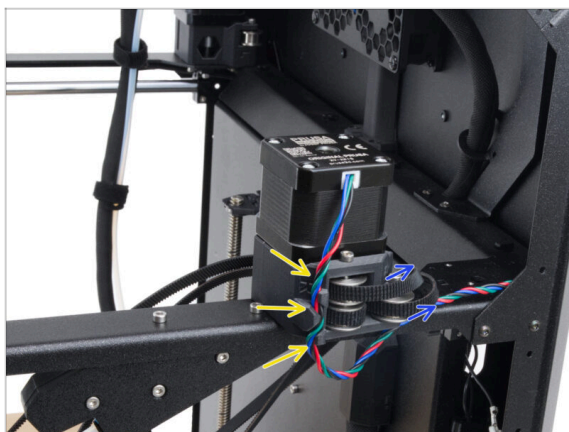
- Route the belt coming from the left idler around the idler and insert it into the motor mount.
- Achten Sie auf der gegenüberliegenden Seite darauf, dass der Riemen durch die Öffnung herauskommt, und ziehen Sie ihn so weit durch, bis er etwa 15 cm (6 Zoll) herausragt.

## SCHRITT 11 Führung des oberen Riemens (rechter Motor)



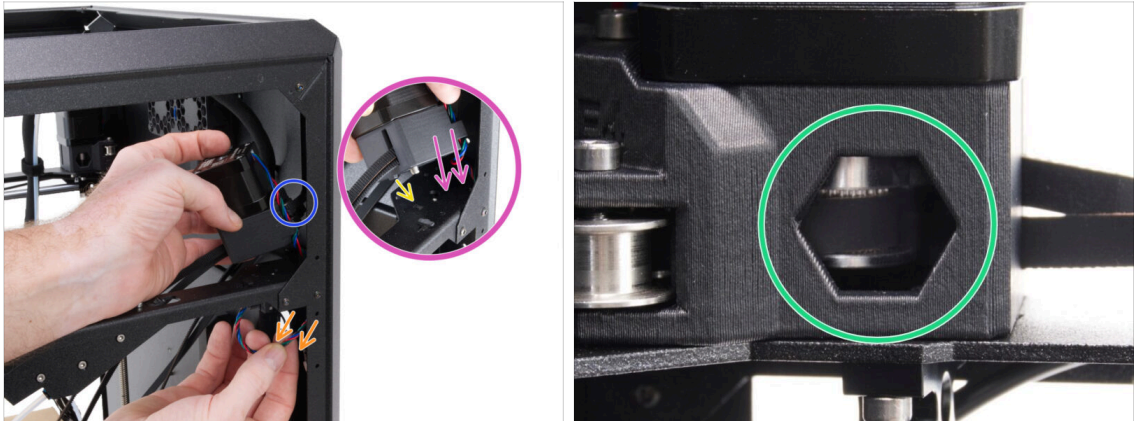
- Take the second **new belt**.
- Führen Sie ein Ende des Riemens von der linken Seite um die **obere Umlenkrolle**. Achten Sie darauf, dass die **Zähne von der Umlenkrolle wegzeigen**.
- Beobachten Sie von der gegenüberliegenden Seite aus, wie der Riemen durch die Öffnung herauskommt.
  - Ziehen Sie ihn so weit durch, bis etwa die gleiche Länge des Riemens herausragt – etwa 15 cm (6 Zoll).
- *Profi-Tipp:* Um zu verhindern, dass die Riemen versehentlich herausgezogen werden, befestigen Sie deren Enden locker mit einem Kabelbinder aneinander.

## SCHRITT 12 Befestigung des Motorkabels (rechter Motor)



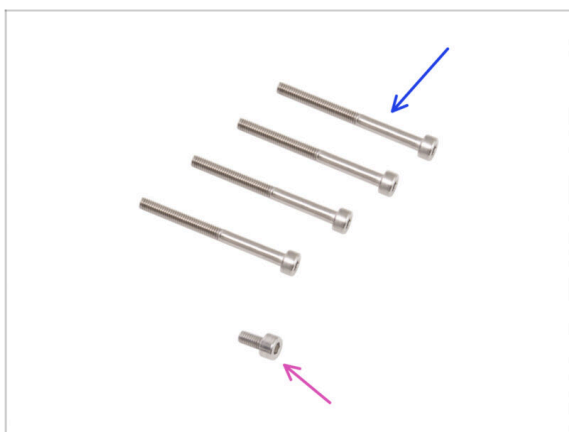
- 📌 Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass die Riemen nicht aus der Baugruppe rutschen**.
- Schieben Sie die Baugruppe näher an die hintere Ecke des Druckers heran.
- Führen Sie die freien Enden der Riemen zum hinteren Teil des Druckers. Lassen Sie sie vorerst locker hängen.
- Führen Sie das Motorkabel wie in der Abbildung gezeigt durch den Kabelkanal.

## SCHRITT 13 Befestigen des rechten Motors



- 🟠 Gently pull the motor cable to ensure it does not get pinched when moving the motor assembly into place.
- 🟡 Drehen Sie die Motorbaugruppe mit der Motorhalterung in die richtige Position. Die **Riemenscheiben müssen zur Rückseite des Druckers zeigen**.
- 🟢 Die Motorhalterung verfügt an der Unterseite über eine Lasche, die in den rechteckigen Ausschnitt im Rahmen passen muss.
- 🟣 Place the motor assembly onto the printer frame.
- 🟡 Überprüfen Sie von der Innenseite des Druckers aus, ob der untere Riemen durch die Sechskantbohrung in der Motorhalterung auf dem Idler aufliegt.

## SCHRITT 14 Schrauben für den rechten Motor: Vorbereitung der Teile



- 🟡 **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- 🟡 Schraube M3x30 (4x) *die Sie zuvor entfernt haben*
- 🟣 Schraube M3x6 (1x) *die Sie zuvor entfernt haben*



## SCHRITT 15 Rechten Motor festziehen



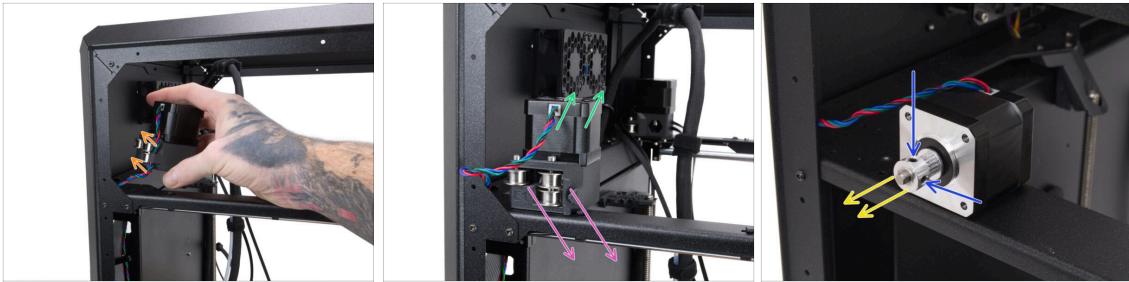
- 🟢 Connect the FE connector to the faston.
- 🟡 Befestigen Sie die gesamte Motorbaugruppe von der Unterseite des Rahmens aus mit vier M3x30-Schrauben.
- 🔵 Befestigen Sie abschließend die Motorhalterung mit einer M3x6-Schraube.

## SCHRITT 16 Lösen des rechten Motors



- 🔵 Begeben Sie sich zur Unterseite des linken hinteren Motors.
- 🟡 Gently and slowly pull on the motor cable to extend it as shown in the photo.
- 🟡 Entfernen Sie die vier M3x30-Schrauben, mit denen der Motor am Motorhalter befestigt ist.
- 🟢 Entfernen Sie die M3x6-Schraube, mit der der Motorhalter befestigt ist.
- ⚠️ Entfernen Sie bitte nicht die Schrauben, mit denen der Rod-holder befestigt ist.

## SCHRITT 17 Demontage des linken Motors

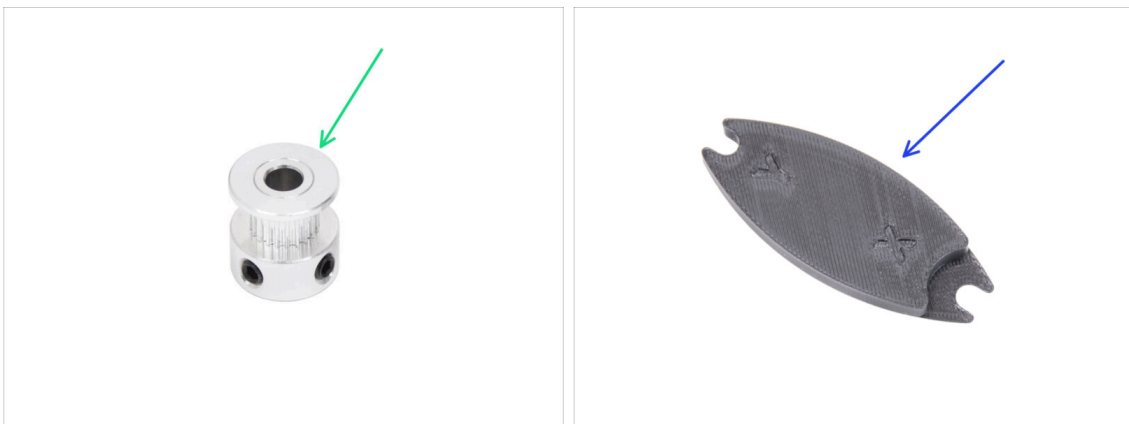


- Rotate the motor assembly with the cable channel in the Motor-mount facing outward.
- Remove the motor cable from the channel in the Motor-holder.
- Remove the motor from the Motor-mount.
- Remove the Motor-mount from the printer.
- Setzen Sie den Motor auf den Druckerrahmen.
- Lösen Sie mit einem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die beiden Madenschrauben, mit denen die Riemenscheibe befestigt ist.
- Entfernen Sie die Riemenscheibe.



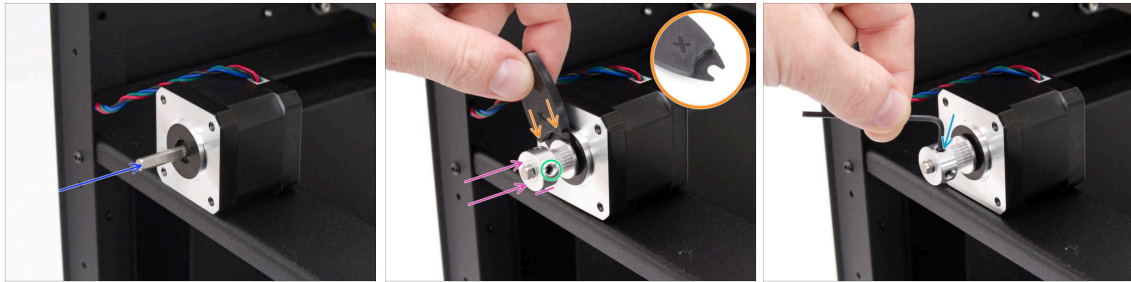
Diese Riemenscheibe wird nicht mehr verwendet. Legen Sie sie beiseite oder entsorgen Sie sie, um **eine Verwechslung mit der neuen Riemenscheibe zu vermeiden**.

## SCHRITT 18 Neuer Pulley: Vorbereitung der Teile (linker Motor)



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- GT1.5-21 Pulley (1x)
- Pulley-offset-tool (1x) *Sie haben es bereits verwendet*

## SCHRITT 19 Einbau des neuen Pulley (linker Motor)



- Drehen Sie die Motorwelle so, dass die Abflachung zu Ihnen zeigt. **Drehen Sie die Welle nicht weiter.**
- Schieben Sie die neue Riemenscheibe GT1.5-21 auf die Welle, wobei die Seite mit der Madenschraube **vom Motor weg** zeigen muss.
- Führen Sie das Pulley-offset-tool mit der Seite, die mit „X“ gekennzeichnet ist, zwischen Motor und Riemenscheibe ein, um den richtigen Abstand einzustellen.
- Drücken Sie die Riemenscheibe gegen das Pulley-offset-tool und ziehen Sie die Madenschraube **an der Abflachung der Motorwelle** fest.
- Drehen Sie die Riemenscheibe und ziehen Sie die zweite Madenschraube fest.

## SCHRITT 20 Übersicht über die Riemenführung



Bevor Sie die Riemen verlegen, machen Sie sich bitte mit deren Verlauf durch den CoreXY-Mechanismus vertraut.

- Die folgenden Abbildungen zeigen den Verlauf des oberen und unteren Riemens sowie deren Ausrichtung innerhalb der Baugruppe.

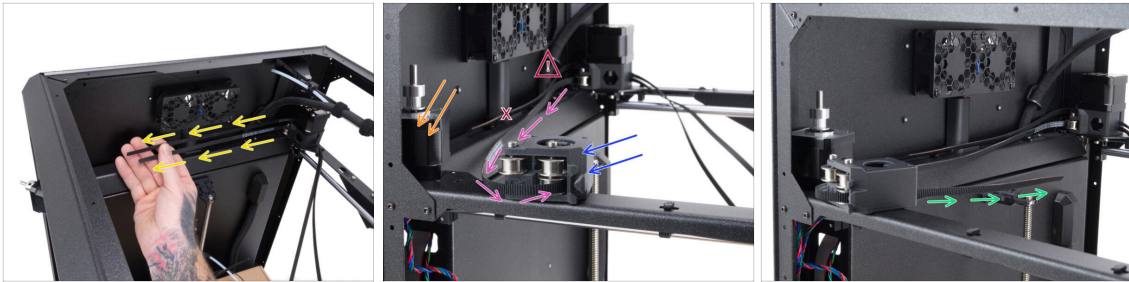
■ Upper belt path

■ Pfad des unteren Riemens

- **Führen Sie in diesem Schritt keine Aktionen durch.**

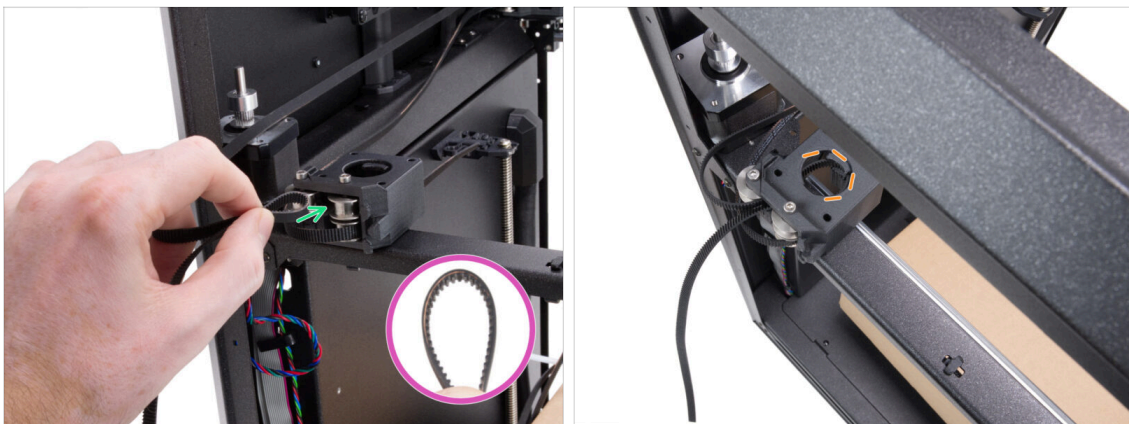


## SCHRITT 21 Führung des unteren Riemens (linker Motor)



- ✦ Führen Sie beide Riemen vom rechten Motor in Richtung der Rückseite des Druckers und leiten Sie sie zum linken Motor.
- ✦ With the new pulley attached, move the motor in the corner as shown in the photo.
- ✦ Setzen Sie die Motorhalterung so auf den Druckerrahmen, dass die Seite mit der Riemenscheibe nach unten zeigt.
- ✦ Führen Sie den **unteren Riemen** von der rechten Seite um die untere Idler-Umlenkrolle herum.
- ⚠ **Achten Sie darauf, dass Sie den unteren Riemen festhalten, der vom rechten Motor kommt.  
Der Riemen darf entlang seines Verlaufs nicht verdreht sein.**
- ✦ Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite etwa 15 cm (6 Zoll) heraus.

## SCHRITT 22 Einsetzen des oberen Riemens (linker Motor)



- ✦ Nehmen Sie den **oberen Riemen** und bilden Sie eine Schlaufe, wobei die **Zähne nach innen zeigen**.
- ✦ Schieben Sie die Schlaufe des Riemens in die Motorhalterung **zwischen den beiden oberen Riemenscheiben**.
- ✦ Von oben betrachtet sollte die Schlaufe des Riemens der kreisförmigen Aussparung in der Motorhalterung so genau wie möglich folgen.

## SCHRITT 23 Befestigen des oberen Riemens (linker Motor)



Achten Sie während des gesamten Vorgangs darauf, **dass der Riemen nicht aus der Baugruppe rutscht**.

- Führen Sie den Motor mit der Riemenscheibe in die Schlaufe des Riemens im Inneren der Motorhalterung ein.
- Setzen Sie den Motor vollständig in die Motorhalterung ein.
  - Orient it so that the motor cable faces outward on the same side as the idler screw.
- Ziehen Sie vorsichtig an beiden Enden der Riemen, um die Schlaufe des Riemens an der Riemenscheibe anzulegen.

## SCHRITT 24 Führung des oberen Riemens (linker Motor)



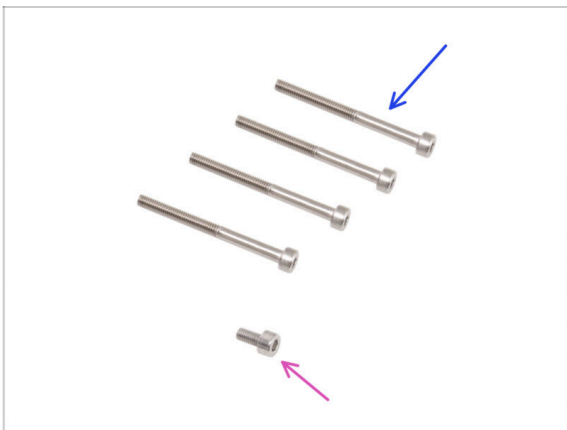
- Route the upper belt around the upper right pulley **from the right side** and insert it into the motor mount.
- Achten Sie auf der gegenüberliegenden Seite darauf, dass der Riemen durch die Öffnung herauskommt, und ziehen Sie ihn so weit durch, bis er etwa 15 cm (6 Zoll) herausragt.

## SCHRITT 25 Befestigen des linken Motors



- Insert the motor cable into the cable channel in the Motor-mount.
- Drehen Sie die Motorbaugruppe mit der Motorhalterung in die richtige Position. Die **Idler müssen zur Rückseite des Druckers zeigen**.
- Gently pull the motor cable to ensure it does not get pinched when moving the motor assembly into place.
- Place the motor assembly onto the printer frame.
- The motor mount has a tab on the bottom that must fit into the rectangular cutout in the frame.
- Überprüfen Sie von der Innenseite des Druckers aus, durch das Sechskantloch in der Motorhalterung, ob der obere Riemen auf dem Idler aufliegt.

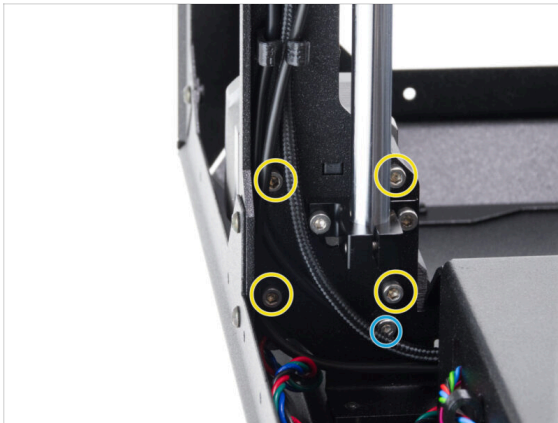
## SCHRITT 26 Left motor screws: parts preparation



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Schraube M3x30 (4x) *die Sie zuvor entfernt haben*
- Schraube M3x6 (1x) *die Sie zuvor entfernt haben*



## SCHRITT 27 Linken Motor festziehen



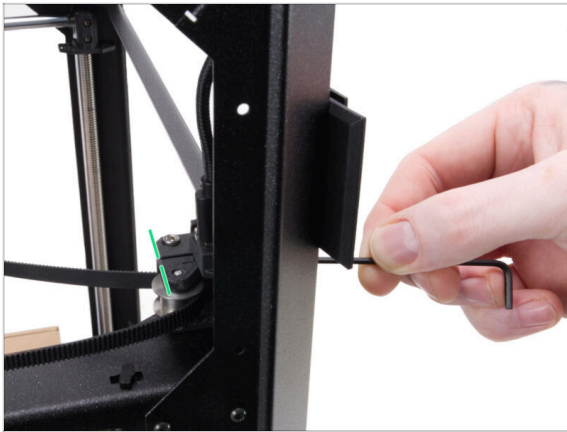
- ✦ Befestigen Sie die gesamte Motorbaugruppe von der Unterseite des Rahmens aus mit vier M3x30-Schrauben.
- ✦ Befestigen Sie abschließend die Motorhalterung mit einer M3x6-Schraube.
- 📌 With both motors fixed in place, check that your belts are led in the same way as shown in the photo.

## SCHRITT 28 Führung des oberen Riemens (linke Seite)



- ✦ Take the **upper** belt coming from the left motor and lead it as shown in the photo.
- ⚠ Der Riemen darf entlang seines Weges nicht verdreht sein.
- ✦ Route the belt around the belt tensioner idler.
- ✦ Die Zahnseite des Riemens berührt den Idler nicht

## SCHRITT 29 Riemenspanner festziehen



- 🟢 Tighten the belt tensioning screw until the idler assembly is flush with the stationary part of the Belt-tensioner.
- ⓘ We will do the final adjustment of the belt tensioner at the end of the upgrade process.

## SCHRITT 30 Führung des oberen Riemens (Portal - links)



- 🟠 Führen Sie das freie Ende des Riemens, das von der Idler-Umlenkrolle kommt, um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal herum.
- ⓘ Die XY-Portal-Idler können sich je nach Druckerversion optisch unterscheiden. Die Vorgehensweise ist sowohl für 3D-gedruckte als auch für spritzgegossene Teile identisch.



### SCHRITT 31 Führung des unteren Riemens (Portal - links)



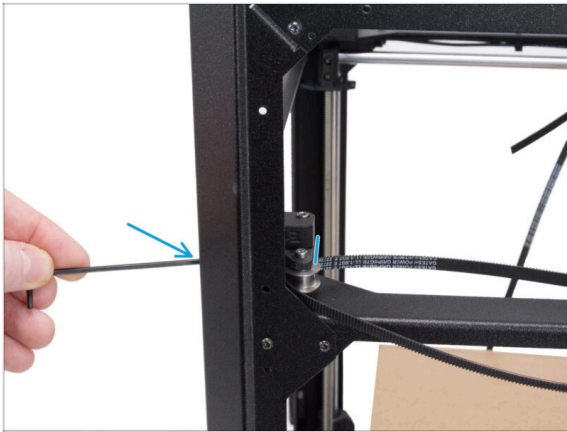
- Nehmen Sie den unteren Riemen, der vom linken Motor kommt.
- Führen Sie ihn in Richtung des XY-Portals und um den unteren Idler herum.
- From the opposite side, pull the belt through until at least 8 cm (3 inch) is sticking out.

### SCHRITT 32 Führung des unteren Riemens



- Gehen Sie zum rechten Motor.
- Entfernen Sie den Kabelbinder, mit dem die beiden freien Riemenenden auf der rechten Seite des Druckers befestigt sind, falls Sie einen verwendet haben.
- Take the **lower** belt coming from the right motor .
- ⚠ **Der Riemen darf entlang seines Weges nicht verdreht sein.**
- Route the belt around the idler so that the **toothed side** of the belt **does not contact the idler**.

### SCHRITT 33 Tightening the right belt tensioner



- ◆ Tighten the belt tensioning screw until the idler assembly is flush with the stationary part of the Belt-tensioner.



We will do the final adjustment of the belt tensioner at the end of the upgrade process.

### SCHRITT 34 Führung des unteren Riemens (Portal - rechts)



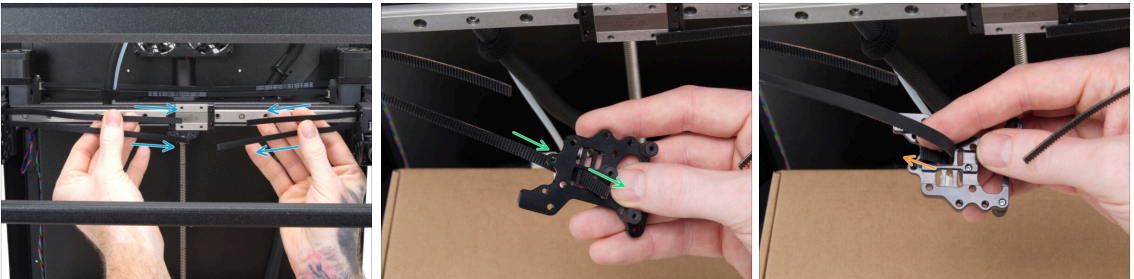
- ◆ Führen Sie das freie Ende des Riemens, das von der Idler-Umlenkrolle kommt, um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal herum.
- ◆ Ziehen Sie den Riemen von der gegenüberliegenden Seite so weit durch, dass mindestens 8 cm (3 Zoll) herausragen.
- ⓘ Die XY-Portal-Idler können sich je nach Druckerversion optisch unterscheiden. Die Vorgehensweise ist sowohl für 3D-gedruckte als auch für spritzgegossene Teile identisch.

## SCHRITT 35 Führung des oberen Riemens (Portal - rechts)



- 🟡 Nehmen Sie den oberen Riemen, der vom rechten Motor kommt.
- 🟡 Führen Sie den Riemen um die obere Idler-Umlenkrolle am XY-Portal.
- 🟡 From the opposite side, pull the belt through until at least 8 cm (3 inch) is sticking out.
- ⬛ Well done! The new belts are ready to be secured to the Nextruder.

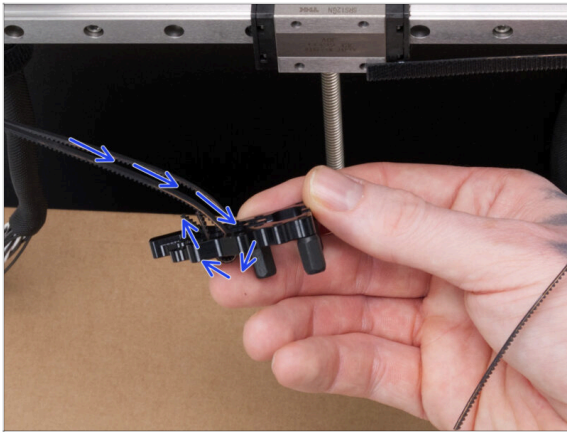
## SCHRITT 36 Befestigung der Riemen I.



- 🟢 Ziehen Sie alle Riemenenden vorsichtig zur Mitte des Druckers hin.
- ⬛ Behalten Sie die Ausrichtung des Nextruder-Halters bei, wie sie auf dem Bild zu sehen ist.
- 🟢 Führen Sie den **unteren linken** Riemen durch die mittlere Öffnung der Nextruder-Halterung von der Rückseite nach vorne.
- ⬛ Ziehen Sie den Riemen so weit heraus, dass er etwa 15 mm hervorsteht.
- 🟡 Führen Sie den Riemen von der Vorderseite der Nextruder-Halterung aus zurück durch die linke Öffnung nach hinten.



### SCHRITT 37 Befestigung der Riemen II.



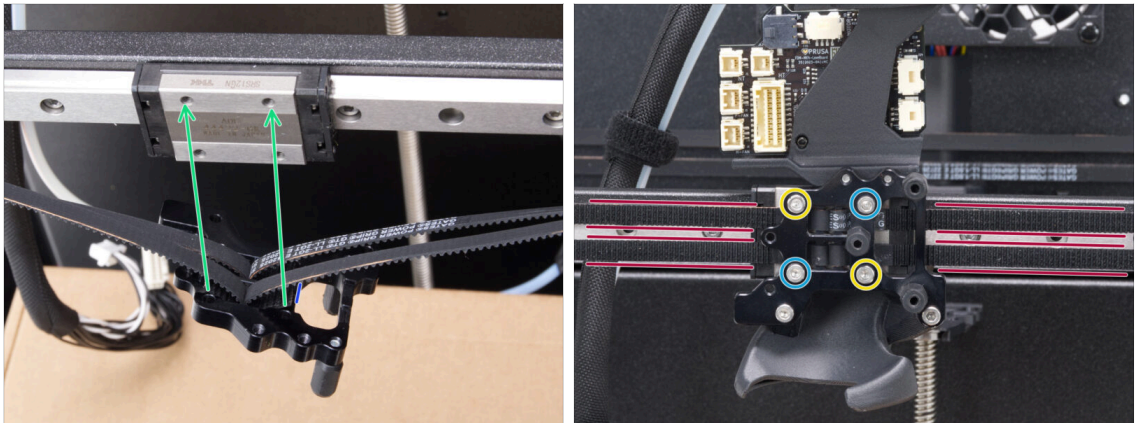
- Legen Sie das Ende des Riemens von hinten an die Nextruder-Halterung an.
- Wiederholen Sie denselben Vorgang für den **oberen linken** Riemen.

### SCHRITT 38 Befestigung der Riemen III.



- Führen Sie den **unteren Riemen**, der **von rechts kommt**, von der Rückseite her durch die mittlere Öffnung der Nextruder-Halterung.
- Ziehen Sie den Riemen etwa 15 mm heraus.
- Führen Sie den oberen rechten Riemen durch die Rückseite der Nextruder-Halterung.
- Biegen Sie beide rechten Riemen um und führen Sie sie wieder durch die rechte Öffnung der Nextruder-Halterung.
- Ensure that all four belts are attached through the Nextruder holder as shown.

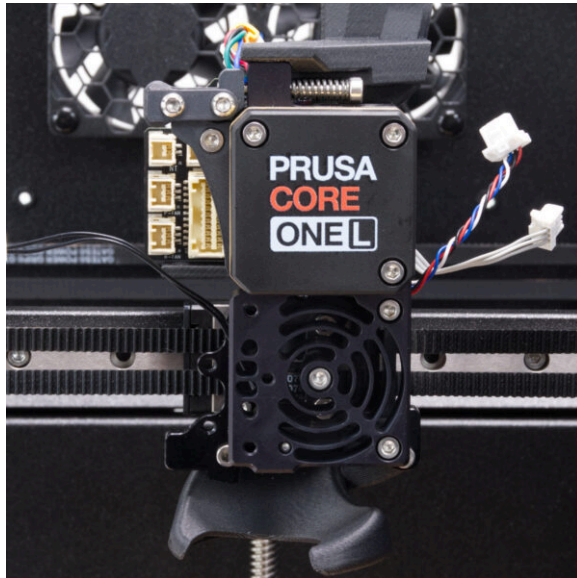
## SCHRITT 39 Anbringen des Nextruder-Halters



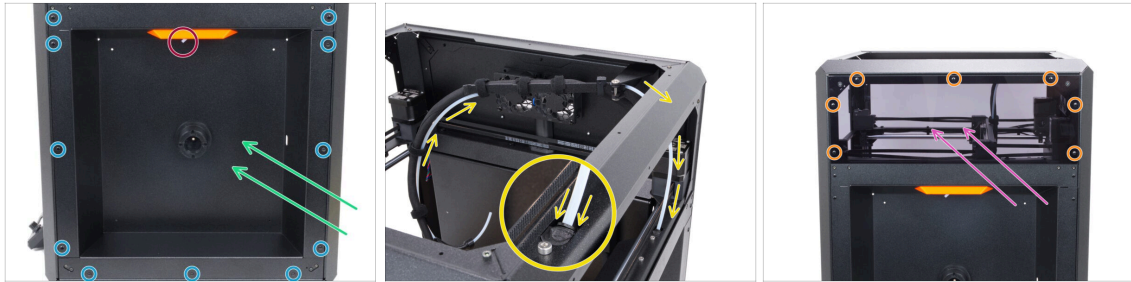
- Richten Sie die Riemen auf der rechten Seite an der Kante der Nextruder-Halterung aus und passen Sie deren Länge bei Bedarf an.
- Richten Sie die Nextruder-Halterung am X-carriage aus. Die Nextruder-Halterung wird von der Seite des Riemens befestigt.
- Befestigen Sie die Nextruder-Halterung am X-carriage und befestigen Sie sie locker mit einer oberen und einer unteren M3x10-Schraube.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Riemen gerade verlaufen und nicht verdreht sind.
- Setzen Sie die verbleibenden beiden M3x10-Schrauben ein und ziehen Sie alle vier Schrauben fest an.
- Well done! The new belts are in place; let's finish the assembly.



## 4. Zusammenbau des Nextruders



## SCHRITT 1 Anbringen der rechten Verkleidung



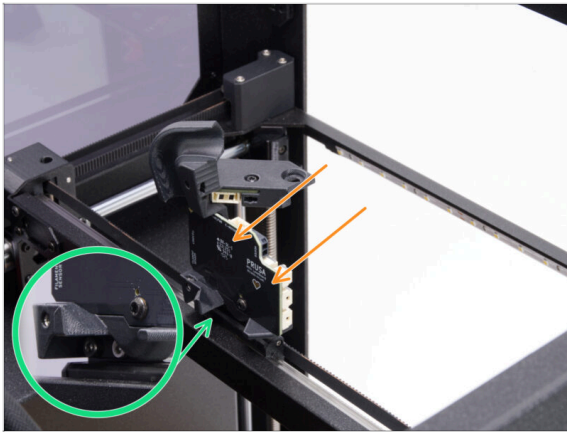
- Place the side panel on the printer.
- Führen Sie den kurzen PTFE-Schlauch des Filament-Sensors vorsichtig durch die Öffnung im Griff der Seitenabdeckung.
- Fix the side panel in place using 11x nylon rivets. Push one into each indicated hole, and the rivet will hold the side panel in place.
-  A spare bag of nylon rivets was included with the upgrade.
- Gently pull the PTFE tube and connect it back into the collet. Make sure to insert the tube all the way in.
- Place the side panel on the printer.
- Fix the side panel in place using 7x nylon rivets. Push one into each indicated hole, and the rivet will hold the side cover in place.

## SCHRITT 2 Befestigen des PTFE-Schlauchs



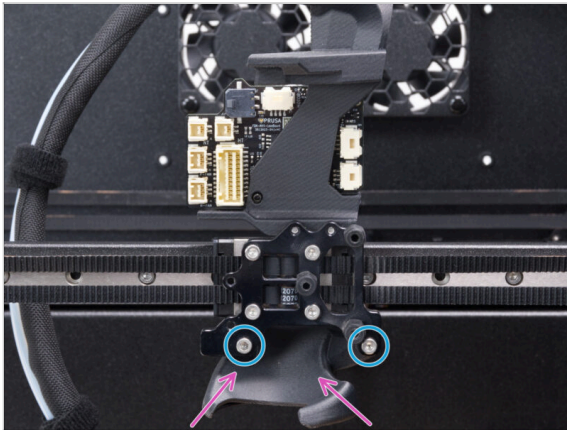
- On the back of the swing arm, use the T10 key/screwdriver to tighten the screw holding the Swing-arm-clip.

### SCHRITT 3 Installieren der LoveBoard-Baugruppe



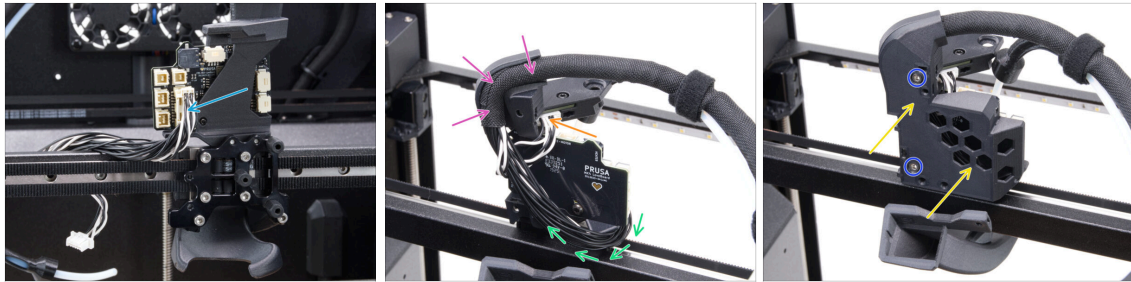
- Sehen Sie sich die Rückseite der Nextruder-Halterung an.
- Befestigen Sie die LoveBoard-Baugruppe an der Rückseite der Nextruder-Halterung, während diese auf dem Karton aufliegt.
- Align the two M3x10 screws (removed earlier) with the holes in the Nextruder holder, then tighten them with a 2.5 mm Allen key.

### SCHRITT 4 Anbringen der Lüfterhaube



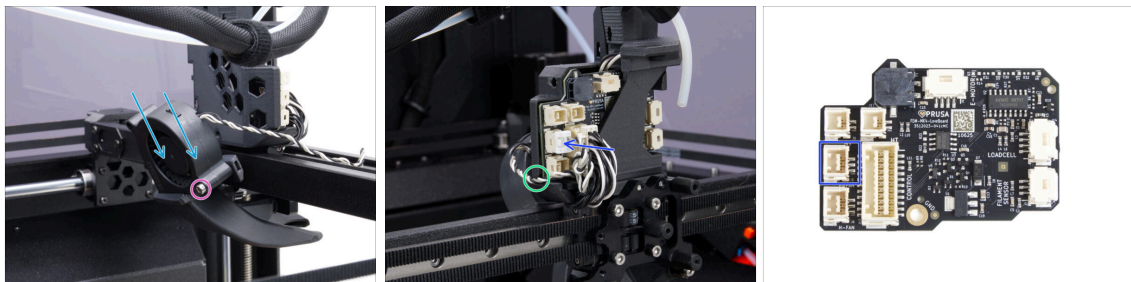
- From the rear side of the Nextruder holder, place the fan shroud onto the Nextruder and align it with the holes.
- Secure the Fan-shroud using two M3x10 screws.

## SCHRITT 5 Anschließen des Hauptkabels



- Plug in the main cable, ensure that the safety latch clicks into place.
- Lead the main cable under the Love board towards the back of the Nextruder.
- Plug in the Accelerometer cable, ensure that the safety latch clicks into place. This connector is plugged in "upside down".
- Tighten the cable sleeve and lead the main cable through the channel as shown in the photo.
- Attach the Printhead-cover-back. Ensure that no cables are pinched or damaged!
- Secure the Printhead-cover-back in place with two M3x10 screws.

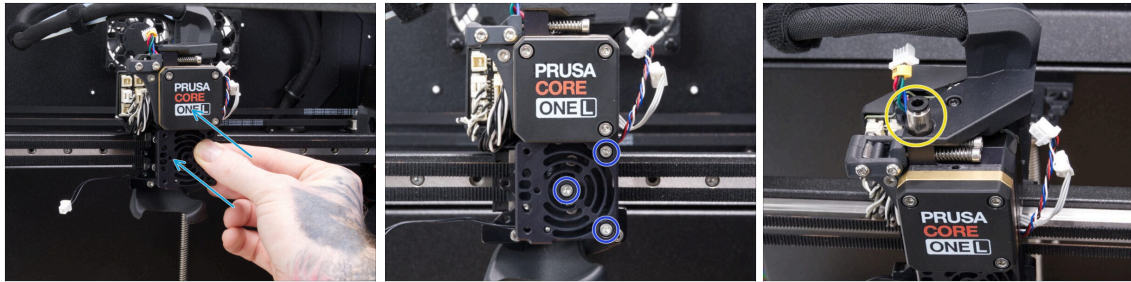
## SCHRITT 6 Anbringen des Drucklüfters



- Insert the print fan into the fan shroud.
- Secure the fan in place using the M3x20 screw.
- Führen Sie das Lüfterkabel nach vorne durch den dafür vorgesehenen Kanal.
- Plug the print fan into the Love board. Make sure that the safety latch clicks into place.

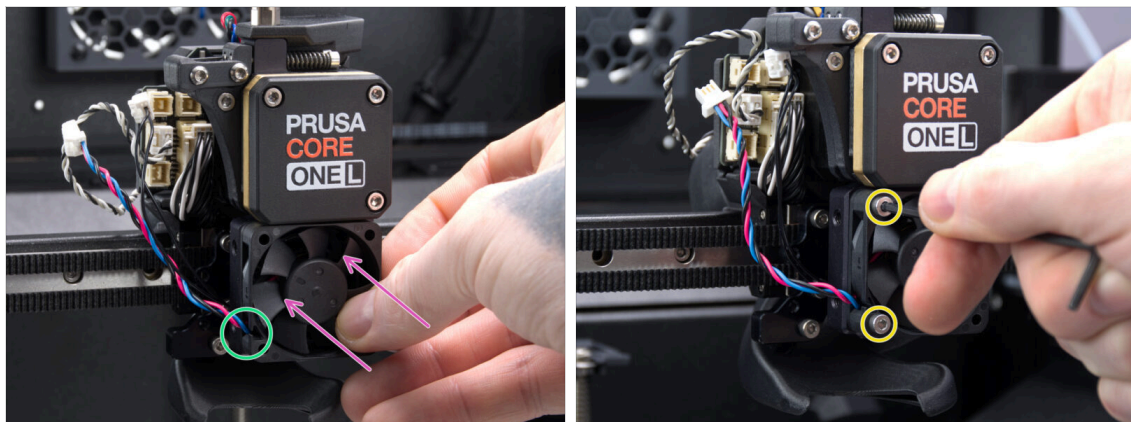


## SCHRITT 7 Anbringen der Nextruder-Baugruppe



- Attach the Nextruder to the printer.
- ⚠ Ensure that none of the cables and connectors behind the extruder are getting pinched.
- Secure the Nextruder with three M3x10 screws that you removed earlier.
- Insert the M5-4 fitting into the Nextruder assembly and, using the 8mm cutout on the Universal wrench, tighten it.

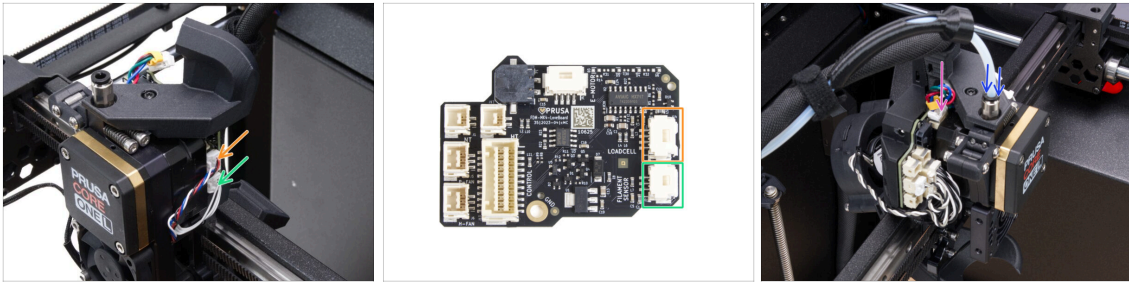
## SCHRITT 8 Anbringen des neuen Hotend-Lüfters



- Setzen Sie den Hotend-Lüfter auf den Kühlkörper. Die Aufkleberseite des Hotend-Lüfters muss dem Kühlkörper zugewandt sein.
- Achten Sie darauf, dass der Lüfter des Hotends so positioniert ist, dass das Kabel aus der linken unteren Ecke des Lüfters herausragt.
- Use the 2.5mm Allen key to tighten the two M3x18 screws that you removed earlier.

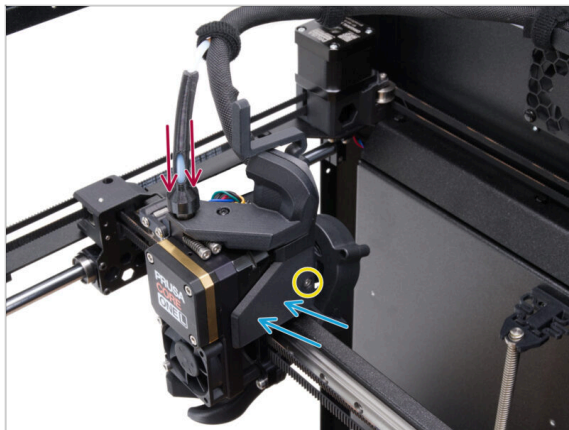


## SCHRITT 9 Befestigen des PTFE-Schlauchs



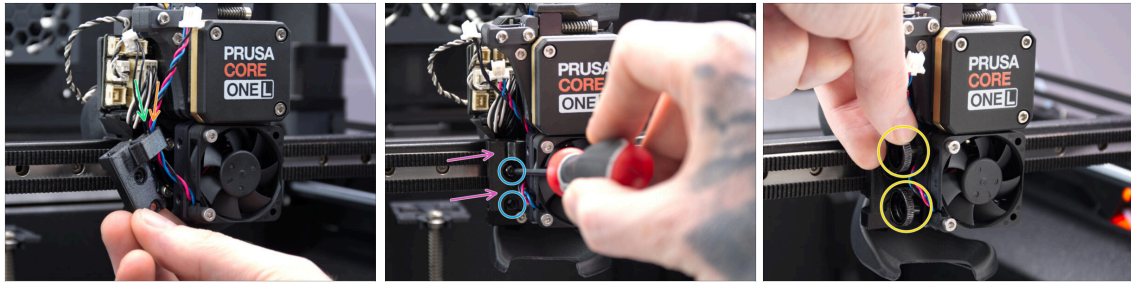
- 🟠 Plug in the Loadcell cable, ensure that the safety latch clicks into place.
- 🟢 Plug in the Filament sensor cable, ensure that the safety latch clicks into place.
- 🟡 Plug in the Extruder motor cable, ensure that the safety latch clicks into place.
- 🟡 Insert the PTFE tube into the collet. Once inserted, pull it out slightly to ensure that it stays in place.

## SCHRITT 10 Anbringen der Printhead-cover-right



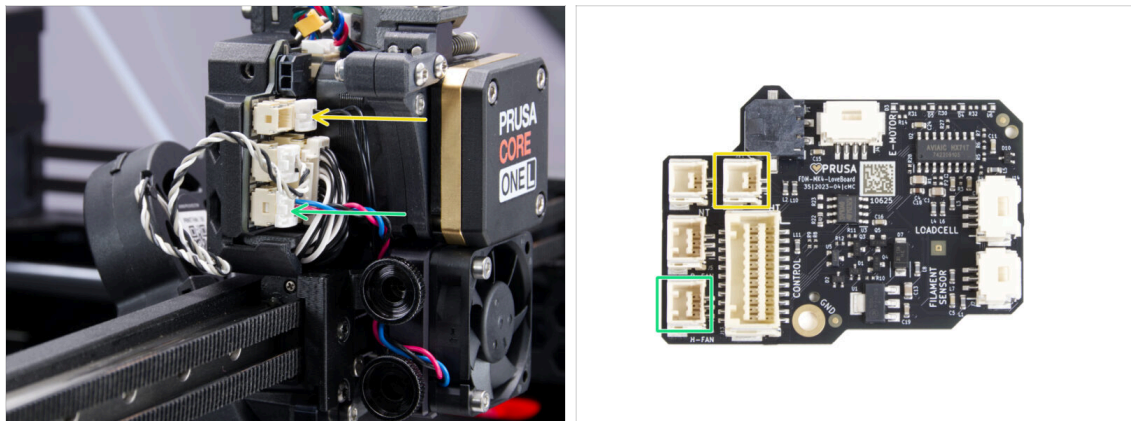
- 🔴 Move the Bowden-bend down on the extruder PTFE tube.
- 🔵 Bringen Sie die Printhead-cover-right an.
- 🟡 Secure the cover in place with the M3x6 screw (removed earlier).

## SCHRITT 11 Attaching the Hotend-cable-clip



- Stecken Sie das Kabel des Hotend-Lüfters und das Kabel des Heatbreak-Thermistors in den Schlitz des Hotend-cable-clip:
- Hotend-Lüfterkabel.
- Heatbreak-Thermistorkabel.
- Schieben Sie den Hotend-Kabel-Clip vorsichtig zurück auf den Nextruder.
- Verwenden Sie den Schraubendreher T10, um die beiden M3x4rT-Schrauben festzuziehen.
- ❗ Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden, wenn der Hotend-cable-clip angebracht ist.
- Schrauben Sie die beiden Rändelschrauben des Kühlkörpers mit der Hand ein. **Ziehen Sie sie noch nicht ganz fest.**

## SCHRITT 12 Anschließen der Hotend Lüfter und Thermistor Kabel



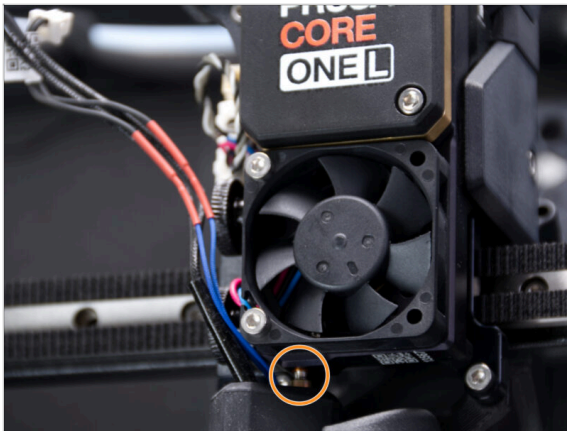
- Schließen Sie das Kabel des Heatbreak-Thermistors an den oberen rechten Steckplatz auf dem Loveboard an. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.
- Verbinden Sie das Kabel des Hotend-Lüfters mit dem unteren linken Steckplatz in dem Loveboard. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.

## SCHRITT 13 Inserting the hotend



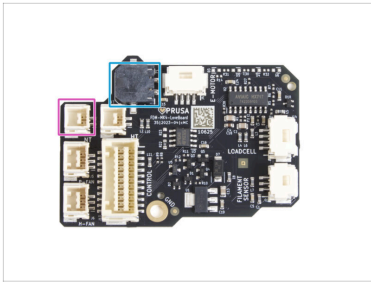
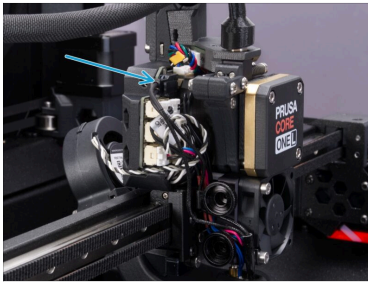
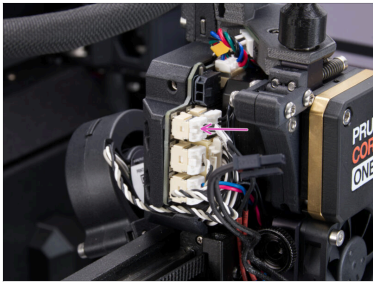
- Das Loch an der Unterseite des Extruderkühlkörpers ausfindig machen und die Hotend-Baugruppe einführen.
- ⓘ Achten Sie darauf, dass zwischen der Hotend-Baugruppe und der Lüfterhaube genügend Freiraum vorhanden ist.
- Ziehen Sie beide Rändelschrauben an, sobald das Hotend vollständig in den Nextruder eingeschoben ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Hotend-Baugruppe vollständig in den Kühlkörper eingesetzt ist. Sie muss mit der Abdeckung des Lüfters fluchten.

## SCHRITT 14 Prüfen der Düse



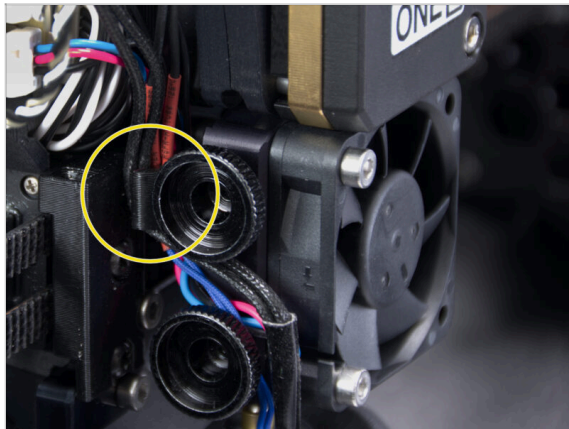
- Vergewissern Sie sich, dass die Düse vollständig in den Kühlkörper eingeführt ist. Der Kupferring an der Düse darf kaum sichtbar sein.
- ⚠ Wenn die Düse nicht richtig eingesetzt wird, kann es zu einer schlechten Wärmeübertragung und möglicherweise zu einer Verstopfung der Düse kommen.
- ⓘ Um die Düsenposition einzustellen, lösen Sie die Rändelschrauben an der Seite und schieben Sie die Hotend-Baugruppe nach oben. Ziehen Sie dann die Rändelschrauben wieder fest.

## SCHRITT 15 Anschließen der Hotendkabel



- ✿ Schließen Sie den Hotend-Thermistor an den oberen linken Steckplatz des LoveBoards an. Bitte stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.
- ✿ Schließen Sie das Hotend-Heizelement an den schwarzen Anschluss am oberen Teil des LoveBoards an. Bitte stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsverriegelung sicher einrastet.

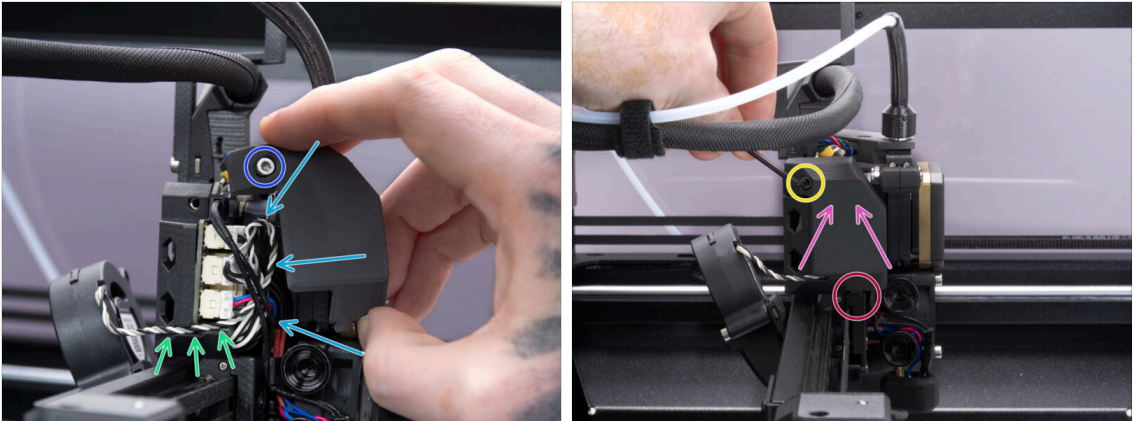
## SCHRITT 16 Führen der Hotend-Kabel



- ✿ Führen Sie die Hotend-Kabel hinter den Kunststoff-Kabelhalterungshaken ein. Führen Sie zuerst das Thermistorkabel und dann das Hotend-Heizkabel ein.



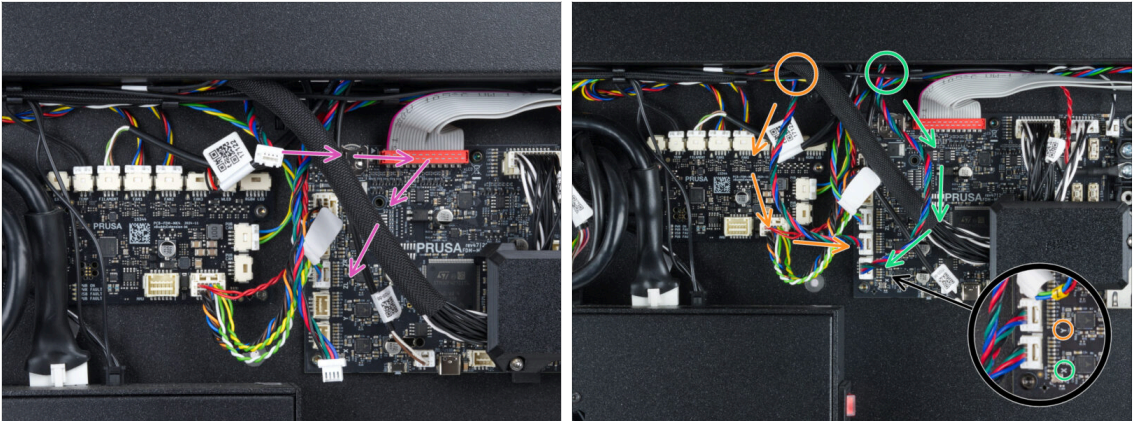
## SCHRITT 17 Attaching the Printhead-cover-left



- Ordnen Sie die Kabel so an, dass sie nicht hervorstecken, damit sie beim Anbringen der Printhead-cover-left (Abdeckung) nicht eingeklemmt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Drucklüfters durch die Aussparung in der Printhead-cover-rear geführt wird.
- Tipp: Bereiten Sie die M3x10 Schraube vor und setzen Sie sie in die Abdeckung ein, bevor Sie die Abdeckung anbringen.
- Setzen Sie zuerst die Abdeckung in den unteren Schlitz im Printhead-cover-rear ein.
- Setzen Sie die Abdeckung auf den Nextruder.
- Befestigen Sie die Abdeckung mit der M3x10-Schraube.

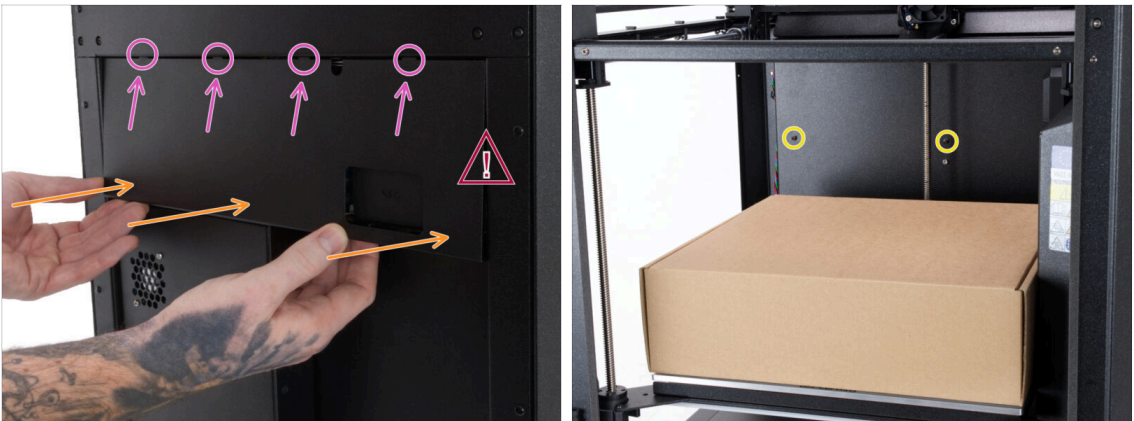


## SCHRITT 18 Wiederanschießen der Motorkabel



- ❗ Beim Wechsel des Riemens könnten die Motorkabel in Richtung der Öffnung in der Rückwand gezogen worden sein.
- ✎ Gently pull the cable sideways out of the opening. When the length is sufficient, pull down towards the connector.
- ✎ Stecken Sie das Kabel, das aus der Öffnung auf der **linken Seite** herausragt, in den oberen **Y-Steckplatz** auf der xBuddy-Platine.
- ✎ Stecken Sie das Kabel, das aus der Öffnung auf der **rechten Seite** herausragt, in den unteren **X Steckplatz** auf der xBuddy-Platine.

## SCHRITT 19 Abdecken der Elektronik



- ✎ Vergewissern Sie sich, dass die vier Laschen auf der Oberseite der Elektronikabdeckung in die vier Aussparungen in der hinteren Druckerabdeckung gleiten.
- ✎ Carefully, yet firmly, push the bottom of the cover towards the printer to reattach it to the printer.
- ⚠ **Achten Sie beim Wiederanbringen der Elektronikabdeckung darauf, dass alle Kabel abgedeckt sind und dass keine Kabel eingeklemmt werden!**
- ✎ Befestigen Sie die Elektronikabdeckung mit zwei M3x4T Schrauben von der Innenseite des Druckers aus.

## SCHRITT 20 Anbringen der linken Seitenabdeckungen



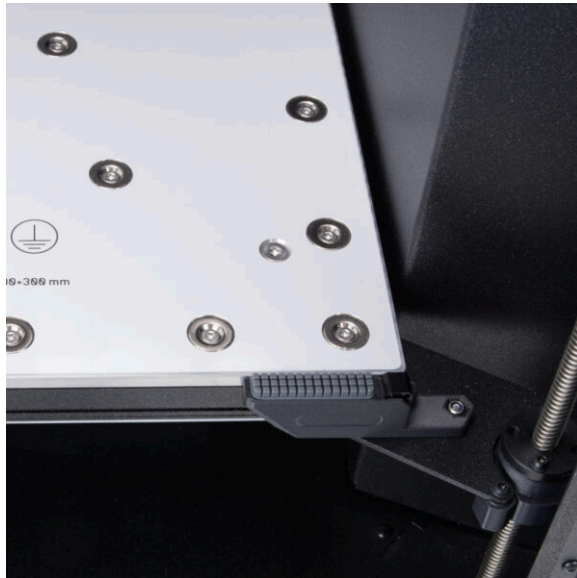
- Bringen Sie die Seitenwand am Drucker an.
- Befestigen Sie die Seitenwand mit elf Nylon-Nieten.
- Bringen Sie die Seitenabdeckung am Drucker an.
- Befestigen Sie die Seitenabdeckung mit sieben Nylon-Nieten.
- ❗ A spare bag of nylon rivets was included with the upgrade.

## SCHRITT 21 Anbringen der oberen Druckerabdeckung

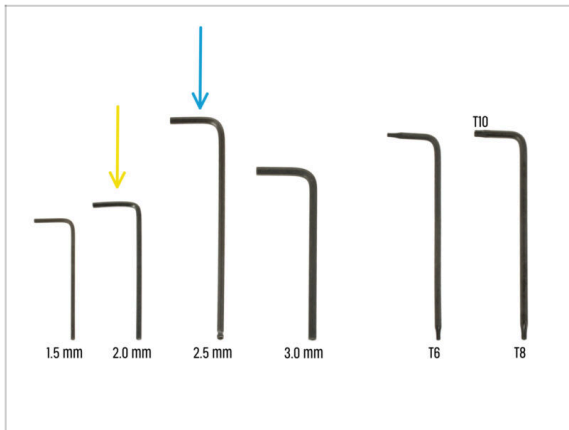


- Setzen Sie die Abdeckung mit dem Lüftungsgitter nach vorne auf den Drucker und schieben Sie die Abdeckung nach hinten.
- Richten Sie die Abdeckung so aus, dass die beiden Kunststoff-Laschen an der Rückseite der Abdeckung einrasten und die Abdeckung arretieren.
- Sobald die Rückseite befestigt ist, senken Sie die Vorderseite der Abdeckung ab und drücken Sie die Abdeckung vorsichtig nach unten, damit die vorderen Verriegelungen einrasten.

## 5. Einbau des Düsenabstreifers



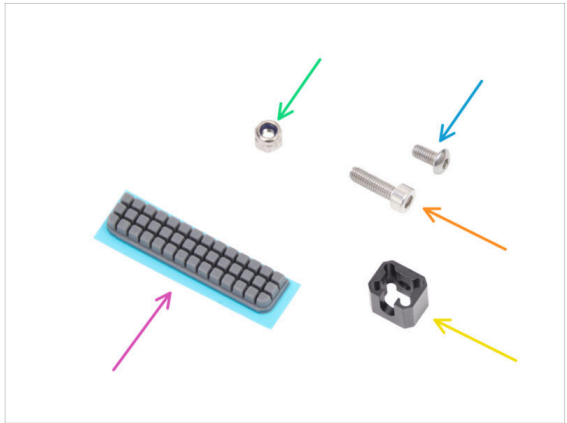
## SCHRITT 1 Werkzeuge



### Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel:

- 2 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel

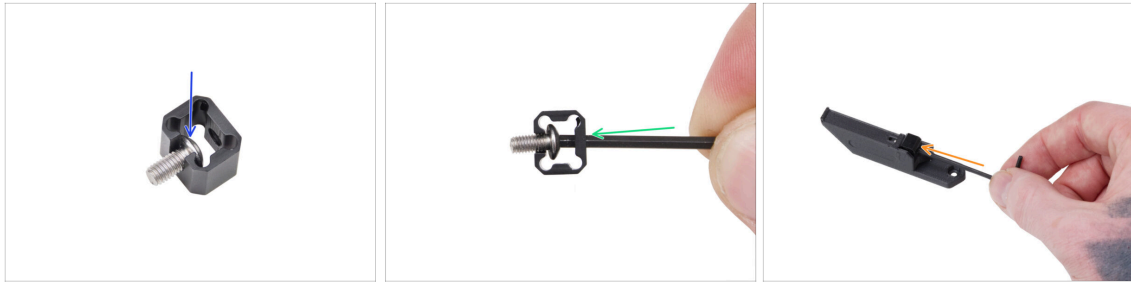
## SCHRITT 2 Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile



### Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

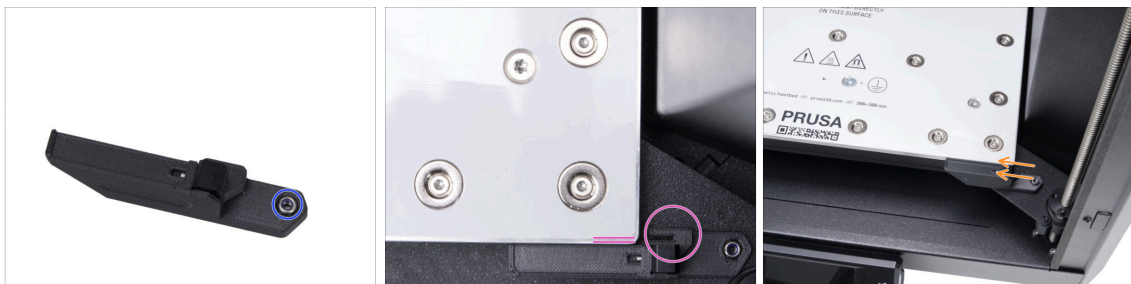
- Nozzle-wiper-holder (1x)
- Nozzle wiper (1x)
- M3n Mutter (1x)
- Schraube M3x6r (1x)
- Schraube M3x10 (1x)
- Expansion-joint (1x)

### SCHRITT 3 Montage des Düsenabstreifers



- Führen Sie die M3x6r-Schraube mit dem Schraubenkopf voran in den Expansion-joint ein.
- Führen Sie einen 2,0-mm-Innensechskantschlüssel durch die Gewindebohrung ein, um an die Schraube zu gelangen.
- Befestigen Sie das Expansion-joint am Düsenabstreifer und am Halter des Düsenabstreifers und ziehen Sie die Schraube fest. Ziehen Sie diese nicht zu fest an.

### SCHRITT 4 Montage des Düsenabstreifers



- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die sechseckige Öffnung ein.
- Setzen Sie den Düsenabstreifer-Halter auf der rechten Seite des Z-carriage an.
- Beachten Sie die kleine Lasche an der Halterung. Diese muss hinter die Blechkante unterhalb des Heizbetts eingehängt werden.
- Slide the Nozzle-wiper-holder along the Z-carriage onto the heatbed assembly. Ensure that the hook connects with the heatbed.



## SCHRITT 5 Securing the nozzle wiper



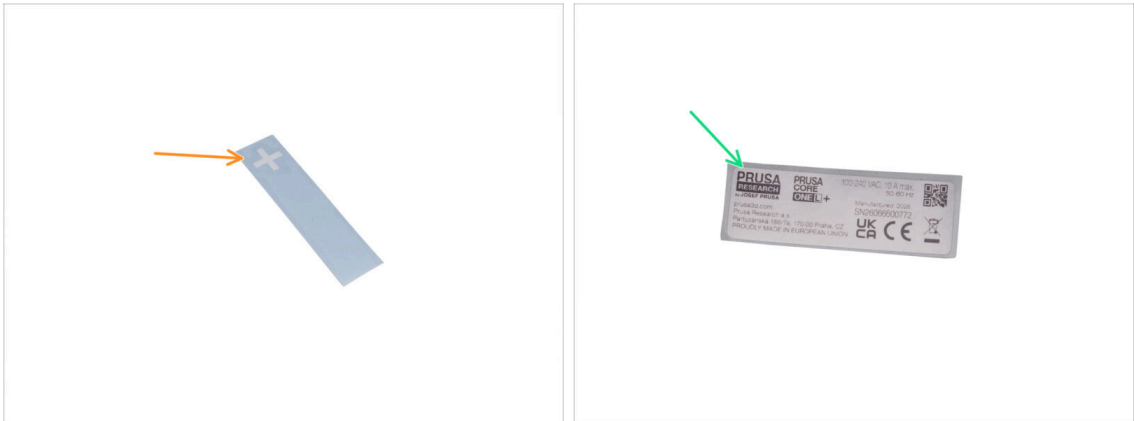
- ✦ From the bottom, insert the M3x10 screw and catch it onto the nut by turning it a few rotations by hand.
- ✦ Drücken Sie die Baugruppe fest gegen das Heizbett und befestigen Sie sie von der Unterseite des Z-carriage aus mit der M3x10-Schraube.

## SCHRITT 6 Das Wischergummi anbringen



- ✦ Entfernen Sie die Schutzfolie vom Düsenabstreifer-Pad ab.
- ❗ **Das Pad ist unter der Schutzschicht selbstklebend.** Vermeiden Sie es, die Klebefläche zu berühren.
- ✦ Setzen Sie das Wischpad des Düsenabstreifers in die entsprechende Aussparung der Düsenwischerbaugruppe ein.
- 📌 Bitte beachten Sie, dass das Pad **abgerundete Ecken** auf einer Seite aufweist. Passen Sie diese an die Form der Aussparung an.
- ✦ Fahren Sie mehrmals mit dem Finger über die gesamte Oberfläche des Düsenabstreifers, um sicherzustellen, dass es gleichmäßig haftet und vollständig sitzt.

## SCHRITT 7 Aufkleber: Teile Vorbereitung



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- CORE One L+ upgrade sticker (1x)
- Serial Number sticker (1x)

## SCHRITT 8 Anbringen des Upgrade-Aufklebers



- Align the bottom of the sticker with the "ONE L" part of the logo.
- Place the sticker on the printer door and apply pressure on the +.
- Ziehen Sie die Folie ab.

---

## SCHRITT 9 Anbringen des SN-Aufklebers



- ◆ Attach the CORE One L+ Serial Number sticker above the original SN sticker at the back of the printer.

---

## SCHRITT 10 Abgeschlossen



- ◆ Herzlichen Glückwunsch! Sie haben soeben das Upgrade abgeschlossen.
- ◆ Fahren Sie nun mit dem letzten Kapitel fort.

## 6. Endkontrolle



## SCHRITT 1 Einschalten des Druckers



- ✿ Stecken Sie den im Lieferumfang enthaltenen USB-Stick in Ihren Drucker.
- ✿ Schließen Sie das Netzkabel an und stecken Sie den Drucker in eine Steckdose.
- ✿ Schalten Sie den Drucker mit dem Schalter auf der Rückseite ein.
- ❗ Der Drucker erkennt nun, ob eine neue Firmware-Datei auf dem USB-Stick vorhanden ist.
- ✿ Wenn der Bildschirm „Neue Firmware verfügbar“ erscheint, drücken Sie **FLASH**, indem Sie den Drehknopf drücken, um auf die neueste Firmware zu aktualisieren.

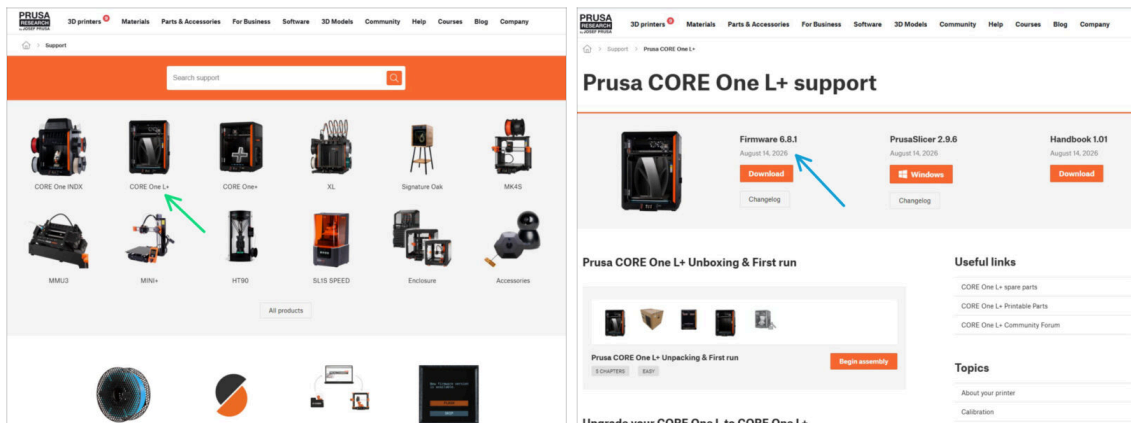
## SCHRITT 2 Druckblech und Spulenhalter



- ❗ Dieses Kapitel führt Sie durch die Kalibrierung und die Vorbereitung des Druckers für seinen ersten Einsatz.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf dem Heizbett befindet. Das Heizbett muss sauber sein. Jeder Schmutz kann die Oberfläche des Heizbetts und des Druckblechs beschädigen.**
- ✿ **Legen Sie das Blech auf, indem Sie zuerst den hinteren Ausschnitt mit den Verriegelungstiften auf der Rückseite des Heizbetts ausrichten.** Halten Sie das Blech an den beiden vorderen Ecken fest und legen Sie es langsam auf das Heizbett - **Aufpassen mit den Fingern!**
  - ✿ Halten Sie das **Druckblech** für eine optimale Leistung sauber.
  - ✿ Ursache Nr. 1 für das Ablösen von der Druckoberfläche ist ein fettiges Druckblech. **Benutzen Sie IPA (Isopropylalkohol) zum Entfetten**, wenn Sie die Oberfläche zuvor berührt haben.
- ✿ Setzen Sie den O-Ring auf den Spulenhalter.
- ✿ Schieben Sie den Spoolholder in den Puck-universal und verriegeln Sie ihn durch Drehen im Uhrzeigersinn.



## SCHRITT 3 Firmware Update



- Besuchen Sie die Seite **help.prusa3d.com**.
- Navigieren Sie zur Prusa CORE One L+ Seite.
- Speichern Sie die Firmware-Datei (*.bbf*) auf dem mitgelieferten USB-Stick.
- ❗ Profi-Tipp: Um auf die Homepage des Prusa CORE One L+ zuzugreifen, können Sie folgende URL verwenden: **prusa.io/CORE\_One\_L+**

## SCHRITT 4 Firmware Flash



- Insert the USB drive with the firmware file into the printer.
- Once the "New firmware available" screen appears, select the **FLASH** option.

## SCHRITT 5 Assistent: Intro



Der Drucker wird Sie auffordern, Selbsttests und Kalibrierungen für alle wichtigen Komponenten durchzuführen. Der gesamte Vorgang dauert einige Minuten, wobei einige Teile eine direkte Interaktion des Benutzers erfordern.



Obwohl der Drucker bei uns gründlich getestet wurde, empfehlen wir Ihnen dringend, den Selbsttest erneut durchzuführen. Drücken Sie **Ja**, um den Selbsttest zu starten.



Visit the menu **Control -> Calibrations & Tests** and run the selftest from the start. Hit **YES** to start the selftest.



**Warnung:** Halten Sie während des Selbsttests **die Tür geschlossen**, bis Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie die Tür öffnen, wird der Vorgang unterbrochen.



Im Inneren befinden sich während des Selbsttests **HEISSE** und sich bewegende Teile.



**Vorsicht:** Einige Teile des Assistenten, wie z.B. der Lüftertest und die Achsenkalibrierung, **können laut sein**.



Der Drucker beginnt mit dem Testen aller Lüfter. **Seien Sie sich bewusst, dass es eine Zeit lang ziemlich laut sein wird!**

## SCHRITT 6 Belt tensioning



**i** This chapter will guide you through calibrating and preparing the printer for its first run. Starting with tensioning the belts:

✦ The left screw adjusts the upper belt.

✦ The right screw adjusts the lower belt.

**⚠ WARNING: Incorrect procedure may result in damage to plastic parts or seizing of screws. Before adjusting the belt tension, read the dedicated article:**

✦ **Adjusting belt tension (CORE One)**

**📌** Do not forget to come back here after adjusting the belts.

## SCHRITT 7 Handbuch



✦ Lesen Sie das **Handbuch zum 3D-Druck** für Ihren Drucker und folgen Sie den Anweisungen, um den Drucker einzurichten und ihn für Ihren ersten Druck vorzubereiten.

**📌** Die aktuellste Version finden Sie immer unter [prusa.io/core-one-plus](https://prusa.io/core-one-plus).

**⚠ Lesen Sie die Kapitel Haftungsabschluss und Sicherheitshinweise.**

## SCHRITT 8 Geben Sie uns Feedback

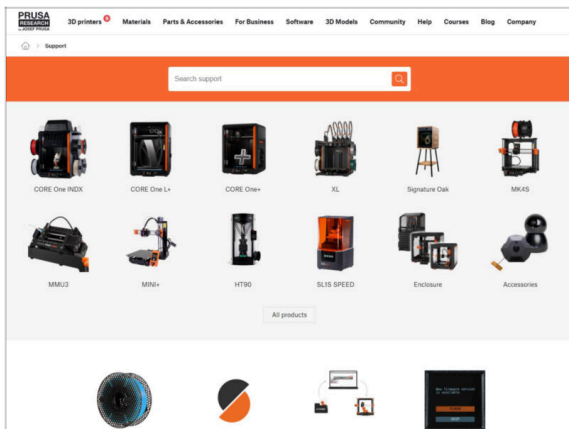


- Wir wissen, dass Sie es kaum erwarten können, mit dem Drucken zu beginnen, aber wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 3-4 Minuten Zeit nehmen könnten, um uns Ihre Meinung zu diesem Handbuch mitzuteilen: wie klar es war, wie einfach es zu verstehen war und welche Verbesserungsvorschläge es gibt.

**i** Dieses Feedback unterscheidet sich ein wenig von den üblichen Kommentaren, die Sie zu einzelnen Schritten hinterlassen.

- Teilen Sie Ihr Feedback hier mit.**
- Vielen Dank, dass Sie uns helfen, unsere Handbücher noch besser zu machen!

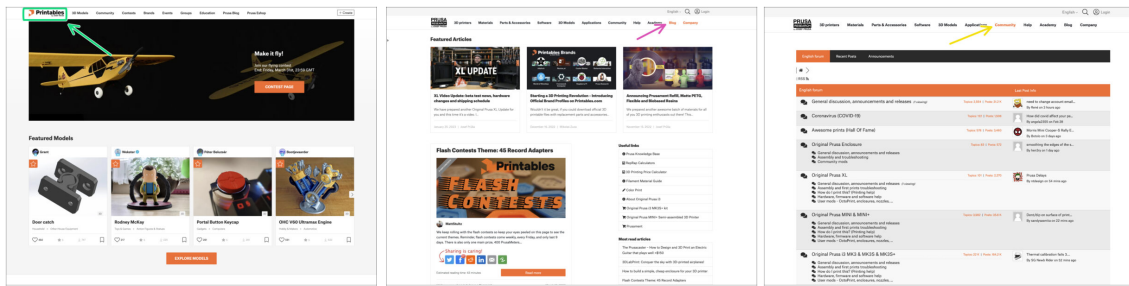
## SCHRITT 9 Prusa-Wissensbasis



Sollten Sie auf Probleme stoßen, können Sie jederzeit in unserer Wissensdatenbank nachsehen unter [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com)

- Wir fügen täglich neue Themen hinzu!

## SCHRITT 10 Kommen Sie zu Printables!



- Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle im STL- oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei [Printables.com](https://www.printables.com)
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren Blog für wöchentliche Updates.
- Wenn Sie Hilfe beim Bau benötigen, besuchen Sie unser Forum mit einer großartigen Community :-))
- ⓘ Alle Prusa Dienste teilen sich ein Benutzer Konto.



## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present.

---

[illegible]

---

## Notes:

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present.