

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	7
Schritt 1 - Allgemeine Informationen	8
Schritt 2 - Navigieren durch das Handbuch	9
Schritt 3 - Werkzeuge im Paket	10
Schritt 4 - Abbildungen der Bauteile	10
Schritt 5 - Maßblatt	11
Schritt 6 - Vorderseite, linke, rechte und Rückseite	11
Schritt 7 - Transport-Schaumstoffpolster	12
Schritt 8 - Handhabung des Druckers	12
Schritt 9 - Silikonsocke	13
Schritt 10 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln	13
Schritt 11 - Hochauflösende Bilder ansehen	14
Schritt 12 - Wir sind für Sie da!	14
Schritt 13 - Belohnen Sie sich selbst	15
<b>2. Montage Basis &amp; Seitenrahmen</b>	16
Schritt 1 - Notwendige Werkzeuge für die nächsten Schritte	17
Schritt 2 - Grundrahmen Vorbereitung der Teile	17
Schritt 3 - Profil Ausrichtung	18
Schritt 4 - Hintere rechte Profil Montage	18
Schritt 5 - Befestigen des rechten hinteren Profils	19
Schritt 6 - Hintere linke Profil Montage	19
Schritt 7 - Z-Achse Baugruppe Klarstellung	20
Schritt 8 - Z-Achse feststehend Montage	20
Schritt 9 - Sichern der Z-Achse feststehend	21
Schritt 10 - Z-Achse drehend Montage	22
Schritt 11 - Sichern der Z-Achse drehend	23
Schritt 12 - Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile	23
Schritt 13 - Zusammenbau des Drehmomentindikators	24
Schritt 14 - Endgültiges Anziehen mit Drehmomentindikator	24
Schritt 15 - Haribo Zeit!	25
Schritt 16 - xLCD: Vorbereitung der Teile	26
Schritt 17 - xLCD Kabelabdeckungen: Teile Vorbereitung	27
Schritt 18 - Profil-Abdeckungen: Teile Vorbereitung	27
Schritt 19 - Befestigung des xLCDs	28
Schritt 20 - Ausrichten des xLCDs	28
Schritt 21 - Installieren des xLCD PE-Kabels	29
Schritt 22 - xLCD PE Kabelmanagement	29
Schritt 23 - xLCD Kabelführung	30
Schritt 24 - Verlegen der Kabel	30
Schritt 25 - Verlegen der Kabel	31
Schritt 26 - Verlegen der Kabel	31
Schritt 27 - Horizontale Kabelführung	32
Schritt 28 - Eck-Rahmenabdeckung	32
Schritt 29 - Einsetzen der Z-motor-cable-bottom-cover	33
Schritt 30 - Vorbereiten der Kabel für die hintere Abdeckung	33
Schritt 31 - Einsetzen des zweiten Motorkabels	34
Schritt 32 - Anbringen der Frame-rear-cover	34
Schritt 33 - Haribo Zeit!	35
Schritt 34 - Gut gemacht!	35
<b>3. CoreXY &amp; Rückseite Montage</b>	36

Schritt 1 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel .....	37
Schritt 2 - Demontage des Drehmomentindikators .....	37
Schritt 3 - Installation der CoreXY-Baugruppe: Vorbereitung der Teile .....	38
Schritt 4 - Wie man die M3nEs Muttern einsetzt .....	38
Schritt 5 - CoreXY Montage .....	39
Schritt 6 - Installation der CoreXY-Baugruppe .....	39
Schritt 7 - Installation der CoreXY-Baugruppe .....	40
Schritt 8 - Befestigen des CoreXY .....	40
Schritt 9 - Handhabung des Druckers .....	41
Schritt 10 - Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile .....	41
Schritt 11 - Zusammenbau des Drehmomentindikators .....	41
Schritt 12 - Befestigen des CoreXY .....	42
Schritt 13 - Haribo Zeit! .....	42
Schritt 14 - Befestigen der linken Linearschiene .....	43
Schritt 15 - Befestigen der rechten Linearschiene .....	43
Schritt 16 - Erdungsanschlüsse: Vorbereitung der Teile .....	44
Schritt 17 - Einsetzen der M3nEs-Muttern in die Profile .....	44
Schritt 18 - Erdung des Rahmens .....	45
Schritt 19 - Erdung der Seiten .....	46
Schritt 20 - Erdung der Rückseite .....	47
Schritt 21 - Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile .....	47
Schritt 22 - Anbringen des Abdeckungsclips .....	48
Schritt 23 - Anbringen des Abdeckungsclips .....	48
Schritt 24 - XL-Rückseitenplatte: Teilverbereitung .....	49
Schritt 25 - Abnehmen des Elektronikgehäuses .....	49
Schritt 26 - Anbringen der XL-Rückwandplatte .....	50
Schritt 27 - Anbringen der XL-Rückwandplatte .....	50
Schritt 28 - Installation der XL-Rückwandplatte .....	51
Schritt 29 - Installation der XL-Rückwandplatte .....	51
Schritt 30 - Haribo Zeit! .....	52
Schritt 31 - Hinten links: Kabelmanagement .....	52
Schritt 32 - Hinten links: PE Kabel .....	53
Schritt 33 - Hinten links: Anschließen der Kabel .....	53
Schritt 34 - Hinten links: Befestigen der Kabel .....	54
Schritt 35 - Hinten rechts: Kabelmanagement .....	54
Schritt 36 - Hinten rechts: Anschließen der Kabel .....	55
Schritt 37 - Installation der Rahmenerdung .....	55
Schritt 38 - Hinten rechts: Befestigen der Kabel .....	56
Schritt 39 - Überblick über die elektronische Verdrahtung .....	56
Schritt 40 - Vorbereitung der hinteren Elektronikabdeckungen .....	57
Schritt 41 - Hintere Elektronikabdeckung .....	57
Schritt 42 - Abdecken der Elektronik .....	58
Schritt 43 - Anbringen der Profilabdeckungen: Vorbereitung der Teile .....	58
Schritt 44 - Anbringen der vorderen Profilabdeckungen .....	59
Schritt 45 - Anbringen der hinteren Profilabdeckungen .....	59
Schritt 46 - Haribo Zeit! .....	60
Schritt 47 - Gute Arbeit! .....	60
<b>4. Heizbett &amp; Seitenwände montieren .....</b>	<b>61</b>
Schritt 1 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel .....	62
Schritt 2 - Seitenwände Vorbereitung .....	62
Schritt 3 - Montage der linken Seitenwand (Teil 1) .....	63
Schritt 4 - Montage der linken Seitenwand (Teil 2) .....	63
Schritt 5 - Montage der rechten Seitenwand .....	64
Schritt 6 - Haribo Zeit! .....	64

Schritt 7 - Versionen der Heizbettmontage .....	65
Schritt 8 - Vorbereitung der Montage des Heizbetts .....	65
Schritt 9 - Vorbereitung der Heizbett-Klemmen .....	66
Schritt 10 - Anschließen der Heizbett-Kabel .....	66
Schritt 11 - Zusammenbau des Heizbettes .....	67
Schritt 12 - Vorbereiten der Heizbett-Schrauben .....	67
Schritt 13 - Befestigen der Heizbettkabel .....	68
Schritt 14 - Linearschienenstopper entfernen .....	68
Schritt 15 - Installieren des Heizbettes .....	69
Schritt 16 - Anbringen des Heizbetts .....	69
Schritt 17 - Vorbereiten des Z-Achsen-Lagergehäuses .....	70
Schritt 18 - Installation des Z-Achsen-Lagergehäuses .....	70
Schritt 19 - Vorbereiten der Heizbett-Schrauben .....	71
Schritt 20 - Befestigen der Seitenteile der Z-Achse .....	71
Schritt 21 - Haribo Zeit! .....	72
Schritt 22 - Gute Arbeit! .....	72
<b>5. Werkzeugwechsler Montage .....</b>	<b>73</b>
Schritt 1 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel .....	74
Schritt 2 - Vorbereiten des X-carriage .....	74
Schritt 3 - Installation des Werkzeugwechslers: Vorbereitung der Teile .....	75
Schritt 4 - Vorbereiten des Werkzeugwechslers .....	75
Schritt 5 - Installieren des Werkzeugwechslers .....	76
Schritt 6 - Abdecken des X-carriage .....	76
Schritt 7 - Fast fertig! .....	77
<b>6. Extruder &amp; Zubehör montieren .....</b>	<b>78</b>
Schritt 1 - Filament-Sensor: Vorbereitung der Teile .....	79
Schritt 2 - Einsetzen der M3nEs-Mutter .....	79
Schritt 3 - Anbringen der Filamentsensoren .....	80
Schritt 4 - Nextruder Kabel: Vorbereitung der Teile .....	80
Schritt 5 - Versionen der Düsendichtung .....	81
Schritt 6 - Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Nextruder-Dock vorbereiten .....	82
Schritt 7 - Führen des Nextruder-Kabels .....	83
Schritt 8 - Anbringen des ersten und zweiten Nextruder-Docks .....	84
Schritt 9 - Drittes Dock: Schraube entfernen .....	85
Schritt 10 - Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Vorbereitung der Teile .....	86
Schritt 11 - Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Montage .....	86
Schritt 12 - Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Nextruder Düsendichtung .....	87
Schritt 13 - Dock Inspektion .....	87
Schritt 14 - Dock Inspektion: Video .....	88
Schritt 15 - Wi-Fi-Antennenhalter Versionen .....	88
Schritt 16 - Seitliche Version: Anschließen der Nextruder-Kabel Teil 1 .....	89
Schritt 17 - Seitliche Version: Anschluss der Nextruder-Kabel Teil 2 .....	89
Schritt 18 - Seitliche Version: Verschließen der XL-Buddy-Box .....	90
Schritt 19 - Seitliche Version: Führung der PTFE-Schläuche .....	90
Schritt 20 - Seitliche Version: Führen der PTFE-Schläuche, Teil 2 .....	91
Schritt 21 - Seitliche Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile .....	91
Schritt 22 - Seitliche Version: Installation der Wi-Fi-Antenne .....	92
Schritt 23 - Rückseitige Version: Wi-Fi-Antennenhalter: Vorbereitung der Teile .....	92
Schritt 24 - Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten .....	93
Schritt 25 - Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne .....	

vorbereiten .....	93
Schritt 26 - Rückseitige Version: Anschluss der Nextruder-Kabel .....	94
Schritt 27 - Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung .....	94
Schritt 28 - Rückseitige Version: Anschluss der Nextruder-Kabel .....	95
Schritt 29 - Rückseitige Version: Abdecken der XL Buddy Box .....	95
Schritt 30 - Rückseitige Version: Führung der PTFE-Schläuche .....	96
Schritt 31 - Rückseitige Version: Die Führung der PTFE-Schläuche, Teil 2 .....	96
Schritt 32 - Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile .....	97
Schritt 33 - Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne .....	97
Schritt 34 - Haribo Zeit! .....	98
Schritt 35 - Montage des Spulenhalters Versionen .....	98
Schritt 36 - Gedruckter Spulenhalter: Vorbereitung der Teile .....	99
Schritt 37 - Gedruckter Spulenhalter: linke Seite .....	99
Schritt 38 - Gedruckter Spulenhalter: Montage .....	100
Schritt 39 - Gedruckter Spulenhalter: Befestigen der Spulenhalterung .....	100
Schritt 40 - Gedruckter Spulenhalter: rechte Seite .....	101
Schritt 41 - Spritzgegossener Spulenhalter: Vorbereitung der Teile .....	101
Schritt 42 - Spritzgegossener Spulenhalter: Einstellen der Mutter .....	102
Schritt 43 - Spritzgegossener Spulenhalter: Zusammenbau .....	102
Schritt 44 - Spritzgegossener Spulenhalter: Vorbereitung .....	103
Schritt 45 - Spritzgegossener Spulenhalter: linke Seite Montage .....	103
Schritt 46 - Spritzgegossener Spulenhalter: rechte Seite Montage .....	104
Schritt 47 - Nextruder Montage: Vorbereitung der Teile .....	104
Schritt 48 - Andocken des Nextruders .....	105
Schritt 49 - Nextruder Kabelbündel Montage .....	105
Schritt 50 - Nextruder Kabelbündel Montage Versionen .....	106
Schritt 51 - Version A: Nextruder Kabelbündel Montage .....	106
Schritt 52 - Version B: Nextruder Kabelbündel Montage .....	107
Schritt 53 - Haribo Zeit! .....	107
Schritt 54 - Fast fertig! .....	108
<b>7. Erster Lauf .....</b>	<b>109</b>
Schritt 1 - Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen .....	110
Schritt 2 - Vorbereiten des Druckers .....	110
Schritt 3 - Firmware Update .....	111
Schritt 4 - Düsendichtung Höhenkalibrierung .....	112
Schritt 5 - Düsendichtung Höhenkalibrierung .....	113
Schritt 6 - Wizard: Network and Prusa Connect setup .....	113
Schritt 7 - Wizard: Calibration tests .....	114
Schritt 8 - Assistent: Kalibrierung der Dockposition .....	115
Schritt 9 - Assistent: Stift lösen .....	115
Schritt 10 - Assistent: Schrauben lösen .....	116
Schritt 11 - Assistent: Werkzeug verriegeln .....	116
Schritt 12 - Assistent: Obere Schraube anziehen .....	117
Schritt 13 - Assistent: Untere Schraube anziehen .....	117
Schritt 14 - Assistent: Dock-Stifte installieren .....	118
Schritt 15 - Assistent: Dock erfolgreich kalibriert .....	118
Schritt 16 - Assistent: Wägezellentest .....	119
Schritt 17 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren .....	119
Schritt 18 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren .....	120
Schritt 19 - Kalibrierungsstift: Teile vorbereiten .....	120
Schritt 20 - Kalibrierungsstift: Teile montieren .....	121
Schritt 21 - Assistent: Werkzeug Offset Kalibrierung .....	121



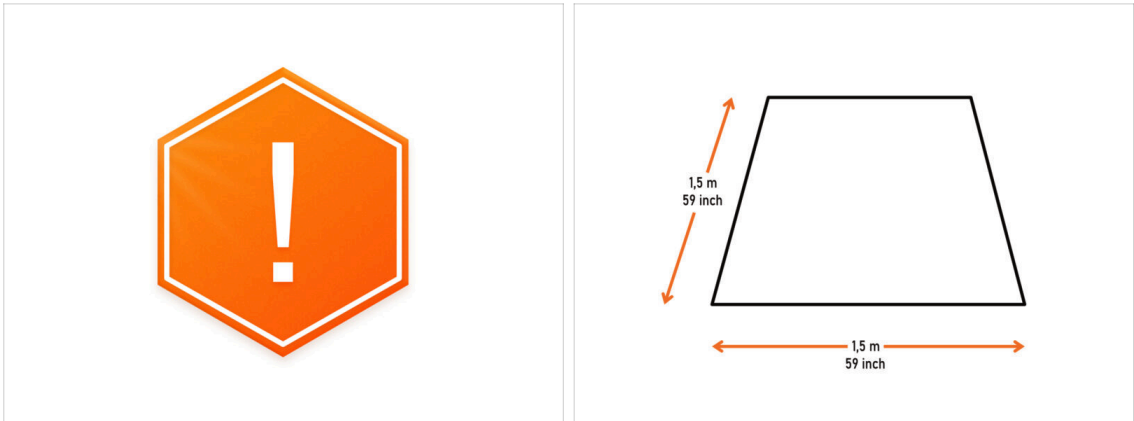
Schritt 22 - Assistent: Blech installieren .....	122
Schritt 23 - Assistent: Installation des Kalibrierungsstifts .....	122
Schritt 24 - Assistent: Offset-Kalibrierung abgeschlossen .....	123
Schritt 25 - Kalibrierungs-Stift .....	123
Schritt 26 - Assistent: Phasenverschiebung .....	124
Schritt 27 - Das Assistent ist abgeschlossen! .....	124
Schritt 28 - Prusa Nextruder Socke (Optional) .....	125
Schritt 29 - Überprüfung der Installation des Heizbetts .....	125
Schritt 30 - Es ist geschafft! .....	126
Schritt 31 - Regelmäßige Druckerwartung .....	126
Schritt 32 - Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke .....	127
Schritt 33 - Druckbare 3D-Modelle .....	127
Schritt 34 - Prusa-Wissensbasis .....	128
Schritt 35 - Kommen Sie zu Printables! .....	128
<b>Änderungsprotokoll Anleitung Fünf-Kopf (teil-montiert) .....</b>	<b>129</b>
Schritt 1 - Versionsgeschichte .....	130
Schritt 2 - Änderungen in der Bauanleitung (1) .....	130
Schritt 3 - Änderungen in der Bauanleitung (2) .....	131
Schritt 4 - Änderungen in der Bauanleitung (4) .....	131
Schritt 5 - Änderungen in der Bauanleitung (5) .....	132
Schritt 6 - Änderungen in der Bauanleitung (6) .....	132
Schritt 7 - Changes to the manual (7) .....	133
Schritt 8 - Changes to the manual (8) .....	133




# 1. Einleitung



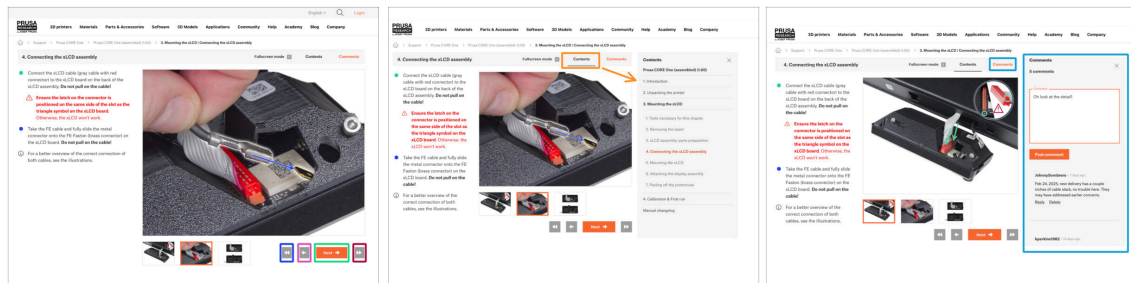
## SCHRITT 1 Allgemeine Informationen



 **Hinweis: Das Paket mit dem Drucker ist schwer!** Bitten Sie immer eine andere Person um Hilfe bei der Handhabung.

- **Wir empfehlen eine helle Lampe über Ihrer Werkbank.** Einige Teile des Druckers sind dunkel und unzureichendes Licht könnte die Montage erschweren.
- Bereiten Sie für die Montage eine saubere Werkbank mit einer Fläche von mindestens 1,5 m x 1,5 m (59 Zoll x 59 Zoll) vor.

## SCHRITT 2 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 3 Werkzeuge im Paket



### Das Paket enthält:

- i Einige der Werkzeuge sind in erster Linie für die regelmäßige Wartung des Druckers gedacht. Sie werden sie für dieses Handbuch nicht benötigen. Am Anfang jedes Montagekapitels finden Sie eine Liste der benötigten Werkzeuge.
- T10 Schraubendreher
- 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- 3,0 mm Innensechskantschlüssel
- Phillips Schraubendreher PH2
- **Die Verpackung des Druckers enthält ein Schmiermittel, das für die Reguläre Druckerwartung vorgesehen ist.** Sie brauchen es nicht während der Montage aufzutragen.

## SCHRITT 4 Abbildungen der Bauteile



- Alle Kartons und Taschen, die für den Zusammenbau Teile enthalten, sind beschriftet.
- Die Anzahl der Teile ist auf dem Etikett angegeben. Diese Zahl ist in der Gesamtzahl der einzelnen Teile enthalten.

## SCHRITT 5 Maßblatt



- ✿ Ihr Paket enthält einen Brief, auf dessen Rückseite sich ein Übersichtsblatt mit Zeichnungen aller erforderlichen Befestigungselemente befindet.
- ✿ Die Rahmenabdeckungen sind im Maßstab 1:1, so dass Sie die Größe vergleichen können, indem Sie die Rahmenabdeckung auf das Papier legen, um sicherzustellen, dass Sie den richtigen Typ verwenden.
- ❗ Sie können es von unserer Website [prusa.io/cheatsheet-xl](https://prusa.io/cheatsheet-xl) herunterladen. Drucken Sie es bei 100 %, skalieren Sie es nicht um, sonst funktioniert es nicht.

## SCHRITT 6 Vorderseite, linke, rechte und Rückseite



⚠ **WICHTIG:** Aufgrund der Größe des XL-Druckers ist es fast unmöglich, den gesamten Korpus in jedem Foto zu erfassen. In diesem Handbuch werden bestimmte Begriffe verwendet, um **die Seite des Druckers zu beschreiben, an der Sie arbeiten:**

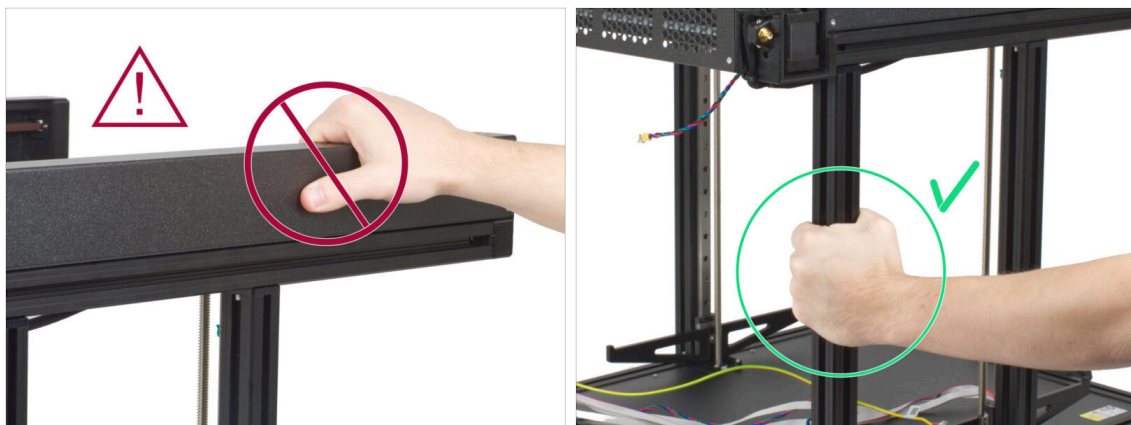
- ✿ **Vorderseite** - mit zwei M3nE-Muttern im Profil und ein Platz für die zukünftige xLCD-Bildschirmbaugruppe.
- ✿ **Linke Seite** - zu erkennen an dem **Sicherheitsaufkleber** in der Nähe des Randes.
- ✿ **Rechte Seite** - im Gegensatz zur linken Seite befindet sich auf dieser Seite **kein Sicherheitsaufkleber**.
- ✿ **Rückseite** - die für die zukünftige **Netzteil-Montage** verwendet wird. Sie hat an jeder Kante ein trapezförmig gedrucktes Teil.

## SCHRITT 7 Transport-Schaumstoffpolster



- ⚠ **Schieben Sie das Lager niemals aus der Führungsschiene, Sie könnten die Lagerkugeln verlieren!**
- Jede Motorachse verfügt über Transportschutzpolster aus Schaumstoff.
- Nehmen Sie das Schaumstoffpolster von beiden Motoren ab.
- Nehmen Sie den unteren grünen linearen Stopper von der Schiene ab.
- Lassen Sie die oberen grünen linearen Stopper in der Schiene.
- ⓘ Der grüne lineare Stopper wird nur während des Zusammenbaus verwendet. Sobald der Drucker zusammengebaut ist, sollte er entfernt werden (Sie werden später dazu aufgefordert).

## SCHRITT 8 Handhabung des Druckers



- ⚠ **Heben oder bewegen Sie den Drucker niemals an den oberen Metallflanschen. Sie können die darin verborgenen LED-Leuchten beschädigen.**
- Bewegen Sie den Drucker während der Montage mit Hilfe der Profile am Sockel.

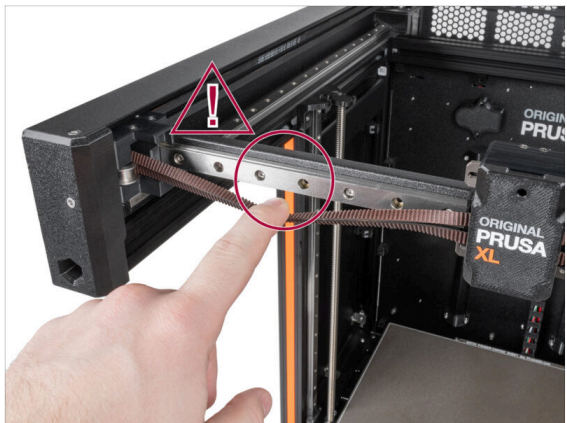
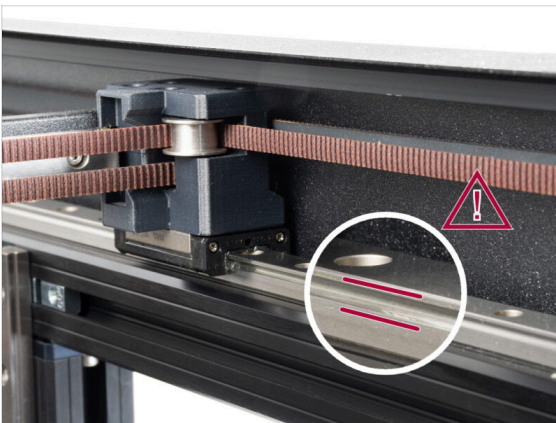


## SCHRITT 9 Silikonsocke



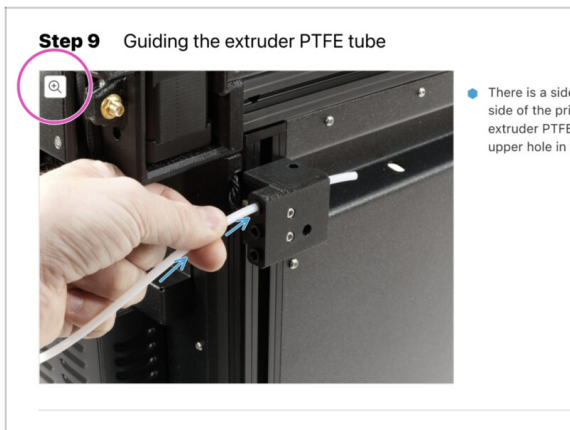
- Eine Silikonsocke wird mit jedem Nextruder-Paket geliefert.
- Die Installation der Prusa Nextruder-Socke wird empfohlen, ist aber optional. Wir werden später in der Anleitung detailliert beschreiben, wie Sie sie installieren.
- Außerdem hält sie Ihr Hotend sauber von Filament-Rückständen und schützt es, falls sich der Druck von der Druckoberfläche löst.
- Die Hauptfunktion einer Silikonsocke besteht darin, die Temperatur im Heizblock stabil zu halten, was die Leistung des Druckers verbessert.

## SCHRITT 10 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.

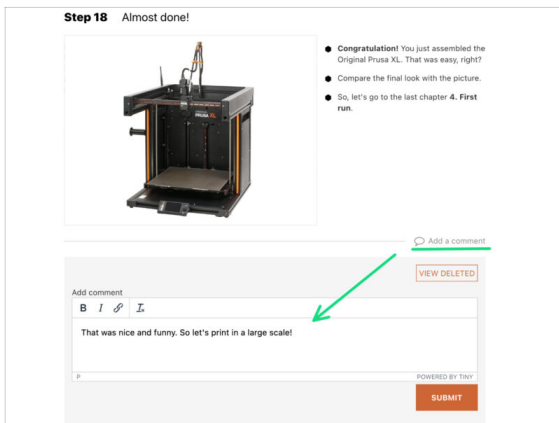
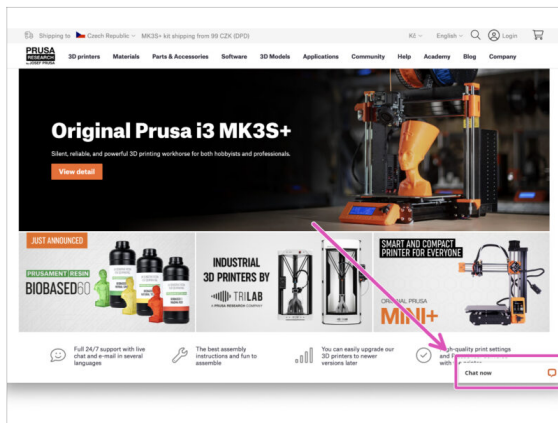
## SCHRITT 11 Hochauflösende Bilder ansehen



**i** Wenn Sie die Bauanleitung unter [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com) aufrufen, können Sie die Originalbilder zum besseren Verständnis in hoher Auflösung anschauen.

➡ Bewegen Sie den Zeiger über das Bild und klicken Sie oben links auf das Vergrößerungssymbol ("Original anschauen").

## SCHRITT 12 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](https://shop.prusa3d.com)
  - ➡ Schreiben Sie eine Email an [info@prusa3d.com](mailto:info@prusa3d.com)

## SCHRITT 13 Belohnen Sie sich selbst

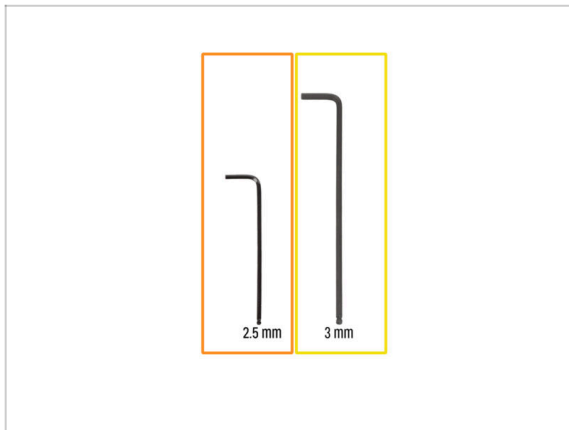


- Motivation und Prämien sind wichtig. Schauen Sie hinter dem Drucker in der Box nach, um eine Tüte Haribo-Bären zu finden.
- Essen Sie nicht alle Bären, bevor Sie anfangen oder auf einmal! Die Nichtbeachtung der Anweisungen wird ernste Folgen haben. Wir sind gerade dabei, die Prusa-Haribo-Taktikgruppe für diese Angelegenheit zusammenzustellen.
- Nach jahrelanger wissenschaftlicher Forschung haben wir eine Lösung gefunden. Im Laufe der Anleitung werden wir Ihnen eine bestimmte Anzahl von Bären nennen, die Sie verzehren sollten. → Im Laufe der Anleitung werden wir Ihnen eine bestimmte Anzahl von Bären nennen, die Sie verzehren sollten.
- Verstecken Sie die Haribo erst einmal! Unserer Erfahrung nach kann eine unbeaufsichtigte Tüte mit Süßigkeiten plötzlich verschwinden. Dieses Phänomen wird durch zahlreiche Fälle auf der ganzen Welt bestätigt.

## 2. Montage Basis & Seitenrahmen



## SCHRITT 1 Notwendige Werkzeuge für die nächsten Schritte



- **Bereiten Sie bitte für diese Anleitung vor:**
- 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- 3 mm Innensechskantschlüssel

## SCHRITT 2 Grundrahmen Vorbereitung der Teile



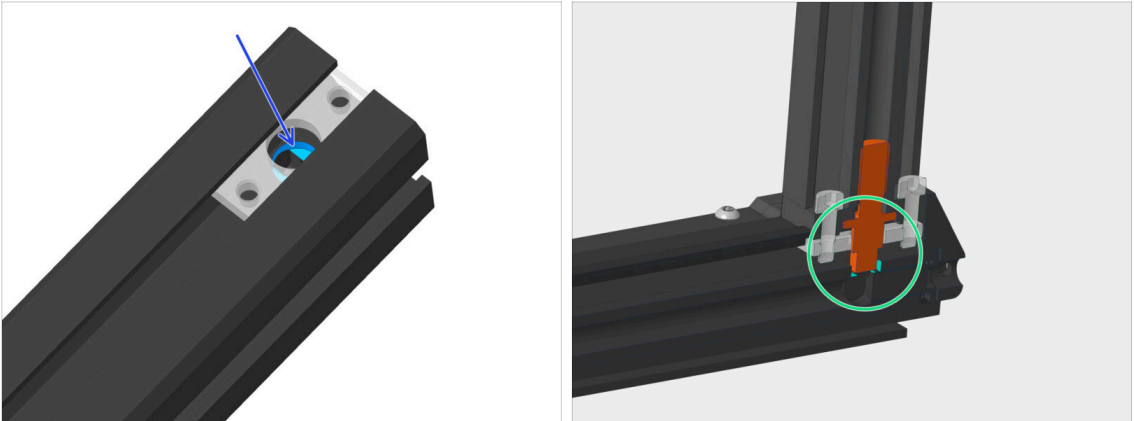
- **Bereiten Sie bitte für dieses Kapitel vor:**

- XL base (1x)
- Schraube M4x12 (8x)
- XL hinteres Profil (2x)
- Linke Z-Achse feststehend (1x)
- Rechte Z-Achse drehend (1x)



**Es ist wichtig, die Teile der Z-Achse in der richtigen Reihenfolge zu montieren.**  
Diese Anleitung wird Sie daran erinnern, aber vergessen Sie es nicht.

### SCHRITT 3 Profil Ausrichtung



- In dem unteren Profil befindet sich ein Loch, in das der Stift des hinteren Profils passen muss.
- Prüfen Sie, ob der Stift in das Loch im Profil passt
- ❗ Wiederholen Sie diese Ausrichtungsprüfung immer dann, wenn Sie die Profile im Laufe dieses Handbuchs zusammensetzen. Eine fehlerhafte Ausrichtung führt zu sichtbaren Lücken zwischen den Profilen.

### SCHRITT 4 Hintere rechte Profil Montage



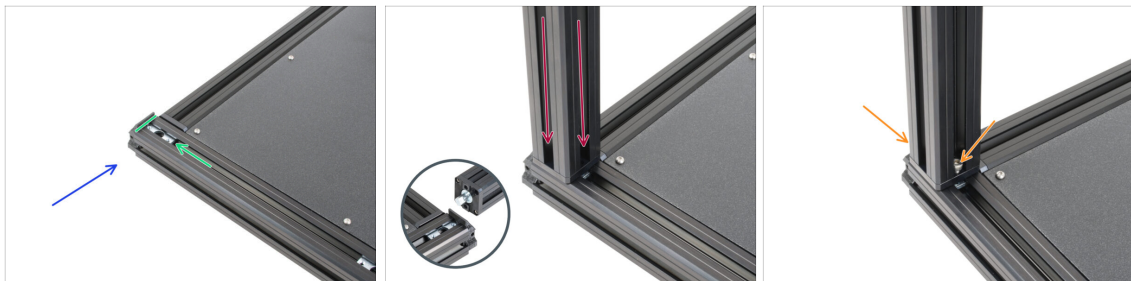
- Drehen Sie die rechte Seite (ohne Aufkleber) der Basis zu sich. Orientieren Sie sich dabei an der Kappe aus Kunststoff.
- Stellen Sie sicher, dass ein Profileinsatz ganz nach hinten geschoben ist.
- ⚠ **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Profile miteinander verbinden, um Kratzer zu vermeiden. Die Ausrichtung des silbernen Stifts spielt keine Rolle.**
- Bevor Sie die Profile miteinander verbinden, sehen Sie sich den Erhebung im "freistehenden" Profil an. Dieser Teil muss auf die "Nut" im Basisprofil ausgerichtet werden. Sehen Sie die Blase im dritten Bild.
- Nehmen Sie ein zuvor vorbereitetes hinteres Profil und schieben Sie dessen Stift in den Profileinsatz. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Profils (Vorsprung vs. Nut).
- Möglicherweise gibt es eine kleine Lücke zwischen den Teilen, die wir im nächsten Schritt beheben werden.

## SCHRITT 5 Befestigen des rechten hinteren Profils



- ✦ Setzen Sie zwei Schrauben M4x12 von gegenüberliegenden Seiten des Profils ein.
- ⚠ **Gehen Sie vorsichtig mit dem 3mm Innensechskantschlüssel vor, vermeiden Sie Kratzer am Rahmen.**
- ⓘ Ziehen Sie die Schrauben an, bis Sie die Oberfläche der Metallplatte erreichen, und hören Sie dann auf! Das endgültige Anziehen erfolgt später mit Hilfe des Drehmomentindikators.
- ✦ Verwenden Sie die längere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels und ziehen Sie die M4x12-Schrauben auf beiden Seiten fest.

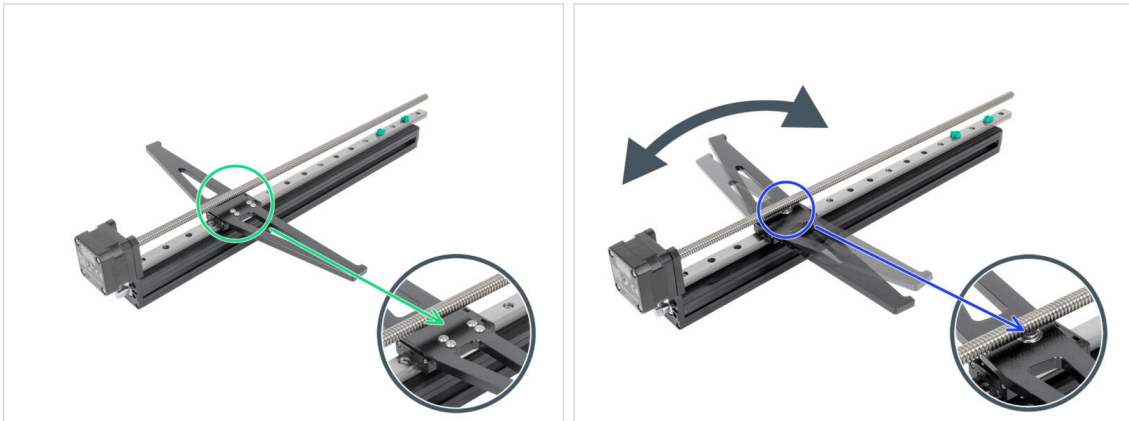
## SCHRITT 6 Hintere linke Profil Montage



- ✦ Lassen Sie uns das zweite hintere Profil zusammenbauen. Drehen Sie die linke Seite (mit dem Sicherheitsaufkleber) der Basis zu sich und konzentrieren Sie sich auf die Rückseite. Verwenden Sie die Kunststoffkappe des Profils als Orientierungshilfe.
- ✦ Stellen Sie sicher, dass ein Profileinsatz ganz nach hinten geschoben ist.
- ✦ Setzen Sie zweite hintere Profil in den Profileinsatz auf der Rückseite des Grundrahmens ein.
- ✦ Setzen Sie zwei Schrauben M4x12 von gegenüberliegenden Seiten des Profils ein.
- ⚠ **Gehen Sie vorsichtig mit dem 3mm Innensechskantschlüssel vor, vermeiden Sie Kratzer am Rahmen.**
- ⓘ Ziehen Sie die Schrauben an, bis Sie die Oberfläche der Metallplatte erreichen, und hören Sie dann auf! Das endgültige Anziehen erfolgt später mit Hilfe des Drehmomentindikators.



## SCHRITT 7 Z-Achse Baugruppe Klarstellung



- ❗ Sie haben zwei Z-Achsen-Baugruppen erhalten. Schauen Sie sich jede Baugruppe genau an:
- 🟢 **Z-Achse feststehend:** Diese Baugruppe dreht sich nicht. Stattdessen wird sie mit **sechs Schrauben** fixiert. Sie werden diese Schrauben, die sie festhalten, sehen. **Diese Z-Achsen-Baugruppe wird zuerst auf der linken Seite des Druckers installiert.**
  - 🟡 **Z-Achse drehbar:** Diese Baugruppe dreht sich um die Mitte und hat ein einzelnes **Lager in der Mitte**, das sichtbar ist und die reibungslose Drehung der Achse ermöglicht. **Diese Z-Achsen-Baugruppe wird als zweite auf der rechten Seite des Druckers installiert.**
- ⚠ **Achtung:** Achten Sie genau auf die richtige Position der Z-Achsen-Baugruppe.

## SCHRITT 8 Z-Achse feststehend Montage



- 🔴 Bleiben Sie auf der linken Seite der Basis. Verwenden Sie den Sicherheitsaufkleber als Orientierungshilfe.
  - 🟡 Lassen Sie uns nun die **Z-Achse feststehend (mit sechs Schrauben)** in den Ausschnitt auf der linken Seite einbauen.
  - 🟢 Richten Sie den zweiten Profileinsatz an der Öffnung aus.
- ⚠ **Achtung:** Achten Sie genau auf die richtige Position der Z-Achse. **Die feststehende Z-Achse muss auf der linken Seite verwendet werden (der Heizbetträger darf sich nicht drehen und sollte mehrere Schrauben haben).**
- 🟡 Führen Sie das Motorkabel der Z-Achse feststehend durch die Öffnung im Sockel.



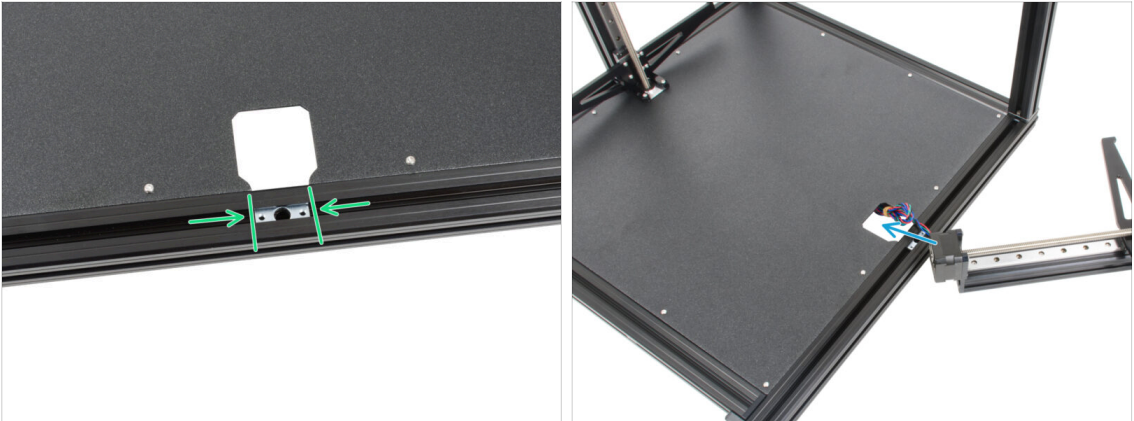
## SCHRITT 9 Sichern der Z-Achse feststehend



**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- 🟢** Setzen Sie die Z-Achse feststehend vorsichtig in den Grundrahmen ein. Der Motor muss perfekt in die Öffnung passen und der Stift am Profil muss in den Profileinsatz passen.
- 🟠** Setzen Sie zwei Schrauben M4x12 von gegenüberliegenden Seiten des Profils ein.
- ⚠** **Seien Sie vorsichtig mit dem 3mm Innensechskantschlüssel, Sie könnten den Rahmen zerkratzen.**
- 📄** Ziehen Sie die Schrauben an, bis Sie die Oberfläche der Metallplatte erreichen, und hören Sie dann auf! Das endgültige Anziehen erfolgt später mit Hilfe des Drehmomentindikators.
- 🟣** Verwenden Sie die längere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels und ziehen Sie die M4x12-Schrauben auf beiden Seiten fest.

## SCHRITT 10 Z-Achse drehend Montage



**Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**



Drehen Sie den Grundrahmen so, dass die rechte Seite (ohne Sicherheitsaufkleber) zu Ihnen zeigt.



Installieren Sie nun die **Z-Achse drehend** in der Öffnung auf der rechten Seite.



Richten Sie den zweiten Profileinsatz an der Öffnung aus.

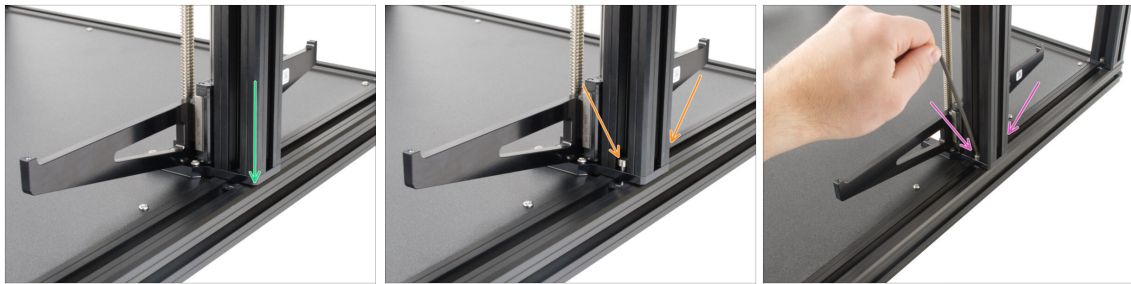


**Achtung:** Achten Sie genau auf die richtige Position der Z-Achse. Die drehende Z-Achse muss auf der rechten Seite verwendet werden (der Heizbettträger sollte sich drehen und nur eine Schraube haben).



Führen Sie das Motorkabel der Z-Achse rotierend durch die Öffnung im Sockel.

## SCHRITT 11 Sichern der Z-Achse drehend



**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

➡ Setzen Sie die Z-Achse drehend vorsichtig in den Grundrahmen ein. Der Motor muss perfekt in die Öffnung passen und der Stift am Profil muss in den Profileinsatz passen.

**⚠ Vergewissern Sie sich, dass sich die Z-Achse drehend auf der rechten Seite des Grundrahmens befindet.**

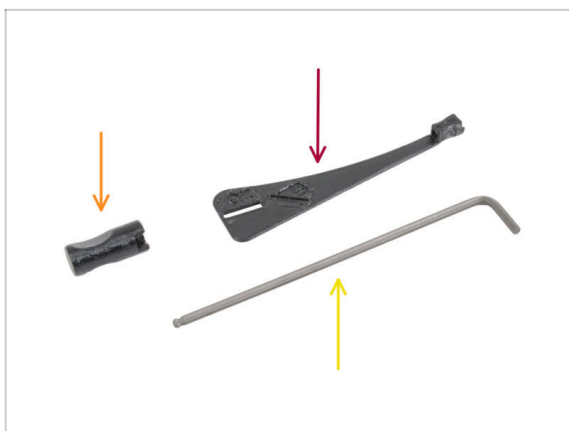
➡ Setzen Sie zwei M4x12-Schrauben ein, jeweils eine von gegenüberliegenden Seiten des Profils.

**⚠ Seien Sie vorsichtig mit dem 3mm Innensechskantschlüssel, Sie könnten den Rahmen zerkratzen.**

ⓘ Ziehen Sie die Schrauben an, bis Sie die Oberfläche der Metallplatte erreichen, und hören Sie dann auf! Das endgültige Anziehen erfolgt später mit Hilfe des Drehmomentindikators.

➡ Verwenden Sie die längere Seite des 3-mm-Innensechskantschlüssels und ziehen Sie die M4x12-Schrauben auf beiden Seiten fest.

## SCHRITT 12 Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile



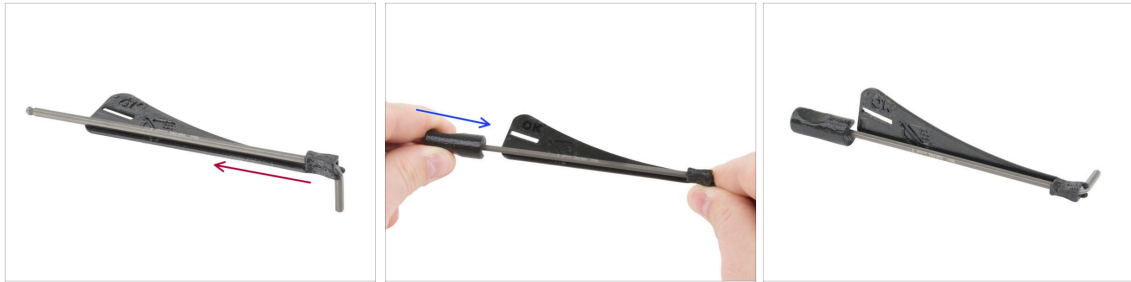
➡ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

➡ Drehmoment-Indikator (1x)

➡ Innensechskantschlüssel Griff (Allen-key-handle) (1x)

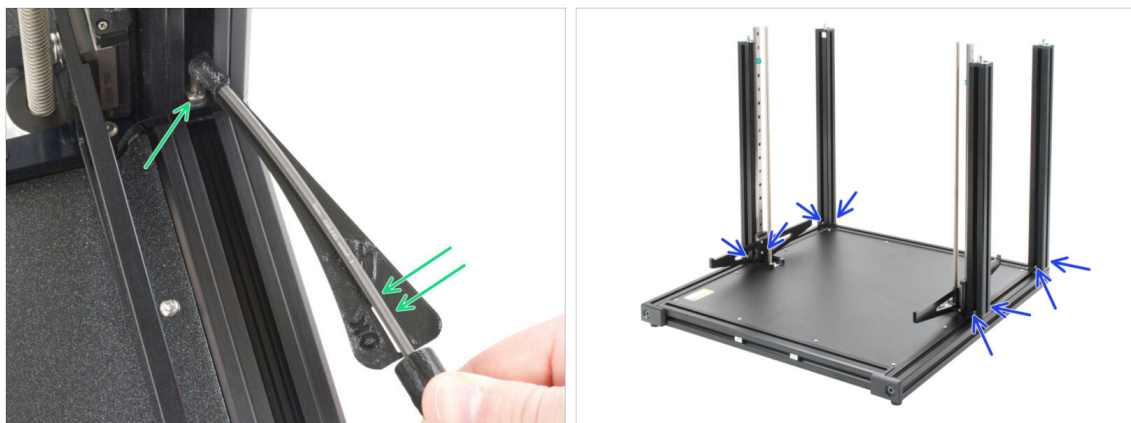
➡ Innensechskantschlüssel 3mm  
*Verwenden Sie den bereits vorbereiteten*

## SCHRITT 13 Zusammenbau des Drehmomentindikators



- Stecken Sie den 3mm Innensechskantschlüssel bis zum Anschlag in den Drehmomentindikator.
- Setzen Sie den Innensechskantschlüssel-Griff von der anderen Seite auf.
- Der montierte Drehmomentindikator sieht so aus.

## SCHRITT 14 Endgültiges Anziehen mit Drehmomentindikator



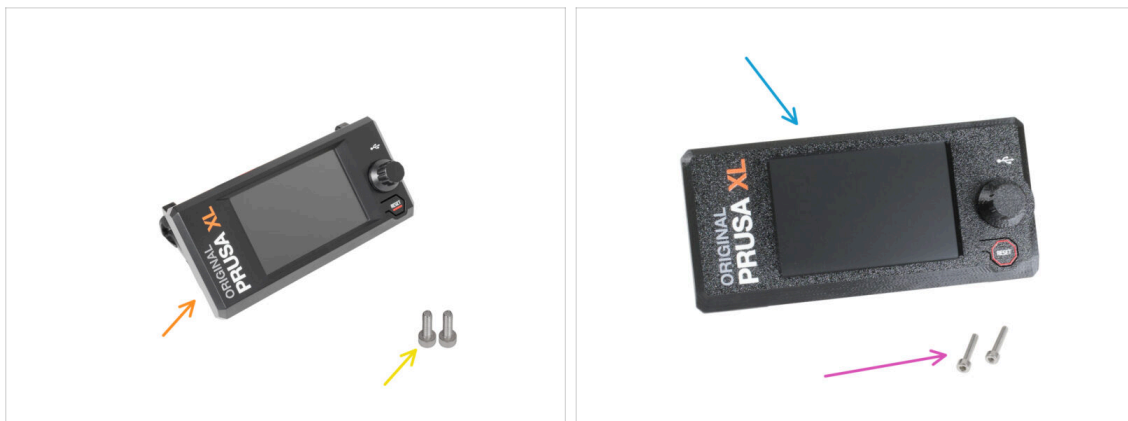
- ⚠ **Achtung: Stellen Sie sicher, dass der Innensechskantschlüssel GANZ in die Schraube eingeführt ist. Ziehen Sie die Schrauben nicht über die Skala des Drehmomentindikators hinaus an!**
- Ziehen Sie die Schraube an, bis Sie die "OK"-Linie erreichen und der 3mm Innensechskantschlüssel leicht gebogen ist.
- Verfahren Sie auf die gleiche Weise mit allen acht M4x12-Schrauben, die in den Profilen stecken.
- 📄 Legen Sie den Drehmomentindikator nicht weg, Sie werden ihn im nächsten Kapitel brauchen.

## SCHRITT 15 Haribo Zeit!



- Öffnen Sie vorsichtig und leise die Tüte mit den Haribo-Bonbons. Ein hoher Geräuschpegel könnte Raubtiere in der Nähe anlocken!
- ◆ Teilen Sie die Gummibärchen wie auf dem Foto gezeigt in neun Reihen auf. Verwenden Sie ein Tablett, einen Teller oder eine andere saubere Oberfläche, die Sie während des Zusammenstellens beiseite stellen können. Lassen Sie den Rest vorerst in der Tüte.
- ◆ Verzehren Sie die erste Reihe von fünf Gummibärchen und legen Sie den Rest beiseite, bis Sie weitere Anweisungen erhalten.
- ① **Wussten Sie, dass** Gummibärchen erstmals von einem deutschen Zuckermacher namens Hans Riegel in den 1920er Jahren kreiert wurden?

## SCHRITT 16 xLCD: Vorbereitung der Teile



**i** Ab September 2024 können Sie ein neues spritzgegossenes xLCD Gehäuse erhalten.

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

● xLCD Baugruppe (1x)

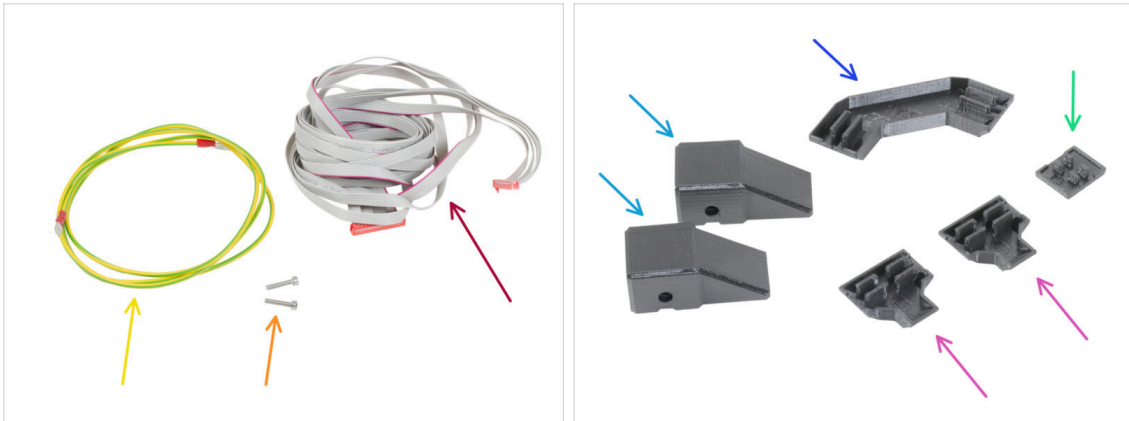
● Schraube M3x10 (2x)

● Ältere Versionen:

● Gedruckte xLCD Baugruppe (1x)

● Schraube M3x16 (2x)

## SCHRITT 17 xLCD Kabelabdeckungen: Teile Vorbereitung



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

- xLCD PE-Kabel (1x)
- xLCD-Kabel (1x)
- Schraube M3x10 (2x)
- Rahmen hintere Abdeckung (Frame-rear-cover) (2x)
- Frame-corner-cable-cover (1x)
- Z-motor-cable-bottom-cover(2x)
- xLCD-cable-bottom-holder (1x)

**i** Die Liste geht im nächsten Schritt weiter ...

## SCHRITT 18 Profil-Abdeckungen: Teile Vorbereitung



**■** Stapeln Sie alle Kunststoff-Profilabdeckungen auf einer leeren, sauberen Fläche. Sortieren Sie sie nach Länge, wie auf dem Bild zu sehen. Bereiten Sie für die folgenden Schritte vor:

- Profilabdeckung 172 mm (1x)
- Profilabdeckung 182 mm (1x)
- Profilabdeckung 243 mm (2x)

**i** Tipp: Verwenden Sie zum Ausmessen der Profilabdeckungen das beiliegende Maßblatt aus Papier.

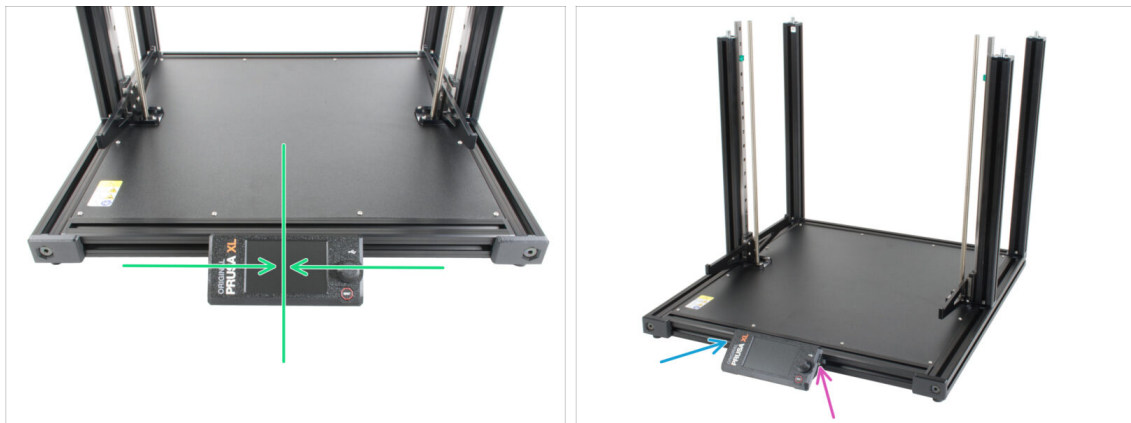


## SCHRITT 19 Befestigung des xLCDs



- Lokalisieren Sie die M3nEs-Muttern im Profil des vorderen Grundrahmens und setzen Sie die xLCD-Baugruppe davor.
- Setzen Sie die M3x10 (älter: M3x16) Schraube in die rechte xLCD-Halterung ein.
- ⚠ **Ziehen Sie die Schrauben nicht ganz fest, ein paar Umdrehungen reichen erst einmal aus.**
- Verwenden Sie den 2,5-mm-Innensechskantschlüssel, um die M3x16-Schraube in der M3nEs-Mutter im Rahmen festzuziehen.
- Setzen Sie die zweite M3x10 (älter: M3x16) Schraube von der linken Seite ein und ziehen Sie sie fest, aber nicht zu fest. Wir werden die richtige Position der xLCD-Baugruppe später einstellen.

## SCHRITT 20 Ausrichten des xLCDs



- ⚠ **Es wird empfohlen, den xLCD in der Mitte auszurichten oder Sie können ihn leicht nach rechts verschieben. Es wird nicht empfohlen, den xLCD nach links zu verschieben, da die Kabel dann nicht lang genug sind.**
- Richten Sie das xLCD ungefähr auf die Mitte der Basis aus.
- Ziehen Sie die linke M3x10 (älter: M3x16) Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.
- Ziehen Sie die rechte M3x10 (älter: M3x16) Schraube mit dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.



## SCHRITT 21 Installieren des xLCD PE-Kabels



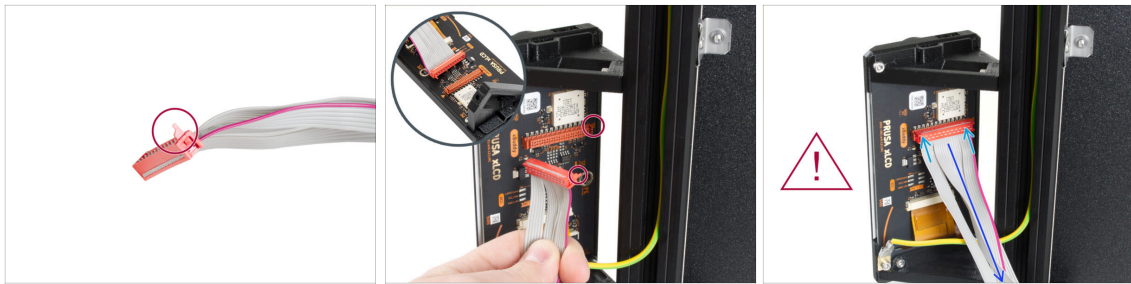
- Drehen Sie den Drucker auf die linke Seite, so dass die Unterseite des Sockels Ihnen zugewandt ist.
- ⓘ Es wird empfohlen, eine Pappunterlage unter die Seite des Grundrahmens zu legen, um die Werkbank und den Rahmen vor Kratzern zu schützen.
- Version A: Schauen Sie sich die Rückseite der xLCD-Baugruppe genauer an und lokalisieren Sie den **unteren** PE Faston-Anschluss auf der xLCD-Platine. Schieben Sie den Stecker des PE-Kabels bis zum Anschlag auf den PE-Faston.
- Version B: Schauen Sie sich die Rückseite der xLCD-Baugruppe genauer an und lokalisieren Sie den **oberen** PE Faston-Anschluss auf der xLCD-Platine. Schieben Sie den Stecker des PE-Kabels bis zum Anschlag auf den PE-Faston.
- ⓘ Das spritzgegossene xLCD ist Version B.

## SCHRITT 22 xLCD PE Kabelmanagement



- Schieben Sie das PE-Kabel in den Rahmen.
- Führen Sie das PE-Kabel durch das Profil. Das PE-Kabel sollte nicht gedehnt werden, das ist wichtig für die nächsten Schritte.

## SCHRITT 23 xLCD Kabelführung



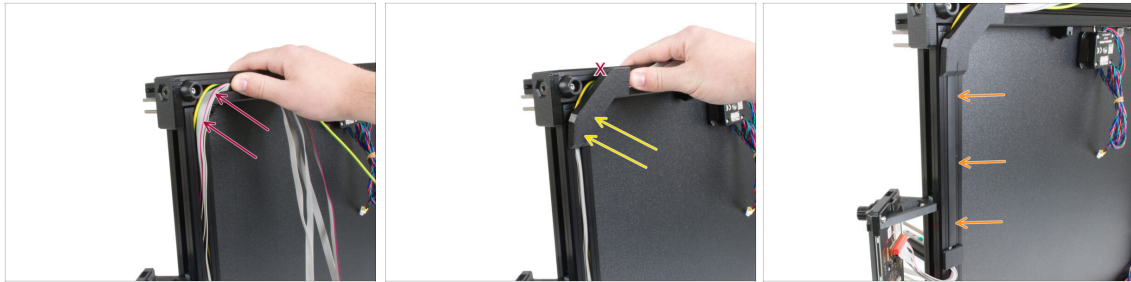
- ⚠ **Der Anschluss des xLCD-Kabels hat eine Verriegelung, die auf das rote Dreieck neben dem xLCD-Anschluss gerichtet sein muss.**
- 🔵 Schließen Sie das xLCD-Kabel an den xLCD-Steckplatz auf der Platine an.
- 🟡 Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht verdreht ist.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass das xLCD-Kabel in der gleichen Ausrichtung angeschlossen ist wie auf dem Bild zu sehen. Andernfalls wird Ihr Display nicht funktionieren!**

## SCHRITT 24 Verlegen der Kabel



- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass das xLCD-Kabel nicht verdreht ist.**
- 🟡 Stecken Sie das xLCD-Kabel in den Rahmen, kopieren Sie die Führung des PE-Kabels, und decken Sie das PE-Kabel ab.
- 🔵 Führen Sie alle xLCD-Kabel so nah wie möglich an der Ecke entlang.
- 📄 **i** Sobald Sie in der Ecke sind, klappen Sie die Kabel entlang der oberen Kante um. Siehe das Bild.
- 🟡 Setzen Sie die xLCD-Kabelhalterung unten (xLCD-cable-bottom-holder) in den Rahmen ein.

## SCHRITT 25 Verlegen der Kabel



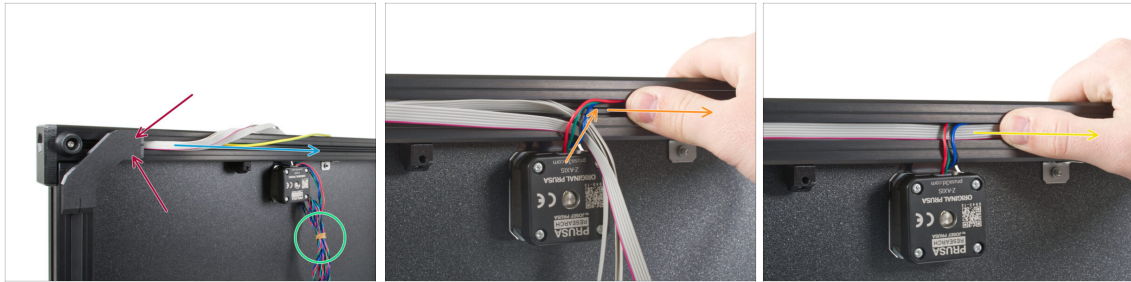
- Führen Sie das xLCD-Kabel so weit in den Rahmen ein, dass eine Lücke für die Rahmen-Eckabdeckung (frame-corner-cover) entsteht.
- ⚠ **Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**
- Führen Sie die untere xLCD-Kabelabdeckung (xLCD-cable-bottom-cover) vorsichtig **in den vertikalen Rahmen ein**.
- ⚠ Die untere Abdeckung des xLCD-Kabels muss mit dem horizontalen Rahmen übereinstimmen. **Setzen Sie die Kunststoff-Abdeckung nicht in den horizontalen Rahmen ein.**
- Setzen Sie die Profilabdeckung 172mm in den Rahmen ein und schieben Sie sie bis zur xLCD-Kabel-Bodenabdeckung (xLCD-cable-bottom-cover).
- Setzen Sie die Profilabdeckung 172 mm vollständig in den Rahmen ein.

## SCHRITT 26 Verlegen der Kabel



- ⚠ **Vermeiden Sie das Einklemmen von Kabeln!**
- Schieben Sie die xLCD-Kabel-Bodenhalterung (xLCD-cable-bottom-holder) auf die xLCD-Kabel-Bodenabdeckung (xLCD-cable-bottom-cover).
- Nehmen Sie die xLCD- und PE-Kabel und drücken Sie sie vorsichtig nach oben.
- ⓘ Achten Sie darauf, dass die Schlaufe des Kabels nicht zu groß ist.

## SCHRITT 27 Horizontale Kabelführung



**Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Drücken Sie die xLCD-Kabelbodenabdeckung in das Profil (xLCD-cable-bottom-cover).
- Führen Sie die xLCD und PE-Kabel durch das Profil.
- Entfernen Sie das Gummiband vom Kabel.
- Führen Sie das Kabel des Z-Motors in das Profil ein.
- Führen Sie die Kabel gemeinsam durch das Profil, wie auf dem Bild zu sehen.

## SCHRITT 28 Eck-Rahmenabdeckung

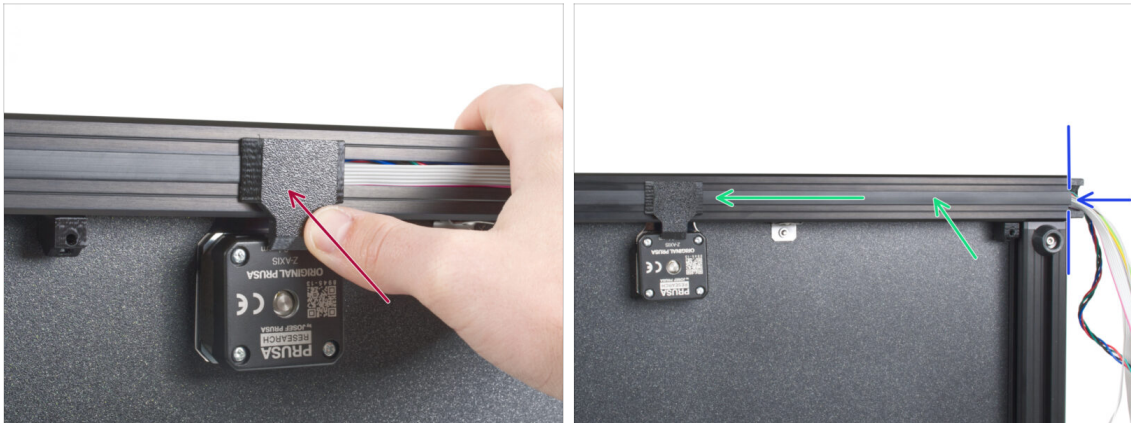


**Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Setzen Sie die 182mm Profilabdeckung in das Profil ein.
- Schieben Sie die Abdeckung des Profils auf die linke Seite.
- Setzen Sie die 182mm Profilabdeckung direkt neben der Eckrahmenabdeckung (corner-frame-cover) vollständig ein.



## SCHRITT 29 Einsetzen der Z-motor-cable-bottom-cover



**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Schieben Sie die untere Abdeckung des Z-Motor-Kabels in den Rahmen (Z-motor-cable-bottom-cover).
- Setzen Sie die Abdeckung des Profils 243mm ein. Drücken und schieben Sie sie nach links.
- Die Abdeckung des Profils muss auf das Ende des Profils ausgerichtet sein.

## SCHRITT 30 Vorbereiten der Kabel für die hintere Abdeckung



- Biegen Sie die Kabel behutsam über die Ecke und führen Sie sie in das Profil ein. Beginnen Sie mit dem Z-Motorkabel und fahren Sie dann mit den xLCD- und PE-Kabeln fort. Biegen Sie das xLCD-Kabel vorsichtig um die Ecke und führen Sie es in das Profil ein.

**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Bringen Sie die hintere Rahmenabdeckung (frame-rear-cover) am Drucker an. Stellen Sie sicher, dass sie perfekt auf die Profile passt.
- Sichern Sie sie mit der Schraube M3x10.

## SCHRITT 31 Einsetzen des zweiten Motorkabels



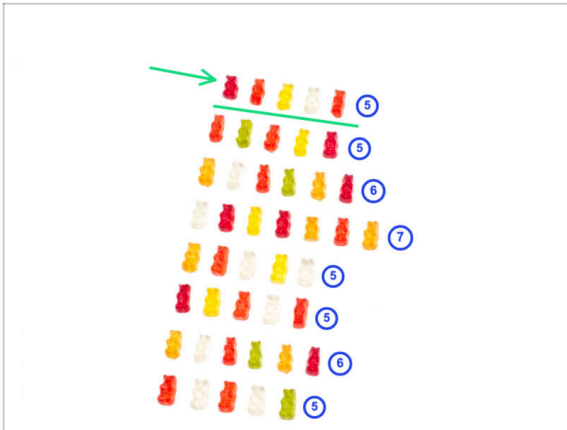
- Drehen Sie den Drucker so, dass sich der zweite Motor auf der Oberseite befindet.
- ❗ Es wird empfohlen, eine Pappunterlage unter die Seite des Grundrahmens zu legen, um die Werkbank und den Rahmen vor Kratzern zu schützen.
- Entfernen Sie das Gummiband vom Kabel.
- Führen Sie das Motorkabel in das Profil ein. Achten Sie darauf, dass es zuerst senkrecht vom Motor zum Profil verläuft.
- Setzen Sie die Abdeckung des Profils 243mm ein. Drücken und schieben Sie sie nach rechts.
- Schieben Sie die untere Abdeckung des Z-Motor-Kabels in den Rahmen (Z-motor-cable-bottom-cover).
- ⚠ Achten Sie auf die richtige Richtung. **Das Motorkabel führt zur Rückseite des Druckers (nicht zum xLCD-Bildschirm).**

## SCHRITT 32 Anbringen der Frame-rear-cover



- ⚠ **Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**
- Biegen Sie das Kabel sanft über die Ecke und führen Sie es durch das Profil.
- Bringen Sie die hintere Rahmenabdeckung (frame-rear-cover) am Rahmen an. Stellen Sie sicher, dass sie perfekt auf die Profile passt.
- Sichern Sie sie mit der Schraube M3x10.
- Legen Sie den Drucker auf die Seite, so dass die Rückseite zu Ihnen zeigt. Mit diesem Teil des Druckers werden wir im nächsten Kapitel weiterarbeiten.

### SCHRITT 33 Haribo Zeit!



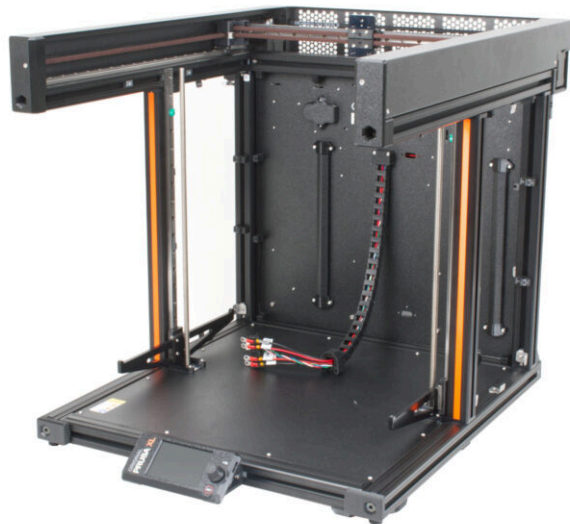
- Essen Sie die zweite Reihe: fünf Gummibärchen.
- ⓘ **Wussten Sie, dass** die ursprünglichen Gummibärchen von den europäischen Tanzbären inspiriert wurden und Riegel sie "Gummibärchen" nannte?

### SCHRITT 34 Gut gemacht!



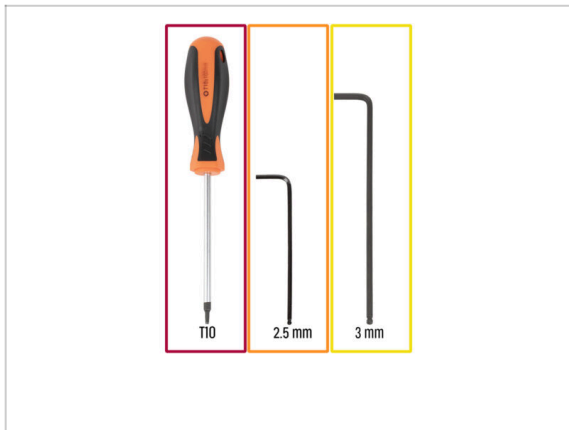
- ⓘ Das Foto dient nur zu Informationszwecken. Lassen Sie den Drucker für das nächste Kapitel auf der Seite liegen.
- **Gute Arbeit!** Sie haben die Basis Ihres XL erfolgreich fertiggestellt!
- Gehen Sie zum nächsten Kapitel **3. Core XY & Rückseite Montage**.

### 3. CoreXY & Rückseite Montage





## SCHRITT 1 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



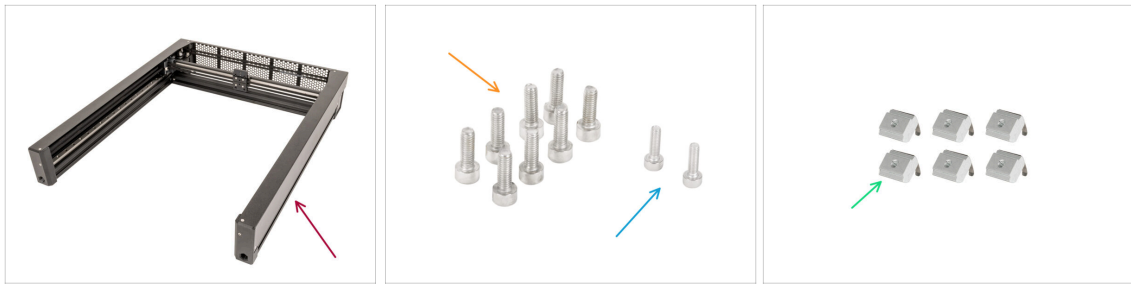
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- T10 Schraubendreher
- 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- 3 mm Innensechskantschlüssel

## SCHRITT 2 Demontage des Drehmomentindikators



- ① Für die folgenden Schritte benötigen wir einen 3mm Innensechskantschlüssel ohne Drehmomentindikator.
- Nehmen Sie den montierten Drehmomentindikator.
- Ziehen Sie den Kunststoffgriff ab.
- Ziehen Sie den 3mm Innensechskantschlüssel aus dem Drehmomentindikator.
- ① Bewahren Sie den 3D gedruckten Indikator zur späteren Verwendung auf.

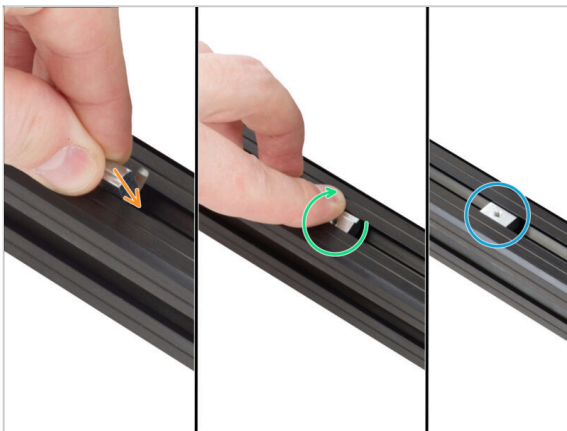
### SCHRITT 3 Installation der CoreXY-Baugruppe: Vorbereitung der Teile



■ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

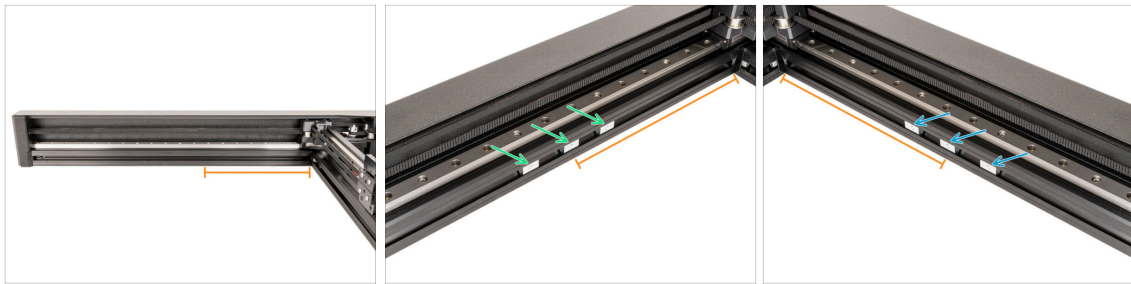
- CoreXY Baugruppe (1x)
- Schraube M4x12 (8x)
- Schraube M3x10 (2x)
- M3nEs Mutter (6x)

### SCHRITT 4 Wie man die M3nEs Muttern einsetzt



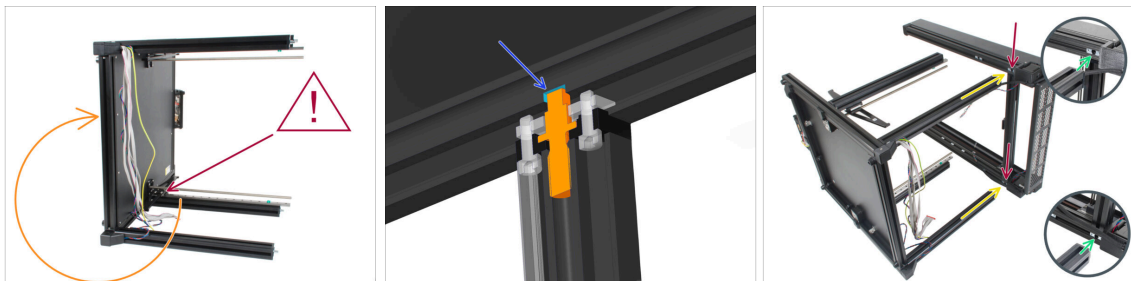
- Schieben Sie die Mutter **von oben** bis zum Anschlag **in das Profil** hinein. Achten Sie auf die Ausrichtung der Feder (das Blech an der Mutter).
  - Drehen Sie die Mutter mit Ihrem Finger und richten Sie sie am Profil aus. Die Federn an der Mutter sollten nach unten zeigen.
  - Die M3nEs-Mutter ist installiert.
- i** The information above will be useful during the assembly process and in the next step →

## SCHRITT 5 CoreXY Montage



- 🟡 Messen Sie etwa 23 cm (9") vom rechten Profil aus.
- 🟢 Setzen Sie drei M3nEs-Muttern in das linke Profil ein.
- 🟢 Setzen Sie drei M3nEs-Muttern in das rechte Profil ein.

## SCHRITT 6 Installation der CoreXY-Baugruppe



⚠️ **Vergewissern Sie sich, dass die feste und drehbare Baugruppe der Z-Achse in der richtigen Position sind. Auf dem Bild ist die Z-Achse feststehend unten, was korrekt ist. Überprüfen Sie Ihren Drucker!**

- 🟡 **Sind Sie Links- oder Rechtshänder?** Der Drucker sollte bereits auf seiner linken Seite aus dem vorherigen Kapitel liegen. Wenn Sie Linkshänder sind, drehen Sie ihn vorsichtig auf die gegenüberliegende rechte Seite (siehe Bild). Wir werden nun den oberen CoreXY-Teil anbringen und die Schrauben festziehen, um beide Teile miteinander zu verbinden. Die Anweisungen sind die gleichen, **wählen Sie die Seite, die Ihnen beim Anziehen der Schrauben besser liegt.**




📄 Es wird empfohlen, eine Pappunterlage unter die Seite des Sockels zu legen, um die Werkbank und den Rahmen vor Kratzern zu schützen.

- 🟢 In dem Profil befindet sich ein Loch, in das der Stift passen muss.
- 🔴 Schieben Sie den hinteren Profileinsatz in jedem Profil des CoreXY auf die Rückseite der Baugruppe.
- ⬛ Schieben Sie die restlichen Einsätze ungefähr in die Mitte. Auf die genaue Positionierung gehen wir später ein.
- 🟡 Drehen Sie den CoreXY auf seine längere Seite und legen Sie ihn in die Nähe des oberen Endes der vier Basisprofile.
- 🟢 Die hinteren Profileinsätze müssen gegen die hinteren Profile gerichtet sein. Schieben Sie den CoreXY nicht ganz hinein, bis Sie dazu aufgefordert werden.

## SCHRITT 7 Installation der CoreXY-Baugruppe




 **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Profile und CoreXY anbringen, um Kratzer zu vermeiden.**





-  Schieben Sie zunächst die CoreXY-Baugruppe auf die beiden hinteren Profile.
-  Richten Sie die verbleibenden Profileinsätze auf die beiden Profile der Z-Achse aus.
-  Schieben Sie den CoreXY auf beide Profile der Z-Achse.

## SCHRITT 8 Befestigen des CoreXY

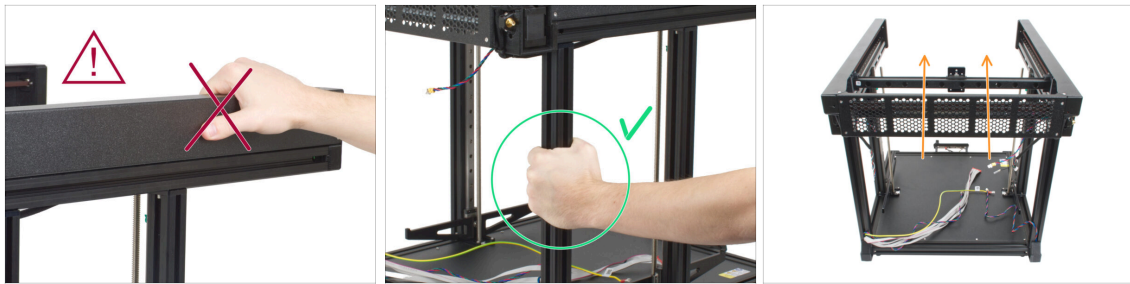


-  Setzen Sie die M4x12 Schrauben in beide Löcher ein. Auf die gleiche Weise wie beim Grundrahmen.

 **Gehen Sie vorsichtig mit dem 3mm Innensechskantschlüssel vor, vermeiden Sie Kratzer am Rahmen.**

-   Möglicherweise gibt es eine kleine Lücke zwischen den Teilen, die wir im nächsten Schritt beheben werden.
-  Ziehen Sie die Schrauben an, bis Sie die Metallplatte erreichen, und hören Sie dann auf! Das endgültige Anziehen erfolgt später mit Hilfe des Drehmomentindikators.
-  Wiederholen Sie diesen Vorgang bei den drei verbleibenden Profilen.

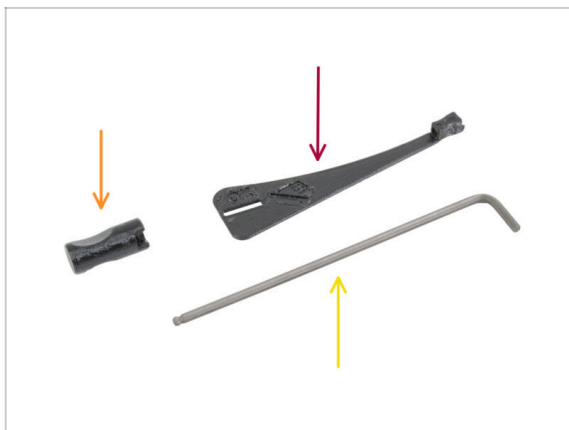
## SCHRITT 9 Handhabung des Druckers



**⚠ Halten Sie den Drucker niemals an den oberen Metallflanschen. Sie können die darin verborgenen LED-Leuchten beschädigen.**

- 🟢 Bewegen Sie die Basis mit Hilfe der Profile.
- 🟠 Drehen Sie die Basis wieder auf ihre Füße (der Core XY zeigt dabei nach oben).

## SCHRITT 10 Drehmomentindikator: Vorbereitung der Teile



⬛ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

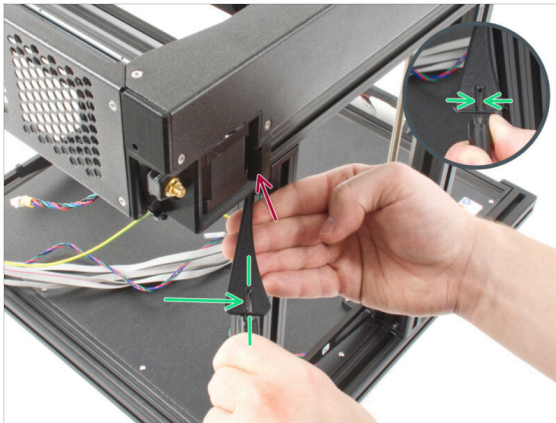
- 🔴 Drehmoment-Indikator (1x)
- 🟠 Innensechskantschlüssel Griff (1x)
- 🟡 Innensechskantschlüssel 3mm  
*Verwenden Sie den bereits vorbereiteten*

## SCHRITT 11 Zusammenbau des Drehmomentindikators



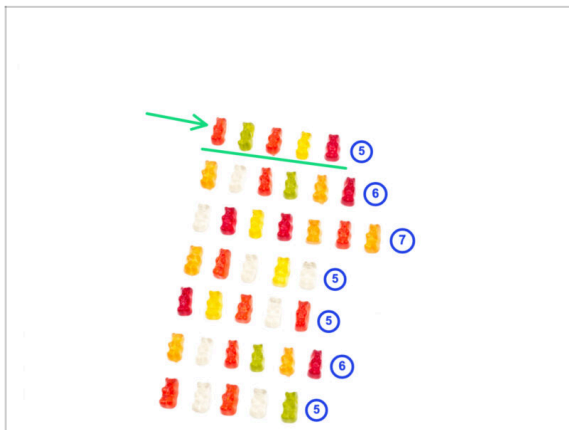
- 🔴 Stecken Sie den 3mm Innensechskantschlüssel in den Drehmomentindikator.
- 🔵 Setzen Sie den Innensechskantschlüssel-Griff von der anderen Seite auf.
- ⬛ Der montierte Drehmomentindikator sieht so aus.

## SCHRITT 12 Befestigen des CoreXY



- Bereiten Sie den 3mm Innensechskantschlüssel mit dem Drehmomentindikator vor.
- Stecken Sie die kürzere Seite des 3mm Innensechskantschlüssels in die Schraube, mit der die CoreXY-Baugruppe befestigt ist.
- Ziehen Sie die Schraube an, bis Sie die "OK"-Linie erreichen und der 3mm Innensechskantschlüssel leicht gebogen ist.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle M4x12 Schrauben, die in die Profile der Z-Achse eingesetzt wurden.

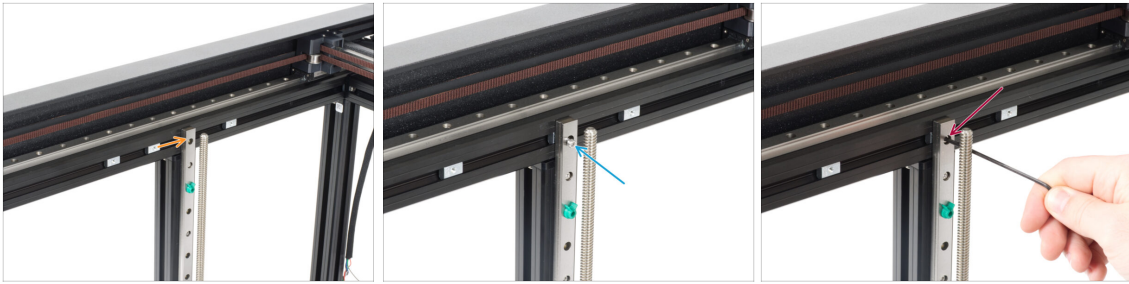
## SCHRITT 13 Haribo Zeit!



- Essen Sie die dritte Reihe: fünf Gummibärchen.
- ① **Wussten Sie, dass** Gummibärchen ursprünglich als Scherzartikel verkauft wurden und in Deutschland populär wurden, bevor sie sich in anderen Ländern verbreiteten?



## SCHRITT 14 Befestigen der linken Linearschiene



- Auf der linken Seite des CoreXY befinden sich drei M3nEs-Muttern in dem Profil. Schieben Sie die mittlere M3nEs-Mutter hinter die Linearschiene. Richten Sie ihre Bohrung mit der Bohrung in der Linearschiene aus.

⚠ **Überprüfen Sie, ob Sie die mittlere Mutter verwendet haben.**

- Setzen Sie die M3x10-Schraube in das obere Loch ein.
- Ziehen Sie die M3x10 Schraube mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.

## SCHRITT 15 Befestigen der rechten Linearschiene

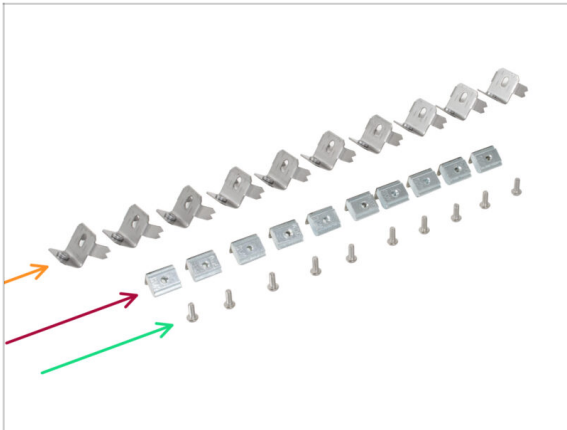


- Auf der rechten Seite des CoreXY befinden sich drei M3nEs-Muttern im Profil. Schieben Sie die mittlere Mutter hinter die Linearschiene. Richten Sie ihre Bohrung mit der Bohrung in der Linearschiene aus.

⚠ **Überprüfen Sie, ob Sie die mittlere Mutter verwendet haben.**

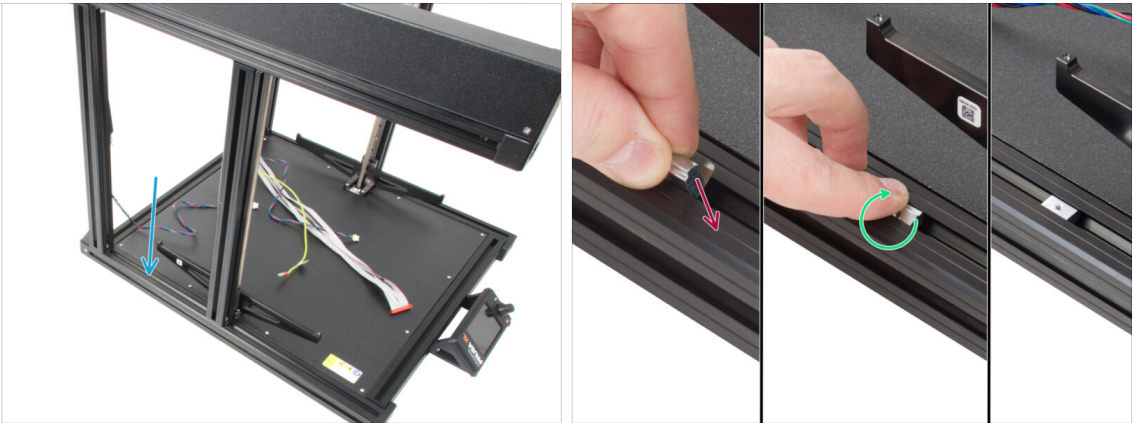
- Setzen Sie die M3x10-Schraube in das obere Loch ein.
- Ziehen Sie die M3x10 Schraube mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.

## SCHRITT 16 Erdungsanschlüsse: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Erdungs-Steckverbinder (10x)
- M3nEs Mutter (10x)
- Schraube M3x8rT (10x)

## SCHRITT 17 Einsetzen der M3nEs-Muttern in die Profile



- ① Drehen Sie den Drucker so, dass die linke Seite zu Ihnen zeigt. Orientieren Sie sich dabei an dem Sicherheitsaufkleber.
- Schauen Sie sich die linke Hälfte des Profilbodens an, wo wir die M3nEs-Mutter anbringen werden:
  - Schieben Sie die Mutter **von oben** bis zum Anschlag **in das Profil** hinein. Achten Sie auf die Ausrichtung der Feder (das Blech an der Mutter).
  - Drehen Sie die Mutter mit Ihrem Finger und richten Sie sie am Profil aus. Die Federn an der Mutter sollten nach unten zeigen.
- ① Die genaue Position der Mutter wird später angepasst. Schieben Sie sie vorerst ungefähr in die Mitte des Profils.



## SCHRITT 18 Erdung des Rahmens



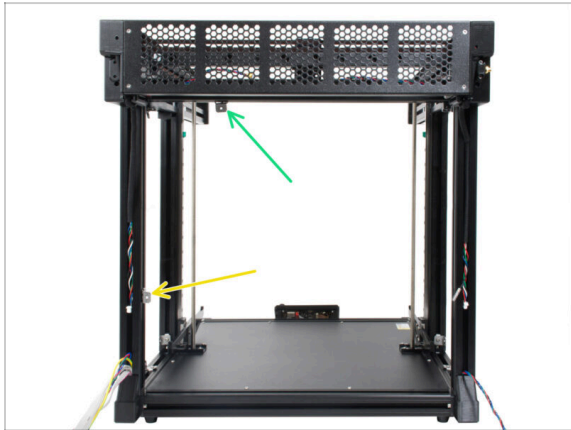
- Stellen Sie sicher, dass die M3nEs-Mutter wie auf dem Bild nach oben zeigt.
  - Setzen Sie den Erdungsanschluss auf die M3nEs-Mutter. Der vertikale Teil muss aus dem Drucker heraus zeigen.
  - Setzen Sie die M3x8rT-Schraube ein und befestigen Sie beide Teile mit einem T10-Schraubendreher.
- ⚠ **Ziehen Sie die Schraube nicht ganz fest**, wir müssen die Position des Erdungsanschlusses im Profil später eventuell noch anpassen. 4-5 Umdrehungen sind ausreichend.

## SCHRITT 19 Erdung der Seiten



- ① Wiederholen Sie den Vorgang, um die Erdungsanschlüsse an den oberen und seitlichen Profilen anzubringen.
- Beginnen Sie mit dem Einsetzen der M3nEs-Muttern in die beiden vertikalen Profile auf der linken Seite. Ungefähr 2 cm vom unteren Profil entfernt.
- Fahren Sie fort, indem Sie die M3nEs-Mutter auf der Oberseite in die Profile einsetzen. Schieben Sie sie ungefähr in die Mitte des Profils.
- Setzen Sie nun den Erdungsstecker auf die M3nEs-Mutter. Der vertikale Teil muss aus dem Drucker heraus zeigen.
- Verfahren Sie auf die gleiche Weise mit den Profilen auf der rechten Seite des Rahmens.
- ① Die genaue Position der einzelnen Muttern wird später noch angepasst.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse wie in der Abbildung nach außen gerichtet sind.**
- ① Ziehen Sie die Schraube nicht fest an, da wir die Position des Erdungsanschlusses im Profil später eventuell noch anpassen müssen. 4-5 Umdrehungen sind ausreichend.

## SCHRITT 20 Erdung der Rückseite



- ❗ Drehen Sie die Rückseite des Druckers zu sich hin. Wiederholen Sie den Vorgang des Einsetzens der M3nEs-Muttern, der Erdungsanschlüsse und der M3x8rT-Schrauben wie in den vorherigen Schritten beschrieben.
- 🟡 Setzen Sie die M3nEs-Mutter in das vertikale Profil auf der linken Seite ein. Ungefähr 6 cm vom unteren Profil entfernt.
- 🟢 Fahren Sie fort, indem Sie die M3nEs-Mutter auf der Oberseite in das Profil einsetzen. Bringen Sie sie ungefähr auf das erste Drittel von links.
- ⚠️ **Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse wie in der Abbildung nach außen gerichtet sind.**
- ❗ Ziehen Sie die Schraube nicht fest an, da wir die Position des Erdungsanschlusses im Profil später eventuell noch anpassen müssen. 4-5 Umdrehungen sind ausreichend.

## SCHRITT 21 Abdeckungsclips: Vorbereitung der Teile



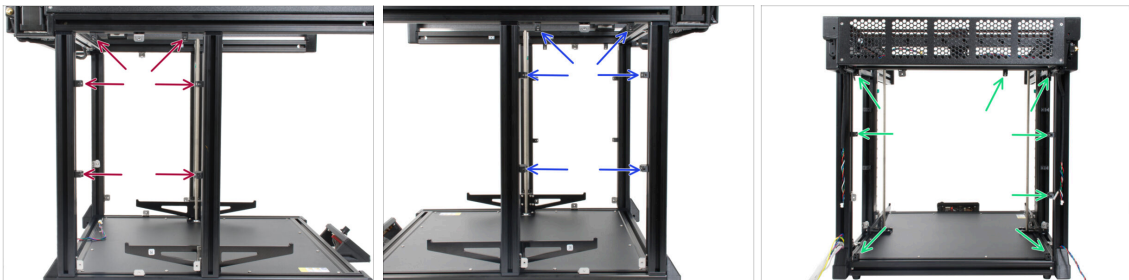
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
  - Abdeckungs-Clip (Cover-Clip) (20x)

## SCHRITT 22 Anbringen des Abdeckungsclips



- i** In diesem Schritt wird erklärt, wie Sie den Abdeckungs-Clip (Cover-Clip) einsetzen und verriegeln. Die genaue Position der einzelnen Clips wird in den nächsten Schritten beschrieben.
- i** Verwenden Sie das Profil, das Ihnen am nächsten ist.
- Halten Sie den Clip so, dass seine längere Seite senkrecht ausgerichtet ist. Setzen Sie dann den Abdeckungsclip in das Profil ein.
- Sobald sich der Clip im Profil befindet, drehen Sie ihn um 90 Grad. Beide Richtungen sind in Ordnung, der Clip ist symmetrisch
- Jetzt ist der Abdeckungs-Clip gesichert.
- i** Beachten Sie, dass der Clip aufgrund von Toleranzen möglicherweise nicht fest sitzt. Das ist in Ordnung, denn sein Hauptzweck ist es, dem Ziehen/Drücken standzuhalten und er wird mit einer Schraube an seinem Platz fixiert.

## SCHRITT 23 Anbringen des Abdeckungsclips



- Setzen Sie die Abdeckungsclips an den richtigen Stellen ein, verwenden Sie die Bilder als Referenz:
  - 6x auf der linken Seite
  - 6x auf der rechten Seite
  - 8x auf der Rückseite
- i** Die endgültige Position der einzelnen Abdeckungsclips wird später noch angepasst.

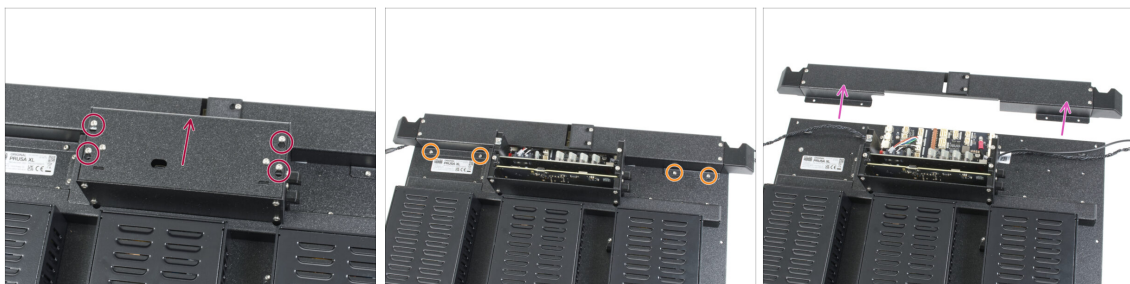
## SCHRITT 24 XL-Rückseitenplatte: Teilvervorbereitung



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

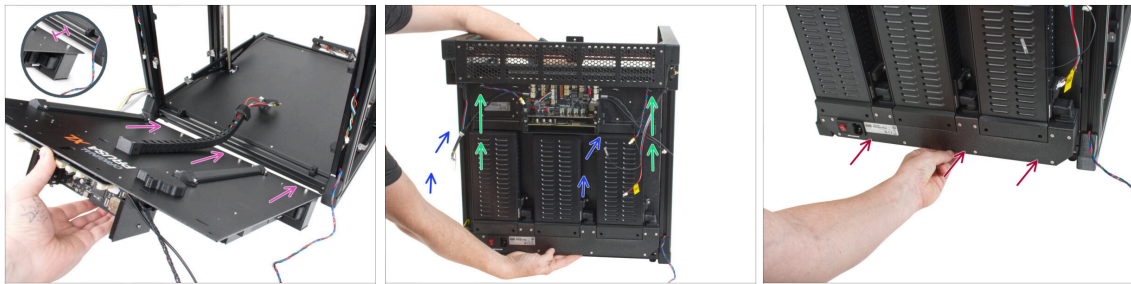
- XL Rückwand (1x)
- Profilabdeckung 354 mm (2x)
- Schraube M3x8rT (10x)

## SCHRITT 25 Abnehmen des Elektronikgehäuses



- ① Um die Kabel einstecken zu können, müssen wir die Box mit der Elektronik öffnen. **Werfen Sie die Abdeckungen oder die Befestigungselemente nicht weg!**
- Lösen Sie alle vier Schrauben an der Abdeckung der XL Buddy-Box leicht. Sie müssen sie nicht vollständig entfernen. Schieben Sie die Abdeckung nach oben und nehmen Sie sie ab.
- Lösen und entfernen Sie die vier M3x5rT-Schrauben an der oberen Kabelabdeckung.
- Nehmen Sie die gesamte Abdeckung ab.
- ① Legen Sie beide Abdeckungen an einen sicheren Ort, wir werden sie bald wieder anbringen.

## SCHRITT 26 Anbringen der XL-Rückwandplatte



**⚠ Halten Sie die XL-Rückwand während des Zusammenbaus mit Ihrer Hand fest!**  
Sie ist nicht mit Schrauben gesichert.

✿ Um die Montage zu erleichtern, platzieren Sie die Unterkante der XL-Rückwand etwa 2 cm hinter dem unteren hinteren Profil des Druckersockels.

⬢ Drehen (schließen) Sie die XL-Rückwand zur Rückseite des Druckers. **Stellen Sie sicher, dass kein Kabel im Weg ist.**

**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

✿ Schieben Sie die XL-Rückwand vorsichtig nach oben, bis sie an den oberen Anschlägen anliegt.

⬢ Fahren Sie fort, indem Sie die Unterseite der Rückwand gegen das untere Profil drücken.

⬢ Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## SCHRITT 27 Anbringen der XL-Rückwandplatte



**⚠ Halten Sie die XL-Rückwand während des Zusammenbaus mit Ihrer Hand fest, bis sie mit Schrauben gesichert ist!**

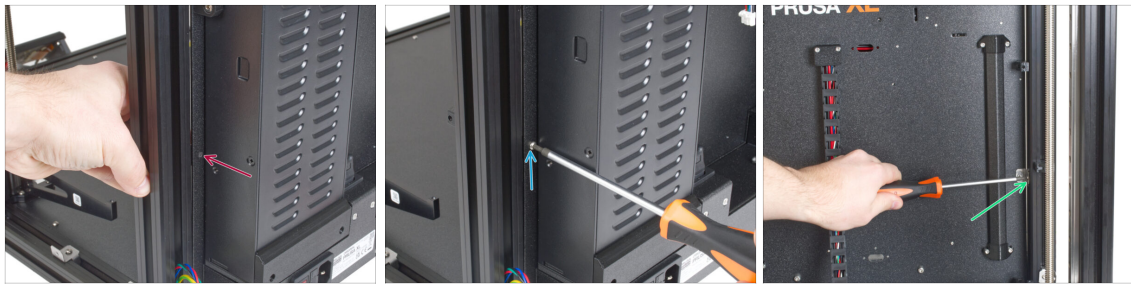
✿ Richten Sie die Erdungsanschlüsse von der Innenseite des Druckers aus auf die Löcher der Rückwand aus.

⬢ Lösen Sie bei Bedarf die Schraube leicht und justieren Sie den Erdungsanschluss, dann ziehen Sie sie wieder fest.

✿ Setzen Sie von außen (Rückseite) die M3x8rT-Schraube ein und befestigen Sie die Rückwand mit einem T10-Schraubendreher.



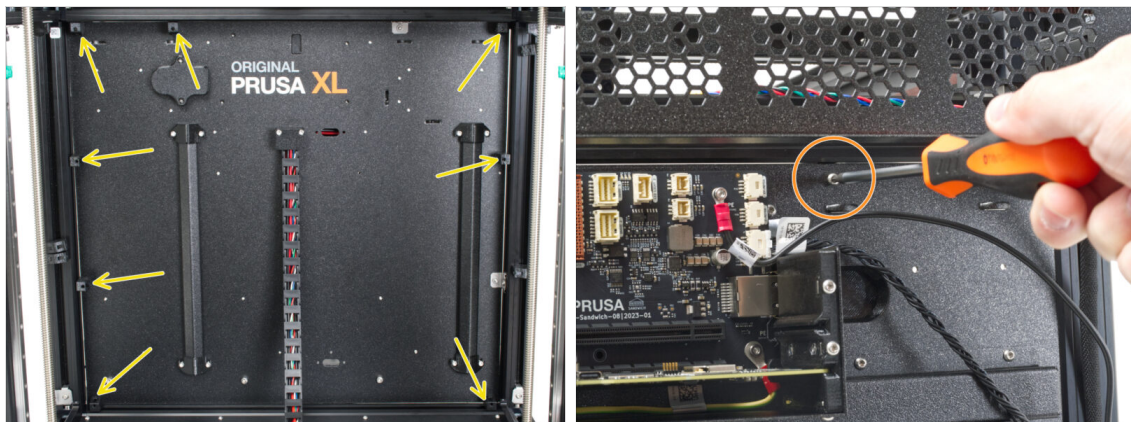
## SCHRITT 28 Installation der XL-Rückwandplatte



**⚠ Halten Sie die XL-Rückwand während des Zusammenbaus mit Ihrer Hand fest, bis sie mit Schrauben gesichert ist!**

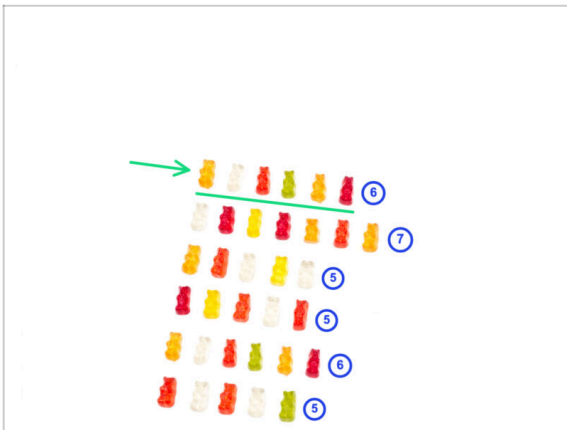
- ➡ Setzen Sie die M3x8rT-Schraube in das Loch ein und richten Sie den Erdungsanschluss aus.
- ➡ Ziehen Sie die Schraube mit dem T10-Schraubendreher vollständig an.
- ➡ Ziehen Sie die Schraube in der M3nEs-Mutter fest, um die Position zu fixieren.

## SCHRITT 29 Installation der XL-Rückwandplatte



- ➡ Im Inneren des Druckers: Richten Sie alle Abdeckungsclips auf die Löcher in der Rückwand aus.
- ➡ Außerhalb des Druckers (Rückseite): Befestigen Sie die Abdeckclips mit acht M3x8rT-Schrauben mit einem T10-Schraubendreher.
- ⓘ Für den unwahrscheinlichen Fall, dass Sie einen der Cover-Clips ausreißen, drehen Sie ihn um und verwenden Sie die andere Seite.

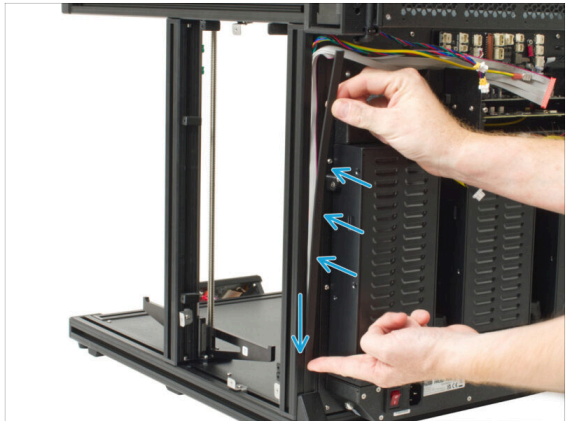
## SCHRITT 30 Haribo Zeit!



Essen Sie die vierte Reihe: sechs Gummibärchen.

**i** **Wussten Sie, dass** Gummibärchen eine der ersten Süßigkeiten auf Gelatinebasis waren, die in Form von Tieren gemacht wurden?

## SCHRITT 31 Hinten links: Kabelmanagement

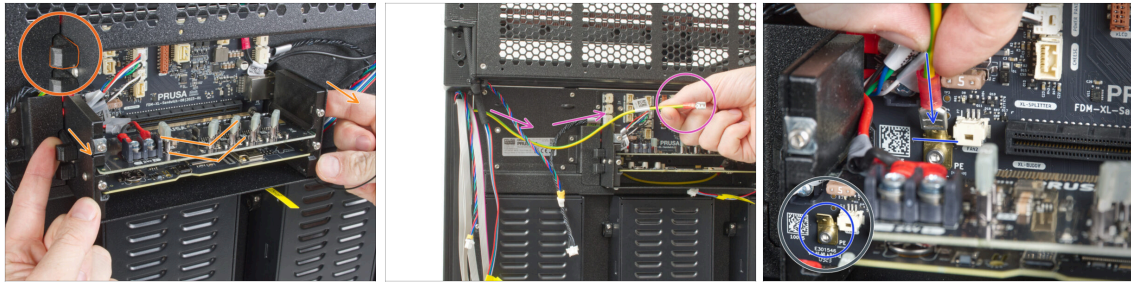


**i** In den folgenden Schritten werden wir uns auf das Verlegen und Anschließen aller Kabel auf der Rückseite konzentrieren.

- Drehen Sie die Rückseite des Druckers zu sich.
- Beginnen Sie an der linken Kante von unten. Nehmen Sie die PE-, Motor- und xLCD-Kabel und drücken Sie sie vorsichtig in das Profil.
- Sichern Sie die Kabel mit der Profil-Abdeckung 354 mm.

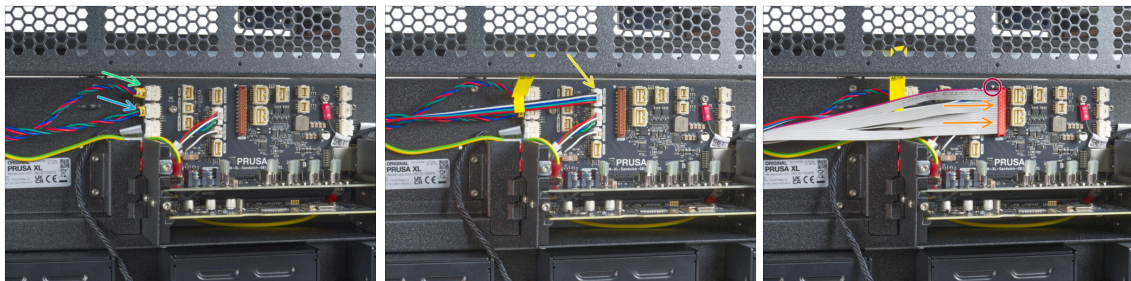


## SCHRITT 32 Hinten links: PE Kabel



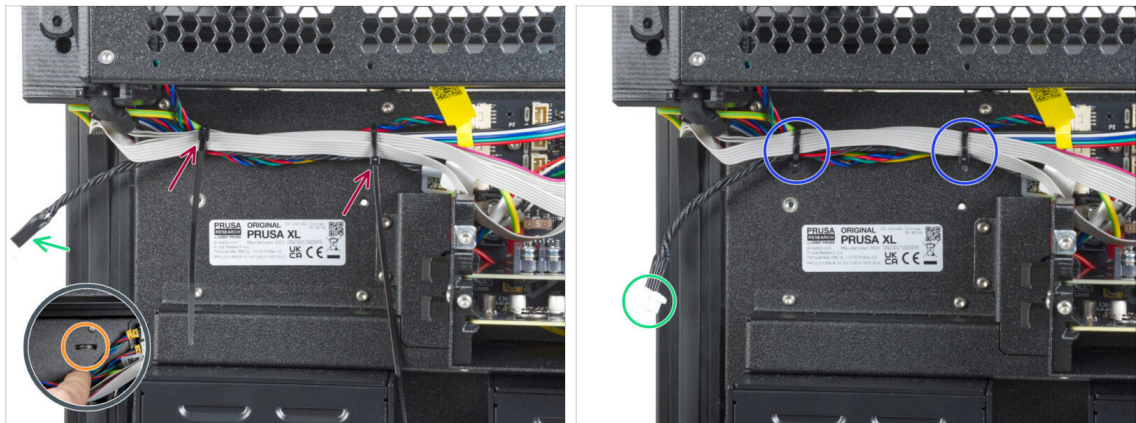
- ✦ Beachten Sie die beiden Hebel auf jeder Seite der Elektronikbox. Schieben Sie den oberen Hebel auf jeder Seite heraus, um die Splitterkarte vorsichtig aus ihrem Steckplatz zu heben.
- ⚠ **Nehmen Sie die Splitterplatine nicht aus der Box heraus!**
- ✦ Nehmen Sie das PE-Kabel.
- ✦ Suchen Sie den PE Faston auf der Elektronikplatine (Sandwich-Platine). **Schieben (verbinden) Sie das PE-Kabel ganz bis zum PE-Anschluss auf der Platine.**
- ✦ Bringen Sie die Splitter-Platine wieder in ihre ursprüngliche Position zurück, indem Sie sie **hineindrücken**.

## SCHRITT 33 Hinten links: Anschließen der Kabel







- ✦ **Schließen Sie alle Kabel von der linken Seite in der folgenden Reihenfolge an:**
  - ✦ XY-Motorkabel (gelbes Etikett XY)
  - ✦ Z-Motorkabel (gelbes Etikett Z)
  - ✦ LED-Licht-Kabel
- ⚠ **Der Anschluss des xLCD-Kabels hat eine Verriegelung, die auf das rote Dreieck neben dem xLCD-Anschluss gerichtet sein muss.**
- ✦ xLCD-Kabel

## SCHRITT 34 Hinten links: Befestigen der Kabel





 **Achtung: Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an! Sonst riskieren Sie eine Beschädigung der Kabel.**

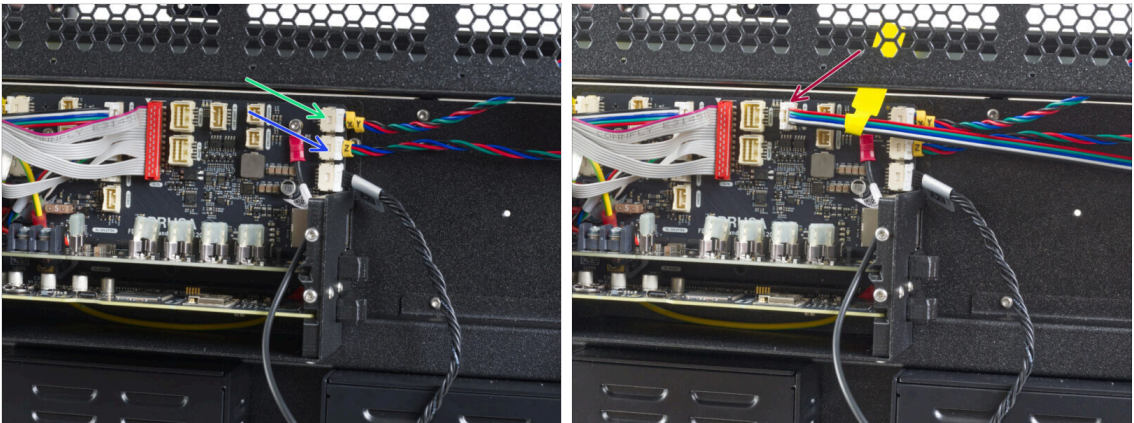
-  Unter den Kabeln befinden sich zwei Perforationen im Blech.
-  Schieben Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen im Blech, um alle Kabel, die aus der Elektronikbox herausführen, zu sichern. **Ziehen Sie sie vorsichtig fest.**
-  Schneiden Sie den verbleibenden Teil der Kabelbinder ab.
-  Das schwarze verdrehte Kabel ist für den Filament-Sensor. Der Filament-Sensor selbst wird später installiert.

## SCHRITT 35 Hinten rechts: Kabelmanagement



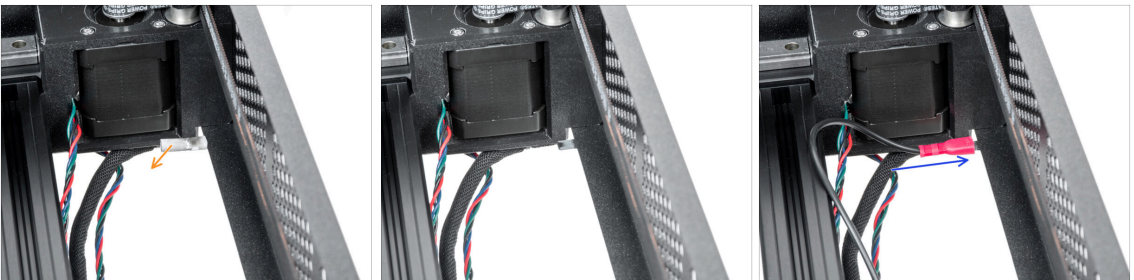
-  Beginnen Sie an der rechten Kante von unten. Nehmen Sie das Motorkabel und schieben Sie es vorsichtig in das Profil.
-  Sichern Sie das Kabel mit der Profil-Abdeckung 354 mm.

## SCHRITT 36 Hinten rechts: Anschließen der Kabel



- Schließen Sie alle Kabel von der rechten Seite in der folgenden Reihenfolge an:
- XY-Motorkabel
- Z-Motorkabel
- LED-Licht-Kabel

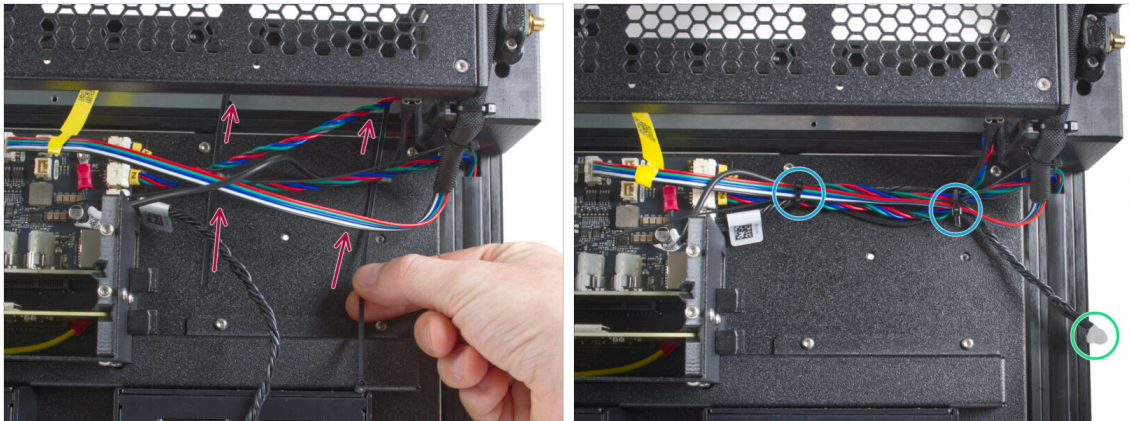
## SCHRITT 37 Installation der Rahmenerdung



- Schauen Sie von oben und entfernen Sie an der hinteren rechten Kante die Erdungsabdeckung vom Erdungsstecker der CoreXY-Baugruppe.
- Verbinden Sie das PE-Kabel mit dem CoreXY-Erdsstecker.

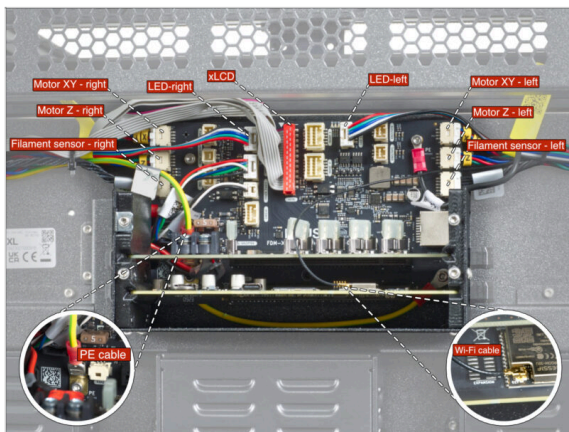


## SCHRITT 38 Hinten rechts: Befestigen der Kabel



- ⚠ Achtung:** Ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu fest an! Sonst riskieren Sie eine Beschädigung der Kabel.
- Schieben Sie zwei Kabelbinder durch die Perforationen im Blech, um alle Kabel, die aus der Elektronikbox herausführen, zu sichern. **Ziehen Sie sie vorsichtig fest.**
  - ➡ Schneiden Sie den verbleibenden Teil der Kabelbinder ab.
  - ➡ Das schwarze verdrehte Kabel ist für den Filament-Sensor. Der Filament-Sensor selbst wird später installiert.

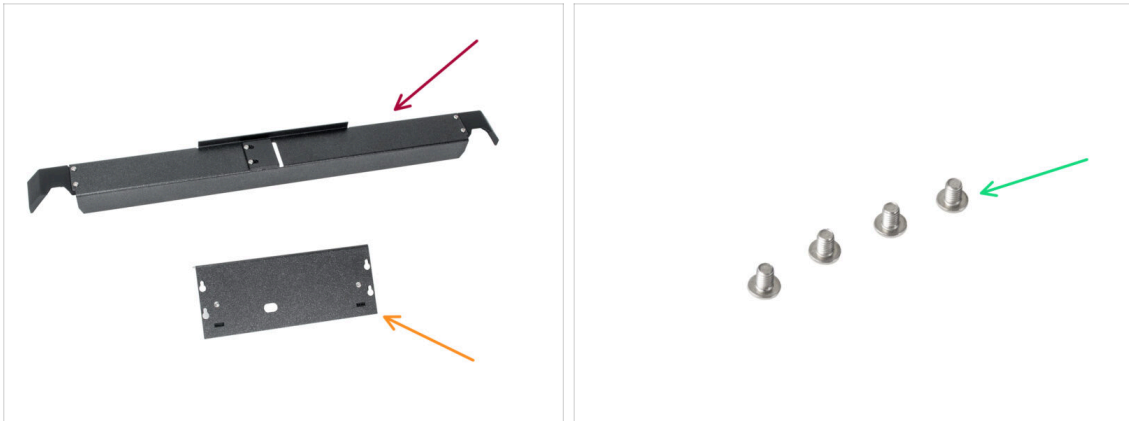
## SCHRITT 39 Überblick über die elektronische Verdrahtung



**⚠ Bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren, überprüfen Sie die Kabelverbindung gemäß der Abbildung.**

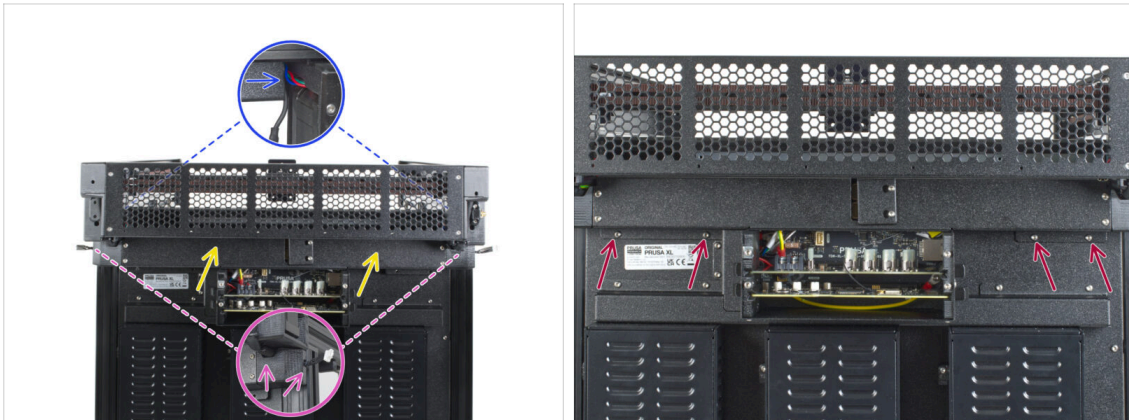
**i** Der neueste Wi-Fi Antennenanschluss wird später im 6. Kapitel installiert.

## SCHRITT 40 Vorbereitung der hinteren Elektronikabdeckungen



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Kabelmanagement - hintere obere Abdeckung (Rear-cable-management-upper) (1x)
- XL-Buddy-Box-Abdeckung (XL-buddy-box-cover) (1x)
- Schraube M3x5rT (4x)

## SCHRITT 41 Hintere Elektronikabdeckung



**⚠ Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Bringen Sie das hintere obere Kabelmanagement-Teil (Rear-cable-management-upper) vorsichtig auf der Rückseite an.
- **Stellen Sie sicher, dass kein Kabel in den Kunststoffabdeckungen eingeklemmt ist.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Metallabdeckung das Motorkabel nicht einklemmt.**
- Befestigen Sie die Abdeckung mit vier M3x5rT-Schrauben und einem T10-Schraubendreher.

## SCHRITT 42 Abdecken der Elektronik



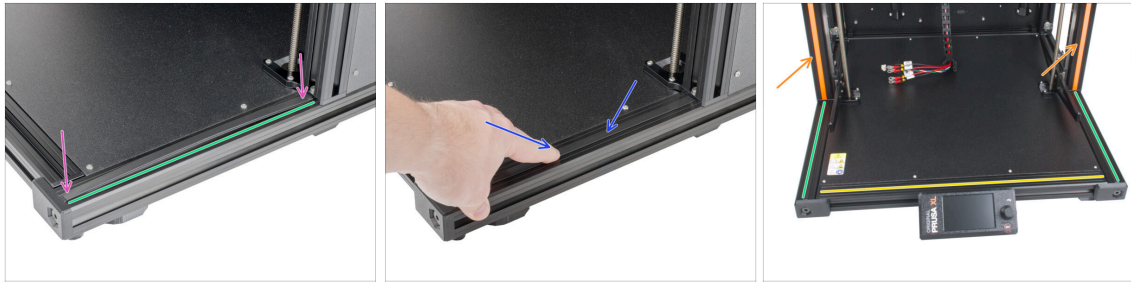
- i** In diesem Schritt decken Sie die Elektronik vorübergehend ab. Dies dient dem Schutz der Elektronik während der Installation der Werkzeugköpfe im folgenden Kapitel. Die Elektronikabdeckung muss nicht festgeschraubt werden.
- Bringend Sie die Abdeckung der XL Buddy Box an den Schrauben der Elektronikbox an. Schieben Sie sie nach unten, um sie an den Schrauben zu befestigen.

## SCHRITT 43 Anbringen der Profilabdeckungen: Vorbereitung der Teile



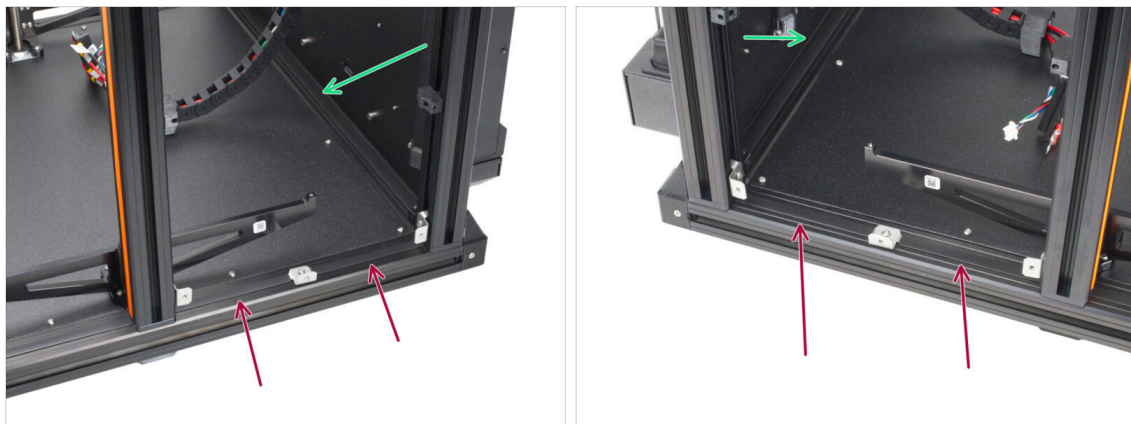
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
  - Profilabdeckung 95 mm (4x)
  - Profilabdeckung 243 mm (2x)
  - Profilabdeckung 390 mm (2x)
  - Profilabdeckung 405 mm (1x)
  - Profilabdeckung 430 mm (1x)

## SCHRITT 44 Anbringen der vorderen Profilabdeckungen



- Drehen Sie die vordere rechte Seite des Druckers zu sich.
- Nehmen Sie die Profilabdeckung (243 mm).
- Setzen Sie zunächst beide Enden der Abdeckung in das Profil ein.
- Schieben Sie nun die Abdeckung des Profils in Richtung der Mitte des Profils.
- **i** Wiederholen Sie den Vorgang des Einsetzens der Profilabdeckungen in die Profile.
- Setzen Sie die Profilabdeckung (430 mm) in das Profil ein.
- Setzen Sie die Profilabdeckungen (243 mm) in die Profile auf der linken und rechten Seite ein.
- Setzen Sie die orangefarbenen Profilabdeckungen in die Profile auf der linken und rechten Seite ein.

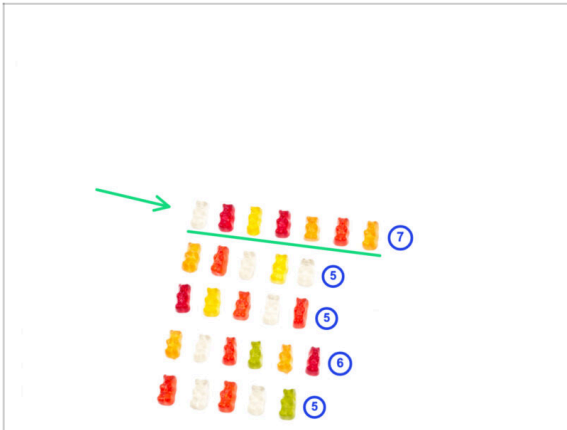
## SCHRITT 45 Anbringen der hinteren Profilabdeckungen



- Setzen Sie beim Einsetzen der Profilabdeckung zunächst beide Enden der Abdeckung ein und schieben Sie sie dann zur Mitte des Rahmens.
- Setzen Sie die Profilabdeckungen (95 mm) links und rechts in das Profil ein.
- Setzen Sie die Profilabdeckung (405 mm) in das Profil ein.



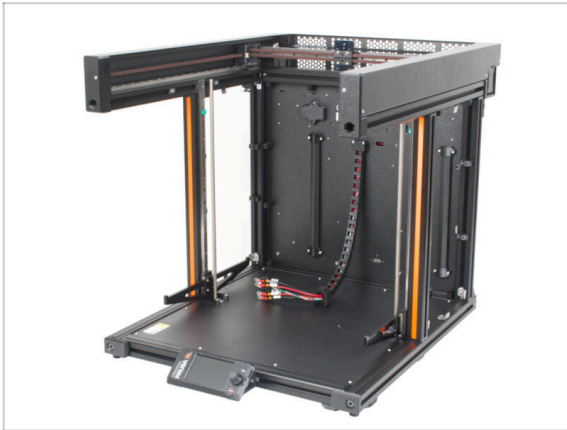
## SCHRITT 46 Haribo Zeit!



🟢 Essen Sie die fünfte Reihe: sieben Gummibärchen.

📄 **Wussten Sie, dass** heute Gummibärchen in einer Vielzahl von Geschmacksrichtungen erhältlich sind, darunter saure, tropische und exotische Früchte?

## SCHRITT 47 Gute Arbeit!



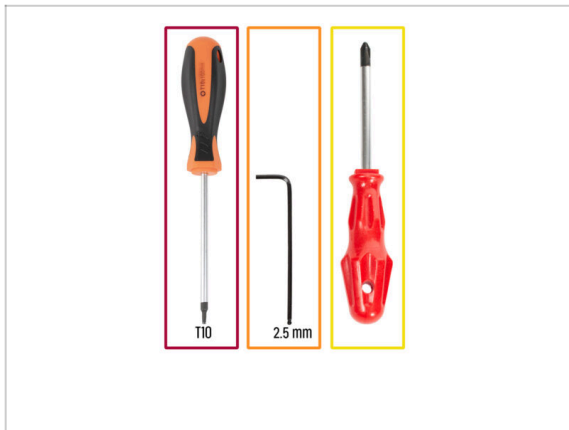
🟢 **Gut gemacht!** Sie haben soeben die Montage des CoreXY & Rückseite abgeschlossen.

🟢 Gehen Sie nun zum nächsten Kapitel **4. Heizbett & Seitenwände montieren**.

## 4. Heizbett & Seitenwände montieren



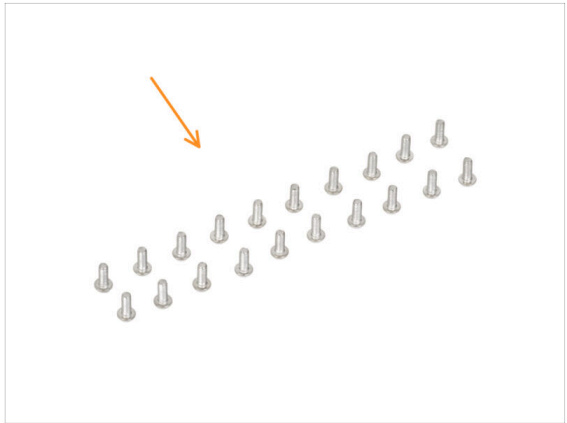
## SCHRITT 1 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



● Bereiten Sie bitte für dieses Kapitel vor:

- T10 Schraubendreher
- 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- Phillips Schraubendreher PH2

## SCHRITT 2 Seitenwände Vorbereitung



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Seitenwand (2x)
- Schraube M3x8rT (20x)

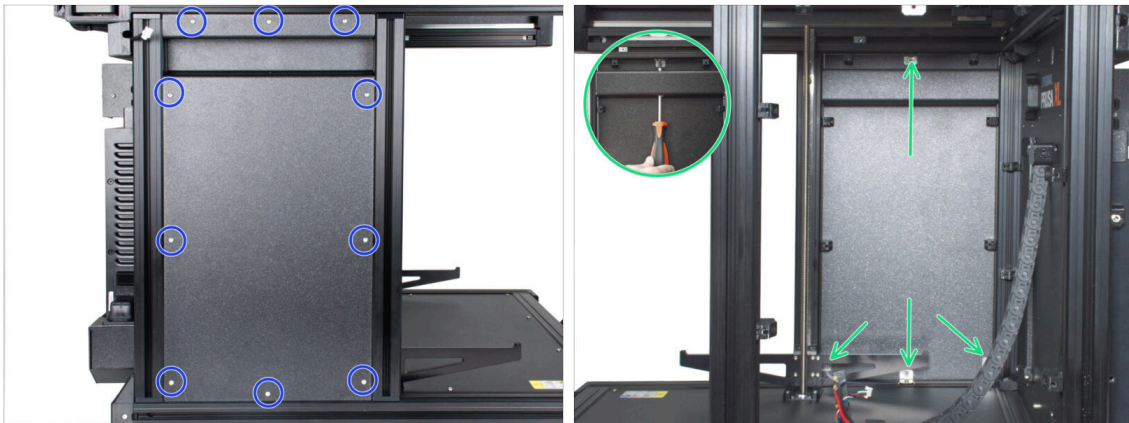
(i) Die Seitenwände sind symmetrisch, es spielt keine Rolle, welche Sie zuerst verwenden.

### SCHRITT 3 Montage der linken Seitenwand (Teil 1)



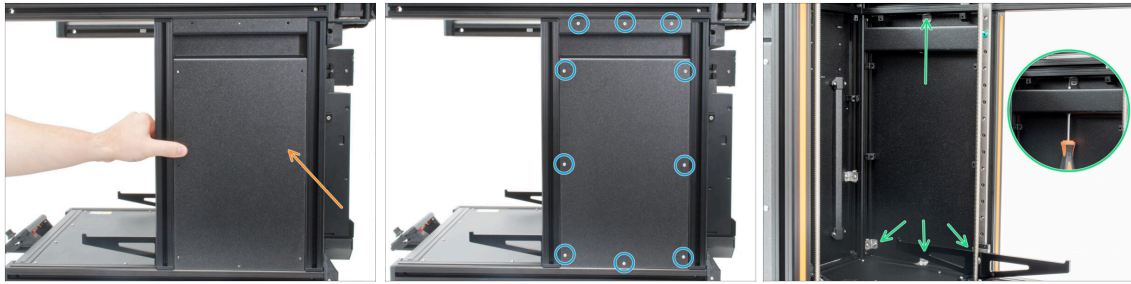
- Drehen Sie die linke Seite des Druckers auf sich zu.
- Bringen Sie die Seitenwand am Rahmen des Druckers an.
- Richten Sie alle Abdeckungsclips an den Öffnungen der Seitenwand aus.

### SCHRITT 4 Montage der linken Seitenwand (Teil 2)



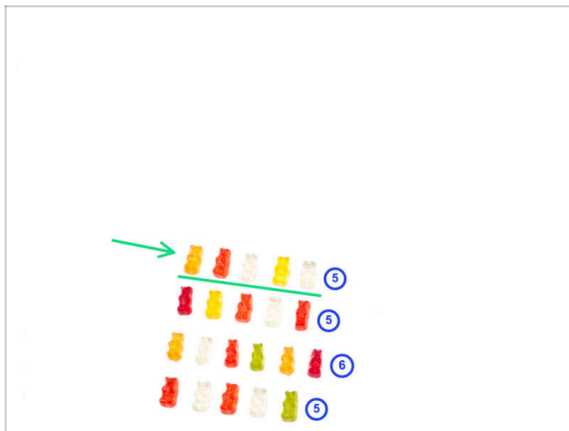
- Setzen Sie die M3x8rT Schrauben in alle Öffnungen ein. Bevor Sie die Schrauben fest anziehen, vergewissern Sie sich, dass alle Kanten der Platte richtig ausgerichtet sind. Ziehen Sie dann alle Schrauben mit dem T10-Schraubendreher fest.
- ⓘ Sie können einen 1,5-mm-Innensechskantschlüssel in den Öffnungen verwenden, um die Ausrichtung der Abdeckungsclips leicht zu korrigieren.
- Ziehen Sie die Metallabdeckungsklammern mit dem T10-Schraubendreher von innen am Rahmen fest.

## SCHRITT 5 Montage der rechten Seitenwand



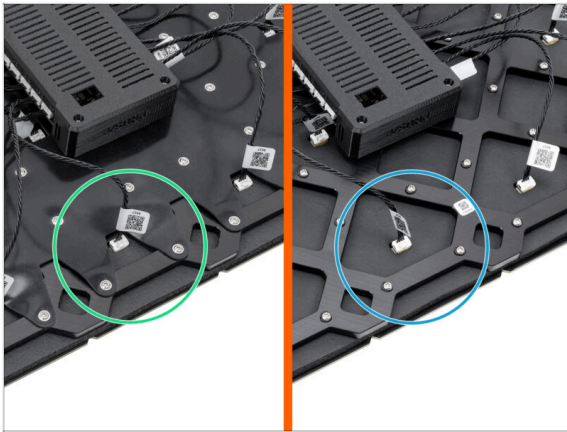
- i** Wenden Sie genau die gleiche Technik an, um die Seitenwand auf der anderen Seite des Druckers zu befestigen.
- Drehen Sie die rechte Seite des Druckers zu sich hin.
- Bringen Sie die Seitenwand am Rahmen des Druckers an.
- Setzen Sie die M3x8rT Schrauben in alle Öffnungen ein. Bevor Sie die Schrauben fest anziehen, vergewissern Sie sich, dass alle Kanten der Platte richtig ausgerichtet sind. Ziehen Sie dann alle Schrauben mit dem T10-Schraubendreher fest.
- Ziehen Sie die Metallabdeckungsklammern mit dem T10-Schraubendreher von innen am Rahmen fest.

## SCHRITT 6 Haribo Zeit!



- Essen Sie die sechste Reihe: fünf Gummibärchen.
- i** **Wussten Sie, dass** 1981 das von Hans Riegel gegründete Unternehmen Haribo Gummibärchen in den Vereinigten Staaten einfuhrte?

## SCHRITT 7 Versionen der Heizbettmontage



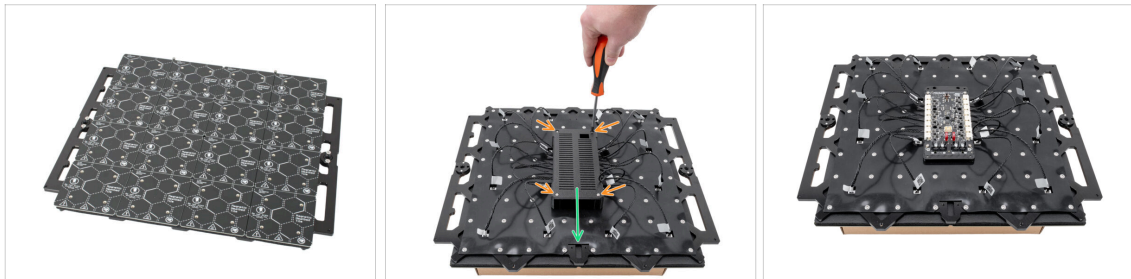
**i** Ab April 2025 können Sie ein neues Heizbett erhalten. Der Unterschied ist das schwarze Gummiband auf der Rückseite des Heizbetts.

■ Neues Heizbett mit Gummiband.

**!** **Ältere Version:**

■ Ein Heizbett ohne Gummiband. Die Montage ist die gleiche wie bei der neuen Version.

## SCHRITT 8 Vorbereitung der Montage des Heizbetts



**!** **ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass Ihr Arbeitsbereich sauber ist, bevor Sie mit dem Heizbett arbeiten. Verwenden Sie eine weiche Unterlage (Tuch/Pappe), um Kratzer an den Komponenten des Heizbettes zu vermeiden.

● Drehen Sie das Heizbett um.

■ Lösen Sie die vier markierten Schrauben, die das Gehäuse des Bed-Controllers halten.

■ Nehmen Sie die Abdeckung ab.

**!** **Werfen Sie die Teile nicht weg.** Sie werden sie später noch brauchen!

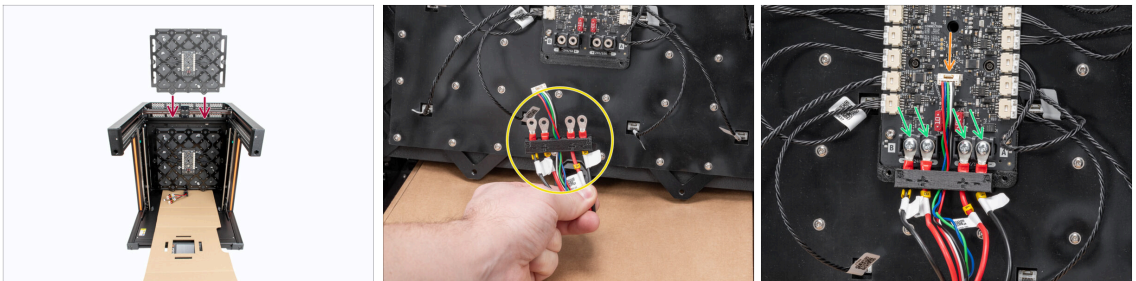


## SCHRITT 9 Vorbereitung der Heizbett-Klemmen



- Entfernen Sie die vier Schrauben der Stromklemmen mit dem Kreuzschlitzschraubendreher. Legen Sie sie beiseite, denn wir werden sie im nächsten Schritt benötigen.

## SCHRITT 10 Anschließen der Heizbett-Kabel



- Setzen Sie das Heizbett wie in der Abbildung gezeigt in die Mitte des Druckers ein, wobei die **Klemmen nach unten zeigen**. Halten Sie es in einer aufrechten Position. Stellen Sie sicher, dass die Kabel des Heizbetts darunter zugänglich sind.
  - Bereiten Sie die Stromanschlüsse in der angegebenen Anordnung vor. **Lassen Sie das gedruckte Teil daran.**
    - Rote (+ / positive)** Drähte sind näher an der Mitte.
    - Schwarze (- / negativ)** Drähte sind näher an den Seiten.
  - Schließen Sie das Datenkabel an den mittleren Anschluss an.
  - Stecken Sie die Stromstecker in die Klemmen und befestigen Sie sie mit den zuvor entfernten Schrauben und dem Kreuzschlitzschraubendreher.
- ⚠ **Überprüfen Sie, ob Sie die Stromkabel richtig angeschlossen haben!**

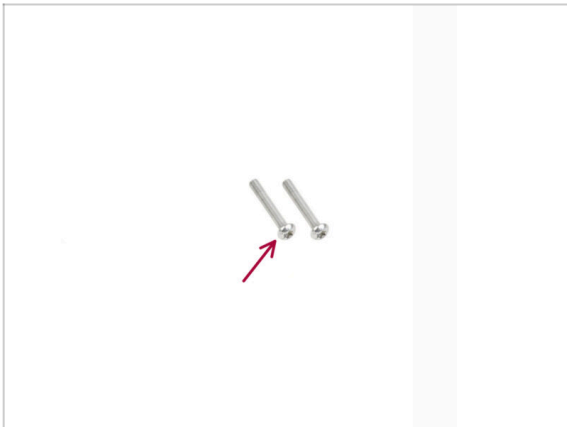


## SCHRITT 11 Zusammenbau des Heizbettes



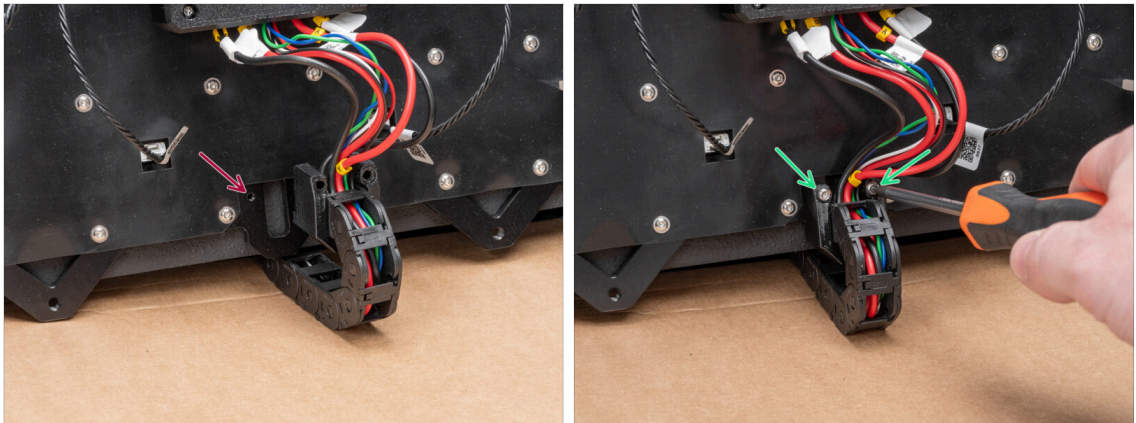
- Bringen Sie das Bett-Controller-Gehäuse wieder an.
- Befestigen Sie es, indem Sie die vier Schrauben mit einem T10-Schraubendreher anziehen.

## SCHRITT 12 Vorbereiten der Heizbett-Schrauben



- Bereiten Sie bitte für den folgenden Schritt vor:
- Schraube M3x20rT (2x)

### SCHRITT 13 Befestigen der Heizbettkabel



- Suchen Sie die Öffnungen für die Kabelkette auf der Unterseite des Heizbett-Rahmens.
- Bringen Sie die Kabelkettenhalterung mit zwei M3x20rT-Schrauben unter Verwendung des Tx-Schraubendrehers T10 an den Öffnungen an und fixieren Sie sie. Biegen Sie die Kabel bei Bedarf leicht.

### SCHRITT 14 Linearschienenstopper entfernen



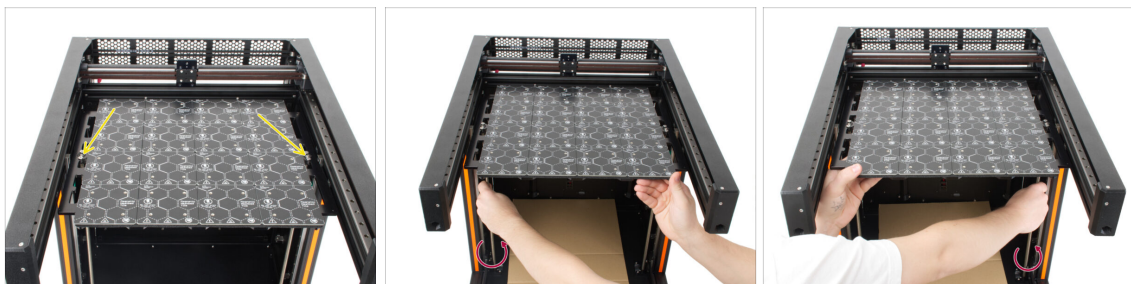
- Nehmen Sie die linearen Schienenstopper an beiden Innenseiten des Druckers ab.
- ⚠ Möglicherweise haben Sie mehr als zwei Schienenstopper in beiden Lagern. Ziehen Sie sie alle aus der Schiene heraus.

## SCHRITT 15 Installieren des Heizbettes



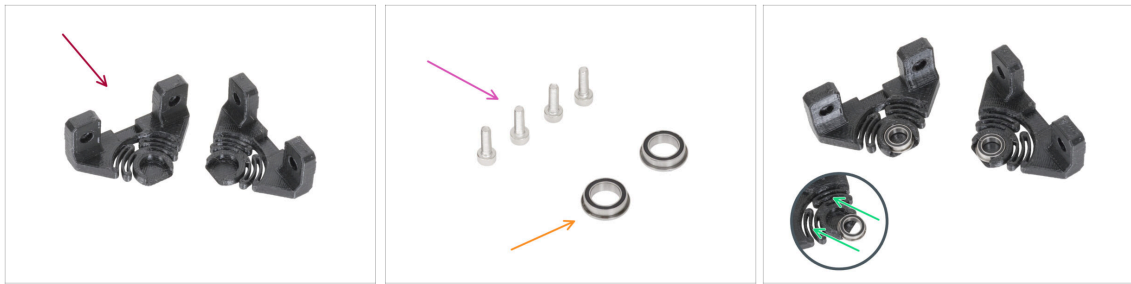
- ✦ Nehmen Sie das Heizbett und befestigen Sie es an der Oberseite der Gewindestangen. Die beiden trapezförmigen Muttern an den Seiten müssen in die Gewindestangen eingreifen.
- ⚠ **Achten Sie auf die angeschlossenen Kabel, während Sie das Heizbett anbringen!**
- ✦ Drehen Sie die Gewindestangen mit der Hand leicht, bis beide Stangen in die Mutter an der Seite des Heizbettes einrasten.

## SCHRITT 16 Anbringen des Heizbettes



- ✦ Das Heizbett sollte nun auf den Gewindestangen halten.
- ✦ Bewegen Sie das Heizbett durch Drehen der Gewindestangen auf beiden Seiten etwa 5 cm unter die Oberkante der Gewindestangen.
- ⚠ **Stellen Sie sicher, dass das Heizbett beim Bewegen immer so gut wie möglich nivelliert ist, indem Sie die Gewindestangen mit Ihrer Hand drehen.**

## SCHRITT 17 Vorbereiten des Z-Achsen-Lagergehäuses



■ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Z-Achsen-Lagergehäuse (2x)
- Lager (2x)
- Schraube M3x10 (4x)
- Schieben Sie beide Lager in die Lagergehäuse der Z-Achse.

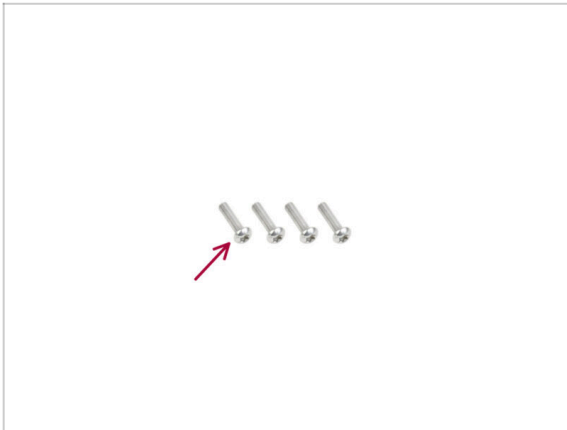
## SCHRITT 18 Installation des Z-Achsen-Lagergehäuses



- Bewegen Sie die HB M3nEs-Muttern auf beiden Seiten des Druckers in Richtung der Linearschiene.
- Montieren Sie das Lagergehäuse der Z-Achse auf die M3nEs-Muttern.
- Befestigen Sie es mit zwei M3x10 Schrauben und dem 2,5 mm Innensechskantschlüssel.
- ① Wiederholen Sie den Vorgang auch für die andere Seite.



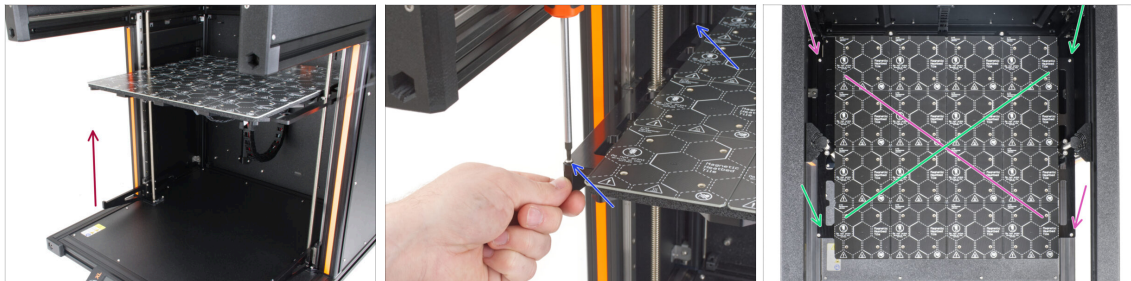
## SCHRITT 19 Vorbereiten der Heizbett-Schrauben



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

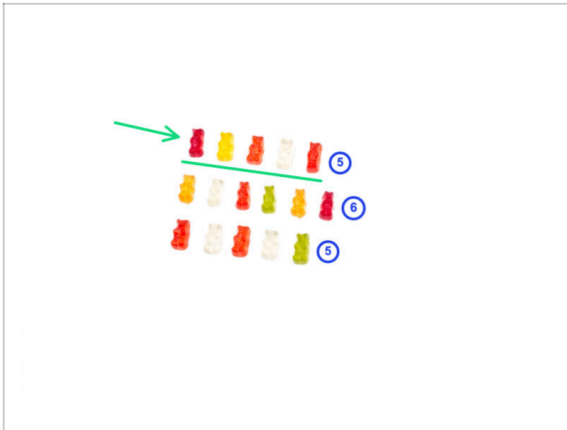
- Schraube M3x12rT (4x)

## SCHRITT 20 Befestigen der Seitenteile der Z-Achse



- Nehmen Sie das linke Teil der Z-Achse und schieben Sie es bis zum Rahmen des Heizbetts.
- Befestigen Sie es mit zwei M3x12rT Schrauben mit dem T10 Schraubendreher am Rahmen des Heizbetts. Ziehen Sie sie noch nicht ganz fest!
- Befestigen Sie nun den **rechten** Z-Achsen-Teil mit der gleichen Technik am Heizbett-Rahmen.
- Ziehen Sie nun alle 4 Schrauben schrittweise über Kreuz an:
  - Ziehen Sie zunächst die Schrauben vorne rechts und hinten links fest.
  - Ziehen Sie dann die Schrauben vorne links und hinten rechts fest.

## SCHRITT 21 Haribo Zeit!



- Essen Sie die siebte Reihe: fünf Gummibärchen.
- i** **Wussten Sie, dass** Gummibärchen zu einer beliebten Zutat für verschiedene Desserts geworden sind, darunter Kuchen, Eiscreme und sogar Cocktails?

## SCHRITT 22 Gute Arbeit!



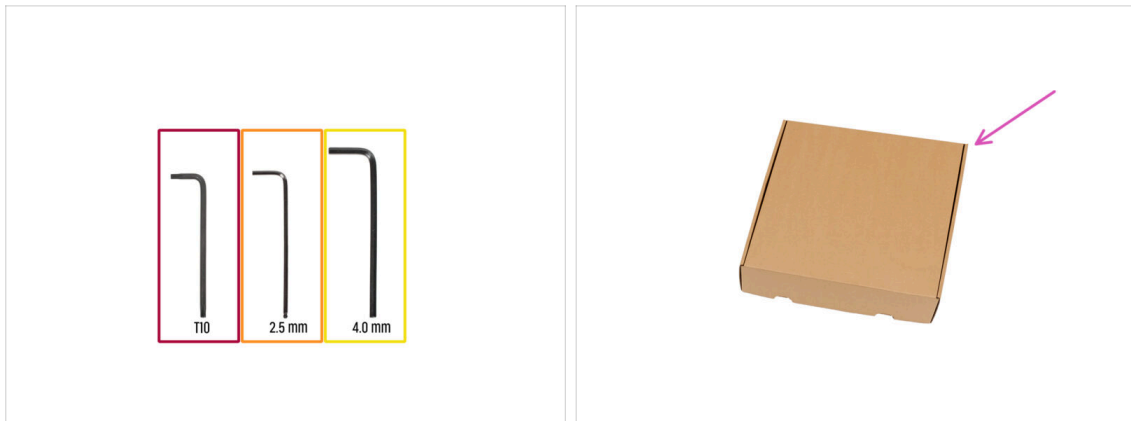
- Gut gemacht! Sie haben soeben das Heizbett & Seitenwand zusammengebaut.
- Fahren Sie mit dem nächsten Kapitel fort: **5. Werkzeugwechsler montieren.**



## 5. Werkzeugwechsler Montage



## SCHRITT 1 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



### ● Bereiten Sie bitte für dieses Kapitel vor:

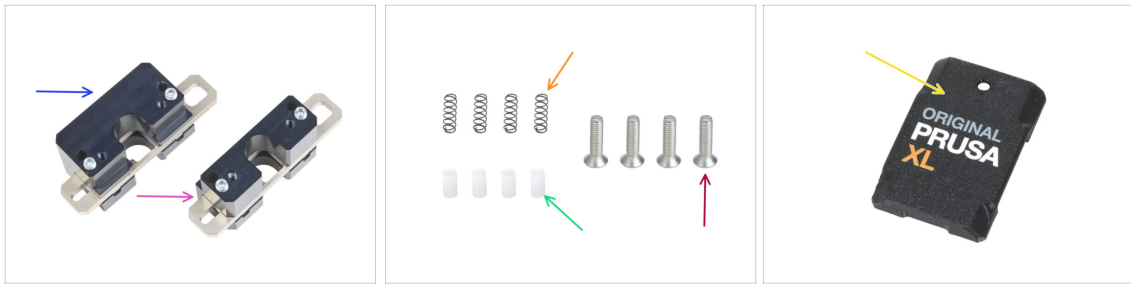
- T10 Innensechsrund Schlüssel
- 2,5 mm Innensechskantschlüssel
- 4 mm Innensechskantschlüssel
- Verwenden Sie während der Einrichtung einen Pappkarton als Schutz für das Heizbett. *Tipp: Sie können den Nextruder-Karton verwenden, der mit Ihrem Drucker geliefert wurde.*

## SCHRITT 2 Vorbereiten des X-carriage



- ⚠ Zur Erinnerung: Um den Drucker zu bewegen, **fassen Sie den Drucker immer an den Griffen auf beiden Seiten an**. Heben Sie den Drucker nicht an den Aluminiumprofilen oder den oberen Blechprofilen an.
- ⓘ In den folgenden Schritten werden wir mit Werkzeugen arbeiten und den Nextruder über dem Heizbett installieren. Es empfiehlt sich, es vor möglichen Schäden zu schützen. Ein leerer Prusament-Karton kann zu diesem Zweck dienen.
- Für einen besseren Zugang bei der Montage des Nextruders bewegen Sie das Heizbett manuell nach unten.
- Stellen Sie den leeren Karton ungefähr in die vordere Mitte des Heizbettes.
- Schieben Sie die X-Achse ganz an die Vorderseite des Druckers.
- Fahren Sie den X-carriage ungefähr in die Mitte der X-Achse.

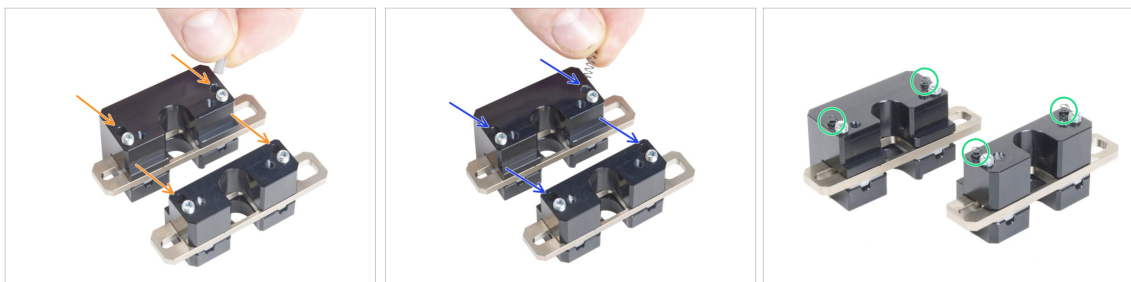
### SCHRITT 3 Installation des Werkzeugwechslers: Vorbereitung der Teile



■ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- Tool Changer Upper Lock (1x)
- Tool Changer Lower Lock (1x)
- Feder 3x9 (4x)
- TC push pin (4x)
- Schraube M3x12cT (4x)
- X-carriage-cover (1x)

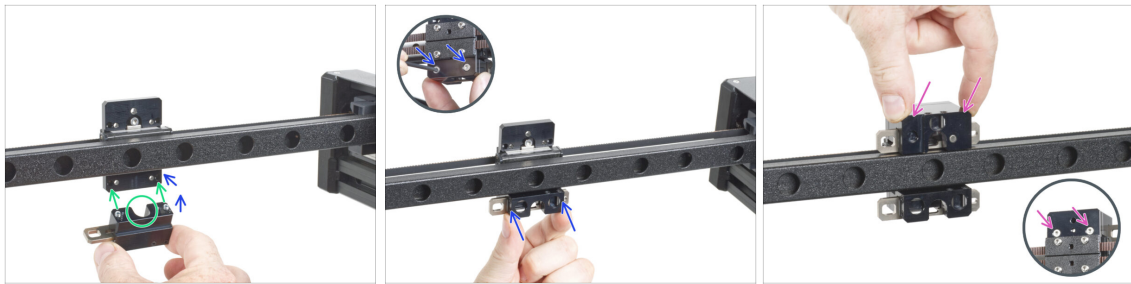
### SCHRITT 4 Vorbereiten des Werkzeugwechslers



- Stecken Sie jeden TC Push-Pin in die Löcher der beiden Metallteile.
- Stecken Sie jede Feder 3x9 in die gleichen Löcher wie die TC Push-Pins.
- Der Werkzeugwechsler ist vorbereitet. **Die Federn müssen herausragen.**

⚠ **Achten Sie darauf, dass die Federn und Stifte nicht herausfallen, wenn Sie die Teile anfassen.**

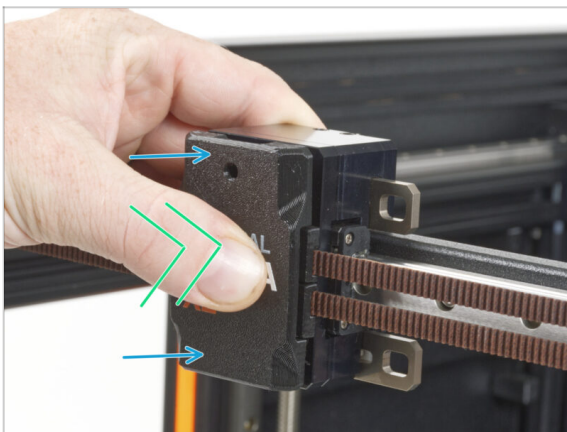
## SCHRITT 5 Installieren des Werkzeugwechslers



**⚠ Achten Sie darauf, dass die Federn und Stifte nicht herausfallen, wenn Sie die Teile anfassen.**

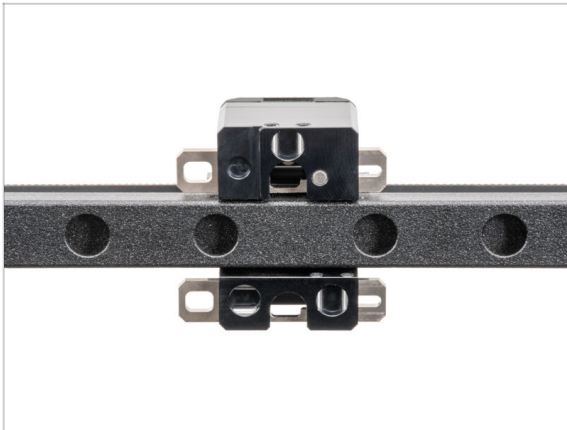
- Richten Sie die Schrauben in der TC block lower assembly auf die Sacklöcher im X-carriage aus. **Sehen Sie sich die korrekte Ausrichtung des Teils an.** Verwenden Sie die U-förmige Nut in dem Teil.
- ⬛ Werfen Sie einen Blick auf den X-carriage von hinten.
- Bringen Sie das TC block lower assembly lock am X-carriage an und sichern Sie sie mit zwei M3x12cT-Schrauben von der Vorderseite. Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung des Teils.
- Bringen Sie die TC block upper assembly von oben am X-carriage an und sichern Sie sie mit zwei M3x12cT-Schrauben von der Vorderseite.

## SCHRITT 6 Abdecken des X-carriage



- Bringen Sie die X-carriage-cover mit dem Loch nach oben am X-carriage an.
- Drücken Sie mit Ihrem Daumen auf die Mitte der Abdeckung. Die Abdeckung rastet dann in die Verriegelungen am X-carriage ein. Sie spüren ein leichtes "Klicken", wenn sie erfolgreich eingerastet ist.

## SCHRITT 7 Fast fertig!



- Das war gar nicht so schwer. Wie auch immer, gute Arbeit!
- Fahren Sie mit dem nächsten Kapitel fort: **6. Extruder & Zubehör montieren.**

## 6. Extruder & Zubehör montieren





## SCHRITT 1 Filament-Sensor: Vorbereitung der Teile



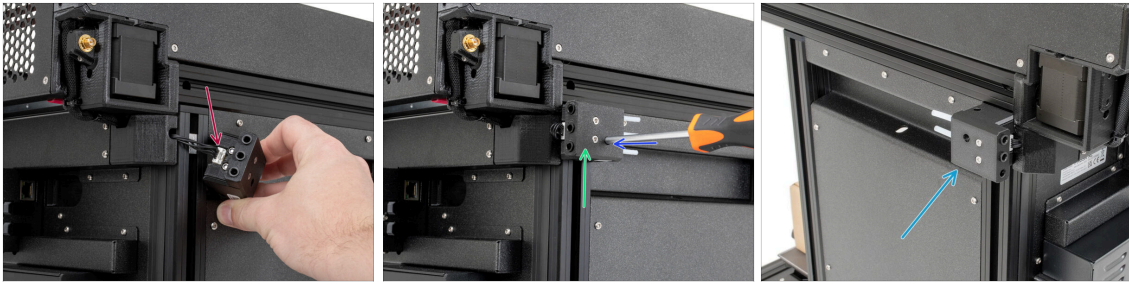
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Filament sensor assembly [1, 2, 3] - left (links) (1x)
- Side filament sensor assembly [4, 5, :)] - right (rechts) (1x)
- Schraube M3x12rT (2x)
- M3nEs Mutter (2x)

## SCHRITT 2 Einsetzen der M3nEs-Mutter



- Drehen Sie den Drucker so um, dass die linke Seite zu Ihnen zeigt.
- Setzen Sie die M3nEs-Mutter in das vertikale Profil auf der Rückseite der linken Seite ein.

### SCHRITT 3 Anbringen der Filamentsensoren



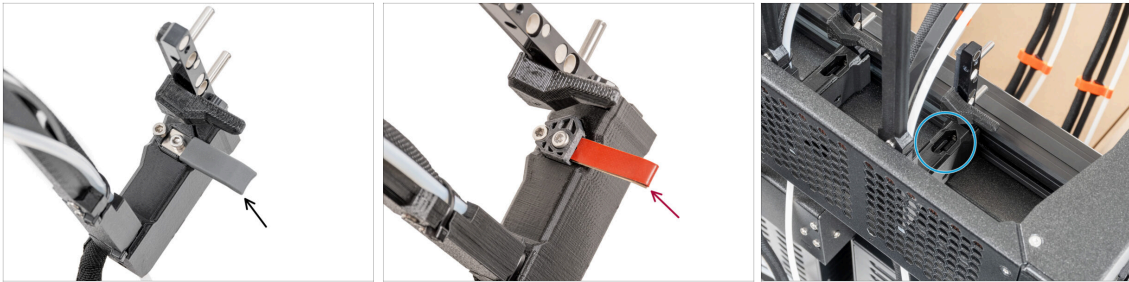
- Schließen Sie das Kabel des Filament-Sensors an die Filament-Sensoreinheit [1, 2, 3] an.
- Bringen Sie den Filament-Sensor an das obere Ende des Profils und richten Sie die M3nEs-Mutter so aus, dass sie mit der Öffnung am Filament-Sensor übereinstimmt.
- Befestigen Sie den Filament-Sensor mit der M3x12rT Schraube und dem T10 Schraubendreher an der M3nEs Mutter.
- Wiederholen Sie das gleiche Verfahren für den Filament-Sensor-Einheit [4, 5, :)] auf der anderen Seite
- ⓘ Sie sollten nun beide seitlichen Filament-Sensoren angebracht haben.

### SCHRITT 4 Nextruder Kabel: Vorbereitung der Teile



- ⓘ Ab April 2025 erhalten Sie möglicherweise ein neues Kabelbündel. Der Unterschied wird beschrieben, bevor das Kabelbündel an den Nextruder angeschlossen wird.
- Für die Montage des Nextruder Kabelbündels bereiten Sie sich bitte vor:
  - Kabelbündel (5x)

## SCHRITT 5 Versionen der Düsendichtung



- ① Bei den neuesten Baugruppen ist die Düsendichtung bereits auf dem Extruderdock installiert.
- Untersuchen Sie eines der Extruderdocks genau und vergleichen Sie es mit dem Bild, um zu sehen, ob die Düsendichtung bereits mit der Vierkantmutter angebracht ist.
- ⚠ **Die Düsendichtungen, die bereits auf den Extruderdocks vorinstalliert sind, können sich in der Farbe unterscheiden. Dies hat keinen Einfluss auf den Montageprozess.**
  - Graue Düsendichtung.
  - Rote Düsendichtung.
- ① **Wenn Sie die vorinstallierte Düsendichtung haben, fahren Sie mit diesem Schritt fort: **Führung des Nextruder-Kabels****
- Wenn Ihr Nextruder **nicht über die vorinstallierte Düsendichtung verfügt**, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort →

## SCHRITT 6 Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Nextruder-Dock vorbereiten



● **Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Werkzeugköpfe:**

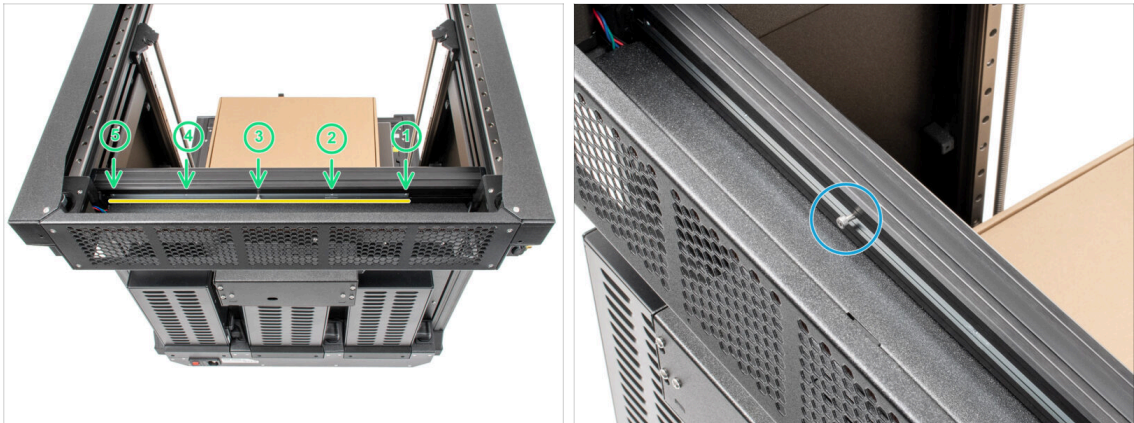
● Setzen Sie die M3nS-Mutter in das Nextruder-Dock ein.

● Vergewissern Sie sich, dass die Mutter bis zum Ende in das Dock geschoben ist. Wenn nicht, verwenden Sie den Innensechskantschlüssel, um die Mutter in den Nextruder-Dock zu schieben.

ⓘ Wenn die Mutter während des Transports herausgefallen ist, suchen Sie in der Schachtel des Nextruders nach ihr. In der Verpackung der Düsendichtung befindet sich bei Bedarf auch eine Ersatzmutter.

⚠ **Bringen Sie die Düsendichtung noch nicht an! Das wird später gemacht. Zuerst müssen wir das Extruder-Dock am Drucker befestigen.**  
Weiter zum nächsten Schritt.

## SCHRITT 7 Führen des Nextruder-Kabels



- Drehen Sie den Drucker vorsichtig um 180°, so dass die Netzteilseite (PSU - Power Supply Unit) zu Ihnen zeigt.
- Suchen Sie das lange Metallprofil mit den fünf M3-Löchern im Inneren des hinteren Aluminiumprofils.
- Wir werden alle M3-Löcher im Metallprofil verwenden.
- In dem langen Metallprofil befindet sich eine Schraube, die das Teil während des Transports fixiert. **Lassen Sie die Schraube vorerst im Metallprofil.**
- ⚠ **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.

## SCHRITT 8 Anbringen des ersten und zweiten Nextruder-Docks



- **Wenn Ihr Nextruder-Dock nicht über die vorinstallierte Düsendichtung verfügt, installieren Sie diese noch NICHT!** Montieren Sie das Dock wie in diesem Schritt beschrieben, und wir werden die Düsendichtungen nach der Inspektion des Docks installieren.
- Legen Sie den XI-dock-cable-router auf das untere Blech unterhalb des Aluminiumprofils auf der rechten Seite des Druckers.
- Suchen Sie die aus dem XI-dock-cable-router herausragende Schraube. Befestigen Sie die Schraube am ersten M3-Loch des langen Metallprofils (tch-mounting-insert). Prüfen Sie durch das hintere Loch, ob der Cable-holder mit dem Loch fluchtet.
- Schieben Sie den 2,5mm Innensechskantschlüssel ganz durch das Loch im hinteren Blech, bis Sie die **mittlere** Schraube im xl-dock-cable-router erreichen, und ziehen Sie die Schraube fest.
- **Das Dock hat eine Presspassung: die Schraube muss fest angezogen werden.**
- ① **Wiederholen Sie diesen Schritt für den zweiten Werkzeugkopf.**

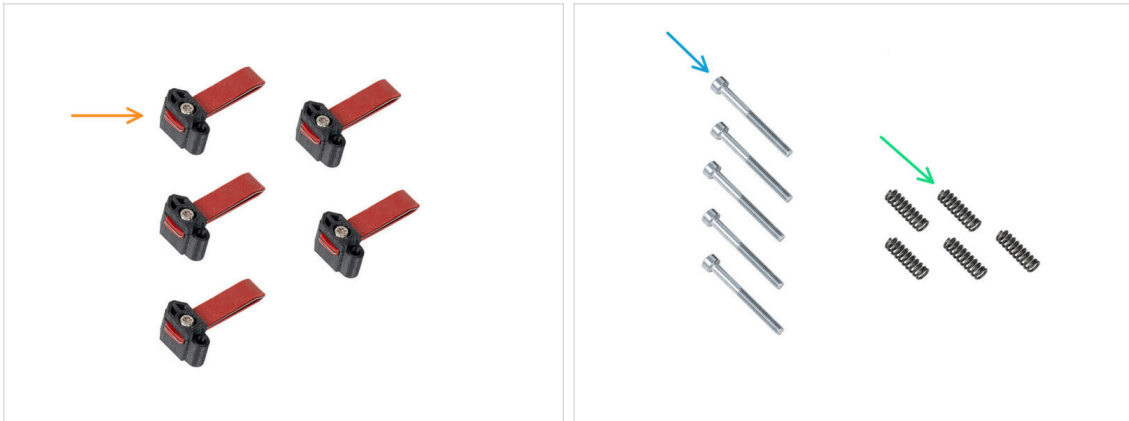


## SCHRITT 9 Drittes Dock: Schraube entfernen



- ① Dieser Schritt ist für alle Versionen der Dockmontage gleich.
- Suchen Sie die M3-Schraube im Metalleinsatz.
- Entfernen Sie die Schraube mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel aus dem Metalleinsatz.
- Befestigen Sie das dritte, vierte und fünfte Dock auf die gleiche Weise wie die ersten beiden Docks.
- ① Das Dock hat eine Presspassung, so dass die Schraube sehr fest angezogen werden muss.
- Die angeschlossenen Docks müssen wie auf dem Bild aussehen
- ① **Wenn Ihre Nextruder-Docks die vorinstallierten Düsenabdichtungen haben, überspringen Sie zu diesem Schritt: **Belohnen Sie sich****
- ① **Wenn Ihre Nextruder-Docks KEINE VORINSTALLIERTEN DÜSELDICHTUNGEN haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort →**

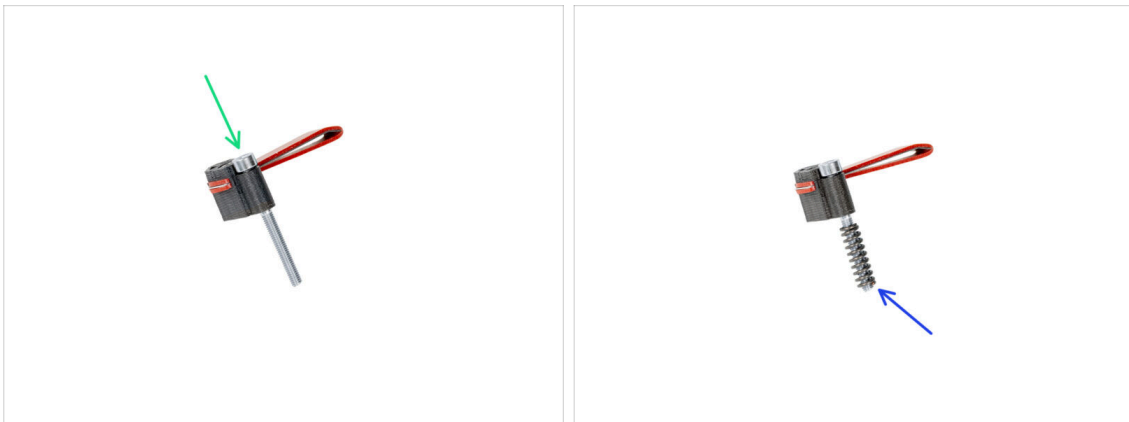
## SCHRITT 10 Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Vorbereitung der Teile



- Die folgenden Anweisungen sind nur für Drucker ohne vorinstallierte Düsendichtungen gedacht. Wenn bei Ihrem Drucker die Düsendichtungen an den Nextuder-Docks installiert sind, fahren Sie mit diesem Schritt fort: **Wi-Fi-Antennenhalter Versionen**.
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

  - Düsendichtung (5x)
  - Schraube M3x30 (5x)
  - Feder 15x5 (5x)

## SCHRITT 11 Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Montage



- Setzen Sie die Schraube M3x30 in jede Düsendichtung ein.
- Schieben Sie die Feder auf jede Düsendichtung.
- (i) Führen Sie dies für alle fünf Düsendichtungen durch.**

## SCHRITT 12 Nicht vorinstallierte Düsendichtung: Nextruder Düsendichtung



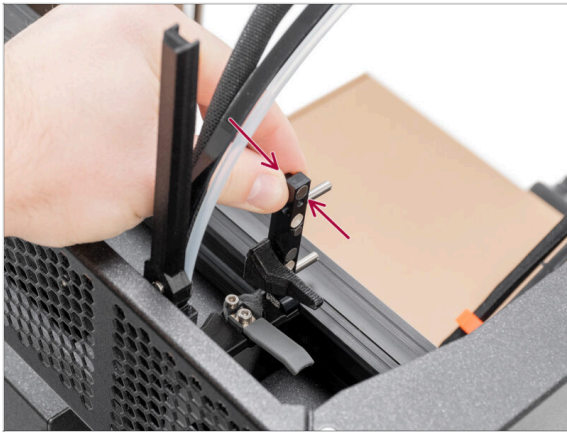
- i** Die aktuelle Position der Düsendichtung ist vorübergehend, die genaue Höhe wird im nächsten Kapitel festgelegt, sobald alle Teile des Nextruders montiert sind.
- Suchen Sie das Loch für die Düsendichtung auf dem Dock.
- Setzen Sie die Düsendichtung (mit der Feder) in das Dock ein.
- Ziehen Sie die Schraube mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel so an, dass der Schraubenkopf 1 mm über dem Dock steht.
- Gut! Das erste Dock ist fertig.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle übrigen Docks.

## SCHRITT 13 Dock Inspektion



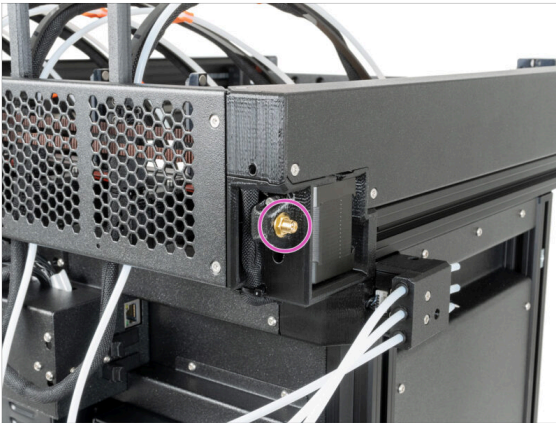
- i** Dieser Schritt ist für alle Versionen der Dockmontage gleich.
- ⚠** Prüfen Sie, ob das Dock richtig befestigt ist. **Das Dock darf sich nicht bewegen.**
- i** Das Dock hat eine Presspassung: die Schraube muss fest angezogen werden.
- Bitte sehen Sie sich zum besseren Verständnis das Video im nächsten Schritt an.

## SCHRITT 14 Dock Inspektion: Video



- Die folgenden Anweisungen müssen korrekt und sorgfältig ausgeführt werden. Für ein besseres Verständnis und einen erfolgreichen Zusammenbau sehen Sie sich das Video zu dieser Anleitung an.
- ❗ Dieser Schritt ist für alle Versionen der Dockmontage gleich.
- Repeat the inspection process for all docks.

## SCHRITT 15 Wi-Fi-Antennenhalter Versionen



- Schließen wir nun die Wi-Fi-Antenne an. Von dieser Komponente gibt es zwei Versionen. Ermitteln Sie, welche Version der Wi-Fi-Antenne Ihr Drucker hat.
- **Seitliche Version:** Der Antennenanschluss ist vom Hersteller vorbereitet, und der Wi-Fi-Antennenhalter befindet sich an der Seite.
- ❗ Wenn Sie die **Seitenversion** haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt der Anleitung fort: **Seitliche Version: Anschließen der Nextruder-Kabel.**
- **Rückseitige Version:** Der Antennenanschluss muss montiert werden, und die WLAN-Antenne wird in der Mitte der Rückseite des Druckers angebracht.
- ❗ Wenn Sie die **hintere Version** haben, fahren Sie mit diesem Schritt fort: **Hintere Version: Wi-Fi-Antennenhalter: Vorbereitung der Teile**



## SCHRITT 16 Seitliche Version: Anschließen der Nextruder-Kabel Teil 1



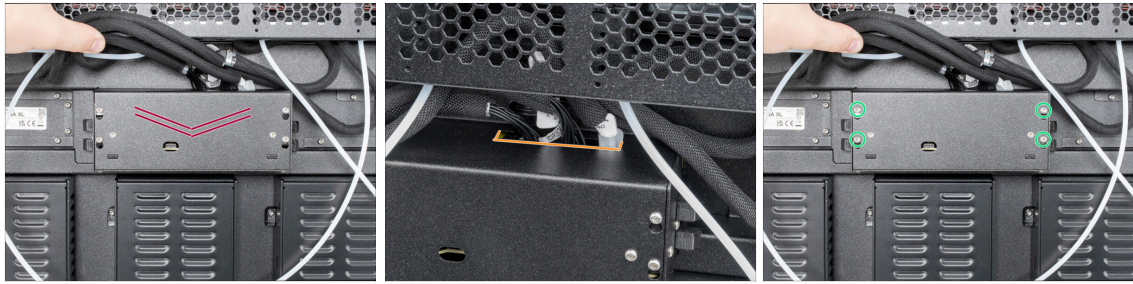
- Suchen Sie den xl-rear-cable-management-plug (Abdeckung) auf der Rückseite des Druckers.
- Lösen Sie zwei Schrauben an der Abdeckung leicht. Sie brauchen sie nicht vollständig zu entfernen. Schieben Sie die Abdeckung nach rechts und nehmen Sie sie vom Drucker ab.
- Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Buddy Platinenabdeckung befestigt ist. Entfernen Sie die Abdeckung.
  - Schließen Sie das erste Dockkabel (von der rechten Seite) an den oberen Steckplatz mit der Bezeichnung DWARF 1 an.
  - Schließen Sie das zweite Dockkabel (von der rechten Seite) an den unteren Steckplatz mit der Bezeichnung DWARF 2 an.

## SCHRITT 17 Seitliche Version: Anschluss der Nextruder-Kabel Teil 2



- Attach the connectors' cover back to the screws. Slide it to the left and tighten the screws. Make sure that the cables are not pinched or damaged
- ⚠ **Nehmen Sie die XL-Splitterplatine nicht aus dem Drucker heraus, das Foto ist nur eine Illustration der Anschlusspositionen.**
- Verbinden Sie den **dritten, vierten und fünften** (von rechts) Nextruder mit dem XL-Splitter:
  - Dritter Nextruder.
  - Vierter Nextruder.
  - Fünfter Nextruder.
- ⓘ Der XL-Splitter mit angeschlossenen Nextrudern sollte wie folgt aussehen.

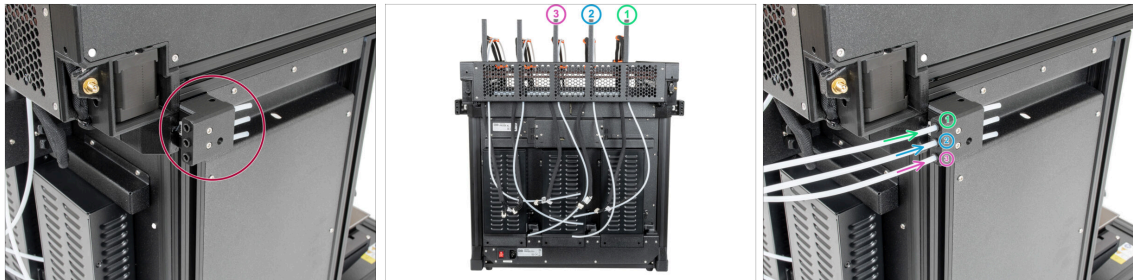
## SCHRITT 18 Seitliche Version: Verschließen der XL-Buddy-Box



**Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!**

- Bringen Sie die Abdeckung der XL-Buddy-Box wieder am Drucker an.
- Überprüfen Sie die Kabel des Nextruders. Sie müssen sich innerhalb der Aussparung in der Abdeckung befinden.
- Ziehen Sie die vier Schrauben mit einem T10-Schlüssel fest.

## SCHRITT 19 Seitliche Version: Führung der PTFE-Schläuche



- Schauen Sie sich den seitlichen Filament-Sensor an.
- Stecken Sie den PTFE-Schlauch vom ersten Dock (von der rechten Seite) ganz in das obere Loch im Filament-Sensor.
- Stecken Sie den PTFE-Schlauch vom zweiten Dock (von der rechten Seite) ganz in das mittlere Loch im Filament-Sensor.
- Führen Sie den PTFE-Schlauch vom dritten Dock (von der rechten Seite) ganz in das untere Loch im Filament-Sensor ein.



## SCHRITT 20 Seitliche Version: Führen der PTFE-Schläuche, Teil 2



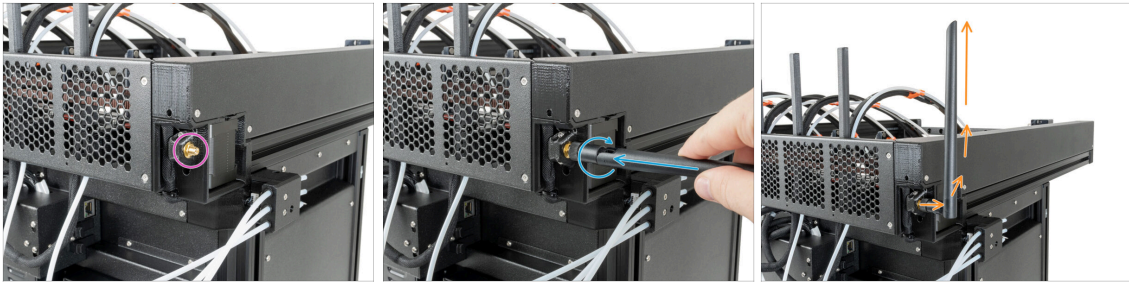
- Schauen Sie sich den linken Filament-Sensor an.
- Stecken Sie den vierten Dock-PTFE-Schlauch (von der rechten Seite) ganz in das obere Loch des Filament-Sensors ein.
- Stecken Sie den fünften Dock-PTFE-Schlauch (von rechts) ganz in das mittlere Loch des Filament-Sensors ein.

## SCHRITT 21 Seitliche Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Wi-Fi-Antenne (1x)
- ① Der Original Prusa XL wird mit zwei verschiedenen Versionen der Wi-Fi-Antenne ausgeliefert, die jeweils eine andere Form haben. Die Funktionalität ist die gleiche.

## SCHRITT 22 Seitliche Version: Installation der Wi-Fi-Antenne



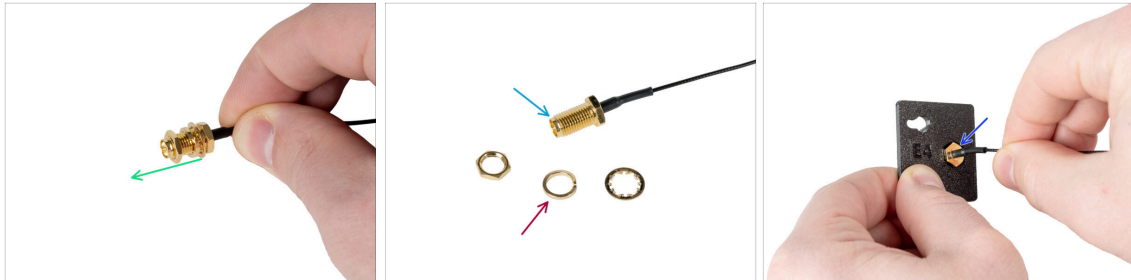
- ◆ Gehen Sie zum Anschluss der Wi-Fi-Antenne an der rechten hinteren Ecke des Druckers.
- ◆ Die Antenne kann in zwei Richtungen gedreht und abgewinkelt werden.
- ◆ Wir empfehlen, die Antenne gerade nach oben auszurichten.
- ⓘ Sobald die Wi-Fi-Antenne installiert ist, fahren Sie mit diesem Schritt fort: **Haribo Zeit!**

## SCHRITT 23 Rückseitige Version: Wi-Fi-Antennenhalter: Vorbereitung der Teile



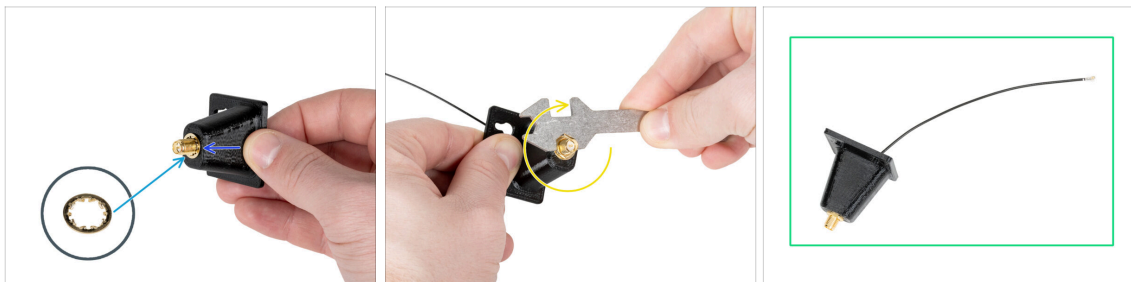
- ◆ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ◆ Wi-Fi-antenna-holder Version E3/E4 (1x)
- ◆ Wi-Fi-Antennenkabel (1x)

## SCHRITT 24 Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten



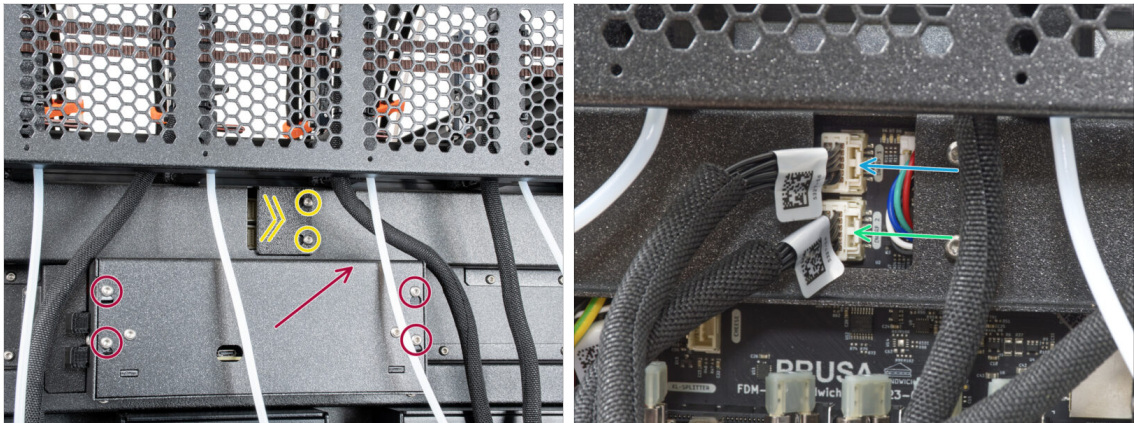
- Entfernen Sie die Mutter mit den Unterlegscheiben vom Antennenanschluss.
- Der Antennenanschluss ist vorbereitet.
- Die neueste Version des Steckers hat eine dickere Unterlegscheibe. Wir brauchen sie nicht mehr. Sie können sie wegwerfen.
- Stecken Sie den Antennenstecker in das gleichförmige Loch im Wi-Fi-antenna-holder.

## SCHRITT 25 Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten



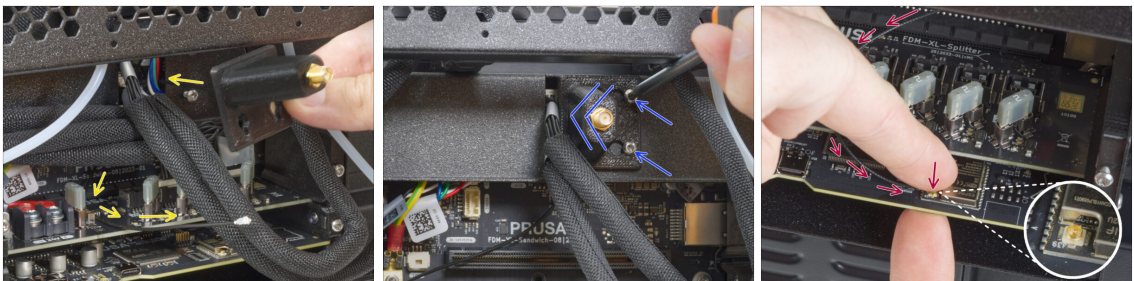
- Schieben Sie den Antennenstecker durch den Wi-Fi-antenna-holder.
- Setzen Sie die dünnere Unterlegscheibe wieder auf den Stecker.
- Ziehen Sie die Mutter des Antennenanschlusses mit Hilfe des Universalschlüssels fest.
- Gut gemacht! Die Wi-Fi-Antenne ist betriebsbereit.

## SCHRITT 26 Rückseitige Version: Anschluss der Nextruder-Kabel



- Suchen Sie den xl-rear-cable-management-plug (Abdeckung) auf der Rückseite des Druckers.
- Lösen Sie zwei Schrauben an der Abdeckung leicht. Sie brauchen sie nicht vollständig zu entfernen. Schieben Sie die Abdeckung nach rechts und nehmen Sie sie vom Drucker ab.
- Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die Elektronikabdeckung befestigt ist. Entfernen Sie die Abdeckung.
- Schließen Sie das erste Dockkabel (von der rechten Seite) an den oberen Steckplatz mit der Bezeichnung DWARF 1 an.
- Schließen Sie das zweite Dockkabel (von der rechten Seite) an den unteren Steckplatz mit der Bezeichnung DWARF 2 an.

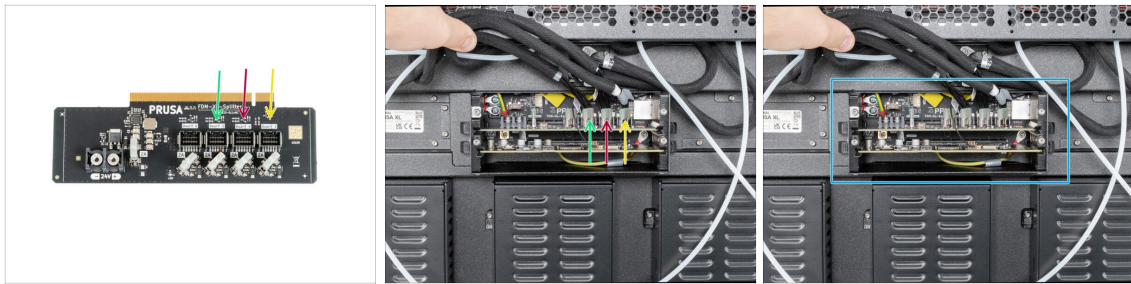
## SCHRITT 27 Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung



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



## SCHRITT 28 Rückseitige Version: Anschluss der Nextruder-Kabel



**i** Nehmen Sie die XL-Splitterplatine nicht aus dem Drucker heraus. Auf dem Foto ist nur die Verteilerplatine abgebildet, um Ihnen zu zeigen, wo Sie die Nextruder-Kabel anschließen müssen.

**📌** When connecting the cables into the Buddy board, support the board with your fingers from below to prevent bending the board.

● Verbinden Sie den dritten, vierten und fünften (von rechts) Nextruder mit dem Splitter:

● Dritter Nextruder.

● Vierter Nextruder.

● Fünfter Nextruder.

● Der XL-Splitter mit angeschlossenen Nextrudern sollte so aussehen.

## SCHRITT 29 Rückseitige Version: Abdecken der XL Buddy Box



**⚠** Achten Sie darauf, die Kabel nicht einzuklemmen!

● Bringen Sie die Abdeckung der XL-Buddy-Box (XL-buddy-box-cover) wieder am Drucker an.

● Überprüfen Sie die Kabel des Nextruders. Sie müssen sich innerhalb der Aussparung in der Abdeckung befinden.

● Ziehen Sie die vier Schrauben mit einem T10-Schlüssel fest.

## SCHRITT 30 Rückseitige Version: Führung der PTFE-Schläuche



- Schauen Sie sich den rechten Filament-Sensor an.
- Den ersten Dock-PTFE-Schlauch (von der rechten Seite) bis zum Anschlag in das obere Loch des Teils einführen.
- Den zweiten Dock-PTFE-Schlauch (von der rechten Seite) ganz in das mittlere Loch des Filament-Sensors einführen.
- Den dritten Dock-PTFE-Schlauch (von der rechten Seite) ganz in das untere Loch des Filament-Sensors einführen.

## SCHRITT 31 Rückseitige Version: Die Führung der PTFE-Schläuche, Teil 2



- Schauen Sie sich den linken Filament-Sensor an.
- Stecken Sie den PTFE-Schlauch vom **vierten** Dock (von der rechten Seite) bis zum Anschlag in das obere Loch des Teils.
- Stecken Sie den PTFE-Schlauch vom **fünften** Dock (von der rechten Seite) ganz in das mittlere Loch des Teils.



## SCHRITT 32 Rückseitige Version: Installation der Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile

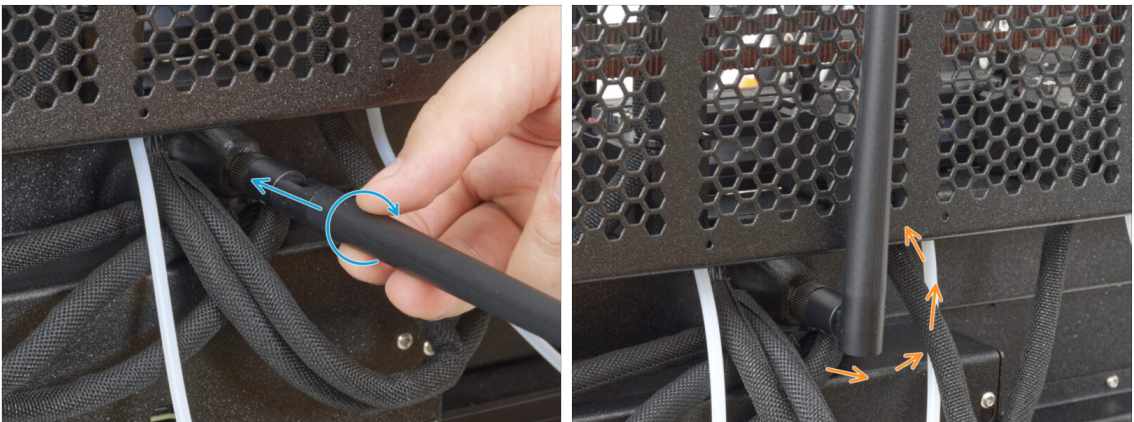


■ Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

■ Wi-Fi-Antenne (1x)

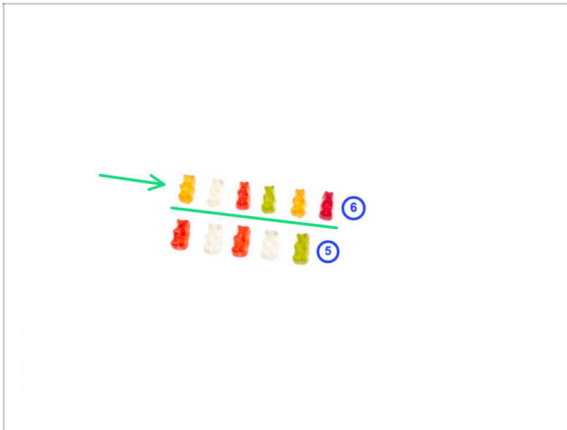
ⓘ Der Original Prusa XL wird mit zwei verschiedenen Versionen der Wi-Fi-Antenne ausgeliefert, die jeweils eine andere Form haben. Die Funktionalität ist die gleiche.

## SCHRITT 33 Rückseitige Version: 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.
- Gut gemacht, die Wi-Fi-Antenne ist installiert, nun geht es an die Spulhalterungen.

## SCHRITT 34 Haribo Zeit!



- 🟢 Essen Sie die achte Reihe: sechs Gummibärchen.
- ❗ **Wussten Sie, dass** der Guinness-Weltrekord für das größte Gummibärchen satte 2.268 Kilogramm (5.000 Pfund) wiegt und 2011 gemacht wurde?

## SCHRITT 35 Montage des Spulenhalters Versionen



- ❗ **Der Original Prusa XL wird mit zwei Versionen des Spulenhalters geliefert.** Jede Version hat leicht unterschiedliche Teile und Verfahren.
- Sehen Sie sich die Bilder an, um zu vergleichen, welche Teile Sie haben, und wählen Sie dann die passende Anleitung aus:
  - 🔴 **Gedruckter Spulhalter:** Satz von drei gedruckten Teilen. Wenn Sie diese Version haben, fahren Sie mit dem **Gedruckter Spulhalter: Teilevorbereitung** fort.
  - 🔵 **Spritzgegossener Spulhalter:** Satz aus zwei Spritzgussteilen. Wenn Sie diese Version haben, fahren Sie fort mit **Spritzgegossener Spulhalter: Teilevorbereitung**.

## SCHRITT 36 Gedruckter Spulenhalter: Vorbereitung der Teile



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

- Spool-holder-slider (5x)
- Spool-holder-base (5x)
- Spool-holder-mount (5x)
- Schraube M5x85 (5x)
- M5nEs Mutter (5x)

## SCHRITT 37 Gedruckter Spulenhalter: linke Seite



- Drehen Sie den Drucker vorsichtig so, dass die Seite mit der Wi-Fi-Antenne zu Ihnen zeigt.
- Setzen Sie die M5nEs-Mutter in das vordere Stützprofil (mit der orangefarbenen Kunststoffabdeckung) ein. Setzen Sie zuerst die Seite mit der Feder (Metallplatte) ein und drücken Sie dann die Mutter hinein.
- Die M5nEs-Mutter ist frei beweglich, Sie können die Position nach Belieben einstellen. Aber denken Sie daran, dass die Mutter leicht eingedrückt werden muss, damit sie sich leichtgängig bewegt. Wir empfehlen Ihnen jedoch die Position, die Sie in der Abbildung sehen.
- Setzen Sie die **zweite** und **dritte** M5nEs-Mutter in das Profil ein, ungefähr in der gleichen Position wie abgebildet.

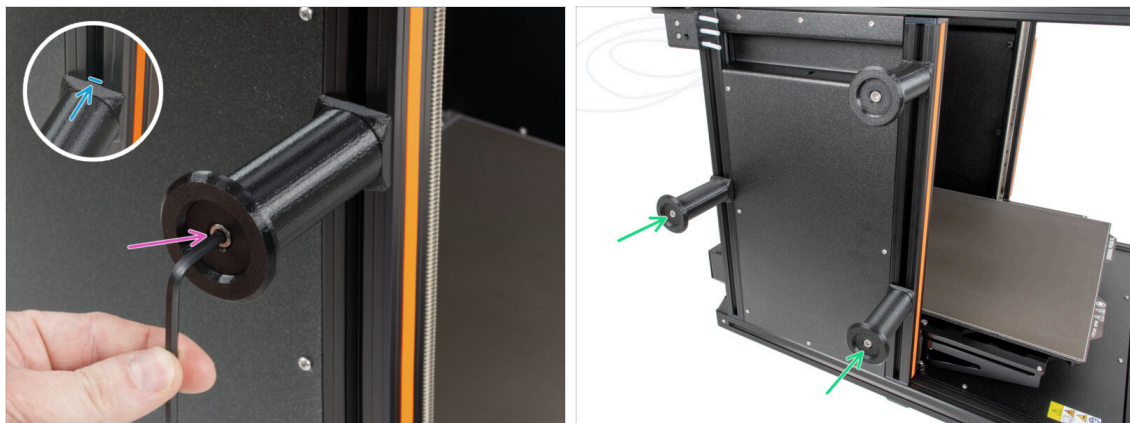
## SCHRITT 38 Gedruckter Spulenhalter: Montage



### Wiederholen Sie diesen Schritt für alle fünf Spulenhalter:

- Stecken Sie die Spool-holder-base in den Spool-holder-slider und schieben Sie sie ein wenig durch das Teil.
- Befestigen Sie den Spool-holder an der Spool-holder-mount.
- Setzen Sie die M5x85 Schraube in die Spulenhalter-Baugruppe ein.

## SCHRITT 39 Gedruckter Spulenhalter: Befestigen der Spulenhalterung

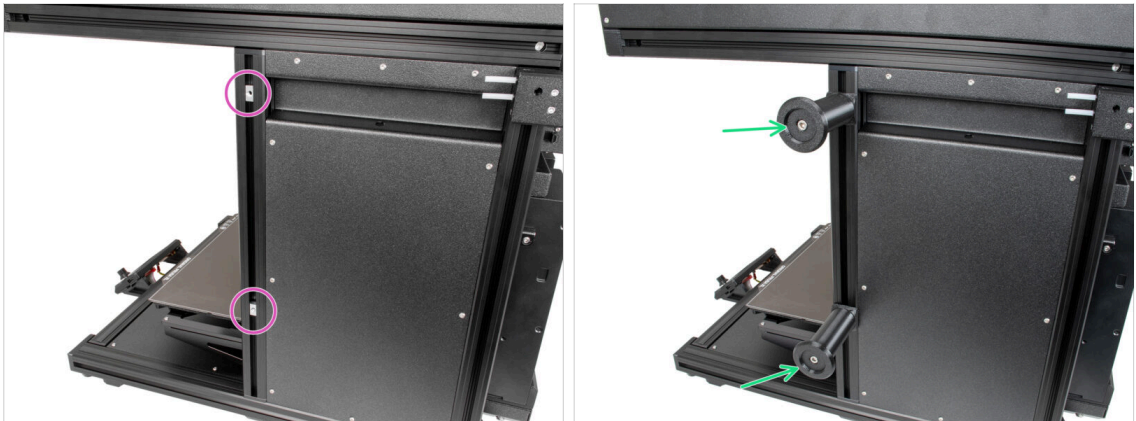


- Befestigen Sie die Spulenhalterung an der M5nEs-Mutter im Profil. Beachten Sie, dass die Spulenhalterung einen Vorsprung hat, der in die Nut im Profil passen muss.
- Ziehen Sie die Spulenhalter-Baugruppe mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel fest.
- Befestigen Sie den zweiten und dritten Spulenhalter mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel an der M5nEs-Mutter und ziehen Sie ihn fest.

**Benutzen Sie den Spulenhalter nicht als Griff, um den Drucker anzuheben oder zu bewegen!**

**i** Wenn Sie den Spulenhalter zu hoch oder zu niedrig anbringen, kann es sein, dass die Filament-Spule nicht darauf passt. Es muss genügend Platz um sie herum vorhanden sein.

## SCHRITT 40 Gedruckter Spulenhalter: rechte Seite



- Drehen Sie den Drucker vorsichtig so, dass die Seite ohne Wi-Fi-Antenne zu Ihnen zeigt.
- Setzen Sie die vierte und fünfte M5nEs-Mutter in das Profil ein, ungefähr in der gleichen Position wie abgebildet.
- Befestigen Sie den vierten und fünften Spulenhalter mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel an der M5nEs-Mutter und ziehen Sie ihn fest.
- ⚠ **Benutzen Sie den Spulenhalter nicht als Griff, um den Drucker anzuheben oder zu bewegen!**
- ⓘ Wenn Sie den Spulenhalter zu hoch oder zu niedrig anbringen, kann es sein, dass die Filament-Spule nicht darauf passt. Es muss genügend Platz um sie herum vorhanden sein.
- Gehen Sie nun zu **Nextruder Montage: Teilevorbereitung**.

## SCHRITT 41 Spritzgegossener Spulenhalter: Vorbereitung der Teile



- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Spool-holder-slider (5x)
- Spool-holder-base (5x)
- Schraube M4x12 (5x)
- M4nEs Mutter (5x)

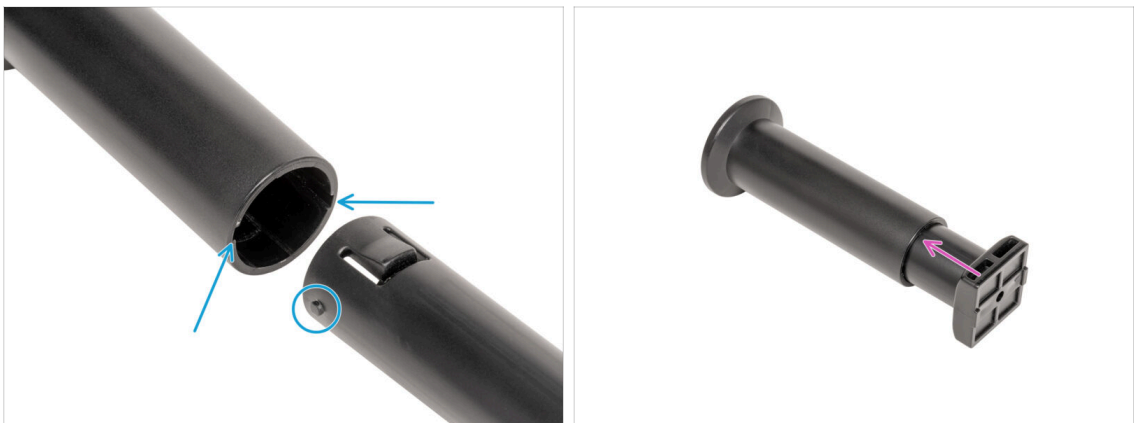


## SCHRITT 42 Spritzgegossener Spulenhalter: Einstellen der Mutter



- Drehen Sie den Drucker vorsichtig so, dass die Seite mit dem Filament-Sensor (mit 3 PTFE-Schläuchen) zu Ihnen zeigt.
- Setzen Sie die erste M4nEs-Mutter in das vordere Stützprofil (mit der orangefarbenen Kunststoffabdeckung) ein. Setzen Sie zuerst die Seite mit der Feder (Metallplatte) ein und drücken Sie dann die Mutter hinein.
- Setzen Sie die zweite und dritte M4nEs-Mutter in die Profile ein, wie auf dem Bild beschrieben.
- Die M4nEs-Muttern sind frei beweglich, Sie können die Position nach Belieben einstellen. Aber denken Sie daran, dass die Muttern leicht eingedrückt werden müssen, damit sie sich leicht bewegen lassen. Wir empfehlen, die Muttern ungefähr so zu positionieren, wie Sie es auf dem Bild sehen können.

## SCHRITT 43 Spritzgegossener Spulenhalter: Zusammenbau



- Suchen Sie die beiden Stifte auf dem spool-holder-base und richten Sie sie mit den Schienen im spool-holder-slider aus.
- Stecken Sie die Spool-holder-base in den Spool-holder-slider und schieben Sie sie ein wenig durch das Teil.

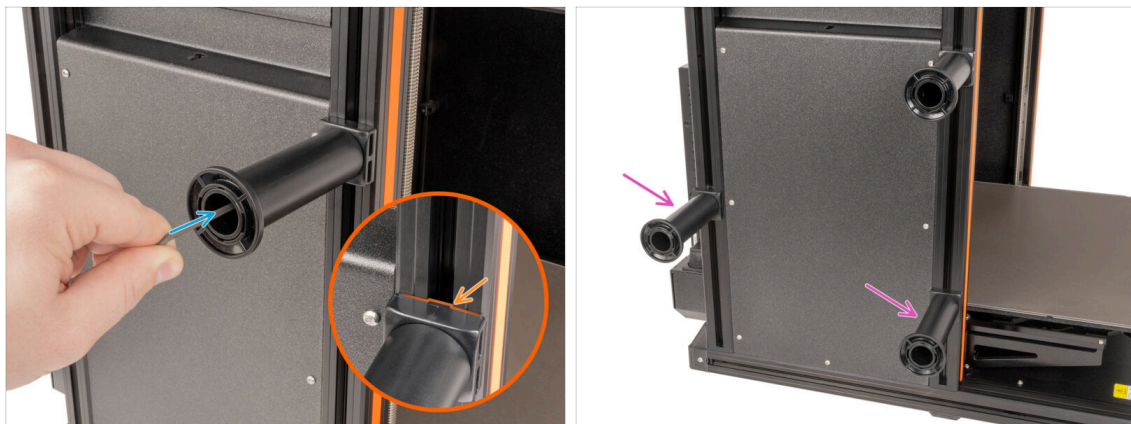


## SCHRITT 44 Spritzgegossener Spulenhalter: Vorbereitung



- 🟠 Setzen Sie die M4x12 Schraube auf der längeren Seite des 3mm Innensechskantschlüssels ein.
- 🟢 Stecken Sie den 3mm Innensechskantschlüssel mit der M4x12 Schraube durch den montierten Spulenhalter in das vorbereitete Loch im spool-holder-base.
- 🟡 Die M4x12 Schraube muss durch den spool-holder-base ragen.

## SCHRITT 45 Spritzgegossener Spulenhalter: linke Seite Montage



- 🟠 Befestigen Sie die erste Spulenhalter-Baugruppe an der M4nEs-Mutter im Profil. Beachten Sie, dass der spool-holder-base einen Vorsprung hat, der in die Nut im Profil passen muss.
- 🟡 Ziehen Sie die Spulenhalter-Baugruppe fest.
- 🟡 Montieren Sie den zweiten und den dritten Spulenhalter und befestigen Sie sie mit M4x12-Schrauben an den M4nEs-Muttern.

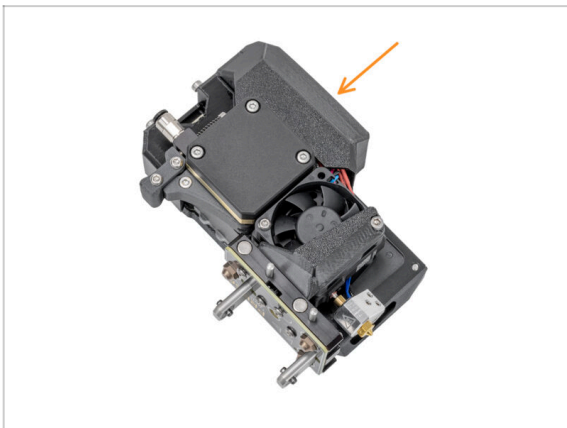
⚠️ **Benutzen Sie den Spulenhalter nicht als Griff, um den Drucker anzuheben oder zu bewegen!**

## SCHRITT 46 Spritzgegossener Spulenhalter: rechte Seite Montage



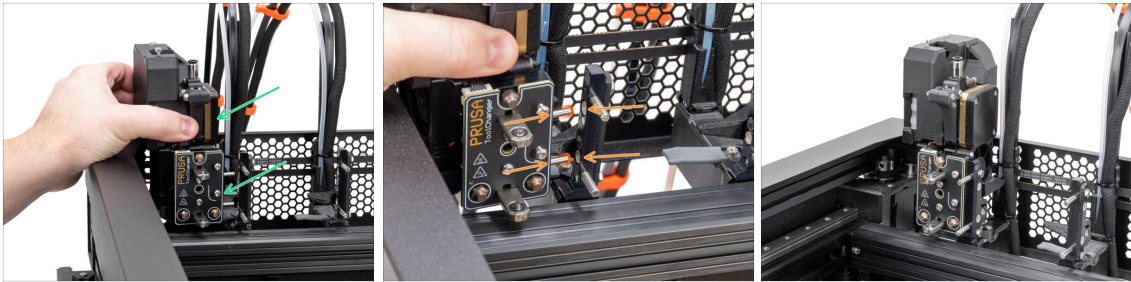
- Drehen Sie den Drucker so, dass der Filament-Sensor (mit den beiden PTFE-Schläuchen) Ihnen zugewandt ist.
- Setzen Sie die vierte und fünfte M4nEs-Mutter in das Profil ein, ungefähr in der gleichen Position wie abgebildet.
- Befestigen Sie den vierten und fünften Spulenhalter mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel an der M4nEs-Mutter und ziehen Sie ihn fest.
- ⚠ **Benutzen Sie den Spulenhalter nicht als Griff, um den Drucker anzuheben oder zu bewegen!**
- ⓘ Wenn Sie den Spulenhalter zu hoch oder zu niedrig anbringen, kann es sein, dass die Filament-Spule nicht darauf passt. Es muss genügend Platz um sie herum vorhanden sein.
- Gut gemacht! Nachdem die Spulenhalter montiert sind, können wir mit der Montage der Nextruder fortfahren →

## SCHRITT 47 Nextruder Montage: Vorbereitung der Teile



- ⓘ Ab April 2025 erhalten Sie möglicherweise einen neuen Nextruder. Der Unterschied wird beschrieben, bevor das Kabelbündel an den Nextruder angeschlossen wird.
- Bereiten Sie bitte für die nächsten Schritte vor:
  - Nextruder (5x)

## SCHRITT 48 Andocken des Nextruders



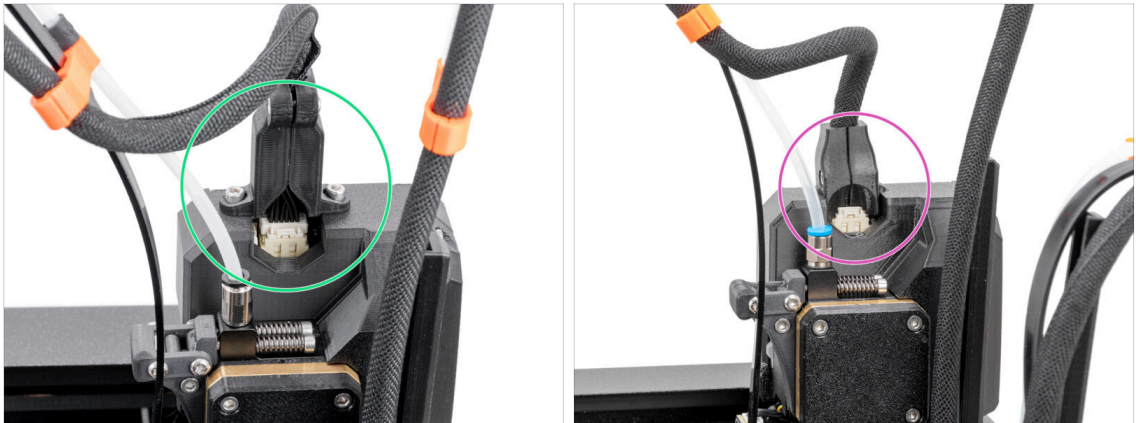
- Nehmen Sie den Nextruder und legen Sie ihn vorsichtig neben das Dock.
- Stecken Sie die beiden Metalleinsätze durch die weißen Löcher im Dock. Die Magnete helfen Ihnen, den Nextruder anzudocken.
- Gut gemacht, der erste Nextruder ist fertig!
- Schließen Sie den **zweiten, dritten, vierten und fünften** Nextruder auf die gleiche Weise an wie den ersten.

## SCHRITT 49 Nextruder Kabelbündel Montage



- **Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Werkzeugköpfe:**
  - Nehmen Sie das erste Dock Nextruder-Kabelbündel.
  - ⚠ **Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht verdreht ist!**
  - Hängen Sie die Schlüssellochöffnungen in der flexiblen Platte des Kabelbündels in die Schraubenköpfe ein und drücken Sie sie nach oben, um die Position zu korrigieren.
  - Ziehen Sie die beiden markierten Schrauben mit einem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 50 Nextruder Kabelbündel Montage Versionen



❗ Ab April 2025 erhalten Sie möglicherweise ein neues Kabelbündel.

🟢 **Version A:** Der Kabelbündelanschluss ist mit zwei Schrauben gesichert. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

⚠️ **Ältere Version:**

🟡 **Version B:** Der Kabelbündelstecker ist ohne Schrauben befestigt. Weiter zu **Version B: Nextruder Kabelbündel Montage**

## SCHRITT 51 Version A: Nextruder Kabelbündel Montage



🛠️ **Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Werkzeugköpfe:**

🟢 Setzen Sie den halbttransparenten PTFE-Schlauch in den Fitting des Nextruders ein. Schieben Sie ihn ganz hinein.

🔵 Entfernen Sie zwei M3x10 Schrauben.

🟡 Bringen Sie den Kabelanschluss oben am Nextruder an. Sichern Sie den Stecker mit zwei M3x10-Schrauben.

🛠️ Montieren und schließen Sie alle Nextruder an.

🛠️ Gut gemacht, jetzt weiter zu **Fast fertig!**

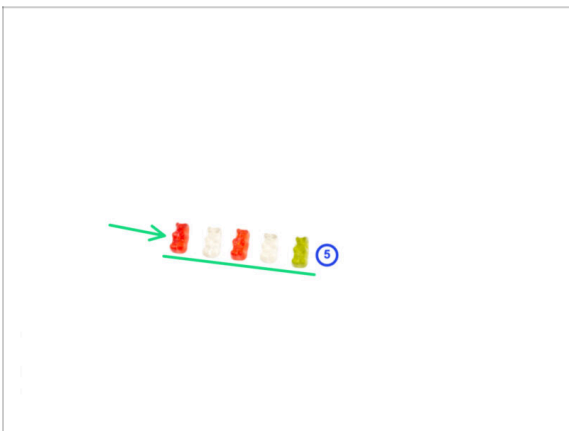


## SCHRITT 52 Version B: Nextruder Kabelbündel Montage



- **Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Werkzeugköpfe:**
  - Setzen Sie den halbtransparenten PTFE-Schlauch in den Fitting des Nextruders ein. Schieben Sie ihn ganz hinein.
  - Stecken Sie den Kabelstecker oben in den Nextruder.
- ① Ab September 2024 können Sie einen neuen schwarzen Fitting M5-4 erhalten. Der Aufbau und die Funktionalität bleiben identisch mit dem blauen Fitting.
- Montieren und schließen Sie alle Nextruder an.
- Gut gemacht, lassen Sie uns das im nächsten Schritt mit etwas Gummibonbons feiern →

## SCHRITT 53 Haribo Zeit!



- Essen Sie die letzte Reihe: fünf Gummibärchen.
- ① **Wussten Sie, dass** Gummibärchen von Menschen jeden Alters geliebt werden, von Kindern bis zu Erwachsenen, und oft als nostalgische Leckerei genossen werden?
- **Disclaimer:** You have a lot of gummy bears left. **Do not eat all the leftover gummy bears all at once by yourself now!** As much as it sounds like it could be fun, trust us... You do not want to **bear** the consequences.
- Teilen Sie den Rest der Gummibärchen mit den Leuten, die Ihnen beim Bau des 3D-Druckers geholfen haben, oder nehmen Sie während der Kalibrierung **ein paar** mehr.

## SCHRITT 54 Fast fertig!



- **Glückwunsch!** Ihr Original Prusa XL ist bereit, in Betrieb genommen zu werden!
- Vergleichen Sie das endgültige Aussehen mit dem Bild.
- Gehen wir nun zum letzten Kapitel **7. Erster Lauf.**



## 7. Erster Lauf



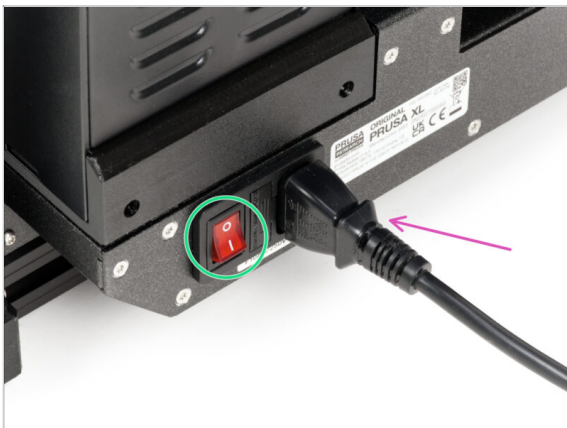
## SCHRITT 1 Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen



- i** Dieses Kapitel enthält eine kurze Beschreibung des Assistenten. Bitte beachten Sie, dass die Screenshots zur Veranschaulichung dienen und von denen in der Firmware abweichen können.
- i** Stellen Sie sicher, dass Sie die **Firmware 5.1.2 oder neuer** verwenden.
- i** Einige Teile des Assistenten müssen mehrfach ausgeführt werden, dies hängt von der Anzahl der Werkzeugköpfe ab. Zum Beispiel:

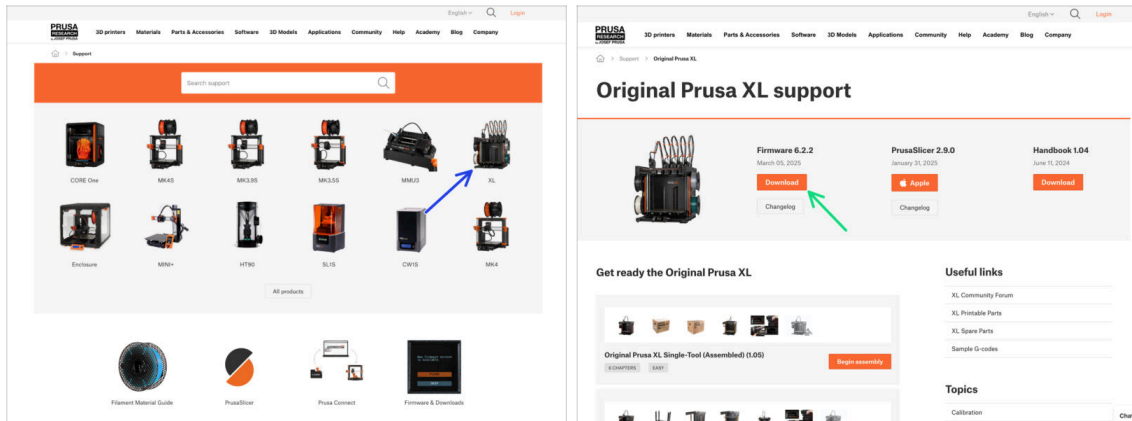
  - Kalibrierung Dock
  - Kalibrierung der Wägezelle
  - Filament-Sensor-Kalibrierung

## SCHRITT 2 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 3 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 [help.prusa3d.com](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: [prusa.io/XL](https://prusa.io/XL)

## SCHRITT 4 Düsendichtung Höhenkalibrierung



- i** Ab Mai 2024 können Sie eine graue Düsendichtung erhalten. Der Aufbau und die Funktionalität bleiben identisch mit der roten Version.
- Das folgende Bild wurde mit vom Drucker abgenommenem Nextruder und Dock gemacht, damit Sie besser sehen können, wie es eingestellt werden sollte.  
**Entfernen Sie die Docks nicht vom Drucker und stellen Sie die Dichtungshöhe mit dem am Drucker verbundenen Dock ein.**
- Im nächsten Schritt werden wir die Höhe der Düsendichtung kalibrieren.
- Ziehen Sie die M3x30 Schraube mit dem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel an oder lösen Sie sie, um die Höhe der Düsendichtung zu kalibrieren.
- Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## SCHRITT 5 Düsendichtung Höhenkalibrierung



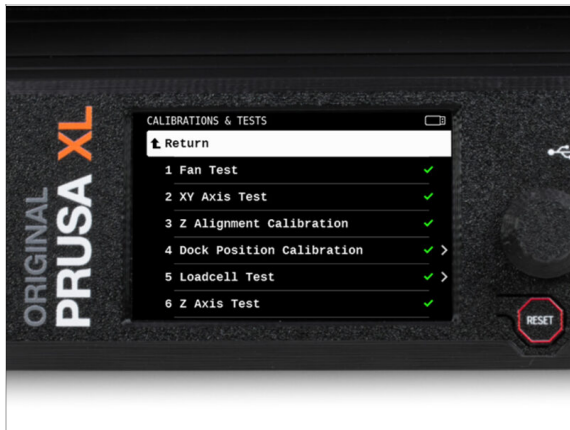
- ⬢ Wenn die Düsendichtung zu niedrig oder zu hoch ist, müssen wir ihre Höhe neu einstellen.
- ⬢ Mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel:
  - 🔴 Drehen Sie die M3x30-Schraube im Uhrzeigersinn, um die Düsendichtung tiefer zu setzen.
  - 🟢 Die korrekte Position der Düsendichtung ist, dass diese nicht gebogen ist und die Düse berührt.
- ⬢ Wiederholen Sie den Vorgang für jede Düsendichtung.

## SCHRITT 6 Wizard: Network and Prusa Connect setup



- ① After the printer starts up, the screen prompts for the printer test and setup wizard.
- ⬢ The initial setup starts with the optional NETWORK SETUP, which also includes PRUSA CONNECT SETUP. Follow the instructions on the screen if you want your printer connected to Wi-Fi and Prusa Connect.

## SCHRITT 7 Wizard: Calibration tests



**i** The wizard will test all important components of the printer. Some parts of the wizard require direct user interaction. Follow the instructions on the screen.

**⚠ WARNING: Do not touch the printer during the wizard unless prompted! Some parts of the printer may be HOT and moving at high speed.**

**📌** The wizard starts with these tests:

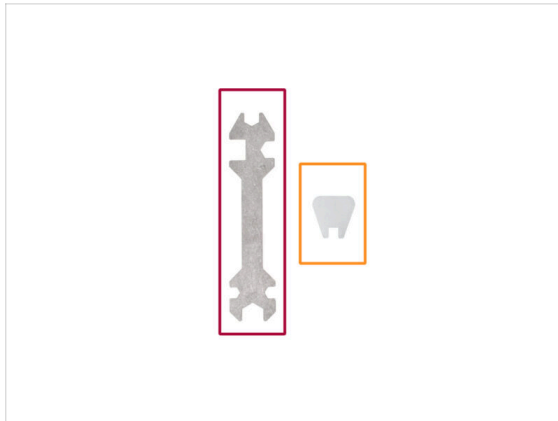
- Fan test
- X-axis and Y-axis test
- Z-axis alignment calibration

● These first tests are fully automatic during the first calibration.

**⚠ While testing the axes, make sure that there is nothing in the printer that is obstructing the movement of the axes.**

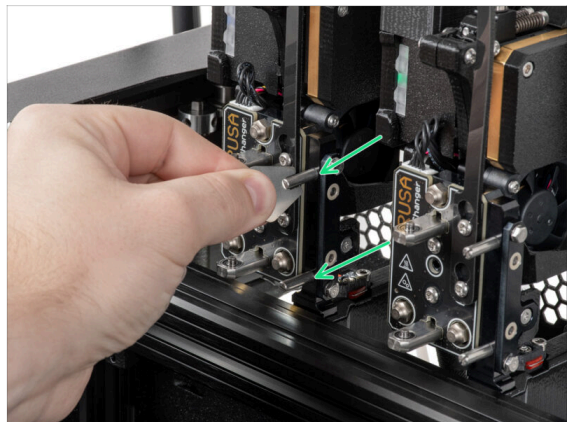


## SCHRITT 8 Assistent: Kalibrierung der Dockposition



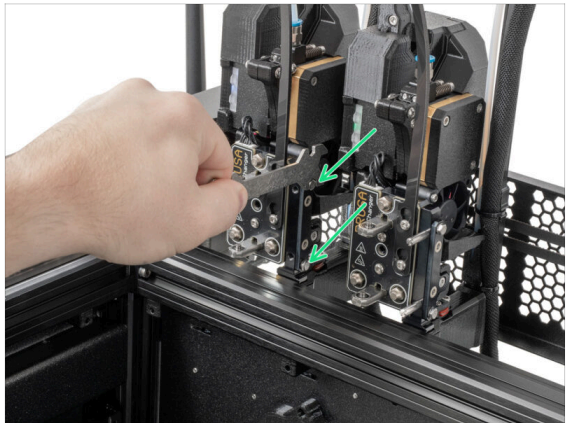
- Sie benötigen:
  - Universal-Schlüssel (1x)
  - Mini-Schlüssel (1x)
- Die Dock-Kalibrierung führt Sie durch die korrekte Kalibrierung der Position der einzelnen Werkzeugköpfe auf dem Drucker.
- ⚠ Es ist wichtig, dass Sie jeden Schritt bei der Kalibrierung des Docks genau befolgen! **Hetzen Sie nicht,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

## SCHRITT 9 Assistent: Stift lösen



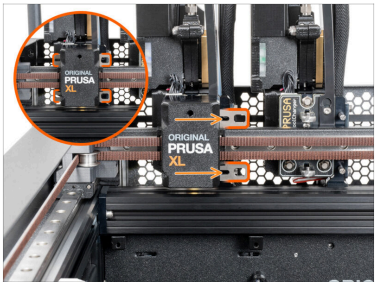
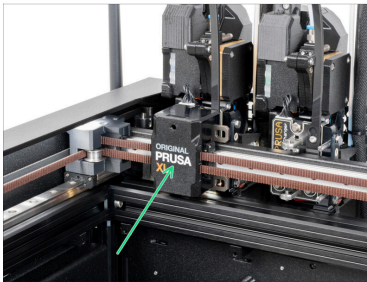
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie mit dem Mini-Schlüssel beide Dockingstifte an Dock 1 und entfernen Sie sie.

## SCHRITT 10 Assistent: Schrauben lösen



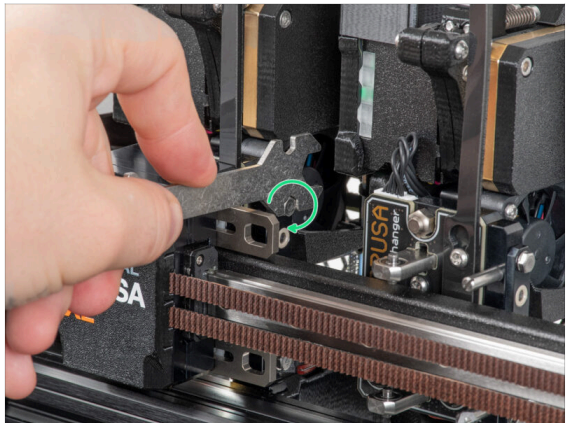
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie zwei Schrauben mit dem Uni-Schlüssel. **Ein paar Umdrehungen sind genug.**

## SCHRITT 11 Assistent: Werkzeug verriegeln



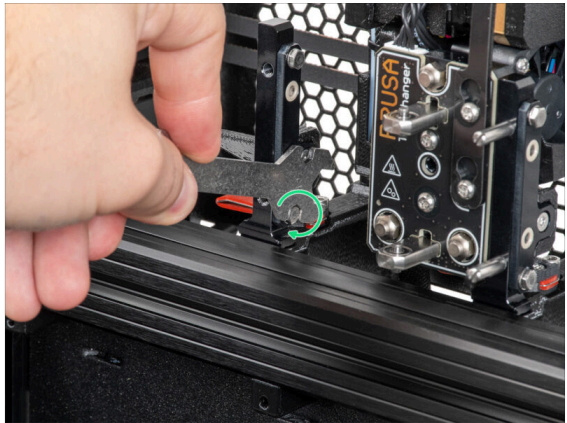
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Bewegen Sie den Werkzeugwechselmechanismus manuell auf das erste Werkzeug.
- Verriegeln Sie die Metallstäbe manuell wie in der Abbildung beschrieben.
- ⚠ **Das Werkzeug muss im Werkzeugwechsler verriegelt sein.**

## SCHRITT 12 Assistent: Obere Schraube anziehen



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Ziehen Sie die obere Schraube an der Seite des Docks mit dem Uni-Schlüssel fest.
- ⚠ Nachdem Sie mit der Schaltfläche *Weiter* auf dem LCD bestätigt haben, verlässt die XY-Achse das Dock mit dem Werkzeug. **Halten Sie den Bereich frei.**

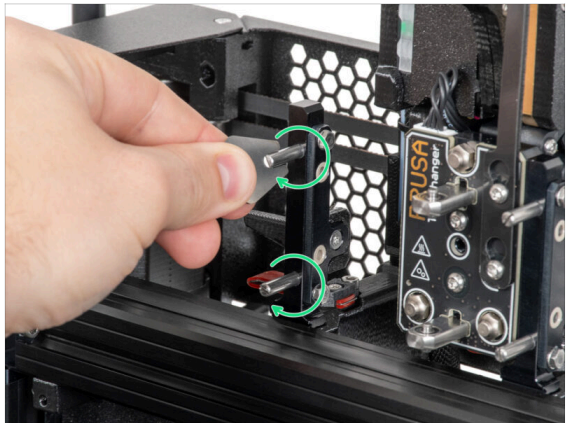
## SCHRITT 13 Assistent: Untere Schraube anziehen



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

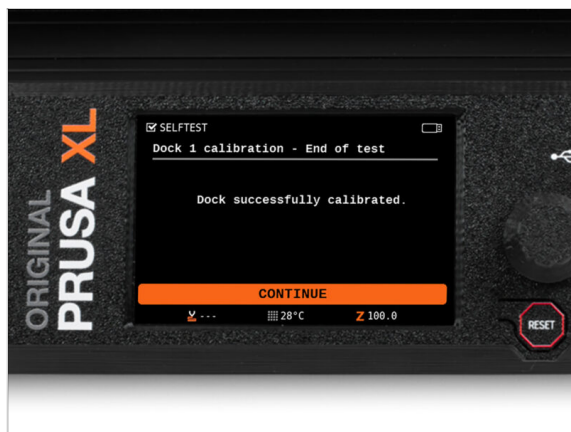


## SCHRITT 14 Assistent: Dock-Stifte installieren



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Setzen Sie die beiden Metallstifte ein und ziehen Sie sie mit dem Mini-Schlüssel fest.
- Nachdem Sie auf die Schaltfläche *Weiter* auf dem LCD geklickt haben, setzt der Drucker das Werkzeug wieder in das Dock1 ein und führt ein paar Kalibrierungsbewegungen durch.
- Nach der Kalibrierung von Dock 1 fahren Sie mit der Kalibrierung von Dock 2 fort und wiederholen die Schritte.

## SCHRITT 15 Assistent: Dock erfolgreich kalibriert



- Gut gemacht! Das Dock 1 ist kalibriert.
- Je nach Anzahl der Druckköpfe wird die Kalibrierung des Docks wiederholt.

## SCHRITT 16 Assistent: Wägezellentest



- ◆ Im nächsten Schritt des Assistenten werden Sie aufgefordert, die Düse zu berühren, um die **Wägezelle** zu testen und zu kalibrieren. Während dieses Vorgangs werden die 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.
- ◆ Tippen Sie leicht auf die Düse. Sie müssen keine zusätzliche Kraft anwenden. Falls die Kraftmesszelle keine ausreichende Berührung erkennt, werden Sie aufgefordert, den Schritt zu wiederholen. Andernfalls sehen Sie **Wägezellentest bestanden**, wenn er erfolgreich war.
- ❗ Nach diesem Schritt fahren Sie mit dem **Z-Achsentest** bzw. dem **Düsenheizungstest** fort. Diese beiden Tests sind automatisch und erfordern nur minimale Eingaben.

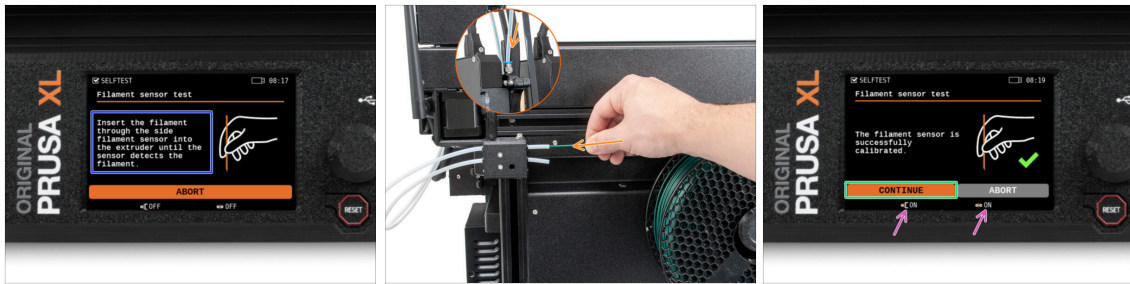
## SCHRITT 17 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



- ◆ Während der Kalibrierung der Filamentsensoren werden Sie aufgefordert, mindestens 130 cm Filament zu verwenden. *Tipp: Verwenden Sie das mit Ihrem Drucker gelieferte Prusament und hängen Sie es direkt an den Spulenhalter.*
- ◆ Wenn Sie das Filament vorbereitet haben, klicken Sie auf **JA**.
- ◆ Warten Sie, bis der Drucker Sie auffordert, das Filament in den seitlichen Filamentsensor einzulegen.

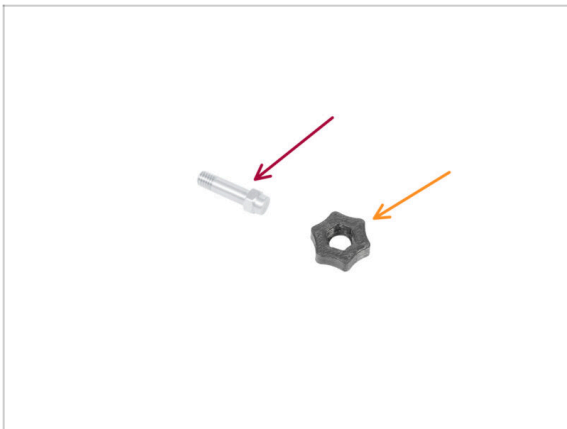


## SCHRITT 18 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



- Führen Sie nun das Filament in den seitlichen Filamentsensor ein und schieben Sie es, 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.
- Beide Filament-Sensoren sind erfolgreich kalibriert und getestet. Klicken Sie auf **Weiter**.
- i Je nach Anzahl der Druckköpfe wird die Kalibrierung des Filament-Sensors wiederholt.

## SCHRITT 19 Kalibrierungsstift: Teile vorbereiten



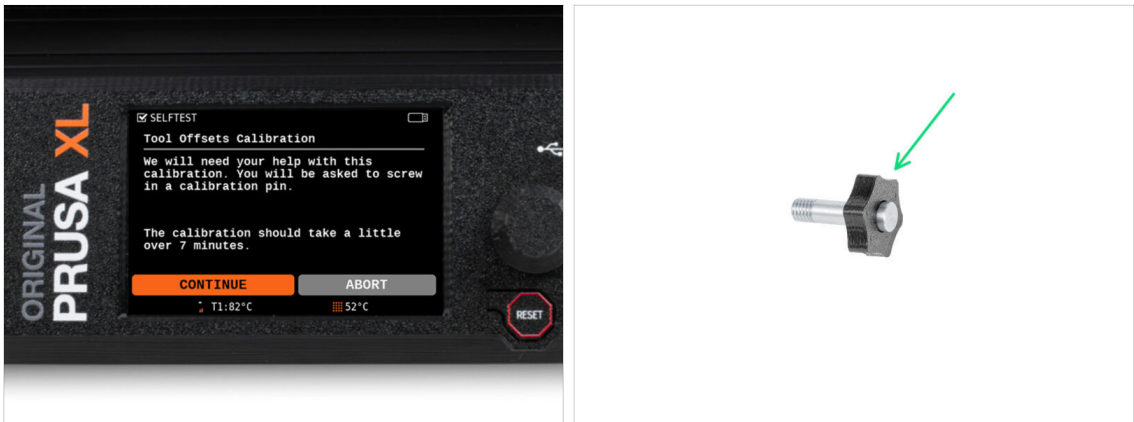
- Bereiten Sie bitte für den nächsten Schritt vor:
  - Kalibrierungs-Stift (1x)
  - Kalibrierungs-Stift Schlüssel (1x)

## SCHRITT 20 Kalibrierungsstift: Teile montieren



- Stecken Sie den Kalibrierungsstift in das Kunststoffteil.
- Drücken Sie den Stift in das Kunststoffteil, so dass er oben einen kleinen Spalt bildet.
- Gut gemacht, der Stift ist vorbereitet.

## SCHRITT 21 Assistent: Werkzeug Offset Kalibrierung



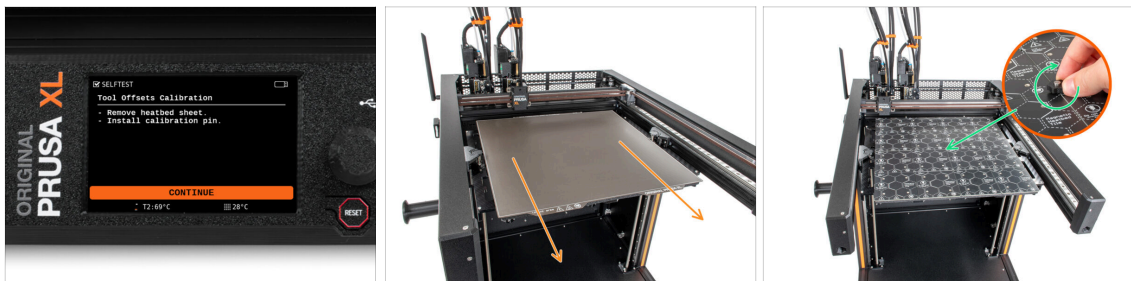
- Während der Offset-Kalibrierung müssen Sie den Kalibrierungsstift in die Mitte des Heizbetts schrauben.
- Klicken Sie auf *Weiter*, um die Kalibrierung des Werkzeug-Offsets zu starten.
- Kalibrierungs-Stift (1x)

## SCHRITT 22 Assistent: Blech installieren



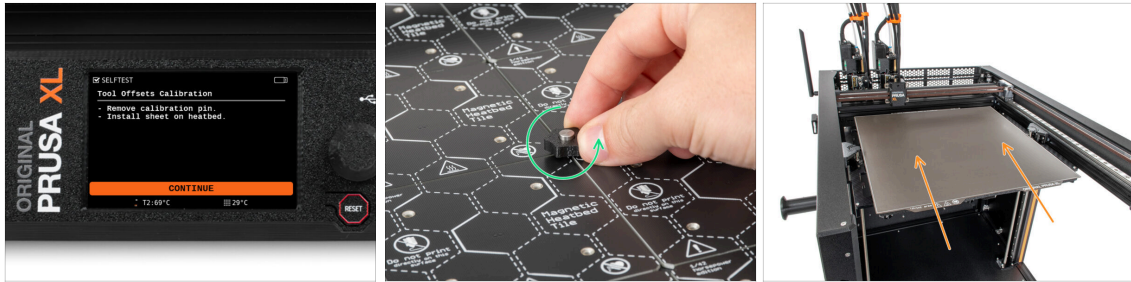
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Legen Sie das Druckblech auf das Heizbett.
- ⓘ Der Drucker startet nun die Kalibrierung.

## SCHRITT 23 Assistent: Installation des Kalibrierungstifts



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Entfernen Sie das Druckblech vom Heizbett.
- Setzen Sie den Kalibrierungstift in die Mitte des Heizbetts ein. Drehen Sie den Stift vorsichtig und ohne übermäßigen Kraftaufwand im Uhrzeigersinn, bis er vollständig eingeschraubt ist. **Dann entfernen Sie den Kunststoff-Kalibrierungstift-Schlüssel vom Kalibrierungstift.**
- ⓘ Der Drucker kalibriert nun alle Werkzeugköpfe.

## SCHRITT 24 Assistent: Offset-Kalibrierung abgeschlossen



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie den Kalibrierungsstift aus dem Heizbett und nehmen Sie ihn ab. Drehen Sie ihn zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn.
- Legen Sie das Druckblech auf das Heizbett.
- ❗ Der Drucker wird die Kalibrierung beenden.
- Gut gemacht! Die Offset-Kalibrierung ist abgeschlossen.

## SCHRITT 25 Kalibrierungs-Stift



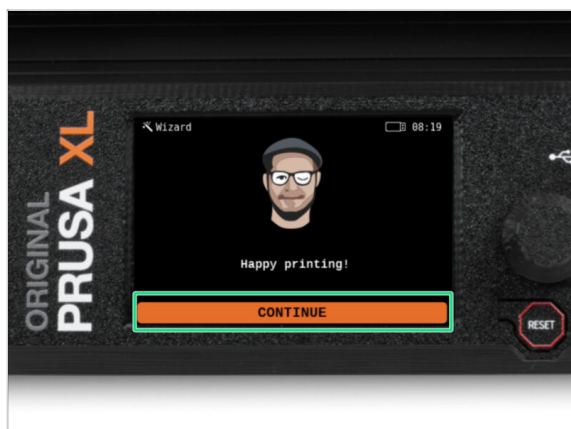
- Stecken Sie den Kalibrierungsstift in den seitlichen Filament-Sensor.

## SCHRITT 26 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 27 Das Assistent ist abgeschlossen!



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



## SCHRITT 28 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 29 Überprüfung der Installation des Heizbetts



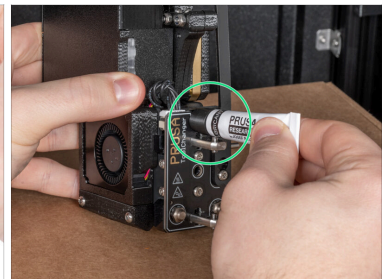
- i** In diesem Schritt stellen wir sicher, dass das Heizbett korrekt installiert ist
- 🟢 Lösen Sie mit dem T10-Schraubendreher leicht alle Schrauben an den Seiten des Bettrahmens. **Ein paar Umdrehungen reichen aus.**
- 🔴 Besuchen Sie das Menü **Steuerung > Achse bewegen** und stellen Sie den Wert **Z bewegen** auf die niedrigste Position ein.
- ⬛ Belassen Sie das Heizbett einige Sekunden lang, bis es sich in der untersten Position stabilisiert hat.
- 🟡 Ziehen Sie in der tiefsten Position alle Schrauben mit dem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 30 Es ist geschafft!



- ◆ Gut gemacht! Ihr **Original Prusa XL** ist bereit, großes zu drucken.

## SCHRITT 31 Regelmäßige Druckerwartung



- ① Damit Ihr Drucker lange Zeit einwandfrei funktioniert, sollten Sie ihn regelmäßig warten.
- ◆ Informationen und Anleitungen zur regelmäßigen Druckerwartung finden Sie im Artikel [Regelmäßige Druckerwartung \(XL\)](#).
- 📌 Bei Multi-Werkzeug-Druckern müssen Sie besonders auf die Schmierung der Kupplungsstifte der Werkzeugköpfe achten.
  - ① Das Schmieren der Kupplungsstifte kann zusammen mit den übrigen Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Sie können es auch tun, wenn Sie feststellen, dass Ihre Drucke Streifenbildung oder Ringingprobleme aufweisen.
  - ◆ Um die Kupplungsstifte zu schmieren, verwenden Sie unsere spezielle Online-Anleitung [Schmieren der Kupplungsstifte beim Original Prusa XL](#).
  - ① Sie müssen einen Applikator drucken, um die Stifte zu schmieren. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Anleitung.

## SCHRITT 32 Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke

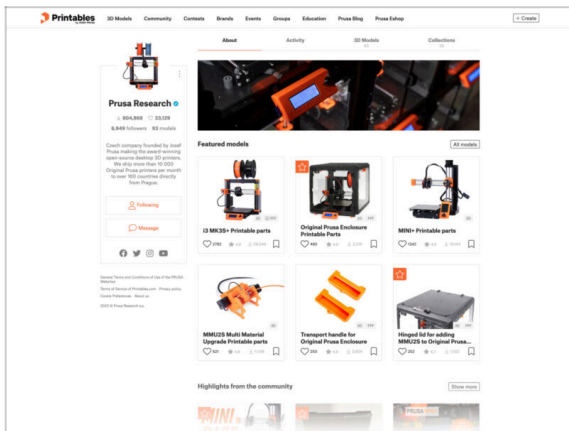


Lesen Sie jetzt bitte das **3D-Druck-Handbuch**, das auf Ihren Drucker zugeschnitten ist, und **befolgen Sie die Anweisungen, um den Drucker richtig einzurichten**. Die neueste Version finden Sie immer unter **diesem Link**.



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

## SCHRITT 33 Druckbare 3D-Modelle

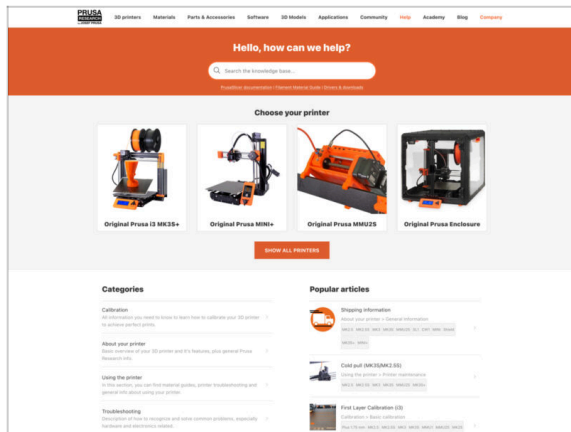


**Wir gratulieren! Sie sind jetzt bereit zum Drucken ;-)**



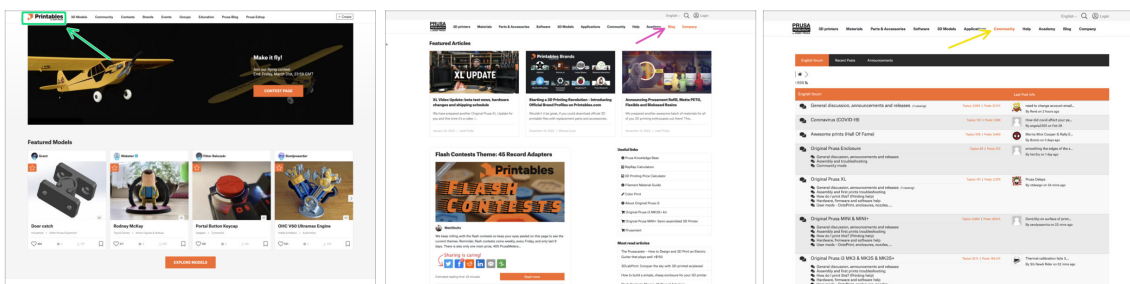
Sie können damit beginnen, einige unserer Testobjekte zu drucken, die sich auf dem mitgelieferten USB-Stick befinden - Sie können sie unter **Printables** einsehen.

## SCHRITT 34 Prusa-Wissensbasis



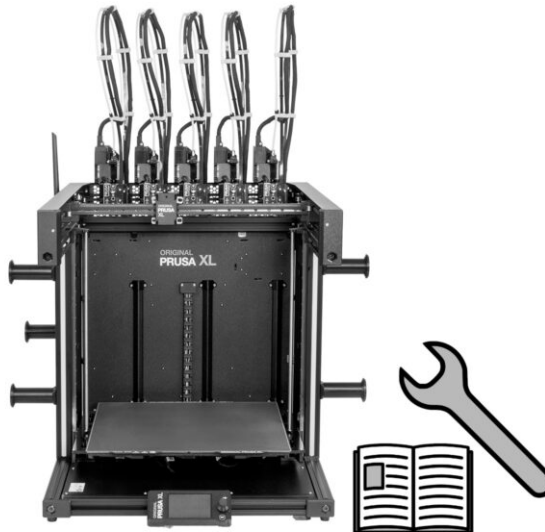
- Sollten Sie auf Probleme stoßen, können Sie jederzeit in unserer Wissensdatenbank nachsehen unter [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com)
- Wir fügen täglich neue Themen hinzu!

## SCHRITT 35 Kommen Sie zu Printables!



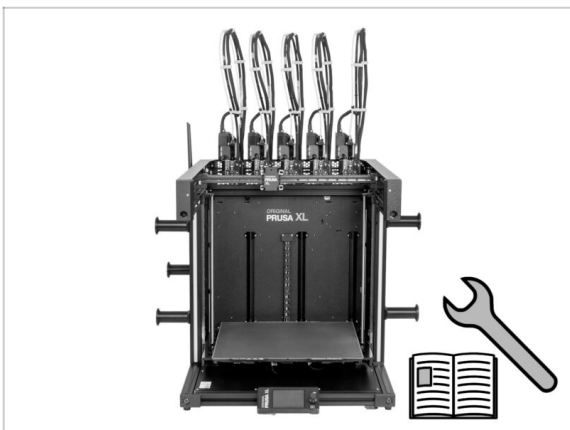
- Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle als STL oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei [Printables.com](https://printables.com)
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren Blog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

# Änderungsprotokoll Anleitung Fünf-Kopf (teil-montiert)



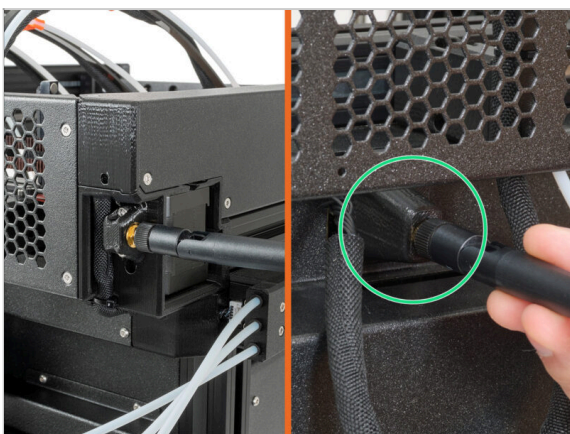


## SCHRITT 1 Versionsgeschichte



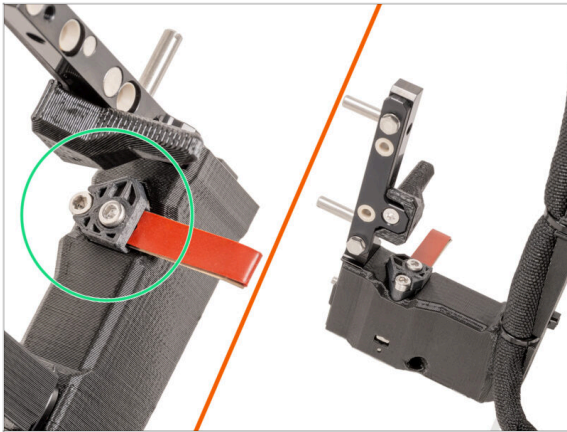
- **Versionen des Original Prusa XL teilmontiert (Einzelwerkzeug)(single tool) Handbuch:**
- 06/2023 - Erste Version 1.00
- 07/2023 - Aktualisiert auf Version 1.02
- 08/2023 - Aktualisiert auf Version 1.03
- 11/2023 - Aktualisiert auf Version 1.04
- 05/2024 - Aktualisiert auf Version 1.05
- 09/2024 - Aktualisiert auf Version 1.06
- 04/2025 - Updated to version 1.07
- 04/2025 - Updated to version 1.08

## SCHRITT 2 Änderungen in der Bauanleitung (1)



- 08/2023 - Antennenadapter
  - Anleitung für den neuen Antennenadapter hinzugefügt.
- ① Bauanleitung Version 1.01

### SCHRITT 3 Änderungen in der Bauanleitung (2)



- 08/2023 - Nextruder Dock
- Anweisungen für das neue Dock hinzugefügt.
- ⓘ Bauanleitung Version 1.02

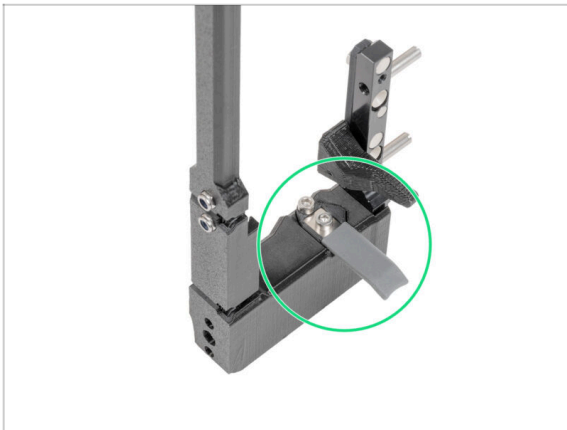
### SCHRITT 4 Änderungen in der Bauanleitung (4)



- 11/2023 - Spulenhalter
- Anleitung für den neuen, spritzgegossenen Spoolholder hinzugefügt.
- Bauanleitung Version 1.04

---

## SCHRITT 5 Änderungen in der Bauanleitung (5)



- 05/2024
  - Informationen über die neue graue Düsendichtung hinzugefügt.
- Bauanleitung Version 1.05

---

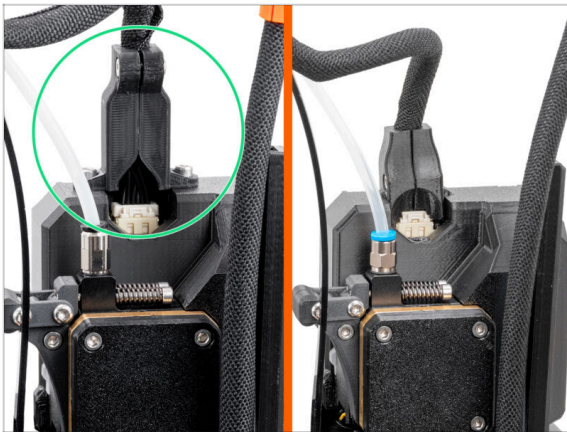
## SCHRITT 6 Änderungen in der Bauanleitung (6)



- 09/2024 - xLCD
  - Anleitung für das neue, spritzgegossene xLCD hinzugefügt.
- Bauanleitung Version 1.06

---

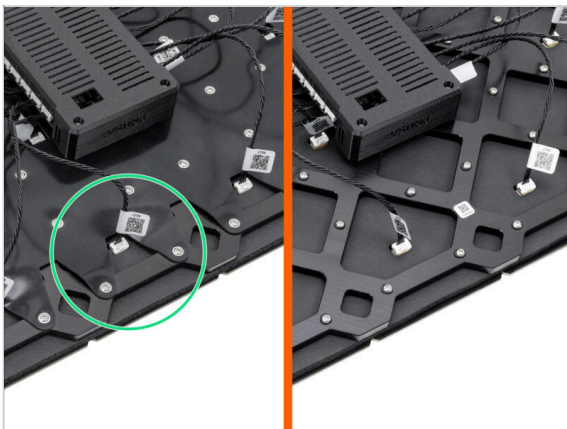
## SCHRITT 7 Changes to the manual (7)



- 04/2025 - Main cable connector cover
- Added instructions for the new main cable connector cover.
- Manual version 1.07

---

## SCHRITT 8 Changes to the manual (8)



- 04/2025 - New heatbed
- Added instructions for the new heatbed with a rubber band.
- Manual version 1.08

[illegible]



---

## 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, off-white color.

---

## 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.

---



## Notes:

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, typical of notebook or composition paper. There are no margins, text, or other markings present.