

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 - ANMERKUNG: Fotos aus einer anderen Bedienungsanleitung	11
Schritt 8 - Vorbereiten des Druckers	11
Schritt 9 - Benötigte Werkzeuge I.	12
Schritt 10 - Benötigte Werkzeuge II.	12
2. Werkzeugkopf Upgrade	13
Schritt 1 - Schutz des Heizbettes	14
Schritt 2 - PTFE abziehen	14
Schritt 3 - Wi-Fi-Antenne abnehmen	15
Schritt 4 - Abziehen des Nextruderkabels	15
Schritt 5 - Abnehmen des Docks	16
Schritt 6 - Nextruder lösen	16
Schritt 7 - Abnehmen des Nextruders	17
Schritt 8 - Entfernen des Kabelbündels	17
Schritt 9 - Freilegen der Nextruder-Kabel	18
Schritt 10 - Entfernen der Dwarf-Abdeckungen	18
Schritt 11 - Info: Dwarf Platinen-Version	19
Schritt 12 - Entfernen des Nextrudergehäuses	19
Schritt 13 - Entfernen des Drucklüfters	20
Schritt 14 - Entfernen des Kühlkörperlüfters	20
Schritt 15 - Entfernen des Hotends	21
Schritt 16 - Entfernen der Prusa-Düse	21
Schritt 17 - Einbau der Prusa-Düse: Vorbereitung der Teile	22
Schritt 18 - Einbau der Prusa-Düse	22
Schritt 19 - Einsetzen des Hotends	23
Schritt 20 - Neue Extruderplatte: Vorbereitung der Teile	23
Schritt 21 - Zusammenbau des Extruderplatte	24
Schritt 22 - Installation der Extruder-Platte	24
Schritt 23 - Drucklüfter: Vorbereitung der Teile	25
Schritt 24 - Zusammenbau des Drucklüfters	25
Schritt 25 - Befestigung der Lüfterhaube	25
Schritt 26 - Installieren des Drucklüfters	26
Schritt 27 - Befestigen des Hotends	26
Schritt 28 - Installieren des Kühlkörperlüfters	27
Schritt 29 - Installation des Nextrudergehäuses	27
Schritt 30 - Entfernen der alten Main-Plate	28
Schritt 31 - Neue Main-Plate: Vorbereitung der Teile	28
Schritt 32 - Einbau der neuen Main-plate	29
Schritt 33 - Zusammenbau des PG-Rings	29
Schritt 34 - Zusammenbau der PG-Baugruppe	30
Schritt 35 - Prüfen der PG-Baugruppe	30
Schritt 36 - Abdecken des Planetengetriebes	31
Schritt 37 - Neue Dwarf-Abdeckung: Vorbereitung der Teile	31
Schritt 38 - Montage der neuen Dwarf-cover-base	32

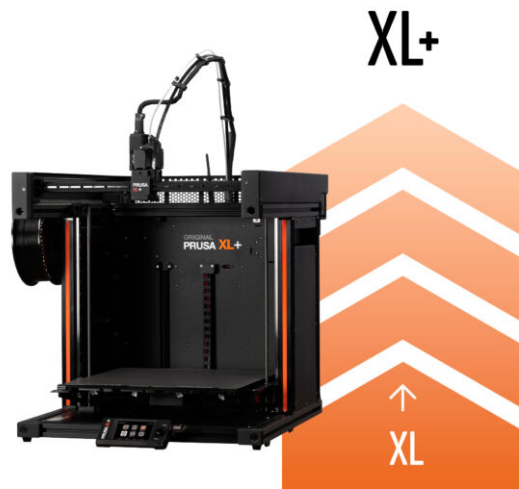
Schritt 39 - Abdeckung der Dwarf-Platine	32
Schritt 40 - Abdecken der Dwarf-Kabel	33
Schritt 41 - Entfernen des alten Dwarf-cover-connectors	33
Schritt 42 - Neue Hauptkabelbaugruppe: Vorbereitung der Teile	34
Schritt 43 - Installieren des neuen Dwarf-cover-connectors	34
Schritt 44 - Entfernen der Cable-clip-click	35
Schritt 45 - Installieren der neuen Cable-clip-click	35
Schritt 46 - Werkzeug anschließen	36
Schritt 47 - Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe	36
Schritt 48 - Neue Werkzeug Dockbaugruppe: Vorbereitung der Teile	37
Schritt 49 - Montage des neuen Dock-cable-routers I.	37
Schritt 50 - Montage des neuen Dock-cable-routers II.	38
Schritt 51 - Neue Werkzeug Dock Installation: Vorbereitung der Teile	38
Schritt 52 - Montage der Werkzeug-Dock Baugruppe I.	39
Schritt 53 - Montage der neuen Werkzeug-Dock Baugruppe II.	39
Schritt 54 - Es ist geschafft!	40
3. Heizbett Upgrade	41
Schritt 1 - Freilegen des Heizbett-Controllers	42
Schritt 2 - Entfernen der Modular-Bett-Platine	42
Schritt 3 - Entfernen des Bed-controller-mount-rear	43
Schritt 4 - Lösen der Kabel	43
Schritt 5 - Neue Modular-Bett Steuerungsbefestigung: Vorbereitung der Teile	44
Schritt 6 - Montage der Halterungen für den Bett-Controller I.	44
Schritt 7 - Montage der Halterungen für den Bett-Controller II.	45
Schritt 8 - Anbringen des Bed-controller-mount-rear	45
Schritt 9 - Montieren der XL-CAN-Platine	46
Schritt 10 - Anschließen der XL-CAN-Kabel	46
Schritt 11 - Modular-Bett Steuerungslüfter: Vorbereitung der Teile	47
Schritt 12 - Installieren des Bett-Controller-Lüfters	47
Schritt 13 - Abdecken des Modular-Bett-Controllers	48
Schritt 14 - Düsenabstreifer-Baugruppe: Vorbereitung der Teile	48
Schritt 15 - Montage des Düsenabstreifers	49
Schritt 16 - Montage der Düsenabstreifer-Baugruppe	49
Schritt 17 - Einbau des Silikon-Abstreifers	50
Schritt 18 - Es ist geschafft!	50
4. Druckteile und Upgrade der Rückseite	51
Schritt 1 - Drucker Vorbereitung	52
Schritt 2 - Riemen lösen	52
Schritt 3 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln	53
Schritt 4 - Belt-clamps entfernen	53
Schritt 5 - Riemen entfernen	54
Schritt 6 - Abnehmen der metallenen Seitenabdeckung	54
Schritt 7 - Entfernen der vorderen CoreXY-Teile	55
Schritt 8 - Demontage der vorderen linken CoreXY-Baugruppe	55
Schritt 9 - Demontage der vorderen rechten CoreXY-Baugruppe	56
Schritt 10 - Neue CoreXY-tensioner Baugruppe: Vorbereitung der Teile	56
Schritt 11 - Montieren des neuen CoreXY-Riemenspanners	57
Schritt 12 - Neuer Corexy-front-left: Vorbereitung der Teile	57
Schritt 13 - Montage des neuen CoreXY vorne links	58
Schritt 14 - Installieren des vorderen linken CoreXY	58
Schritt 15 - Neuer Corexy-front-right: Vorbereitung der Teile	59
Schritt 16 - Montage des neuen CoreXY vorne rechts	59
Schritt 17 - Installieren des vorderen rechten CoreXY	60

Schritt 18 - Freilegen der Elektronik I.	60
Schritt 19 - Demontage der Abdeckung	61
Schritt 20 - Freilegen der Elektronik II.	61
Schritt 21 - Freilegen der Elektronik III.	62
Schritt 22 - Freilegen der Elektronik IV.	62
Schritt 23 - Kabel freilegen: linke Seite	63
Schritt 24 - Entfernen des LED-Leiste	63
Schritt 25 - CoreXY-back-right Baugruppe entfernen	64
Schritt 26 - CoreXY-back-right demontieren	64
Schritt 27 - Abstandshalter entfernen	65
Schritt 28 - Neuer CoreXY-back-right-bottom: Vorbereitung der Teile	65
Schritt 29 - Montage des CoreXY-back-right-bottom	66
Schritt 30 - Neuer CoreXY-back-right-top: Vorbereitung der Teile	66
Schritt 31 - Montage des CoreXY-back-right-top	67
Schritt 32 - Montage des CoreXY-back-right	67
Schritt 33 - Installieren des hinteren rechten CoreXY	68
Schritt 34 - Demontage des XY-Motor-Pulley	68
Schritt 35 - Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile	69
Schritt 36 - Montage der neuen Motor-Riemenscheibe	69
Schritt 37 - Installieren des neuen Motors	70
Schritt 38 - Installieren des LED-Leiste	70
Schritt 39 - Befestigen der Kabel	71
Schritt 40 - Kabel freilegen: rechte Seite	71
Schritt 41 - Entfernen des LED-Leiste	72
Schritt 42 - CoreXY-back-left Baugruppe entfernen	72
Schritt 43 - CoreXY-back-left demontieren	73
Schritt 44 - Abstandshalter entfernen	73
Schritt 45 - Neuer CoreXY-back-left-bottom: Vorbereitung der Teile	74
Schritt 46 - Montage des CoreXY-back-left-bottom	74
Schritt 47 - Neuer CoreXY-back-left-top: Vorbereitung der Teile	75
Schritt 48 - Montage des CoreXY-back-left-top	75
Schritt 49 - Montage des CoreXY-back-left	76
Schritt 50 - Installieren des hinteren linken CoreXY	76
Schritt 51 - Demontage des XY-Motor-Pulley	77
Schritt 52 - Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile	77
Schritt 53 - Montage der neuen Motor-Riemenscheibe	78
Schritt 54 - Installieren des neuen Motors	78
Schritt 55 - Installieren des LED-Leiste	79
Schritt 56 - Befestigen der Kabel	79
Schritt 57 - Entfernen der Cover-clips der oberen Rückabdeckung	80
Schritt 58 - Neue obere hintere Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile	80
Schritt 59 - Installieren des neuen oberen hinteren Cover-clips	81
Schritt 60 - Hintere Abdeckung: Vorbereitung der Teile	81
Schritt 61 - Hintere Abdeckung anbringen I.	82
Schritt 62 - Hintere Abdeckung anbringen II.	82
Schritt 63 - Neue Netzteil Kabelabdeckungen: Vorbereitung der Teile	83
Schritt 64 - Austausch der Kabelabdeckungen des Netzteils	83
Schritt 65 - Entfernen der alten Halterung für die Energiekette am Bett	84
Schritt 66 - Neue Bed-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile	84
Schritt 67 - Installieren der neuen Halterung für die Energiekette am Bett	85
Schritt 68 - Entfernen der Frame-front-cover	85
Schritt 69 - Neue Rahmen-Frontabdeckung: Vorbereitung der Teile	86
Schritt 70 - Installieren der neuen vorderen rechten Abdeckung des Rahmen	

.....	86
Schritt 71 - Installieren der neuen vorderen linken Abdeckung des Rahmen	87
.....	87
Schritt 72 - Neue Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile	88
Schritt 73 - Entfernen des Cover-clips	88
Schritt 74 - Installieren des neuen Cover-clips	89
Schritt 75 - Ersetzen der Cover-clips I.	89
Schritt 76 - Ersetzen der Cover-clips II.	90
Schritt 77 - Einstellen des Heizbettes	90
Schritt 78 - Ersetzen der Cover-clips III.	91
Schritt 79 - Entfernen des Lagergehäuses der Z-Achse	91
Schritt 80 - Neues Lagergehäuse für die Z-Achse: Vorbereitung der Teile	91
.....	92
Schritt 81 - Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses I.	92
Schritt 82 - Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses II.	93
Schritt 83 - Entfernen der Halterung für die Energiekette am Rahmen	93
Schritt 84 - Neue Frame-energy-chain-mount: Vorbereitung der Teile	94
Schritt 85 - Installieren der Halterung für die Energiekette am Rahmen	94
Schritt 86 - Es ist geschafft!	95
5. Riemen, Werkzeugkopf und hintere Abdeckungs-Baugruppe	95
Schritt 1 - Anlegen des Riemens: wichtige Informationen	96
Schritt 2 - Anbringen der Riemen: Vorbereitung der Teile	96
Schritt 3 - Anbringen des unteren Riemens: rechte vordere Seite	97
Schritt 4 - Anbringen des unteren Riemens: rechte hintere Seite	97
Schritt 5 - Anbringen des unteren Riemens: linke hintere Seite	98
Schritt 6 - Anbringen des unteren Riemens: Vorbereitung des Riemens an der Motorscheibe	98
Schritt 7 - Anbringen des unteren Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe	99
Schritt 8 - Anbringen des unteren Riemens: linke Seite	99
Schritt 9 - Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp	100
Schritt 10 - Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp Befestigung	101
Schritt 11 - Anbringen des oberen Riemens: linke vordere Seite	102
Schritt 12 - Anbringen des oberen Riemens: linke hintere Seite	102
Schritt 13 - Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite	103
Schritt 14 - Anbringen des oberen Riemens: Befestigung des Riemens an der Motorscheibe	103
Schritt 15 - Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite	104
Schritt 16 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp	104
Schritt 17 - Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp Befestigung	105
Schritt 18 - Riemen Spannen	105
Schritt 19 - Riemen spannen: Video	106
Schritt 20 - Anbringen des Nextruders: Vorbereitung der Teile	106
Schritt 21 - Installation des Nextruders	107
Schritt 22 - Befestigen des Nextruders	107
Schritt 23 - Führen des Nextruder-Kabels	108
Schritt 24 - Anbringen des Nextruder-Docks	108
Schritt 25 - Neue Elektronik-Abdeckung: Vorbereitung der Teile	109
Schritt 26 - Zusammenbauen der neuen Abdeckung	109
Schritt 27 - XL Buddy Lüfter: Vorbereitung der Teile	110
Schritt 28 - Installieren des XL Buddy Lüfter	110
Schritt 29 - XL-Buddy-Kühlkörper: Vorbereitung der Teile	111
Schritt 30 - Installieren des Kühlkörpers	111
Schritt 31 - Anschließen des XL-Buddy-Lüfters	112
Schritt 32 - Anschließen der XL-Buddy-Platine	112

Schritt 33 - Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung	112
Schritt 34 - Abdeckung der Elektronik	113
Schritt 35 - Entfernen des Spulenhalters	113
Schritt 36 - Installation der Wi-Fi-Antenne	114
Schritt 37 - Führen des Extruder PTFE-Schlauchs	114
Schritt 38 - Neuer Spulenhalter: Vorbereitung der Teile	115
Schritt 39 - Installieren des Puck-universal	115
Schritt 40 - Zusammenbau des Spulenhalters	115
Schritt 41 - Es ist geschafft!	116
6. Fertigstellung	117
Schritt 1 - Geben Sie uns Feedback	118
Schritt 2 - Bevor Sie mit dem Einzel-Kopf beginnen	118
Schritt 3 - Vorbereiten des Druckers	119
Schritt 4 - Firmware Update	119
Schritt 5 - Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung	120
Schritt 6 - Assistent: Kalibrierungstests	121
Schritt 7 - Assistent: Wägezellentest	122
Schritt 8 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren	122
Schritt 9 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren	123
Schritt 10 - Assistent: Phasenverschiebung	124
Schritt 11 - Es ist geschafft!	124
Schritt 12 - Prusa Nextruder Socke (Optional)	125
Schritt 13 - Regelmäßige Druckerwartung	125
Schritt 14 - Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke	126
Schritt 15 - Druckbare 3D-Modelle	126
Schritt 16 - Geben Sie uns Feedback	127
Schritt 17 - Prusa-Wissensbasis	127
Schritt 18 - Kommen Sie zu Printables!	128
Änderungsprotokoll der Anleitung	129
Schritt 1 - Versionsgeschichte	130

1. Einleitung

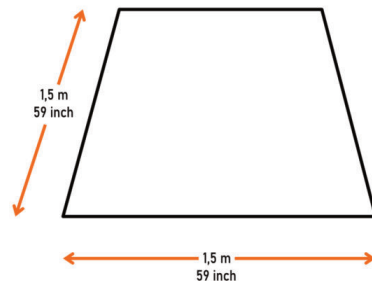
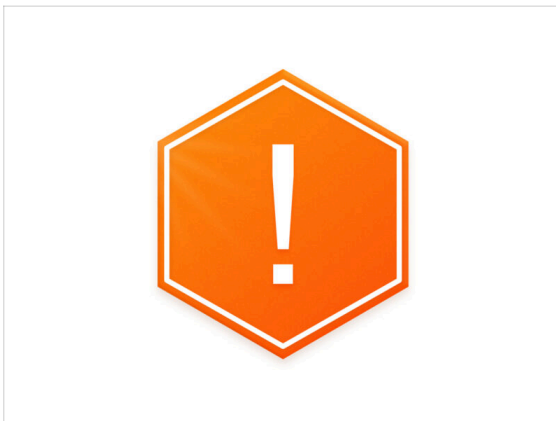


SCHRITT 1 Einleitung



- 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.

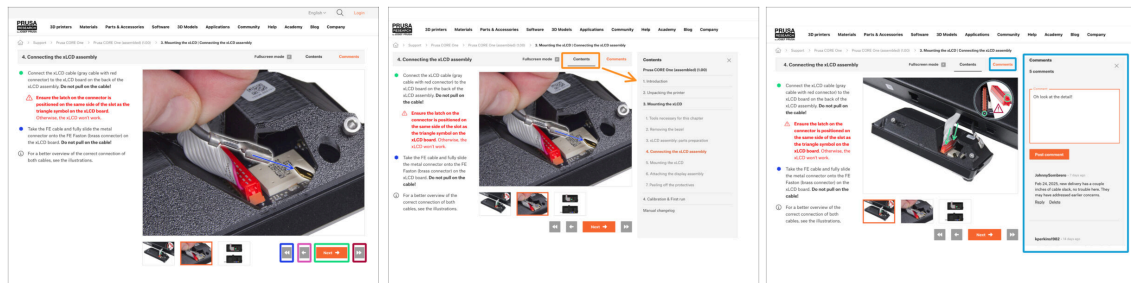
SCHRITT 2 Allgemeine Informationen



⚠ Der Drucker ist schwer! Bitten Sie immer eine andere Person um Hilfe bei der Handhabung.

- 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.

SCHRITT 3 Navigieren durch das Handbuch



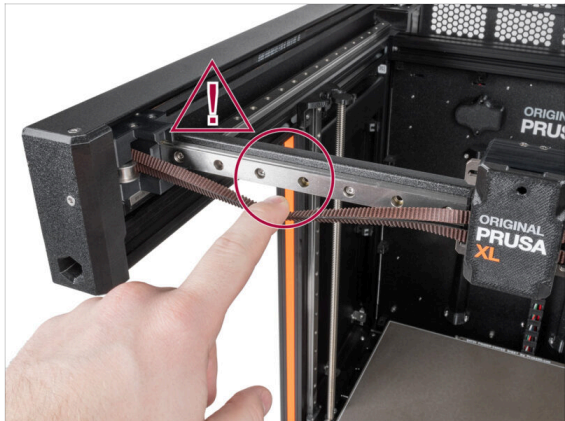
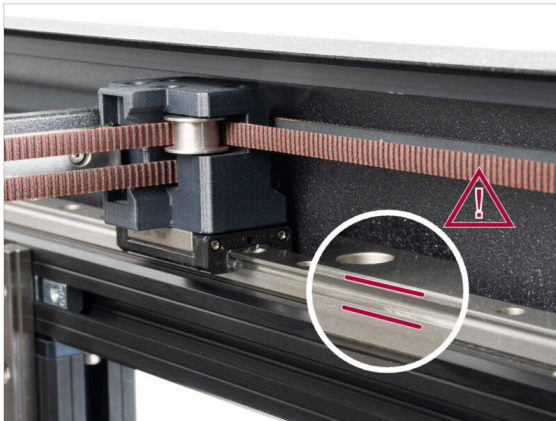
- Verwenden Sie die grafischen Navigationsschaltflächen in der unteren rechten Ecke oder die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur:
 - **Schaltfläche "Weiter" / Pfeiltaste rechts** - Geht zum nächsten Bild oder zum nächsten Schritt, wenn es sich um das letzte Bild des Schritts handelt.
 - **Schaltfläche "nach 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.

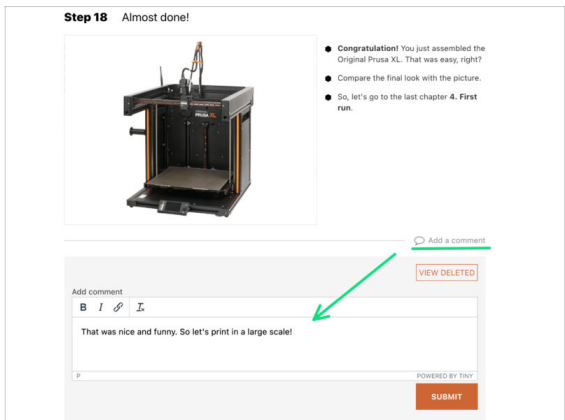
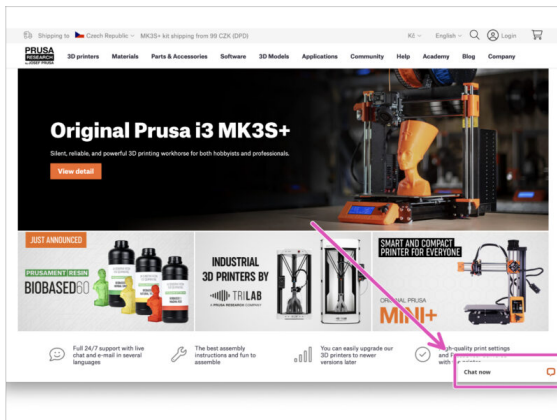
SCHRITT 5 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



⚠ 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
- Sind Sie bereit, mit dem Zusammenbau zu beginnen? Machen wir weiter mit Kapitel 2. **Werkzeugkopf Upgrade.**

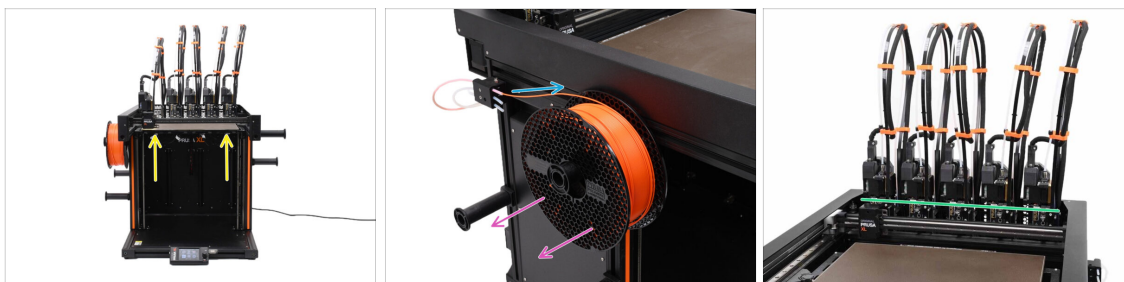
SCHRITT 7 ANMERKUNG: Fotos aus einer anderen Bedienungsanleitung



! HINWEIS: Einige Schritte dieser Anleitung enthalten Fotos aus der Dual-/Multi-Head-Version des Upgrades. Die Schritte der Anleitung bleiben jedoch unverändert, und die Fotos sollten die Montage im Rahmen des Upgrades nicht beeinträchtigen.

- Die Single-Head-Version des XL+ verfügt lediglich über einen Werkzeugkopf.
- Der Werkzeugversatzsensor ist nicht Bestandteil des Einkopfmodells.

SCHRITT 8 Vorbereiten des Druckers



● Bevor Sie beginnen:

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

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

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

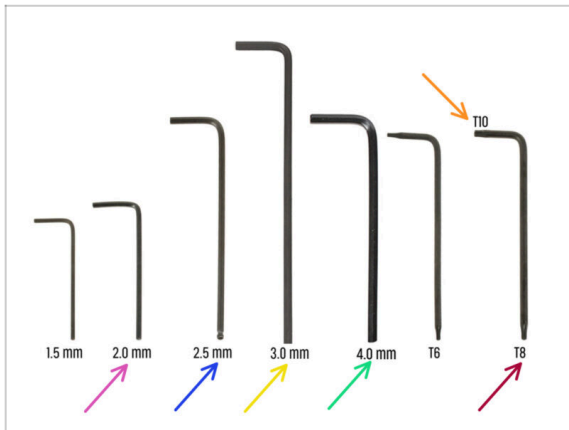
- Entfernen Sie alle Filament-Spulen von den Spulenhaltern.

- 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.

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

SCHRITT 9 Benötigte Werkzeuge I.

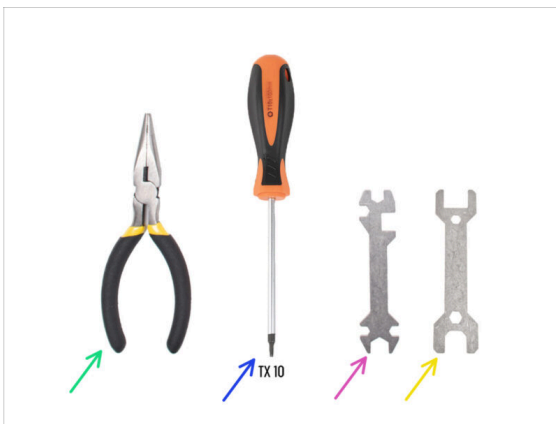


Bereiten Sie bitte für diese Anleitung vor:

- 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel
- 3,0 mm Innensechskantschlüssel
- 4,0 mm Innensechskantschlüssel
- Innensechsrund Schlüssel T8
- T10 Innensechsrund Schlüssel

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

SCHRITT 10 Benötigte Werkzeuge II.



■ Bereiten Sie bitte für diese Anleitung vor:

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

2. Werkzeugkopf Upgrade



SCHRITT 1 Schutz des Heizbettes



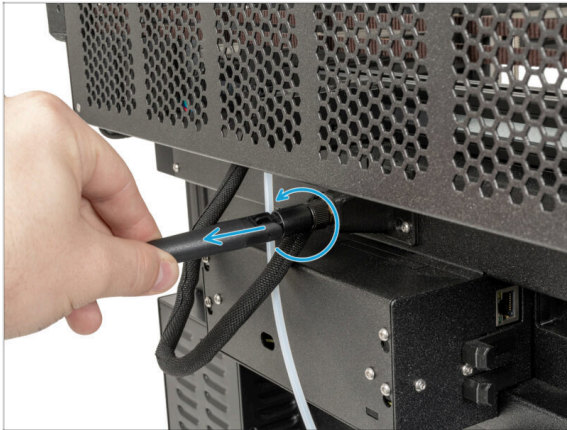
- **Bevor Sie fortfahren, empfiehlt es sich, das Heizbett zu schützen.**
- Drehen Sie den Drucker so, dass die Vorderseite zu Ihnen zeigt.
- **Stellen Sie sicher, dass das Heizbett auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist.** Stellen Sie den leeren Karton ungefähr in die vordere Mitte des Heizbettes.

SCHRITT 2 PTFE abziehen



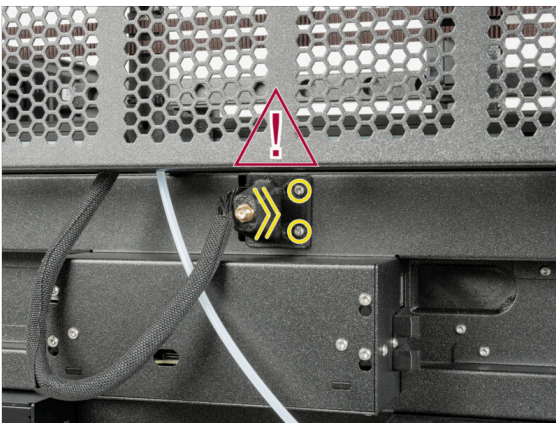
- Drehen Sie den Drucker mit der linken Seite zu sich.
- Drücken Sie vorsichtig den schwarzen Kunststoffring, um den PTFE-Schlauch freizugeben.
- Ziehen Sie den PTFE-Schlauch heraus.

SCHRITT 3 Wi-Fi-Antenne abnehmen



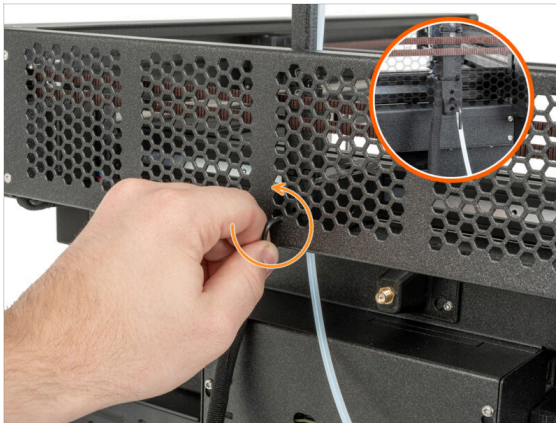
- ❗ Dieser Schritt gilt nur für den Drucker, der eine Wi-Fi-Antenne auf der Rückseite des Druckers hat.
- Drehen Sie den Drucker mit der Rückseite zu sich.
- Schrauben Sie die Wi-Fi-Antenne vom Antennenanschluss ab und platzieren Sie sie in der Nähe.

SCHRITT 4 Abziehen des Nextruderkabels



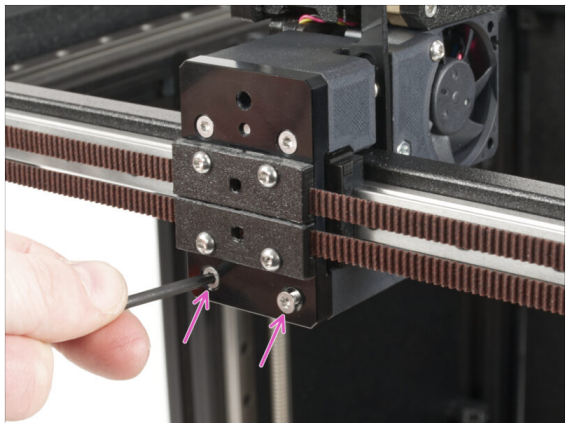
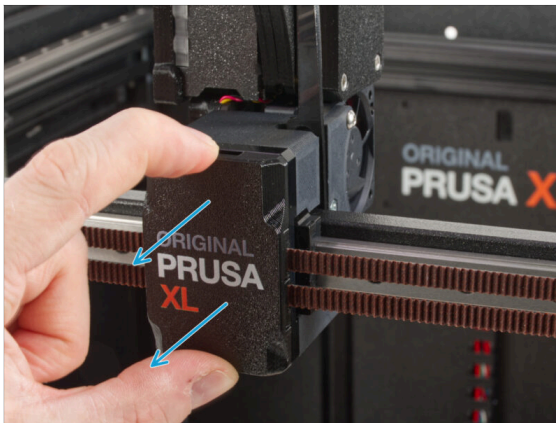
- Drehen Sie den Drucker mit der Rückseite zu sich.
- ⚠ **Hinter der Antennenhalterung befindet sich ein Antennenkabel, ziehen Sie nicht am Anschluss!**
- Lösen Sie zwei Schrauben mit einem T10 Schraubendreher an der Abdeckung leicht. Sie brauchen sie nicht vollständig zu entfernen. Schieben Sie die Abdeckung nach rechts und nehmen Sie sie vorsichtig von den Schrauben ab.
- Drücken Sie die Sicherheitsverriegelung und ziehen Sie das Nextruder-Kabel aus dem Anschluss "DWARF1".

SCHRITT 5 Abnehmen des Docks



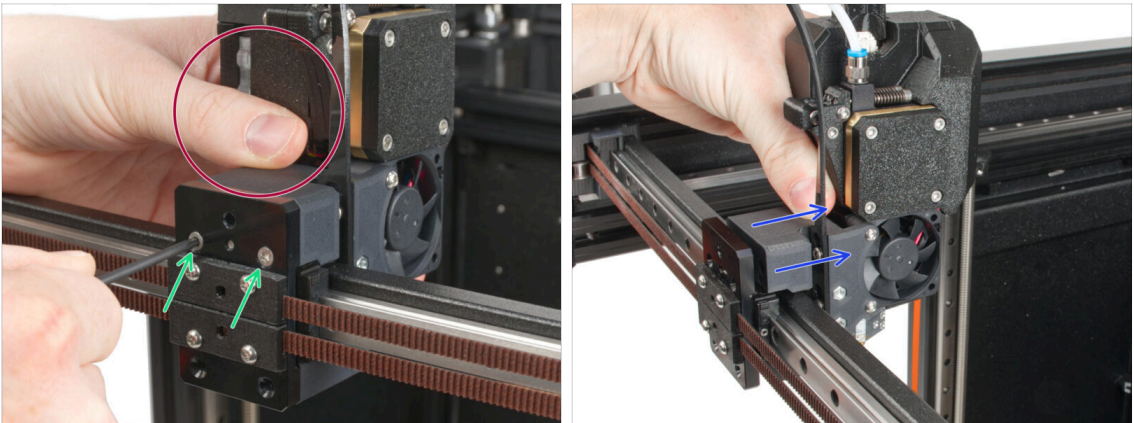
- ❗ Bei älteren CoreXY-back-Covern ohne sechseckige Ausschnitte (Wabenmuster) lösen Sie die Schraube in der Dockingstation wie angegeben. Das Verfahren bleibt gleich.
- 🟠 Lösen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die Schraube im Inneren des Docks (mittleres Loch).
- 🟢 Bewahren Sie das Nextruder-Kabelbündel neben dem Drucker auf.

SCHRITT 6 Nextruder lösen



- ⬛ Drehen Sie den Drucker mit der Vorderseite zu sich.
- 🔵 Nehmen Sie die X-carriage-cover vom X-carriage ab.
- 🟡 Lösen Sie mit einem T10-Tx-Schlüssel zwei M3x12bT-Schrauben. **Werfen Sie die Teile nicht weg!**

SCHRITT 7 Abnehmen des Nextruders



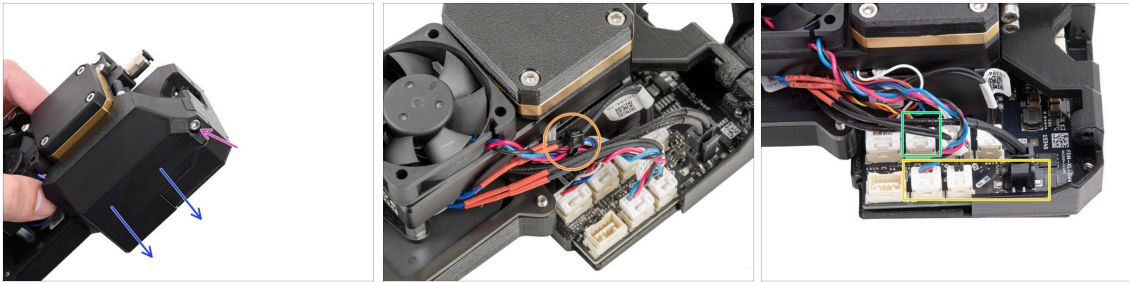
- Halten Sie den Nextruder während der Demontage fest.
- Lösen Sie die beiden M3x12bT Schrauben mit einem T10 Tx-Schlüssel.
- Nehmen Sie den Nextruder ab und legen Sie ihn in der Nähe ab; wir werden uns in den nächsten Schritten damit befassen.

SCHRITT 8 Entfernen des Kabelbündels



- Lösen Sie mit einem T10-Tx-Schraubendreher die beiden Schrauben, mit denen die flexible Platte befestigt ist, ohne sie jedoch zu entfernen. 2-3 Umdrehungen reichen aus. Haken Sie anschließend die flexible Platte aus den Schrauben aus.
- Drücken Sie auf die schwarze (oder blaue) Verschraubung und ziehen Sie den PTFE-Schlauch heraus.
- 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.

SCHRITT 9 Freilegen der Nextruder-Kabel



- ✿ 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 10 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 11 Info: Dwarf Platinen-Version



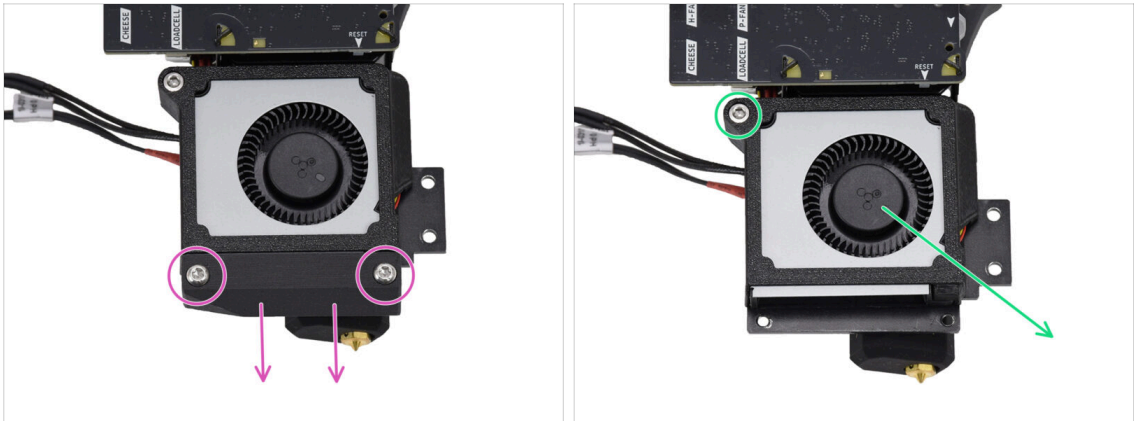
- **Überprüfen Sie die Version der Dwarf-Platine. Bei einigen Versionen ist ein Austausch erforderlich.**
- Die Board-Version ist auf der Rückseite der Platine gedruckt.
 - i Typische Versionen 08|2024-12|cMC usw. **Die ersten beiden Ziffern (08)** geben die Platinenversion an.
- **Dwarf-Platinen-Versionen 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 aus (XL Single-Tool) | Beginn der Montage. aus.
 - i 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 12 Entfernen des Nextrudergehäuses



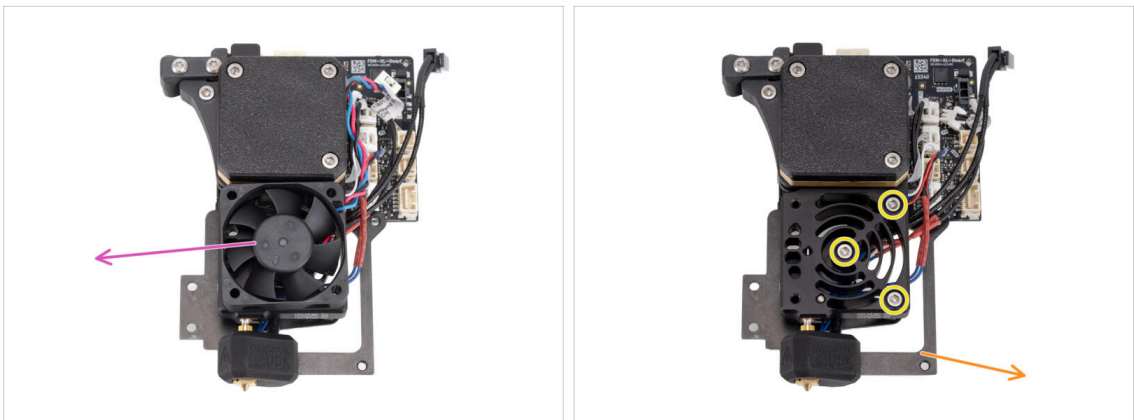
- Lösen Sie auf der rechten Seite des Nextruders zwei M3x20rT-Schrauben.
- Entfernen Sie auf der gegenüberliegenden Seite des Nextruders die beiden Schrauben, mit denen das Nextruder-Gehäuse befestigt ist.
- Entfernen Sie das Nextruder-Gehäuse vom Nextruder.

SCHRITT 13 Entfernen des Drucklüfters



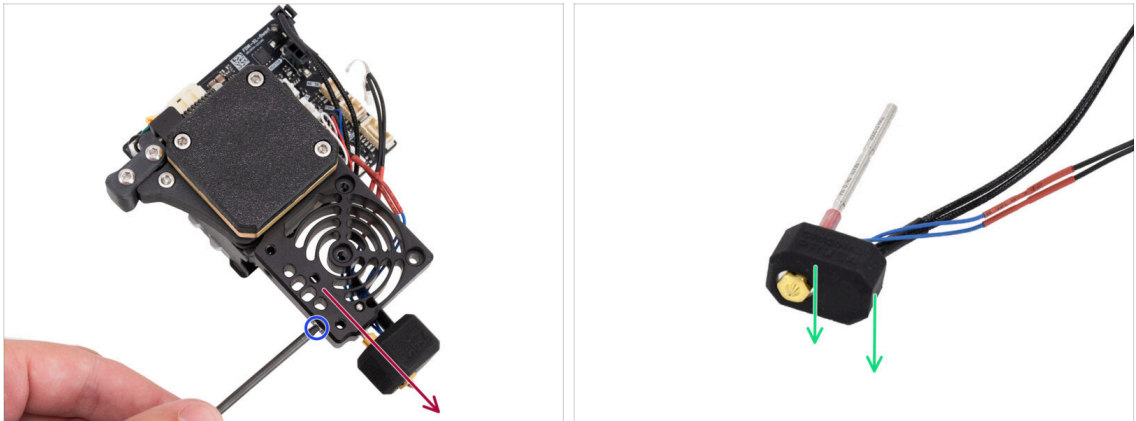
- ✚ Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Lüfterhaube befestigt ist, und nehmen Sie diese vom Nextruder ab.
- ✚ Entfernen Sie die Schraube, mit der der Drucklüfter befestigt ist, und nehmen Sie anschließend den Drucklüfter ab.
- ⬛ Beide Teile werden nicht mehr benötigt.

SCHRITT 14 Entfernen des Kühlkörperlüfters



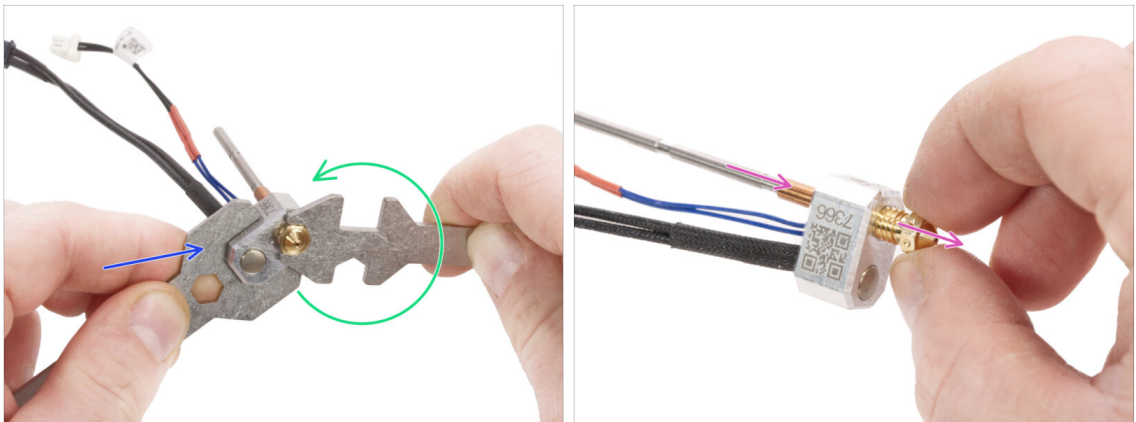
- ✚ Entfernen Sie den Kühlkörper-Lüfter vom Nextruder.
- ✚ Lösen Sie die drei Schrauben, mit denen die Extruderplatte (Metallblech) befestigt ist.
- ✚ Entfernen Sie die Extruderplatte.
- ⓘ Dieses Teil wird nicht mehr benötigt.

SCHRITT 15 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 16 Entfernen der Prusa-Düse



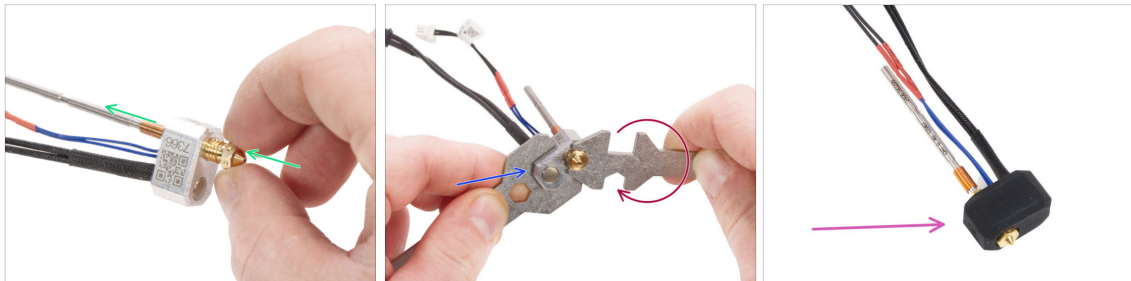
- Greifen Sie den Heizblock mit dem Schraubenschlüssel 13-16.
- Fassen Sie die Düse mit dem 7-mm-Ausschnitt des Universalschlüssels und lösen Sie sie.
- Lösen Sie die Prusa Düse manuell von der Hotend-Baugruppe und nehmen Sie sie ab.

SCHRITT 17 Einbau der Prusa-Düse: Vorbereitung der Teile



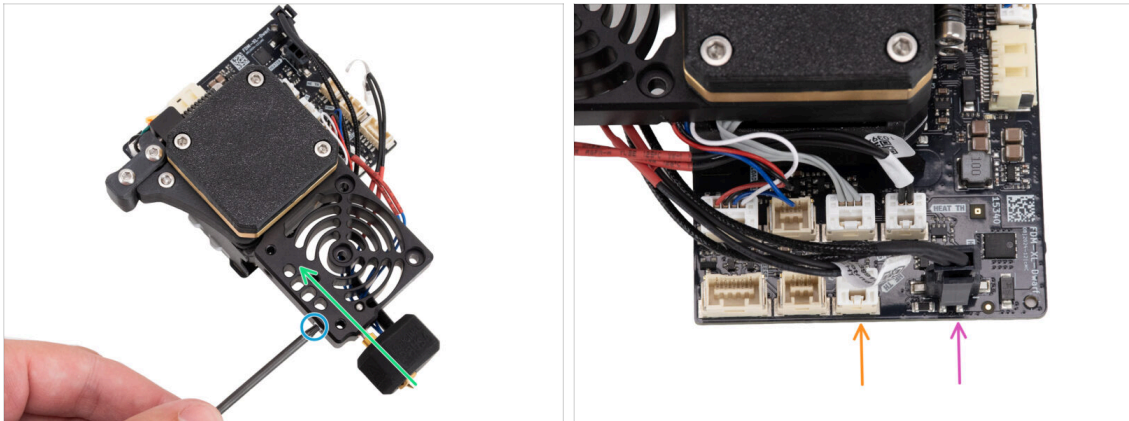
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- ◆ Neue Prusa-Düse CHT (1x)

SCHRITT 18 Einbau der Prusa-Düse



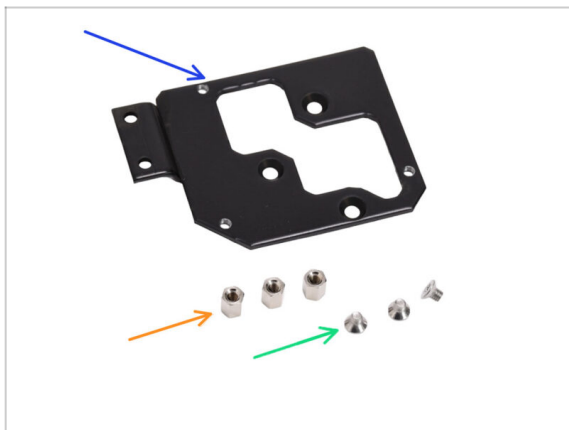
- ◆ Schieben Sie die Düse bis zum Anschlag in den Heizblock, bis die Düse die Oberfläche des Heizblocks berührt.
- ◆ Greifen Sie den Heizblock mit dem Schraubenschlüssel 13-16.
- ◆ Ziehen Sie die Düse mit dem 7-mm-Ausschnitt des Universalschlüssels gegen den Heizblock fest. Nutzen Sie keine zusätzliche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

SCHRITT 19 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 20 Neue Extruderplatte: Vorbereitung der Teile



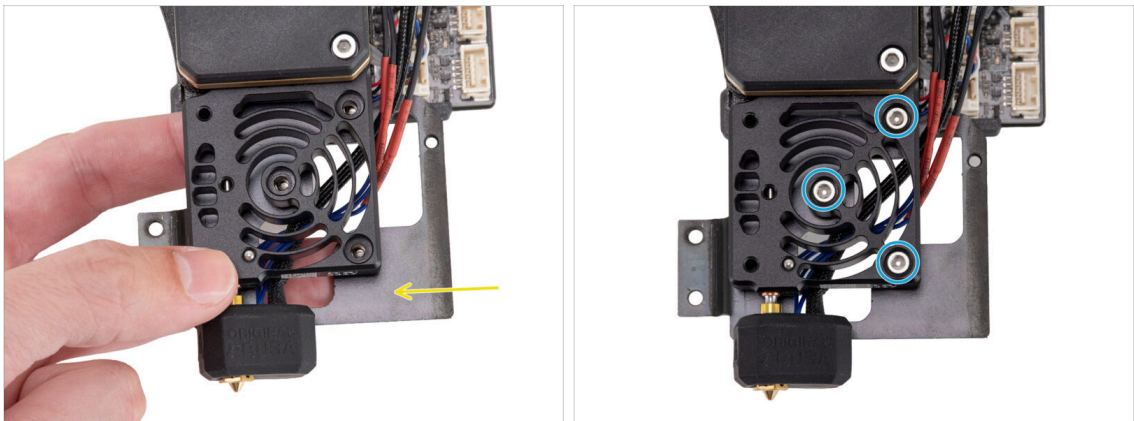
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue Extruderplatte (1x)
- M3x6-Distanzstück (3x) *Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das neue Teil verwenden, **nicht das alte***
- Schraube M3x4rT (3x)

SCHRITT 21 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 22 Installation der Extruder-Platte



- ◆ 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 drei M3x10-Schrauben.

SCHRITT 23 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)

SCHRITT 24 Zusammenbau des Drucklüfters



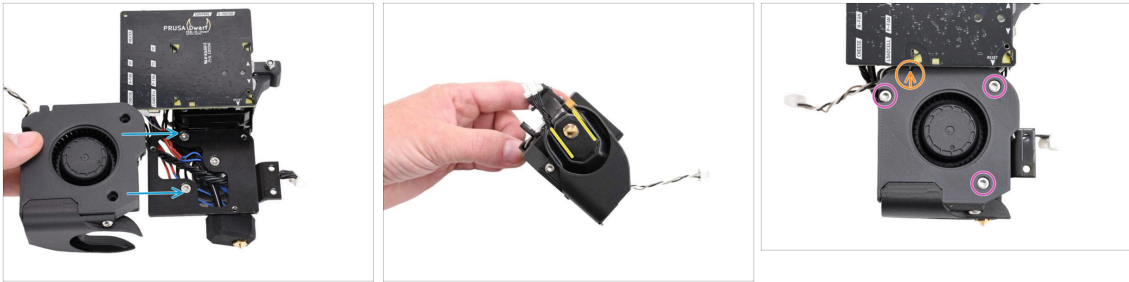
- Setzen Sie den Drucklüfter in das XL+ Ventilatorgehäuse ein.
- Führen Sie das Kabel des Drucklüfters durch die Aussparung im Gehäuse.
- Verlegen Sie das Kabel in der Kabelkanal.
- Setzen Sie eine M3nS-Mutter in das Xls-fan-case ein.

SCHRITT 25 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 26 Installieren des Drucklüfters



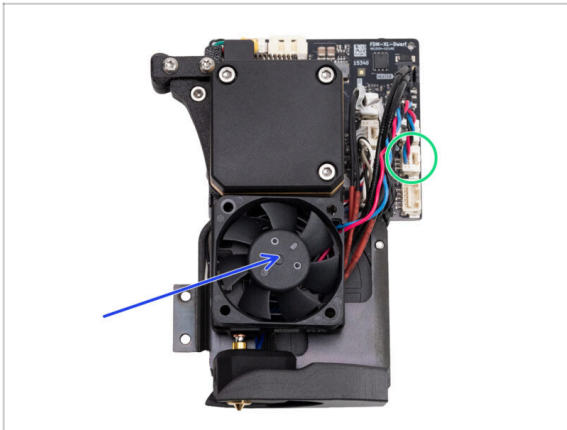
- Drehen Sie den Nextruder so, dass die Rückseite nach oben zeigt, und richten Sie ihn an der Baugruppe des Drucklüfters aus.
- Warnung: Stellen Sie sicher, dass die Lüfterhaube korrekt auf das Hotend passt. Drehen Sie das Hotend gegebenenfalls, um die richtige Ausrichtung zu erreichen.
- Achten Sie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

SCHRITT 27 Befestigen des Hotends



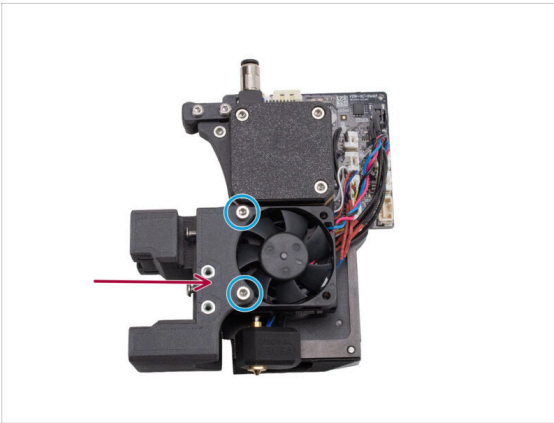
- Passen Sie abschließend die Ausrichtung des Hotends so an, dass sie der Form der Lüfterhaube entspricht.
- Behalten Sie die Ausrichtung des Hotends bei und **schieben Sie es vollständig hinein**.
- ⚠ **Der Messingkragen des Düsenkerns darf nur kaum sichtbar sein.**
- Befestigen Sie es, indem Sie die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

SCHRITT 28 Installieren des Kühlkörperlüfters



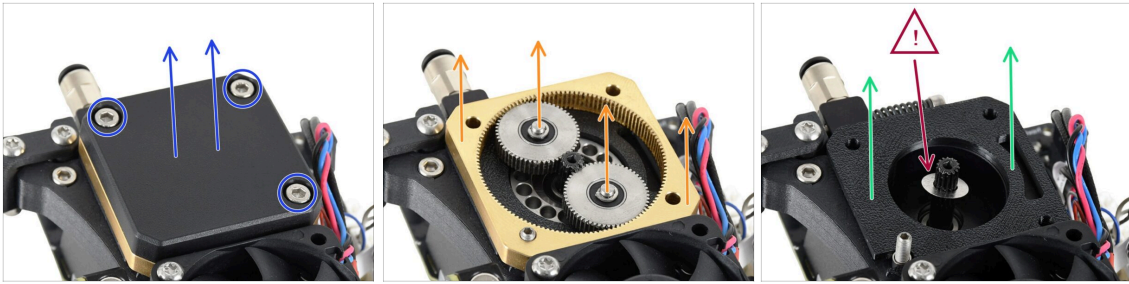
- Setzen Sie den Kühlkörper-Lüfter so auf die Extruderplatte, dass sich das Kabel in der rechten oberen Ecke befindet.
- Schließen Sie den Kühlkörper-Lüfter an den rechten Anschluss in der rechten Reihe auf der Dwarf-Platine an.

SCHRITT 29 Installation des Nextrudergehäuses



- Setzen Sie das Nextruder-Gehäuse auf den Kühlkörper-Lüfter.
- Setzen Sie zwei M3x20rT-Schrauben ein und ziehen Sie sie fest.
- Drehen Sie den Nextruder herum.
- Befestigen Sie das Nextruder-Gehäuse von der gegenüberliegenden Seite des Nextruders mit zwei M3x40-Schrauben.

SCHRITT 30 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 31 Neue Main-Plate: Vorbereitung der Teile



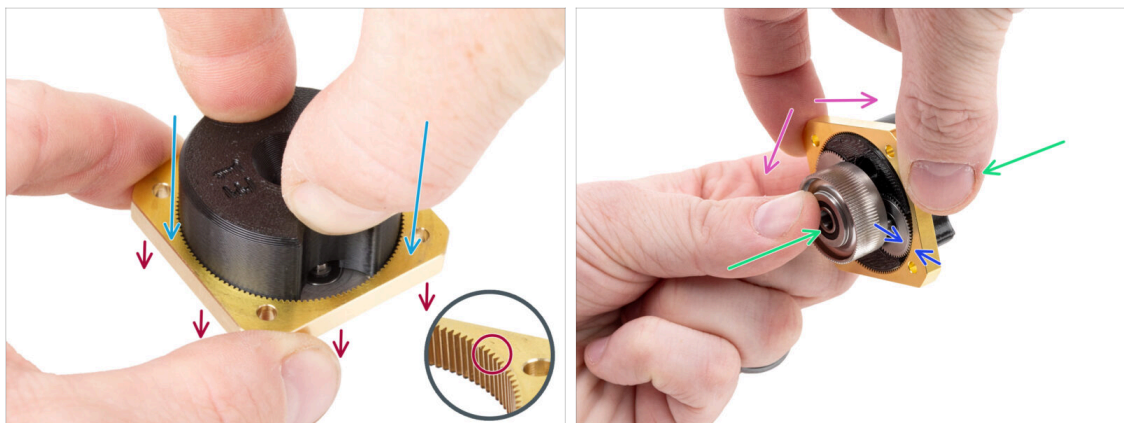
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- PG-Montageadapter (1x)
- Neue Main-Plate (1x)

SCHRITT 32 Einbau der neuen Main-plate



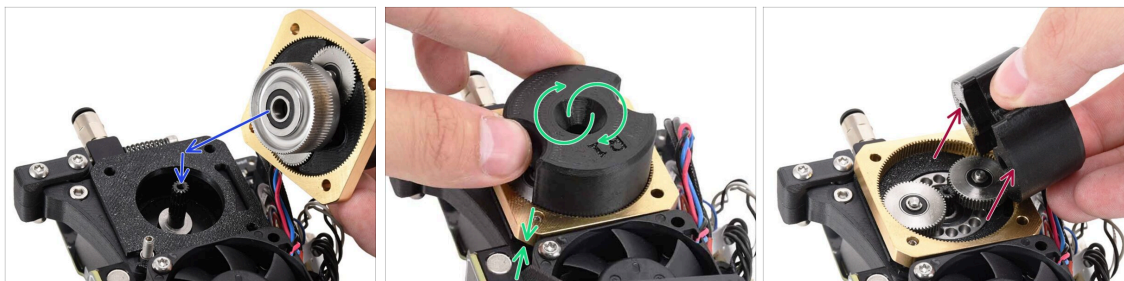
- 🟡 Legen Sie die Main-plate auf dem Kühlkörper. Achten Sie auf die Ausrichtung des Teils. Verwenden Sie den Ausschnitt als Orientierungshilfe.
- 🟢 Bringen Sie den PG-Montageadapter an der PG-Baugruppe an. Beachten Sie die Aussparungen für die Zahnräder im Adapter.
- ⬛ Erlangen Sie ein besseres Verständnis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

SCHRITT 33 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.

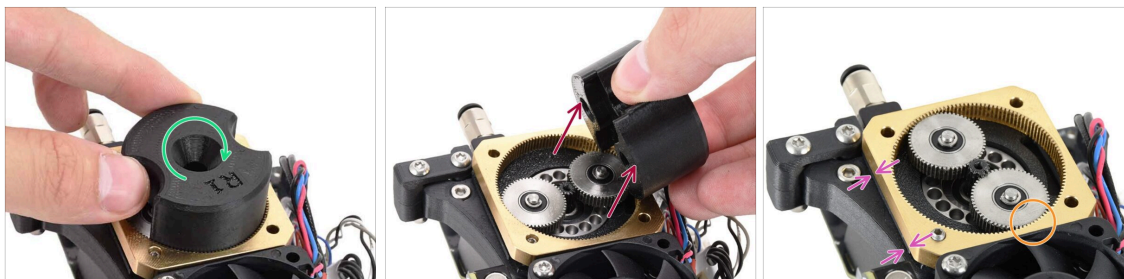
SCHRITT 34 Zusammenbau der PG-Baugruppe



⚠ Gehen Sie bei diesem Schritt sehr vorsichtig vor.

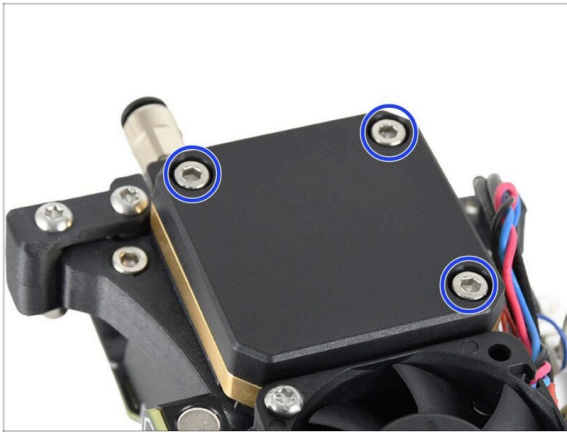
- Behalten Sie die Position der PG-Baugruppe bei und befestigen Sie sie an der Extrudermotorwelle.
- Wackeln Sie die gesamte PG-Baugruppe (PG-Montageadapter, PG-Baugruppe und PG-Ring) sehr vorsichtig und frei, bis sie nach unten fällt, so dass kein Spalt zwischen der Baugruppe und der Main-plate entsteht.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

SCHRITT 35 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 36 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.**
- ⓘ Die Schrauben am Front-case werden während des Selbsttests im letzten Kapitel vollständig angezogen.

SCHRITT 37 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 38 Montage der neuen Dwarf-cover-base



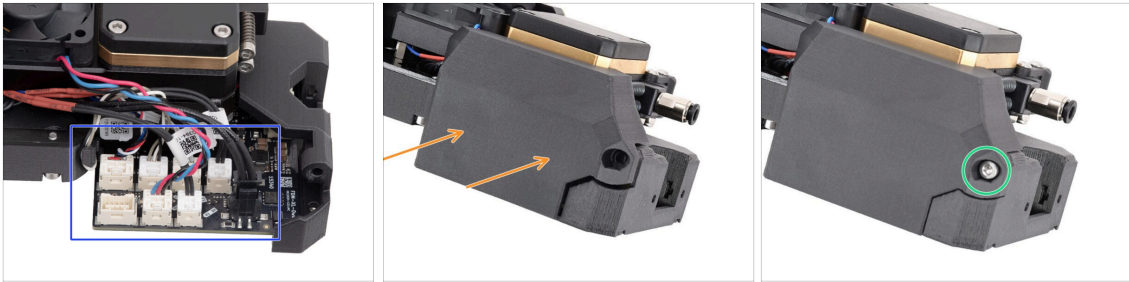
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern in die dafür vorgesehenen Öffnungen ein.
- Setzen Sie die beiden anderen M3nS-Muttern in die dafür vorgesehenen Öffnungen ein.
- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die Unterseite der Dwarf-cover-base ein.
- ❗ Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.

SCHRITT 39 Abdeckung der Dwarf-Platine



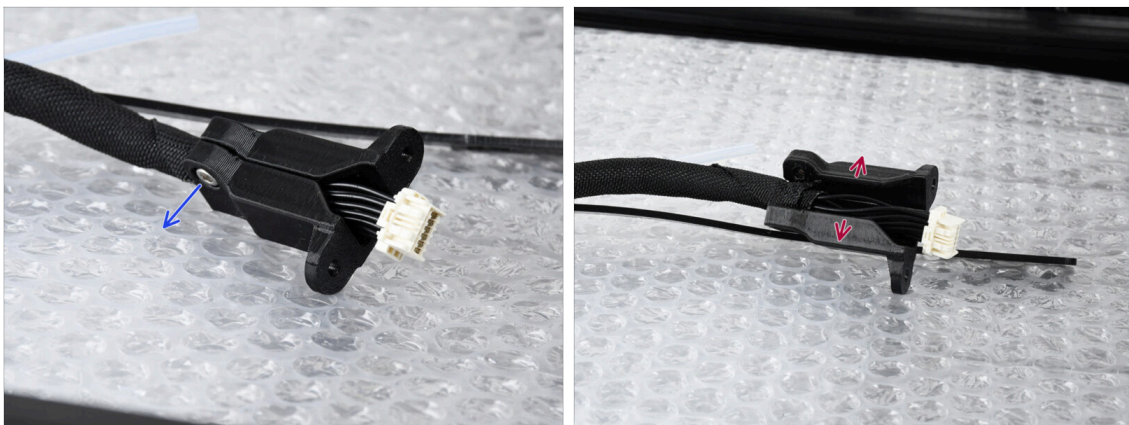
- Schieben Sie den Dwarf-cover-base in der richtigen Ausrichtung auf die Dwarf-Platine. Setzen Sie sie in die Schienen ein.
- Setzen Sie die Dwarf-cover-back wieder auf die Dwarf-Platine, schieben Sie sie nach oben und richten Sie die Löcher aus.
- Befestigen Sie das Teil mit zwei M3x6rT Schrauben.

SCHRITT 40 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 41 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 42 Neue Hauptkabelbaugruppe: Vorbereitung der Teile



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

SCHRITT 43 Installieren des neuen Dwarf-cover-connectors



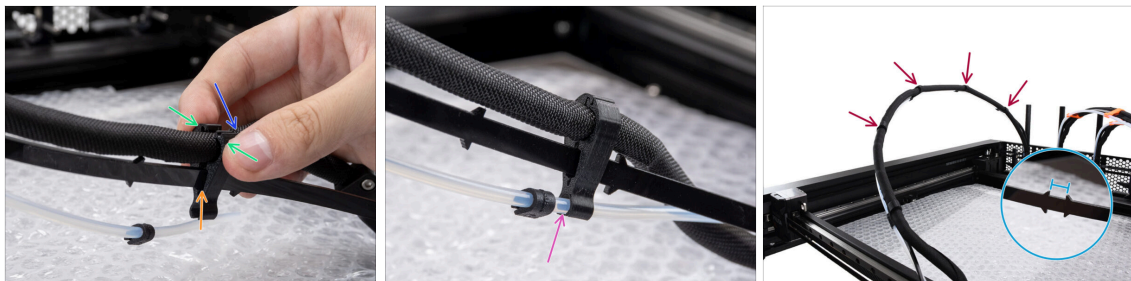
- Setzen Sie die M3nN-Mutter in die sechseckige Öffnung des Dwarf-connectors ein
- Stecken Sie das Hauptkabel in den Dwarf-cover-connector.
⚠ Bitte beachten Sie die **Ausrichtung** des Kunststoffteils.
- Lassen Sie am Hauptkabel außerhalb des Dwarf-cover-connector ein wenig zusätzliche Länge übrig.
- 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 44 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 des alten Cable-clip-click

SCHRITT 45 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 46 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 47 Abnehmen der Werkzeug-Dock Baugruppe



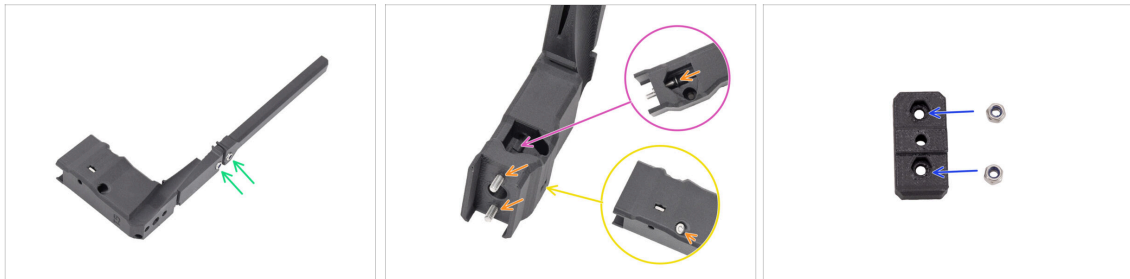
- Suchen Sie das alte Werkzeugdock am Ende der Nextruder-Kabel.
- Schneiden Sie die Kabelbinder am Dock-cable-router **vorsichtig** durch.
- ⚠ Achten Sie bitte besonders darauf, keine Kabel zu durchtrennen!
- Legen Sie das Nextruder-Kabel beiseite und ziehen Sie den PTFE-Schlauch vollständig aus dem Dock-cable-router heraus.
- Entfernen Sie die beiden M3x14-Schrauben vom Dock-cable-router, um die flexible Platte zu lösen.

SCHRITT 48 Neue Werkzeug Dockbaugruppe: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer Dock-cable-router (1x)
- Dock-cable-router-single-tool-adapter (1x)
- M3nN Mutter (4x)
- Schraube M3x12bT (2x)
- Schraube M3x14 (1x)

SCHRITT 49 Montage des neuen Dock-cable-routers I.



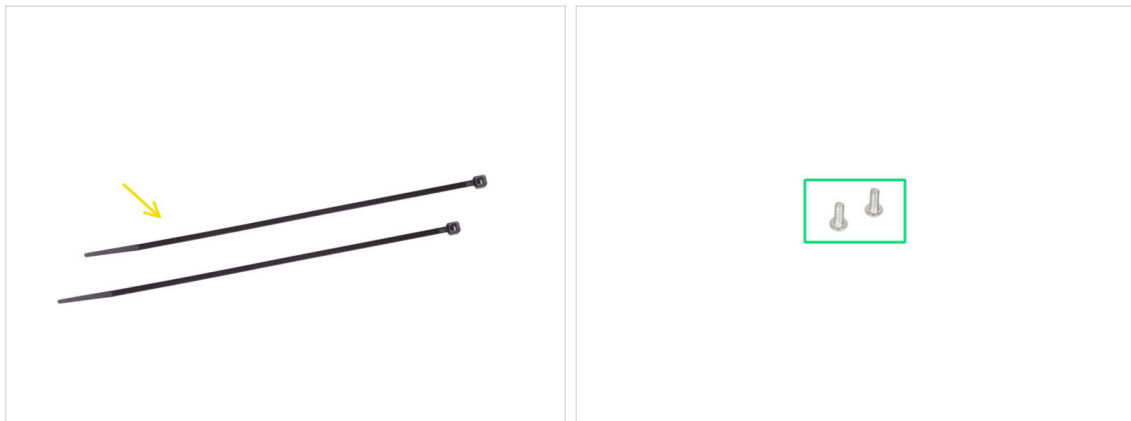
- Stecken Sie zwei M3nN-Muttern in die Löcher.
🔧 Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.
- Führen Sie zwei M3x12bT-Schrauben von vorne durch den neuen Dock-cable-router:
 - Führen Sie die obere Schraube durch die Öffnung an der Oberseite ein.
 - Führen Sie die untere Schraube durch die seitliche Öffnung ein.
- Setzen Sie die beiden verbleibenden M3nN-Muttern in die beiden Schlitzte des Einzelwerkzeugadapters für den Dock-cable-router ein.

SCHRITT 50 Montage des neuen Dock-cable-routers II.



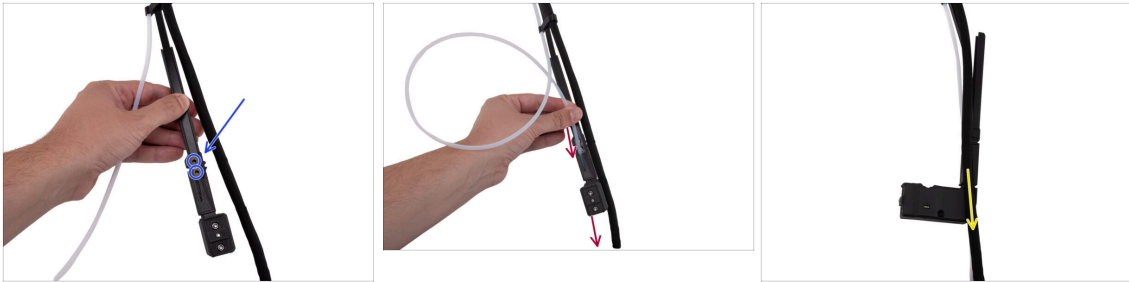
- Setzen Sie eine M3x14-Schraube in das mittlere Loch an der Vorderseite des Dock-cable-routers ein, sodass sie nach außen zeigt.
- Setzen Sie den Einzelwerkzeugadapter für den Dock-cable-router so auf den vorderen Teil des Dock-cable-routers, dass die Löcher mit den positionierten Schrauben übereinstimmen.
- Ziehen Sie die beiden M3x12bT-Schrauben mit dem TX8-Schlüssel fest an. Die Öffnungen befinden sich auf der anderen Seite des Dock-cable-routers.

SCHRITT 51 Neue Werkzeug Dock Installation: Vorbereitung der Teile



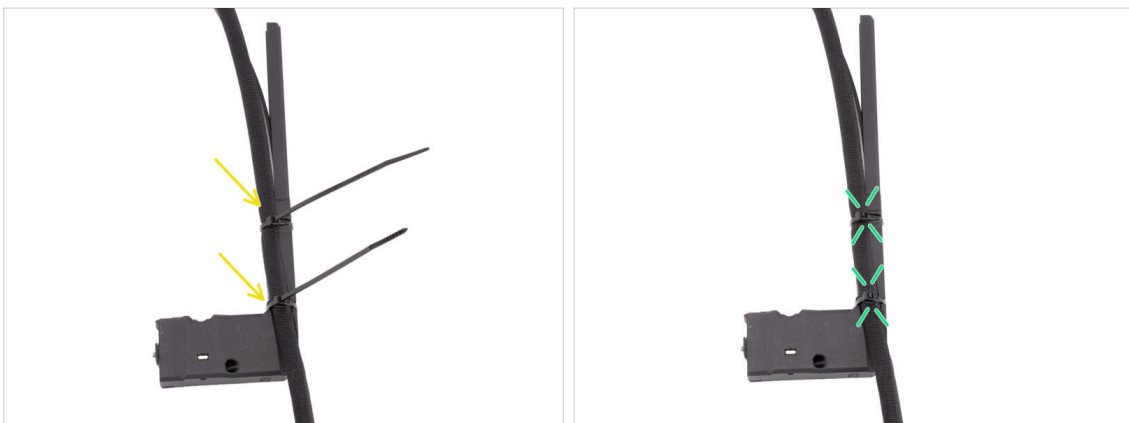
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Kabelbinder (2x)
- Schraube M3x8rT (2x)

SCHRITT 52 Montage der Werkzeug-Dock Baugruppe I.



- Setzen Sie die flexible Platte in die Nut des Dock-cable-routers ein und befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben.
- Führen Sie den PTFE-Schlauch durch die Öffnung am Dock-cable-router ein.
- Führen Sie das Hauptkabel durch die Nut am Dock-cable-router.

SCHRITT 53 Montage der neuen Werkzeug-Dock Baugruppe II.



- Befestigen Sie das Hauptkabel mit zwei Kabelbindern.
- Schneiden Sie den überschüssigen Kunststoff ab.

SCHRITT 54 Es ist geschafft!

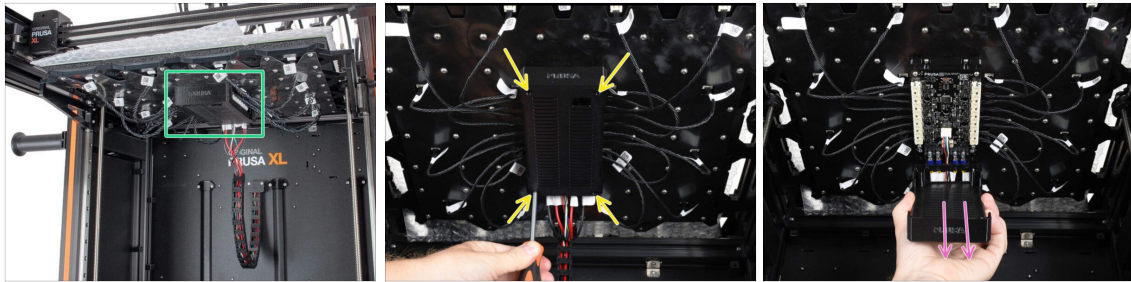


- Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die Aufrüstung des Werkzeugkopfs abgeschlossen.
- Legen Sie den Nextruder vorerst beiseite. Wir werden ihn in einem späteren Kapitel am Drucker anbringen.
- Weiter zum nächsten Kapitel: **Heizbett Upgrade**

3. Heizbett Upgrade

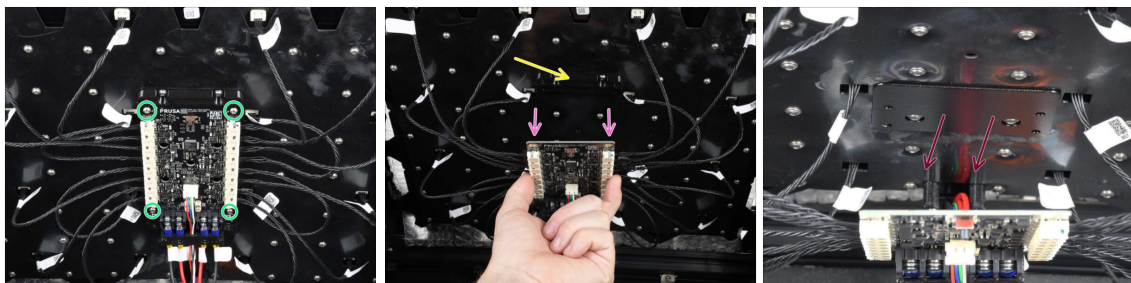


SCHRITT 1 Freilegen des Heizbett-Controllers



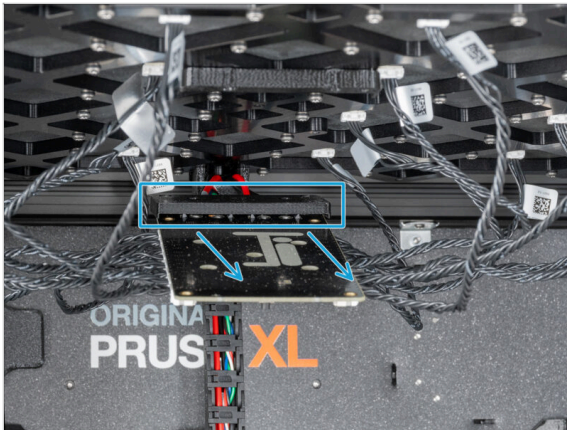
- Suchen Sie das Kunststoffgehäuse für die Elektronik an der Unterseite des Heizbetts.
- Lösen Sie mit dem T10-Schraubendreher die vier M3x20rT-Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung ab.
- Entfernen Sie die Elektronik-Abdeckung.
- ⚠ **Vermeiden Sie es, die Elektronik zu beschädigen.**

SCHRITT 2 Entfernen der Modular-Bett-Platine



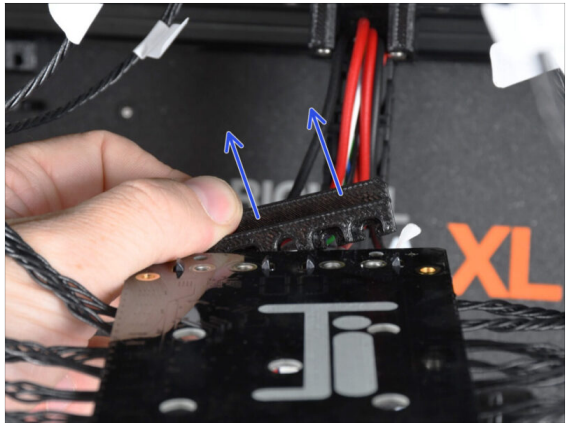
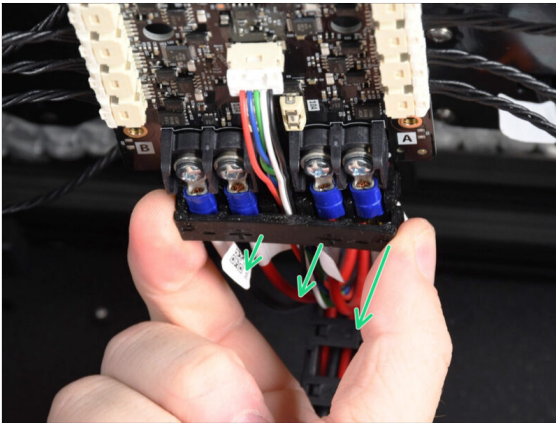
- Lösen Sie mit dem T10-Schraubendreher die vier M3x10rT-Schrauben, mit denen die Modular-Bett-Platine befestigt ist.
 - Lösen Sie die Modular-Bett-Platine vorsichtig und lassen Sie sie frei an den Kabeln der einzelnen Heizbett-Kacheln hängen.
 - Entfernen Sie die XL-bed-controller-mount-front entweder 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



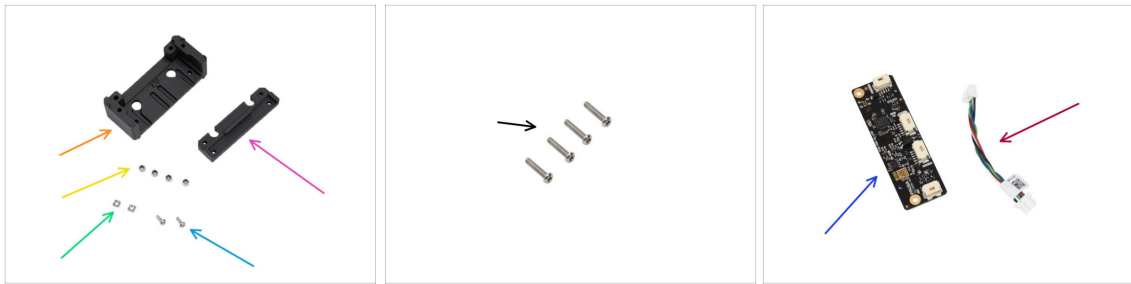
- Entfernen Sie das XL-bed-controller-mount-rear (gedrucktes Teil) von der Oberseite der Platine.

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.

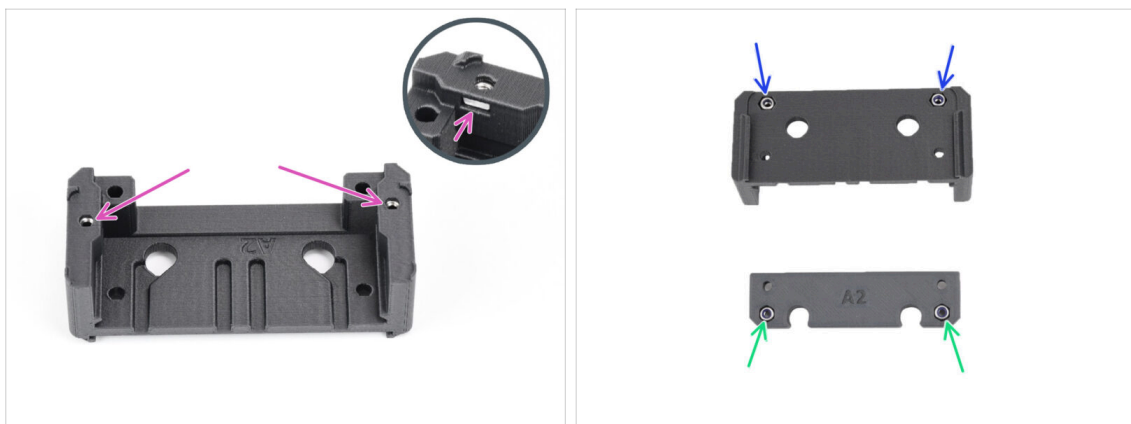
SCHRITT 5 Neue Modular-Bett Steuerungsbefestigung: Vorbereitung der Teile



■ 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.

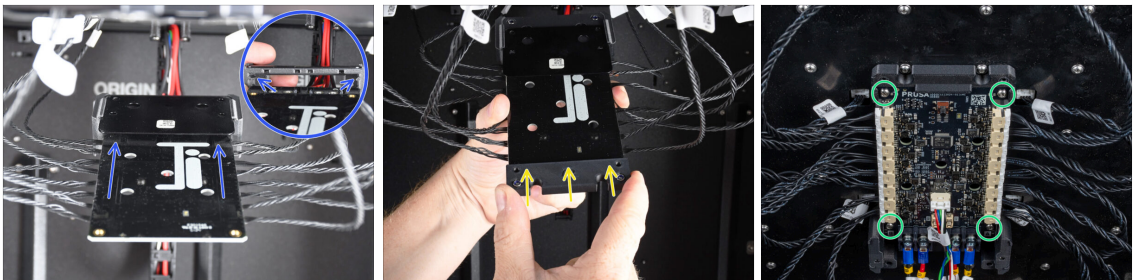
SCHRITT 7 Montage der Halterungen für den Bett-Controller II.



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

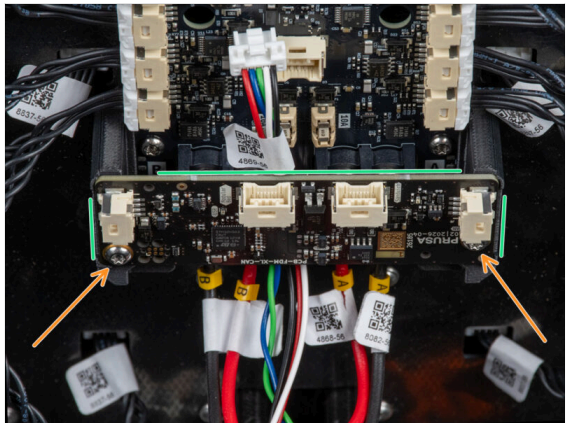
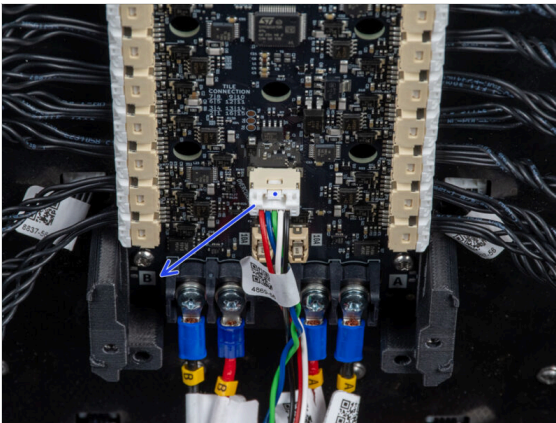
-  Setzen Sie die Modular-Bed-PCB-Abdeckung in die Schlitzte der Bed-controller-mount-rear ein.
-  Führen Sie sie so weit ein, dass die Löcher übereinstimmen.

SCHRITT 8 Anbringen des Bed-controller-mount-rear



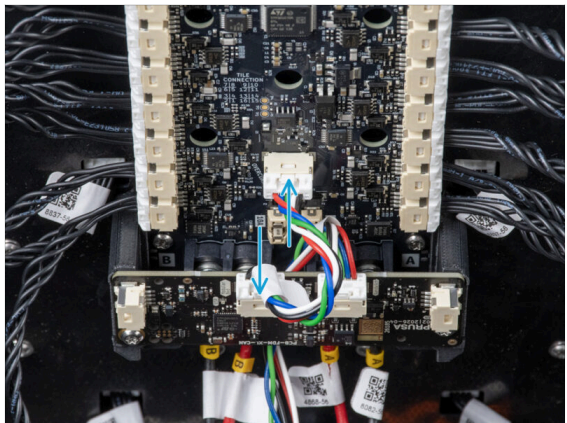
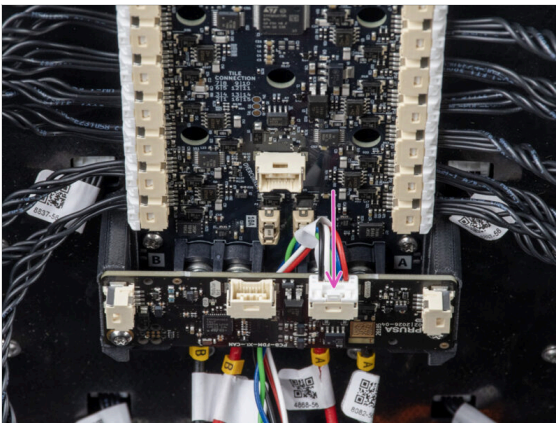
-  Schieben Sie die Bed-controller-mount-rear mithilfe der Nuten auf die Modular-Bett-Platine und drücken Sie sie vollständig hinein, bis sie einrastet.
-  Schieben Sie die Bed-controller-mount-front auf die Vorderseite der Modular-Bett-Platine.
-  Bringen Sie die Baugruppe des Modular-Heizbett-Controllers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

SCHRITT 9 Montieren der XL-CAN-Platine



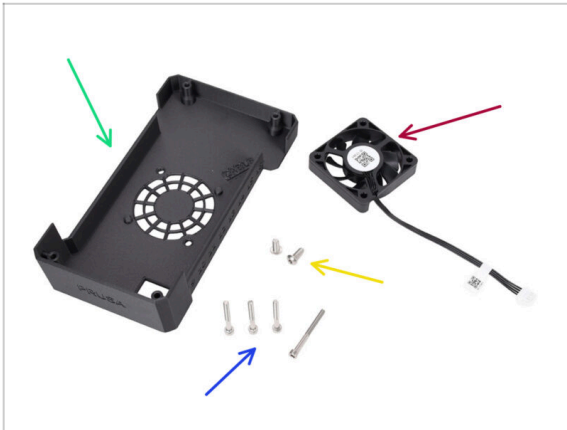
- Ziehen Sie das Kabel der Modular-Bett-Controllers ab.
- ⚠ Bitte beachten Sie: Der Stecker verfügt über eine **Sicherungsverriegelung**, die beim Trennen des Steckers gedrückt werden muss.
- Setzen Sie die XL-CAN-Platine auf die Bed-controller-mount-rear auf und richten Sie sie aus.
- Befestigen Sie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



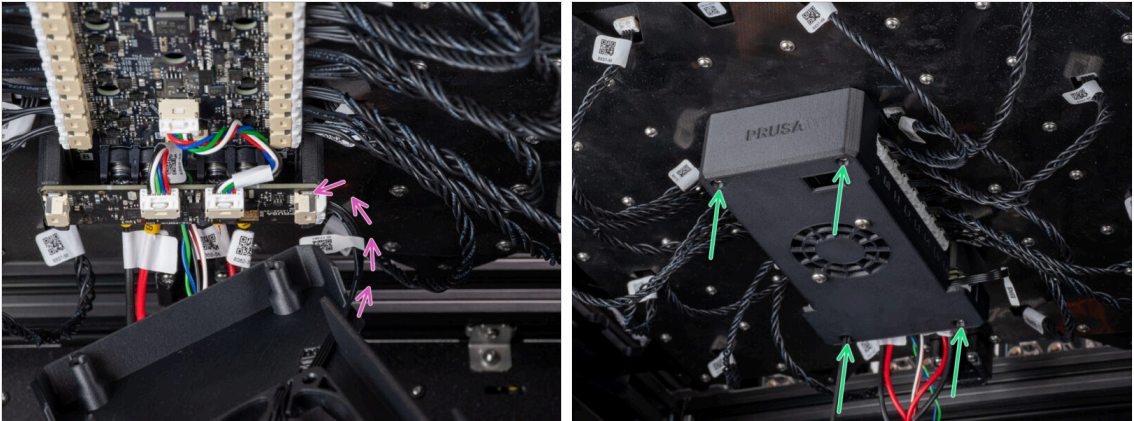
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer Bed-controller-case (1x)
- Bed-controller Lüfter (1x)
- Schraube M4x10r (2x)
- Schraube M3x30 (4x)

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



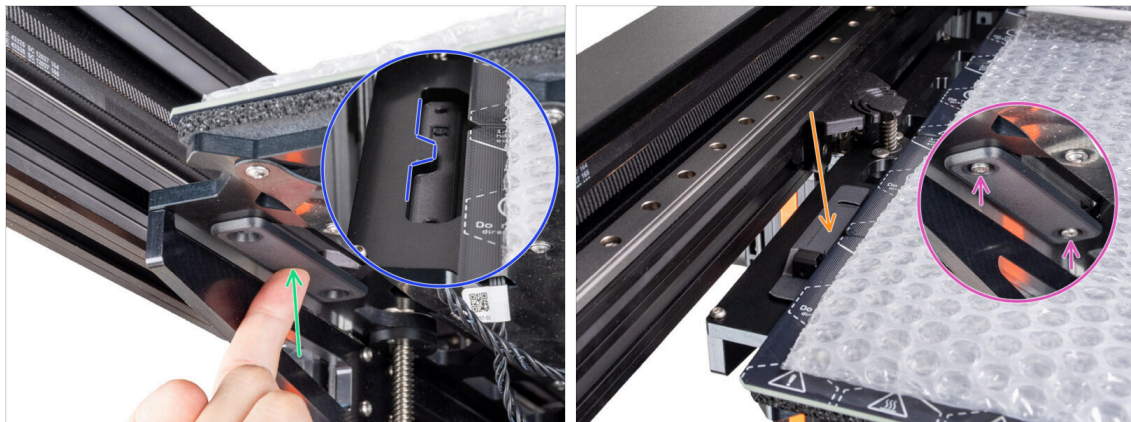
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- ✿ Bed-wiper-top (1x)
- ✿ Bed-wiper-bottom (1x)
- ✿ Silikon Düsenbürste (1x)
- ✿ Expansion-joint (1x)
- ✿ M3nS Mutter (2x)
- ✿ Schraube M3x6 (2x)
- ✿ Schraube M3x6r (1x)

SCHRITT 15 Montage des Düsenabstreifers



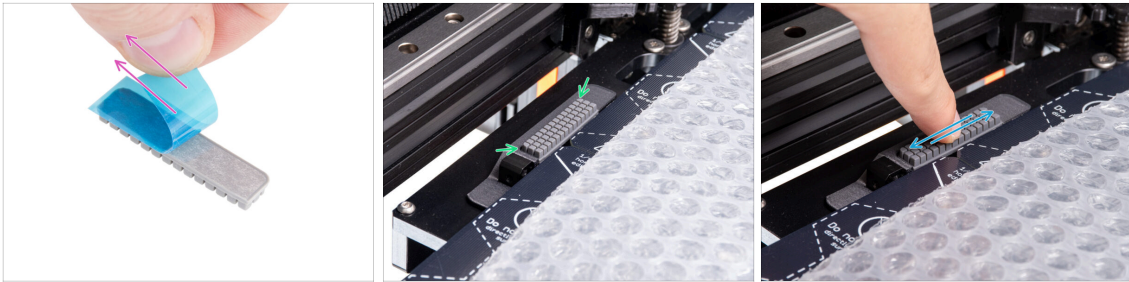
- Führen Sie die M3x6r-Schraube mit dem Schraubenkopf voran in den Expansion-joint ein.
- Führen Sie einen 2,0-mm-Innensechskantschlüssel durch die Gewindebohrung ein, um an die Schraube zu gelangen.
- Befestigen Sie das Expansion-joint an der Bed-wiper-top und ziehen Sie die Schraube fest. Ziehen Sie 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 Es ist geschafft!

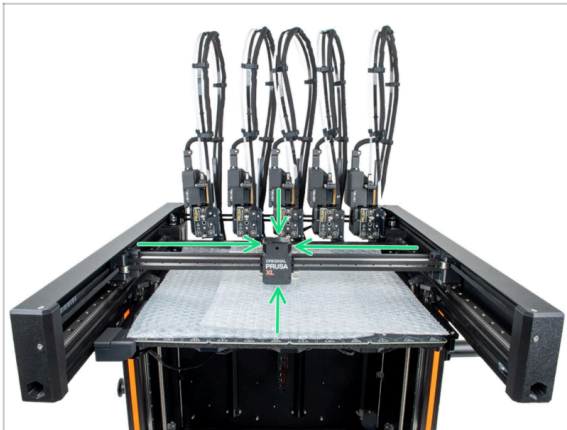


- Herzlichen Glückwunsch! Sie haben dieses Kapitel abgeschlossen.
- Fahren wir mit dem nächsten Kapitel fort: **Upgrade der gedruckten Teile und Riemen.**

4. Druckteile und Upgrade der Rückseite



SCHRITT 1 Drucker Vorbereitung



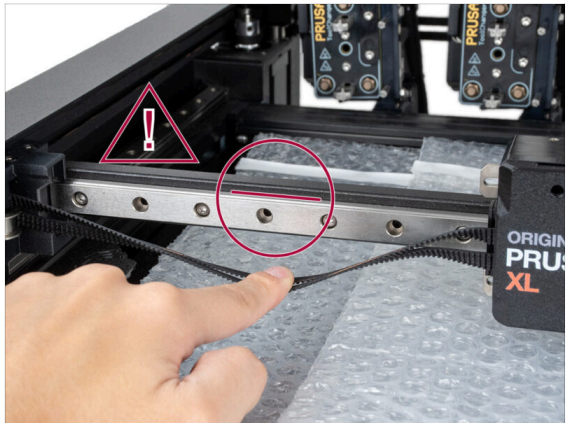
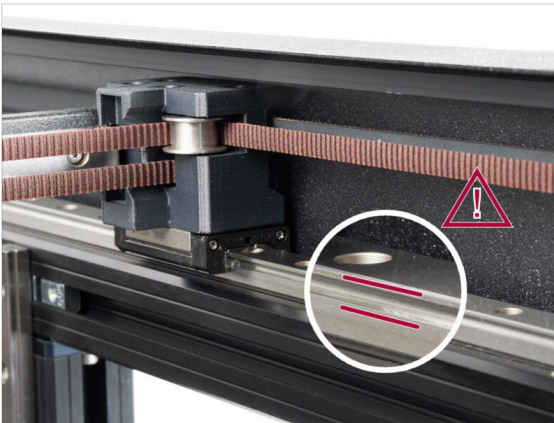
- Bewegen Sie das X-carriage in die Mitte des Druckerrahmens.

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.

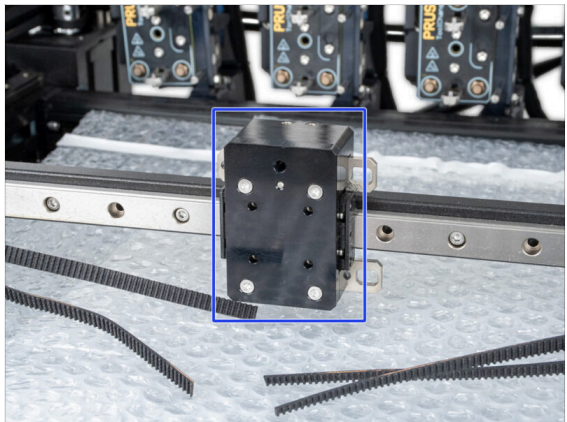
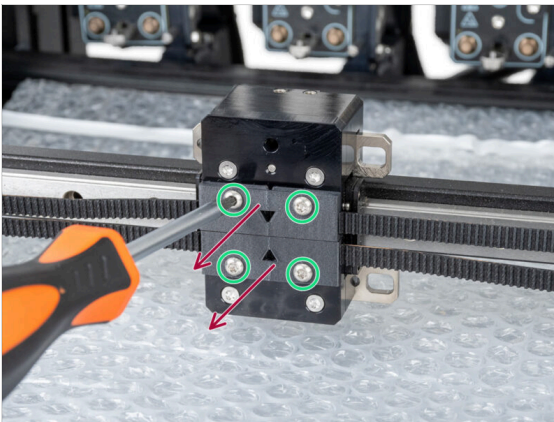
SCHRITT 3 ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln



⚠ 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 Belt-clamps entfernen



- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die vier M3x12rT-Schrauben, mit denen die Belt-clamps befestigt sind.

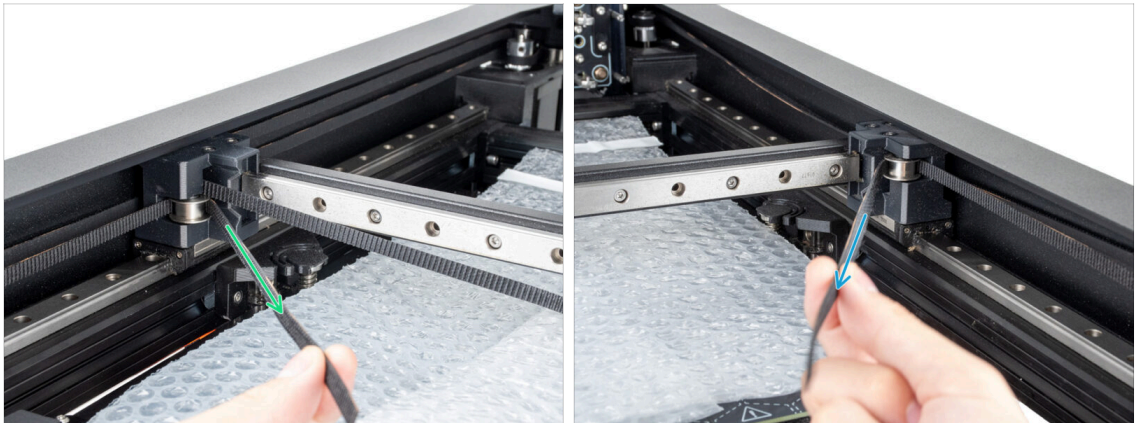
📌 Legen Sie die Schrauben beiseite

- Entfernen Sie die Belt-clamps.

📄 Sie können sie wegwerfen.

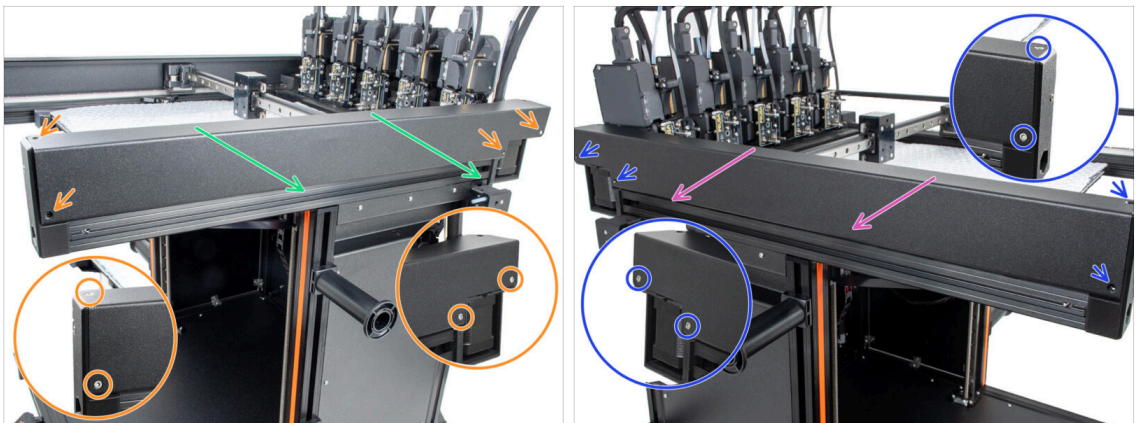
- Wenn Sie die Belt-clamps entfernt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

SCHRITT 5 Riemen entfernen



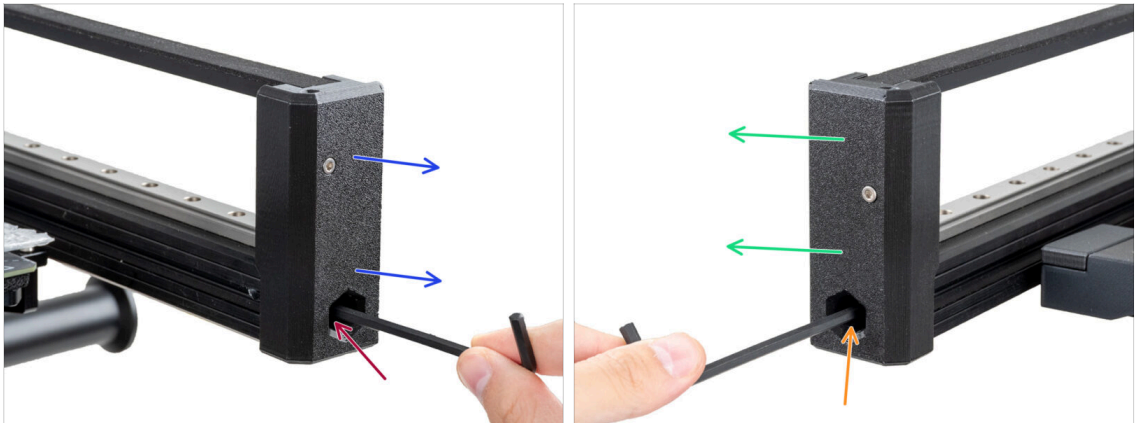
- Greifen Sie den **unteren Riemen** auf der **linken Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.
- Greifen Sie den **oberen Riemen** auf der **rechten Seite** des CoreXY und ziehen Sie den Riemen aus dem Drucker.
- Werfen Sie die alten Riemen weg!

SCHRITT 6 Abnehmen der metallenen Seitenabdeckung



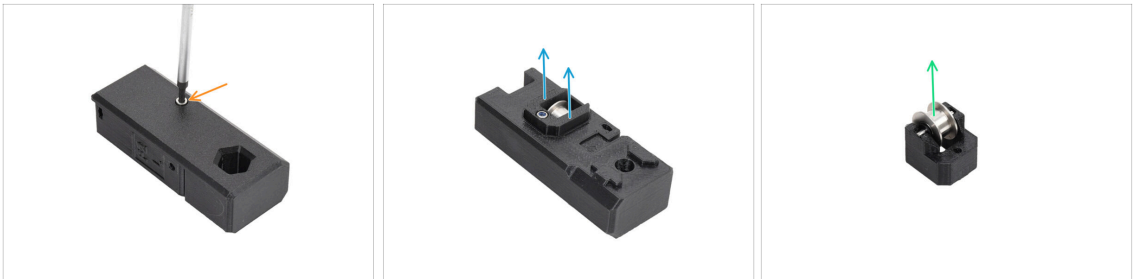
- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die vier M3x8bT-Schrauben von der rechten seitlichen Metallplatte.
- Schieben Sie die rechte seitliche Metallplatte vorsichtig aus dem Gehäuse des Druckers heraus.
- Wenden Sie sich der anderen Seite zu.
- Entfernen Sie mit dem T10-Tx-Schraubendreher die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

SCHRITT 7 Entfernen der vorderen CoreXY-Teile



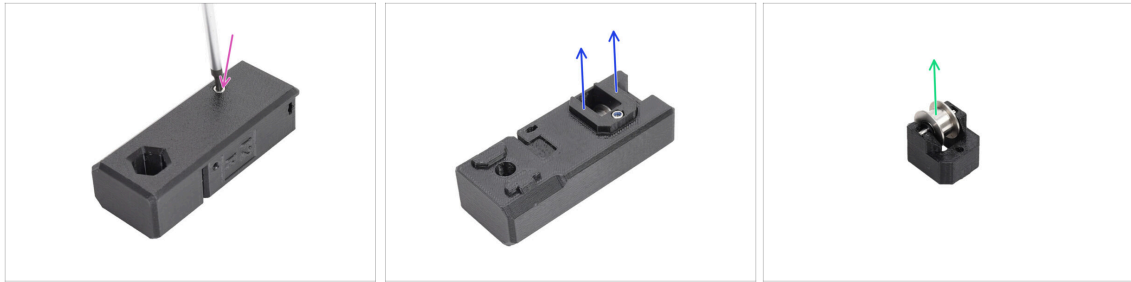
- 🔴 Lösen Sie mit einem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel die M8x16-Schraube, mit der der CoreXY-front-right befestigt ist.
- 🔵 Entfernen des vorderen rechten CoreXY
- 🟠 Lösen Sie mit einem 4,0-mm-Innensechskantschlüssel die M8x16-Schraube, mit der der CoreXY-front-left befestigt ist.
- 🟢 Entfernen des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

SCHRITT 8 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 9 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 10 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 11 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 Schlitzte 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 12 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 13 Montage des neuen CoreXY vorne links



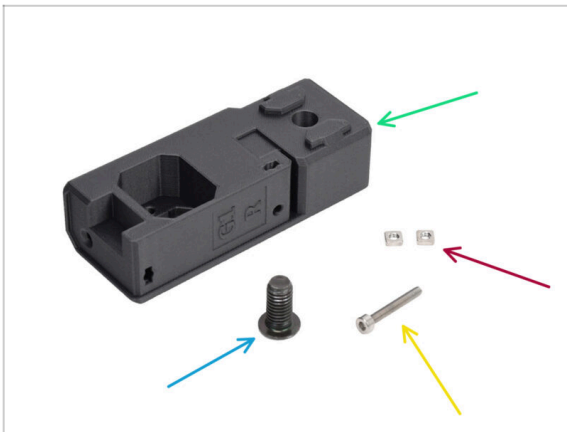
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern in die Schlitze am CoreXY-front-left **so weit wie möglich** ein.
- Setzen Sie den CoreXY-tensioner in die dafür vorgesehene Aussparung am CoreXY-front-left ein.
- ⚠ Achten Sie auf die **richtige Ausrichtung** des CoreXY-tensioners. Er muss **vollständig in den CoreXY-front-left 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 14 Installieren des vorderen linken CoreXY



- Legen Sie die CoreXY-front-left-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 15 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 16 Montage des neuen CoreXY vorne rechts



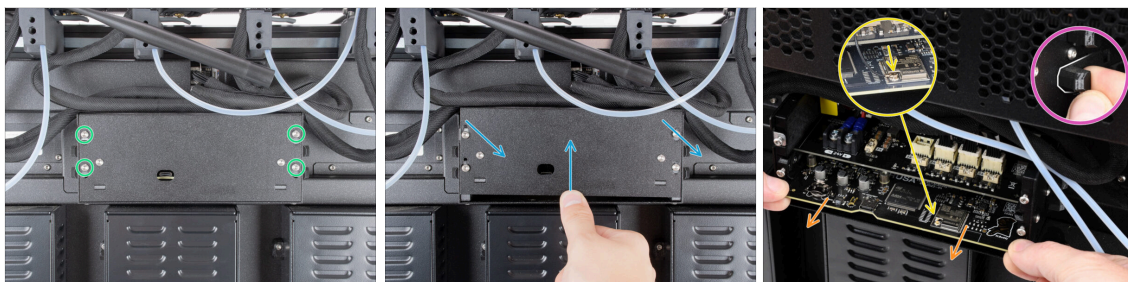
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern so weit wie möglich in die Schlitzes des CoreXY an der rechten Vorderseite ein.
- Setzen Sie den anderen CoreXY-tensioner in die dafür vorgesehene Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- ⚠ **Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des CoreXY-tensioners. Er muss vollständig 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 17 Installieren des vorderen rechten CoreXY



- Legen Sie die CoreXY-front-right-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 18 Freilegen der Elektronik I.

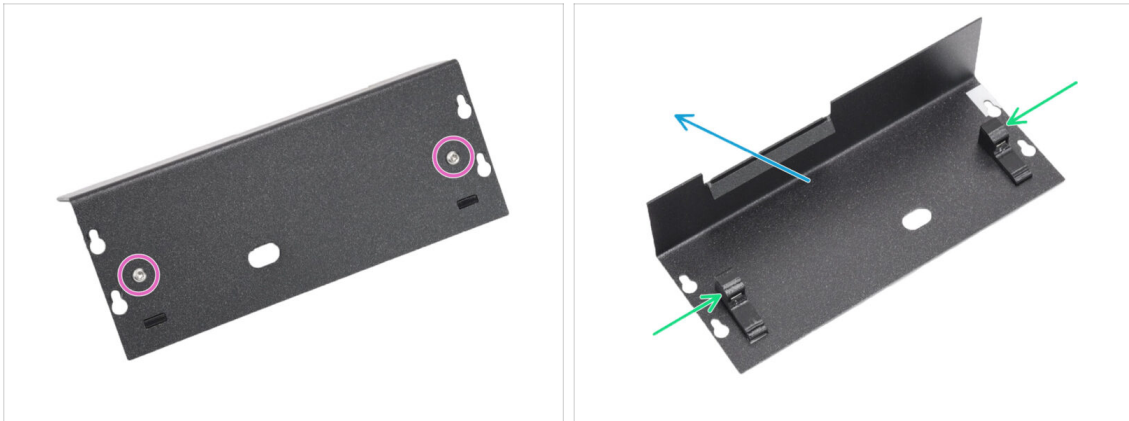


- Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Abdeckung befestigt ist, jedoch entfernen Sie diese nicht.
- Schieben Sie die Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie.
- Ziehen Sie gegebenenfalls das WLAN-Kabel aus dem WLAN-Anschluss ab.
- Suchen Sie die Auswerfer auf beiden Seiten der Elektronikbox. 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 Seitenschielen herausgeleitet.

⚠ 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 19 Demontage der Abdeckung



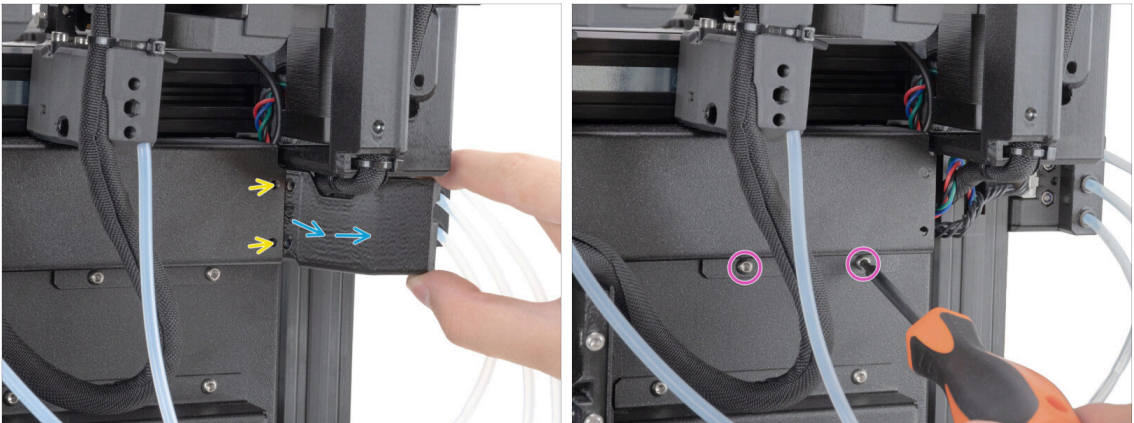
- Lösen und entfernen Sie die beiden Schrauben an der Elektronikabdeckung.
- Entfernen Sie von der gegenüberliegenden Seite der Abdeckung die beiden Halterungen für das Elektronikgehäuse.
⚠ Jedes Teil enthält eine eingelassene M3nS-Mutter. Achten Sie darauf, dass die Mutter nicht herausfällt, da das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

SCHRITT 20 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 21 Freilegen der Elektronik III.



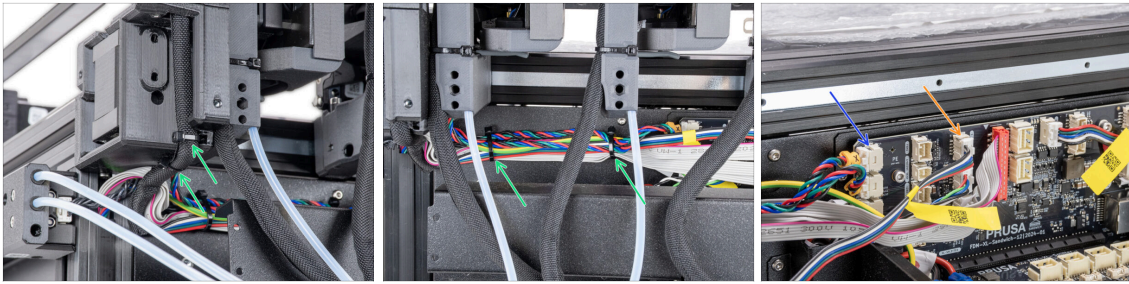
- ✚ Entfernen Sie die beiden anderen M3x8rT-Schrauben auf der rechten Seite an der Rückseite des Druckers.
- 🔵 Schieben Sie die rechte Kabelabdeckkappe aus der Metallabdeckung der Elektronik heraus.
- ⚠️ Seien Sie äußerst vorsichtig, um die Kabel nicht zu beschädigen!
- ✚ Entfernen Sie die beiden M3x5rT-Schrauben,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

SCHRITT 22 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 23 Kabel freilegen: linke Seite



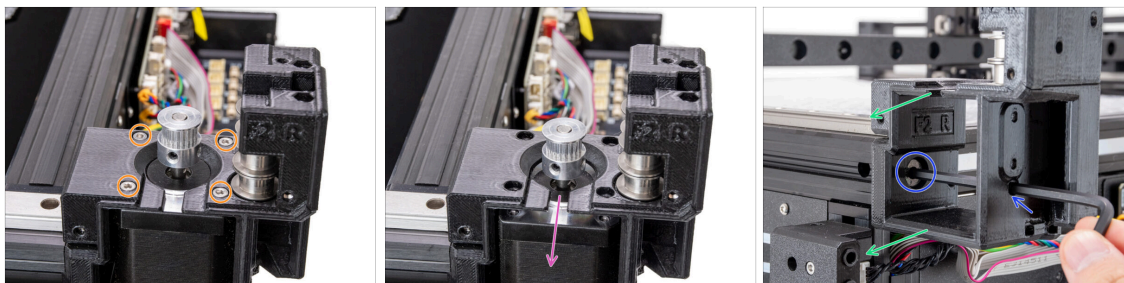
- Schneiden Sie alle vier Kabelbinder auf der linken Seite durch, um die Kabel zu lösen.
 - Ziehen Sie das Kabel des XY-Motors ab.
 - Ziehen Sie das Kabel der LED-Leiste ab.
- ⚠ **Bitte beachten Sie:** Die Stecker verfügen über eine **Sicherungsverriegelung**, die **beim Trennen der Verbindung gedrückt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

SCHRITT 24 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 25 CoreXY-back-right Baugruppe entfernen



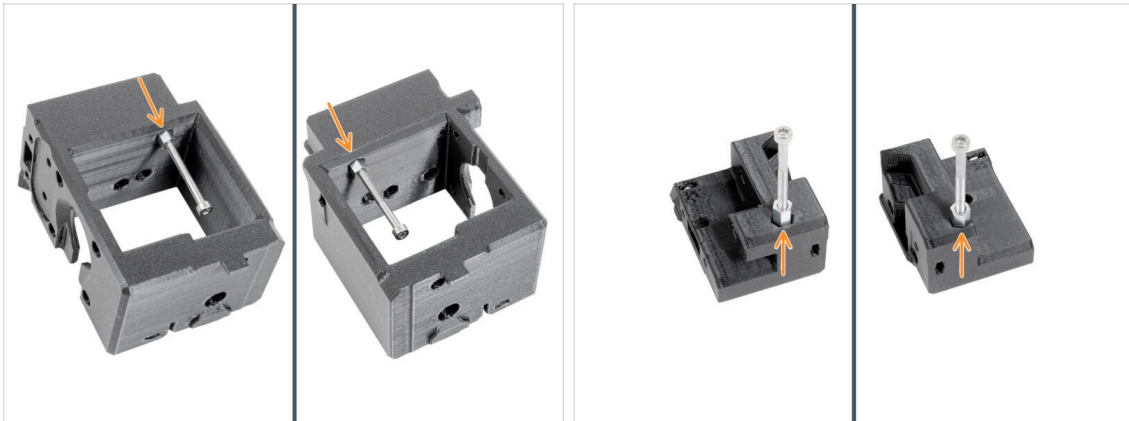
- Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel vier M3x10-Schrauben.
- Entfernen Sie den XY-Motor.
- Führen Sie den 4mm Innensechskantschlüssel durch das Loch und entfernen Sie die M8x16 Schraube.
- Nehmen Sie das CoreXY-back-right vom Drucker ab.

SCHRITT 26 CoreXY-back-right demontieren



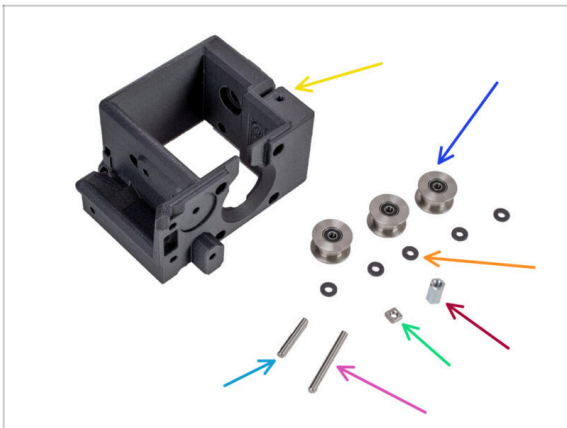
- Entfernen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel zwei M3x35 Schrauben.
- Entfernen Sie die CoreXY-back-right-top von der CoreXY-back-right. Werfen Sie die Teile nicht weg, wir werden einige Distanzmuttern benötigen.
- Entfernen Sie die doppelte Riemenscheibe und die einfache Riemenscheibe.
Werfen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

SCHRITT 27 Abstandshalter entfernen

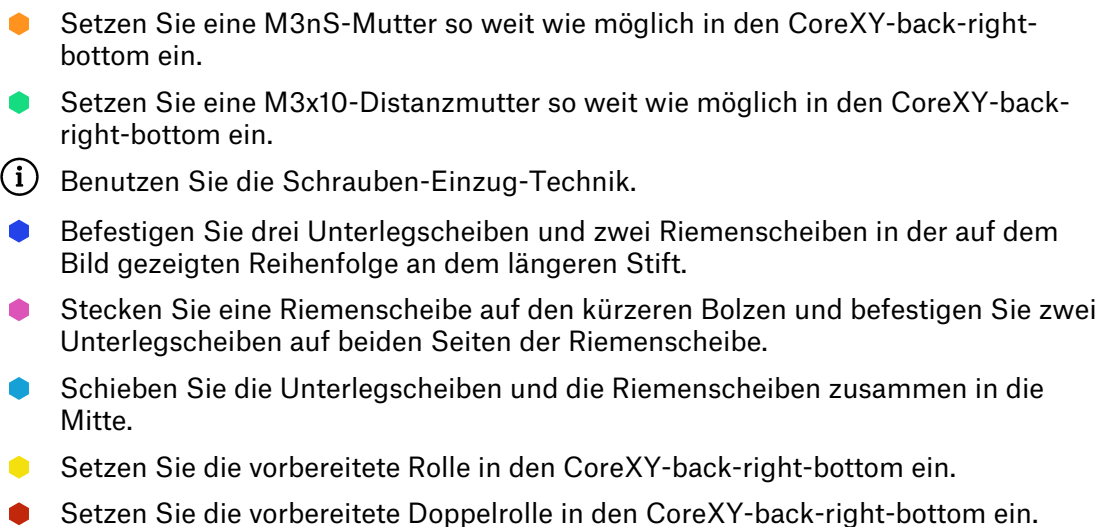


- Entfernen Sie für die nächsten Schritte die M3x10-Distanzstücke von den gedruckten Teilen des CoreXY-back-right hinten rechts.
- i** Tipp: Sie können eine M3x35 Schraube verwenden, um die M3x10 Distanzmutter zu entfernen.
-  Sie können die gedruckten Teile wegwerfen.

SCHRITT 28 Neuer CoreXY-back-right-bottom: Vorbereitung der Teile



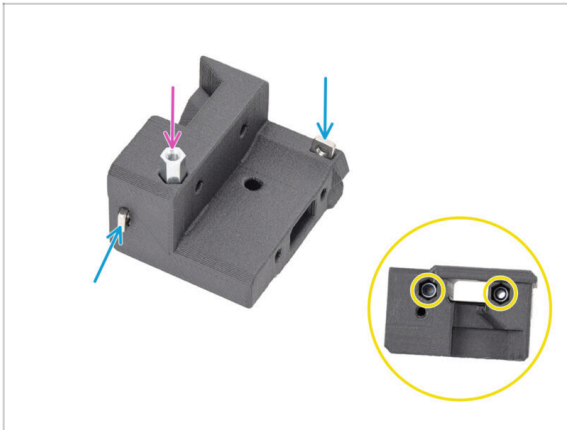
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer CoreXY-back-right-bottom (1x)
- GT2-20-Riemenscheibe (3x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Unterlegscheibe 3 × 7 × 1 (5x)
- Stift H8 2,9 × 20 (1x) *wurde in den vorherigen Schritten entfernt*
- Stift H8 2,9 × 30 (1x) *wurde in den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



An exploded view of a mechanical assembly. The main component is a grey metal bracket with a central rectangular cutout and four mounting holes. Surrounding it are various fasteners: a large threaded bolt with a blue arrow pointing to it from the bottom left; a small blue nut with a pink arrow pointing to it from the bottom center; a small grey nut with a pink arrow pointing to it from the bottom center; a small grey bush with a blue arrow pointing to it from the top right; a long silver screw with a green arrow pointing to it from the right; and two small square washers with a yellow arrow pointing to them from the bottom right. An orange arrow points to the top right corner of the bracket.

- ## Prusa XL zu Prusa XL+ Upgrade (Einzel-Kopf)

SCHRITT 31 Montage des CoreXY-back-right-top



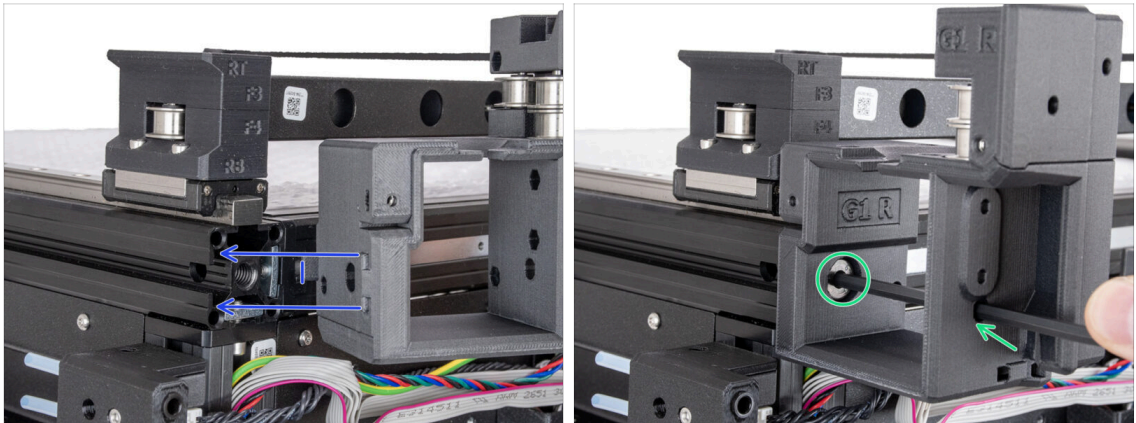
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern so weit wie möglich in den CoreXY-back-right-top ein.
- Schieben Sie den Sechskant-Abstandshalter M3x10 so weit wie möglich in den CoreXY-back-right-top ein.
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern am CoreXY-back-right-top ein.

SCHRITT 32 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 33 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 34 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 35 Neue Motorriemenscheibe: Vorbereitung der Teile



● **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**

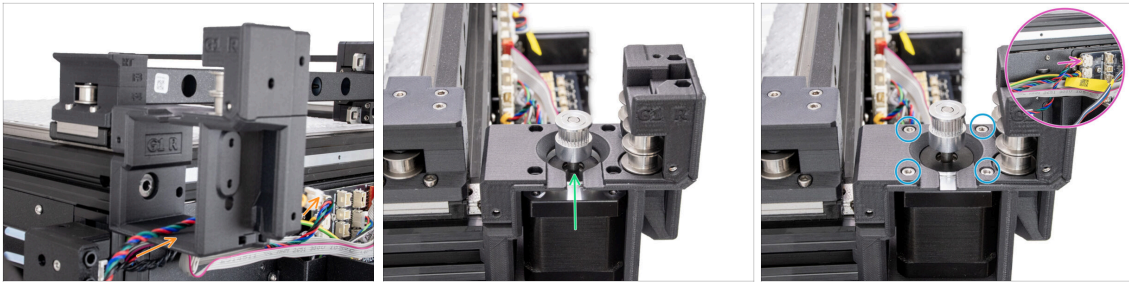
- XY-Motor (1x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Schraube M3x8 (4x) *in den vorherigen Schritten entfernt*
- Kabelbinder (4x)
- **Neuer T27-1.5GT Pulley (1x)**

SCHRITT 36 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 37 Installieren des neuen Motors



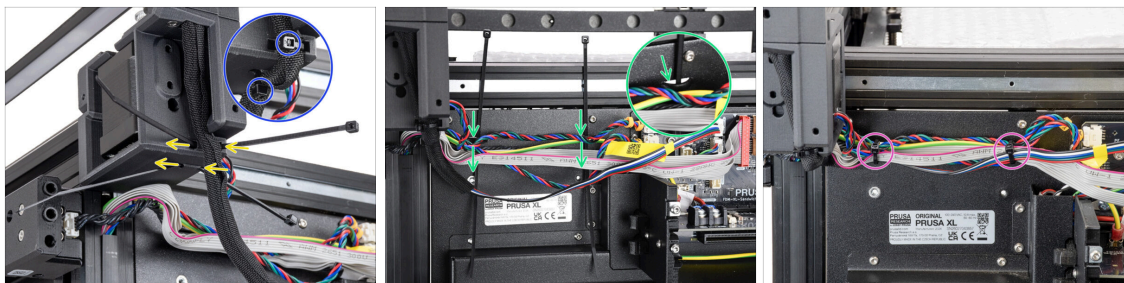
- Führen Sie das Kabel durch das CoreXY-back-right.
- Setzen Sie den Motor in das CoreXY-back-right ein.
- Befestigen Sie den Motor mit vier M3x8-Schrauben.
- Schließen Sie das Kabel des XY-Motors an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 38 Installieren des LED-Leiste



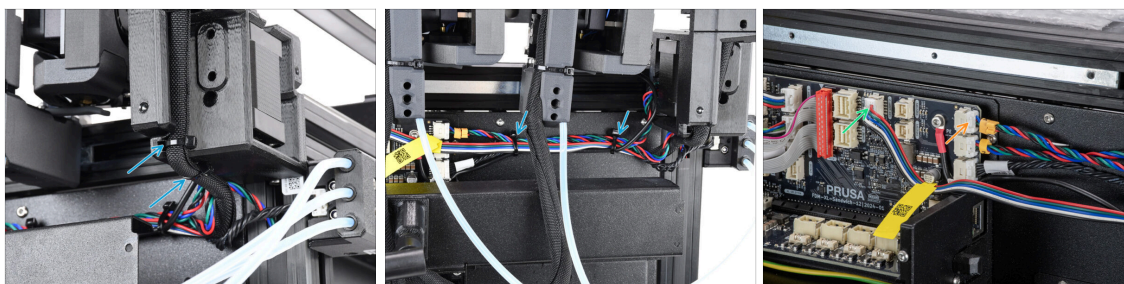
- Führen Sie das Ende des Kabels der LED-Leiste durch die Öffnung hinten rechts am CoreXY-back-right.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, keinen Teil des Kabels zu beschädigen!**
- Führen Sie das andere Ende in die Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- Bringen Sie die Textilhülle am Kabel der LED-Leiste 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 39 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. **Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an!** Schneiden Sie anschließend den überschüssigen Kunststoff ab.
- ✦ Führen Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen in der Rückwand und führen Sie sie unter allen Kabeln hindurch.
- ✦ Befestigen Sie alle Kabel, indem Sie die Kabelbinder festziehen. **Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an!** Schneiden Sie anschließend den überschüssigen Kunststoff ab.

SCHRITT 40 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 41 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 42 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 43 CoreXY-back-left demontieren



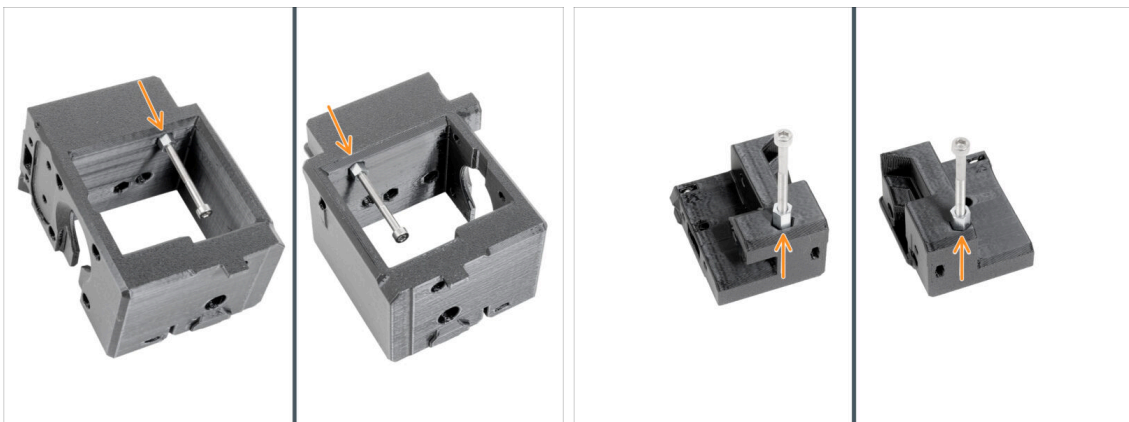
Entfernen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel zwei M3x35 Schrauben.

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 44 Abstandshalter entfernen

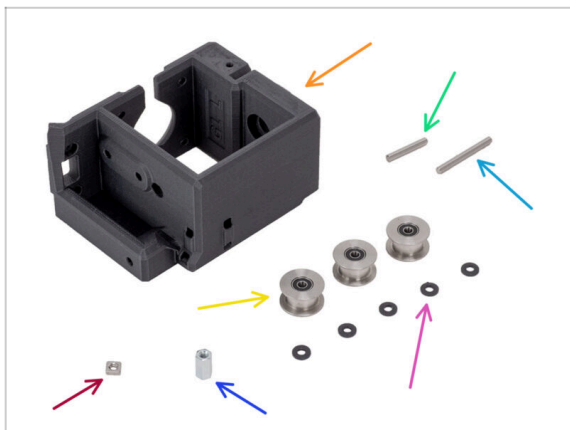


Entfernen Sie für die nächsten Schritte die M3x10-Distanzstücke von den gedruckten Teilen des CoreXY-back-left hinten links.

 Tipp: Sie können eine M3x35 Schraube verwenden, um die M3x10 Distanzmutter zu entfernen.

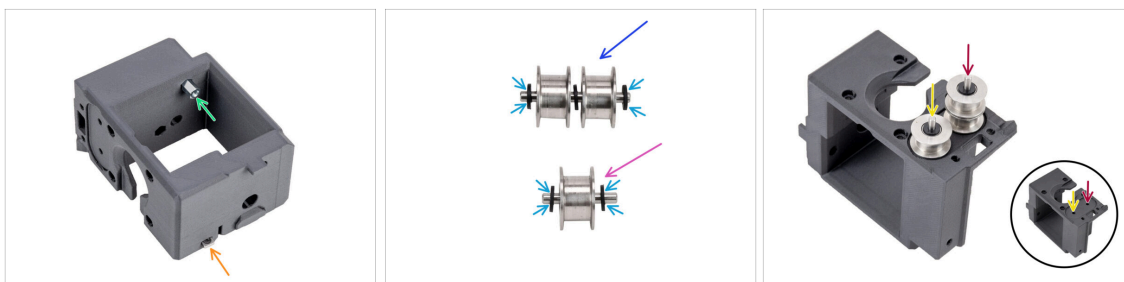
 Sie können die gedruckten Teile wegwerfen.

SCHRITT 45 Neuer CoreXY-back-left-bottom: Vorbereitung der Teile



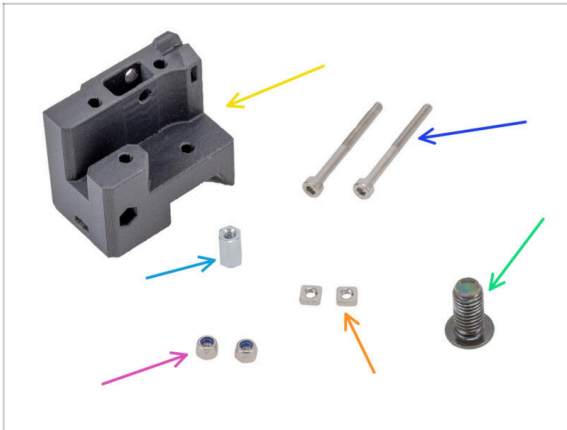
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neuer CoreXY-back-left-bottom (1x)
- Stift H8 2,9 × 20 (1x) wurde in den vorherigen Schritten entfernt
- Stift H8 2,9 × 30 (1x) wurde in den vorherigen Schritten entfernt
- GT2-20-Riemenscheibe (3x) in den vorherigen Schritten entfernt
- Unterlegscheibe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

SCHRITT 46 Montage des CoreXY-back-left-bottom



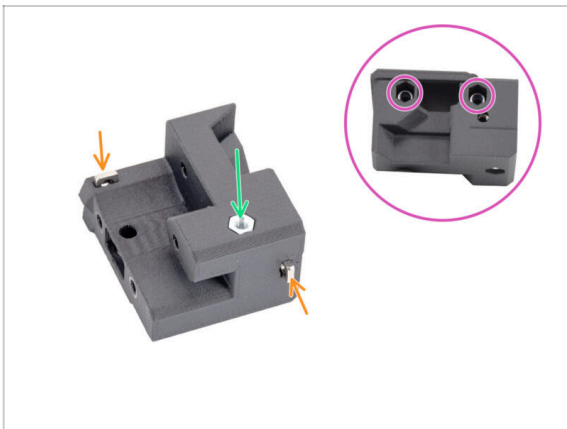
- Setzen Sie eine M3nS-Mutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- Setzen Sie eine M3x10-Distanzmutter so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-bottom ein.
- ⓘ Benutzen Sie die Schrauben-Einzug-Technik.
- Befestigen Sie drei Unterlegscheiben und zwei Riemenscheiben in der auf 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 47 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 48 Montage des CoreXY-back-left-top



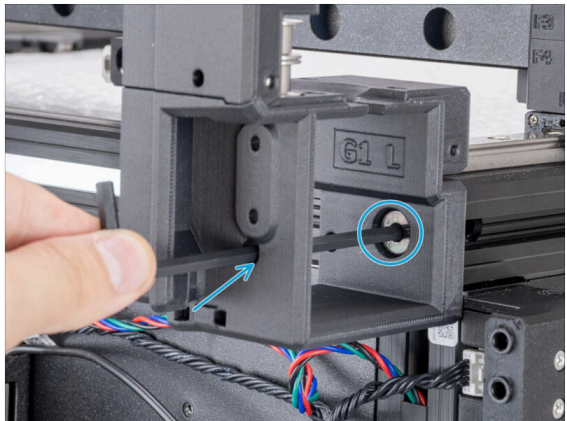
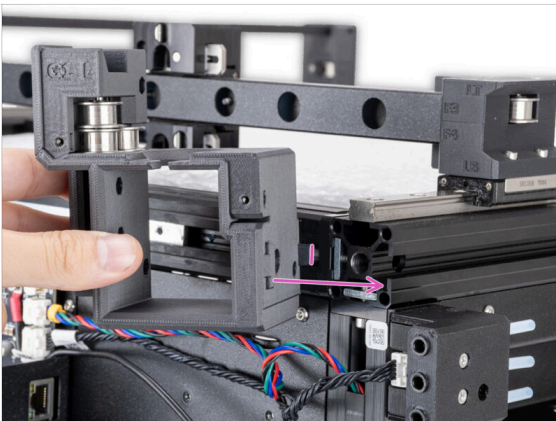
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-top ein.
- Schieben Sie den Sechskant-Abstandshalter M3x10 so weit wie möglich in den CoreXY-back-left-top ein.
- Setzen Sie zwei M3nS-Muttern am CoreXY-back-right-top ein.
- Ihr Text steht hier

SCHRITT 49 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 50 Installieren des hinteren linken CoreXY



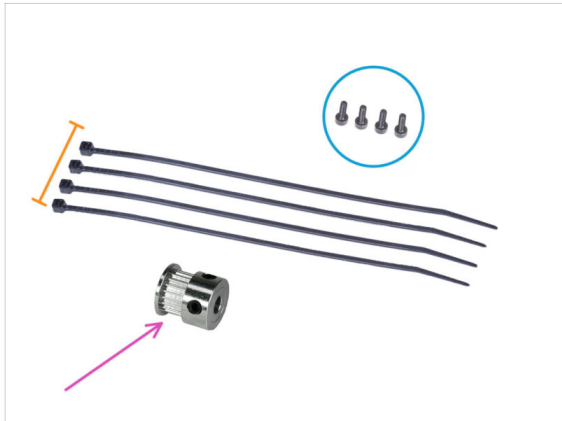
- Bringen Sie das CoreXY-back-left am Drucker an.
- Befestigen Sie das CoreXY-back-left mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 51 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 52 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 T27-1.5GT Pulley (1x)**

SCHRITT 53 Montage der neuen Motor-Riemenscheibe



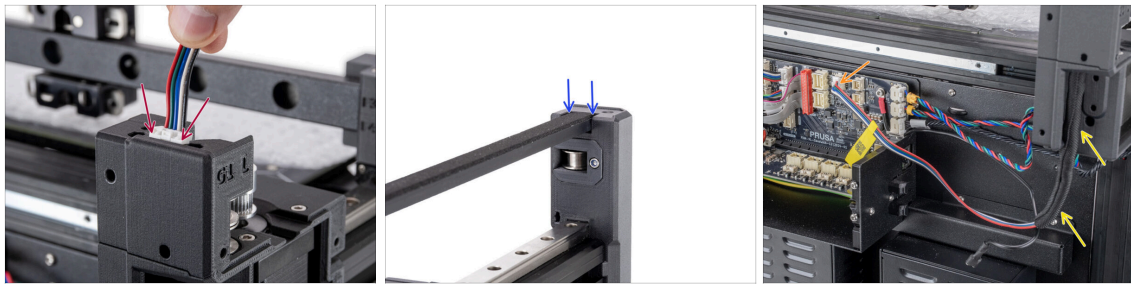
- ◆ Montieren Sie die Riemenscheibe 2,5 mm höher als den Anfang des flachen Teils der Motorwelle. Verwenden Sie den 2,5-mm-Innensechskantschlüssel als Referenz.
- ◆ Alternativ können Sie auch den Abstand zwischen dem Anfang der Motorwelle und der Riemenscheibe messen; 3,6 mm.
- 📌 Beachten Sie die Ausrichtung 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 54 Installieren des neuen Motors



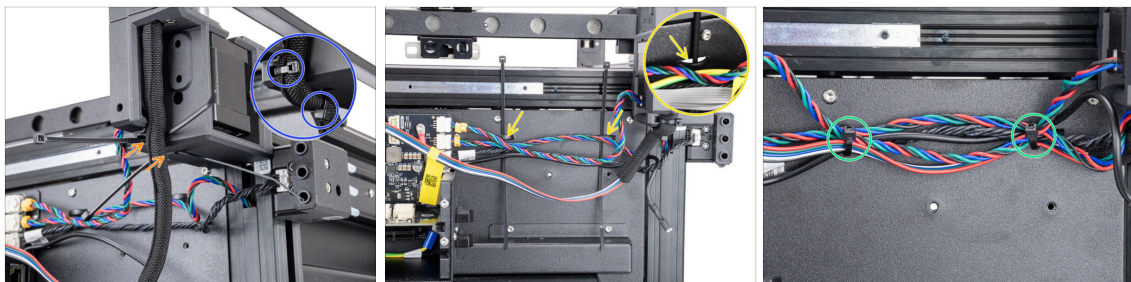
- ◆ Führen Sie das Kabel durch das CoreXY-back-left.
- ◆ Setzen Sie den Motor in das CoreXY-back-left ein.
- ◆ Befestigen Sie den Motor mit vier M3x8-Schrauben.
- ◆ Schließen Sie das Kabel des XY-Motors an die XL-Sandwich-Platine an.

SCHRITT 55 Installieren des LED-Leiste



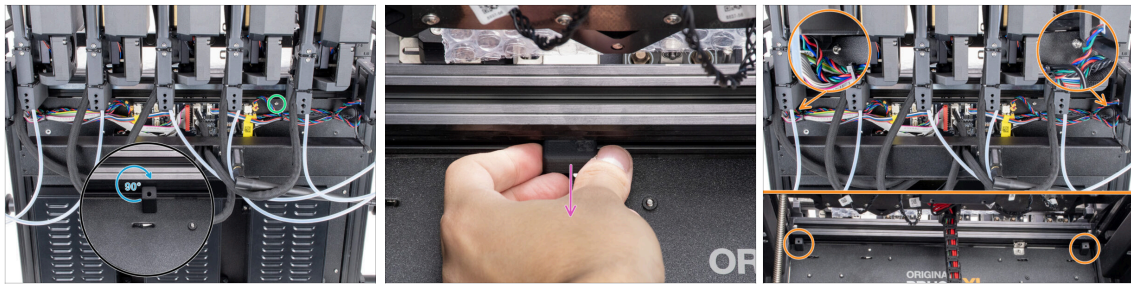
- Führen Sie das Ende des Kabels der LED-Leiste durch die Öffnung hinten rechts am CoreXY-back-right.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, keinen Teil des Kabels zu beschädigen!**
- Führen Sie das andere Ende in die Aussparung am CoreXY-front-right ein.
- Bringen Sie die Textilhülle am Kabel der LED-Leiste 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 56 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 57 Entfernen der Cover-clips der oberen Rückabdeckung



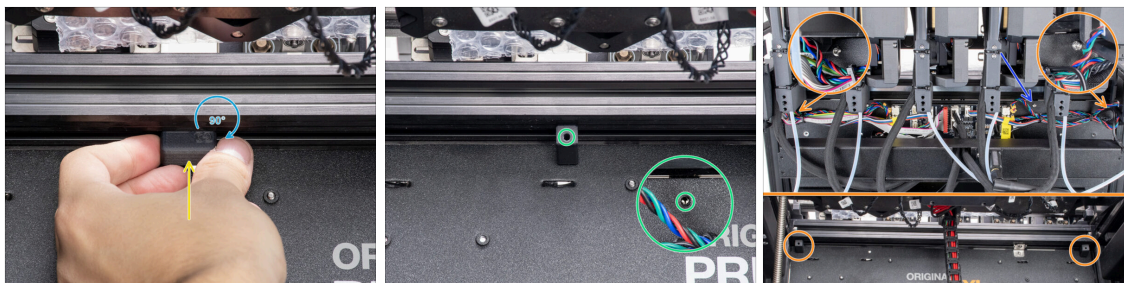
- Entfernen Sie die M3x8rT-Schraube von der Rückseite des Druckers.
- ❗ Der Cover-clip befindet sich im Inneren des Druckers.
- Drehen Sie den Cover-clip um 90° in eine beliebige Richtung.
- Entfernen Sie den Cover-clip vom Rahmen.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die beiden anderen Clips.

SCHRITT 58 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 59 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 60 Hintere Abdeckung: Vorbereitung der Teile



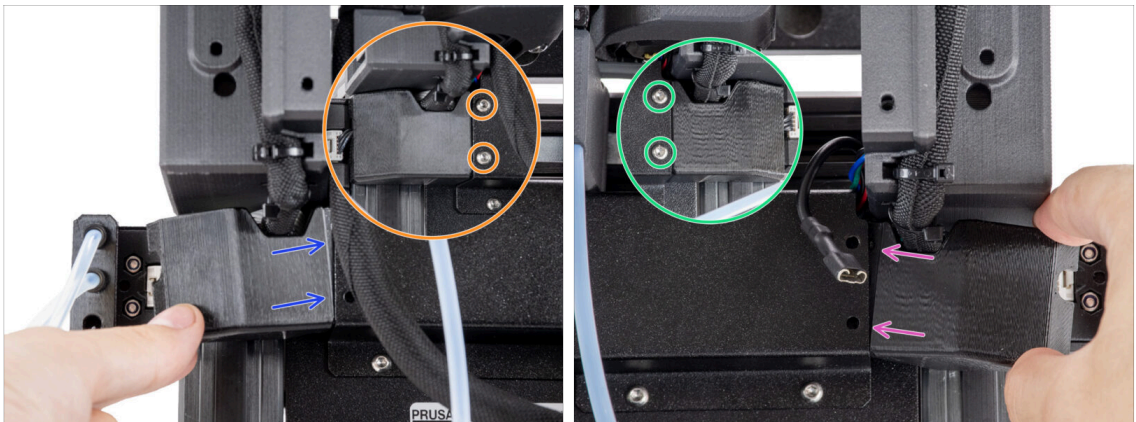
- ✦ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ✦ Cable-cover-cap-left (1x) in den vorherigen Schritten entfernt
- ✦ Cable-cover-cap-right (1x) in den vorherigen Schritten entfernt
- ✦ Schraube M3x8rT (4x) in den vorherigen Schritten entfernt
- ✦ Schraube M3x4rT (4x) in den vorherigen Schritten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

SCHRITT 61 Hintere Abdeckung anbringen I.



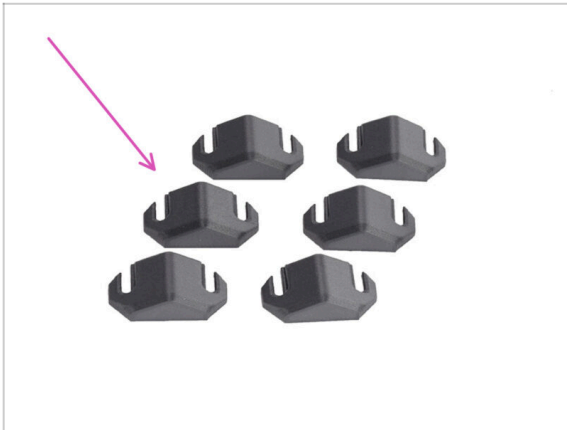
- 🟡 Befestigen Sie die hintere Elektronikabdeckung sorgfältig am Drucker.
- ⚠️ **Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt oder beschädigt werden!**
- 🟦 Mit vier M3x4rT-Schrauben befestigen.

SCHRITT 62 Hintere Abdeckung anbringen II.



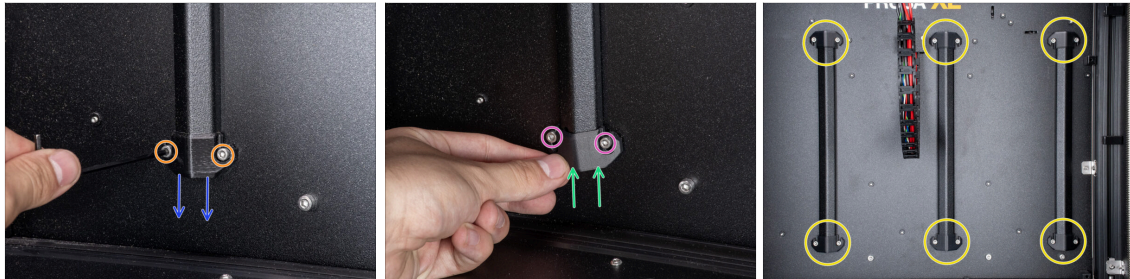
- 🟦 Setzen Sie die Cable-cover-cap-left vorsichtig ein.
- 🟡 Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben unter Verwendung eines T10-Tx-Schraubendrehers.
- 🟪 Setzen Sie auf der anderen Seite die Cable-cover-cap-right vorsichtig ein.
- 🟢 Befestigen Sie sie mit zwei M3x8rT-Schrauben unter Verwendung eines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

SCHRITT 63 Neue Netzteil Kabelabdeckungen: Vorbereitung der Teile



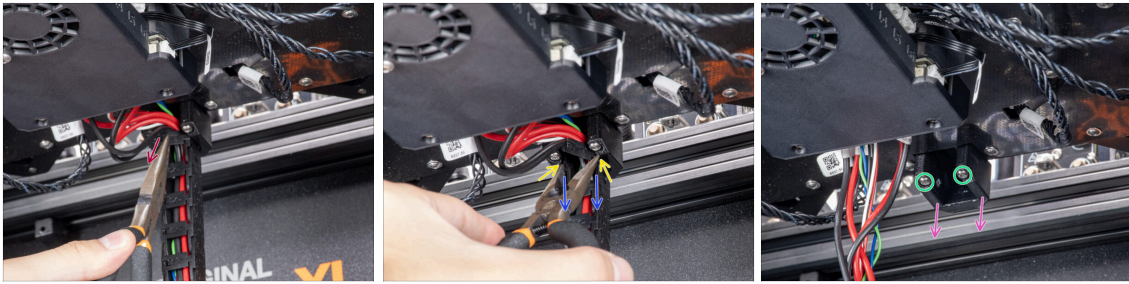
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue PSU-cable-cover (6x)

SCHRITT 64 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 65 Entfernen der alten Halterung für die Energiekette am Bett



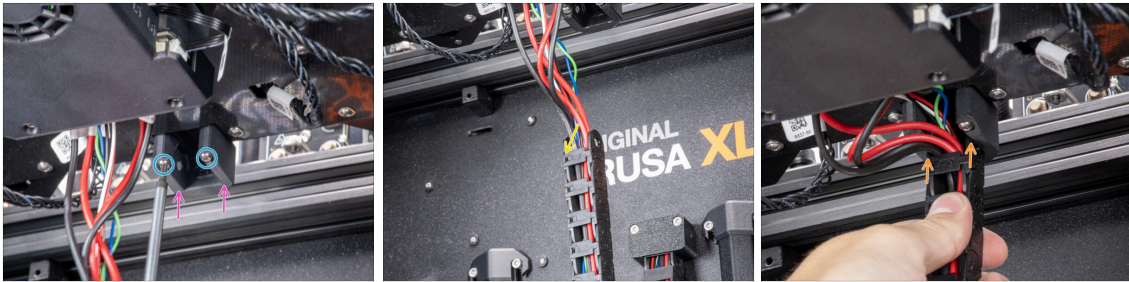
- Öffnen Sie ein Segment der Energiekette mit einer Zange.
- ⚠ **Achten Sie unbedingt darauf, die Energiekette oder die Kabel nicht zu beschädigen!**
- Fassen Sie das Ende der Energiekette mit einer Zange an den Seiten an , **und zwar so nah wie möglich an der Energiekettenhalterung** .
- Entfernen Sie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

SCHRITT 66 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 67 Installieren der neuen Halterung für die Energiekette am Bett



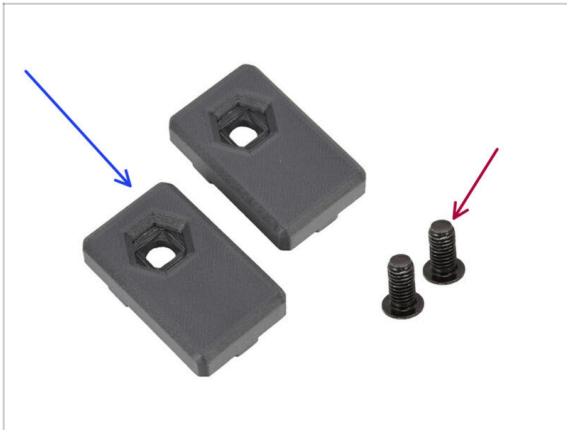
- Setzen Sie die neue Bed-energy-chain-mount in den dafür vorgesehenen Raum unter dem Heizbett ein.
- Befestigen Sie sie mit zwei M3x20rT-Schrauben.
- Schließen Sie das im vorherigen Schritt geöffnete Segment, indem Sie es gegen die Seite der Energiekettenträgerhalterung drücken.
- Drücken Sie das Ende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

SCHRITT 68 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 69 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 70 Installieren der neuen vorderen rechten Abdeckung des Rahmen



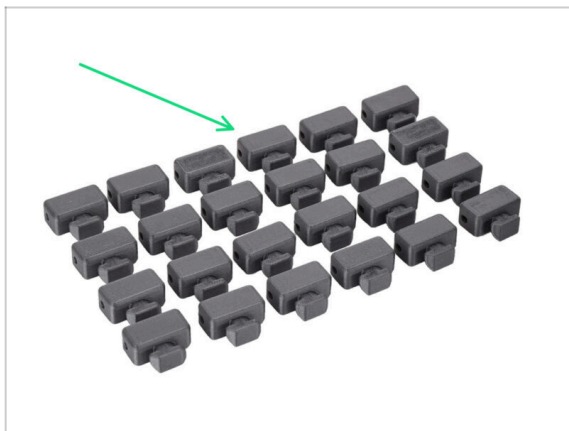
- Befestigen Sie die neue vordere Rahmenabdeckung am freiliegenden Ende des Rahmens auf der rechten Seite.
- Befestigen Sie neue vordere Rahmenabdeckung mit einer M8x16 Schraube und einem 4,0 mm Innensechskantschlüssel.

SCHRITT 71 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 72 Neue Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile



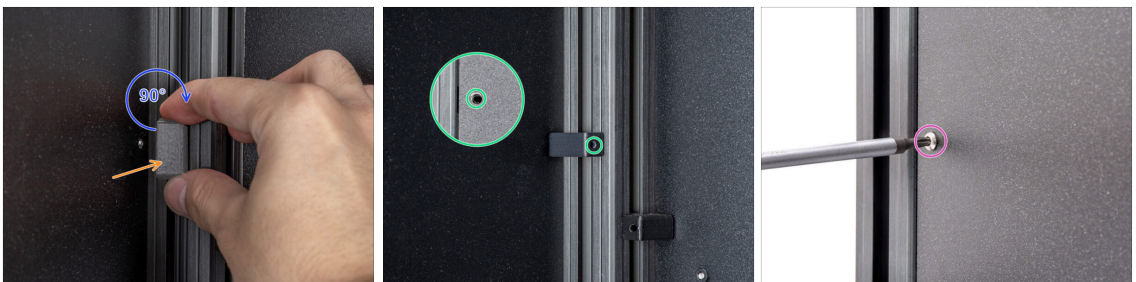
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Neue Cover-clips (28x)

SCHRITT 73 Entfernen des Cover-clips



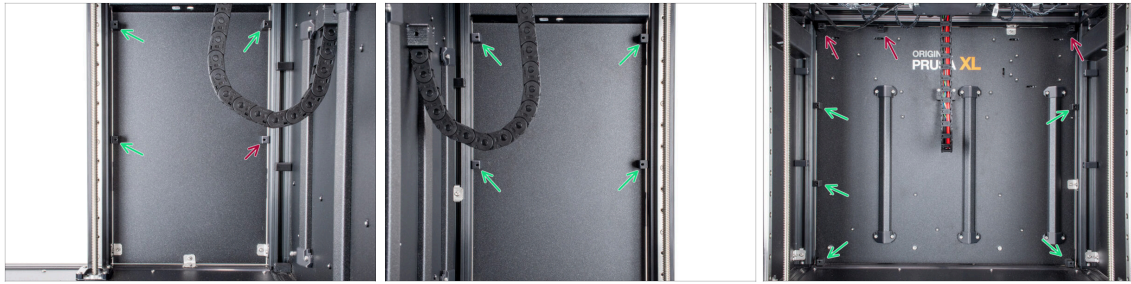
- Suchen Sie den alten Cover-clip an der Innenseite des Druckers.
- Entfernen Sie die M3x8T-Schraube von der anderen Seite der Metallplatte.
- Drehen Sie den Cover-clip um 90°, um ihn zu lösen.
- Entfernen Sie den Cover-clip vom Rahmen.

SCHRITT 74 Installieren des neuen Cover-clips



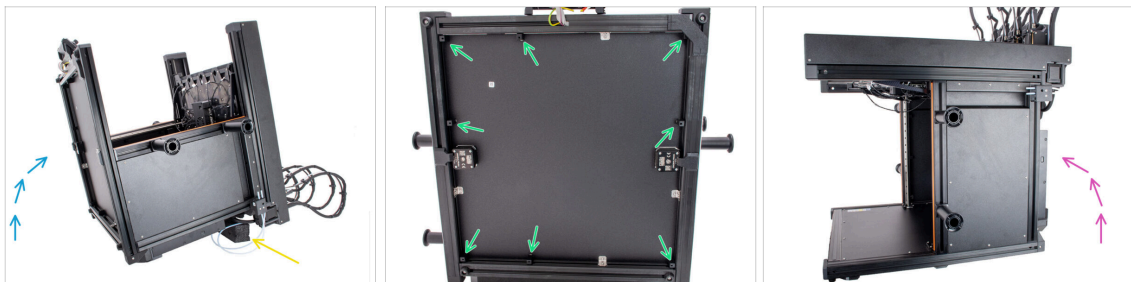
- Setzen Sie den neuen Cover-clip in den Rahmen ein.
 - Drehen Sie ihn um 90°, um ihn zu arretieren.
 - Richten Sie die Löcher des Cover-clips und der Metallplatte aufeinander aus.
 - Befestigen Sie ihn mit einer M3x8T-Schraube.
- ⚠ **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an!** Andernfalls könnte das gedruckte Teil beschädigt werden.

SCHRITT 75 Ersetzen der Cover-clips I.



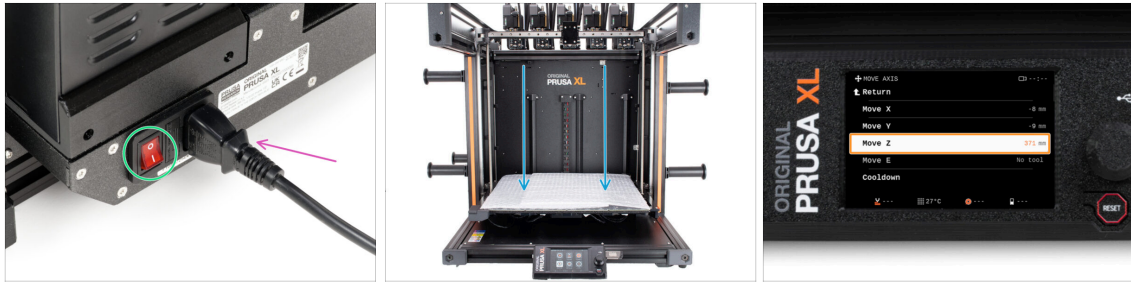
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrigen Cover-clips.
- Dies sind diejenigen, die bereits in den vorherigen Schritten geändert werden sollten.

SCHRITT 76 Ersetzen der Cover-clips II.



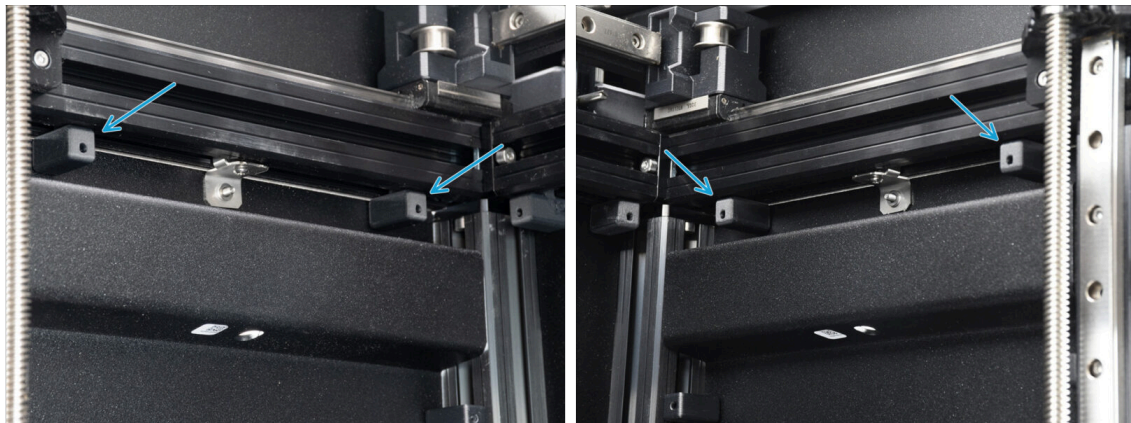
- Legen Sie den Drucker vorsichtig auf die Rückseite.
- Verwenden Sie ein beliebiges Stützmaterial, um den Drucker nicht zu beschädigen.**
- Wiederholen Sie bei den Cover-clips das gleiche Verfahren wie in den vorherigen Schritten.
- Heben Sie den Drucker vorsichtig an und stellen Sie ihn auf seine Basis.

SCHRITT 77 Einstellen des Heizbettes



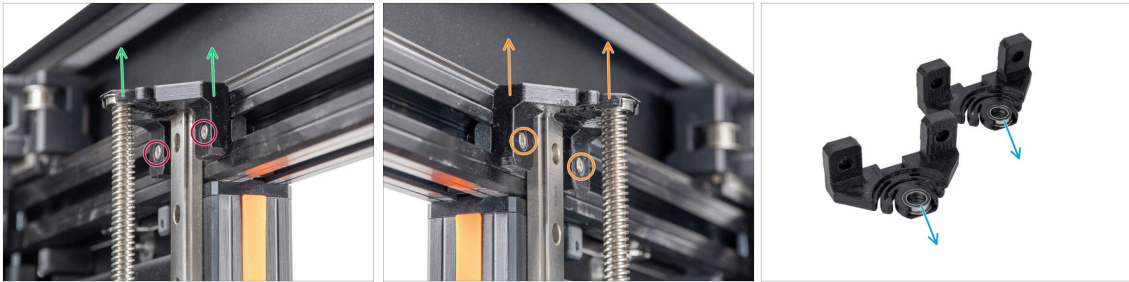
- ✦ Stecken Sie auf der Rückseite des Druckers das Netzteilkabel ein.
- ✿ Schalten Sie den Netzschalter AN (Symbol "I").
- ⬢ Ihr Text steht hier
 - ✦ Rufen Sie das Menü auf, drücken Sie **Steuerung -> Achse bewegen -> Z-Achse bewegen** und stellen Sie das Heizbett ganz nach unten ein.
- ⬢ Schalten Sie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

SCHRITT 78 Ersetzen der Cover-clips III.



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

SCHRITT 79 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 80 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 81 Installation des neuen Z-Achsen-Lagergehäuses I.



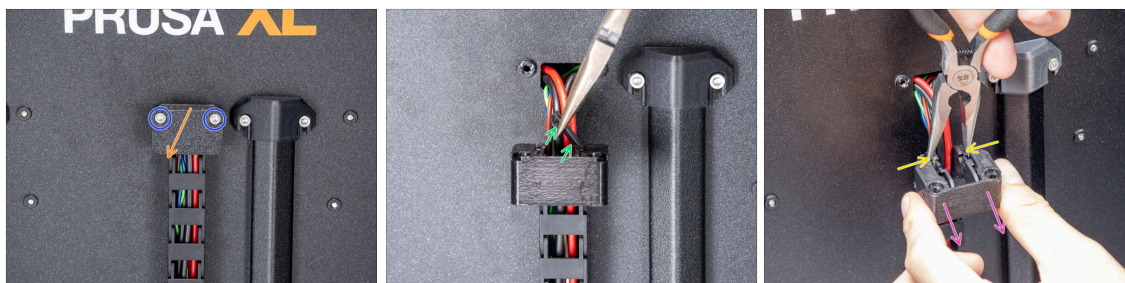
- Setzen Sie das Z-Achsen-Lager in das gedruckte Gehäuse ein, indem Sie es fest hineindrücken.
- Befestigen Sie das Lagergehäuse der Z-Achse an der Z-Stange und am Rahmen.
- Sichern Sie es mit zwei Schrauben M3x10.

SCHRITT 82 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 83 Entfernen der Halterung für die Energiekette am Rahmen



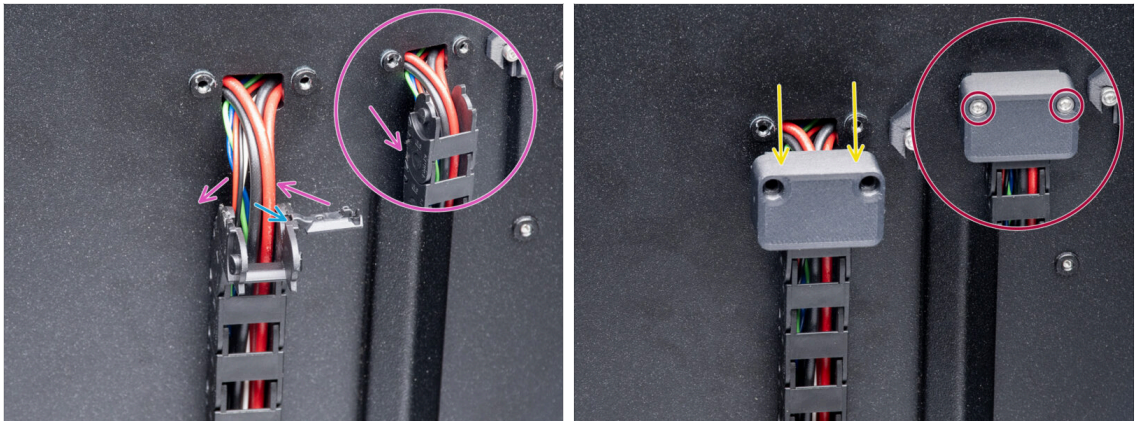
- Entfernen Sie die beiden M3x16-Schrauben aus der Halterung der Energiekette am Rahmen.
- Ziehen Sie die Halterung für die Energiekette am Rahmen zu sich hin.
- Entfernen Sie die Verriegelung des oberen Energiekettensegments vollständig, indem Sie sie mit einer Zange von der Kette abziehen.
- Drücken 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 84 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 85 Installieren der Halterung für die Energiekette am Rahmen



- 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 86 Es ist geschafft!



- Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein weiteres Kapitel abgeschlossen.
- Fahren wir mit dem nächsten Punkt fort: **Riemen-Upgrade**.

5. Riemen, Werkzeugkopf und hintere Abdeckungs- Baugruppe

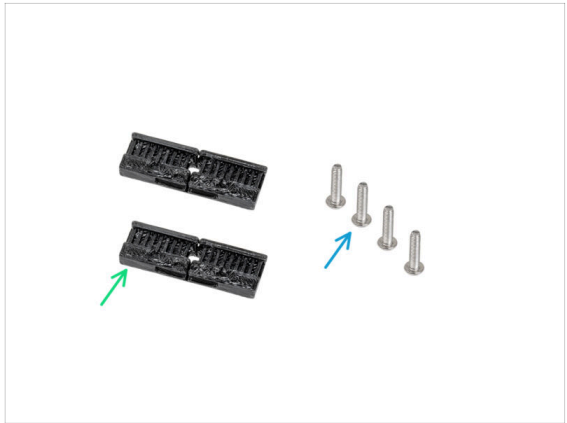
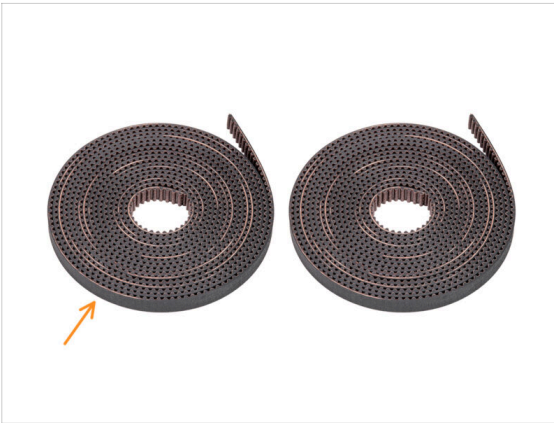


SCHRITT 1 Anlegen des Riemens: wichtige Informationen



- ⚠ 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



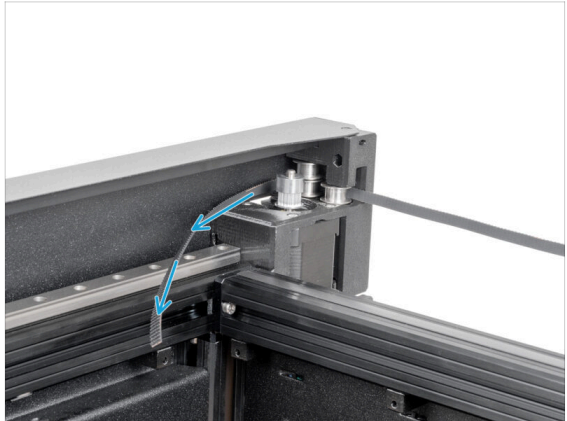
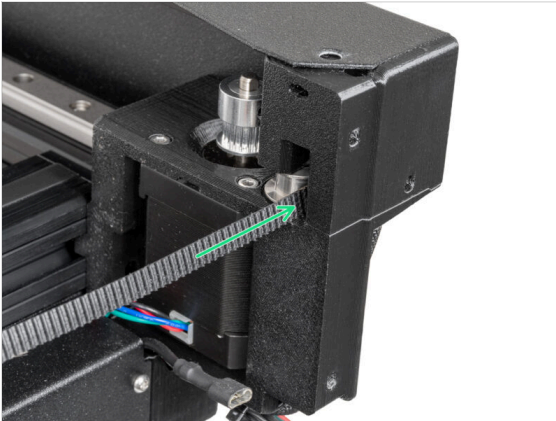
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Nehmen Sie einen der Riemen.
- Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen unteren Teil der Y-carriage-right-base ein.
- Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
-  Vergewissern Sie sich, dass die 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



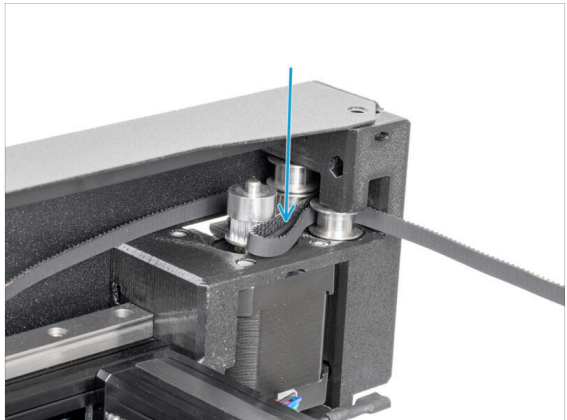
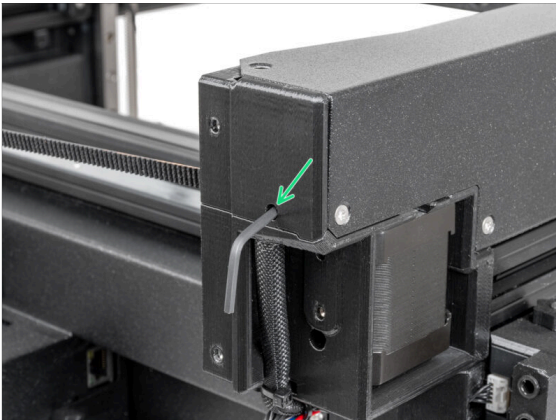
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und legen Sie ihn hinter die untere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die untere Riemenscheibe geführt wird.

SCHRITT 5 Anbringen des unteren Riemens: linke hintere Seite



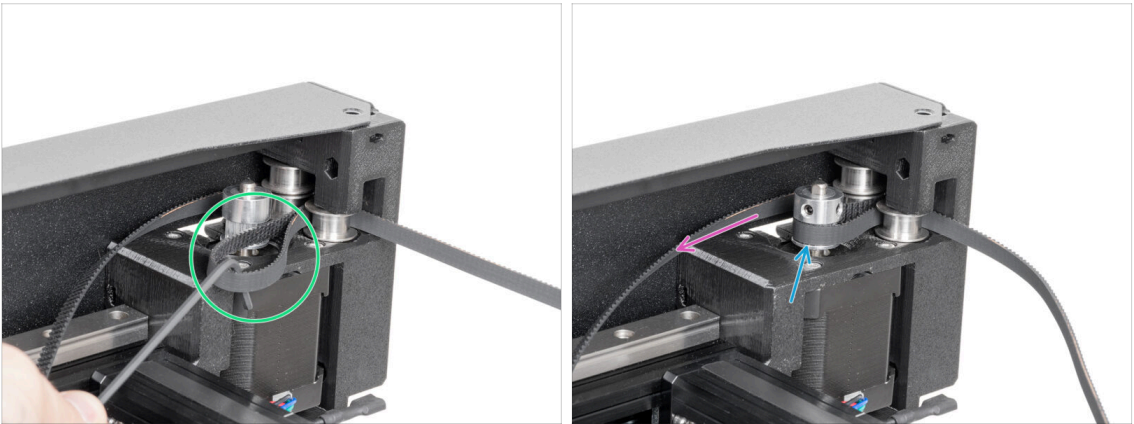
- Ziehen Sie den Riemen etwas mehr und legen Sie ihn hinter die unteren Riemenscheiben.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die unteren Riemenscheiben geführt wird.

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



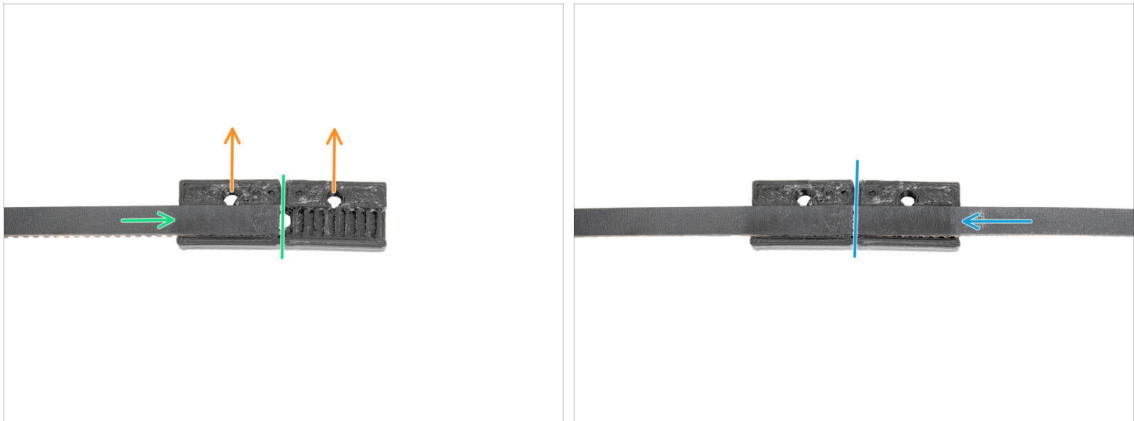
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
- Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
- Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

SCHRITT 8 Anbringen des unteren Riemens: linke Seite



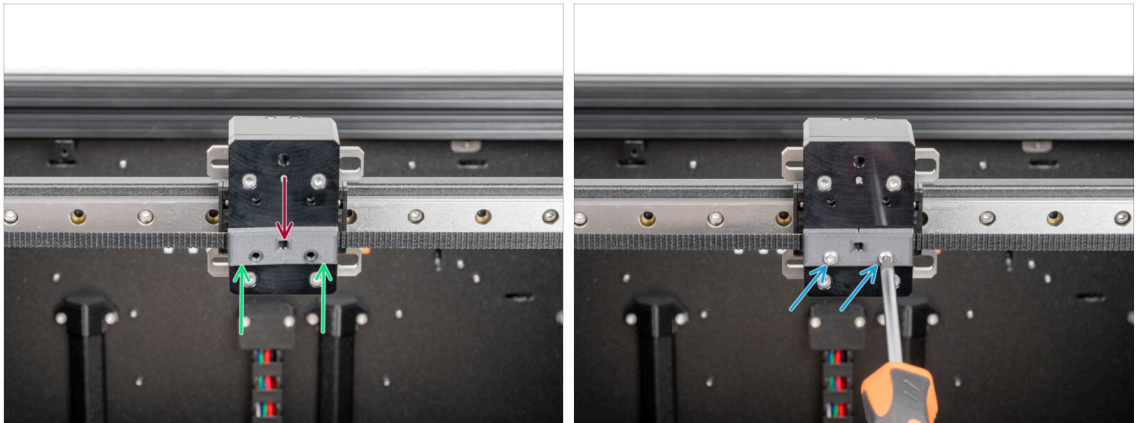
- ① Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen etwas weiter und führen Sie ihn hinter der Y-carriage-left-base.
- Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der linken Vorderseite.
- Legen Sie den Riemen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

SCHRITT 9 Anbringen des unteren Riemens: Belt-clamp



- i** 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.
- 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 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.
- i** 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



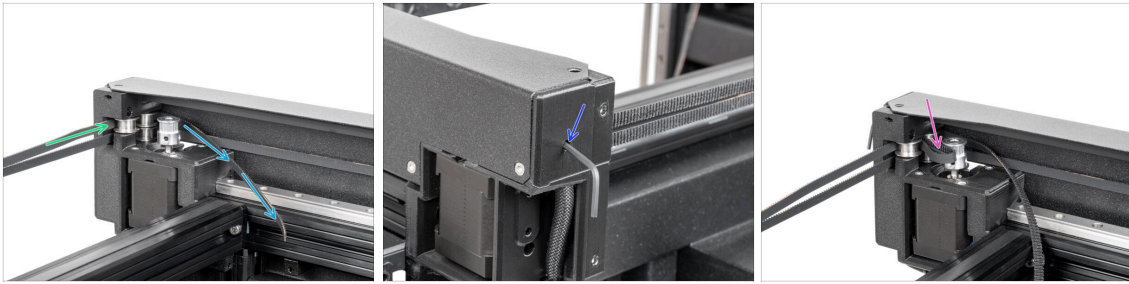
- Von der Vorderseite des Druckers:
- Nehmen Sie den zweiten Riemen.
- Führen Sie das eine Ende des Riemens in den vorderen oberen Teil der Y-carriage-left-base ein.
- Der Riemen muss mit den Zähnen in Richtung des Druckers zeigen (nicht die glatte Seite des Riemens).
- ❗ Vergewissern Sie sich, dass 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



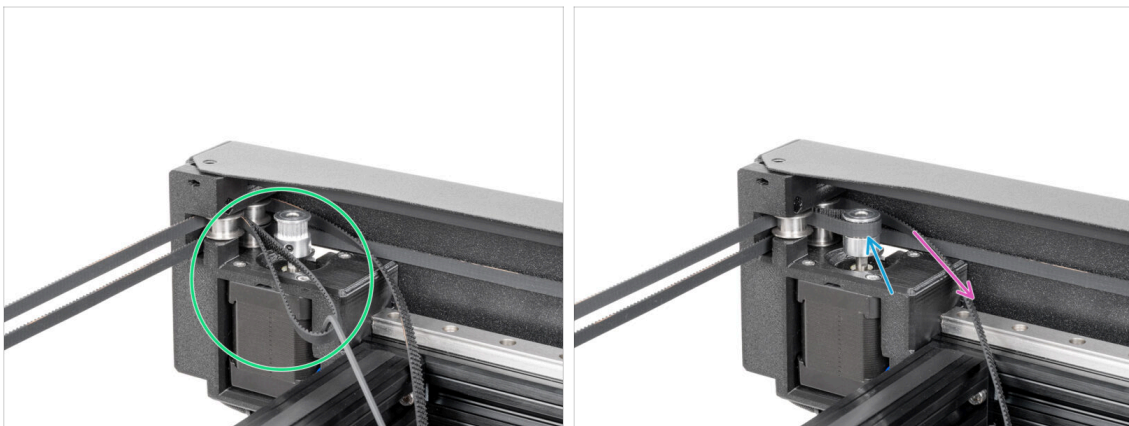
- Ziehen Sie den Riemen weiter und legen Sie ihn hinter die obere Riemenscheibe.
- Ziehen Sie den Riemen, der nun durch die obere Riemenscheibe geführt wird.

SCHRITT 13 Anbringen des oberen Riemens: rechte hintere Seite



- 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



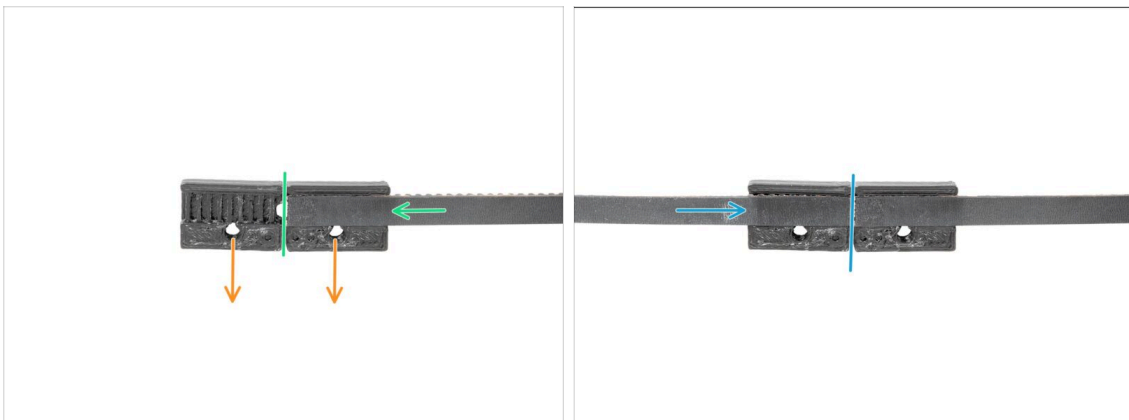
- Von der Vorderseite des Druckers:
 - Ziehen Sie mit der kürzeren Seite des 2,5 mm Innensechskantschlüssels vorsichtig am Riemen, um eine größere Schlaufe zu erzeugen.
 - Bringen Sie die Schlaufe an der Motor-Riemenscheibe an.
 - Ziehen Sie den Riemen, um seine Position auf der Riemenscheibe zu sichern.

SCHRITT 15 Anbringen des oberen Riemens: rechte Seite



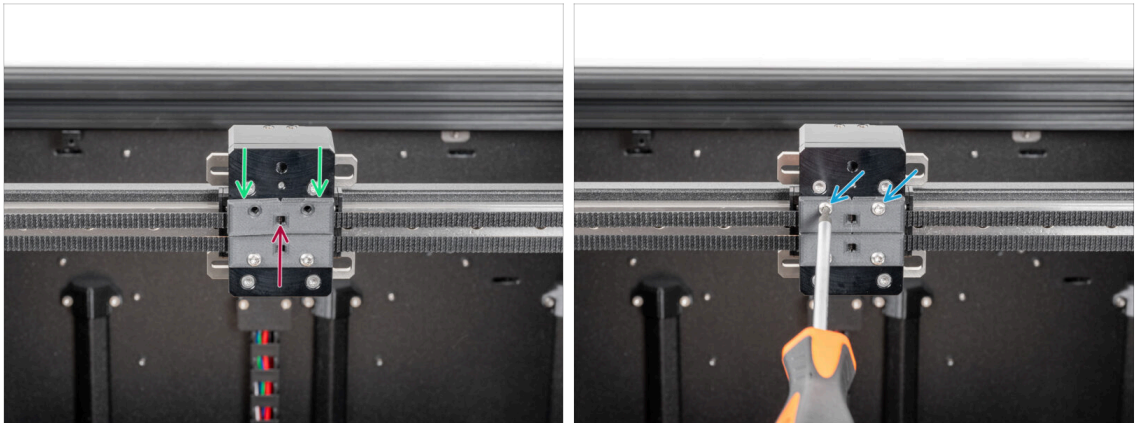
- ⓘ Wenn Sie am Riemen ziehen, werden Sie einen größeren Widerstand des XY-Motors spüren, das ist völlig in Ordnung.
- Ziehen Sie den Riemen weiter und spannen Sie den Riemen hinter der Y-carriage-right-base.
- Ziehen Sie den Riemen um die Riemenscheibe auf der rechten Vorderseite.
- Ziehen Sie den Riemen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

SCHRITT 16 Anbringen des oberen Riemens: Belt-clamp



- ⓘ 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.
- ⓘ 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.
- ⓘ 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

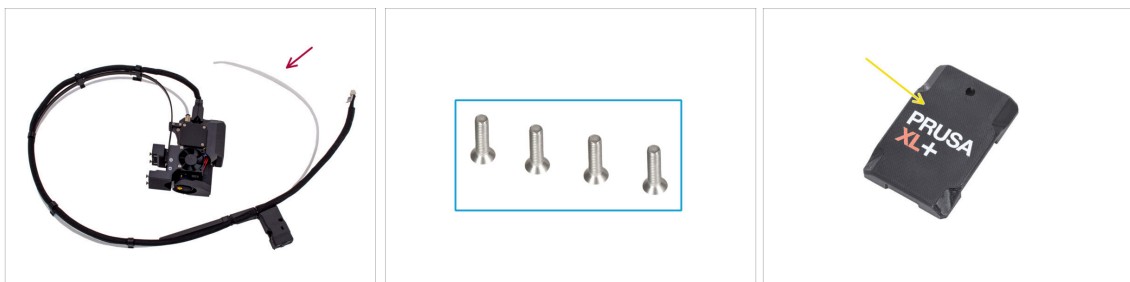


- ⬛ Von der Vorderseite des Druckers:
- 🟢 Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den linken CoreXY Spanner hält, leicht an.
- 🔵 Ziehen Sie mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel die M3 Schraube, die den rechten CoreXY Spanner hält, leicht an.
- ⬛ Spannen Sie den Riemen 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 Anbringen des Nextruders: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

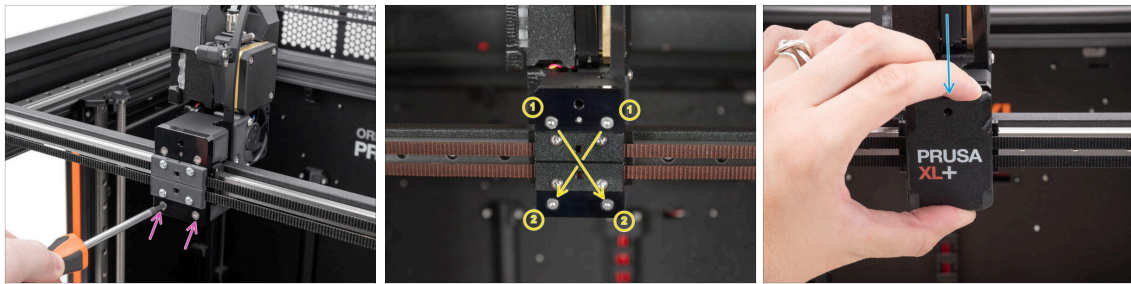
- Nextruder Baugruppe (1x)
- Schraube M3x12bT (4x)
- Neue X-carriage-cover (1x)

SCHRITT 21 Installation des Nextruders



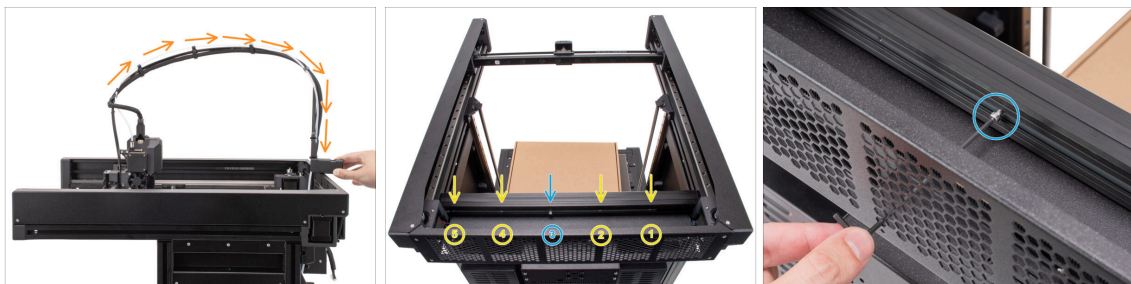
- Bereiten Sie die überarbeitete Nextruder-Baugruppe aus Kapitel 2 vor.
- Bringen Sie die Nextrudereinheit von der Rückseite des X-Schlittens aus am X-Schlitten an. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Nextruders.
- Halten Sie den Nextruder und sichern Sie ihn, indem Sie zwei M3x12b Schrauben in die oberen Schraubenlöcher einsetzen und festziehen. Ziehen Sie die Schrauben im Moment noch nicht ganz fest!

SCHRITT 22 Befestigen des Nextruders



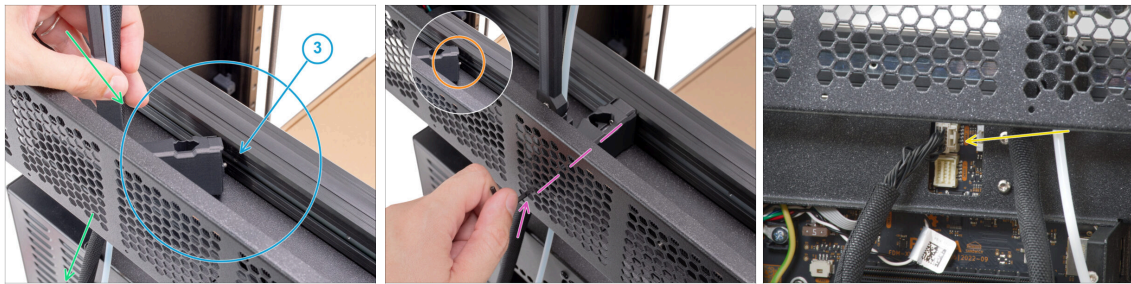
- ✦ Setzen Sie die anderen zwei M3x12bT-Schrauben in die unteren Löcher des X-Trägers ein und ziehen Sie sie ein wenig an, um die Extruderbaugruppe zu sichern. **Ziehen Sie die Schrauben noch nicht ganz fest!**
- ✦ Nachdem alle Schrauben eingesetzt sind, ziehen Sie diese diagonal nacheinander fest.
- ✦ Setzen Sie die x-carriage-cover wieder auf den X-carriage. Sie müssen ein leichtes "Klicken" spüren, um sicherzustellen, dass die Abdeckung auf das Teil passt.

SCHRITT 23 Führen des Nextruder-Kabels



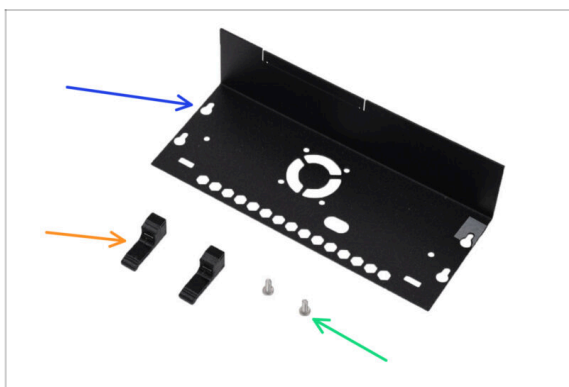
- ✦ Drehen Sie den Drucker vorsichtig um 180°, so dass die Netzteilseite (PSU - Power Supply Unit) zu Ihnen zeigt.
- ✦ Führen Sie das Nextruderkabelbündel mit dem PTFE-Schlauch über den Drucker zu seiner Rückseite.
- ✦ Suchen Sie das lange Metallprofil mit den fünf M3-Löchern im Inneren des hinteren Aluminiumprofils.
- ⚠ **Behalten Sie die Position des langen Metallprofils für den nächsten Schritt bei. Es darf sich nicht bewegen!**
Wenn sich das Metallprofil bewegt, schieben Sie es ganz nach links und fixieren es mit der Schraube.
- ✦ Suchen Sie die Schraube in dem langen Metallprofil, mit der das Teil während des Transports gesichert ist. Entfernen Sie die Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel aus dem Profil. Da Sie sie nicht mehr benötigen, bewahren Sie sie bitte als Ersatzteil auf.

SCHRITT 24 Anbringen des Nextruder-Docks



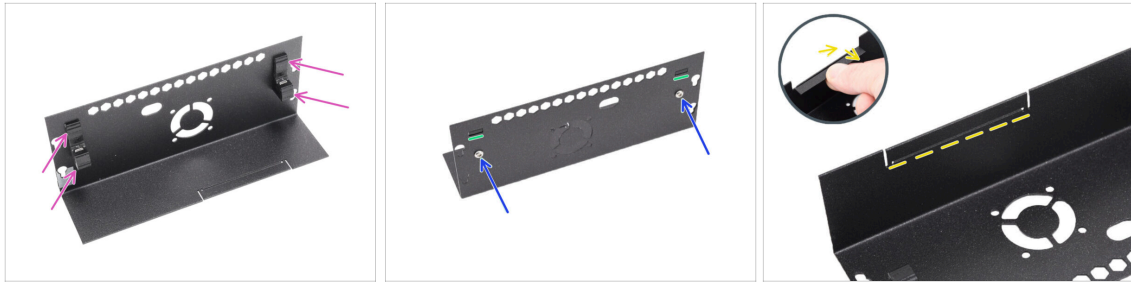
- Setzen Sie die Dock-Baugruppe hinter das hintere Blech ein. Verlegen Sie das Kabel und den PTFE-Schlauch nach unten **hinter dem Metallblech**.
- Setzen Sie den XL-dock-cable-router auf das untere Metall-Blech an Position 3 im Metallprofil. (An der Stelle, an der wir zuvor die Schraube entfernt haben.)
- Richten Sie die hervorstehende Schraube des XL-dock-cable-router auf die dritte Öffnung am Metallprofil aus.
- Führen Sie den 2,5 mm Innensechskantschlüssel vollständig durch eine Öffnung (unten links im Loch-Muster) im hinteren Blech sowie durch das Kunststoffteil, bis Sie die mittlere Schraube im XL-dock-cable-router erreichen. Ziehen Sie diese fest.
 - ❗ **Ziehen Sie die Schraube fest an.** Die Halterung ist so konstruiert, dass sie durch eine Presspassung in Position gehalten wird.
- Stecken Sie das Dock-Kabel in den oberen Steckplatz mit der Bezeichnung „DWARF 1“ am XI-rear-cable-management-plug.

SCHRITT 25 Neue Elektronik-Abdeckung: Vorbereitung der Teile



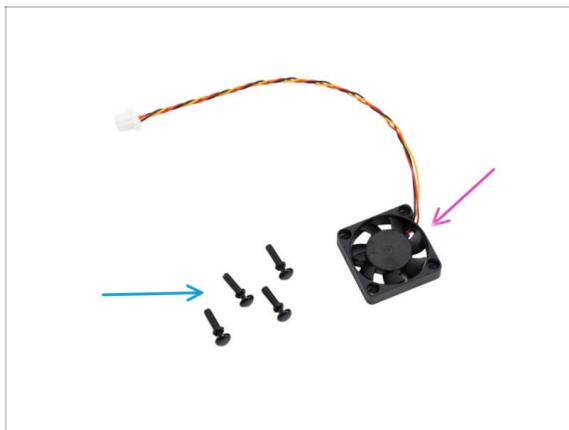
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Neue XL-buddy-box-cover (1x) *Elektronikabdeckung*
- Electronics-case-holder (2x) *die Sie zuvor entfernt haben*
- 📌 **Stellen Sie sicher, dass beide Teile eine M3nS-Mutter enthalten.**
- Schraube M3x8rT (2x) *die Sie zuvor entfernt haben*

SCHRITT 26 Zusammenbauen der neuen Abdeckung



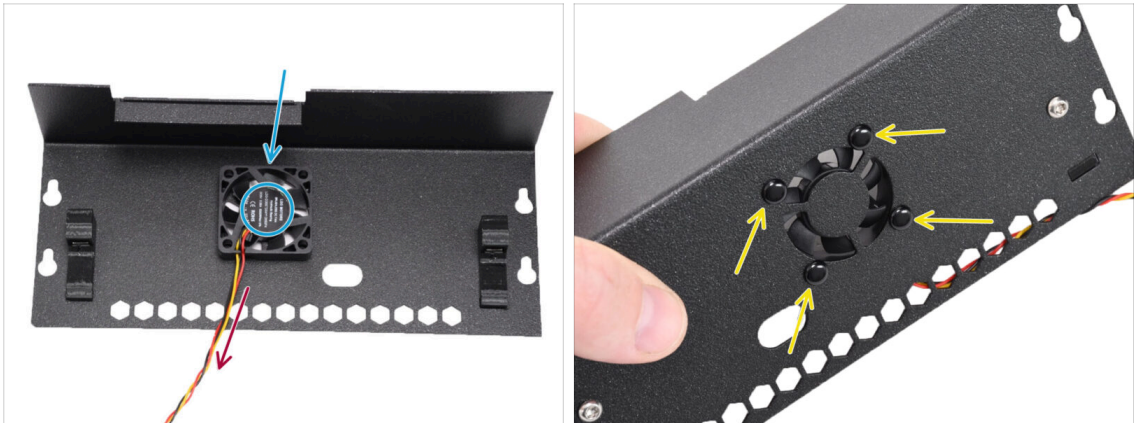
- Befestigen Sie beide Halterungsteile für das Elektronikgehäuse an der Innenseite der neuen Elektronikabdeckung.
- Stellen Sie sicher, dass die Lasche an jedem Teil richtig in der Aussparung der Abdeckung sitzt.
- Befestigen Sie anschließend beide Teile mit zwei M3x8rT-Schrauben.

SCHRITT 27 XL Buddy Lüfter: Vorbereitung der Teile



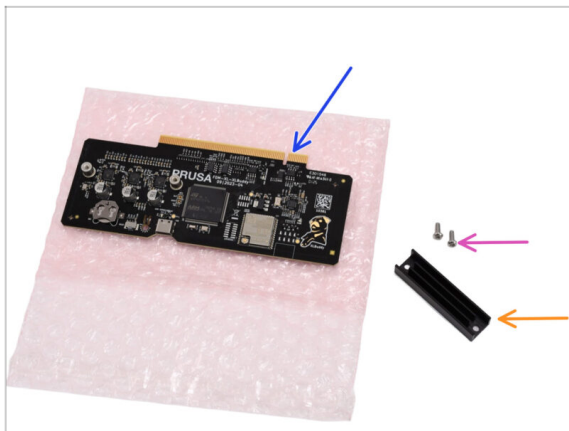
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Lüfter (1x)
- Lange Nylon-Niete (4x)

SCHRITT 28 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 29 XL-Buddy-Kühlkörper: Vorbereitung der Teile



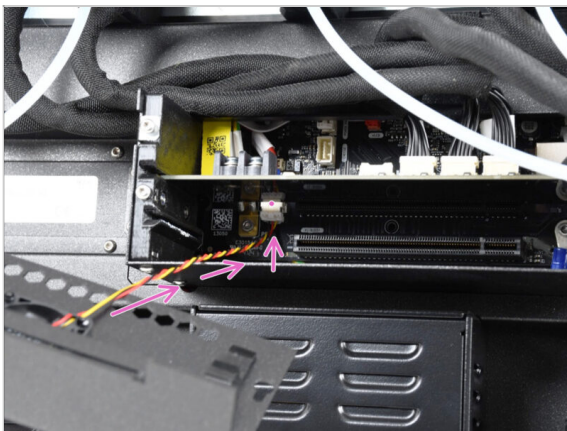
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- XL-Buddy-Board (1x) das Sie zuvor entfernt haben
- ⚠ **Berühren Sie eine Elektronikplatine nur an den Kanten.** Vermeiden Sie es, die Komponenten der Karte zu beschädigen.
- Kühlkörper (1x)
- Schraube M3x8rT (2x)

SCHRITT 30 Installieren des Kühlkörpers



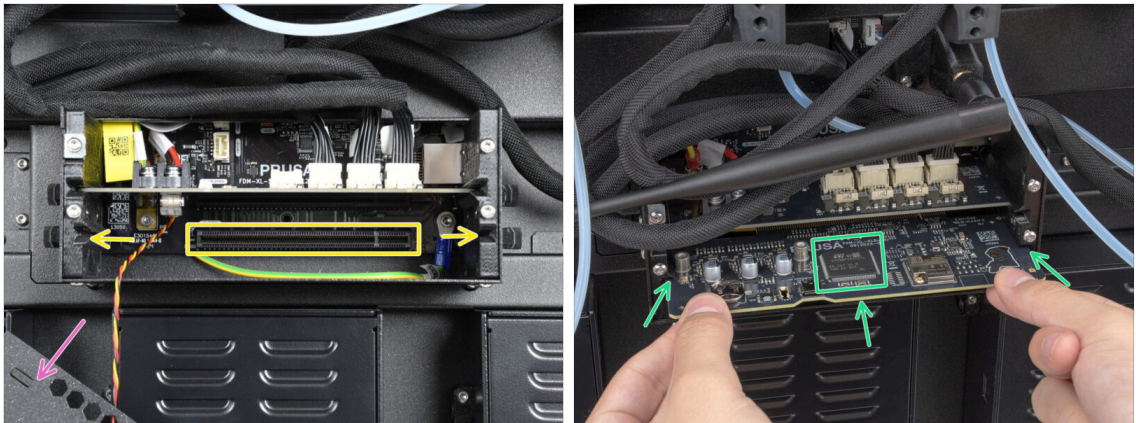
- Reinigen Sie den Kühlkörperbereich auf der XL-Buddy-Platine mit Isopropylalkohol.
- 📌 **Stellen Sie sicher, dass das Teil in der richtigen Ausrichtung liegt**, und vergleichen Sie es mit der Abbildung.
- Entfernen Sie die blaue Schutzschicht vom Kühlkörper.
- ⓘ Bitte beachten Sie, dass der Kühlkörper 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 31 Anschließen des XL-Buddy-Lüfters



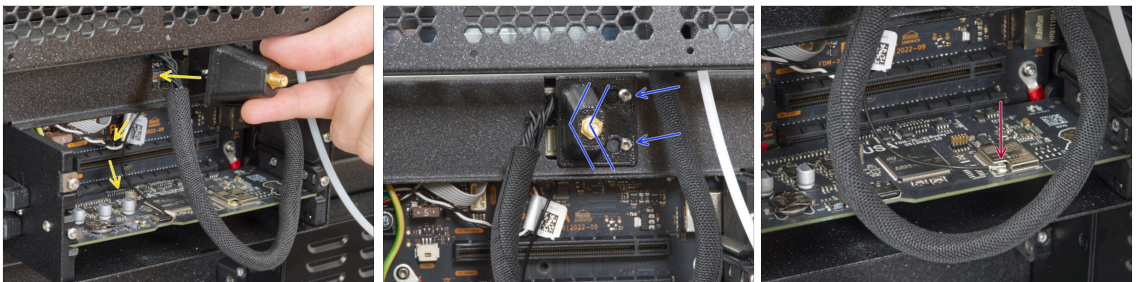
- Schließen Sie das Kabel des XL Buddy-Lüfters an den Anschluss unterhalb des oberen Steckplatzes bzw. der oberen Platine an.
- 📌 Stützen Sie die Platine stets ab, damit die Elektronikabdeckung nicht am Lüfterkabel hängt.

SCHRITT 32 Anschließen der XL-Buddy-Platine



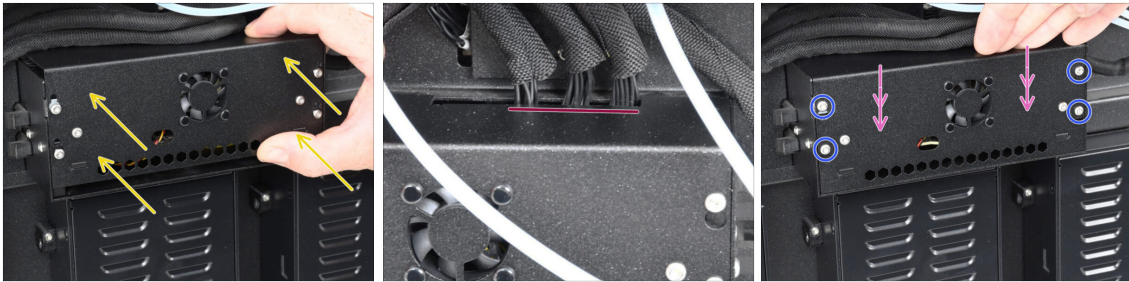
- ✿ Halten Sie die angebrachte Elektronikabdeckung in der Hand und stützen Sie sie so ab, dass sie nicht am Kabel hängt.
- ✿ Befestigen Sie die XL-Buddy-Platte an den unteren Schienen (untere Halterung).
- ✿ Schieben Sie das XL Buddy-Board vorsichtig in die Schienen und drücken Sie es vollständig hinein.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

SCHRITT 33 Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung



- ✿ Schieben Sie das Antennenkabel durch die Öffnung in der Kabelabdeckung (Blech) und führen Sie es hinter die Abdeckung zur Elektronikbox.
- ✿ Befestigen Sie die Antennenhalterung an den Schrauben, schieben Sie die Abdeckung nach links. Ziehen Sie die Schrauben fest.
- ✿ Verbinden Sie das Antennenkabel vorsichtig aber fest mit dem Antennenanschluss auf dem XL Buddy Board.
- ① Stützen Sie die Platine von unten mit dem Finger ab, während Sie das Antennenkabel anbringen, um eine Beschädigung der Platine zu vermeiden.

SCHRITT 34 Abdeckung der Elektronik



- ✦ Bringen Sie die Elektronikabdeckung an der XL Buddy-Box an.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass keine Kabel eingeklemmt sind!**
- ✦ 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 35 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 36 Installation der Wi-Fi-Antenne



- ◆ Gehen Sie zum Anschluss der Wi-Fi-Antenne in der Mitte des Druckers.
- ◆ Schrauben Sie die Wi-Fi-Antenne auf den Antennenanschluss. Die Antenne kann in zwei Richtungen gedreht und geneigt werden.
- ◆ Wir empfehlen, die Antenne gerade nach oben auszurichten.
- ◆ cGut gemacht! Nachdem die Wi-Fi-Antenne installiert ist, können wir im nächsten Schritt mit den Spulenhaltern fortfahren →

SCHRITT 37 Führen des Extruder PTFE-Schlauchs



- ◆ Suchen Sie den seitlichen Filament-Sensor an der Seite des Druckers. Führen Sie den freien PTFE-Schlauch des Extruders so weit wie möglich in die obere Öffnung des Filamentsensors ein.
- ◆ Ziehen Sie den PTFE-Schlauch vorsichtig zurück. Dadurch wird die schwarze Hülse im seitlichen Filament-Sensor herausgedrückt und der Schlauch verriegelt.

SCHRITT 38 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 39 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 40 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.

SCHRITT 41 Es ist geschafft!



- Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein weiteres Kapitel abgeschlossen!
- Fahren wir mit dem letzten Kapitel fort: **Fertigstellung**.

6. Fertigstellung



SCHRITT 1 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.
- ⓘ 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 2 Bevor Sie mit dem Einzel-Kopf beginnen



- ⓘ 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.
- ⓘ Stellen Sie sicher, dass Sie die **Firmware 6.2.4 oder neuer** verwenden.

SCHRITT 3 Vorbereiten des Druckers

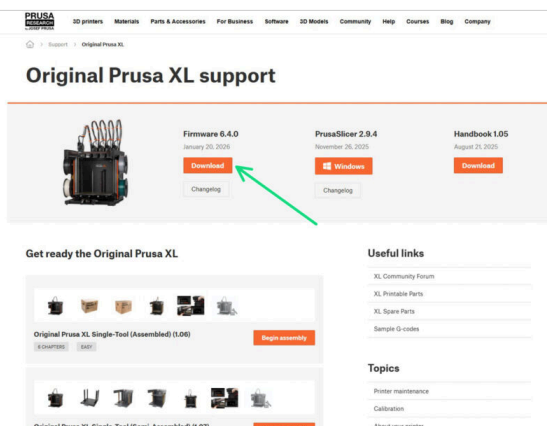
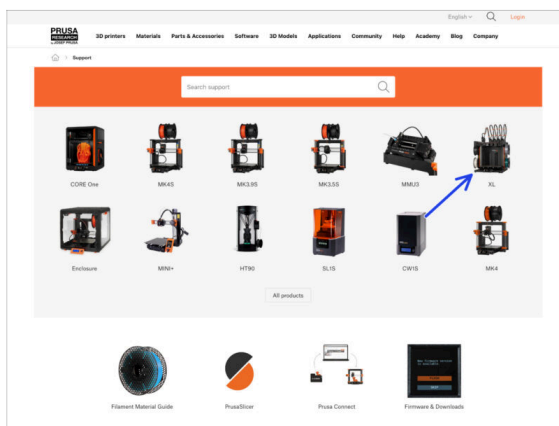


⚠ Stellen Sie sicher, dass der Drucker an einem stabilen Ort aufgestellt ist, an dem keine Umgebungsvibrationen übertragen werden (z. B. wo andere Drucker drucken).

Stecken Sie auf der Rückseite des Druckers das Netzteilkabel ein.

Schalten Sie den Netzschalter AN (Symbol "I").

SCHRITT 4 Firmware Update



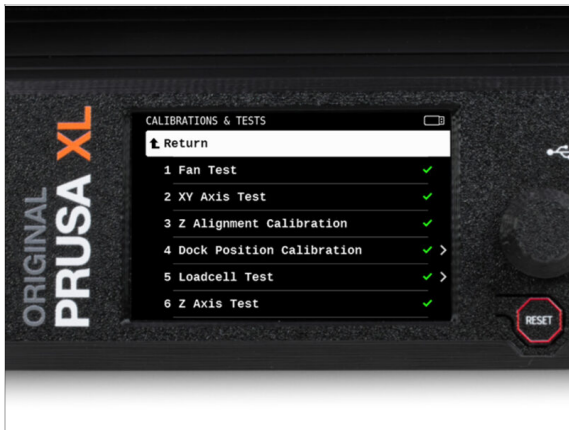
- ① Alle gelieferten Druckerpakete enthalten einen USB-Stick mit der neuesten Firmware. Es wird jedoch empfohlen, die Firmware-Version zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.
- Besuchen Sie die Seite <https://help.prusa3d.com/>.
- Navigieren Sie zur Prusa XL+ Seite.
- Speichern Sie die Firmware-Datei (*.bbf*) auf dem mitgelieferten USB-Stick.
- ① Pro-Tipp: Um auf die Homepage des Prusa XL zuzugreifen, können Sie die URL verwenden: <https://help.prusa3d.com/product/xl-plus>

SCHRITT 5 Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung



- ① 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 6 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 7 Assistent: Wägezellentest



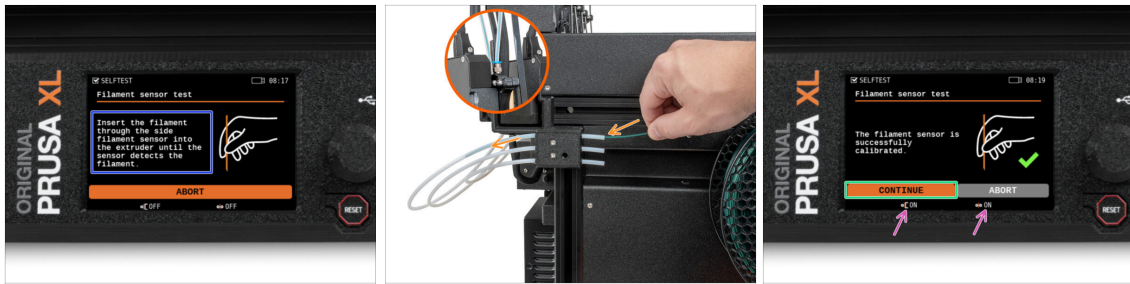
- ◆ Im nächsten Schritt des Assistenten werden Sie aufgefordert, die Düse zu berühren, um die Wägezelle zu testen und zu kalibrieren. Während dieses Tests werden Teile des Druckers nicht erhitzt, Sie können die Teile des Druckers berühren. Klicken Sie auf **Weiter**.
- ◆ **Berühren Sie die Düse noch 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.
- ❗ 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 8 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 9 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



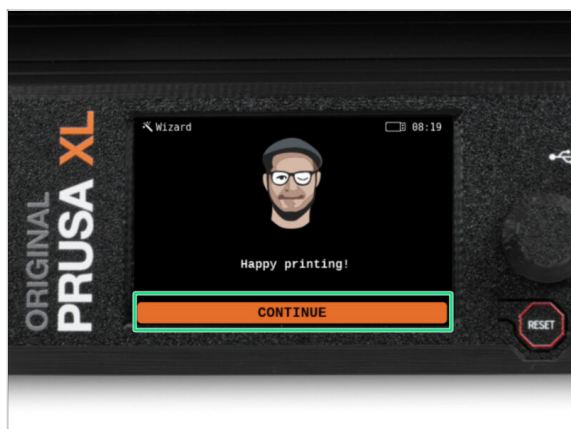
- Führen Sie das Filament in den seitlichen Filamentsensor durch den PTFE-Schlauch ein. Schieben Sie es hinein, bis es den Filamentsensor im Extruder erreicht (Sie werden einen leichten Widerstand spüren).
- Sie können den Status des seitlichen Filament-Sensors (links) und des Extruder-Filament-Sensors (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 10 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 11 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 12 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 13 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).

SCHRITT 14 Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke

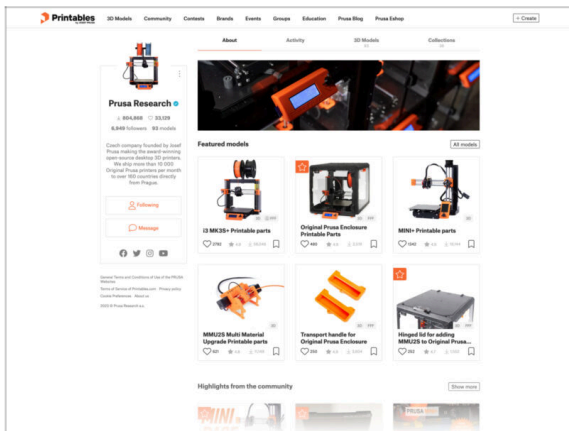


Lesen Sie jetzt bitte das **3D-Druck-Handbuch**, das auf Ihren Drucker zugeschnitten ist, und **befolgen Sie die Anweisungen, um den Drucker richtig einzurichten**. Die neueste Version finden Sie immer unter **diesem Link**.



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

SCHRITT 15 Druckbare 3D-Modelle



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



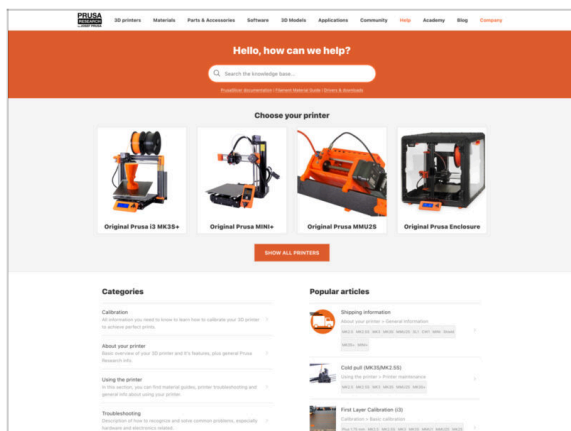
Sie können damit beginnen, einige unserer Testobjekte zu drucken, die auf dem mitgelieferten USB-Stick enthalten sind - Sie können sich diese in dieser Sammlung ansehen.

SCHRITT 16 Geben Sie uns Feedback



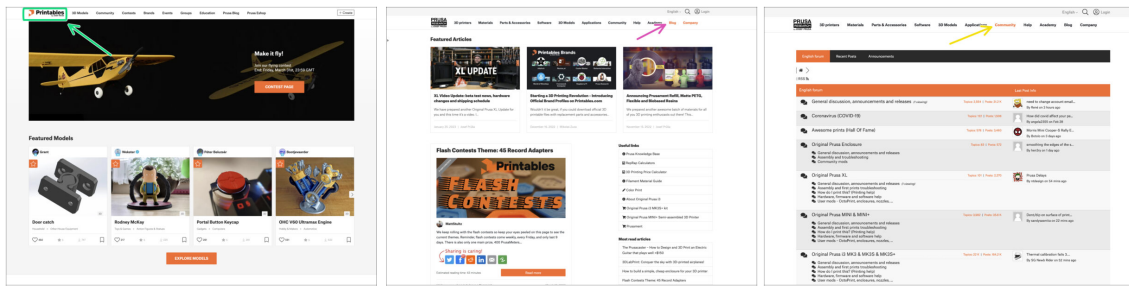
-  Wir wissen, dass Sie es kaum erwarten können, mit dem Drucken zu beginnen, aber wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 3-4 Minuten Zeit nehmen könnten, um uns Ihre Meinung zu diesem Handbuch mitzuteilen: wie klar es war, wie einfach es zu verstehen war und welche Verbesserungsvorschläge es gibt.
-  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 17 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 18 Kommen Sie zu Printables!

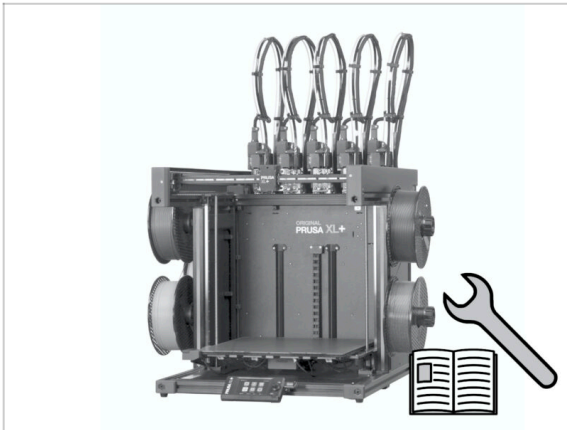


- **Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle als STL oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei Printables.com**
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren Blog für wöchentliche Updates.
- 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

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.

[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. There are no margins, text, or other markings present on the page.

