

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
Schritt 1 - Einleitung	8
Schritt 2 - Allgemeine Informationen	8
Schritt 3 - Navigieren durch das Handbuch	9
Schritt 4 - Abbildungen der Bauteile	9
Schritt 5 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln	10
Schritt 6 - Wir sind für Sie da!	10
Schritt 7 - Vorbereiten des Druckers	11
Schritt 8 - Benötigte Werkzeuge I.	11
Schritt 9 - Benötigte Werkzeuge II.	12
Schritt 10 - Enclosure entfernen	12
Schritt 11 - Trennen der Anschlussbox	13
Schritt 12 - Rückseite lösen	13
Schritt 13 - Frontseite lösen	14
Schritt 14 - Demontage der unteren Balghalterung	14
2. Werkzeugkopf Upgrade	15
Schritt 1 - Lösen des Werkzeugs	16
Schritt 2 - Abtrennen des Werkzeugs	16
Schritt 3 - Freilegen der Nextruder-Kabel	17
Schritt 4 - Entfernen der Dwarf-Abdeckungen	17
Schritt 5 - Info: Dwarf Platinen-Version	18
Schritt 6 - Lösen des Werkzeug-Wechslers	19
Schritt 7 - Entfernen des Drucklüfters	19
Schritt 8 - Entfernen des Kühlkörperlüfters	20
Schritt 9 - Entfernen des Hotends	20
Schritt 10 - Entfernen der Prusa-Düse	21
Schritt 11 - Einbau der Prusa-Düse: Vorbereitung der Teile	21
Schritt 12 - Installing the Prusa Nozzle	22
Schritt 13 - Einsetzen des Hotends	22
Schritt 14 - Neue Extruderplatte: Vorbereitung der Teile	23
Schritt 15 - Zusammenbau des Extruderplatte	23
Schritt 16 - Installation der Extruder-Platte	24
Schritt 17 - Drucklüfter: Vorbereitung der Teile	24
Schritt 18 - Zusammenbau des Drucklüfters	25
Schritt 19 - Befestigung der Lüfterhaube	25
Schritt 20 - Installieren des Drucklüfters	26
Schritt 21 - Befestigen des Hotends	26
Schritt 22 - Installieren des Kühlkörperlüfters	27
Schritt 23 - Entfernen der alten Hotend-Lüfterabdeckung	27
Schritt 24 - Neue Hotend-Lüfterabdeckung: Vorbereitung der Teile	28
Schritt 25 - Einbau der neuen Hotend-Lüfterabdeckung	28
Schritt 26 - Installieren des Werkzeug-Wechslers	29
Schritt 27 - Entfernen der alten Main-Plate	29
Schritt 28 - Neue Main-Plate: Vorbereitung der Teile	30
Schritt 29 - Einbau der neuen Main-plate	30
Schritt 30 - Zusammenbau des PG-Rings	31
Schritt 31 - Zusammenbau der PG-Baugruppe	31
Schritt 32 - Prüfen der PG-Baugruppe	32
Schritt 33 - Abdecken des Planetengetriebes	32
Schritt 34 - Neue Dwarf-Abdeckung: Vorbereitung der Teile	33

Schritt 35 - Montage der neuen Dwarf-cover-base	33
Schritt 36 - Abdeckung der Dwarf-Platine	34
Schritt 37 - Abdecken der Dwarf-Kabel	34
Schritt 38 - Entfernen des alten Dwarf-cover-connectors	35
Schritt 39 - Neue Hauptkabelbaugruppe: Vorbereitung der Teile	35
Schritt 40 - Installieren des neuen Dwarf-cover-connectors	36
Schritt 41 - Entfernen der Cable-clip-click	36
Schritt 42 - Installieren der neuen Cable-clip-click	37
Schritt 43 - Werkzeug anschließen	37
Schritt 44 - Freilegen der Rückseite	38
Schritt 45 - Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe I.	38
Schritt 46 - Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe II.	39
Schritt 47 - Demontage der Werkzeug-Dock Baugruppe	39
Schritt 48 - Demontage der Dock-Platte	40
Schritt 49 - Neue Werkzeug Dockbaugruppe: Vorbereitung der Teile	40
Schritt 50 - Zusammenbau des neuen Dock-Platte	41
Schritt 51 - Montage des neuen Dock-cable-routers	41
Schritt 52 - Montage der neuen Werkzeug-Dock Baugruppe	42
Schritt 53 - Installieren des Werkzeug-Dock Baugruppe I.	42
Schritt 54 - Installieren des Werkzeug-Dock Baugruppe II.	43
Schritt 55 - Anbringen des Werkzeugs	43
Schritt 56 - Es ist geschafft!	44
3. Heizbett Upgrade	45
Schritt 1 - Freilegen des Heizbett-Controllers	46
Schritt 2 - Entfernen der Modular-Bett-Platine	46
Schritt 3 - Entfernen des Bed-controller-mount-rear	47
Schritt 4 - Lösen der Kabel	47
Schritt 5 - Neue Modular-Bett Steuerungsbefestigung: Vorbereitung der Teile	48
Schritt 6 - Montage der Halterungen für den Bett-Controller I.	48
Schritt 7 - Montage der Halterungen für den Bett-Controller II.	49
Schritt 8 - Anbringen des Bed-controller-mount-rear	49
Schritt 9 - Montieren der XL-CAN-Platine	50
Schritt 10 - Anschließen der XL-CAN-Kabel	50
Schritt 11 - Modular-Bett Steuerungslüfter: Vorbereitung der Teile	51
Schritt 12 - Installieren des Bett-Controller-Lüfters	51
Schritt 13 - Abdecken des Modular-Bett-Controllers	52
Schritt 14 - Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile	52
Schritt 15 - Montage des Düsenabstreifers	53
Schritt 16 - Montage der Düsenabstreifer-Baugruppe	53
Schritt 17 - Einbau des Silikon-Abstreifers	54
Schritt 18 - Offset sensor: parts preparation	54
Schritt 19 - Anschluss des Offset-Sensorkabels	55
Schritt 20 - Frame-holder-cnc: Vorbereitung der Teile	55
Schritt 21 - Entfernen der Schrauben	56
Schritt 22 - Montage des Frame-holder-cnc	56
Schritt 23 - Anbringen des Offset-Sensors	57
Schritt 24 - Es ist geschafft!	57
4. Druckteile und Upgrade der Rückseite	58
Schritt 1 - Drucker Vorbereitung	59
Schritt 2 - Riemen lösen	59
Schritt 3 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln	60
Schritt 4 - X-carriage Abdeckung entfernen	60
Schritt 5 - Belt-clamps entfernen	61

Schritt 6 - Riemen entfernen	61
Schritt 7 - Abnehmen der metallenen Seitenabdeckung	62
Schritt 8 - Entfernen der vorderen CoreXY-Teile	62
Schritt 9 - Demontage der vorderen linken CoreXY-Baugruppe	63
Schritt 10 - Demontage der vorderen rechten CoreXY-Baugruppe	63
Schritt 11 - Neue CoreXY-tensioner Baugruppe: Vorbereitung der Teile	64
Schritt 12 - Montieren des neuen CoreXY-Riemenspanners	64
Schritt 13 - Neuer Corexy-front-left: Vorbereitung der Teile	65
Schritt 14 - Montage des neuen CoreXY vorne links	65
Schritt 15 - Installieren des vorderen linken CoreXY	66
Schritt 16 - Neuer Corexy-front-right: Vorbereitung der Teile	66
Schritt 17 - Montage des neuen CoreXY vorne rechts	67
Schritt 18 - Installieren des vorderen rechten CoreXY	67
Schritt 19 - Freilegen der Elektronik I.	68
Schritt 20 - Demontage der Abdeckung	68
Schritt 21 - Freilegen der Elektronik II.	69
Schritt 22 - Freilegen der Elektronik III.	69
Schritt 23 - Freilegen der Elektronik IV.	70
Schritt 24 - Kabel freilegen: linke Seite	70
Schritt 25 - Entfernen des LED-Leiste	71
Schritt 26 - CoreXY-back-right Baugruppe entfernen	71
Schritt 27 - CoreXY-back-right demontieren	72
Schritt 28 - Abstandshalter entfernen	72
Schritt 29 - Neuer CoreXY-back-right-bottom: Vorbereitung der Teile	73
Schritt 30 - Montage des CoreXY-back-right-bottom	73
Schritt 31 - Neuer CoreXY-back-right-top: Vorbereitung der Teile	74
Schritt 32 - Montage des CoreXY-back-right-top	74
Schritt 33 - Montage des CoreXY-back-right	75
Schritt 34 - Installieren des hinteren rechten CoreXY	75
Schritt 35 - Demontage des XY-Motor-Pulley	76
Schritt 36 - Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile	76
Schritt 37 - Montage der neuen Motor-Riemenscheibe	77
Schritt 38 - Installieren des neuen Motors	77
Schritt 39 - Installieren des LED-Leiste	78
Schritt 40 - Befestigen der Kabel	78
Schritt 41 - Kabel freilegen: rechte Seite	79
Schritt 42 - Entfernen des LED-Leiste	79
Schritt 43 - CoreXY-back-left Baugruppe entfernen	80
Schritt 44 - CoreXY-back-left demontieren	80
Schritt 45 - Abstandshalter entfernen	81
Schritt 46 - Neuer CoreXY-back-left-bottom: Vorbereitung der Teile	81
Schritt 47 - Montage des CoreXY-back-left-bottom	82
Schritt 48 - Neuer CoreXY-back-left-top: Vorbereitung der Teile	82
Schritt 49 - Montage des CoreXY-back-left-top	83
Schritt 50 - Montage des CoreXY-back-left	83
Schritt 51 - Installieren des hinteren linken CoreXY	84
Schritt 52 - Demontage des XY-Motor-Pulley	84
Schritt 53 - Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile	85
Schritt 54 - Montage der neuen Motor-Riemenscheibe	85
Schritt 55 - Installieren des neuen Motors	86
Schritt 56 - Installieren des LED-Leiste	86
Schritt 57 - Befestigen der Kabel	87
Schritt 58 - Side metal covers: parts preparation	87
Schritt 59 - Installing the side metal covers	88
Schritt 60 - Entfernen der Cover-clips der oberen Rückabdeckung	88

Schritt 61 - Neue obere hintere Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile	89
Schritt 62 - Installieren des neuen oberen hinteren Cover-clips	89
Schritt 63 - Hintere Abdeckung: Vorbereitung der Teile	90
Schritt 64 - Hintere Abdeckung anbringen I.	90
Schritt 65 - Hintere Abdeckung anbringen II.	91
Schritt 66 - Neue Elektronik-Abdeckung: Vorbereitung der Teile	91
Schritt 67 - Zusammenbauen der neuen Abdeckung	92
Schritt 68 - XL Buddy Lüfter: Vorbereitung der Teile	92
Schritt 69 - Installieren des XL Buddy Lüfter	93
Schritt 70 - XL-Buddy-Kühlkörper: Vorbereitung der Teile	93
Schritt 71 - Installieren des Kühlkörpers	94
Schritt 72 - Anschließen des XL-Buddy-Lüfters	94
Schritt 73 - Anschließen der XL-Buddy-Platine	95
Schritt 74 - Abdecken der Elektronik	95
Schritt 75 - Neue Netzteil Kabelabdeckungen: Vorbereitung der Teile	96
Schritt 76 - Austausch der Kabelabdeckungen des Netzteils	96
Schritt 77 - Entfernen der alten Halterung für die Energiekette am Bett	97
Schritt 78 - Neue Bed-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile	97
Schritt 79 - Installieren der neuen Halterung für die Energiekette am Bett	98
Schritt 80 - Entfernen der Frame-front-cover	98
Schritt 81 - Neue Rahmen-Frontabdeckung: Vorbereitung der Teile	99
Schritt 82 - Installieren der neuen vorderen rechten Abdeckung des Rahmen	99
Schritt 83 - Installieren der neuen vorderen linken Abdeckung des Rahmen	100
Schritt 84 - Neue Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile	100
Schritt 85 - Entfernen des Cover-clips	101
Schritt 86 - Installieren des neuen Cover-clips	101
Schritt 87 - Ersetzen der Cover-clips I.	102
Schritt 88 - Ersetzen der Cover-clips II.	102
Schritt 89 - Einstellen des Heizbettes	103
Schritt 90 - Ersetzen der Cover-clips III.	103
Schritt 91 - Entfernen des Lagergehäuses der Z-Achse	104
Schritt 92 - Neues Lagergehäuse für die Z-Achse: Vorbereitung der Teile	104
Schritt 93 - Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses I.	105
Schritt 94 - Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses II.	105
Schritt 95 - Entfernen der Halterung für die Energiekette am Rahmen	106
Schritt 96 - Neue Frame-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile	106
Schritt 97 - Installieren der neuen Energieketten Rahmenhalterung	107
Schritt 98 - Es ist geschafft!	107
5. Riemen und Spulenhalter Upgrade	108
Schritt 1 - Anlegen des Riemens: wichtige Informationen	109
Schritt 2 - Anbringen der Riemen: Vorbereitung der Teile	109
Schritt 3 - Anbringen des unteren Riemens: rechte vordere Seite	110
Schritt 4 - Anbringen des unteren Riemens: rechte hintere Seite	110
Schritt 5 - Anbringen des unteren Riemens: linke hintere Seite	111
Schritt 6 - Anbringen des unteren Riemens: Vorbereitung des Riemens an der Motorscheibe	111
Schritt 7 - Anbringen des unteren Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe	112
Schritt 8 - Anbringen des unteren Riemens: linke Seite	112
Schritt 9 - Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp	113
Schritt 10 - Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp Befestigung	114
Schritt 11 - Anbringen des oberen Riemens: linke vordere Seite	115

Schritt 12 - Anbringen des oberen Riemens: linke hintere Seite	115
Schritt 13 - Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite	116
Schritt 14 - Anbringen des oberen Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe	116
Schritt 15 - Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite	117
Schritt 16 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp	117
Schritt 17 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp Befestigung	118
Schritt 18 - Riemen Spannen	118
Schritt 19 - Riemen spannen: Video	119
Schritt 20 - X-carriage-cover: Teilvorbereitung	119
Schritt 21 - X-carriage-cover anbringen	119
Schritt 22 - CoreXY Abdeckung: Teilevorbereitung	120
Schritt 23 - CoreXY-cover anbringen	120
Schritt 24 - CoreXY-cover befestigen	121
Schritt 25 - Entfernen des Spulenhalters	121
Schritt 26 - Neuer Spulenhalter: Vorbereitung der Teile	122
Schritt 27 - Installieren des Puck-universal	122
Schritt 28 - Zusammenbau des Spulenhalters	122
Schritt 29 - Es ist geschafft!	123
6. Fertigstellung	124
Schritt 1 - Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen	125
Schritt 2 - Düsendichtung Höhenkalibrierung	125
Schritt 3 - Düsendichtung Höhenkalibrierung	126
Schritt 4 - Vorbereiten des Druckers	126
Schritt 5 - Firmware Update	127
Schritt 6 - Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung	127
Schritt 7 - Assistent: Kalibrierungstests	128
Schritt 8 - Assistent: Kalibrierung der Dockposition	129
Schritt 9 - Assistent: Entfernen der Dockingstifte	129
Schritt 10 - Assistent: Schrauben lösen	130
Schritt 11 - Assistent: Werkzeug verriegeln	130
Schritt 12 - Assistent: Obere Schraube anziehen	131
Schritt 13 - Assistent: Untere Schraube anziehen	131
Schritt 14 - Assistent: Dock-Stifte installieren	132
Schritt 15 - Assistent: Dock erfolgreich kalibriert	132
Schritt 16 - Assistent: Wägezellentest	133
Schritt 17 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren	133
Schritt 18 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren	134
Schritt 19 - Assistent: Phasenverschiebung	135
Schritt 20 - Es ist geschafft!	135
Schritt 21 - Prusa Nextruder Socke (Optional)	136
Schritt 22 - Regelmäßige Druckerwartung	136
Schritt 23 - Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke	137
Schritt 24 - Druckbare 3D-Modelle	137
Schritt 25 - Geben Sie uns Feedback	138
Schritt 26 - Prusa-Wissensbasis	138
Schritt 27 - Kommen Sie zu Printables!	139
Änderungsprotokoll der Anleitung	140
Schritt 1 - Versionsgeschichte	141

1. Einleitung

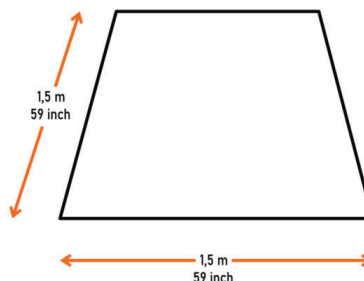
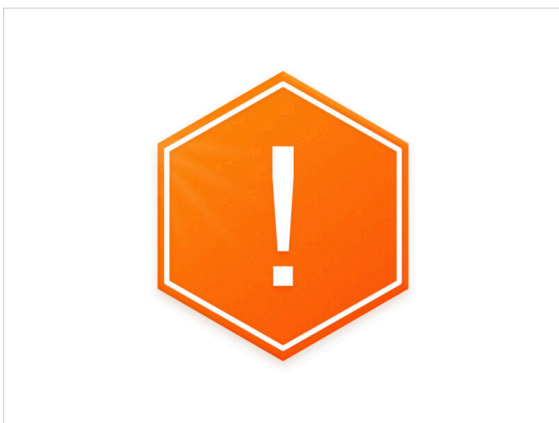


SCHRITT 1 Einleitung



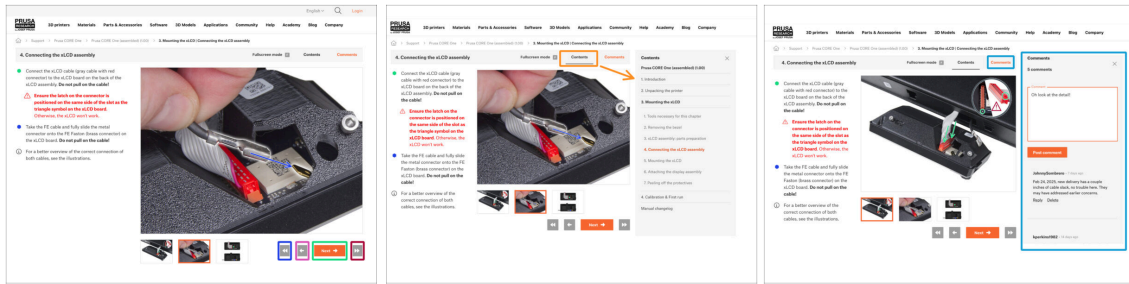
- Diese Anleitung führt Sie durch die **Aufrüstung Ihres Original Prusa XL auf XL+.**
- **Werfen Sie keine Teile weg, wenn Sie nicht dazu aufgefordert werden.**
- Dies gilt auch für die Befestigungselemente; einige davon werden Sie später wiederverwenden.

SCHRITT 2 Allgemeine Informationen



- Bereiten Sie für den Zusammenbau **eine saubere Werkbank mit einer Fläche von mindestens 1,5 m x 1,5 m (59 Zoll x 59 Zoll)** vor.
- Wir empfehlen eine **helle Lampe über Ihrer Werkbank**. Einige Teile des Druckers sind dunkel und unzureichendes Licht könnte den Montageprozess erschweren.
- ⚠ **Auf einigen Abbildungen in dieser Anleitung wurden die Druckköpfe entfernt, um einen besseren Überblick über den Aufbau zu ermöglichen. Machen Sie sich keine Sorgen, wenn diese bei Ihrem Drucker derzeit noch installiert sind! Wann immer die Druckköpfe für einen bestimmten Schritt von Bedeutung sind, sind sie in den Abbildungen deutlich zu erkennen.**

SCHRITT 3 Navigieren durch das Handbuch



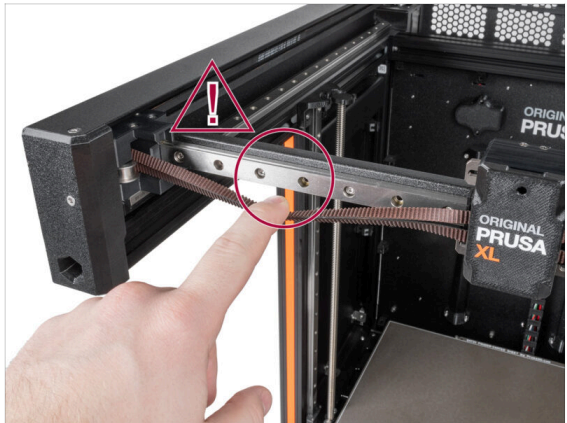
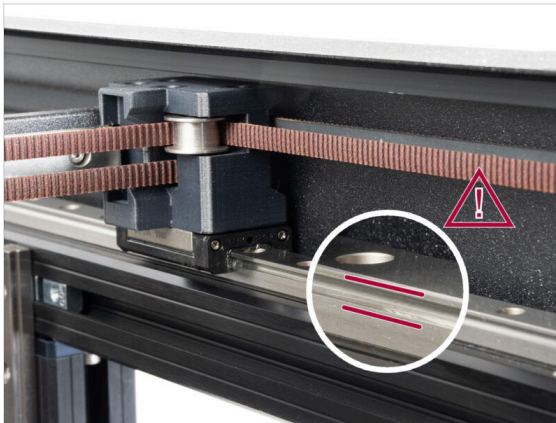
- Verwenden Sie die grafischen Navigationsschaltflächen in der unteren rechten Ecke oder die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur:
 - **Schaltfläche "Weiter" / Pfeiltaste rechts** - Geht zum nächsten Bild oder zum nächsten Schritt, wenn es sich um das letzte Bild des Schritts handelt.
 - **Schaltfläche "nach links" / Pfeiltaste nach links** - Springt zum vorherigen Bild oder zum vorherigen Schritt, wenn es sich um das erste Bild des Schritts handelt.
 - **Schaltfläche "Rückwärts spulen" / Pfeiltaste nach oben** - Springt zum vorherigen Schritt.
 - **Schaltfläche "Vorwärts spulen" (Weiter) / Pfeil nach unten Taste** - Geht zum nächsten Schritt.
- Klicken Sie auf **Inhalt**, um die vollständige Liste der Schritte in dieser Anleitung anzuzeigen. So können Sie unabhängig von der Reihenfolge zu jedem Schritt springen.
- Klicken Sie auf **Kommentare**, um die Diskussion für einen bestimmten Schritt zu öffnen und Ihr Feedback zu hinterlassen.

SCHRITT 4 Abbildungen der Bauteile



- **i** Alle Kartons und Taschen, die für den Zusammenbau benötigte Teile enthalten, sind beschriftet.
- Der Fasteners Beutel enthält ein zusätzliches Ersatzteil für jedes in dem Beutel enthaltene Teil. Die Anzahl der Ersatzteile ist auf dem Etikett angegeben. Diese Anzahl ist in der Gesamtzahl der einzelnen Teile enthalten.

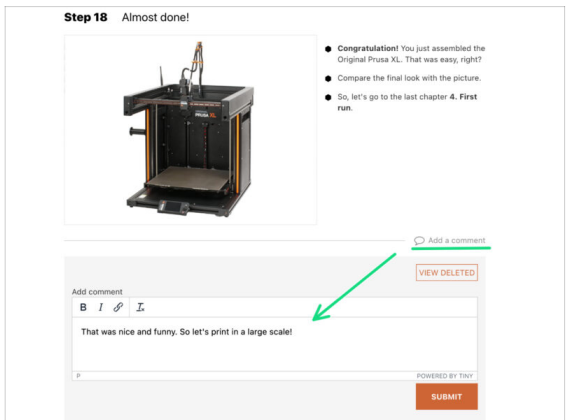
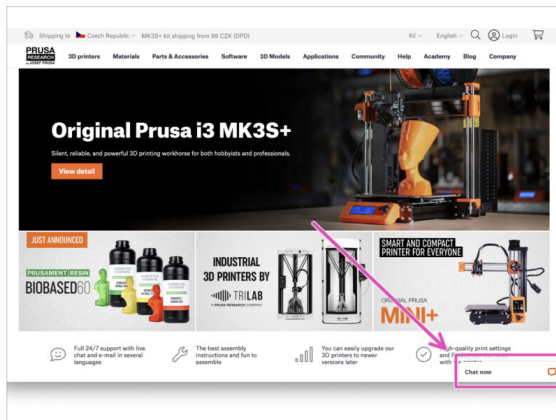
SCHRITT 5 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



⚠ ACHTUNG: Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit dem Schmiermittel, das für die Linearführungen in diesem Drucker verwendet wird. Wenn es zu einem Kontakt kommt, waschen Sie sich sofort die Hände. Insbesondere vor dem Essen, Trinken oder Berühren des Gesichts.

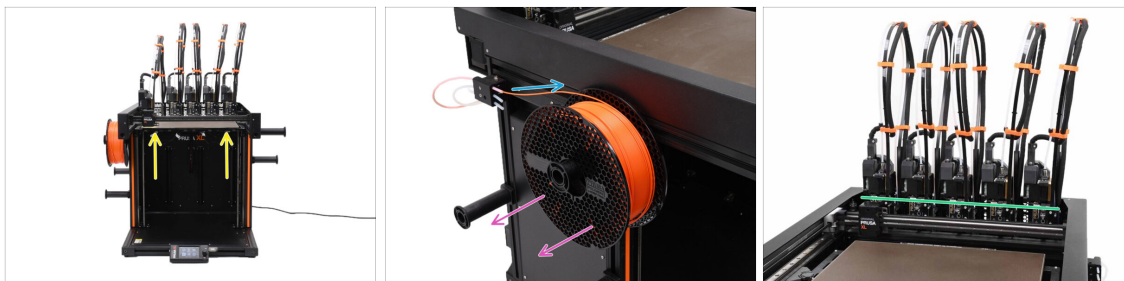
- Das Schmiermittel konzentriert sich auf die Lager des Druckers, hauptsächlich in den Kanälen der Linearschienen.

SCHRITT 6 Wir sind für Sie da!



- In der Anleitung verirrt, fehlende Schraube oder zerbrochenes gedrucktes Bauteil?
Sagen Sie uns Bescheid!
- Sie erreichen uns auf den folgenden Kanälen:
 - Mit Kommentaren unter jedem Schritt.
 - Unserer 24/7 Live Chat auf shop.prusa3d.com
 - Schreiben Sie eine E-Mail an info@prusa3d.com

SCHRITT 7 Vorbereiten des Druckers



Bevor Sie beginnen:

➊ Führen Sie **Auto Home** aus. Gehen Sie zu **Menü -> Steuerung -> Auto Home**.

➋ Dadurch wird das Heizbett in die oberste Position gebracht, wodurch Sie leichter Zugang zu dessen Unterseite erhalten.

➌ Entfernen Sie sämtliches Filament aus dem Drucker. In keinem Druckkopf darf noch Filament eingelegt sein.

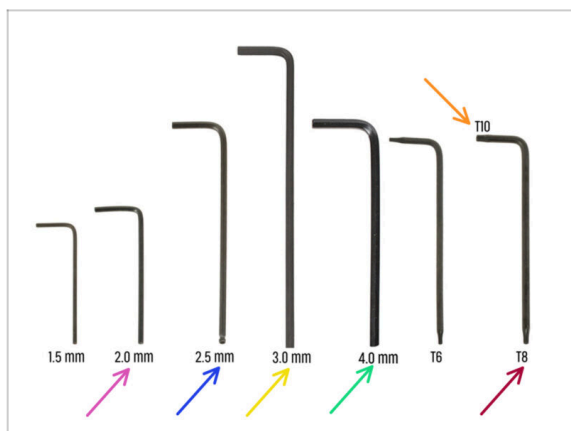
➍ Entfernen Sie alle Filament-Spulen von den Spulenhaltern.

➎ Stellen Sie sicher, dass alle Werkzeuge in ihren Docks abgelegt sind. Gehen Sie zu **Menü -> Steuerung -> Werkzeug aufn./parken -> Aktuelles Werkzeug parken** und wiederholen Sie diesen Vorgang bei Bedarf für jedes Werkzeug.

⚠ **Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass der Drucker auf Raumtemperatur abgekühlt ist.** Gehen Sie zu **Menü -> Vorheizen -> ABKÜHLEN** und warten Sie etwa 10 Minuten, bis sich die Temperatur stabilisiert hat.

➏ Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!

SCHRITT 8 Benötigte Werkzeuge I.



Bereiten Sie bitte für diese Anleitung vor:

- ➊ 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- ➋ 2,5mm Innensechskantschlüssel
- ➌ 3,0 mm Innensechskantschlüssel
- ➍ 4,0 mm Innensechskantschlüssel
- ➎ Innensechsrund Schlüssel T8
- ➏ T10 Innensechsrund Schlüssel

➐ Sie können auch einen T10-Schraubendreher verwenden, der in der Packung enthalten ist.

SCHRITT 9 Benötigte Werkzeuge II.



● Bereiten Sie bitte für diese Anleitung vor:

- Spitzzange
- T10 Schraubendreher
- Universal-Schlüssel
- Schraubenschlüssel 13-16
- Seitenschneider *empfohlen zum Schneiden von Kabelbindern*

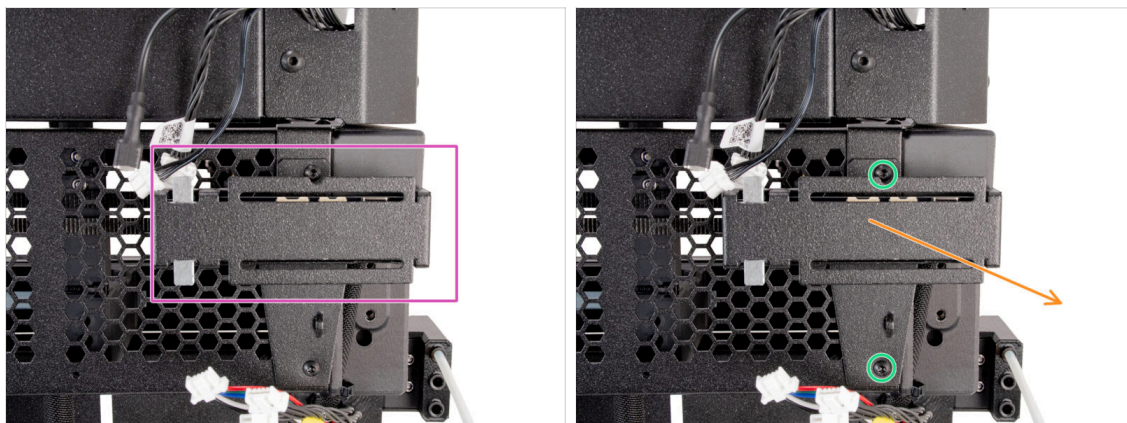
SCHRITT 10 Enclosure entfernen



❗ The following instructions are only relevant if you have an installed enclosure on your Original Prusa XL. If not please proceed to the next chapter -> Toolhead upgrade.

- Von der Rückseite des Druckers:
- Suchen Sie die Anschlussdose.

SCHRITT 11 Trennen der Anschlussbox



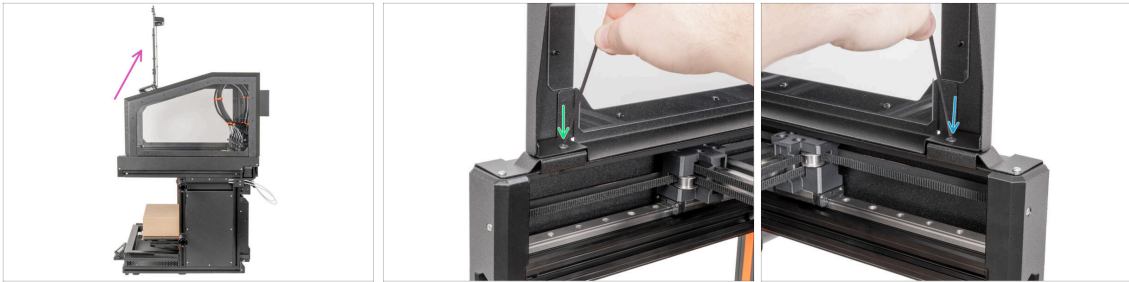
- ✿ Unplug all the cables from the connection box.
- ⚠ Es gibt Sicherheitsverriegelungen, die Sie betätigen müssen, bevor Sie die inneren Kabel abziehen können. Sie können diese mit einem Innensechskantschlüssel durch die Öffnung in der Anschlussdose betätigen.
- 🟢 Entfernen Sie die beiden M3x10rT-Schrauben. **Bewahren Sie diese für einen späteren Wiedereinbau auf.**
- 🟠 Remove the XL Enclosure board cover.

SCHRITT 12 Rückseite lösen



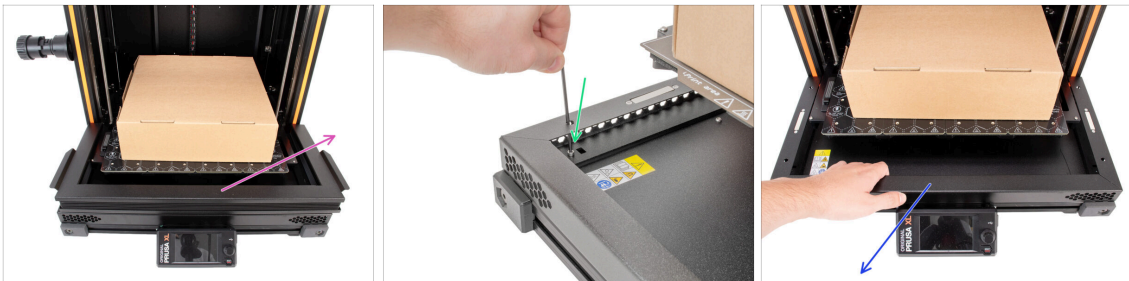
- ⬛ Von der Rückseite des Druckers:
- 🟠 Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-back-right. **Keep it for future reinstalling.**
- 🟢 Lösen Sie die M4x8r-Schraube von der hinteren linken Befestigungshalterung (Fixing-bracket-back-left). **Bewahren Sie diese für eine spätere Wiedermontage auf.**

SCHRITT 13 Frontseite lösen



- ✿ Turn the print around and open the lid.
- ✿ Unscrew the M4x8r screw from the fixing-bracket-front-left. **Keep it for future reinstalling.**
- ✿ Lösen Sie die M4x8r-Schraube von der hinteren rechten Befestigungshalterung (Fixing-bracket-back-right). strong>Bewahren Sie diese für eine spätere Wiedermontage auf.
- ✿ Entfernen Sie das Enclosure.

SCHRITT 14 Demontage der unteren Balghalterung



- ✿ Remove the bellows from the lower bellows holder.
- ✿ Remove all four M3x6 screws that attach the lower bellows holder to the base extrusions. **Keep them for future reinstalling.**
- ✿ Entfernen Sie die untere Balghalterung.
- ✿ Now proceed with the XL+ upgrade.

2. Werkzeugkopf Upgrade



SCHRITT 1 Lösen des Werkzeugs



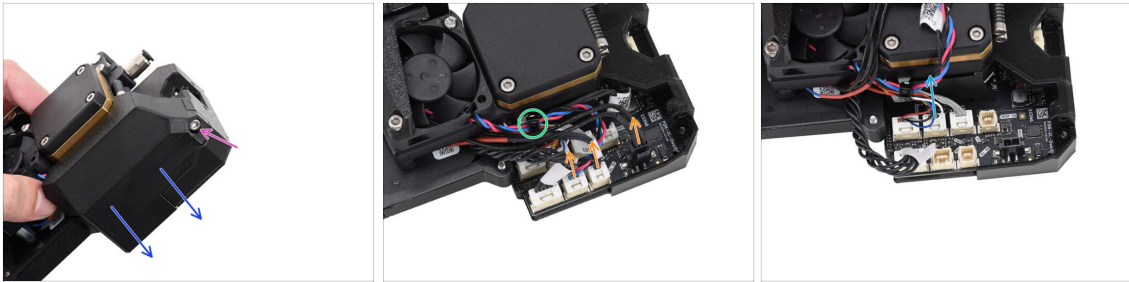
- **Drehen Sie den Drucker so, dass die Vorderseite zu Ihnen zeigt.**
- Es wird dringend empfohlen, eine weiche Schutzschicht (z. B. Luftpolsterfolie) auf das Heizbett zu legen.
 - Stellen Sie anschließend einen leeren Karton darauf.
- Ziehen Sie das erste Werkzeug (von links) nach links, um es zu lösen.
- Legen Sie das gelöste Werkzeug auf den Karton.

SCHRITT 2 Abtrennen des Werkzeugs



- Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die flexible Platte befestigt ist, jedoch entfernen Sie diese nicht. 2–3 Umdrehungen reichen aus.
- Haken Sie die flexible Platte aus den Schrauben aus.
- Drücken Sie die schwarze Spannhülse am Anschluss nach innen, um den PTFE-Schlauch zu entriegeln.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch aus dem Fitting.
- Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Abdeckung des Hauptkabelsteckers befestigt ist.
- Ziehen Sie das Hauptkabel vom Nextruder ab.
 - ⚠ **Warnung: Der Stecker verfügt über eine Sicherheitsverriegelung, die gedrückt werden muss, um das Kabel zu lösen.**
- Nehmen Sie den Nextruder aus der Verpackung und stellen Sie ihn auf die Werkbank. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrigen Werkzeuge.

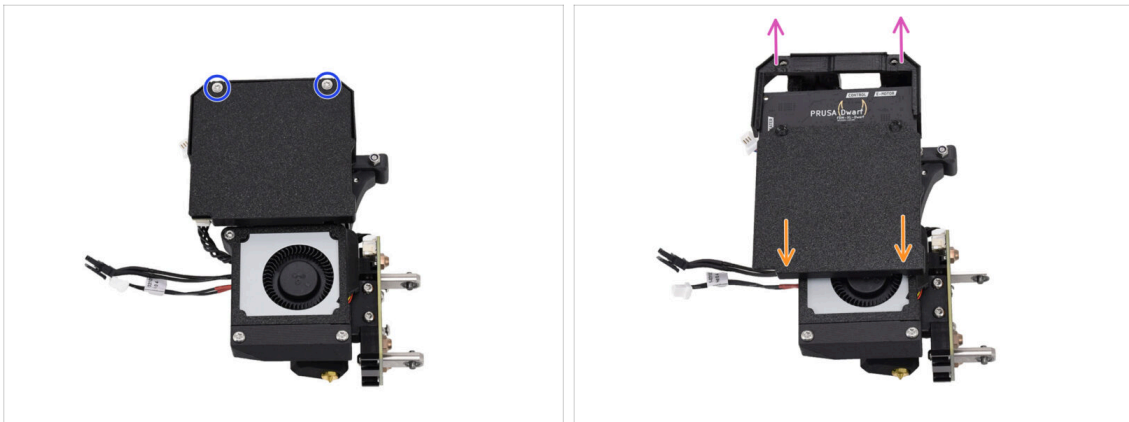
SCHRITT 3 Freilegen der Nextruder-Kabel



i Die folgenden Schritte beschreiben den Aktualisierungsprozess für nur ein Werkzeug. **Wiederholen Sie denselben Vorgang für alle übrigen Werkzeuge.** Es wird empfohlen, **die Aktualisierung eines Werkzeugs vollständig abzuschließen, bevor Sie mit dem nächsten fortfahren.**

-  Entfernen Sie die Schraube, mit der die Dwarf-cover-door befestigt ist.
-  Entfernen Sie die Dwarf-cover-door und entsorgen Sie sie. Sie wird nicht mehr benötigt.
-  Schneiden Sie den Kabelbinder, mit dem die Nextruder-Kabel befestigt sind, vorsichtig durch. **Achten Sie darauf, die Kabel nicht zu durchtrennen.**
-  Ziehen Sie die drei Kabel in der rechten Anschlussreihe ab.
-  Trennen Sie das Kabel des Lüfters des Kühlkörpers und das Kabel des Hotend-Thermistors von der linken Anschlussreihe.

SCHRITT 4 Entfernen der Dwarf-Abdeckungen



-  Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Dwarf-cover-back befestigt ist.
-  Schieben Sie die Dwarf-cover-base (das obere Teil) aus dem Nextruder heraus.
-  Schieben Sie die Dwarf-cover-back nach unten und nehmen Sie sie vom Nextruder ab.

SCHRITT 5 Info: Dwarf Platinen-Version



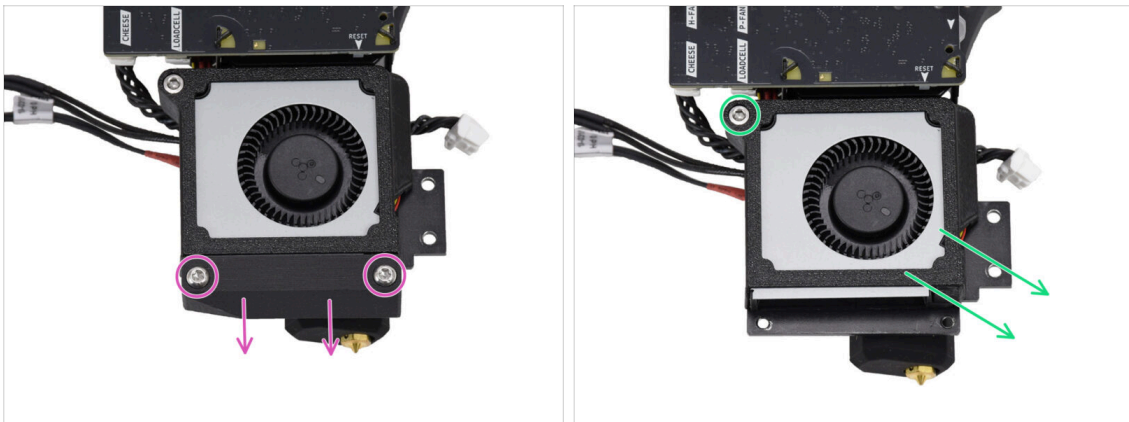
- **Überprüfen Sie die Version der Dwarf-Platine. Bei einigen Versionen ist ein Austausch erforderlich.**
- Die Board-Version ist auf der Rückseite der Platine gedruckt.
 - ① Typische Versionen 08|2024-12|cMC usw. **Die ersten beiden Ziffern** (08) geben die Platinenversion an.
- **Dwarf-Platinen-Versionen 07 und früher sind nicht kompatibel** mit dem XL+-Upgrade.
 - Falls diese Version installiert ist, tauschen Sie die Dwarf-Platine anhand der entsprechenden Anleitung So tauschen Sie eine Dwarf-Platine (XL-Multitool) aus.
 - ① Befolgen Sie bitte ausschließlich die für den Austausch der Platine erforderlichen Schritte. Der Nextruder wurde bereits teilweise zerlegt.
 - Nachdem Sie die Dwarf-Platine ausgetauscht haben, kehren Sie zu dieser Anleitung zurück und fahren Sie ab diesem Schritt fort.

SCHRITT 6 Lösen des Werkzeug-Wechslers



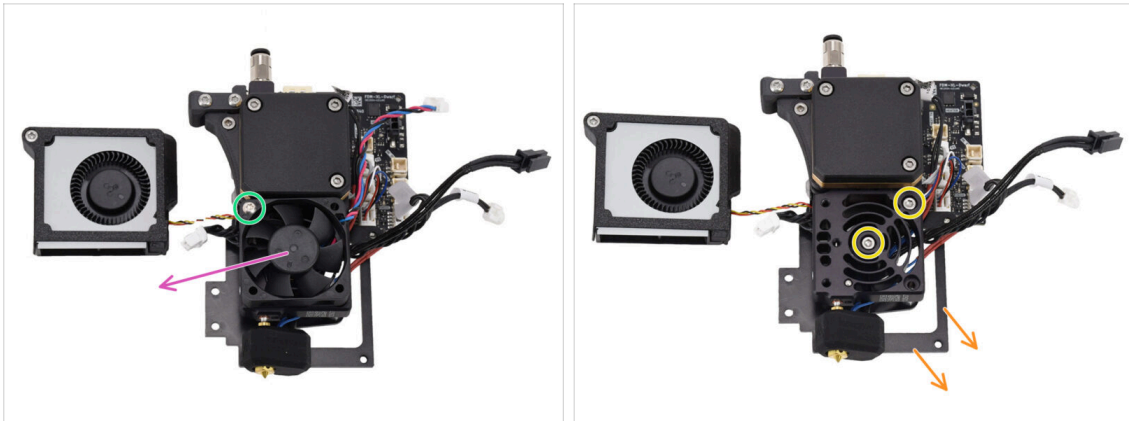
- 🟢 Lösen Sie die M3x30-Schraube, mit der der Werkzeugwechsler am Kühlkörper-Lüfter befestigt ist.
 - 🟡 Entfernen Sie auf der gegenüberliegenden Seite des Nextruders die beiden Schrauben, mit denen der Werkzeugwechsler befestigt ist.
 - 🟠 Ziehen Sie das Kabel des Werkzeugwechslers vom Werkzeugwechsler.
- ⚠️ **Warnung:** Der Stecker verfügt über eine Sicherheitsverriegelung, die gedrückt werden muss, um das Kabel zu lösen.

SCHRITT 7 Entfernen des Drucklüfters



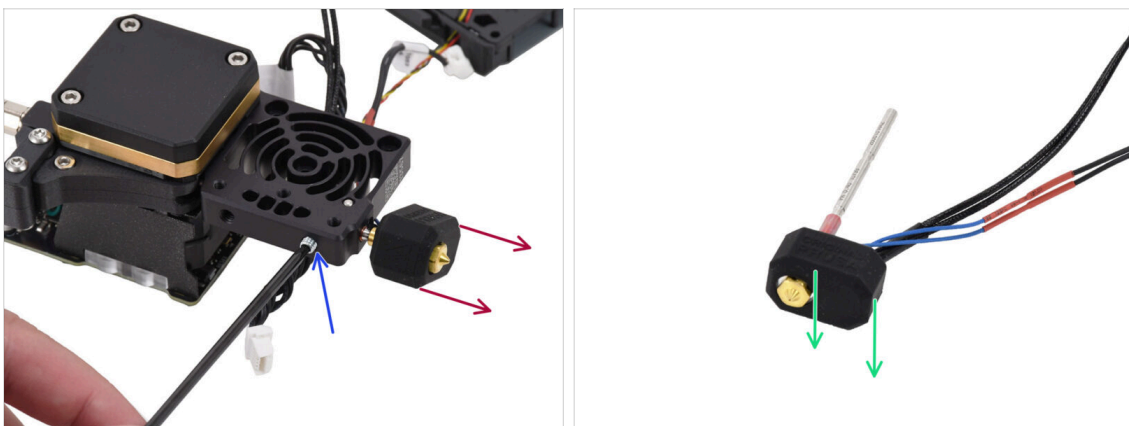
- 🟡 Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Lüfterhaube befestigt ist, und nehmen Sie diese vom Nextruder ab.
 - 🟢 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Drucklüfter befestigt ist, und bewegen Sie anschließend den Drucklüfter zur Seite.
- 📌 Der Drucklüfter wird in den folgenden Schritten vollständig ausgebaut. Ein Ausbau zum jetzigen Zeitpunkt würde zu einer Beschädigung des Drucklüfter-Kabels führen.

SCHRITT 8 Entfernen des Kühlkörperlüfters



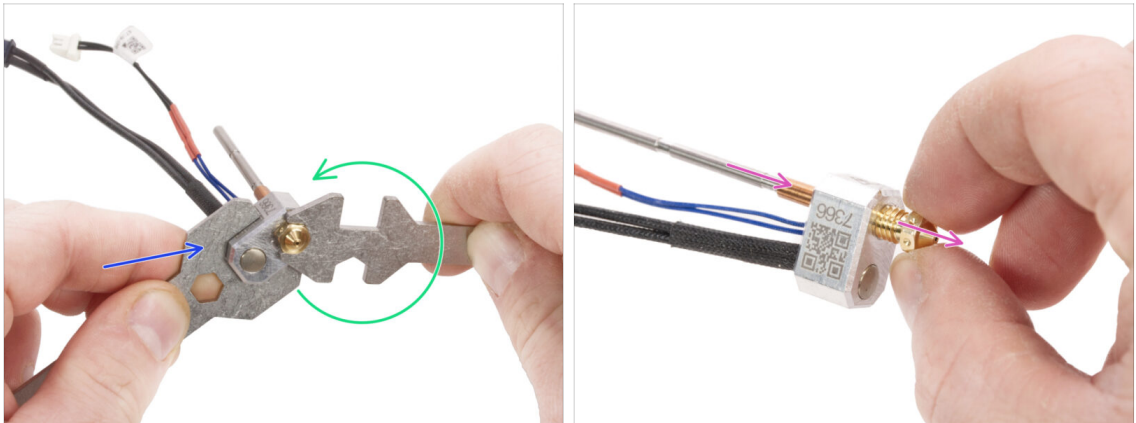
- 🟢 Lösen Sie die Schraube, mit der der Lüfter des Kühlkörpers befestigt ist.
- 🟡 Entfernen Sie den Kühlkörper-Lüfter vom Nextruder.
- 🟡 Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Extruderplatte (Metallblech) befestigt ist.
- 🟠 Entfernen Sie den Extruder.
- 📄 ⓘ Dieses Teil wird nicht mehr benötigt.

SCHRITT 9 Entfernen des Hotends



- 🟡 Lösen Sie von der Kühlkörperseite aus die Madenschraube, mit der das Hotend befestigt ist. **Entfernen Sie diese nicht vollständig.** 2–3 Umdrehungen reichen aus.
- 🔴 Schieben Sie die Hotend-Baugruppe vorsichtig aus dem Kühlkörper heraus.
- 🟢 Sollte am Hotend eine Silikonsocke angebracht sein, entfernen Sie diese bitte.

SCHRITT 10 Entfernen der Prusa-Düse



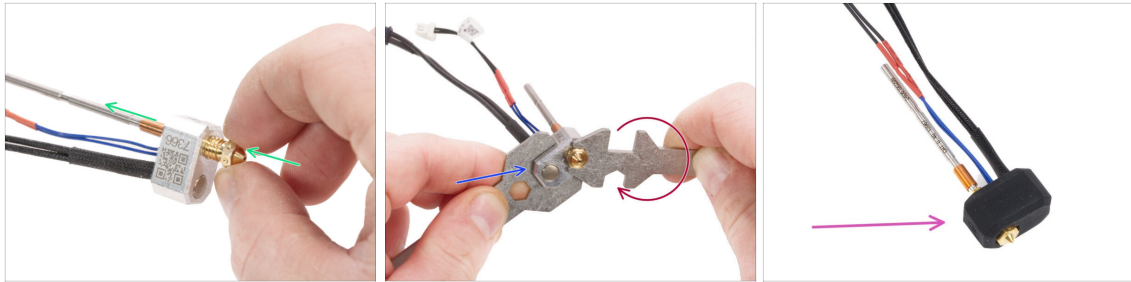
- Greifen Sie den Heizblock mit dem Schraubenschlüssel 13-16.
- Fassen Sie die Düse mit dem 7-mm-Ausschnitt des Universalschlüssels und lösen Sie sie.
- Lösen Sie die Prusa Düse manuell von der Hotend-Baugruppe und nehmen Sie sie ab.

SCHRITT 11 Einbau der Prusa-Düse: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue Prusa-Düse CHT (1x)

SCHRITT 12 Installing the Prusa Nozzle



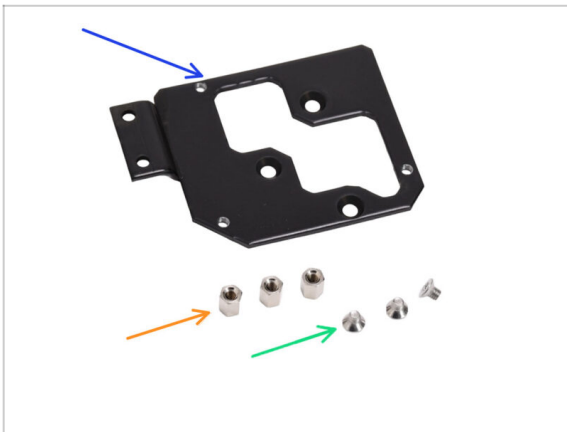
- Schieben Sie die Düse bis zum Anschlag in den Heizblock, bis die Düse die Oberfläche des Heizblocks berührt.
- Greifen Sie den Heizblock mit dem Schraubenschlüssel 13-16.
- Ziehen Sie die Düse mit dem 7-mm-Ausschnitt des Universalschlüssels gegen den Heizblock fest. Nutzen Sie keine zusätzliche Kraft!
- ⓘ Der angegebene Drehmomentwert beträgt 1,5 Nm (13,3 lb-in).
- Bringen Sie die Silikonsocke wieder am Hotend an.

SCHRITT 13 Einsetzen des Hotends



- Führen Sie die Hotend-Baugruppe vollständig in den Kühlkörper ein.
- Ziehen Sie die Madenschraube leicht an, um das Hotend zu befestigen.
- ⚠ **Ziehen Sie die Madenschraube noch nicht vollständig fest. Das Hotend muss sich weiterhin drehen lassen. Es wird später vollständig festgezogen.**
- Schließen Sie den Thermistor des Hotends an den mit „HE HT“ gekennzeichneten Anschluss an.
- Schließen Sie das Hotend-Heizelement an den schwarzen Stecker auf der rechten Seite an.

SCHRITT 14 Neue Extruderplatte: Vorbereitung der Teile



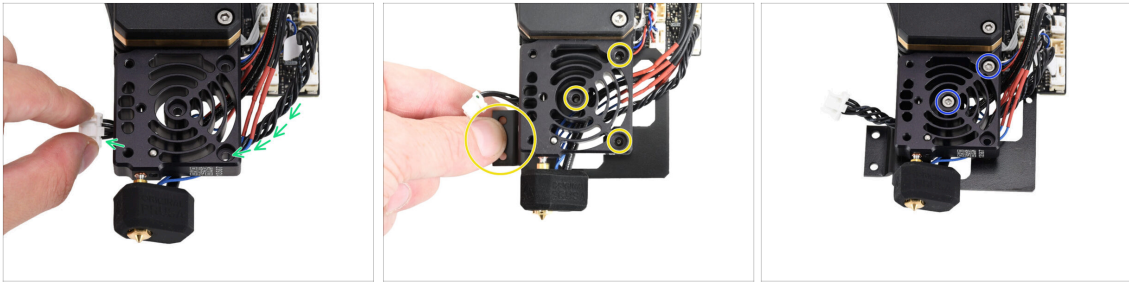
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue Extruderplatte (1x)
- M3x6-Distanzstück (3x) *Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das neue Teil verwenden, **nicht das alte***
- Schraube M3x4rT (3x)

SCHRITT 15 Zusammenbau des Extruderplatte



- Setzen Sie drei M3x4rT-Senkkopfschrauben in die Extruderplatte ein.
- Schrauben Sie von der gegenüberliegenden Seite drei M3x6-Distanzstücke auf die Schrauben. Ziehen Sie diese mit einem T10-Schraubendreher und einem Universalschlüssel fest.

SCHRITT 16 Installation der Extruder-Platte



- 🟢 Verlegen Sie das Kabel des Werkzeugwechslers unter dem Kühlkörper.
- 🟡 Setzen Sie die montierte Extruderplatte von der Unterseite des Kühlkörpers aus so ein, dass die Distanzstücke zum Kühlkörper zeigen.
- ⬛ Richten Sie das Teil an den Bohrungen aus. Vergewissern Sie sich, dass die Ausrichtung korrekt ist, indem Sie die Lasche an der Seite mit den beiden Bohrungen überprüfen.
- 🟢 Befestigen Sie sie mit zwei M3x10 Schrauben.

SCHRITT 17 Drucklüfter: Vorbereitung der Teile



- ⬛ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- 🟢 Drucklüfter (1x)
- 🟡 Neuer Fan-case (1x)
- 🟢 Neue Lüfterdüse (1x)
- 🟡 Schraube M3x14 (3x)
- 🟡 Schraube M3x8rT (1x)
- 🟡 M3nS Mutter (1x)
- 🟢 Kabelbinder (1x)

SCHRITT 18 Zusammenbau des Drucklüfters



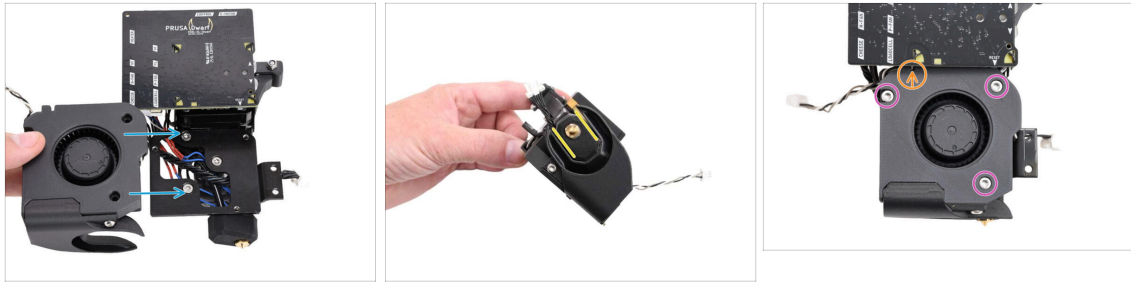
- Setzen Sie den Drucklüfter in das XL+ Ventilatorgehäuse ein.
- Führen Sie das Kabel des Drucklüfters durch die Aussparung im Gehäuse.
- Verlegen Sie das Kabel in der Kabelkanal.
- Setzen Sie eine M3nS-Mutter in das Xls-fan-case ein.

SCHRITT 19 Befestigung der Lüfterhaube



- Richten Sie die **Lasche am Gehäuse** auf den **Schlitz an der Lüfterabdeckung** aus.
- Haken Sie die Lüfterabdeckung an der Lasche am Gehäuse ein.
- Schließen Sie die Haube des Lüfters.
- Befestigen Sie sie mit einer M3x8rT-Schraube.

SCHRITT 20 Installieren des Drucklüfters



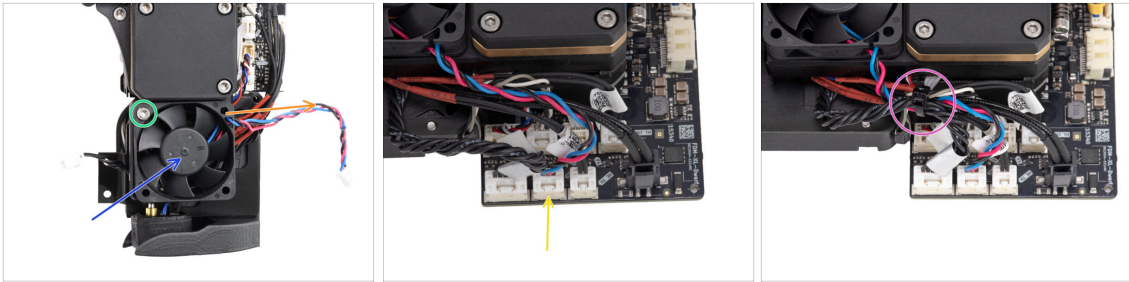
- ➡ Drehen Sie den Nextruder so, dass die Rückseite nach oben zeigt, und richten Sie ihn an der Baugruppe des Drucklüfters aus.
- ⚠ Warnung: Stellen Sie sicher, dass die Lüfterhaube korrekt auf das Hotend passt. Drehen Sie das Hotend gegebenenfalls, um die richtige Ausrichtung zu erreichen.
- ⚠ Achten Sie beim Einsetzen darauf, dass die Aussparung mit dem Stahlblech des Nextruders fluchtet.
- ➡ Befestigen Sie die Teile mit drei M3x14-Schrauben.

SCHRITT 21 Befestigen des Hotends



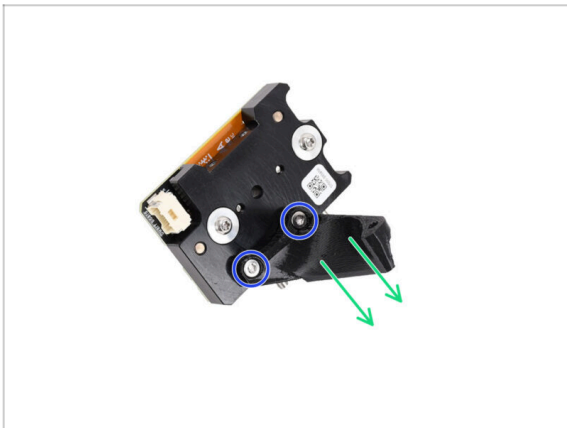
- ⚠ Passen Sie abschließend die Ausrichtung des Hotends so an, dass sie der Form der Lüfterhaube entspricht.
- ➡ Behalten Sie die Ausrichtung des Hotends bei und **schieben Sie es vollständig hinein**.
- ⚠ **Der Messingkragen des Düsenkerns darf nur kaum sichtbar sein.**
- ➡ Befestigen Sie es, indem Sie die Madenschraube vollständig festziehen.
- ➡ Schließen Sie das Kabel des Drucklüfters an den zweiten Anschluss in der rechten Reihe auf der Dwarf-Platine an.

SCHRITT 22 Installieren des Kühlkörperlüfters



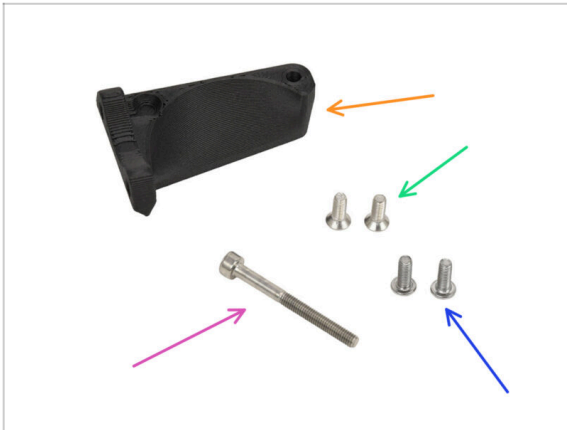
- Setzen Sie den Kühlkörper-Lüfter so auf die Extruderplatte, dass sich das Kabel in der rechten oberen Ecke befindet.
- Stellen Sie sicher, dass der Lüfter so positioniert ist, dass das Kabel aus der oberen rechten Ecke herausführt wird.
- Befestigen Sie ihn mit einer M3x20rT-Schraube in der oberen linken Ecke.
- Schließen Sie den Kühlkörper-Lüfter an den verbleibenden freien Anschluss in der rechten Reihe auf der Dwarf-Platine an.
- Bündeln Sie die Kabel mit einem Kabelbinder und schneiden Sie den überschüssigen Kunststoff ab.

SCHRITT 23 Entfernen der alten Hotend-Lüfterabdeckung



- Entfernen Sie die zwei M3x8bT-Schrauben.
 - 📌 Bitte bewahren Sie die Schrauben für den nächsten Schritt griffbereit auf.
- Entfernen Sie die alte Hotend-Lüfterabdeckung.

SCHRITT 24 Neue Hotend-Lüfterabdeckung: Vorbereitung der Teile



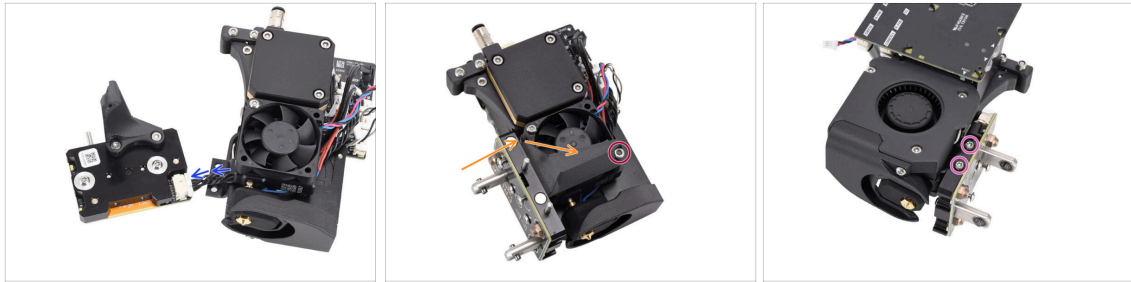
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue Hotend-Lüfter-Abdeckung (1x)
- Schraube M3x8bT (2x)
- Schraube M3x8rT (2x)
- Schraube M3x30 (1x)

SCHRITT 25 Einbau der neuen Hotend-Lüfterabdeckung



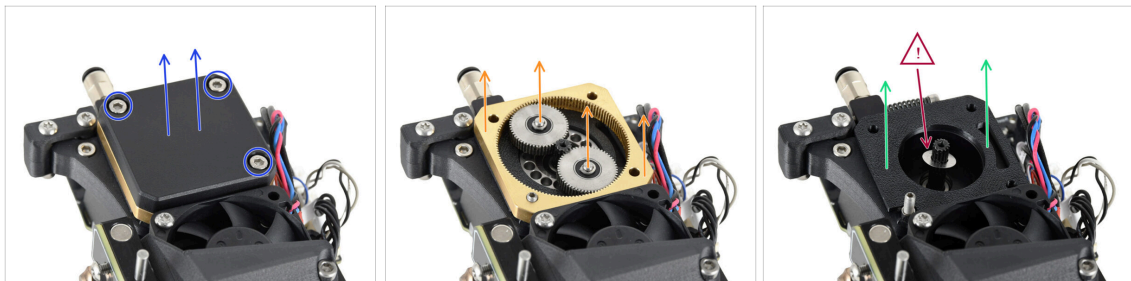
- Richten Sie die Bohrungen der Hotend-Lüfterabdeckung auf die Bohrungen am Werkzeugwechsler aus.
- Befestigen Sie das Teil mit zwei M3x8bT-Schrauben.

SCHRITT 26 Installieren des Werkzeug-Wechslers



- Schließen Sie das Kabel des Werkzeugwechslers an den Werkzeugwechsler an.
- Bringen Sie den Tool-changer am Nextruder an.
- Befestigen Sie ihn mit der Schraube M3x30.
- Befestigen Sie den Werkzeugwechsler von der gegenüberliegenden Seite des Nextruders mit zwei M3x8rT-Schrauben.

SCHRITT 27 Entfernen der alten Main-Plate



- Entfernen Sie die drei M3x25-Schrauben und die vordere Abdeckung des Extruders.
 - Heben Sie die Getriebebaugruppe vorsichtig aus der alten Main-Plate heraus.
 - Entfernen Sie die alte Main-Plate
- ⚠ Suchen Sie die **Metallunterlegscheibe**, die sich zwischen dem Getriebegehäuse und dem Motor befinden sollte. Sie könnte an der Getriebebaugruppe festsitzen.
- Setzen Sie die Scheibe / das Distanzstück wieder auf die Motorwelle, falls es sich von der Welle gelöst hat.

SCHRITT 28 Neue Main-Plate: Vorbereitung der Teile

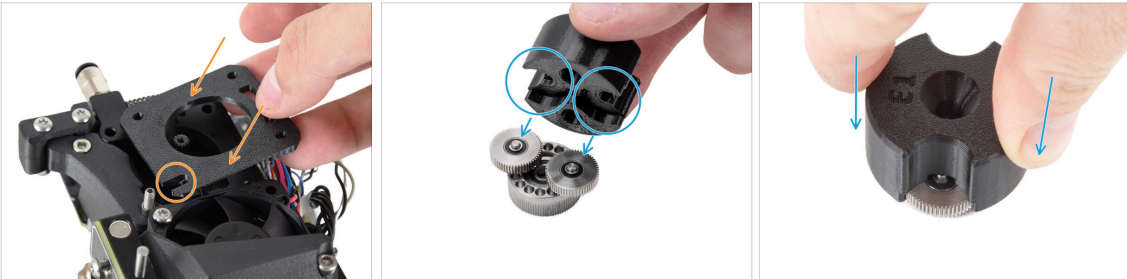


● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

● PG-Montageadapter (1x)

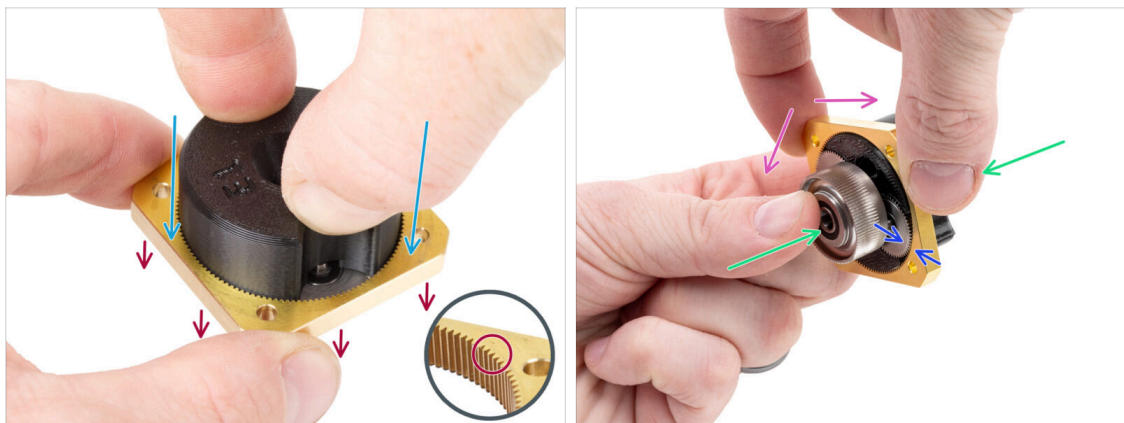
● Neue Main-Plate (1x)

SCHRITT 29 Einbau der neuen Main-plate



- Legen Sie die Main-plate auf dem Kühlkörper. Achten Sie auf die Ausrichtung des Teils. Verwenden Sie den Ausschnitt als Orientierungshilfe.
- Bringen Sie den PG-Montageadapter an der PG-Baugruppe an. Beachten Sie die Aussparungen für die Zahnräder im Adapter.
- Erlangen Sie ein besseres Verständnis und erzielen Sie eine erfolgreiche Montage, indem Sie sich das Video parallel zur Anleitung ansehen: prusa.io/PG-assembly.

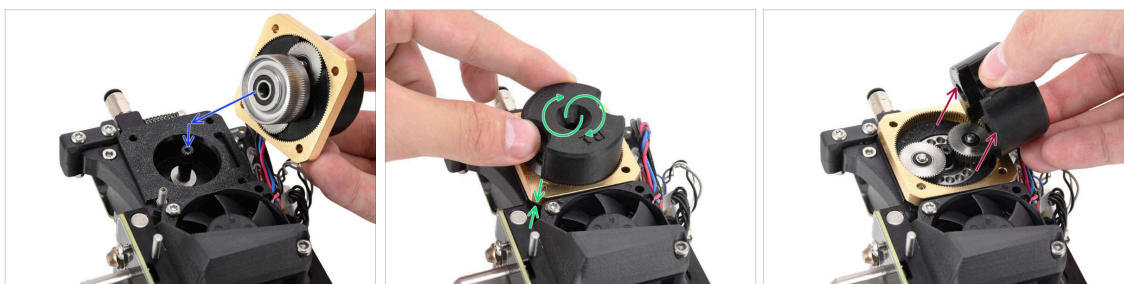
SCHRITT 30 Zusammenbau des PG-Rings



⚠ Bauen Sie das Getriebe nicht ohne den PG-Montageadapter zusammen. Dieses Werkzeug soll sicherstellen, dass die Zahnräder richtig zusammenpassen.

- ➡ Schieben Sie den PG-Ring auf den Adapter.
- ➡ Beachten Sie, dass die Zähne des PG-Rings auf einer Seite eine Fase aufweisen. Diese Seite muss nach unten (zur PG-Baugruppe) zeigen.
- ➡ Fassen Sie die gesamte Baugruppe mit einer Hand, so dass sie mit dem PG-Ring gedreht werden kann.
- ➡ Schieben Sie mit der anderen Hand den PG-Ring in einer wackelnden Bewegung auf die PG-Baugruppe (bewegen Sie den PG-Ring wiederholt nach links und rechts) - eine Vierteldrehung reicht aus.
- ➡ Halten Sie an, wenn die Oberflächen der Zahnräder ungefähr bündig mit der Oberfläche des PG-Rings sind.

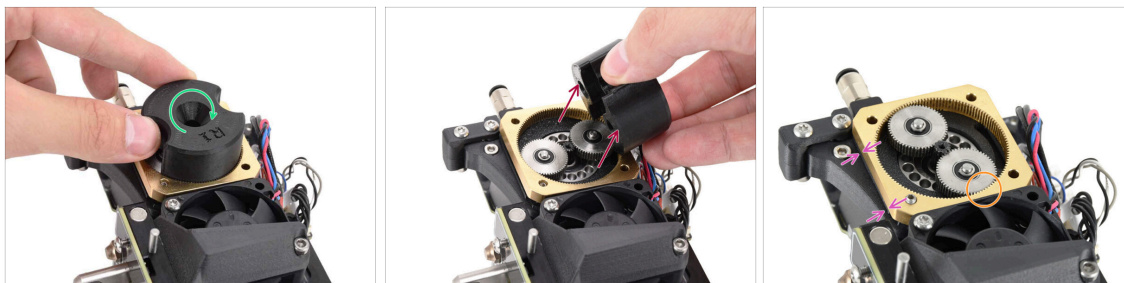
SCHRITT 31 Zusammenbau der PG-Baugruppe



⚠ Gehen Sie bei diesem Schritt sehr vorsichtig vor.

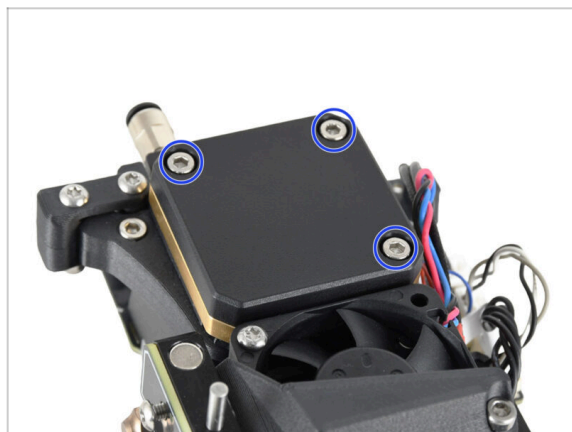
- ➡ Behalten Sie die Position der PG-Baugruppe bei und befestigen Sie sie an der Extrudermotorwelle.
- ➡ Wackeln Sie die gesamte PG-Baugruppe (PG-Montageadapter, PG-Baugruppe und PG-Ring) sehr vorsichtig und frei, bis sie nach unten fällt, so dass kein Spalt zwischen der Baugruppe und der Main-plate entsteht. Drücken Sie nicht auf die Baugruppe.
- ➡ Entfernen Sie den PG-Montageadapter.

SCHRITT 32 Prüfen der PG-Baugruppe



- Bringen Sie den PG-Montageadapter wieder an der PG-Baugruppe an, um zu überprüfen, ob alle Teile richtig sitzen.
- Drehen Sie mit dem PG-Montage-Adapter. **Die PG-Baugruppe muss sich leicht drehen lassen, ohne viel Kraft aufwenden zu müssen.**
- Entfernen Sie den PG-Adapter. Sie werden ihn bei der Montage nicht mehr benötigen. Wir empfehlen, ihn für die Wartung aufzubewahren.
- Achten Sie darauf, dass die PG-Baugruppe nicht über den PG-Ring hinausragt. Sie sollte tiefer als die Oberfläche des PG-Rings oder auf gleicher Höhe mit dem Ring positioniert werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Spalt zwischen dem PG-Ring und der Main-Plate minimal ist. Wenn Sie einen nennenswerten Spalt feststellen, demontieren Sie das Planetengetriebe und setzen Sie es neu ein.

SCHRITT 33 Abdecken des Planetengetriebes



- Setzen Sie das Front-case auf das Getriebe und befestigen Sie es mit drei M3x25 Schrauben. **Ziehen Sie sie jetzt noch nicht ganz fest.**
- ① Die Schrauben am Front-case werden während des Selbsttests im letzten Kapitel vollständig angezogen.

SCHRITT 34 Neue Dwarf-Abdeckung: Vorbereitung der Teile



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Neue Dwarf-cover-base (1x)
- Neue Dwarf-cover-back (1x)
- Neue Dwarf-cover-door (1x)
- Schraube M3x8bT (2x)
- Schraube M3x16 (1x)
- M3nS Mutter (4x)
- M3nN Mutter (1x)

SCHRITT 35 Montage der neuen Dwarf-cover-base



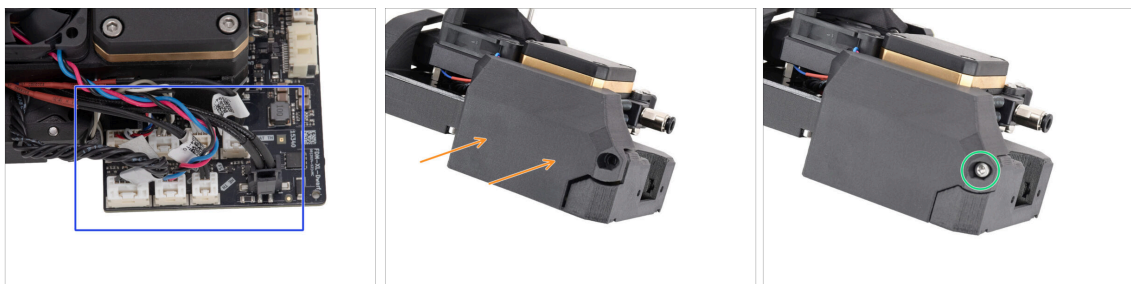
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern in die dafür vorgesehenen Öffnungen ein.
- Setzen Sie die beiden anderen M3nS-Muttern in die dafür vorgesehenen Öffnungen ein.
- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die Unterseite der Dwarf-cover-base ein.
- ① Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.

SCHRITT 36 Abdeckung der Dwarf-Platine



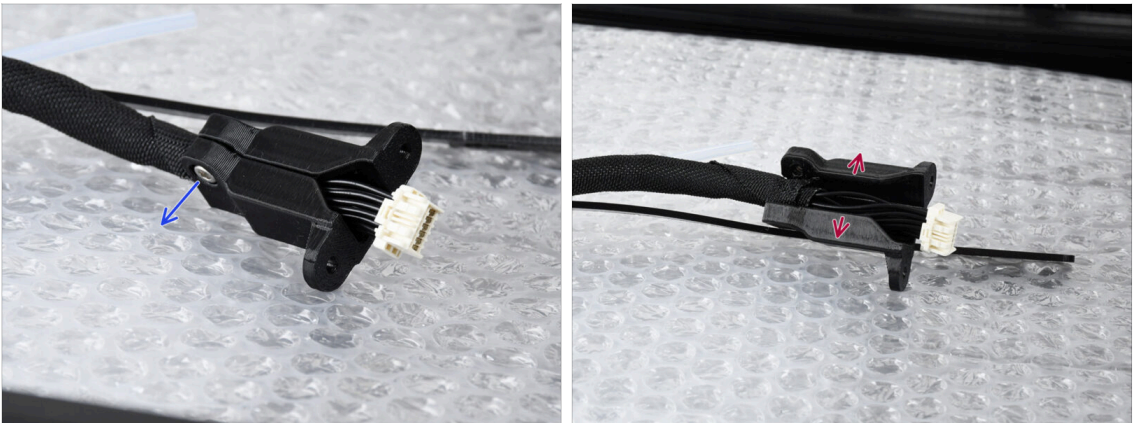
- Schieben Sie den Dwarf-cover-base in der richtigen Ausrichtung auf die Dwarf-Platine. Setzen Sie sie in die Schienen ein.
- Setzen Sie die Dwarf-cover-back wieder auf die Dwarf-Platine, schieben Sie sie nach oben und richten Sie die Löcher aus.
- Befestigen Sie das Teil mit zwei M3x6rT Schrauben.

SCHRITT 37 Abdecken der Dwarf-Kabel



- Bevor Sie die Elektronikabdeckung schließen, vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind und nicht aus dem Fach herausragen.
- Befestigen Sie die Dwarf-cover-door am Nextruder und stellen Sie sicher, dass sie rundum bündig anliegt.
- Befestigen Sie sie mit einer M3x16-Schraube. **Ziehen Sie sie nicht zu fest an.** Die Abdeckung muss sich weiterhin leicht öffnen lassen.

SCHRITT 38 Entfernen des alten Dwarf-cover-connectors



- Entfernen Sie die M3x10-Schraube an der Oberseite des Dwarf-cover-connector.
- Entfernen Sie den Dwarf-cover-connector, indem Sie die Seiten auseinanderziehen.

SCHRITT 39 Neue Hauptkabelbaugruppe: Vorbereitung der Teile



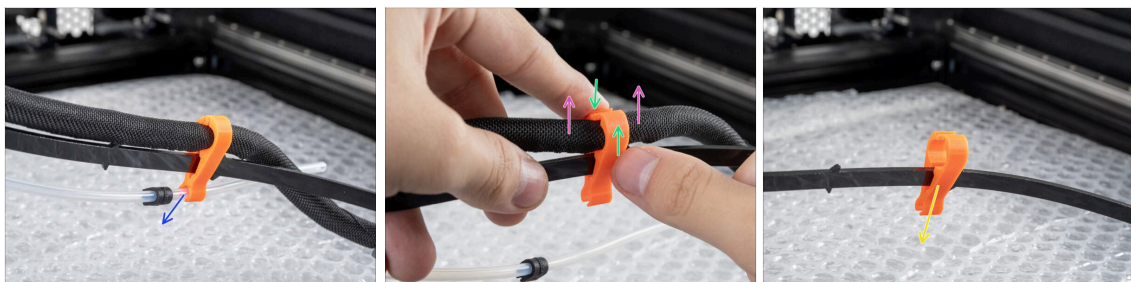
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer Cable-clip-click (5x)
- Neuer Dwarf-cover-connector
- Schraube M3x10 (3x)
- M3nN Mutter (1x)

SCHRITT 40 Installieren des neuen Dwarf-cover-connectors



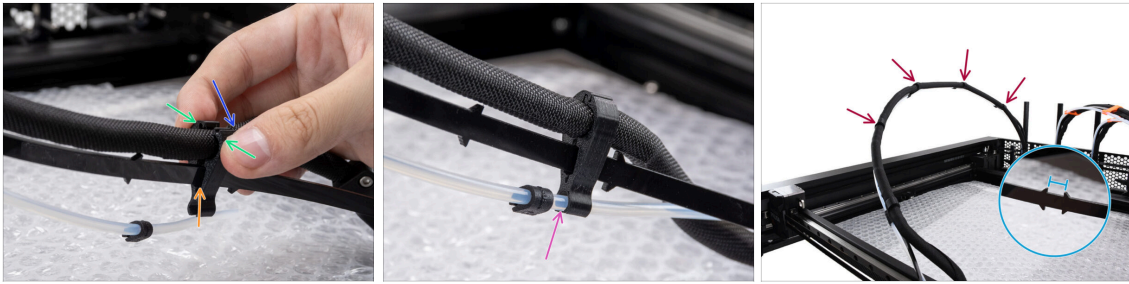
- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die sechseckige Öffnung des Dwarf-connectors ein
- Stecken Sie das Hauptkabel in den Dwarf-cover-connector.
⚠ Bitte beachten Sie die **Ausrichtung** des Kunststoffteils.
- Lassen Sie am Hauptkabel außerhalb des Dwarf-cover-connector ein wenig zusätzliche Länge übrig.
- Drücken Sie die beiden Hälften des Dwarf-cover-connectors vorsichtig zusammen.
⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, dass keine Kabel zwischen den Kunststoffteilen eingeklemmt werden, bevor Sie die Schraube festziehen!**
- Befestigen Sie die Teile aneinander, indem Sie die M3x10-Schraube festziehen.

SCHRITT 41 Entfernen der Cable-clip-click



- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch aus dem Cable-clip-click heraus
- Öffnen Sie den Clip, indem Sie auf beide Seiten des Clips in entgegengesetzte Richtungen drücken.
- Entfernen Sie das Hauptkabel aus dem Main-cable-clip.
- Entfernen den alten Cable-clip-click

SCHRITT 42 Installieren der neuen Cable-clip-click



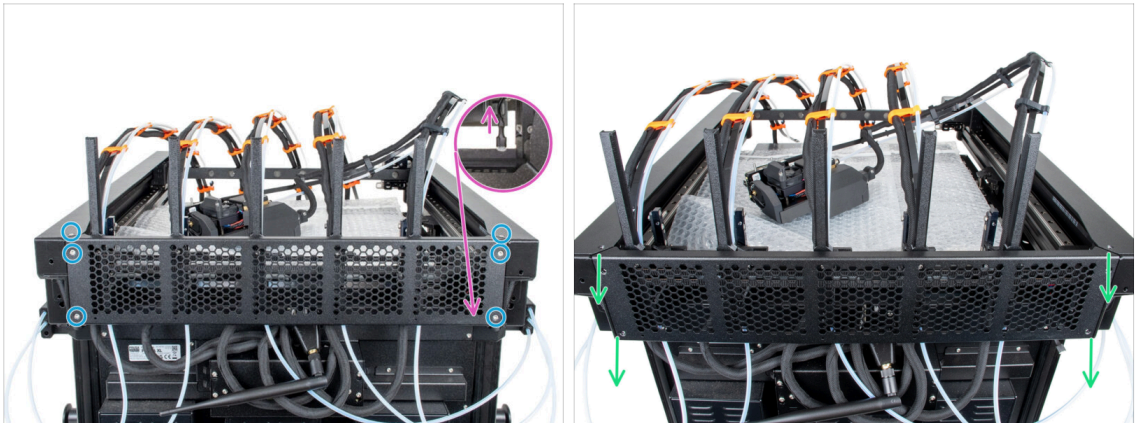
- Befestigen Sie den neuen Cable-clip-click an der flexiblen Platte.
- Stecken Sie das Hauptkabel in den Cable-clip-click.
- Schließen Sie den Clip, indem Sie beide Seiten zusammenpressen, bis sie einrasten.
- Schieben Sie den PTFE-Schlauch in die dafür vorgesehene Nut am Cable-clip-click.
- Wiederholen Sie den gesamten Vorgang zum Entfernen und Anbringen bei den vier verbleibenden Clips. Ersetzen Sie diese stets nacheinander.
 - Bringen Sie den Cable-clip-click stets in den Aussparungen der flexiblen Platte an.

SCHRITT 43 Werkzeug anschließen



- Setzen Sie die Nextruder-Baugruppe wieder auf den Drucker auf.
- Schließen Sie das Hauptkabel an den Nextruder an.
- Befestigen Sie den Stecker mit zwei M3x10-Schrauben.
- Schieben Sie den PTFE-Schlauch vollständig bis zum Anschlag in das Anschlussstück ein.
- Haken Sie die flexible Anschluss-Platte an den bereits montierten Schrauben am Werkzeugwechsler ein.
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass die flexible Nylonstütze nicht verdreht ist.
- Ziehen Sie vorsichtig an der flexiblen Platte, um sie ordnungsgemäß an den Schrauben einzuhängen.
- Ziehen Sie die Schrauben vollständig an.

SCHRITT 44 Freilegen der Rückseite



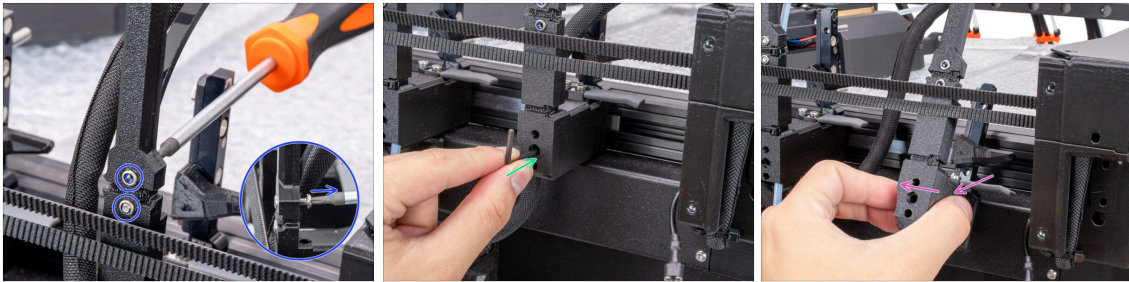
- Entfernen Sie die sechs M3x8bT-Schrauben von der hinteren Metallplatte.
- Ziehen Sie den PE-Faston-Stecker vorsichtig aus der Innenseite der hinteren Metallplatte heraus.
- Schieben Sie die Ecken der hinteren Metallplatte unter den seitlichen Metallplatten hervor, um sie vollständig zu entfernen.

SCHRITT 45 Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe I.



- Schneiden Sie die Kabelbinder am Dock-cable-router **vorsichtig** durch.
-  **Achten Sie bitte besonders darauf, keine Kabel zu durchtrennen!**
- Drücken Sie die schwarze Spannhülse am Filamentsensor **nach innen**, um den PTFE-Schlauch zu entriegeln.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch aus der schwarzen Spannzange heraus.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch komplett aus dem Dock-cable-router.

SCHRITT 46 Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe II.



- Entfernen Sie die beiden M3x14-Schrauben vom Dock-cable-router, um die flexible Platte zu lösen.
 - Lösen Sie die M3xbT-Schraube im mittleren Loch mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel vollständig.
 - Entfernen Sie die Tool-Dock-Baugruppe vorsichtig vom restlichen Drucker.
- ⚠ Achten Sie darauf, **Beschädigungen am Rahmen des Druckers zu vermeiden**.

SCHRITT 47 Demontage der Werkzeug-Dock Baugruppe



- Lösen Sie die beiden M3x12bT-Schrauben in den Bohrungen mit dem TX8-Torx-Schlüssel vollständig.
- Ziehen Sie die Dockplatte von der übrigen Baugruppe weg.
- Lösen Sie die M3x30-Schraube vollständig und entfernen Sie die gesamte Dichtungsbaugruppe der Düse.

⚠ Achten Sie darauf, dass Sie die richtige Schraube lösen (wie auf dem Bild zu sehen).

📌 Wir empfehlen, die Dichtungsbaugruppe der Düse zusammenzuhalten, um die spätere Montage zu erleichtern.

SCHRITT 48 Demontage der Dock-Platte



- Entfernen Sie die M3x12bT-Schraube aus der Dockplatten-Baugruppe.
- Entfernen Sie die alte Düsen Parking-tool-finger-guide von der Dockplatte.

SCHRITT 49 Neue Werkzeug Dockbaugruppe: Vorbereitung der Teile

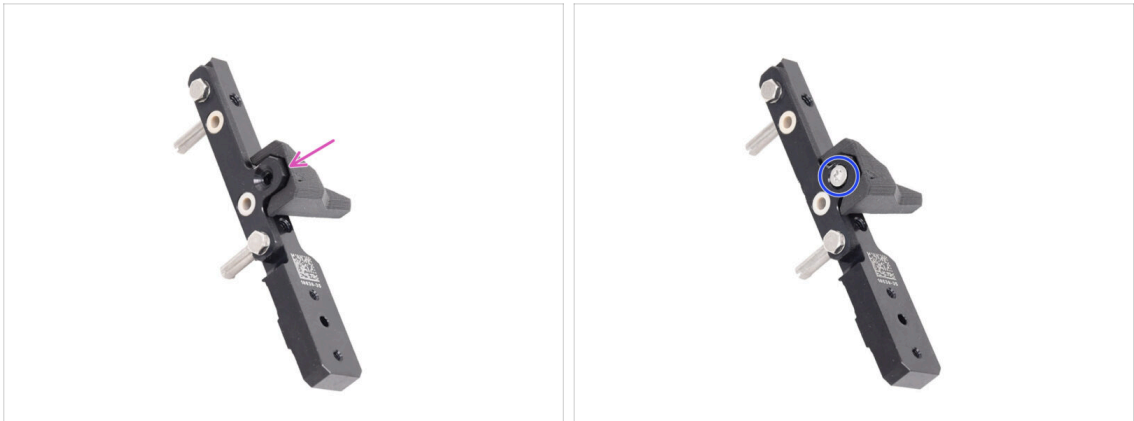


● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Neuer Dock-cable-router (1x)
- Neue Parking-tool-finger-guide (1x)
- Schraube M3x12bT (3x)
- Schraube M3x14 (1x)
- Schraube M3x8rT (2x)
- M3nS Mutter (1x)
- M3nN Mutter (2x)

⚠ In your kit there is an extra component, dock cable router single tool adapter, that is only used if you have the single-head version of the printer. You may keep it as spare or discard it.

SCHRITT 50 Zusammenbau des neuen Dock-Platte



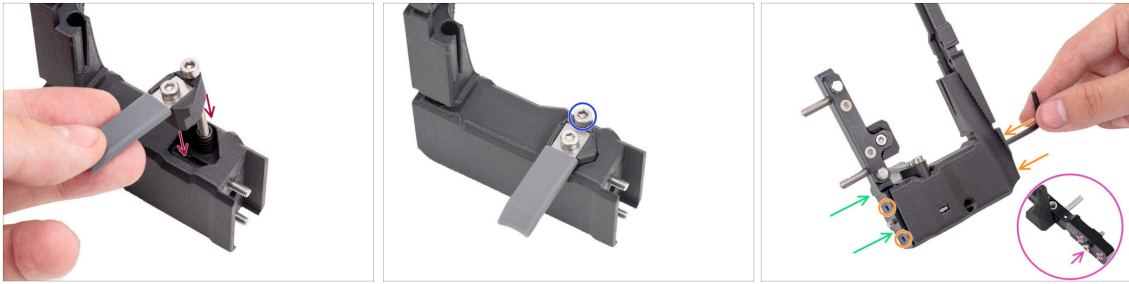
- ◆ Richten Sie die Dockplatte auf den Schlitz an der neuen Parking-tool-finger-guide aus.
- ◆ Befestigen Sie die beiden Teile mit einer M3x12bT-Schraube aneinander.

SCHRITT 51 Montage des neuen Dock-cable-routers



- ◆ Setzen Sie die M3nS-Mutter in den Schlitz am Dock-cable-router ein.
- ◆ Stecken Sie zwei M3nN-Muttern in die Löcher.
- 🔧 Benutzen Sie die Schrauben-Einzieh-Technik.
- ◆ Führen Sie zwei M3x12bT-Schrauben von vorne durch den neuen Dock-cable-router:
 - ◆ Führen Sie die obere Schraube durch die Öffnung an der Oberseite ein.
 - ◆ Führen Sie die untere Schraube durch die seitliche Öffnung ein.

SCHRITT 52 Montage der neuen Werkzeug-Dock Baugruppe



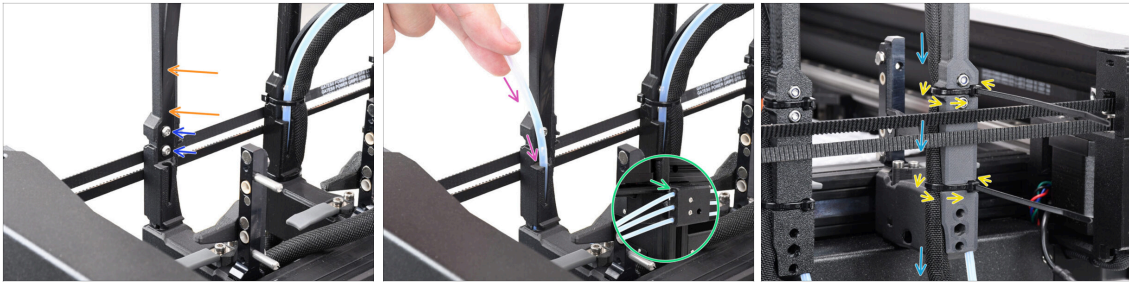
- Setzen Sie die gesamte Parkplatten-Baugruppe in den Dock-cable-router ein. Achten Sie dabei besonders auf die richtige Ausrichtung!
- Ziehen Sie die M3x30-Schraube **leicht** an.
- Schieben Sie die M3x14 durch das mittlere Loch an der Unterseite des Werkzeugwechslers.
- Drücken Sie den Werkzeugwechsler fest gegen den Dock-cable-router.
- Ziehen Sie die beiden M3x12bT-Schrauben mit dem **TX8-Torx-Schlüssel** fest an.

SCHRITT 53 Installieren des Werkzeug-Dock Baugruppe I.



- Schieben Sie die Werkzeug-Dock-Baugruppe unter die Riemen.
- Richten Sie die M3x14-Schraube auf die Bohrung in der Metallplatte aus.
- Ziehen Sie die M3x14-Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest an.

SCHRITT 54 Installieren des Werkzeug-Dock Baugruppe II.



- Setzen Sie die flexible Anschluss-Platte in die Nut des Dock-cable-routers ein.
 - Befestigen Sie die flexible Anschluss-Platte mit zwei M3x8rT-Schrauben.
 - Führen Sie den PTFE-Schlauch durch die Öffnung am Dock-cable-router ein.
 - Schieben Sie den PTFE-Schlauch so weit wie möglich in die schwarze Klemmhülse des Filamentsensors.
 - Führen Sie das Hauptkabel durch die Nut am Dock-cable-router.
 - Befestigen Sie das Hauptkabel mit zwei Kabelbindern.
- ⚠ Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Kabelbinders!**

SCHRITT 55 Anbringen des Werkzeugs



- Setzen Sie das Werkzeug von links auf das erste Dock. Richten Sie die beiden Stifte an den Löchern des Docks aus und führen Sie sie dann ein, um das Werkzeug zu parken.
- (i)** Dadurch sitzt das Werkzeug fest, sodass Sie es loslassen können.

SCHRITT 56 Es ist geschafft!

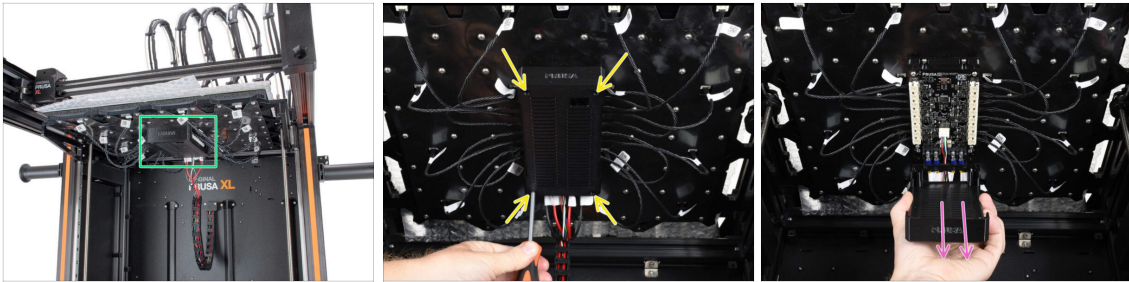


- Wiederholen Sie diese Schritte für alle Köpfe.
- Vergleichen Sie das finale Aussehen der Baugruppe mit dem Bild.
- Weiter zum nächsten Kapitel: **Heizbett Upgrade**

3. Heizbett Upgrade

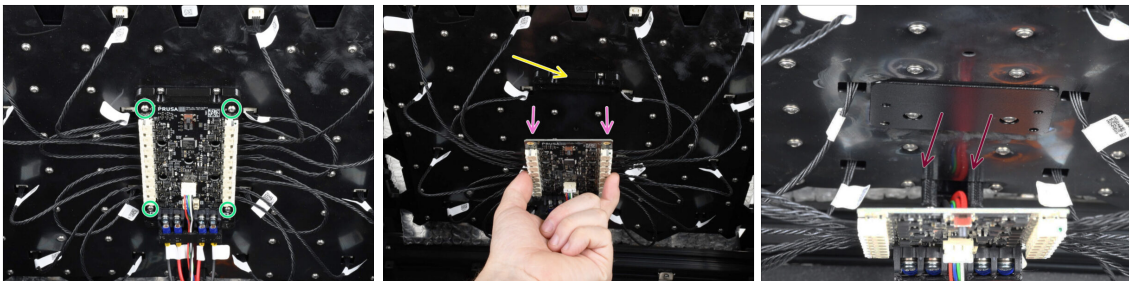


SCHRITT 1 Freilegen des Heizbett-Controllers



- Suchen Sie das Kunststoffgehäuse für die Elektronik an der Unterseite des Heizbetts.
- Lösen Sie mit dem T10-Schraubendreher die vier M3x20rT-Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung ab.
- Entfernen Sie die Elektronik-Abdeckung.
- ⚠ **Vermeiden Sie es, die Elektronik zu beschädigen.**

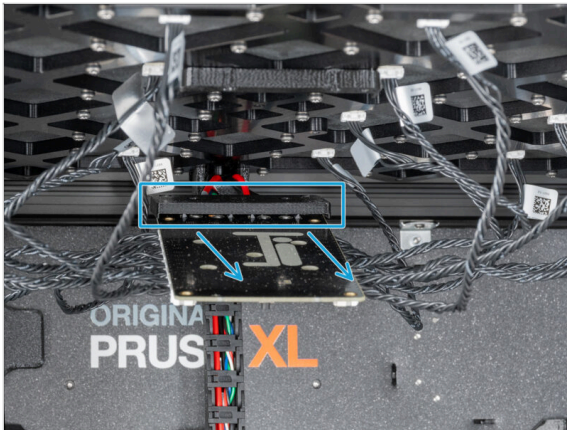
SCHRITT 2 Entfernen der Modular-Bett-Platine



- Lösen Sie mit dem T10-Schraubendreher die vier M3x10rT-Schrauben, mit denen die Modular-Bett-Platine befestigt ist.
- Lösen Sie die Modular-Bett-Platine vorsichtig und lassen Sie sie frei an den Kabeln der einzelnen Heizbett-Kacheln hängen.
- Entfernen Sie die XL-bed-controller-mount-front entweder von der Unterseite des Heizbetts oder von der Elektronikplatine.
- Entfernen Sie die Modular-Bed-Leiterplattenabdeckung entweder von der Unterseite des Heizbetts oder von der Elektronikplatine. **Legen Sie sie beiseite, da Sie sie später wiederverwendet werden.**

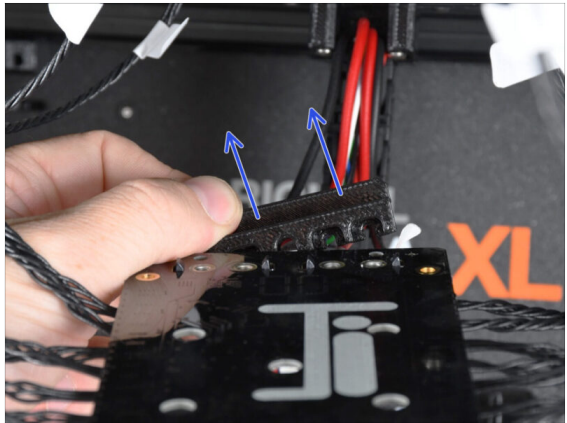
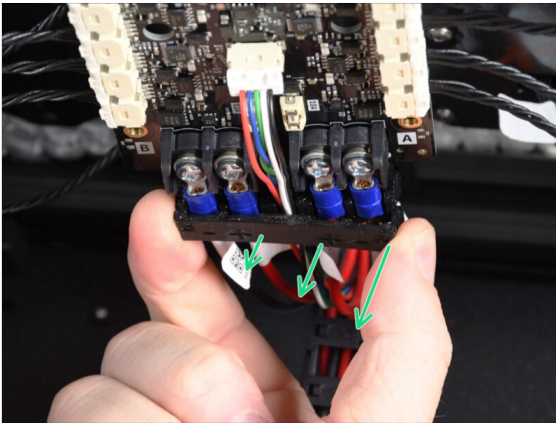
📌 Hinweis: Die Modular-Bed-PCB-Abdeckung ist möglicherweise nicht bei allen Druckern vorhanden, da sie erst mit einem späteren Hardware-Update hinzugefügt wurde. Falls Sie diese nicht haben, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Support.

SCHRITT 3 Entfernen des Bed-controller-mount-rear



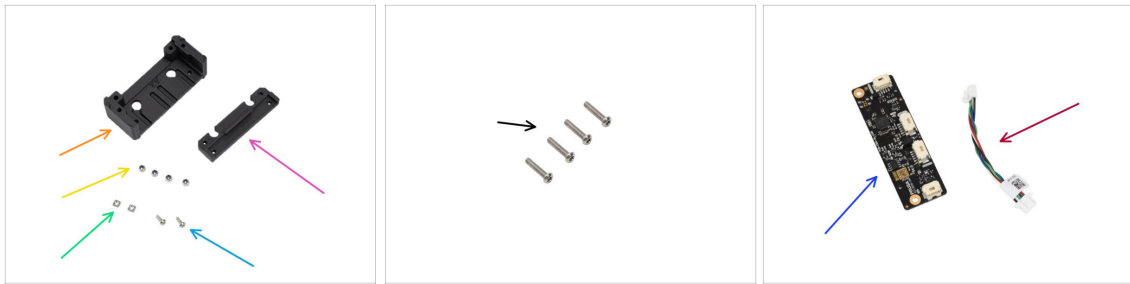
- Entfernen Sie das XL-bed-controller-mount-rear (gedrucktes Teil) von der Oberseite der Platine.

SCHRITT 4 Lösen der Kabel



- Ziehen Sie an der Unterseite der Platine am unteren Teil der Stromkabelführung.
- Entfernen Sie von oben den oberen Teil der Kabelführung.

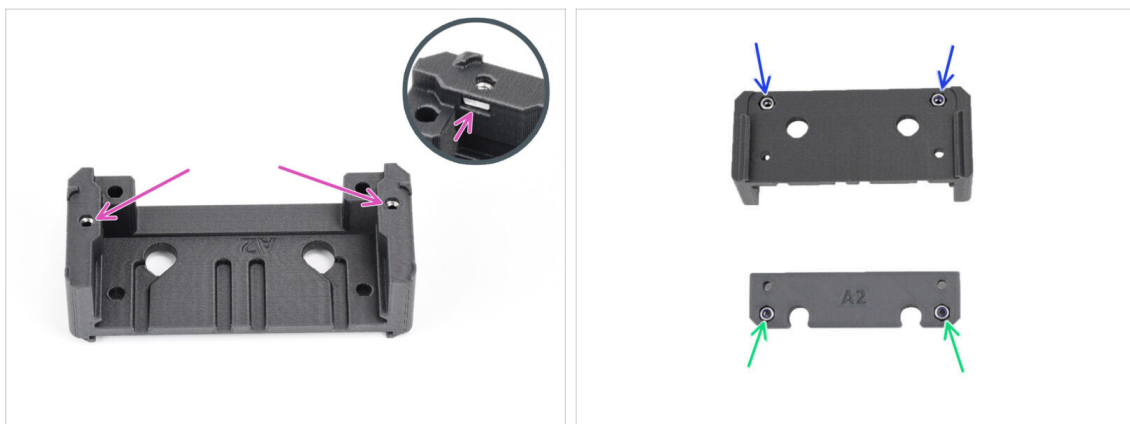
SCHRITT 5 Neue Modular-Bett Steuerungsbefestigung: Vorbereitung der Teile



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Neuer Bed-controller-mount-rear (1x)
- Neuer Bed-controller-mount-front (1x)
- M3nN Mutter (4x)
- M3nS Mutter (2x)
- Schraube M3x8rT (2x)
- Schraube M3x12rT (4x)
- XL-CAN Platine (1x)
- XL+ Modulares Bett CAN-Kabel (1x)

SCHRITT 6 Montage der Halterungen für den Bett-Controller I.



- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern von innen in die Bed-controller-mount-rear ein.
 - Drehen Sie die Bed-controller-mount-rear um und setzen Sie zwei M3nN-Muttern ein.
 - Setzen Sie zwei M3nN-Muttern in das Bed-controller-mount-front ein.
- 📌 Stellen Sie sicher, dass die M3nS-Muttern vollständig eingesetzt sind, sodass ihr Gewinde mit den Bohrungen im gedruckten Teil übereinstimmt.

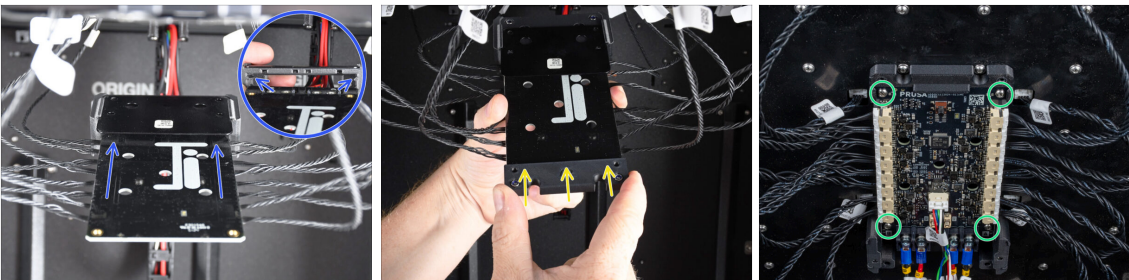
SCHRITT 7 Montage der Halterungen für den Bett-Controller II.



Das PCB-Shield für das modulare Bett wird vom Drucker wiederverwendet.

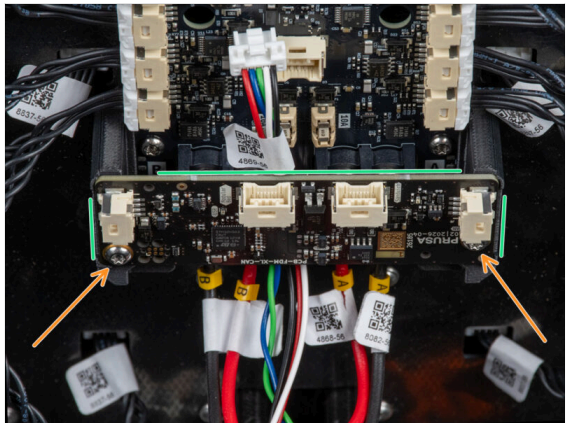
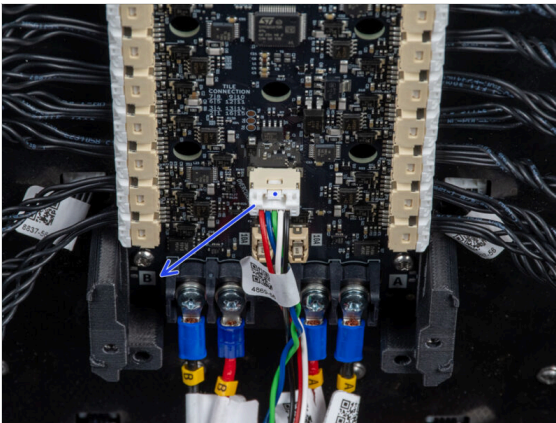
- Setzen Sie die Modular-Bed-PCB-Abdeckung in die Schlitzte der Bed-controller-mount-rear ein.
- Führen Sie sie so weit ein, dass die Löcher übereinstimmen.

SCHRITT 8 Anbringen des Bed-controller-mount-rear



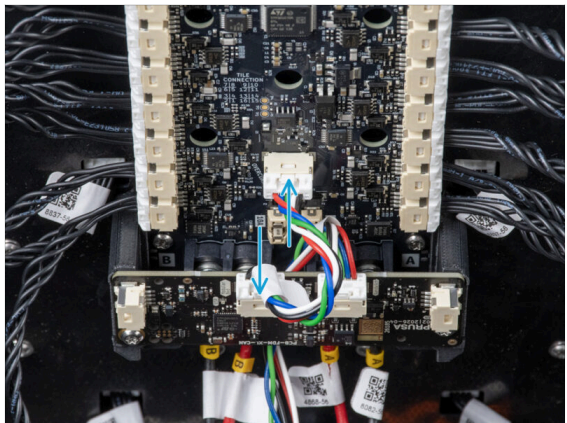
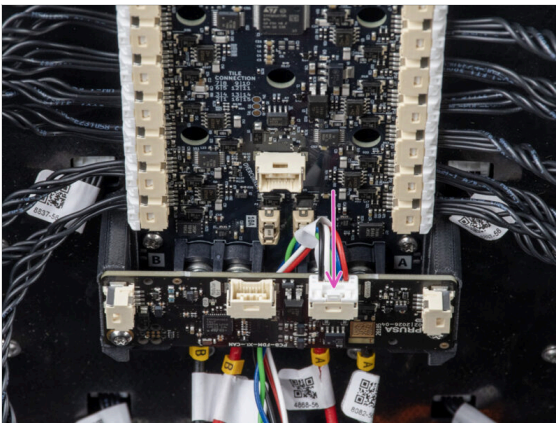
- Schieben Sie die Bed-controller-mount-rear mithilfe der Nuten auf die Modular-Bett-Platine und drücken Sie sie vollständig hinein, bis sie einrastet.
- Schieben Sie die Bed-controller-mount-front auf die Vorderseite der Modular-Bett-Platine.
- Bringen Sie die Baugruppe des Modular-Heizbett-Controllers in der Mitte der Unterseite des Heizbetts an und befestigen Sie sie mit vier M3x12rT-Schrauben.

SCHRITT 9 Montieren der XL-CAN-Platine



- Ziehen Sie das Kabel der Modular-Bett-Controllers ab.
- ⚠ Bitte beachten Sie: Der Stecker verfügt über eine **Sicherungsverriegelung**, die beim Trennen des Steckers gedrückt werden muss.
- Setzen Sie die XL-CAN-Platine auf die Bed-controller-mount-rear auf und richten Sie sie aus.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben.

SCHRITT 10 Anschließen der XL-CAN-Kabel



- Schließen Sie das Kabel des Modular-Bett-Controllers an den **rechten Anschluss** an.
- Verbinden Sie die Steuerplatine des Modular-Betts mit der XL-CAN-Platine mithilfe des XL+-ModularBed-CAN-Kabels und der gekennzeichneten Anschlüsse.

SCHRITT 11 Modular-Bett Steuerungslüfter: Vorbereitung der Teile



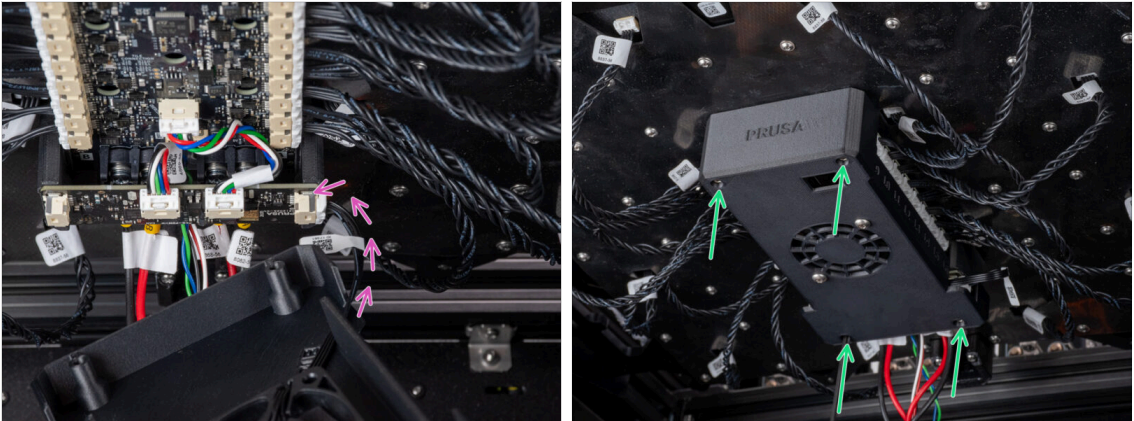
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer Bed-controller-case (1x)
- Bed-controller Lüfter (1x)
- Schraube M4x10r (2x)
- Schraube M3x30 (4x)

SCHRITT 12 Installieren des Bett-Controller-Lüfters



- Platzieren Sie den Lüfter an der Innenseite des XL+-bed-modular-case.
- **Achten Sie auf die richtige Ausrichtung:**
 - Der Aufkleber zeigt nach oben.
 - Das Kabel des Lüfters wird nach links in Richtung der hinteren (unteren) Seite verlegt.
- Halten Sie den Lüfter fest, drehen Sie die Baugruppe um und befestigen Sie sie mit zwei M4x10r-Schrauben.

SCHRITT 13 Abdecken des Modular-Bett-Controllers



- ✿ Schließen Sie den Lüfter an den rechten Anschluss auf der XL-CAN-Platine an.
- ✿ Setzen Sie das neue Gehäuse für den Modular-Bettcontroller auf den Controller und befestigen Sie es mit vier M3x30-Schrauben.

SCHRITT 14 Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- ✿ Bed-wiper-top (1x)
- ✿ Bed-wiper-bottom (1x)
- ✿ Silikon Düsenbürste (1x)
- ✿ Expansion-joint (1x)
- ✿ M3nS Mutter (2x)
- ✿ Schraube M3x6 (2x)
- ✿ Schraube M3x6r (1x)

SCHRITT 15 Montage des Düsenabstreifers



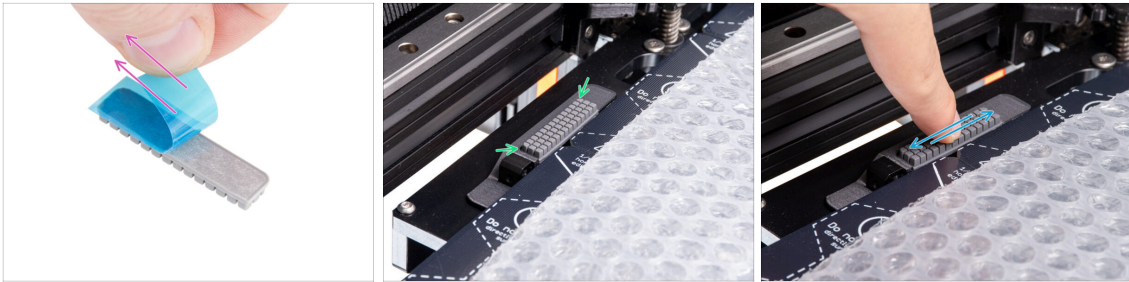
- Führen Sie die M3x6r-Schraube mit dem Schraubenkopf voran in den Expansion-joint ein.
- Führen Sie einen 2,0-mm-Innensechskantschlüssel durch die Gewindebohrung ein, um an die Schraube zu gelangen.
- Befestigen Sie das Expansion-joint an der Bed-wiper-top und ziehen Sie die Schraube fest. Ziehen Sie sie nicht zu fest an.
- Setzen Sie die beiden M3nS-Muttern in die dafür vorgesehenen Löcher ein.

SCHRITT 16 Montage der Düsenabstreifer-Baugruppe



- Setzen Sie den Bed-wiper-bottom in die dafür vorgesehene Aussparung des Bettrahmens ein.
- Stellen Sie sicher, dass er korrekt ausgerichtet ist und der Form des Rahmens entspricht.
- Legen Sie die Bed-wiper-top in die dafür vorgesehene Aussparung oben am Rahmen ein.
- Befestigen Sie die beiden Teile des Düsenabstreifers mit zwei M3x6-Schrauben aneinander.

SCHRITT 17 Einbau des Silikon-Abstreifers



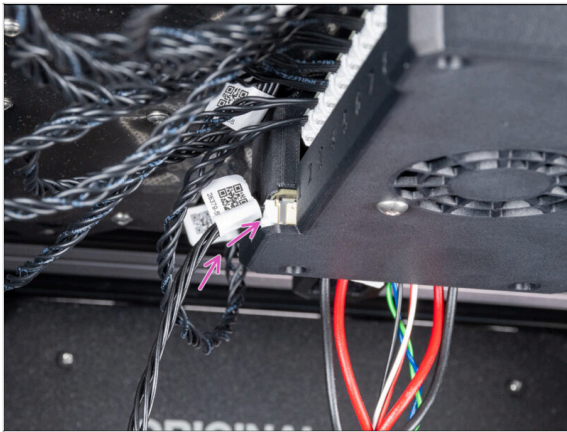
- ✿ Entfernen Sie die Schutzfolie vom Düsenabstreifer-Pad ab.
- ① Das Pad ist unter der Schutzschicht selbstklebend. **Vermeiden Sie es, die Klebefläche zu berühren.**
- ✿ Setzen Sie das Wischpad des Düsenabstreifers in die entsprechende Aussparung der Düsenwischerbaugruppe ein.
- ✿ Fahren Sie mehrmals mit dem Finger über die gesamte Oberfläche des Düsenabstreifers, um sicherzustellen, dass es gleichmäßig haftet und vollständig sitzt.

SCHRITT 18 Offset sensor: parts preparation



- ✿ **For the following steps, please prepare:**
- ✿ Offset sensor (1x)
- ✿ Offset sensor cable (1x)

SCHRITT 19 Anschluss des Offset-Sensorkabels



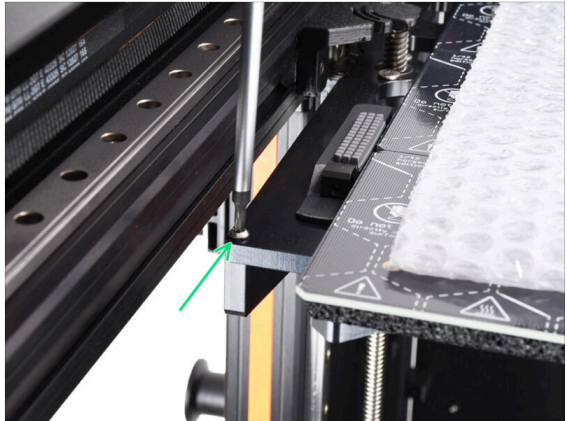
- ✦ Schließen Sie das Kabel des Offset-Sensors an den linken Stecker auf der XL-CAN-Platine an.
- ⬛ Lassen Sie das andere Ende des Kabels frei hängen.

SCHRITT 20 Frame-holder-cnc: Vorbereitung der Teile



- ⬛ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ✦ Frame-holder-cnc (1x)
- ⬢ Schraube M3x12rT (2x)

SCHRITT 21 Entfernen der Schrauben

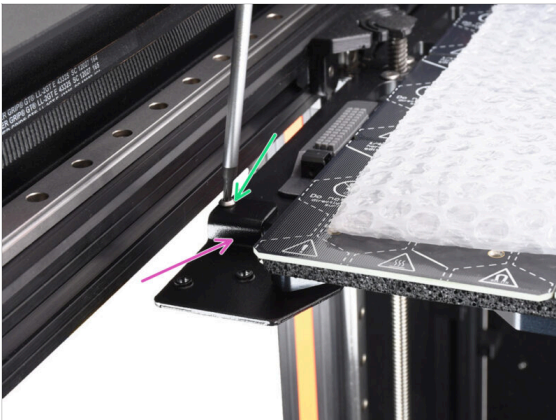


- Entfernen Sie von der Unterseite des Heizbetts mit einem 2-mm-Innensechskantschlüssel die vordere linke Schraube.
- Entfernen Sie von der Oberseite aus die vorderen Schrauben auf der linken Seite des Heizbettrahmens.



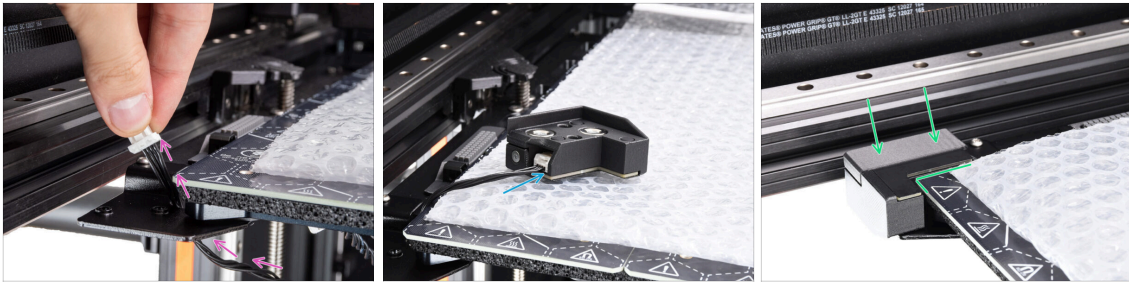
Bewahren Sie die Schrauben auf. Sie werden später wiederverwendet.

SCHRITT 22 Montage des Frame-holder-cnc



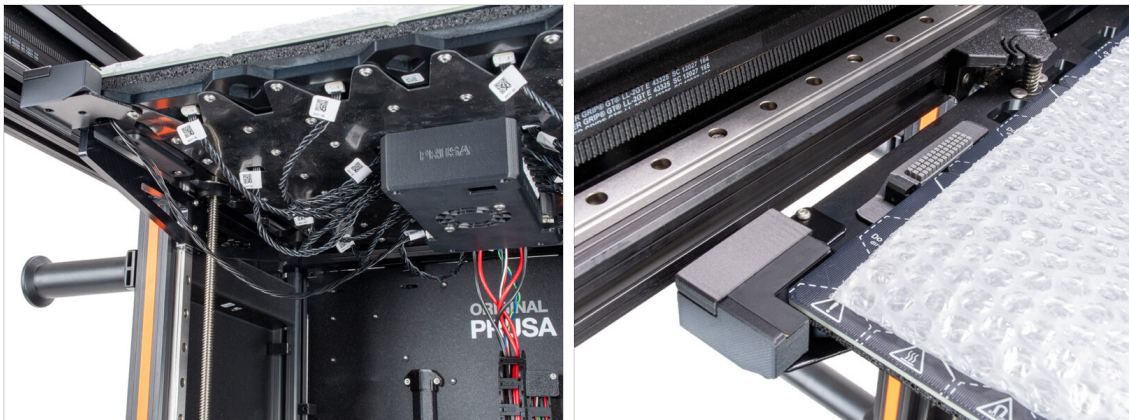
- Positionieren Sie den Frame-holder-cnc auf der linken Seite des Rahmens des Heizbetts.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Teils.
- Befestigen Sie ihn mit der zuvor entfernten M3x12rT-Schraube.
- Befestigen Sie das Teil von der Unterseite aus mit der zweiten M3x12rT-Schraube, die Sie zuvor entfernt haben.

SCHRITT 23 Anbringen des Offset-Sensors



- ✿ Verlegen Sie das Kabel des Offset-Sensors von der Unterseite des Heizbetts durch die Öffnung neben dem Frame-holder-cnc.
- ✿ Schließen Sie das Kabel des Offset-Sensors an den Offset-Sensor an.
- ✿ Befestigen Sie den Offset-Sensor mithilfe der Magnete am Frame-holder-cnc.
- ✿ Stellen Sie sicher, dass er korrekt sitzt und dabei der Kante des Rahmens des Heizbetts folgt, **ohne diese zu berühren**.

SCHRITT 24 Es ist geschafft!

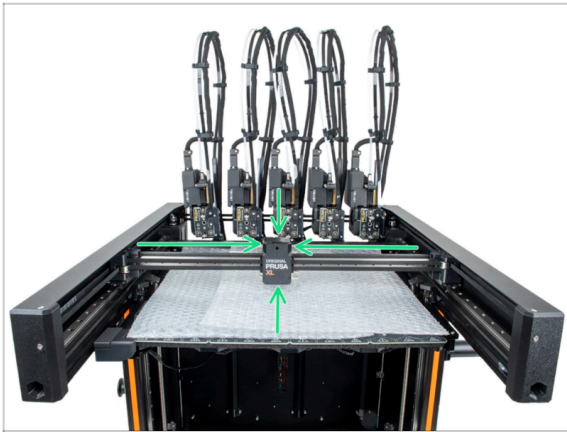


- ✿ Vergleichen Sie das finale Aussehen der Baugruppe mit dem Bild.
- ✿ Fahren wir mit dem nächsten Kapitel fort: **Gedruckte Teile und Aufrüstung der Rückseite.**

4. Druckteile und Upgrade der Rückseite



SCHRITT 1 Drucker Vorbereitung



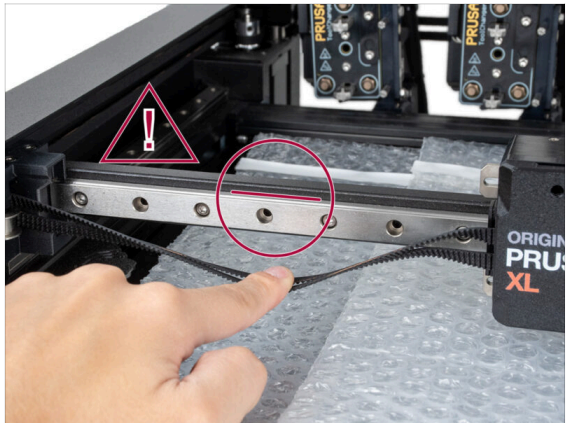
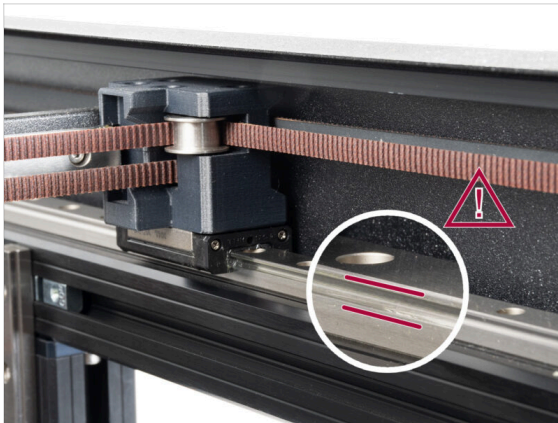
- Bewegen Sie das X-carriage in die Mitte des Druckerrahmens.

SCHRITT 2 Riemen lösen



- Von der Vorderseite des Druckers:
- Lösen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den rechten CoreXY Spanner hält. Lösen Sie die Schraube nicht vollständig.
- Lösen Sie mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel die M3-Schraube, die den linken CoreXY-Spanner hält. **Lösen Sie die Schraube nicht vollständig.**
- Spannen Sie den Riemen sanft mit Ihrem Finger. Wenn der Riemen ähnlich locker ist wie in der Abbildung gezeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

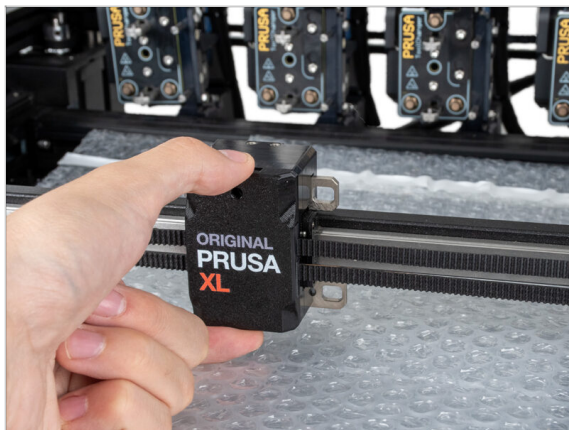
SCHRITT 3 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



⚠ ACHTUNG: Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit dem Schmiermittel, das für die Linearführungen in diesem Drucker verwendet wird. Wenn es zu einem Kontakt kommt, waschen Sie sich sofort die Hände. Insbesondere vor dem Essen, Trinken oder Berühren des Gesichts.

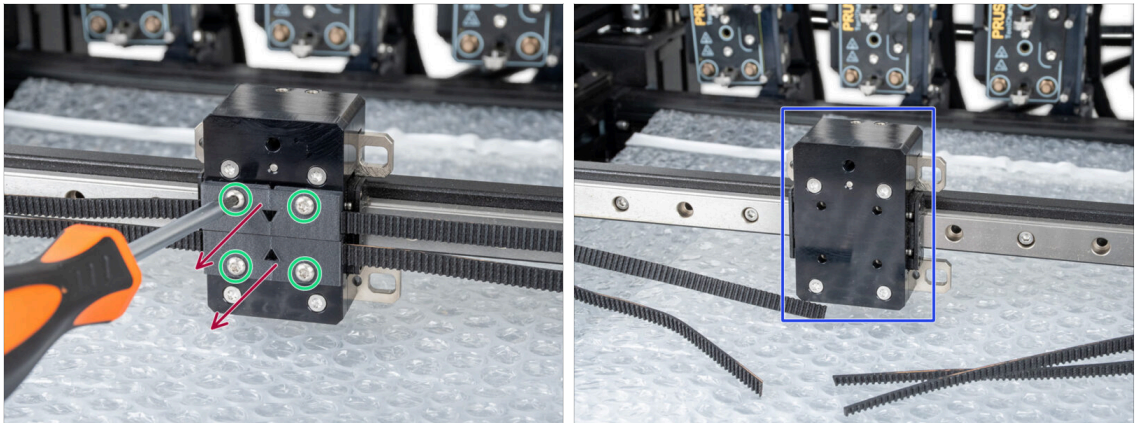
- Das Schmiermittel konzentriert sich hauptsächlich in den Kanälen der Linearschienen auf den linearen Seiten.

SCHRITT 4 X-carriage Abdeckung entfernen



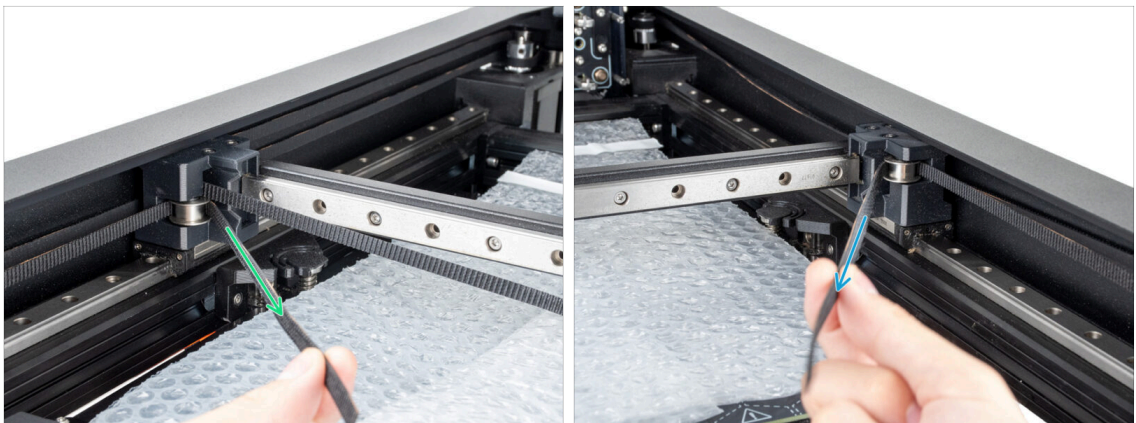
- Entfernen Sie die X-carriage-cover.
- ⓘ Dieses Teil können Sie wegwerfen.

SCHRITT 5 Belt-clamps entfernen



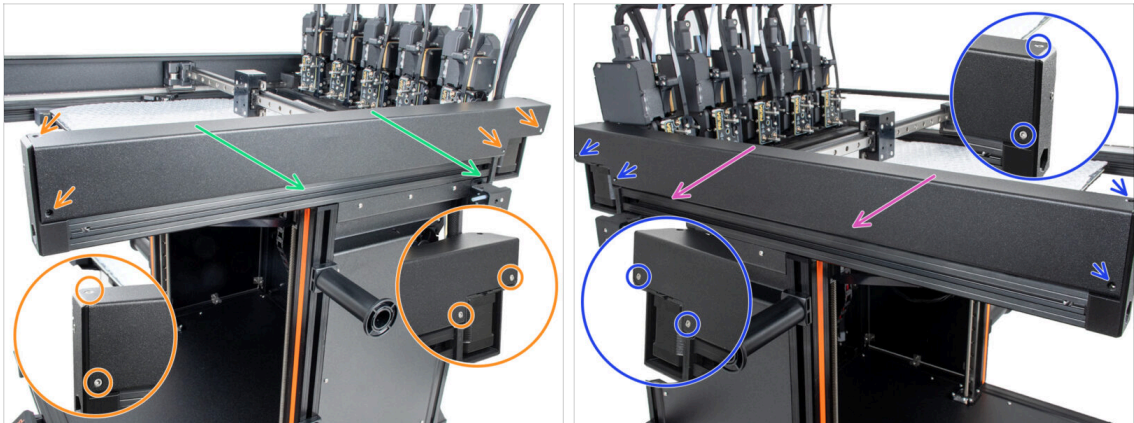
- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die vier M3x12rT-Schrauben, mit denen die Belt-clamps befestigt sind.
🔧 Legen Sie die Schrauben beiseite
- Entfernen Sie die Belt-clamps.
📄 Sie können sie wegwerfen.
- Wenn Sie die Belt-clamps entfernt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

SCHRITT 6 Riemen entfernen



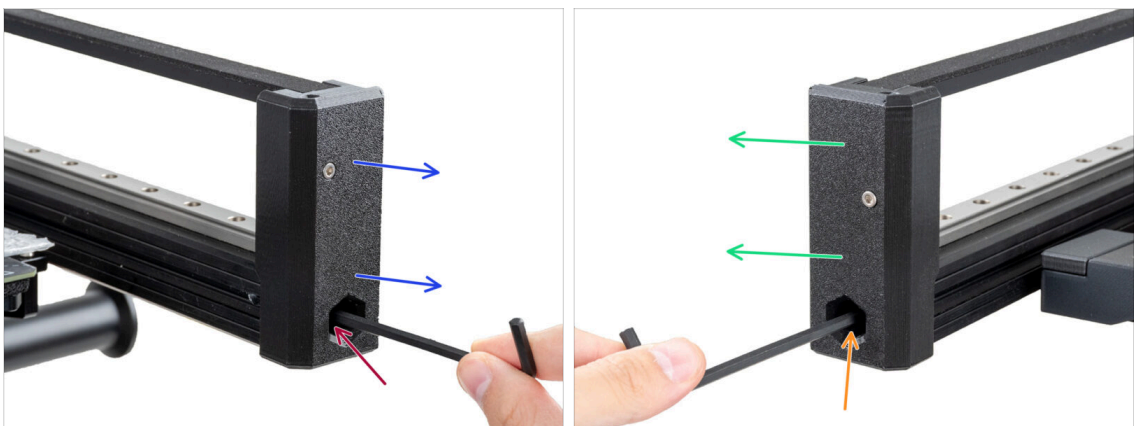
- Greifen Sie den **unteren Riemen** auf der **linken Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.
- Greifen Sie den **oberen Riemen** auf der **rechten Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.

SCHRITT 7 Abnehmen der metallenen Seitenabdeckung



- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die vier M3x8bT-Schrauben von der rechten seitlichen Metallplatte.
- Schieben Sie die rechte Metallplatte vorsichtig aus dem Gehäuse des Druckers heraus.
- Wenden Sie sich der anderen Seite zu.
- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die vier M3x8bT-Schrauben von der linken seitlichen Metallplatte.
- Schieben Sie die linke Metallplatte vorsichtig aus dem Gehäuse des Druckers heraus.

SCHRITT 8 Entfernen der vorderen CoreXY-Teile



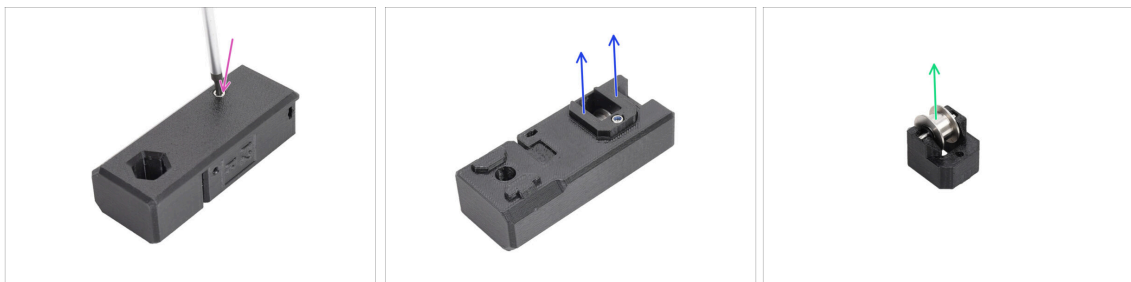
- Lösen Sie mit einem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel die M8x16-Schraube, mit der der CoreXY-front-right befestigt ist.
- Entfernen des vorderen rechten CoreXY
- Lösen Sie mit einem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel die M8x16-Schraube, mit der der CoreXY-front-left befestigt ist.
- Entfernen des vorderen linken CoreXY

SCHRITT 9 Demontage der vorderen linken CoreXY-Baugruppe



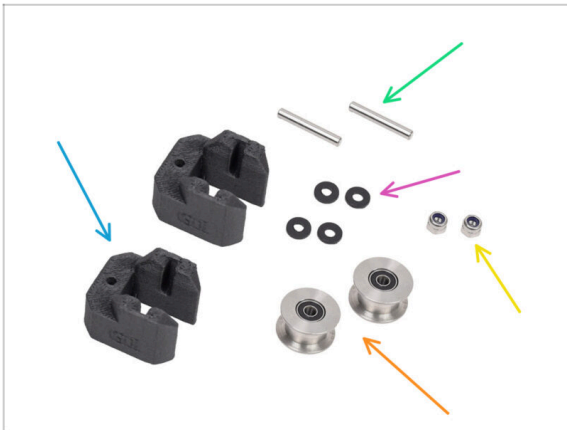
- Entfernen Sie die M3x22-Schraube an dem vorderen linken CoreXY.
- Entfernen Sie den CoreXY-tensioner, indem Sie ihn nach oben ziehen.
- Entfernen Sie den Stift mit der Riemenscheibe und den Unterlegscheiben vom CoreXY-tensioner, indem Sie ihn nach oben schieben.

SCHRITT 10 Demontage der vorderen rechten CoreXY-Baugruppe



- Entfernen Sie die M3x22-Schraube an dem vorderen rechten CoreXY.
- Entfernen Sie den CoreXY-tensioner, indem Sie ihn nach oben ziehen.
- Entfernen Sie den Stift mit der Riemenscheibe und den Unterlegscheiben vom CoreXY-tensioner, indem Sie ihn nach oben schieben.

SCHRITT 11 Neue CoreXY-tensioner Baugruppe: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer CoreXY-tensioner (2x)
- Stift H8 2,9x20 (2x)
- GT2-20 Pulley (2x)
- Unterlegscheibe 3 × 7 × 1 (4x)
- M3nN Mutter (2x)

SCHRITT 12 Montieren des neuen CoreXY-Riemenspanners



- Schieben Sie die Riemenscheibe auf den Stift.
- Schieben Sie auf jeder Seite der Riemenscheibe zwei Unterlegscheiben auf.
- Schieben Sie die gesamte Baugruppe in die Schlitz des neuen CoreXY-tensioners.
- Setzen Sie die M3nN-Mutter in den dafür vorgesehenen Sechskantschlitz ein.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für den anderen CoreXY-tensioner.

SCHRITT 13 Neuer Corexy-front-left: Vorbereitung der Teile



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Neuer Corexy-front-left (1x)
- Schraube M8x16 (1x)
- Schraube M3x22 (1x)
- M3nS Mutter (2x)

SCHRITT 14 Montage des neuen CoreXY vorne links



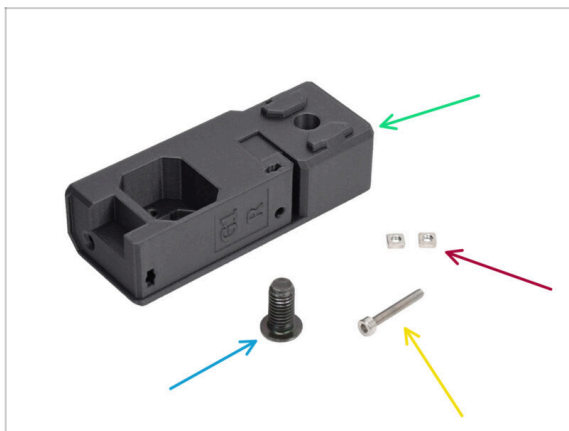
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern in die Schlitzte am CoreXY-front-left **so weit wie möglich** ein.
- Setzen Sie den CoreXY-tensioner in die dafür vorgesehene Aussparung am CoreXY-front-left ein.
 - ⚠ Achten Sie auf die **richtige Ausrichtung** des CoreXY-tensioners. Er muss **vollständig in den CoreXY-front-left eingeschoben werden**.
- Drehen Sie das Teil um und setzen Sie die M3x22-Schraube ein. **Ziehen Sie diese nicht vollständig fest**, einige Umdrehungen reichen aus.

SCHRITT 15 Installieren des vorderen linken CoreXY



- Legen Sie die CoreXY-front-left-Komponente so auf den Rahmen, dass die Kerben am gedruckten Teil mit den Schlitten am Metallrahmen übereinstimmen.
- Führen Sie das Ende der Lichtleiste in die Aussparung an der CoreXY-front-left ein.
- Befestigen Sie die Teile mit einer M8x16-Schraube und dem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel aneinander.

SCHRITT 16 Neuer Corexy-front-right: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer Corexy-front-right (1x)
- Schraube M8x16 (1x)
- Schraube M3x22 (1x)
- M3nS Mutter (2x)

SCHRITT 17 Montage des neuen CoreXY vorne rechts



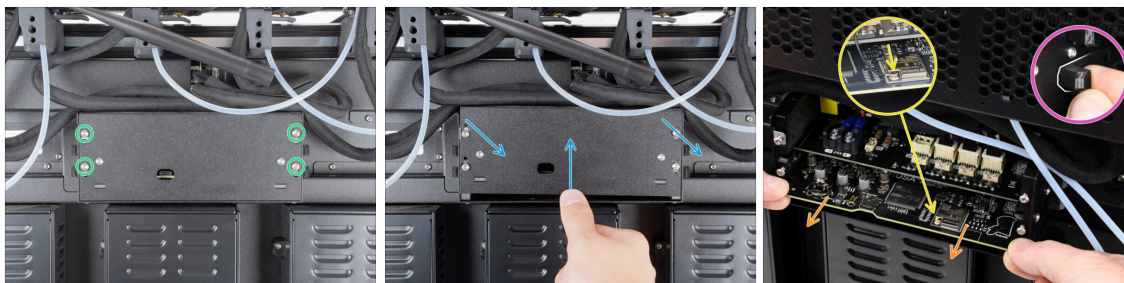
- ✚ Setzen Sie zwei M3nS-Muttern so weit wie möglich in die Schlitze des CoreXY an der rechten Vorderseite ein.
- ✚ Setzen Sie den anderen CoreXY-tensioner in die dafür vorgesehene Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- ⚠ Achten Sie auf die **richtige Ausrichtung** des CoreXY-tensioners. Er muss **vollständig in den CoreXY-front-right eingeschoben werden**.
- ✚ Drehen Sie das Teil um und setzen Sie die M3x22-Schraube ein. **Ziehen Sie diese nicht vollständig fest**, einige Umdrehungen reichen aus.

SCHRITT 18 Installieren des vorderen rechten CoreXY



- ✚ Legen Sie die CoreXY-front-right-Komponente so auf den Rahmen, dass die Kerben am gedruckten Teil mit den Schlitzen am Metallrahmen übereinstimmen.
- ✚ Führen Sie das Ende der Lichtleiste in die Aussparung an der CoreXY-front-left ein.
- ✚ Befestigen Sie die Teile mit einer M8x16-Schraube und dem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel aneinander.

SCHRITT 19 Freilegen der Elektronik I.

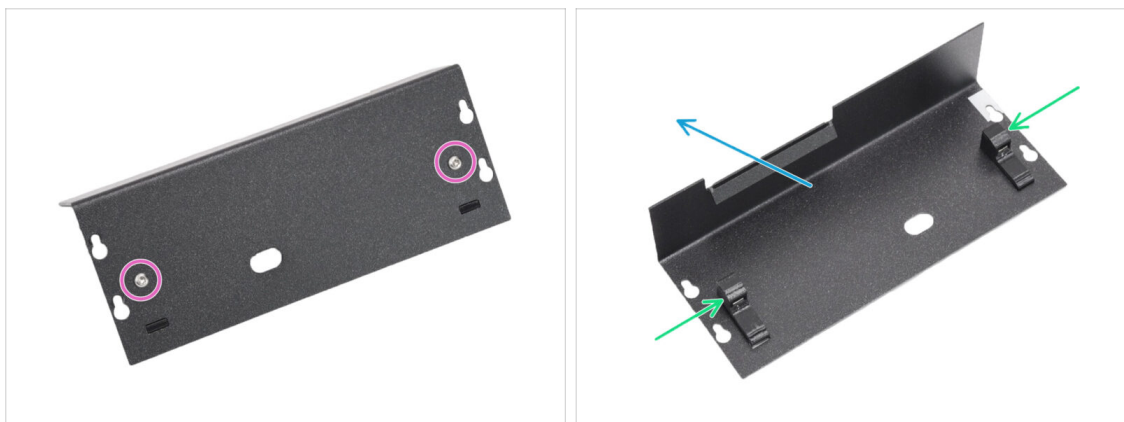


- 🟢 Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung befestigt ist, jedoch entfernen Sie diese nicht.
- 🟢 Schieben Sie die Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie.
- 🟡 Ziehen Sie gegebenenfalls das WLAN-Kabel aus dem WLAN-Anschluss ab.
- 🟡 Suchen Sie die Auswerfer auf beiden Seiten der Elektronikbox. Lokalisieren Sie von diesen das obere Paar.
- 🟠 Schieben Sie den XLSplitter heraus. Drücken Sie die Auswerfer, so dass sich die Platine von der Sandwich-Platine löst und dann an den Seitenschienen herausgleitet.

⚠️ **Berühren Sie eine Elektronikplatine nur an den Kanten. Vermeiden Sie es, die Komponenten der Karte zu beschädigen.**

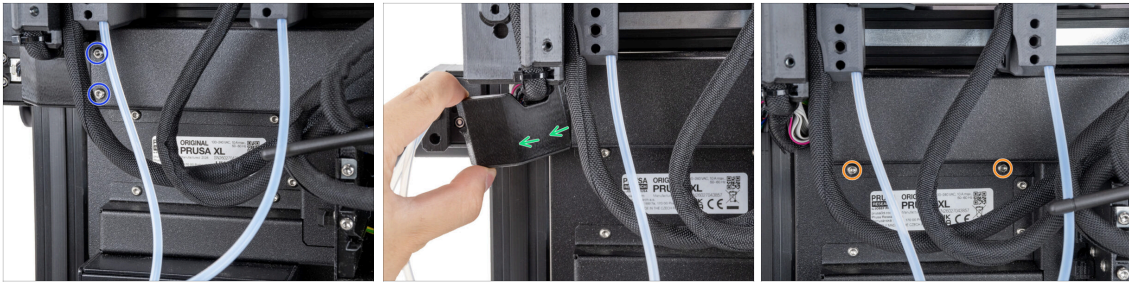
📌 Legen Sie sie auf eine sichere, antistatische Oberfläche, wie beispielsweise die antistatische Luftpolsterfolie aus der Verpackung der XL-CAN-Platine.

SCHRITT 20 Demontage der Abdeckung



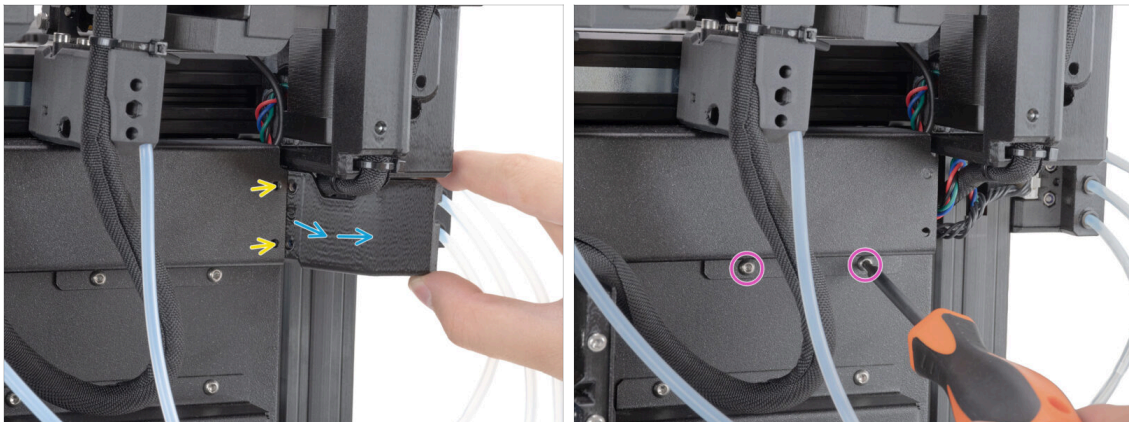
- 🟡 Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben an der Elektronikabdeckung.
- 🟢 Entfernen Sie von der gegenüberliegenden Seite der Abdeckung die beiden Halterungen für das Elektronikgehäuse.
- 📌 Jedes Teil enthält eine eingelassene M3nS-Mutter. Achten Sie darauf, dass die Mutter nicht herausfällt, da das Teil später wiederverwendet wird.
- 🟢 Entfernen Sie die Elektronikabdeckung. Diese wird nicht mehr benötigt.

SCHRITT 21 Freilegen der Elektronik II.



- Entfernen Sie zwei M3x8rT-Schrauben auf der linken Seite an der Rückseite des Druckers.
- Schieben Sie die linke Kabelabdeckkappe aus der Metallabdeckung der Elektronik heraus.
- ⚠ **Seien Sie äußerst vorsichtig, um die Kabel nicht zu beschädigen!**
- Entfernen Sie die beiden M3x5rT-Schrauben, die sich an der Unterseite der Metallabdeckung der Elektronik befinden.

SCHRITT 22 Freilegen der Elektronik III.



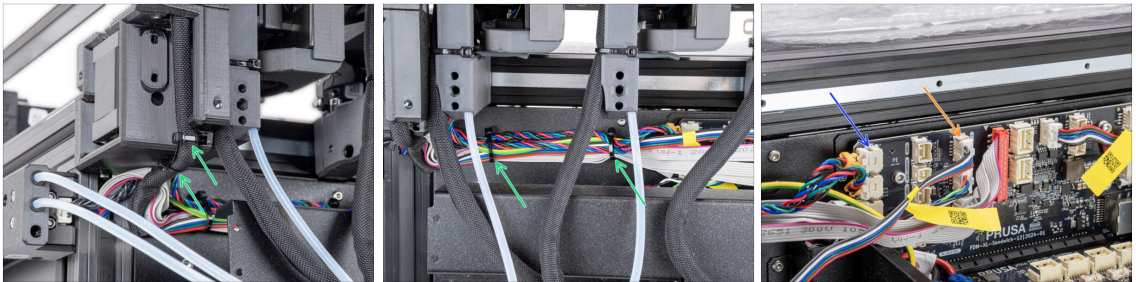
- Entfernen Sie die beiden anderen M3x8rT-Schrauben auf der rechten Seite an der Rückseite des Druckers.
- Schieben Sie die rechte Kabelabdeckkappe aus der Metallabdeckung der Elektronik heraus.
- ⚠ **Seien Sie äußerst vorsichtig, um die Kabel nicht zu beschädigen!**
- Entfernen Sie die beiden M3x5rT-Schrauben, die sich an der Unterseite der Metallabdeckung der Elektronik befinden.

SCHRITT 23 Freilegen der Elektronik IV.



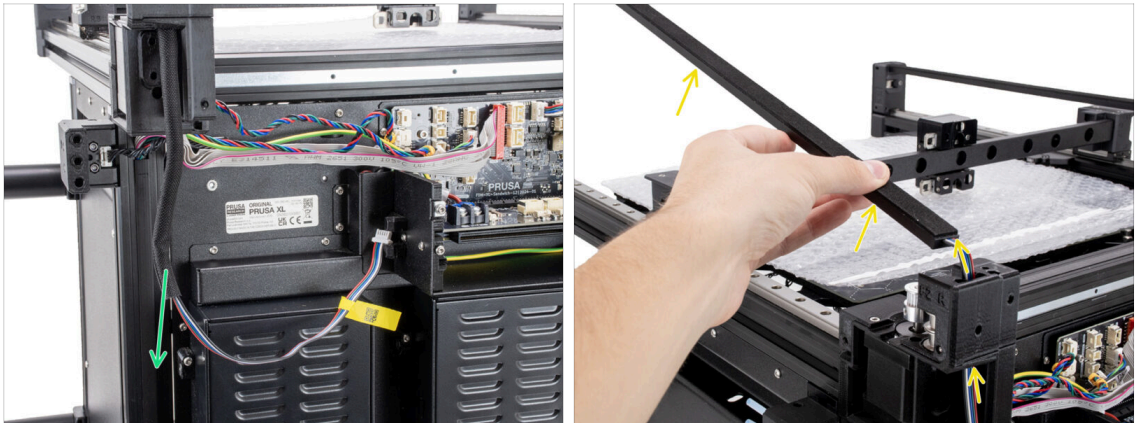
- Schieben Sie die gesamte hintere Metallplatte am Drucker nach hinten und nach unten.
- Gerade so viel, dass die Elektronik sichtbar wird.

SCHRITT 24 Kabel freilegen: linke Seite



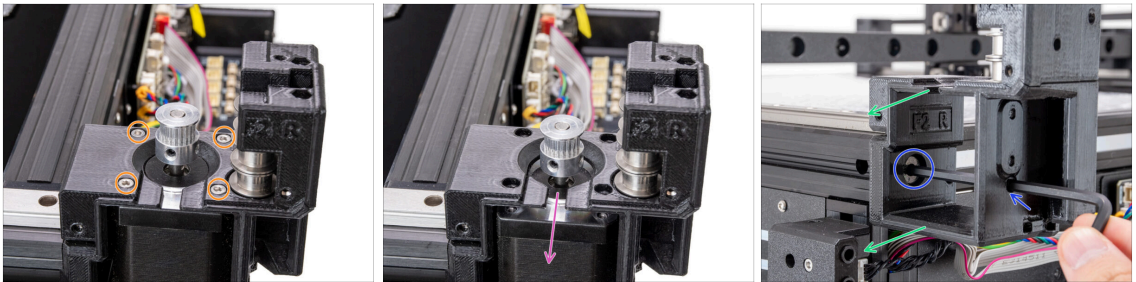
- Schneiden Sie alle vier Kabelbinder auf der linken Seite durch, um die Kabel zu lösen.
 - Ziehen Sie das Kabel des XY-Motors ab.
 - Ziehen Sie das Kabel der LED-Leiste ab.
- ⚠ **Bitte beachten Sie:** Die Stecker verfügen über eine **Sicherungsverriegelung**, die **beim Trennen der Verbindung gedrückt werden muss**.

SCHRITT 25 Entfernen des LED-Leiste



- Entfernen Sie die Textilhülle vom Kabel der LED-Leiste.
- Entfernen Sie die LED-Leiste, indem Sie sie nach oben anheben und das Kabel vorsichtig durch die rechte CoreXY-back-Baugruppe ziehen.

SCHRITT 26 CoreXY-back-right Baugruppe entfernen



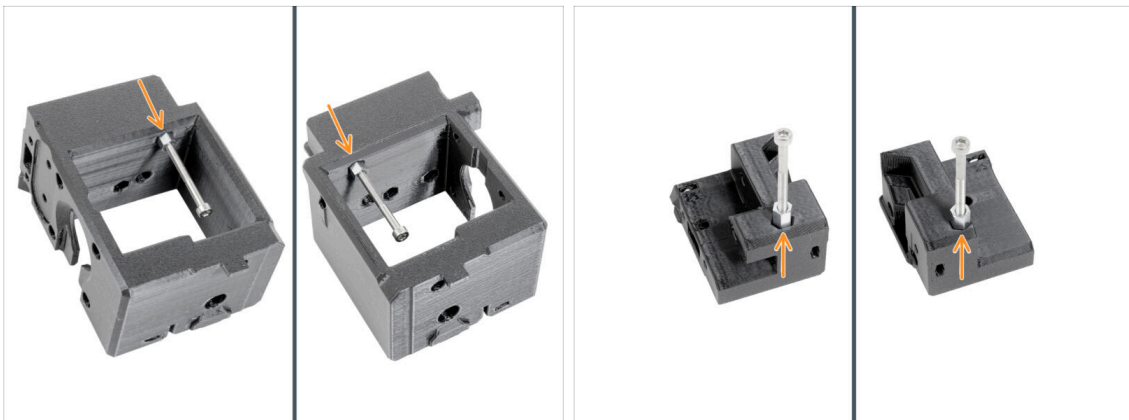
- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel vier M3x10-Schrauben.
- Entfernen Sie den XY-Motor.
- Führen Sie den 4mm Innensechskantschlüssel durch das Loch und entfernen Sie die M8x16 Schraube.
- Nehmen Sie das CoreXY-back-right vom Drucker ab.

SCHRITT 27 CoreXY-back-right demontieren



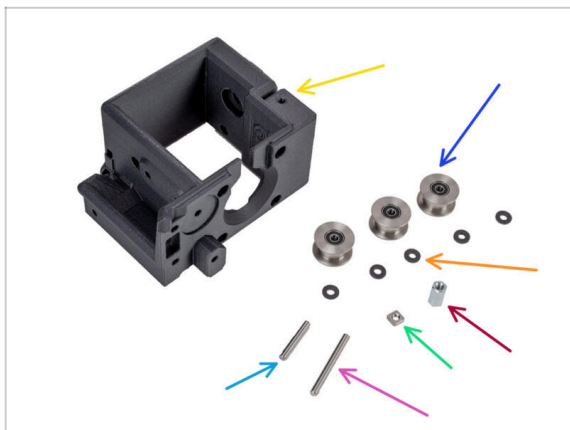
- Entfernen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel zwei M3x35 Schrauben.
- Entfernen Sie die CoreXY-back-right-top von der CoreXY-back-right. Werfen Sie die Teile nicht weg, wir werden einige Distanzmuttern benötigen.
- Entfernen Sie die doppelte Riemenscheibe und die einfache Riemenscheibe. **Werfen Sie die Teile nicht weg!**

SCHRITT 28 Abstandshalter entfernen



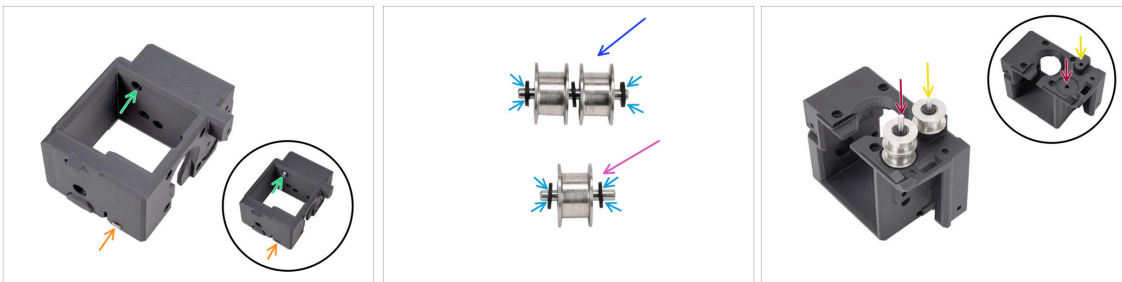
- Entfernen Sie für die nächsten Schritte die M3x10-Distanzstücke von den gedruckten Teilen des CoreXY-back-right hinten rechts.
-  Tipp: Sie können eine M3x35 Schraube verwenden, um die M3x10 Distanzmutter zu entfernen.
-  Sie können die gedruckten Teile wegwerfen.

SCHRITT 29 Neuer CoreXY-back-right-bottom: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer CoreXY-back-right-bottom (1x)
- GT2-20-Riemenscheibe (3x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Unterlegscheibe 3 × 7 × 1 (5x)
- Stift H8 2,9 × 20 (1x) *wurde in den vorherigen Schritten entfernt*
- Stift H8 2,9 × 30 (1x) *wurde in den vorherigen Schritten entfernt*
- M3nS Mutter (1x)
- Sechskant-Distanzstück M3x10 (1x) *in den vorherigen Schritten entfernt*

SCHRITT 30 Montage des CoreXY-back-right-bottom



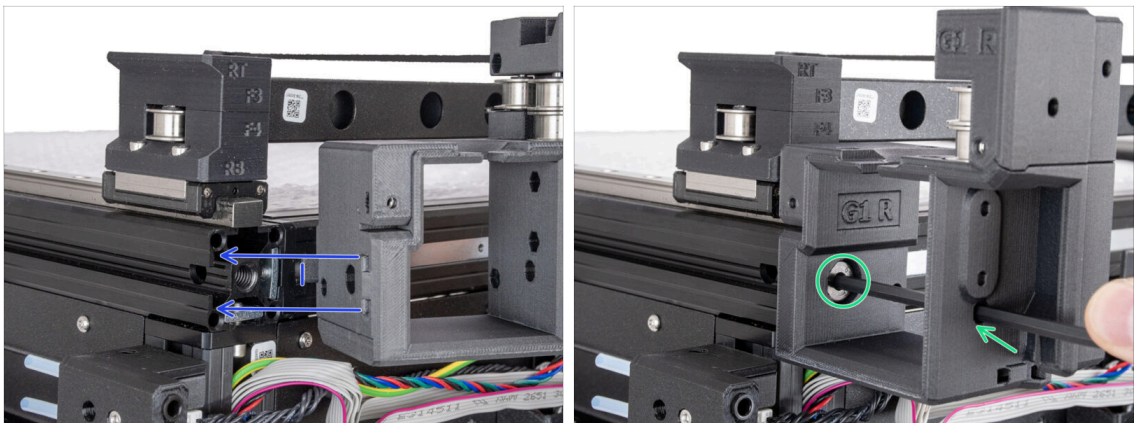
- Setzen Sie eine M3nS-Mutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-right-bottom ein.
- Setzen Sie eine M3x10-Distanzmutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-right-bottom ein.
- ① Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.
- Befestigen Sie drei Unterlegscheiben und zwei Riemenscheiben in der auf dem Bild gezeigten Reihenfolge an dem längeren Stift.
- Stecken Sie eine Riemenscheibe auf den kürzeren Bolzen und befestigen Sie zwei Unterlegscheiben auf beiden Seiten der Riemenscheibe.
- Schieben Sie die Unterlegscheiben und die Riemenscheiben zusammen in die Mitte.
- Setzen Sie die vorbereitete Rolle in den CoreXY-back-right-bottom ein.
- Setzen Sie die vorbereitete Doppelrolle in den CoreXY-back-right-bottom ein.

SCHRITT 33 Montage des CoreXY-back-right



- Befestigen Sie den CoreXY-back-left-top an den Riemenscheiben und den CoreXY-back-right-bottom.
- Stellen Sie sicher, dass die Stifte mit den Löchern auf dem CoreXY-back-left-top übereinstimmen.
- Befestigen Sie es mit zwei Schrauben M3x35.

SCHRITT 34 Installieren des hinteren rechten CoreXY



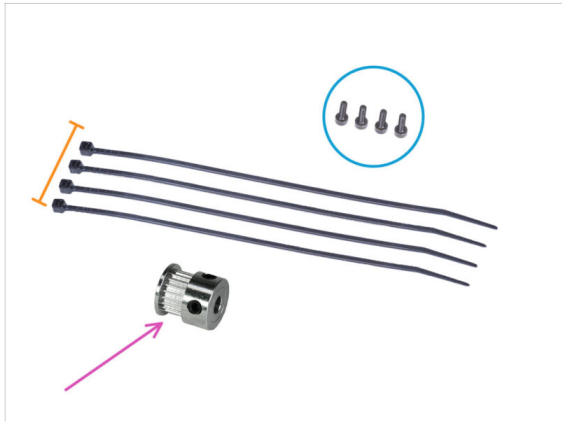
- Bringen Sie das CoreXY-back-right am Drucker an.
- Befestigen Sie das CoreXY-back-right mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 35 Demontage des XY-Motor-Pulley



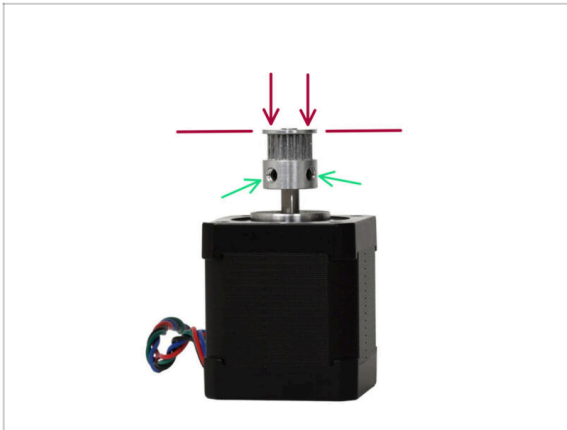
- Lösen Sie mit dem 2,0mm Innensechskantschlüssel 2x Madenschrauben vom Pulley 20t, der an der Motorwelle befestigt ist.
- Ziehen Sie den Pulley 20t von der Motorwelle ab.

SCHRITT 36 Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile



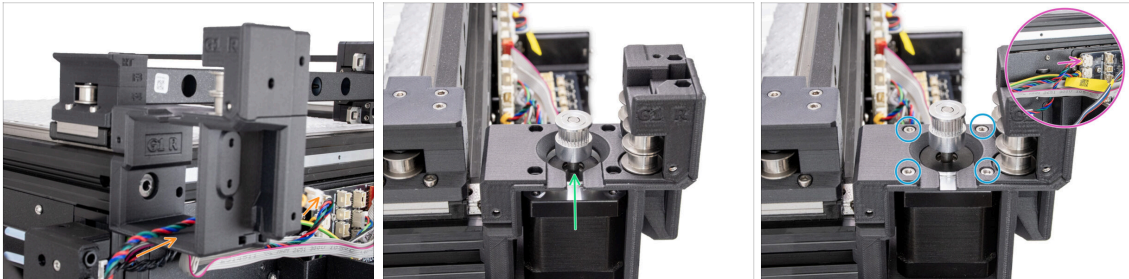
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- XY-Motor (1x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Schraube M3x8 (4x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Kabelbinder (4x)
- **Neuer T21-1.5GT Pulley (1x)**

SCHRITT 37 Montage der neuen Motor-Riemenscheibe



- Bauen Sie die Riemenscheibe bündig mit der Oberkante der Motorwelle ein.
- ⚠ Montieren Sie die Riemenscheibe so, dass eine Madenschraube **mit der Abflachung** der Motorwelle **fluchtet**.
- Ziehen Sie beide Madenschrauben mit dem 2,0 mm Innensechskantschlüssel fest.

SCHRITT 38 Installieren des neuen Motors



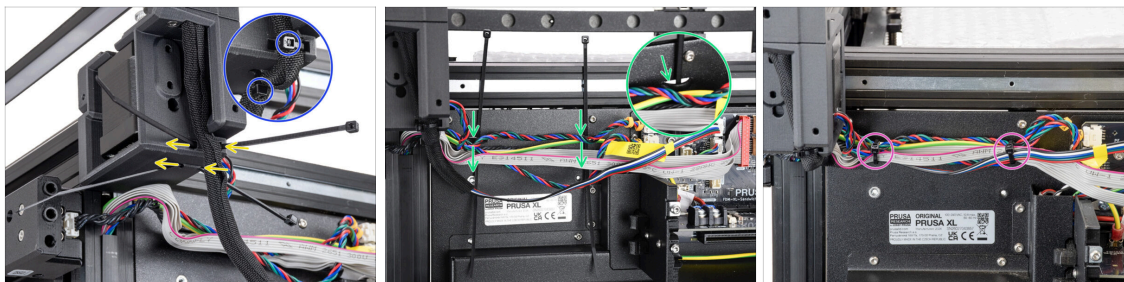
- Führen Sie das Kabel durch das CoreXY-back-right.
- Setzen Sie den Motor in das CoreXY-back-right ein.
- Befestigen Sie den Motor mit vier M3x8-Schrauben.
- Schließen Sie das Kabel des XY-Motors an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 39 Installieren des LED-Leiste



- Führen Sie das Ende des Kabels der LED-Leiste durch die Öffnung hinten rechts am CoreXY-back-right.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, keinen Teil des Kabels zu beschädigen!**
- Führen Sie das andere Ende in die Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- Bringen Sie die Textilhülle am Kabel der LED-Leiste an und schieben Sie sie so weit wie möglich nach oben.
- Schließen Sie das Kabel der LED-Leiste an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 40 Befestigen der Kabel

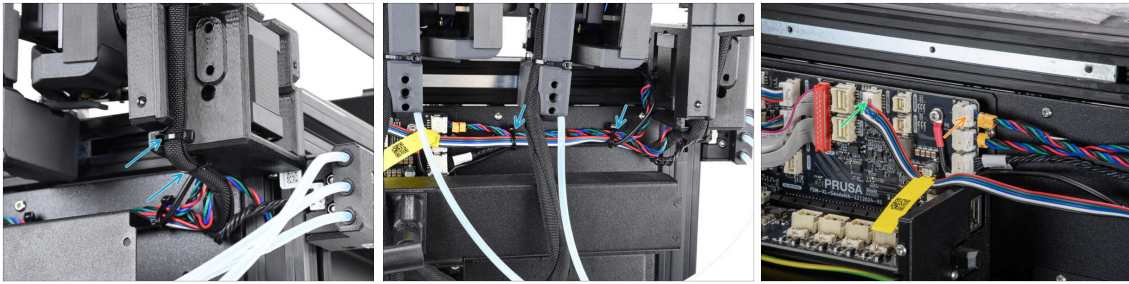


- Führen Sie zwei Kabelbinder durch die Löcher am CoreXY-back-right.
- Befestigen Sie das Kabel der LED-Leiste, indem Sie die Kabelbinder festziehen. **Wenden Sie dabei keine übermäßige Kraft an und ziehen Sie den Kabelbinder nicht zu fest an!**
- Führen Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen in der Rückwand und führen Sie sie unter allen Kabeln hindurch.
- Befestigen Sie alle Kabel durch Festziehen der Kabelbinder. **Wenden Sie dabei keine übermäßige Kraft an und ziehen Sie den Kabelbinder nicht zu fest an!**



Dont forget to cut the loose ends of the zip ties.

SCHRITT 41 Kabel freilegen: rechte Seite



- Wechseln Sie auf die andere Seite des Druckers.
 - Schneiden Sie alle vier Kabelbinder auf der rechten Seite durch, um die Kabel zu lösen.
 - Ziehen Sie das Kabel des XY-Motors ab.
 - Ziehen Sie das Kabel der LED-Leiste ab.
- ⚠ **Bitte beachten Sie:** Die Stecker verfügen über eine **Sicherungsverriegelung**, die **beim Trennen der Verbindung gedrückt werden muss**.

SCHRITT 42 Entfernen des LED-Leiste



- Entfernen Sie die Textilhülle vom Kabel der LED-Leiste.
- Entfernen Sie die LED-Leiste, indem Sie sie nach oben anheben und das Kabel vorsichtig durch die rechte CoreXY-back-Baugruppe ziehen.

SCHRITT 43 CoreXY-back-left Baugruppe entfernen



- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel vier M3x10-Schrauben.
- Entfernen Sie den XY-Motor.
- Führen Sie den 4mm Innensechskantschlüssel durch das Loch und entfernen Sie die M8x16 Schraube.
- Nehmen Sie das CoreXY-back-right vom Drucker ab.

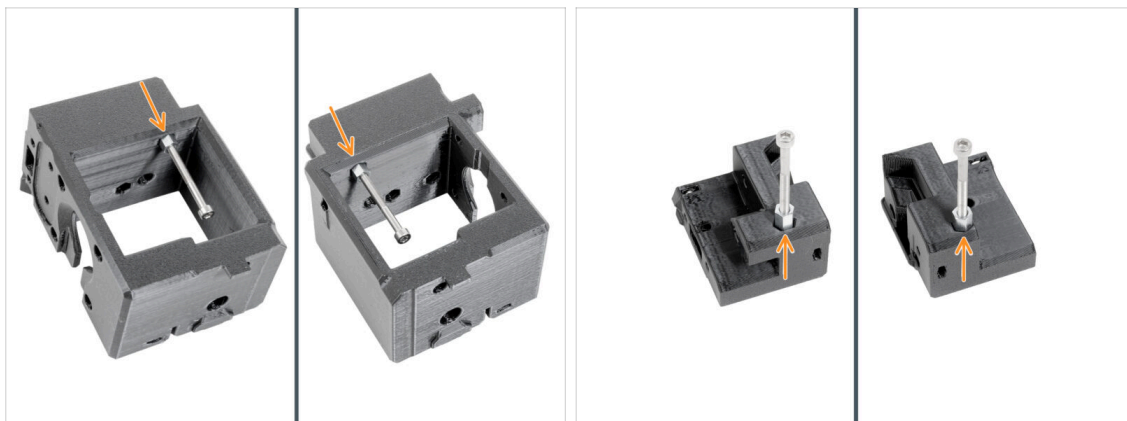
SCHRITT 44 CoreXY-back-left demontieren



- Entfernen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel zwei M3x35 Schrauben.
- Entfernen Sie das CoreXY-back-right-top vom CoreXY-back-right.
- Entfernen Sie die doppelte Riemenscheibe und die einfache Riemenscheibe.

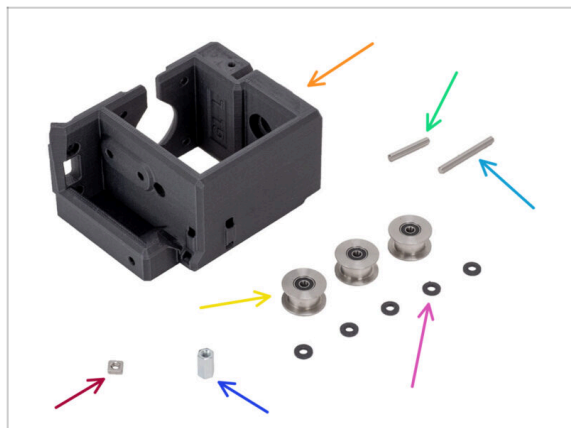
 **Werfen Sie bitte keines der Teile weg!**

SCHRITT 45 Abstandshalter entfernen



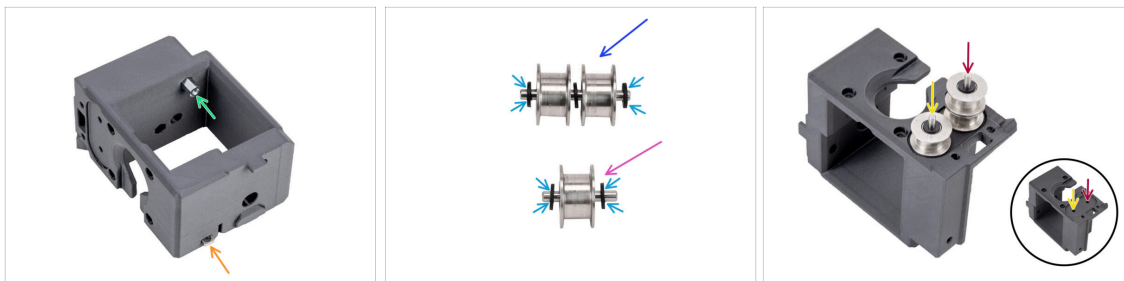
- Entfernen Sie für die nächsten Schritte die M3x10-Distanzstücke von den gedruckten Teilen des CoreXY-back-left hinten links.
- i** Tipp: Sie können eine M3x35 Schraube verwenden, um die M3x10 Distanzmutter zu entfernen.
- Sie können die gedruckten Teile wegwerfen.

SCHRITT 46 Neuer CoreXY-back-left-bottom: Vorbereitung der Teile



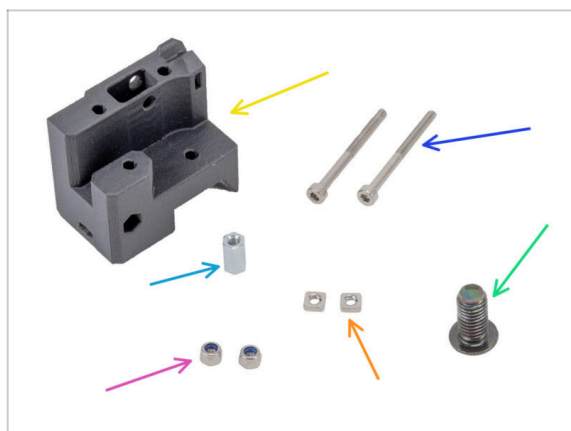
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer CoreXY-back-left-bottom (1x)
- Stift H8 2,9 × 20 (1x) wurde in den vorherigen Schritten entfernt
- Stift H8 2,9 × 30 (1x) wurde in den vorherigen Schritten entfernt
- GT2-20-Riemenscheibe (3x) in den vorherigen Schritten entfernt
- Unterlegscheibe 3 × 7 × 1 (5x)
- Sechskant-Distanzstück M3x10 (1x) in den vorherigen Schritten entfernt
- M3nS Mutter (1x)

SCHRITT 47 Montage des CoreXY-back-left-bottom



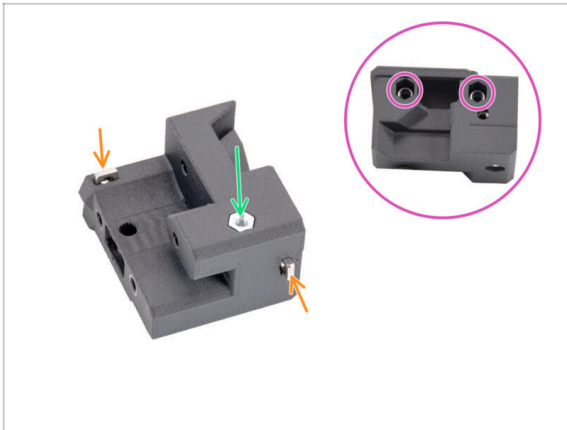
- ✦ Setzen Sie eine M3nS-Mutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- ✦ Setzen Sie eine M3x10-Distanzmutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- ❗ Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.
- ✦ Befestigen Sie drei Unterlegscheiben und zwei Riemenscheiben in der auf dem Bild gezeigten Reihenfolge an dem längeren Stift.
- ✦ Stecken Sie eine Riemenscheibe auf den kürzeren Bolzen und befestigen Sie zwei Unterlegscheiben auf beiden Seiten der Riemenscheibe.
- ✦ Schieben Sie die Unterlegscheiben und die Riemenscheiben zusammen in die Mitte.
- ✦ Setzen Sie die vorbereitete Rolle in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- ✦ Setzen Sie die vorbereitete Doppelrolle in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- ⚠ **Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung der Stifte!**

SCHRITT 48 Neuer CoreXY-back-left-top: Vorbereitung der Teile



- ✦ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ✦ CoreXY-back-left-top (1x)
- ✦ Schraube M3x35 (2x) *Entfernt in vorherigen Schritten*
- ✦ Schraube M8x16 (1x) *wurde in den vorherigen Schritten entfernt*
- ✦ Sechskant-Distanzstück M3x10 (1x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- ✦ M3nS Mutter (2x)
- ✦ M3nN Mutter (2x)

SCHRITT 49 Montage des CoreXY-back-left-top



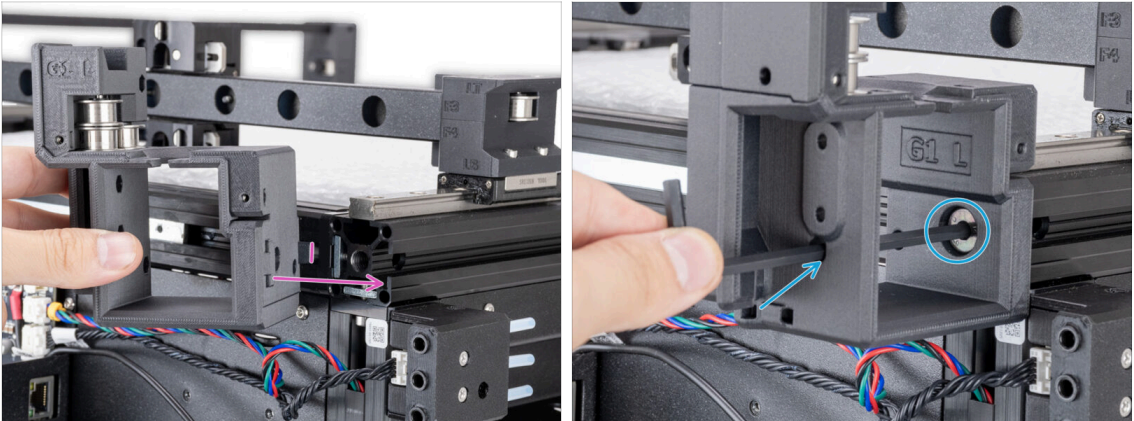
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-top ein.
- Schieben Sie den Sechskant-Abstandshalter M3x10 so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-top ein.
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern am CoreXY-back-right-top ein.

SCHRITT 50 Montage des CoreXY-back-left



- Befestigen Sie den CoreXY-back-left-top an den Riemenscheiben und den CoreXY-back-right-bottom.
- Stellen Sie sicher, dass die Stifte mit den Löchern auf dem CoreXY-back-left-top übereinstimmen.
- Befestigen Sie es mit zwei Schrauben M3x35.

SCHRITT 51 Installieren des hinteren linken CoreXY



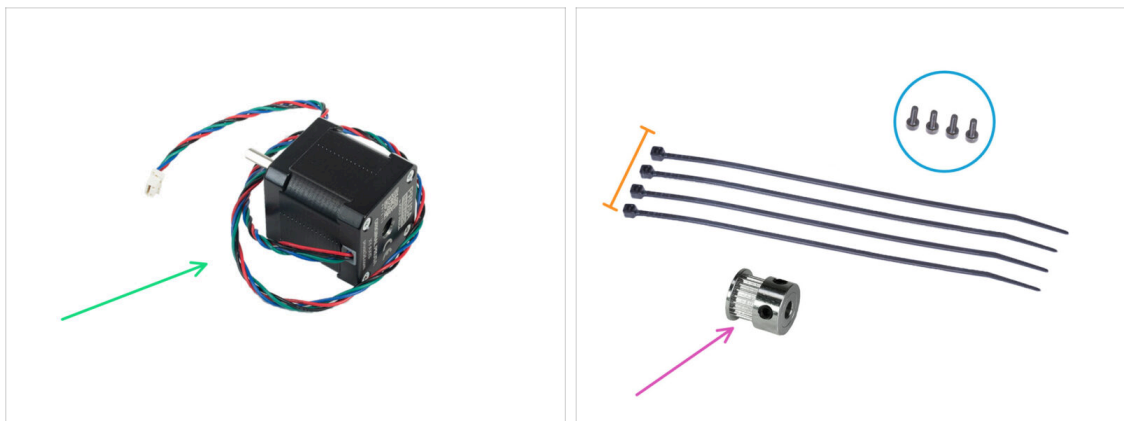
- Bringen Sie das CoreXY-back-left am Drucker an.
- Befestigen Sie das CoreXY-back-left mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 52 Demontage des XY-Motor-Pulley



- Lösen Sie mit dem 2,0mm Innensechskantschlüssel 2x Madenschrauben vom Pulley 20t, der an der Motorwelle befestigt ist.
- Ziehen Sie den Pulley 20t von der Motorwelle ab.

SCHRITT 53 Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile



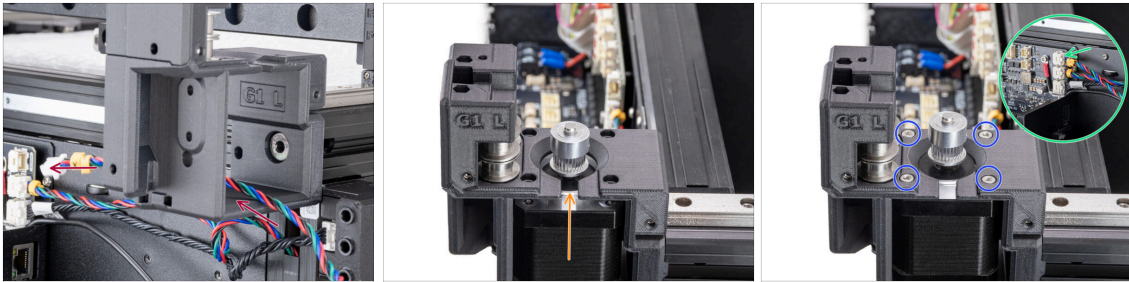
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- XY-Motor (1x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Schraube M3x8 (4x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Kabelbinder (4x)
- **Neuer** T21-1.5GT Pulley (1x)

SCHRITT 54 Montage der neuen Motor-Riemenscheibe



- Montieren Sie die Riemenscheibe 2,5 mm höher als den Anfang des flachen Teils der Motorwelle. Verwenden Sie den 2,5-mm-Innensechskantschlüssel als Referenz.
- Alternativ können Sie auch den Abstand zwischen dem Anfang der Motorwelle und der Riemenscheibe messen; 3,6 mm.
- 📌 Beachten Sie die Ausrichtung der Riemenscheibe. Die Zähne befinden sich unterhalb der Madenschrauben.
- ⚠️ **Montieren Sie die Riemenscheibe so, dass eine Madenschraube mit der Abflachung der Motorwelle fluchtet.**
- Ziehen Sie beide Madenschrauben mit dem 2,0 mm Innensechskantschlüssel fest.

SCHRITT 55 Installieren des neuen Motors



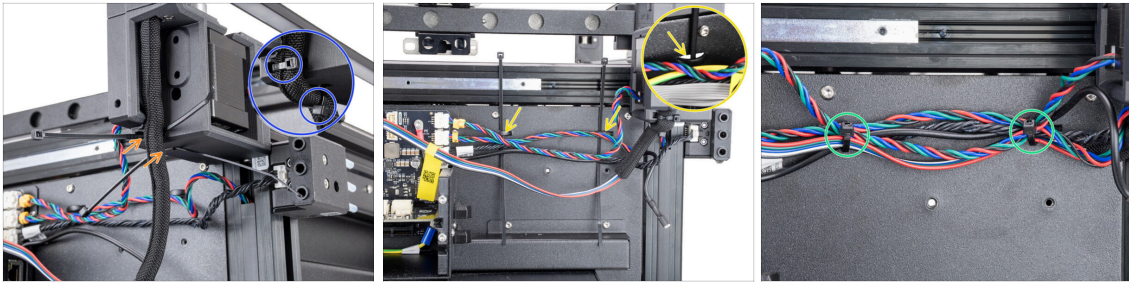
- Führen Sie das Kabel durch das CoreXY-back-left.
- Setzen Sie den Motor in das CoreXY-back-left ein.
- Befestigen Sie den Motor mit vier M3x8-Schrauben.
- Schließen Sie das Kabel des XY-Motors an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 56 Installieren des LED-Leiste



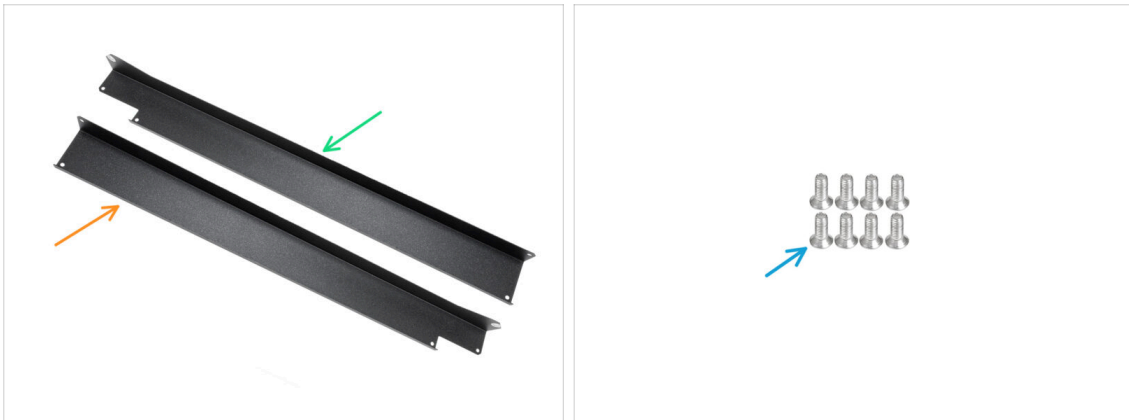
- Führen Sie das Ende des Kabels der LED-Leiste durch die Öffnung hinten rechts am CoreXY-back-right.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, keinen Teil des Kabels zu beschädigen!**
- Führen Sie das andere Ende in die Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- Bringen Sie die Textilhülle am Kabel der LED-Leiste an und schieben Sie sie so weit wie möglich nach oben.
- Schließen Sie das Kabel der LED-Leiste an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 57 Befestigen der Kabel



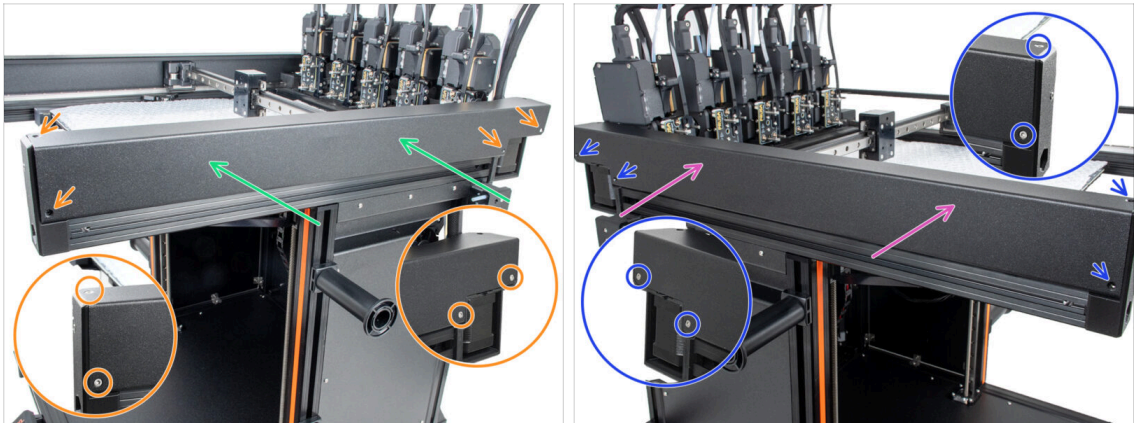
- Führen Sie zwei Kabelbinder durch die Löcher am CoreXY-back-left.
- Befestigen Sie das Kabel der LED-Leiste, indem Sie die Kabelbinder festziehen. Wenden Sie dabei keine übermäßige Kraft an und ziehen Sie den Kabelbinder nicht zu fest an!
- Führen Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen in der Rückwand und führen Sie sie unter allen Kabeln hindurch.
- Befestigen Sie alle Kabel mit den Kabelbindern. Wenden Sie dabei keine übermäßige Kraft an und ziehen Sie den Kabelbinder nicht zu fest an!

SCHRITT 58 Side metal covers: parts preparation



- **For the next steps, please prepare:**
- CoreXY cover right (1x) *removed in previous steps*
- CoreXY cover left (1x) *removed in previous steps*
- M3x6bT screw (8x) *removed in previous steps*

SCHRITT 59 Installing the side metal covers



- Attach the right side metal cover back onto the right side of the CoreXY frame.
- Secure the right side metal cover with four M3x6bT screws.
- Attach the left side metal cover back onto the left side of the CoreXY frame.
- Secure the left side metal cover with four M3x6bT screws.

SCHRITT 60 Entfernen der Cover-clips der oberen Rückabdeckung



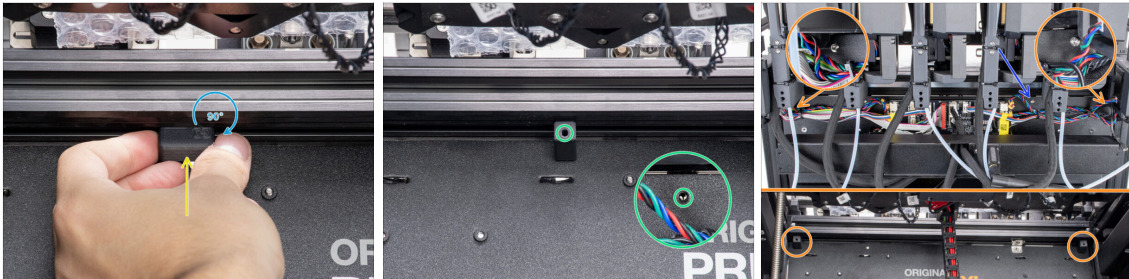
- Entfernen Sie die M3x8rT-Schraube von der Rückseite des Druckers.
- ❗ Der Cover-clip befindet sich im Inneren des Druckers.
- Drehen Sie den Cover-clip um 90° in eine beliebige Richtung.
- Entfernen Sie den Cover-clip vom Rahmen.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die beiden anderen Clips.

SCHRITT 61 Neue obere hintere Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue Cover-clips (3x)
- Schraube M3x8rT (3x) *im vorherigen Schritt entfernt*

SCHRITT 62 Installieren des neuen oberen hinteren Cover-clips



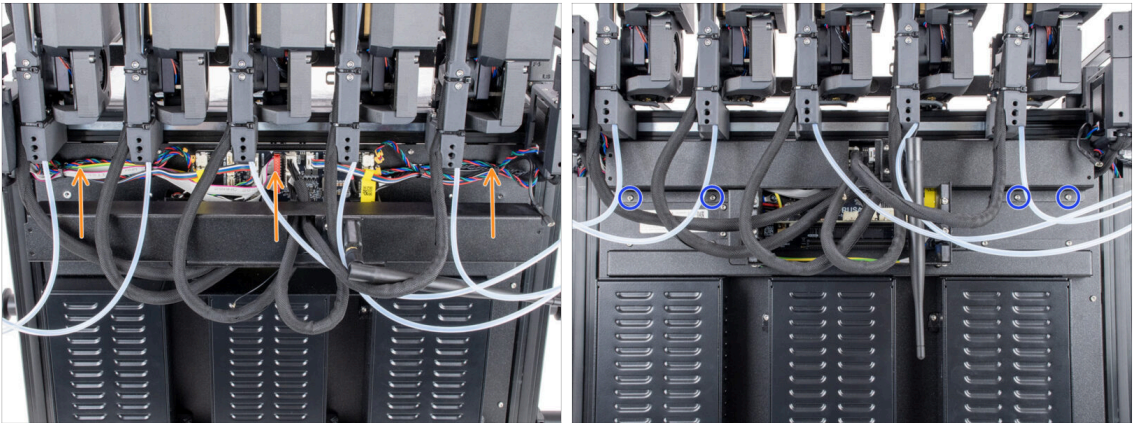
- Setzen Sie den neuen Cover-clip in den Rahmen ein.
- Drehen Sie ihn um 90°, um ihn zu arretieren.
- Richten Sie die Löcher des Cover-clips und der Rückplatte aufeinander aus.
- Befestigen Sie ihn mit einer M3x8rT-Schraube.
- ⚠ **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an!** Andernfalls könnte das gedruckte Teil beschädigt werden.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die beiden anderen Cover-clips.

SCHRITT 63 Hintere Abdeckung: Vorbereitung der Teile



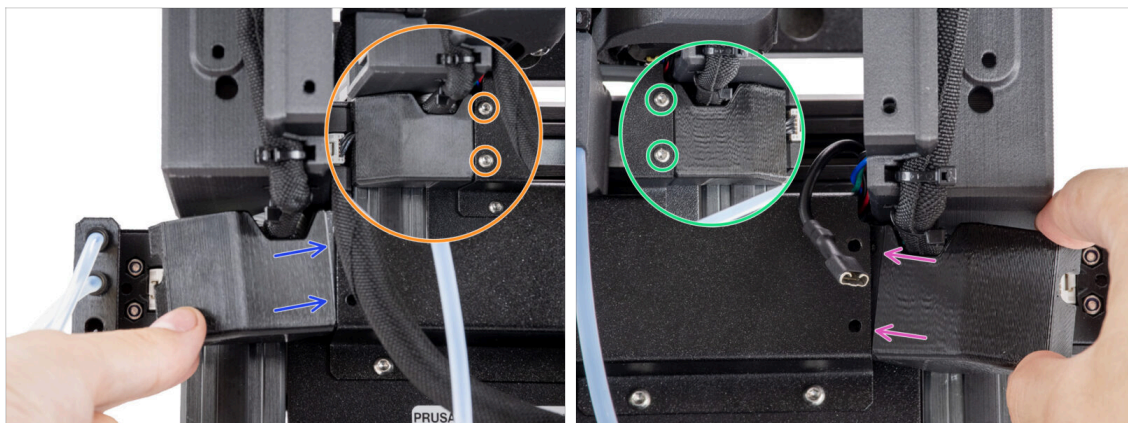
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Cable-cover-cap-left (1x) in den vorherigen Schritten entfernt
- Cable-cover-cap-right (1x) in den vorherigen Schritten entfernt
- Schraube M3x8rT (4x) in den vorherigen Schritten entfernt
- Schraube M3x4rT (4x) in den vorherigen Schritten entfernt

SCHRITT 64 Hintere Abdeckung anbringen I.



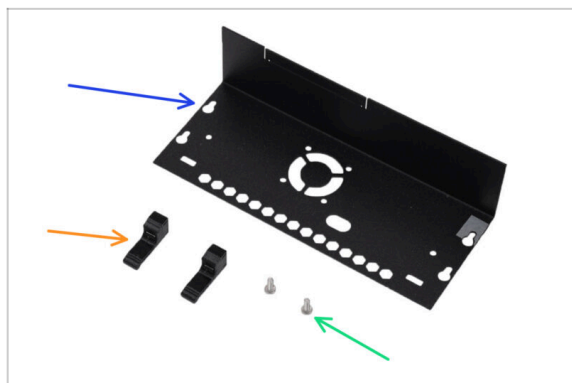
- Befestigen Sie die hintere Elektronikabdeckung sorgfältig am Drucker.
- ⚠ **Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt oder beschädigt werden!**
- Mit vier M3x4rT-Schrauben befestigen.

SCHRITT 65 Hintere Abdeckung anbringen II.



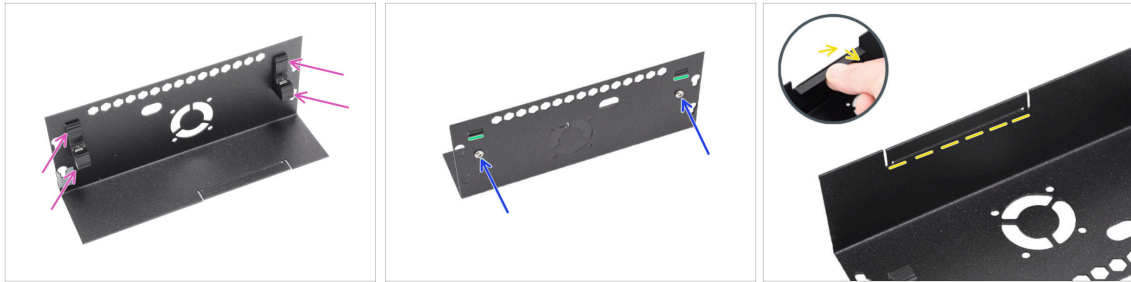
- Setzen Sie die Cable-cover-cap-left vorsichtig ein.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben unter Verwendung eines T10-Tx-Schraubendrehers.
- Setzen Sie auf der anderen Seite die Cable-cover-cap-right vorsichtig ein.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben unter Verwendung eines T10-Tx-Schraubendrehers.

SCHRITT 66 Neue Elektronik-Abdeckung: Vorbereitung der Teile



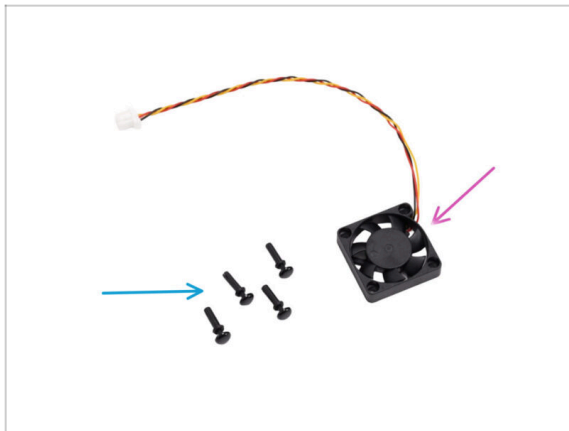
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue XL-buddy-box-cover (1x)
Elektronikabdeckung
- Electronics-case-holder (2x) *die Sie zuvor entfernt haben*
- 📌 **Stellen Sie sicher, dass beide Teile eine M3nS-Mutter enthalten.**
- Schraube M3x8rT (2x) *die Sie zuvor entfernt haben*

SCHRITT 67 Zusammenbauen der neuen Abdeckung



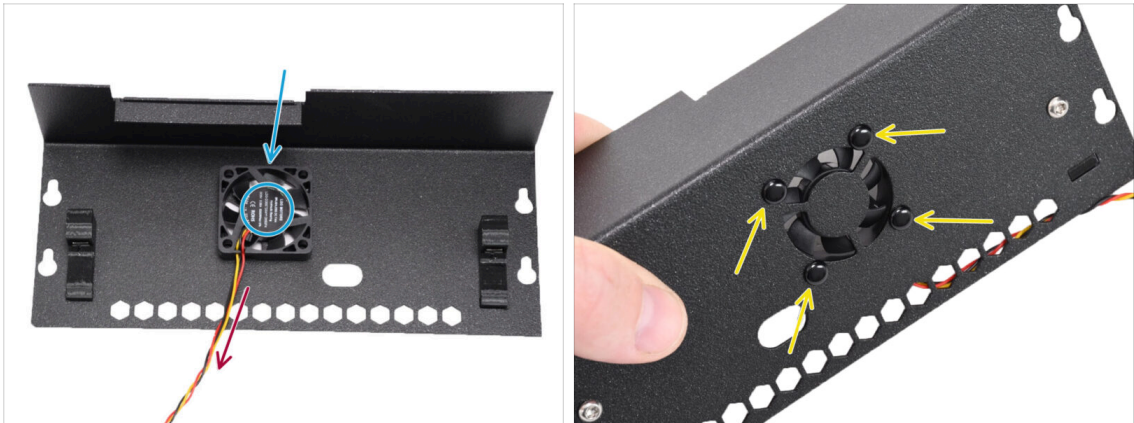
- Befestigen Sie beide Halterungsteile für das Elektronikgehäuse an der Innenseite der neuen Elektronikabdeckung.
- Stellen Sie sicher, dass die Lasche an jedem Teil richtig in der Aussparung der Abdeckung sitzt.
- Befestigen Sie anschließend beide Teile mit zwei M3x8rT-Schrauben.
- Falls Sie über eine XL-Maschine mit fünf Werkzeugköpfen verfügen, biegen Sie den ausgeschnittenen Abschnitt des Blechteils nach innen.

SCHRITT 68 XL Buddy Lüfter: Vorbereitung der Teile



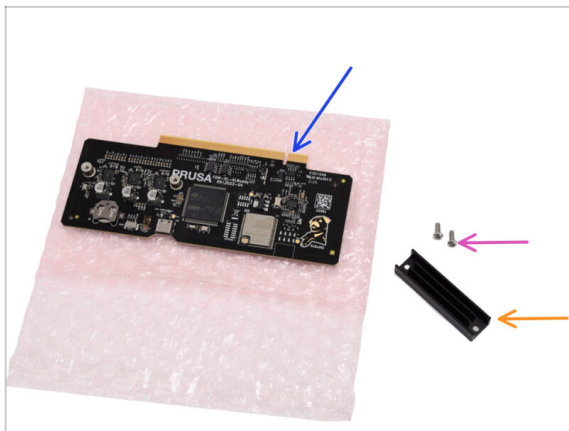
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Lüfter (1x)
- Lange Nylon-Niete (4x)

SCHRITT 69 Installieren des XL Buddy Lüfter



- Befestigen Sie den XL Buddy-Lüfter an der Innenseite der Abdeckung.
- Der Aufkleber muss nach oben zeigen.
- Verlegen Sie das Kabel des Lüfters nach unten, wie in der Abbildung dargestellt.
- Halten Sie den Lüfter in Position und befestigen Sie ihn von der gegenüberliegenden Seite der Abdeckung aus mit vier Nieten. Drücken Sie diese vollständig ein.

SCHRITT 70 XL-Buddy-Kühlkörper: Vorbereitung der Teile



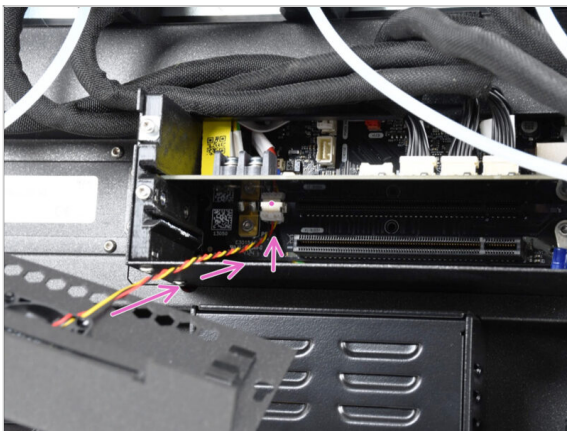
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- XL-Buddy-Board (1x) das Sie zuvor entfernt haben
- ⚠ **Berühren Sie eine Elektronikplatine nur an den Kanten.** Vermeiden Sie es, die Komponenten der Karte zu beschädigen.
- Kühlkörper (1x)
- Schraube M3x8rT (2x)

SCHRITT 71 Installieren des Kühlkörpers



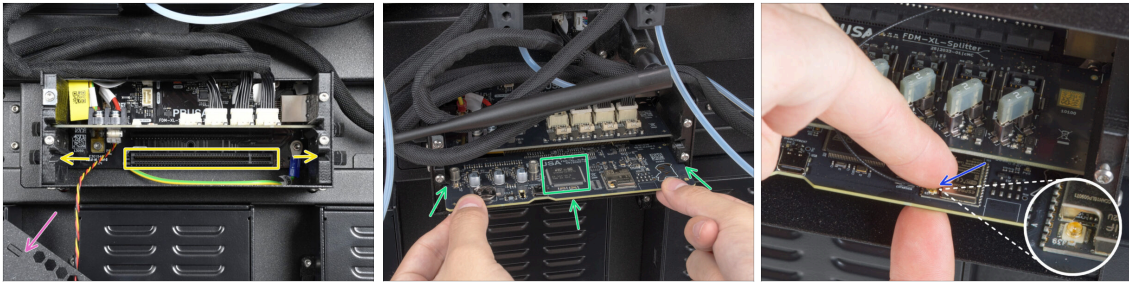
- Reinigen Sie den Kühlkörperbereich auf der XL-Buddy-Platine mit Isopropylalkohol.
- 📌 **Stellen Sie sicher, dass das Teil in der richtigen Ausrichtung liegt**, und vergleichen Sie es mit der Abbildung.
- Entfernen Sie die blaue Schutzschicht vom Kühlkörper.
- ❗ Bitte beachten Sie, dass der Kühlkörper nach dem Entfernen der Schutzschicht klebrig wird.
- Legen Sie den Kühlkörper mit der Klebeseite nach unten auf den gereinigten Bereich der XL-Buddy-Platine und richten Sie ihn an den Schraubenlöchern aus.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben.

SCHRITT 72 Anschließen des XL-Buddy-Lüfters



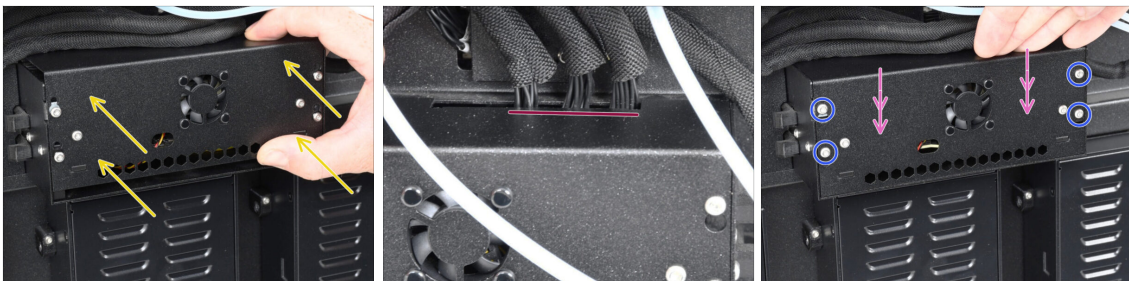
- Schließen Sie das Kabel des XL Buddy-Lüfters an den Anschluss unterhalb des oberen Steckplatzes bzw. der oberen Platine an.
- 📌 Stützen Sie die Platine stets ab, damit die Elektronikabdeckung nicht am Lüfterkabel hängt.

SCHRITT 73 Anschließen der XL-Buddy-Platine



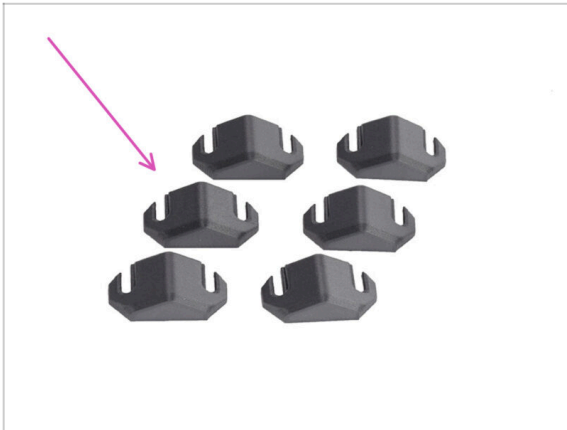
- ✿ Halten Sie die angebrachte Elektronikabdeckung in der Hand und stützen Sie sie so ab, dass sie nicht am Kabel hängt.
- ✿ Befestigen Sie die XL-Buddy-Platte an den unteren Schienen (untere Halterung).
- ✿ Schieben Sie das XL Buddy-Board vorsichtig in die Schienen und drücken Sie es vollständig hinein. Der Mikroprozessor muss nach oben zeigen.
- ✿ Suchen Sie das Wi-Fi-Kabel und schließen Sie es an den Wi-Fi-Anschluss an.

SCHRITT 74 Abdecken der Elektronik



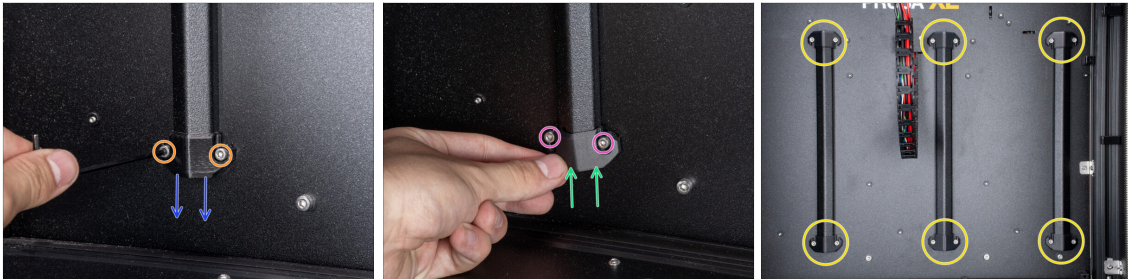
- ✿ Bringen Sie die Elektronikabdeckung an der XL Buddy-Box an.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass keine Kabel eingeklemmt sind!**
- ✿ **Wenn Sie einen Fünf-Werkzeuge-XL besitzen**, achten Sie darauf, dass die Kabel der drei Werkzeugköpfe **durch die Aussparung in der Abdeckung** verlegt werden.
- ✿ Schieben Sie die Abdeckung nach unten, bis sie fest auf den bereits montierten Schrauben sitzt.
- ✿ Befestigen Sie sie, indem Sie die vier vorinstallierten Schrauben festziehen.

SCHRITT 75 Neue Netzteil Kabelabdeckungen: Vorbereitung der Teile



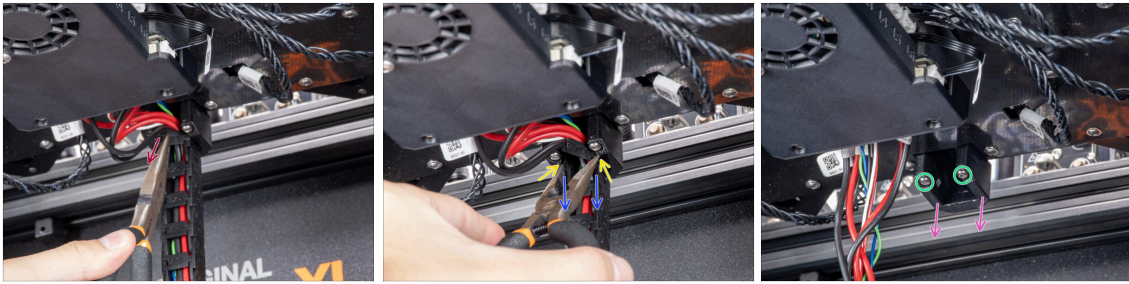
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue PSU-cable-cover (6x)

SCHRITT 76 Austausch der Kabelabdeckungen des Netzteils



- Lösen Sie die beiden M3x8-Schrauben.
⚠ Entfernen Sie diese nicht vollständig.
- Entfernen Sie die alte Abdeckung des Netzteilkabels, indem Sie sie nach unten schieben.
- Setzen Sie die neue Kabelabdeckung für das Netzteil ein, indem Sie sie unter die Schrauben schieben.
- Befestigen Sie sie vorsichtig, indem Sie die beiden M3x8-Schrauben festziehen.
⚠ **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an, da das gedruckte Teil sonst brechen könnte!**
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Kabelabdeckungen des Netzteils.

SCHRITT 77 Entfernen der alten Halterung für die Energiekette am Bett



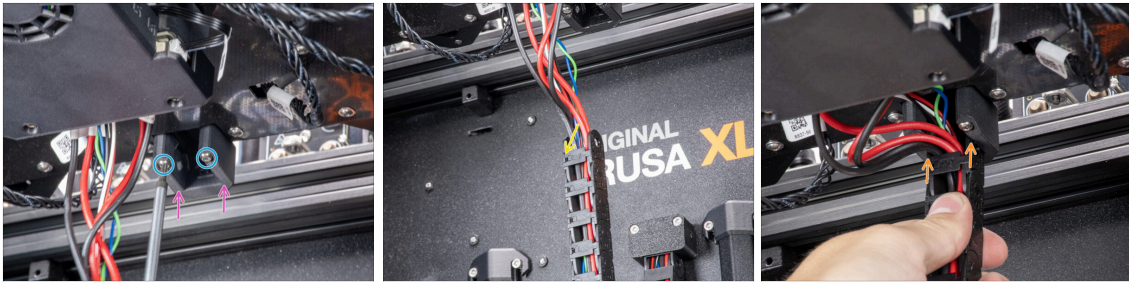
- Öffnen Sie ein Segment der Energiekette mit einer Zange.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, die Energiekette oder die Kabel nicht zu beschädigen!**
- Fassen Sie das Ende der Energiekette mit einer Zange an den Seiten an , **und zwar so nah wie möglich an der Energiekettenhalterung** .
- Entfernen Sie sie durch kräftiges Ziehen nach unten.
- Entfernen Sie zwei M3x20rT-Schrauben.
- Entfernen Sie die Halterung für die Energiekette am Bett.

SCHRITT 78 Neue Bed-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue Bed-energy-chain-mount (1x)
- Schraube M3x20rT (2x) *entfernt in vorherigen Schritten*

SCHRITT 79 Installieren der neuen Halterung für die Energiekette am Bett



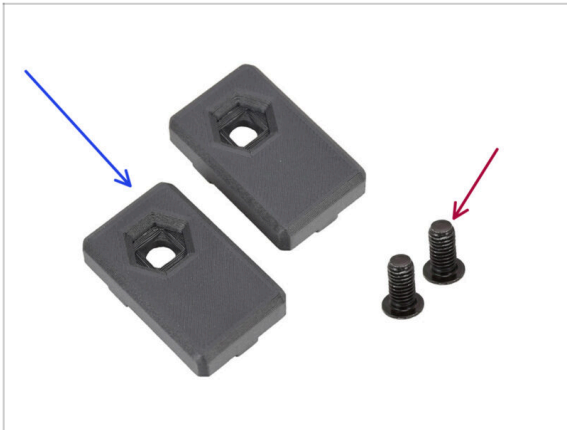
- Setzen Sie die neue Bed-energy-chain-mount in den dafür vorgesehenen Raum unter dem Heizbett ein.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x20rT-Schrauben.
- Schließen Sie das im vorherigen Schritt geöffnete Segment, indem Sie es gegen die Seite der Energiekettenträgerhalterung drücken.
- Drücken Sie das Ende der Energiekette fest in die Energiekettenhalterung des Bettes, bis es einrastet.

SCHRITT 80 Entfernen der Frame-front-cover



- Entfernen Sie die M8x16-Schraube mit einem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel.
- Entfernen Sie die Frame-front-cover.
- Wiederholen Sie diese Prozedur auf der anderen Seite.

SCHRITT 81 Neue Rahmen-Frontabdeckung: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue vordere Rahmenabdeckung (Frame-front-cover) (2x)
- Schraube M8x16 (2x) *Entfernt im vorherigen Schritt*

SCHRITT 82 Installieren der neuen vorderen rechten Abdeckung des Rahmen



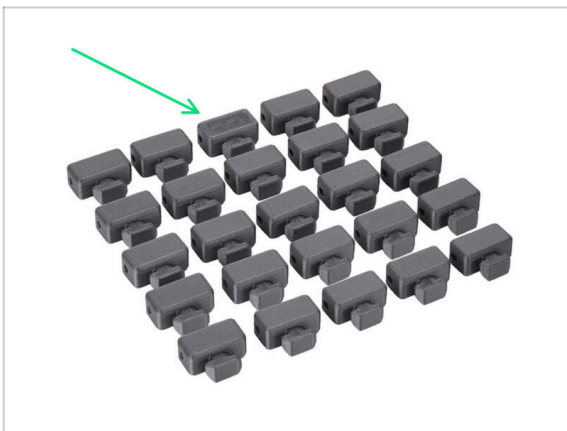
- Befestigen Sie die neue vordere Rahmenabdeckung am freiliegenden Ende des Rahmens auf der rechten Seite.
- Befestigen Sie neue vordere Rahmenabdeckung mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 83 Installieren der neuen vorderen linken Abdeckung des Rahmen



- Befestigen Sie die neue vordere Rahmenabdeckung am freiliegenden Ende des Rahmens auf der linken Seite.
- Befestigen Sie neue vordere Rahmenabdeckung mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 84 Neue Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile



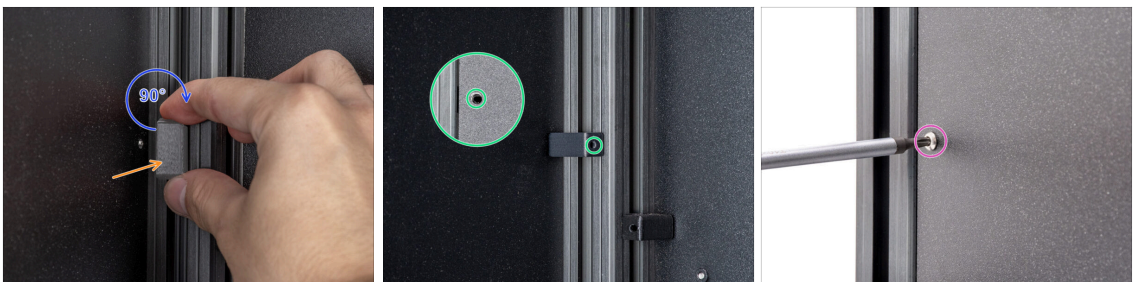
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue Cover-clips (28x)

SCHRITT 85 Entfernen des Cover-clips



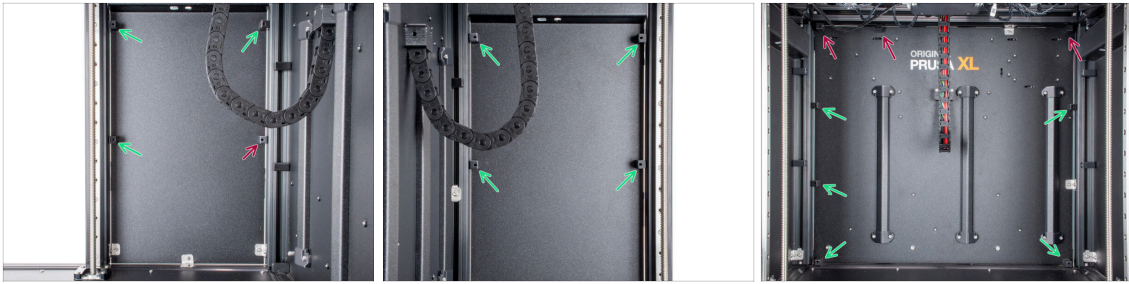
- Suchen Sie den alten Cover-clip an der Innenseite des Druckers.
- Entfernen Sie die M3x8rT-Schraube von der anderen Seite der Metallplatte.
- Drehen Sie den Cover-clip um 90°, um ihn zu lösen.
- Entfernen Sie den Cover-clip vom Rahmen.

SCHRITT 86 Installieren des neuen Cover-clips



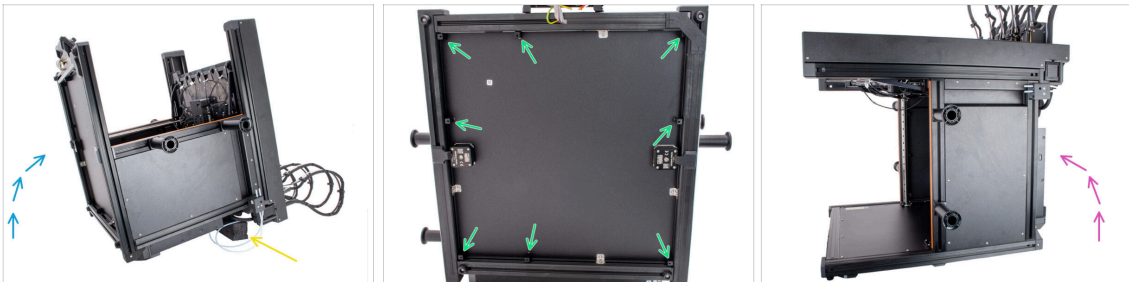
- Setzen Sie den neuen Cover-clip in den Rahmen ein.
 - Drehen Sie ihn um 90°, um ihn zu arretieren.
 - Richten Sie die Löcher des Cover-clips und der Metallplatte aufeinander aus.
 - Befestigen Sie ihn mit einer M3x8rT-Schraube.
- ⚠ **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an!** Andernfalls könnte das gedruckte Teil beschädigt werden.

SCHRITT 87 Ersetzen der Cover-clips I.



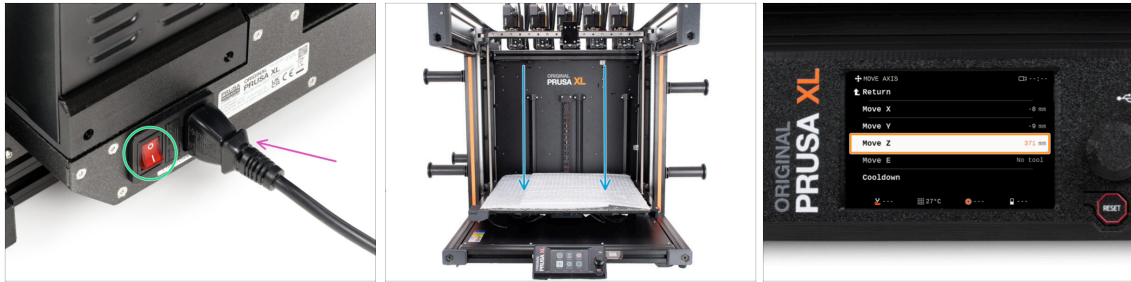
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrigen Cover-clips.
- Dies sind diejenigen, die bereits in den vorherigen Schritten geändert werden sollten.

SCHRITT 88 Ersetzen der Cover-clips II.



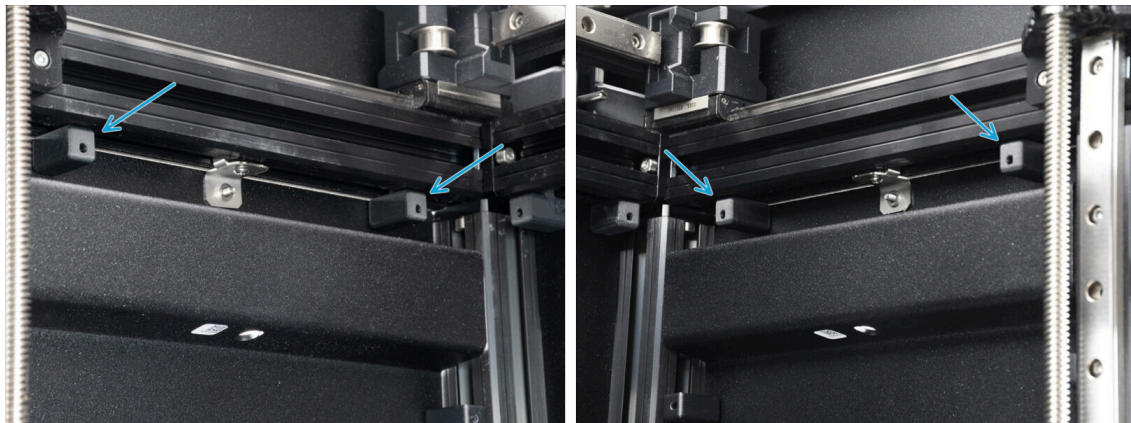
- Legen Sie den Drucker vorsichtig auf die Rückseite.
- Verwenden Sie ein beliebiges Stützmaterial, um den Drucker nicht zu beschädigen.**
- Wiederholen Sie bei den Cover-clips das gleiche Verfahren wie in den vorherigen Schritten.
- Heben Sie den Drucker vorsichtig an und stellen Sie ihn auf seine Basis.

SCHRITT 89 Einstellen des Heizbettes



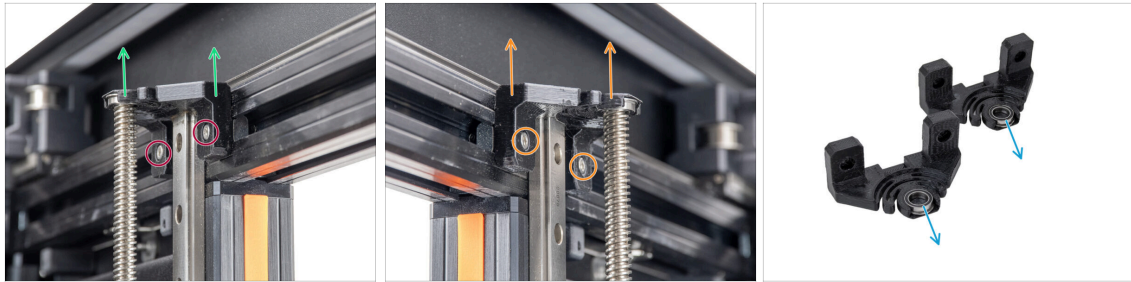
- ✦ Stecken Sie auf der Rückseite des Druckers das Netzteilkabel ein.
- ✪ Schalten Sie den Netzschalter AN (Symbol "I").
- ✦ Ihr Text steht hier
 - ✪ Rufen Sie das Menü auf, drücken Sie **Steuerung -> Achse bewegen -> Z-Achse bewegen** und stellen Sie das Heizbett ganz nach unten ein.
- ✪ Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!

SCHRITT 90 Ersetzen der Cover-clips III.



- ✦ Bringen Sie die letzten vier Cover-clips gemäß der in den vorherigen Schritten beschriebenen Vorgehensweise wieder an.

SCHRITT 91 Entfernen des Lagergehäuses der Z-Achse



- Entfernen Sie die beiden M3x10-Schrauben aus dem Lagergehäuse der Z-Achse.
- Entfernen Sie das Lagergehäuse der Z-Achse, indem Sie es nach oben ziehen.
- Wiederholen Sie diese Prozedur auf der anderen Seite.
- Ziehen Sie das Z-Achsen-Lager aus seinem gedruckten Gehäuse heraus.
- i** Sie können das gedruckte Gehäuse entsorgen, jedoch **das Lager der Z-Achse** für die nächsten Schritte aufbewahren.

SCHRITT 92 Neues Lagergehäuse für die Z-Achse: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neues Lagergehäuse für die Z-Achse (2x)
- Z-Achsen-Lager (2x) wurde in den vorherigen Schritten entfernt
- Schraube M3x10 (4x) in den vorherigen Schritten entfernt

SCHRITT 93 Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses I.



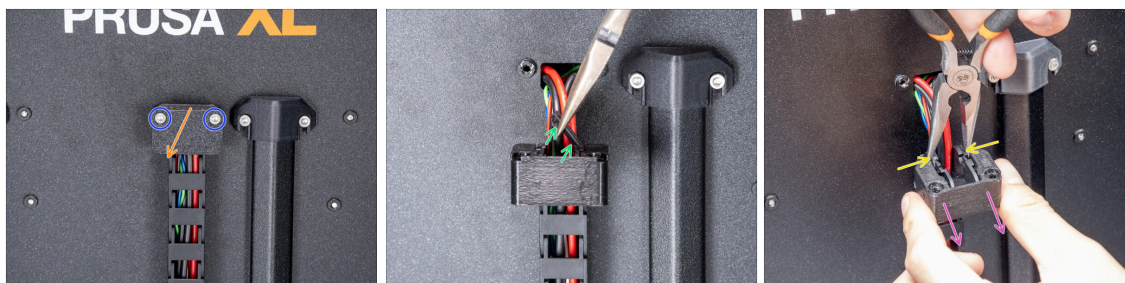
- Setzen Sie das Z-Achsen-Lager in das gedruckte Gehäuse ein, indem Sie es fest hineindrücken.
- Befestigen Sie das Lagergehäuse der Z-Achse an der Z-Stange und am Rahmen.
- Befestigen Sie es mit zwei Schrauben M3x10.

SCHRITT 94 Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses II.



- Gehen Sie auf die andere Seite.
- Befestigen Sie das Lagergehäuse der Z-Achse an der Z-Stange und am Rahmen.
- Befestigen Sie es mit zwei Schrauben M3x10.

SCHRITT 95 Entfernen der Halterung für die Energiekette am Rahmen



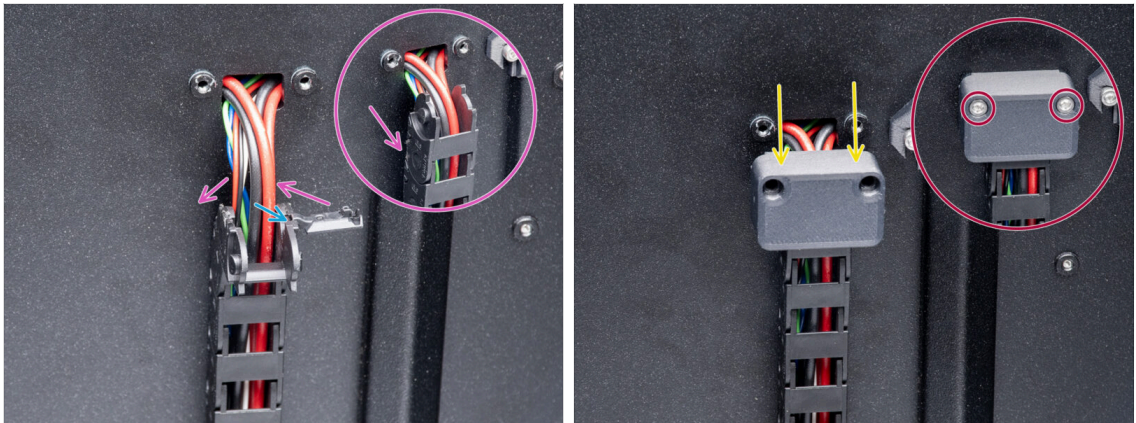
- Entfernen Sie die beiden M3x16-Schrauben aus der Halterung der Energiekette am Rahmen.
- Ziehen Sie die Halterung für die Energiekette am Rahmen zu sich hin.
- Entfernen Sie die Verriegelung des oberen Energiekettensegments vollständig, indem Sie sie mit einer Zange von der Kette abziehen.
- Drücken Sie die Seiten der Energiekette mit einer Zange so nah wie möglich an die Energiekettenhalterung am Rahmen heran.
- Ziehen Sie die Halterung für die Energiekette am Rahmen heraus, um sie zu entfernen.

SCHRITT 96 Neue Frame-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue Frame-energy-chain-mount (1x)
- Energiekettensegmentsicherung (1x) *im vorherigen Schritt entfernt*
- Schraube M3x16 (2x) *Entfernt im vorherigen Schritt*

SCHRITT 97 Installieren der neuen Energieketten Rahmenhalterung



- Befestigen Sie die Energiekettensegmentverriegelung an der Energiekette.
- Schieben Sie zunächst das eine Ende auf die rechte Seite.
- Führen Sie es anschließend hinter die Kabel und arretieren Sie es auf der anderen Seite.
- Drücken Sie die neue Frame-energy-chain-mount fest auf die Kettenhalterung.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x16-Schrauben an der Rückplatte.

SCHRITT 98 Es ist geschafft!



- Vergleichen Sie das finale Aussehen der Baugruppe mit dem Bild.
- Fahren wir mit dem nächsten Kapitel fort: **Riemen und Spulenhalter-Upgrade.**

5. Riemen und Spulenhalter Upgrade

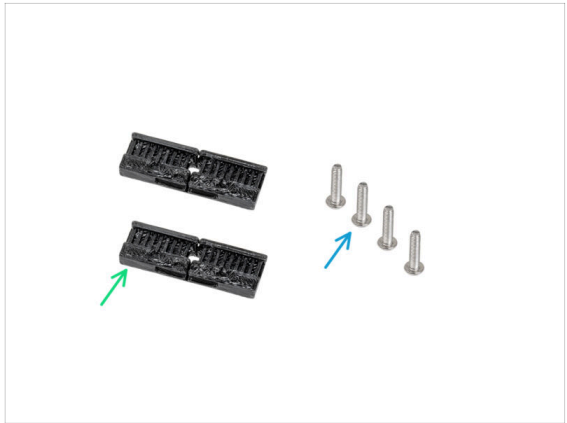
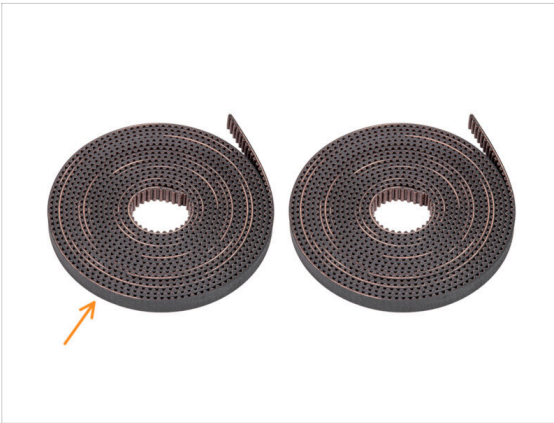


SCHRITT 1 Anlegen des Riemens: wichtige Informationen



- ⚠ Es ist wichtig, dass Sie die Riemen richtig am Drucker befestigen. Überstürzen Sie nichts.
- ⬢ Vergleichen Sie immer die Bilder mit Ihrem Drucker.
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass kein Riemen verdreht ist.

SCHRITT 2 Anbringen der Riemen: Vorbereitung der Teile



- ⬢ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- 🟠 Neue XY Riemen 1.5GT (2x)
- 🟢 Neue Belt-clamp (2x)
- 🔵 M3x12rT Schrauben (4x) *entfernt in vorherigen Schritten*

SCHRITT 3 Anbringen des unteren Riemens: rechte vordere Seite



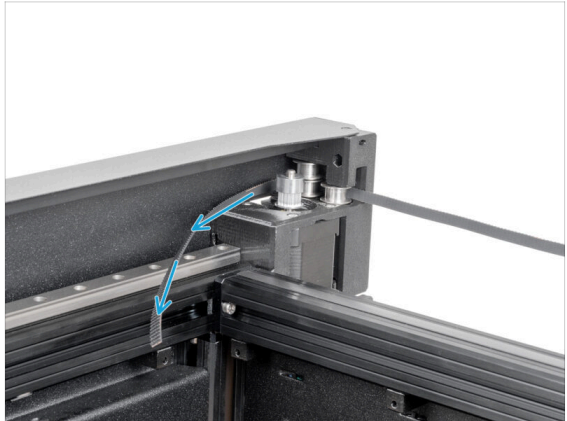
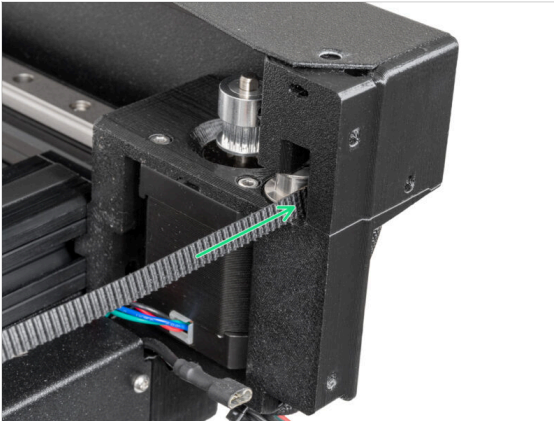
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Nehmen Sie einen der Riemen.
- Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen unteren Teil der Y-carriage-right-base ein.
- Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
-  Vergewissern Sie sich, dass die Seite mit den Zähnen in Richtung Maschine zeigt.
- Ziehen Sie an der Innenseite der Y-carriage-right-base den Riemen.
- ⚠ Ziehen Sie nicht zu stark am Riemen, sonst kann er aus der Y-carriage-right-base herausfallen und der gesamte Prozess der Riemenbefestigung muss von vorne begonnen werden.

SCHRITT 4 Anbringen des unteren Riemens: rechte hintere Seite



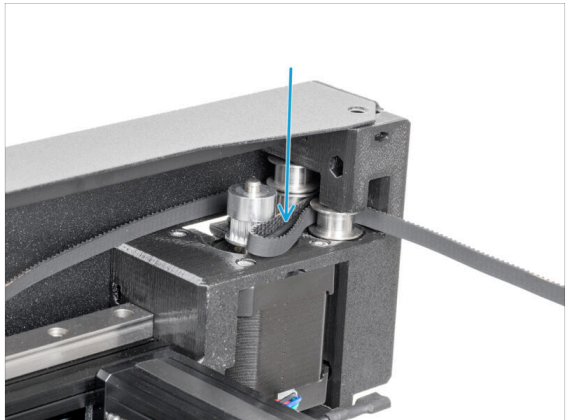
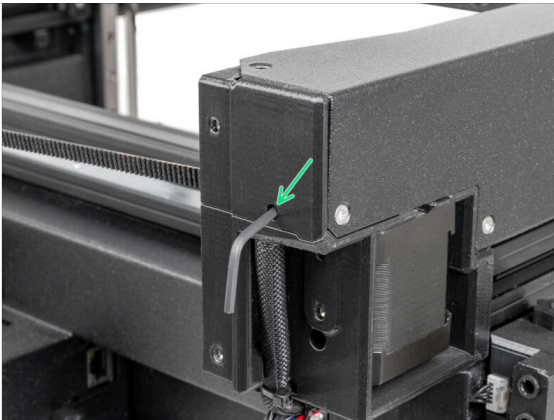
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und legen Sie ihn hinter die untere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die untere Riemenscheibe geführt wird.

SCHRITT 5 Anbringen des unteren Riemens: linke hintere Seite



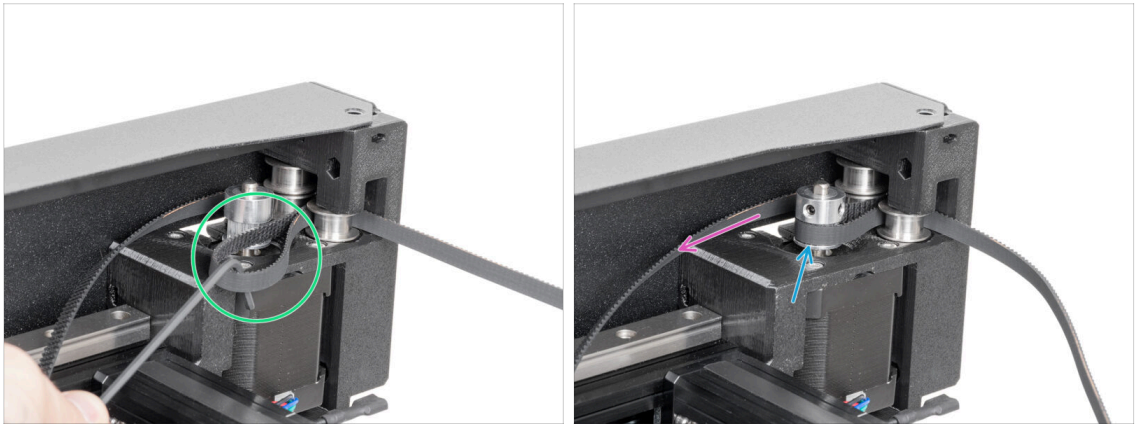
- Ziehen Sie den Riemen etwas mehr und legen Sie ihn hinter die unteren Riemenscheiben.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die unteren Riemenscheiben geführt wird.

SCHRITT 6 Anbringen des unteren Riemens: Vorbereitung des Riemens an der Motorscheibe



- Von der Rückseite des Druckers:
- Stecken Sie den 2,5 mm Innensechskantschlüssel durch das Loch, um eine Schlaufe mit dem Riemen zu bilden.
- Wenn die Schlaufe angelegt ist, können Sie den Innensechskantschlüssel entfernen. **Ziehen Sie nicht am Riemen!**

SCHRITT 7 Anbringen des unteren Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe



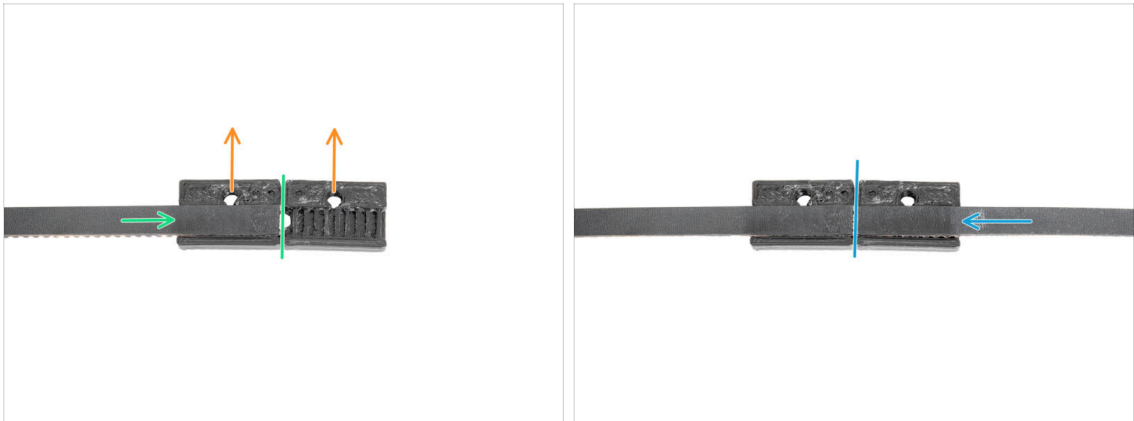
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
- Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
- Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

SCHRITT 8 Anbringen des unteren Riemens: linke Seite



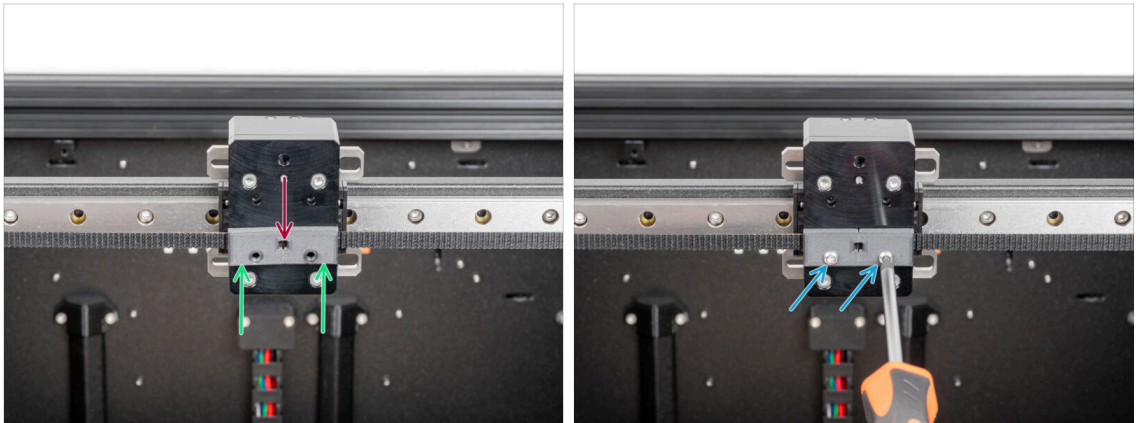
- ① Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und führen Sie ihn hinter der Y-carriage-left-base.
- Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der linken Vorderseite.
- Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe in der Y-carriage-left-base.

SCHRITT 9 Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp



- ① Die Farbe der "Belt-clamps" kann unterschiedlich sein, je nachdem, ob Sie ein Original Prusa XL Enclosure haben. Das Verfahren ist dasselbe, bitte fahren Sie fort.
- ① Dieses Bild wurde außerhalb des Druckers auf einem weißen Hintergrund aufgenommen, um eine bessere Sichtbarkeit und Schärfe zu gewährleisten. Befolgen Sie diesen Schritt auf Ihrem Drucker.
- Bereiten Sie eine Belt-clamp so vor, dass die Löcher für die Schrauben nach oben zeigen.
- Befestigen Sie das linke Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- Befestigen Sie das rechte Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- ① Die Belt-clamp mit den Riemen wird um 180° gedreht und am X-carriage befestigt.

SCHRITT 10 Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp Befestigung



- 🟢 Drehen Sie die vorbereitete Belt-clamp um 180° und befestigen Sie die Belt-clamp mit den Riemen am X-carriage.
- 🔴 Überprüfen Sie, ob die Riemen in ihrer Position sind. Wenn nicht, korrigieren Sie die Position mit dem vorherigen Schritt.
- 🔵 Setzen Sie zwei M3x12rT-Schrauben ein und befestigen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10).
- ⬛ Gut gemacht! Einer der Riemen ist befestigt. Lassen Sie uns den zweiten nehmen.

SCHRITT 11 Anbringen des oberen Riemens: linke vordere Seite



- Von der Vorderseite des Druckers:
- Nehmen Sie den zweiten Riemen.
- Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen oberen Teil der Y-carriage-left-base ein.
- Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
- ❗ Vergewissern Sie sich, dass die Seite mit den Zähnen in Richtung Maschine zeigt.
- Ziehen Sie an der Innenseite der Y-carriage-left-base den Riemen.
- ❗ Ziehen Sie nicht zu stark am Riemen, sonst kann er aus der Y-carriage-left-base herausfallen und der gesamte Prozess der Riemenbefestigung muss von vorne begonnen werden.

SCHRITT 12 Anbringen des oberen Riemens: linke hintere Seite



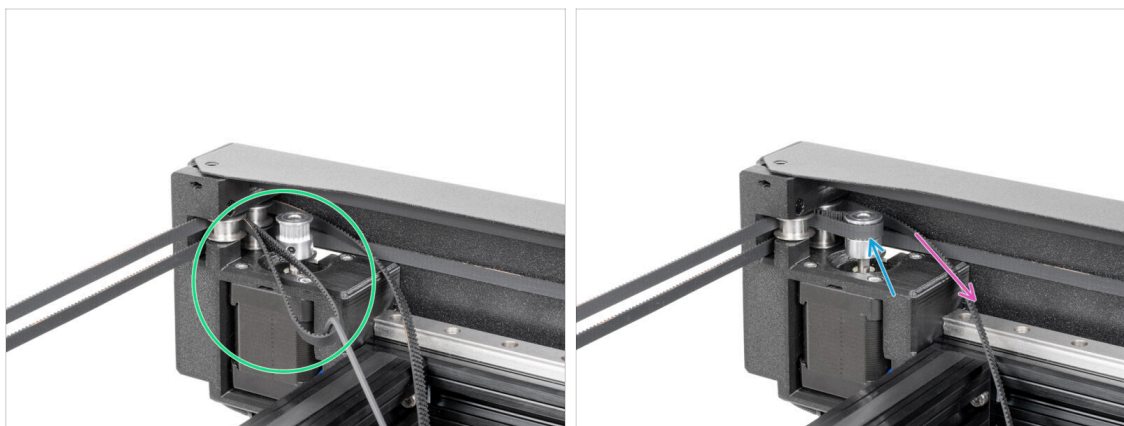
- Ziehen Sie den Riemen weiter und legen Sie ihn hinter die obere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die obere Riemenscheibe geführt wird.

SCHRITT 13 Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite



- i** *Tipp: Für eine möglichst einfache Montage entfernen Sie den fünften Nextruder (**nur für Benutzer mit fünf Köpfen**) und legen Sie ihn auf den Karton auf dem Heizbett.*
- Ziehen Sie den Riemen weiter und legen Sie ihn hinter die oberen Riemenscheiben.
 - Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die oberen Riemenscheiben geführt wird.
 - Von der Rückseite des Druckers:
 - Stecken Sie den 2,5 mm Innensechskantschlüssel durch das Loch, um eine Schlaufe mit dem Riemen zu bilden.
 - Wenn die Schlaufe angelegt ist, können Sie den Innensechskantschlüssel entfernen. **Ziehen Sie nicht am Riemen!**
 - Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

SCHRITT 14 Anbringen des oberen Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe



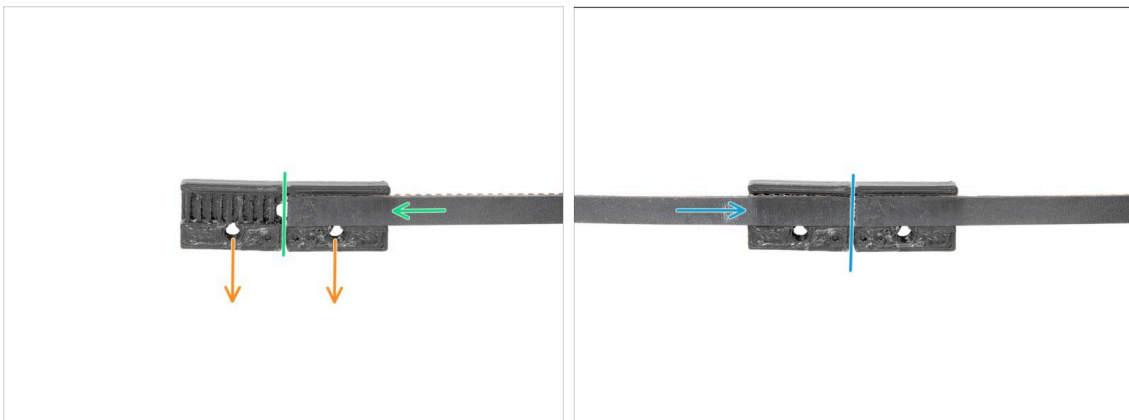
- Von der Vorderseite des Druckers:
 - Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
 - Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
 - Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

SCHRITT 15 Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite



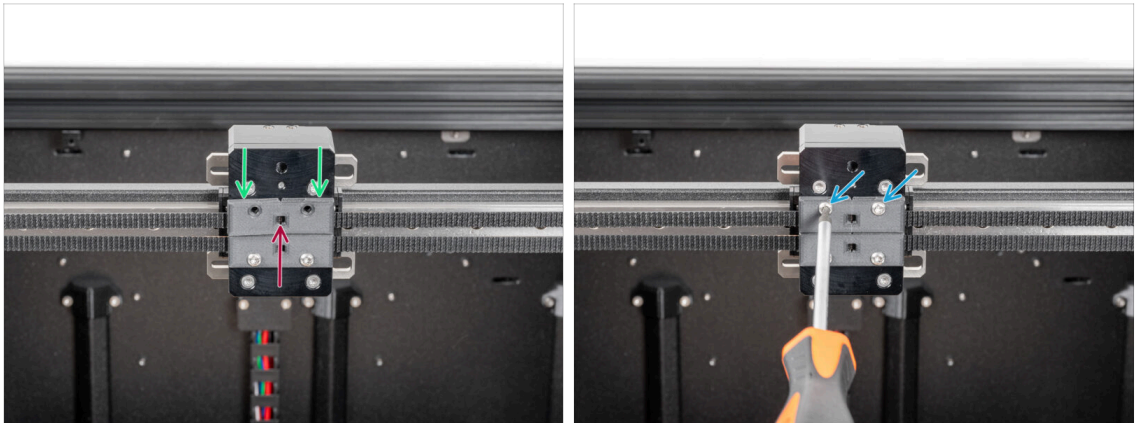
- i** Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen weiter und spannen Sie den Riemen hinter der Y-carriage-right-base.
- Ziehen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der rechten Vorderseite.
- Ziehen Sie den Riemen um die Riemenscheibe in der Y-carriage-right-base.

SCHRITT 16 Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp



- i** Dieses Bild wurde außerhalb des Druckers auf einem weißen Hintergrund aufgenommen, um eine bessere Sichtbarkeit und Schärfe zu gewährleisten. Befolgen Sie diesen Schritt auf Ihrem Drucker.
- Bereiten Sie eine Belt-clamp so vor, dass die Löcher für die Schrauben nach unten zeigen.
- Befestigen Sie das rechte Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- Befestigen Sie das linke Ende des Riemens an der Belt-clamp. Das Ende des Riemens muss sich auf der Hälfte der Belt-clamp befinden.
- i** Die Belt-clamp mit den Riemen wird um 180° gedreht und am X-carriage befestigt.

SCHRITT 17 Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp Befestigung



- 🟢 Drehen Sie die vorbereitete Belt-clamp um 180° und befestigen Sie die Belt-clamp mit den Riemen am X-carriage.
- 🔴 Überprüfen Sie, ob die Riemen in ihrer Position sind. Wenn nicht, korrigieren Sie die Position mit dem vorherigen Schritt.
- 🔵 Setzen Sie zwei M3x12rT-Schrauben ein und befestigen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10).
- ⬛ Gut gemacht! Die beiden Riemen sind befestigt.

SCHRITT 18 Riemen Spannen



- ⬛ Von der Vorderseite des Druckers:
- 🟢 Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den linken CoreXY Spanner hält, leicht an.
- 🔵 Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den rechten CoreXY Spanner hält, leicht an.
- ⬛ Spannen Sie den Riemen nicht vollständig, sondern fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, in dem ein Video über die Einstellung der Riemenspannung zu sehen ist.

SCHRITT 19 Riemen spannen: Video

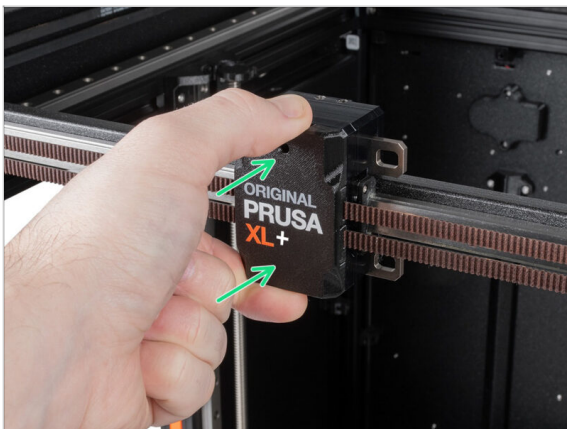
- Beim Original Prusa XL ist die Einstellung des Riemens auf die optimale Spannung entscheidend für eine gute Qualität der Drucke. Ein zu lockerer Riemen kann zu Schichtverschiebungen, Ghosting oder anderen Druckanomalien führen, z.B. zu einer unregelmäßigen Form anstelle eines perfekten Kreises. Ein zu stark gespannter Riemen kann zu einer unregelmäßigen Bewegung in der X- und Y-Achse führen.
- Wir haben unseren eigenen Riemen-Abstimmer. Die Anwendung bestimmt die Spannung des Riemens, indem sie die Frequenz der durch das Anschlagen des Riemens erzeugten Vibrationen misst. Folgen Sie den Anweisungen im Video unten, um den Riemen einzustellen.

SCHRITT 20 X-carriage-cover: Teilvorbereitung



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue X-carriage-cover (1x)

SCHRITT 21 X-carriage-cover anbringen



- Bringen Sie die neue X-carriage-cover an.

SCHRITT 22 CoreXY Abdeckung: Teilvervorbereitung



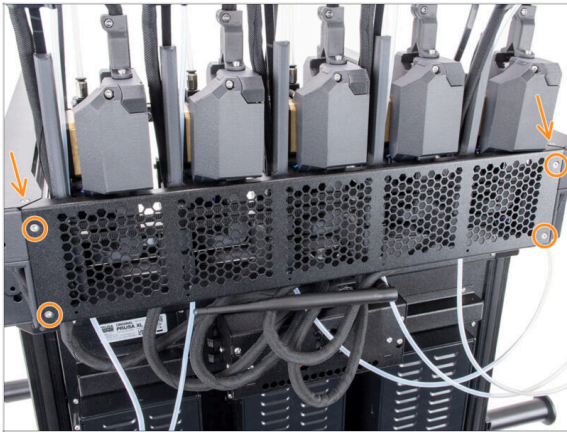
- Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:
- CoreXY-cover (1x)
- Schraube M3x6bT (6x) *entfernt in vorherigen Schritten*

SCHRITT 23 CoreXY-cover anbringen



- Bringen Sie die CoreXY cover vorsichtig auf der Rückseite des CoreXY an.
- Schließen Sie auf der Innenseite der CoreXY-Cover den PE-Steckverbinder an.
- Setzen Sie sechs M3x6bT-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10) fest.

SCHRITT 24 CoreXY-cover befestigen



- Setzen Sie sechs M3x6bT-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem Tx-Schraubendreher (T10) fest.

SCHRITT 25 Entfernen des Spulenhalters



- Lösen Sie mit dem **langen** 3,0-mm-Innensechskantschlüssel die M4x12-Schraube, mit der die Spulenhalterbaugruppe befestigt ist.

- Entfernen Sie den Spulenhalter-Baugruppe.



Falls Ihr Drucker über eine gedruckte Spulenhalterung verfügt, ist diese im Profil mit einer M5-Schraube und einer M5nEs-Mutter ausgestattet.

Ersetzen Sie beide durch die mitgelieferte M4-Schraube und die M4nEs-Mutter, bevor Sie fortfahren.

SCHRITT 26 Neuer Spulenhalter: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Spoolhoder-static (1x)
- Puck-universal (1x)
- O-Ring (1x)
- Schraube M4x12 (1x) *die Sie zuvor entfernt haben*

SCHRITT 27 Installieren des Puck-universal



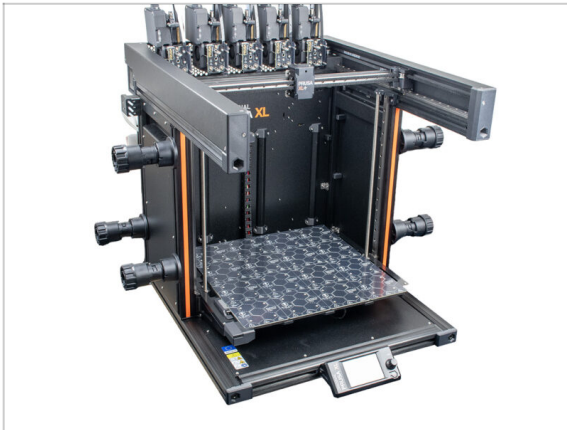
- Führen Sie die M4x12-Schraube in den Puck-universal ein.
- Richten Sie die Schraube im Puck auf die M3nEs-Mutter im Profil aus.
- Stellen Sie sicher, dass beide Laschen des Pucks in das Profil eingeführt sind.
- Ziehen Sie die M4x12 Schraube vollständig an.

SCHRITT 28 Zusammenbau des Spulenhalters



- Setzen Sie den O-Ring auf den Spulenhalter.
- Setzen Sie den Spulenhalter in den Puck ein.
- Setzen Sie den Spulenhalter in den Puck ein.
- **Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrigen Spulenhalter.**

SCHRITT 29 Es ist geschafft!



- Vergleichen Sie das finale Aussehen der Baugruppe mit dem Bild.
- Fahren wir mit dem letzten Kapitel fort: **Fertigstellung**.

6. Fertigstellung



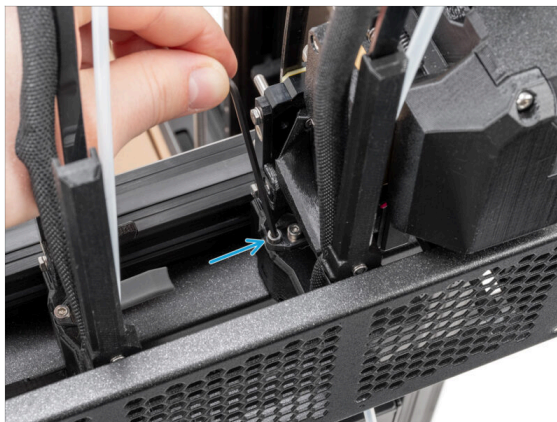
SCHRITT 1 Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen



- i** Dieses Kapitel enthält eine kurze Beschreibung des Assistenten. Bitte beachten Sie, dass die Screenshots zur Veranschaulichung dienen und von denen in der Firmware abweichen können.
- i** Stellen Sie sicher, dass Sie die **Firmware 6.10.1 oder neuer** verwenden.
- i** Einige Teile des Assistenten müssen mehrfach ausgeführt werden, dies hängt von der Anzahl der Werkzeugköpfe ab. Zum Beispiel:

 - Kalibrierung Dock
 - Kalibrierung der Wägezelle
 - Filament-Sensor-Kalibrierung

SCHRITT 2 Düsendichtung Höhenkalibrierung



- Bei der Kalibrierung der Düsendichtung wird der Nextruder nur zur besseren Sichtbarkeit ohne den Drucker gezeigt. Fahren Sie mit den nächsten Schritten an Ihrem Drucker fort. **Nehmen Sie die Docks nicht auseinander!**
- Im nächsten Schritt werden wir die Höhe der Düsendichtung kalibrieren.
- Ziehen Sie die M3x30 Schraube mit dem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel an oder lösen Sie sie, um die Höhe der Düsendichtung zu kalibrieren.

SCHRITT 3 Düsendichtung Höhenkalibrierung



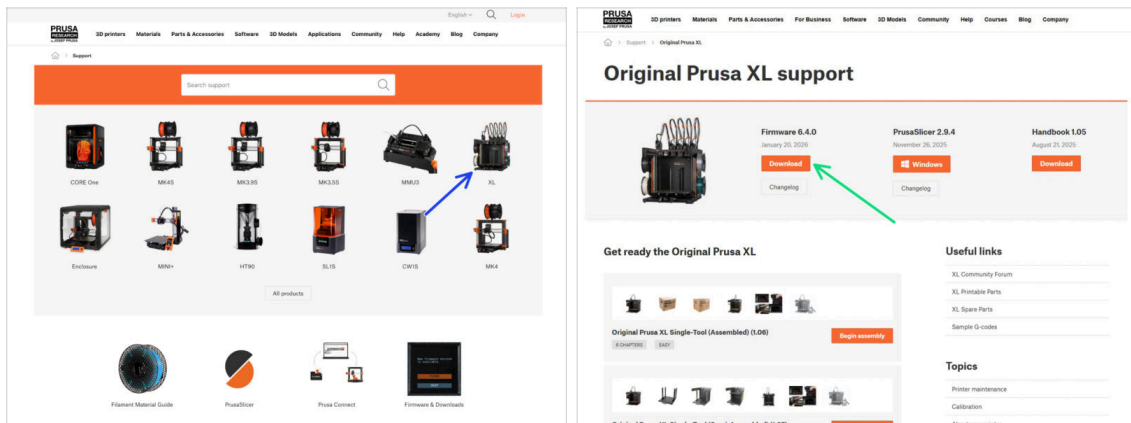
- Wenn die Düsendichtung zu niedrig oder zu hoch ist, müssen wir ihre Höhe neu einstellen.
- Unter Verwendung eines 2,5 mm Innensechskantschlüssels, drehen Sie die M3x30-Schraube im Uhrzeigersinn, um die Düsendichtung tiefer zu setzen.
 - ⓘ Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Schraube zu erreichen, können Sie den benachbarten Druckkopf abnehmen, um einen besseren Zugang zu erhalten.
- Die Düsenabdichtung ist korrekt positioniert, wenn sie nicht gebogen ist und die Düse berührt.
 - ⓘ Drücken Sie vorsichtig mit dem Finger auf die Unterseite der Düsendichtung, um zu überprüfen, ob die Düsendichtung die Düse berührt.

SCHRITT 4 Vorbereiten des Druckers



- ⚠ Stellen Sie sicher, dass der Drucker an einem stabilen Ort aufgestellt ist, an dem keine Umgebungsvibrationen übertragen werden (z. B. wo andere Drucker drucken).
- Stecken Sie auf der Rückseite des Druckers das Netzteilkabel ein.
- Schalten Sie den Netzschalter AN (Symbol "I").

SCHRITT 5 Firmware Update



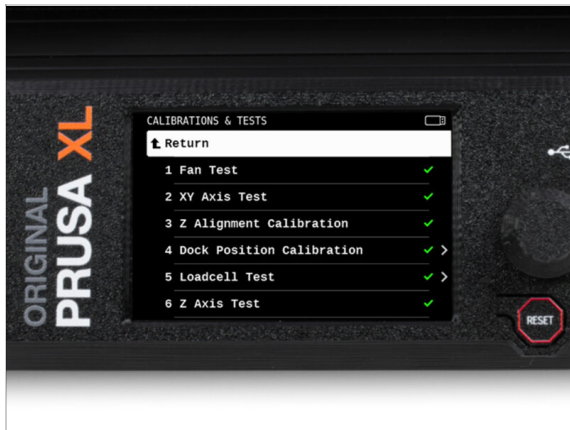
- ❗ Es wird jedoch empfohlen, die Firmware-Version zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.
- 📍 Besuchen Sie die Seite help.prusa3d.com.
- 📍 Navigieren Sie zur Prusa XL+ Seite.
- 📍 Speichern Sie die Firmware-Datei (.bbf) auf dem mitgelieferten USB-Stick.
- ❗ Pro-Tipp: Um auf die Homepage des Prusa XL+ zuzugreifen, können Sie die URL verwenden: <https://help.prusa3d.com/product/xl-plus>

SCHRITT 6 Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung



- ❗ Nach dem Start des Druckers erscheint auf dem Bildschirm die Aufforderung, den Assistenten für den Druckertest und die Einrichtung aufzurufen.
- 📍 Die Ersteinrichtung beginnt mit dem optionalen NETZWERK SETUP, das auch das PRUSA CONNECT SETUP enthält. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, wenn Sie Ihren Drucker mit Wi-Fi und Prusa Connect verbinden möchten.

SCHRITT 7 Assistent: Kalibrierungstests



i Der Assistent testet alle wichtigen Komponenten des Druckers. Einige Teile des Assistenten erfordern eine direkte Benutzerinteraktion. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

⚠ WARNUNG: Berühren Sie den Drucker während des Ablaufs des Assistenten nicht, wenn Sie nicht dazu aufgefordert werden! Einige Teile des Druckers sind möglicherweise HEISS und bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit.

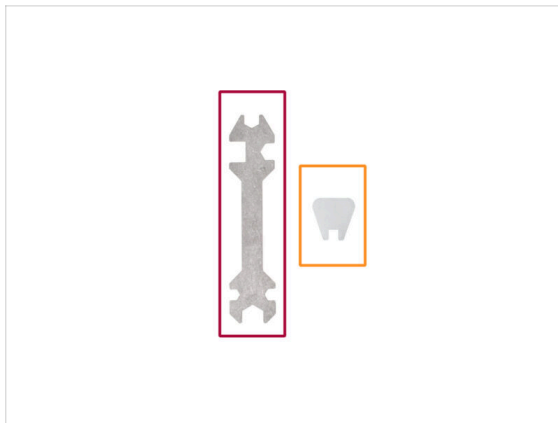
📌 Der Assistent beginnt mit diesen Tests:

- Lüftertest
- X- und Y-Achsen-Test
- Kalibrierung der Z-Achsen-Ausrichtung

● Diese ersten Tests werden bei der ersten Kalibrierung vollautomatisch durchgeführt.

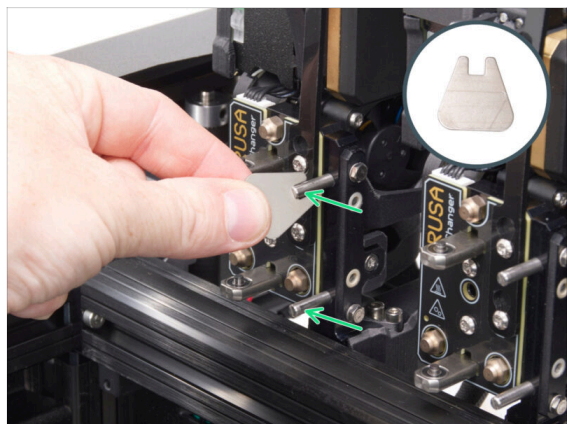
⚠ Stellen Sie beim Testen der Achsen sicher, dass sich nichts im Drucker befindet, was die Bewegung der Achsen behindert.

SCHRITT 8 Assistent: Kalibrierung der Dockposition



- ❗ Für diesen Test sind Ihre Eingaben erforderlich. Der Drucker führt Sie durch die korrekte Kalibrierung der Position der einzelnen Werkzeugköpfe auf dem Drucker.
- Sie benötigen:
 - Universal-Schlüssel (1x)
 - Mini-Schlüssel (1x)
- ⚠ Es ist wichtig, dass Sie jeden Schritt bei der Kalibrierung des Docks genau befolgen! **Hetzen Sie nicht, lesen Sie jeden Schritt zweimal und fahren Sie dann mit der Anleitung fort.**

SCHRITT 9 Assistent: Entfernen der Dockingstifte



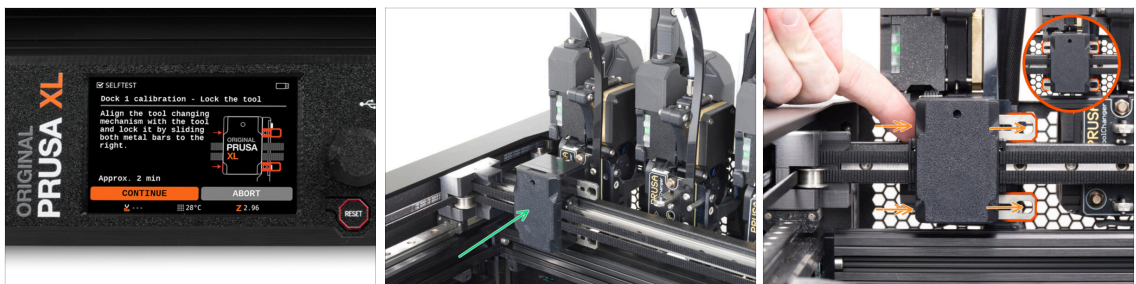
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie mit dem Mini-Schlüssel beide Dockingstifte an Dock 1 und entfernen Sie sie. Legen Sie sie beiseite, wir werden sie bald wieder verwenden.

SCHRITT 10 Assistent: Schrauben lösen



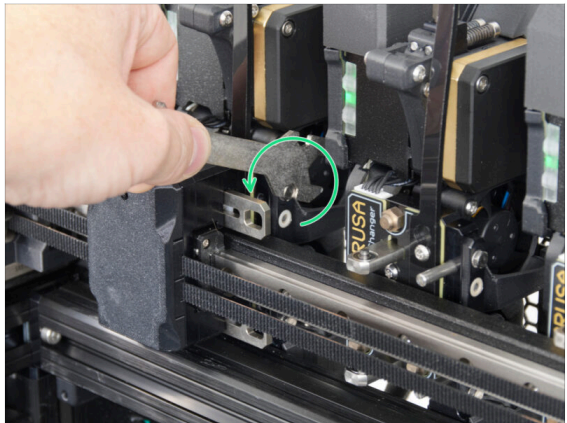
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie zwei Schrauben mit einem Uni-Schlüssel. **Ein paar Umdrehungen sind genug. Entfernen Sie die Schrauben nicht.**

SCHRITT 11 Assistent: Werkzeug verriegeln



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Bewegen Sie den Werkzeugwechselmechanismus langsam und vorsichtig von Hand zum ersten (ganz linken) Werkzeug.
- Manually lock the metal bars as indicated in the picture.
- ⚠ **Das Werkzeug muss im Werkzeugwechsler verriegelt sein.**

SCHRITT 12 Assistent: Obere Schraube anziehen



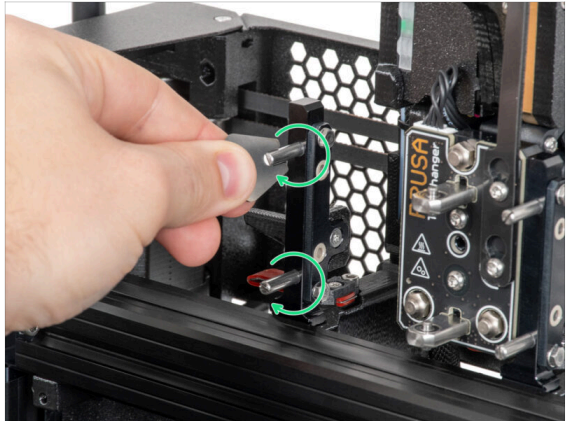
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Ziehen Sie die obere Schraube an der Seite des Docks mit einem Uni-Schlüssel fest.
- ⚠ Nachdem Sie mit der Schaltfläche *Weiter* auf dem LCD bestätigt haben, verlässt die XY-Achse das Dock mit dem Werkzeug. **Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse im Weg stehen.**

SCHRITT 13 Assistent: Untere Schraube anziehen



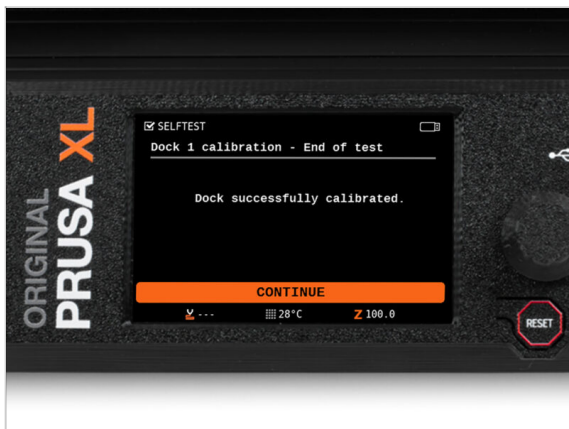
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Ziehen Sie mit dem Uni-Schlüssel die untere Schraube an der Seite des Docks fest.

SCHRITT 14 Assistent: Dock-Stifte installieren



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Setzen Sie die beiden Metallstifte ein und ziehen Sie sie mit dem Mini-Schlüssel fest.
- Nachdem Sie auf die Schaltfläche *Weiter* auf dem LCD geklickt haben, setzt der Drucker das Werkzeug wieder in das Dock1 ein und führt ein paar Kalibrierungsbewegungen durch.

SCHRITT 15 Assistent: Dock erfolgreich kalibriert



- Gut gemacht! Dock 1 ist kalibriert.
- Wiederholen Sie den Kalibrierungsvorgang für alle Druckköpfe.

SCHRITT 16 Assistent: Wägezellentest



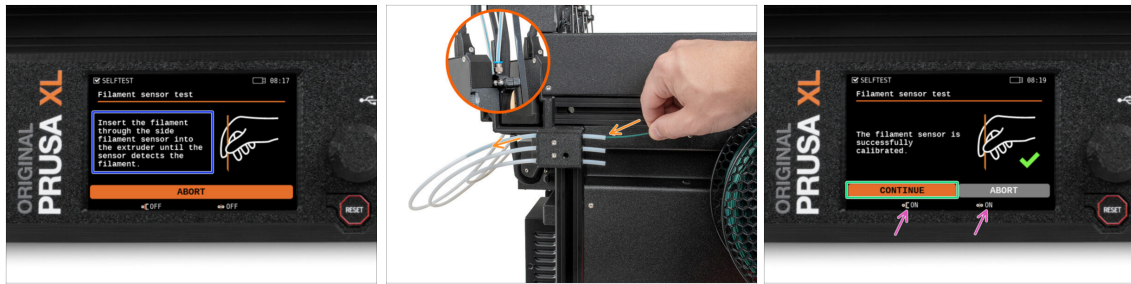
- ◆ Im nächsten Schritt des Assistenten werden Sie aufgefordert, die Düse zu berühren, um die Wägezelle zu testen und zu kalibrieren. Die Teile des Druckers werden während des Tests nicht erhitzt. Sie können die Teile des Druckers berühren. Klicken Sie auf **Weiter**.
- ◆ **Berühren Sie die Düse noch nicht.** Warten Sie, bis der Countdown beendet ist und der Drucker Sie mit einem Signalton und einer Anzeige darauf hinweist.
- ◆ Klopfen Sie vorsichtig aber fest auf die Düse. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an. Falls die Wägezelle Ihre Berührung nicht erkennt, werden Sie aufgefordert, den Schritt zu wiederholen.
- i Je nach Anzahl der Druckköpfe wird der Wägezellentest wiederholt.
- 📌 Nach diesem Schritt fahren Sie mit dem **Z-Achsentest** bzw. dem **Düsenheizungstest** fort. Diese beiden Tests sind automatisch und erfordern nur minimale Eingaben.

SCHRITT 17 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



- ◆ Der Drucker wird Sie fragen, ob Sie den dritten Filament-Sensor neu zuordnen möchten. Wählen Sie **Links**. Ändern Sie die Seite nur, wenn Sie für den dritten Spulenhalter auf der linken Seite nicht genügend Platz um den Drucker herum haben.
- ◆ Während der Kalibrierung der Filamentsensoren werden Sie aufgefordert, mindestens 130 cm Filament zu verwenden. Verwenden Sie das mit Ihrem Drucker gelieferte Prusament und legen Sie es in den Spulenhalter ein..
- ◆ Wenn Sie das Filament vorbereitet haben, klicken Sie auf **Ja**.
- ◆ Warten Sie, bis der Drucker Sie auffordert, das Filament in den seitlichen Filamentsensor einzulegen.

SCHRITT 18 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



- Führen Sie das Filament in den seitlichen Filamentsensor durch den PTFE-Schlauch ein. Schieben Sie es hinein, bis es den Filamentsensor im Extruder erreicht (Sie werden einen leichten Widerstand spüren).
- Sie können den Status des seitlichen Filament-Sensors (links) und des Extruder-Filament-Sensors (rechts) in der unteren Leiste auf dem Bildschirm überprüfen.
- Am Ende des Tests werden Sie aufgefordert, **das Filament aus dem Sensor zu entfernen**.
- i Je nach Anzahl der Druckköpfe wird der Vorgang der Kalibrierung des Filament-Sensors wiederholt.
- Sobald alle fünf Filament-Sensoren erfolgreich kalibriert und getestet wurden, fährt der Drucker mit der Kalibrierung des Werkzeug-Offsets fort. Hier sind Ihre Eingaben erforderlich. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort →

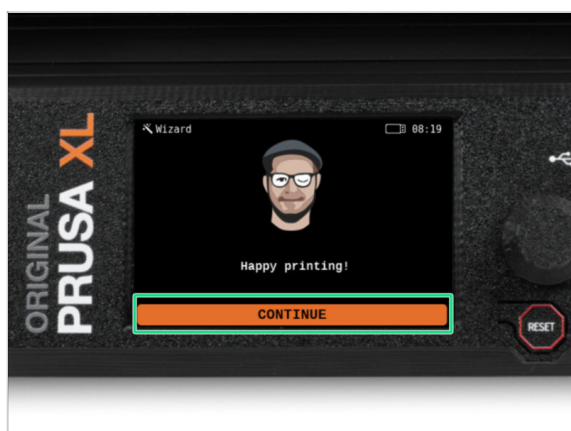
SCHRITT 19 Assistent: Phasenverschiebung



- Der letzte Schritt ist die **Kalibrierung der Phasenverschiebung**. Diese Funktion wurde mit der Firmware-Version 6.0.0 eingeführt. Die Kalibrierung erfolgt automatisch. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Weitere Informationen über die Phasenverschiebung finden Sie unter den folgenden Links:

 - PHASE STEPPING ANLEITUNG:** Erforderliche Informationen über die Kalibrierung der Phasenverschiebung.
 - PHASE STEPPING BLOG ARTIKEL:** Ein ausführlicherer Blick auf die Funktion der Phasenverschiebung.
- Der Drucker fährt den ersten Druckkopf in die Mitte des Heizbetts und bewegt das Werkzeug mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten diagonal um die X- und Y-Achse.
- Nachdem der Drucker den Test abgeschlossen hat, wird auf dem Bildschirm angezeigt, um wie viel die Motorvibrationen reduziert wurden.

SCHRITT 20 Es ist geschafft!



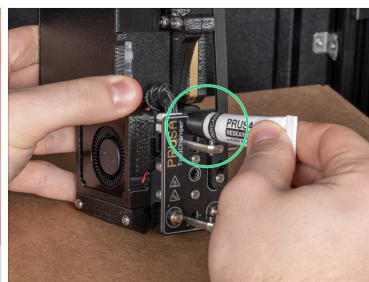
- Das war's, der Drucker ist **bereit zum Drucken**. Befolgen Sie aber trotzdem die Anweisungen in diesem Handbuch bis zum Ende.

SCHRITT 21 Prusa Nextruder Socke (Optional)



- i** Die Nextruder-Socke hilft, die Temperatur im Heizblock stabil zu halten. Außerdem hält sie Ihr Hotend sauber von Filament-Verschmutzungen und schützt es, falls sich der Druck von der Druckoberfläche löst.
- Eine Silikonsocke wird mit jedem Nextruder-Paket geliefert.
- ⬢ **Wenn Sie die Socke installieren möchten, empfehlen wir, dies nach der Kalibrierung zu tun.**
- i** So installieren Sie die Socke - Lesen Sie diesen Artikel.

SCHRITT 22 Regelmäßige Druckerwartung



- i** Damit Ihr Drucker lange Zeit einwandfrei funktioniert, sollten Sie ihn regelmäßig warten.
- ⬢ Informationen und Anleitungen zur regelmäßigen Druckerwartung finden Sie im Artikel Regelmäßige Druckerwartung (XL).
- 📌 Bei Multi-Werkzeug-Druckern müssen Sie besonders auf die Schmierung der Kupplungsstifte der Werkzeugköpfe achten.
- i** Das Schmieren der Kupplungsstifte kann zusammen mit den übrigen Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Sie können es auch tun, wenn Sie feststellen, dass Ihre Drucke Streifenbildung oder Ringingprobleme aufweisen.
- Um die Kupplungsstifte zu schmieren, verwenden Sie unsere spezielle Online-Anleitung Schmieren der Kupplungsstifte beim Original Prusa XL.
- i** Sie müssen einen Applikator drucken, um die Stifte zu schmieren. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Anleitung.

SCHRITT 23 Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke

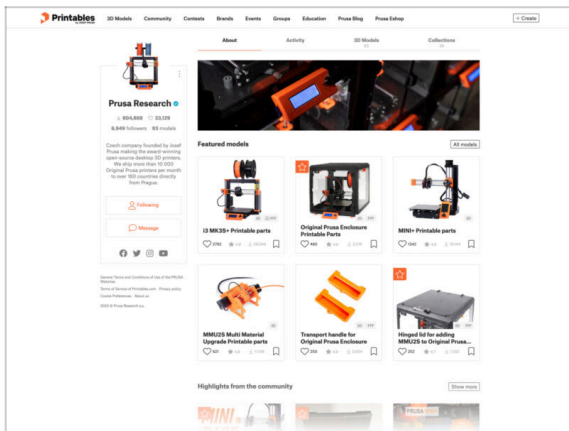


Lesen Sie jetzt bitte das **3D-Druck-Handbuch**, das auf Ihren Drucker zugeschnitten ist, und **befolgen Sie die Anweisungen, um den Drucker richtig einzurichten**. Die neueste Version finden Sie immer unter **diesem Link**.



Lesen Sie die Kapitel *Haftungsausschluss* und *Sicherheitsanweisungen*.

SCHRITT 24 Druckbare 3D-Modelle



Wir gratulieren! Sie sind jetzt bereit zum Drucken ;-)



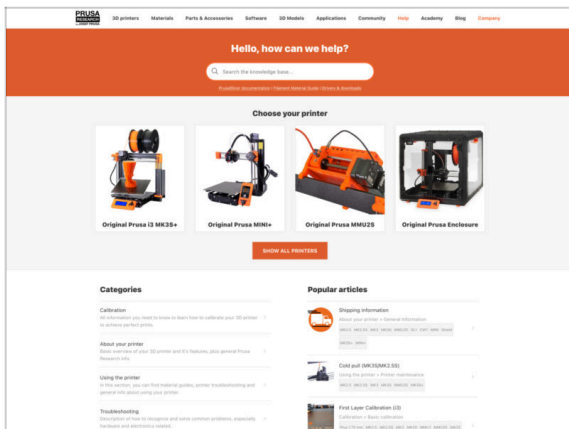
Sie können damit beginnen, einige unserer Testobjekte zu drucken, die auf dem mitgelieferten USB-Stick enthalten sind - Sie können sich diese in dieser Sammlung ansehen.

SCHRITT 25 Geben Sie uns Feedback



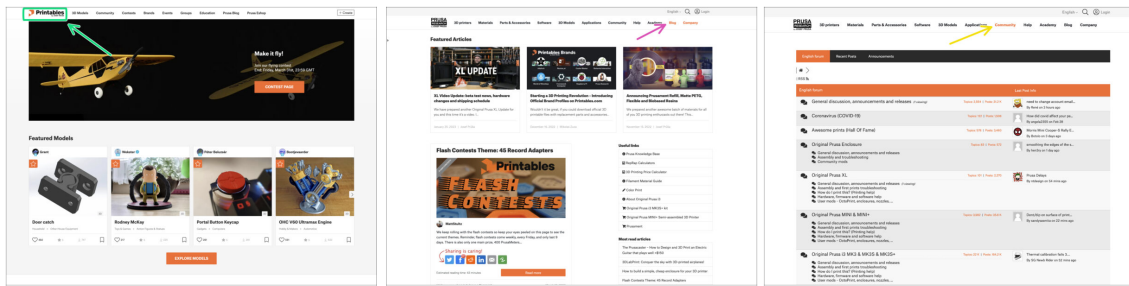
- Wir wissen, dass Sie es kaum erwarten können, mit dem Drucken zu beginnen, aber wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 3-4 Minuten Zeit nehmen könnten, um uns Ihre Meinung zu diesem Handbuch mitzuteilen: wie klar es war, wie einfach es zu verstehen war und welche Verbesserungsvorschläge es gibt.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



- Sollten Sie auf Probleme stoßen, können Sie jederzeit in unserer Wissensdatenbank nachsehen unter help.prusa3d.com
- Wir fügen täglich neue Themen hinzu!

SCHRITT 27 Kommen Sie zu Printables!

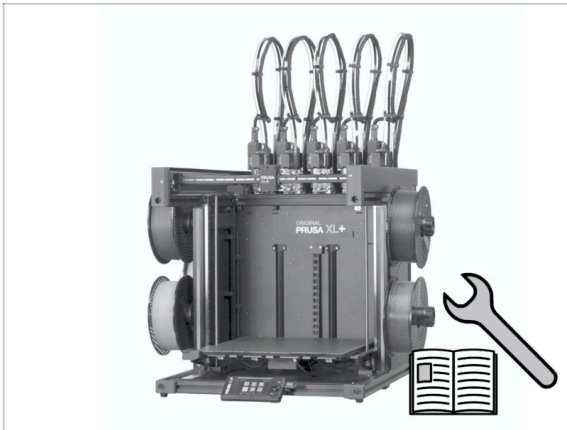


- **Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle als STL oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei Printables.com**
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren Blog für wöchentliche Updates.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

Änderungsprotokoll der Anleitung



SCHRITT 1 Versionsgeschichte



Versionen des Prusa XL+ Upgrade Handbuchs:

- 08/2026 - Erste Version 1.00

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

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 handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

Notes:

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.