

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Einleitung</b>                                             | 3  |
| Schritt 1 - Einleitung                                           | 4  |
| Schritt 2 - Allgemeine Informationen                             | 4  |
| Schritt 3 - Navigieren durch das Handbuch                        | 5  |
| Schritt 4 - Was Sie während des Auspackens erwartet              | 6  |
| Schritt 5 - Werkzeuge im Paket                                   | 7  |
| Schritt 6 - Abbildungen der Bauteile                             | 7  |
| Schritt 7 - Maßblatt                                             | 8  |
| Schritt 8 - ACHTUNG: Umgang mit Schmiermitteln                   | 8  |
| Schritt 9 - Hochauflösende Bilder ansehen                        | 9  |
| Schritt 10 - Wir sind für Sie da!                                | 9  |
| <b>2. Drucker auspacken</b>                                      | 10 |
| Schritt 1 - Einleitung                                           | 11 |
| Schritt 2 - Öffnen der Verpackung                                | 11 |
| Schritt 3 - Öffnen der Verpackung                                | 12 |
| Schritt 4 - Entfernen der Einsätze                               | 12 |
| Schritt 5 - Entfernen der Einsätze                               | 13 |
| Schritt 6 - Entfernen der Einsätze                               | 13 |
| Schritt 7 - Auspacken des Druckers                               | 14 |
| Schritt 8 - Haribo Zeit!                                         | 14 |
| Schritt 9 - Drucker ist bereit zur Einrichtung                   | 15 |
| <b>3. Drucker einrichten</b>                                     | 16 |
| Schritt 1 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel               | 17 |
| Schritt 2 - Vorbereiten des Druckers                             | 18 |
| Schritt 3 - Nextruder Kabel: Vorbereitung der Teile              | 18 |
| Schritt 4 - Führen des Nextruder-Kabels                          | 19 |
| Schritt 5 - Einsetzen des ersten Nextruder-Docks                 | 19 |
| Schritt 6 - Anbringen des ersten und zweiten Nextruder-Docks     | 20 |
| Schritt 7 - Dock Inspektion                                      | 20 |
| Schritt 8 - Dock Inspektion: Video                               | 21 |
| Schritt 9 - Drittes Dock: Schraube entfernen                     | 21 |
| Schritt 10 - Belohnen Sie sich selbst                            | 22 |
| Schritt 11 - Wi-Fi-Antennenhalter: Vorbereitung der Teile        | 22 |
| Schritt 12 - Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten | 23 |
| Schritt 13 - Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten | 23 |
| Schritt 14 - Freilegen der Elektronik                            | 24 |
| Schritt 15 - Anschließen der Dwarf-Kabel (1-2)                   | 24 |
| Schritt 16 - Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung            | 25 |
| Schritt 17 - Anschließen der Dwarf-Kabel (3-5)                   | 26 |
| Schritt 18 - Abdecken der Elektronik                             | 26 |
| Schritt 19 - Führen der PTFE-Schläuche (1-3)                     | 27 |
| Schritt 20 - Führen der PTFE-Schläuche (4-5)                     | 28 |
| Schritt 21 - Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile               | 28 |
| Schritt 22 - Installation der Wi-Fi-Antenne                      | 29 |
| Schritt 23 - Universeller Spulenhalter: Vorbereitung der Teile   | 29 |
| Schritt 24 - Einstellen der Mutter am Spulenhalter               | 30 |
| Schritt 25 - Montage des Puck-universal                          | 30 |
| Schritt 26 - Einbau des Spulenhalters (linke Seite)              | 31 |
| Schritt 27 - Installieren des Spulenhalters (rechte Seite)       | 31 |
| Schritt 28 - Nextruder Montage: Vorbereitung der Teile           | 32 |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Schritt 29 - Andocken des Nextruders .....                                   | 32        |
| Schritt 30 - Nextruder Kabelbündel Montage .....                             | 33        |
| Schritt 31 - Version mit zwei Schrauben: Nextruder Kabelbündel Montage ..... | 33        |
| Schritt 32 - xLCD Montage: Vorbereitung der Teile .....                      | 34        |
| Schritt 33 - Anschließen der xLCD-Kabel .....                                | 34        |
| Schritt 34 - Befestigung des xLCDs .....                                     | 35        |
| Schritt 35 - Belohnen Sie sich selbst .....                                  | 35        |
| Schritt 36 - Fast fertig! .....                                              | 36        |
| <b>4. Erster Lauf .....</b>                                                  | <b>37</b> |
| Schritt 1 - Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen .....                    | 38        |
| Schritt 2 - Düsendichtung Höhenkalibrierung .....                            | 38        |
| Schritt 3 - Düsendichtung Höhenkalibrierung .....                            | 39        |
| Schritt 4 - Vorbereiten des Druckers .....                                   | 39        |
| Schritt 5 - Firmware Update .....                                            | 40        |
| Schritt 6 - Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung .....          | 40        |
| Schritt 7 - Assistent: Kalibrierungstests .....                              | 41        |
| Schritt 8 - Assistent: Kalibrierung der Dockposition .....                   | 42        |
| Schritt 9 - Assistent: Entfernen der Dockingstifte .....                     | 42        |
| Schritt 10 - Assistent: Schrauben lösen .....                                | 43        |
| Schritt 11 - Assistent: Werkzeug verriegeln .....                            | 43        |
| Schritt 12 - Assistent: Obere Schraube anziehen .....                        | 44        |
| Schritt 13 - Assistent: Untere Schraube anziehen .....                       | 44        |
| Schritt 14 - Assistent: Dock-Stifte installieren .....                       | 45        |
| Schritt 15 - Assistent: Dock erfolgreich kalibriert .....                    | 45        |
| Schritt 16 - Assistent: Wägezellentest .....                                 | 46        |
| Schritt 17 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren .....                 | 46        |
| Schritt 18 - Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren .....                 | 47        |
| Schritt 19 - Assistent: Phasenverschiebung .....                             | 48        |
| Schritt 20 - Es ist geschafft! .....                                         | 48        |
| Schritt 21 - Prusa Nextruder Socke (Optional) .....                          | 49        |
| Schritt 22 - Regelmäßige Druckerwartung .....                                | 49        |
| Schritt 23 - Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke .....                   | 50        |
| Schritt 24 - Druckbare 3D-Modelle .....                                      | 50        |
| Schritt 25 - Geben Sie uns Feedback .....                                    | 51        |
| Schritt 26 - Prusa-Wissensbasis .....                                        | 51        |
| Schritt 27 - Kommen Sie zu Printables! .....                                 | 52        |
| Schritt 28 - Haribo Zeit! .....                                              | 53        |
| <b>Änderungsprotokoll der Anleitung .....</b>                                | <b>54</b> |
| Schritt 1 - Versionsgeschichte .....                                         | 55        |

# 1. Einleitung

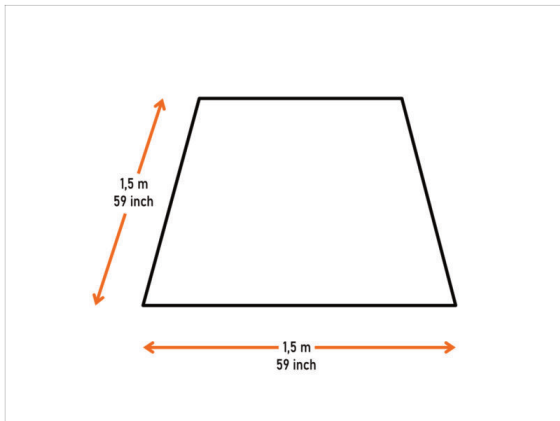


## SCHRITT 1 Einleitung



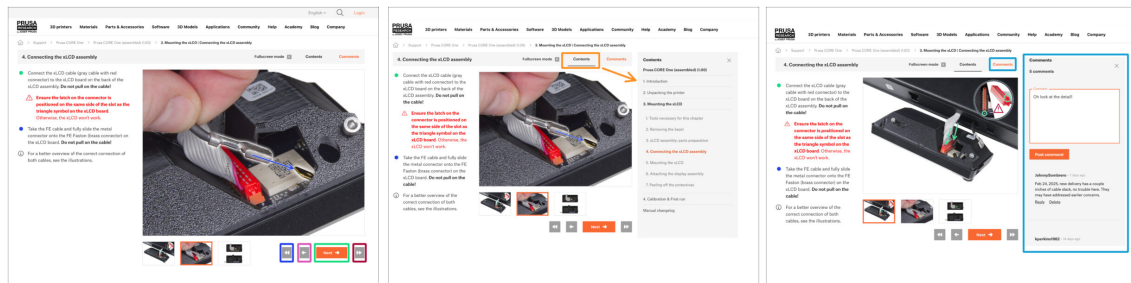
- Diese Anleitung gilt sowohl für den **Prusa XL+ Dual-Kopf** als auch für den **Prusa XL+ Fünf-Kopf** Drucker.
- ⓘ Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Anleitungen und Abbildungen auf die Prusa XL+ Fünf-Kopf-Konfiguration. Etwaige Unterschiede zur Dual-Kopf-Version werden gegebenenfalls hervorgehoben.

## SCHRITT 2 Allgemeine Informationen



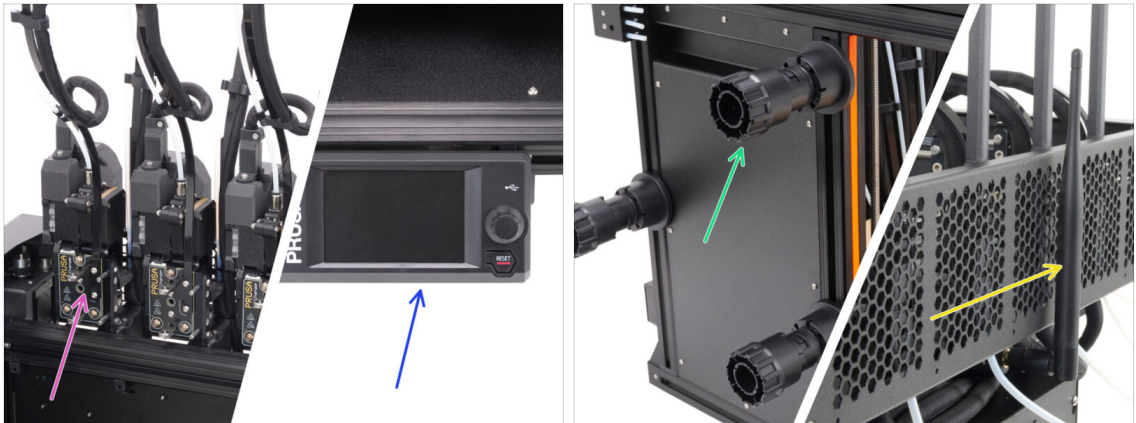
- ⚠ **Das Paket mit dem Drucker ist schwer!** Bitten Sie immer eine andere Person um Hilfe bei der Handhabung.
- Bereiten Sie für den Zusammenbau **eine saubere Werkbank mit einer Fläche von mindestens 1,5 m x 1,5 m (59 Zoll x 59 Zoll)** vor.
- Wir empfehlen eine **helle Lampe über Ihrer Werkbank**. Einige Teile des Druckers sind dunkel und unzureichendes Licht könnte den Montageprozess erschweren.

## SCHRITT 3 Navigieren durch das Handbuch



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

## SCHRITT 4 Was Sie während des Auspackens erwartet



❗ Aufgrund des Transports müssen einige der zerbrechlichen Teile separat in der Verpackung des Druckers sicher verpackt werden. Dieses Handbuch wird Sie durch die Installation dieser Teile am Drucker führen.

⚠ **Bitte entsorgen Sie die Verpackung nicht! Bitte bewahren Sie die Originalverpackung und den Schutzschaum auf. Der Drucker muss für jeden Service- oder Garantiesendungsversand darin verpackt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.**

### ● Diese Teile werden installiert:

- Multi-Werkzeug Nextruder Baugruppe
- xLCD Baugruppe
- Spulenhalter
- Wi-Fi-Antenne

## SCHRITT 5 Werkzeuge im Paket



### Das Paket enthält:

- i** Einige der Werkzeuge sind in erster Linie für die regelmäßige Wartung des Druckers vorgesehen. Möglicherweise benötigen Sie diese für dieses Handbuch nicht. Eine Liste der erforderlichen Werkzeuge finden Sie am Anfang jedes Kapitels zur Montage.
- Innensechsrund Schlüssel TX6, TX8, TX10
- 2,5 und 4,0 mm Innensechskantschlüssel
- Schraubenschlüssel 13-16
- Universal-Schlüssel
- T10 Schraubendreher
- Phillips Schraubendreher PH2
- Spitzzange
- Die Verpackung des Druckers enthält ein Schmiermittel, das für die Wartung vorgesehen ist. Sie müssen es nicht während der Montage auftragen. Tipps zum Auftragen des Schmiermittels finden Sie in unserer Reguläre Druckerwartung Anleitung.

## SCHRITT 6 Abbildungen der Bauteile



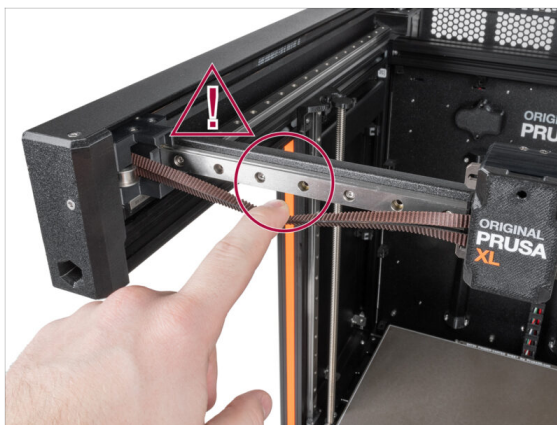
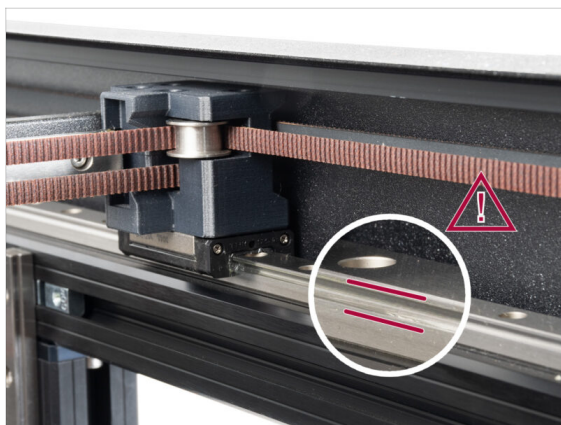
- i** Alle Kartons und Taschen, die für den Zusammenbau benötigte Teile enthalten, sind beschriftet.
- Der LCD Fasteners Beutel enthält ein zusätzliches Ersatzteil für jedes in dem Beutel enthaltene Teil. Die Anzahl der Ersatzteile ist auf dem Etikett angegeben. Diese Anzahl ist in der Gesamtzahl der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

## SCHRITT 7 Maßblatt



- ✦ Ihr Paket enthält einen Brief, auf dessen Rückseite sich ein Übersichtsblatt mit Zeichnungen aller erforderlichen Befestigungselemente befindet.
- ✦ Die Zeichnungen der Befestigungsmittel sind im Maßstab 1:1, so dass Sie die Größe vergleichen können, indem Sie das Befestigungsmittel 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 8 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.

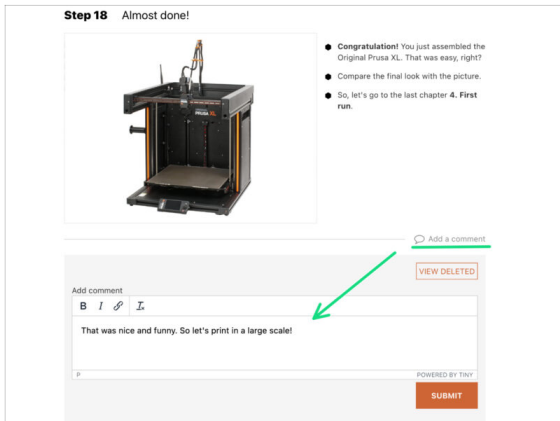
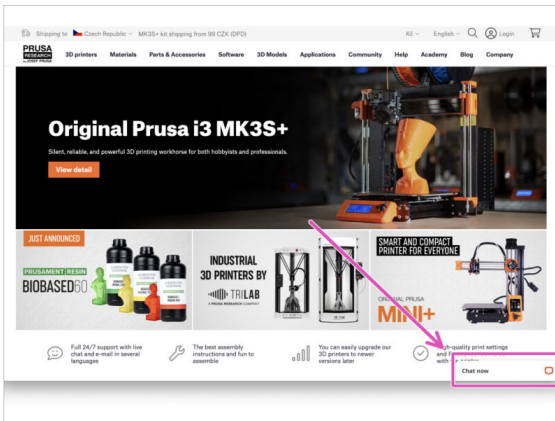
## SCHRITT 9 Hochauflösende Bilder ansehen



**i** Wenn Sie die Bauanleitung unter [help.prusa3d.com](http://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 10 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](http://shop.prusa3d.com)
  - ➡ Schreiben Sie eine E-Mail an [info@prusa3d.com](mailto:info@prusa3d.com)
- ➡ Sind Sie bereit, mit dem Zusammenbau zu beginnen? Machen wir weiter mit Kapitel 2. **Drucker auspacken.**

## 2. Drucker auspacken

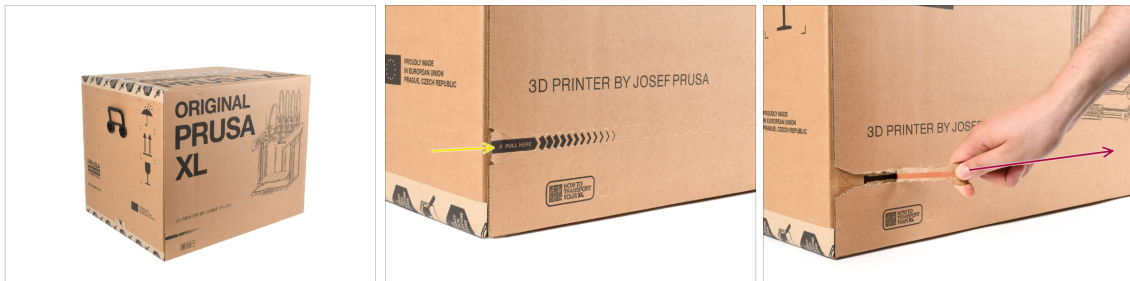


### SCHRITT 1 Einleitung



- ⚠ **Das Druckerpaket ist schwer!**  
Bitten Sie jemanden, Ihnen zu helfen.
- ⚠ **Wenn Ihnen Kinder bei der Montage helfen, beaufsichtigen Sie sie ständig, um Verletzungen zu vermeiden.**
- ⚠ **Bitte entsorgen Sie die Verpackung nicht!** Bitte bewahren Sie die Originalverpackung und den Schutzschaum auf. Der Drucker muss für jeden Service- oder Garantiesendungsversand darin verpackt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

### SCHRITT 2 Öffnen der Verpackung



- Legen Sie das Paket auf eine stabile Oberfläche. **Stellen Sie sicher, dass die Verpackung mit der Oberseite nach oben ausgerichtet ist.** Beachten Sie die Pfeile auf dem Karton.
- Die Verpackung ist mit einem Aufreißstreifen versehen, der den Karton in zwei Teile teilt.
- Ziehen Sie den gesamten Aufreißstreifen ab, um den Karton zu teilen.

## SCHRITT 3 Öffnen der Verpackung



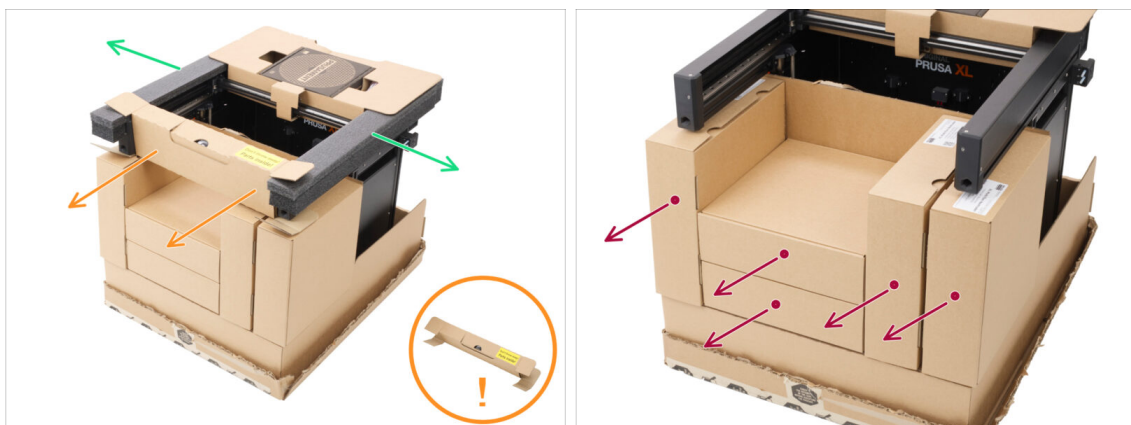
- Entfernen Sie den oberen Teil des Kartons, indem Sie ihn anheben.

**!** Im Inneren befinden sich Kartoneinlagen, die Teile enthalten, die für den Zusammenbau benötigt werden. **Werfen Sie sie nicht weg!**

- i** Ihr Drucker kann sich geringfügig von dem auf den Fotos gezeigten unterscheiden. Dies hat keinen Einfluss auf die Anleitung; die Fotos dienen nur zur Veranschaulichung.

- Nehmen Sie die Haribo-Gummibärchen aus der Verpackung und legen Sie sie beiseite. Wir werden sie bald aus ihrer Gefangenschaft befreien.
- Entfernen Sie das Begrüßungsschreiben, das auch das Maßblatt enthält. **Entsorgen Sie das Begrüßungsschreiben nicht!**

## SCHRITT 4 Entfernen der Einsätze



- Entfernen Sie die oberen Schaumstoffbefestigungen.

- Entfernen Sie den oberen vorderen Kartoneinsatz.

**!** Im Inneren befinden sich verschiedene Teile; achten Sie bitte darauf, **diese beim Entfernen der Kartoneinlage nicht zu verlieren.**

- Entfernen Sie alle Kartons, in denen sich Nextruderteile befinden.

- i** Die Anzahl der Kartons hängt von Ihrer Druckerkonfiguration ab.

## SCHRITT 5 Entfernen der Einsätze



- Heben Sie die beiden Laschen an der Seite des vorderen Kartoneinsatzes an, biegen Sie die senkrechte Seite nach unten und nehmen Sie den Einsatz heraus.
- Entfernen Sie den Karton mit Prusament obenauf.

## SCHRITT 6 Entfernen der Einsätze



- Im oberen Kartoneinsatz befindet sich eine kleine Aussparung, mit der er am Rahmen des Druckers befestigt wird. Ziehen Sie daran, um den Einsatz auszuhaken.
- Lösen Sie den Schutzkartonstreifen, der um die X-Achse gewickelt ist.
- Im Inneren des oberen Kartoneinsatzes befinden sich Druckerteile! Achten Sie darauf, diese nicht zu verlieren!
- Heben Sie den gesamten Einsatz an und entfernen Sie ihn.

## SCHRITT 7 Auspacken des Druckers



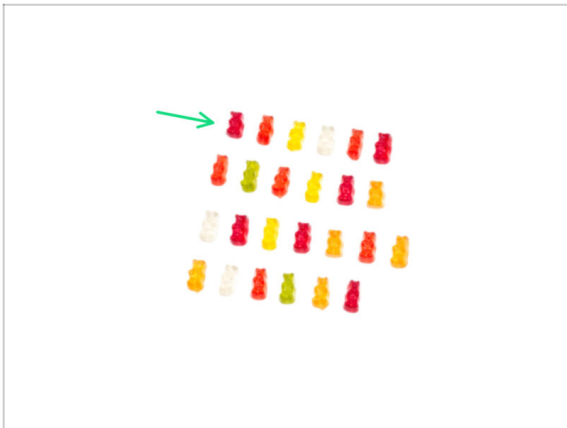
🟡 **Benutzen Sie die seitlichen Griffe des Druckers, um ihn anzuheben.**

🟡 Halten Sie den Boden des Kartons nach unten gedrückt, während Sie den Drucker anheben.

⚠️ **Heben Sie den Drucker nicht an den oberen Metallprofilen an!!!** Andernfalls können sich die Teile des Druckers verformen und die LED-Beleuchtung im Inneren beschädigt werden.

⚠️ **Heben Sie den Drucker nicht allein;** bitten Sie jemanden, Ihnen beim Anheben des Druckers am Griff an der Seite des Druckers zu helfen.

## SCHRITT 8 Haribo Zeit!



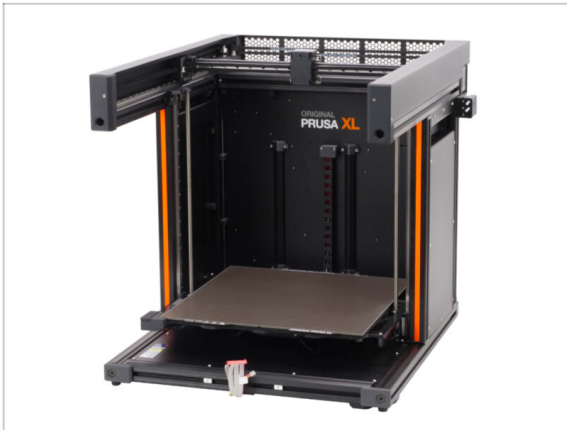
⚠️ Öffnen Sie die Tüte mit den Haribo-Gummibärchen vorsichtig und leise. Laute Geräusche könnten Raubtiere in der Nähe anlocken!

🟡 Nehmen Sie einige Gummibärchen heraus und legen Sie sie auf eine saubere Oberfläche. Teilen Sie die Bärchen wie auf dem Foto gezeigt in vier Reihen auf. Verschließen Sie den Beutel und legen Sie ihn vorerst beiseite.

🟢 Essen Sie die erste Reihe: sechs Gummibärchen.

📄 **Wussten Sie, dass** Gummibärchen erstmals von einem deutschen Zuckerzieher namens Hans Riegel in den 1920er Jahren kreiert wurden.

## SCHRITT 9 Drucker ist bereit zur Einrichtung

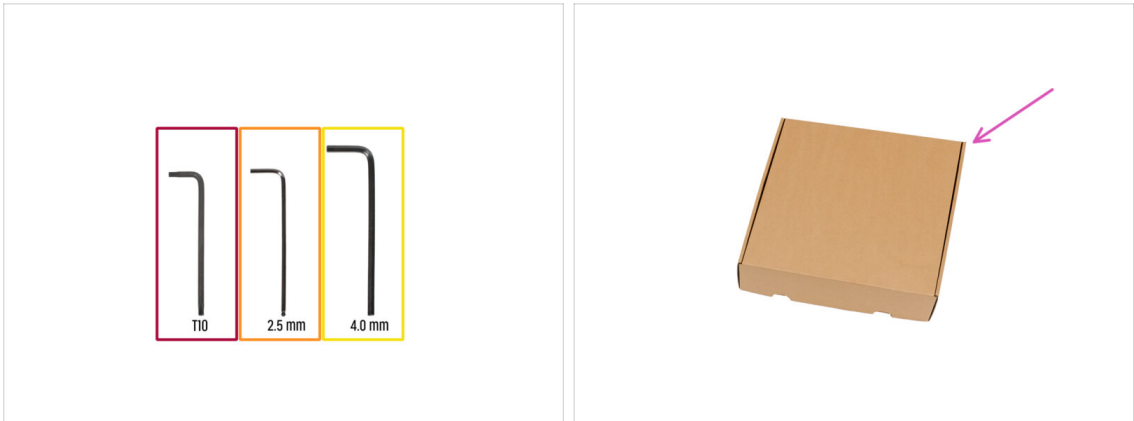


- Gut gemacht! Der Drucker ist bereit für das nächste Kapitel.
- Gehen Sie zu Kapitel 3. **Drucker einrichten.**

### 3. Drucker einrichten



## SCHRITT 1 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



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

- T10 Innensechsrund Schlüssel

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

- 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 Druckers



- 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.
- Stellen Sie den leeren Karton ungefähr in die vordere Mitte des Heizbettes.
  - ① In den folgenden Schritten werden wir mit Werkzeugen arbeiten und den Extruder über dem Heizbett installieren. Schützen Sie die Druck-Oberfläche vor möglichen Schäden. Ein leerer Nextruder-Karton kann zu diesem Zweck dienen.
- Bewegen Sie die X-Achsen-Baugruppe manuell ganz zur Vorderseite des Druckers.
- Bewegen Sie den X-carriage manuell ungefähr in die Mitte der X-Achse.

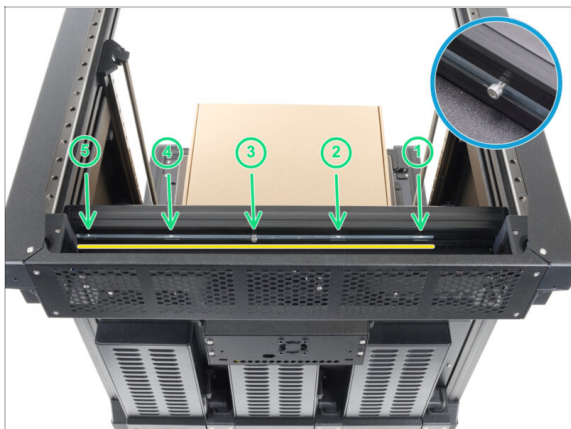
## SCHRITT 3 Nextruder Kabel: Vorbereitung der Teile



- Für die Montage des Nextruder Kabelbündels bereiten Sie sich bitte vor:

- Kabelbündel (2x / 5x)
- ① Die Anzahl hängt von Ihrer Druckerkonfiguration ab.

## SCHRITT 4 Führen des Nextruder-Kabels



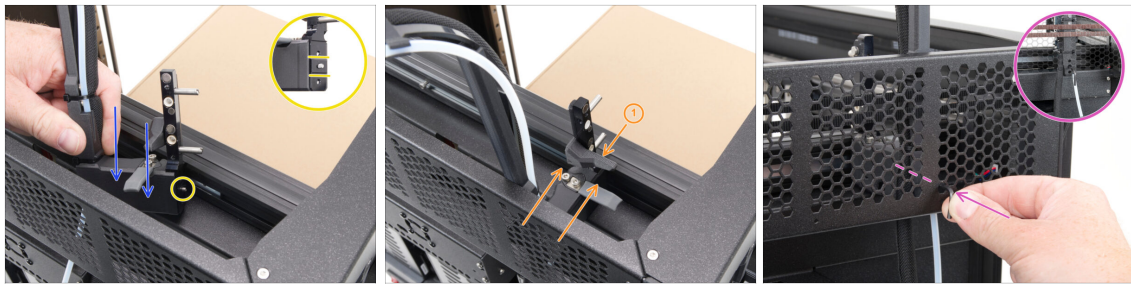
- Drehen Sie den Drucker vorsichtig um 180°, so dass die Netzteilseite (PSU - Power Supply Unit) zu Ihnen zeigt.
- Suchen Sie das lange Metallprofil mit den fünf M3-Löchern im Inneren des hinteren Aluminiumprofils.
- Wir werden alle M3-Löcher im Metallprofil (tch-mounting-insert) verwenden.
  - ❗ Verwenden Sie bei der Dual-Kopf-Version bitte nur die ersten beiden Positionen.
- 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 5 Einsetzen des ersten Nextruder-Docks



- Setzen Sie die Dock-Baugruppe hinter das hintere Blech ein. Verlegen Sie das Kabel und den PTFE-Schlauch nach unten **hinter dem Metallblech**.
- 📌 Das gleiche Verfahren gilt für alle übrigen Docks. Konzentrieren Sie sich zunächst in den folgenden Schritten auf die Installation des ersten Docks.

## SCHRITT 6 Anbringen des ersten und zweiten Nextruder-Docks



- Setzen Sie den XL-dock-cable-router auf das untere Metall-Blech an Position 1 im Metallprofil.
- Beachten Sie die Lasche neben der hervorstehenden Schraube. Nach der Ausrichtung muss die **Lasche in die Nut** im Rahmenprofil einrasten.
- Befestigen Sie die Schraube an der **ersten M3-Bohrung** im langen Metallprofil. Überprüfen Sie durch die Bohrung auf der Rückseite, ob der Kabelhalter bündig mit der Bohrung abschließt.
- 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.
- **Ziehen Sie die Schraube fest an.** Die Halterung ist so konstruiert, dass sie durch eine Presspassung in Position gehalten wird.



Wiederholen Sie denselben Vorgang für den zweiten Werkzeugkopf.

## SCHRITT 7 Dock Inspektion

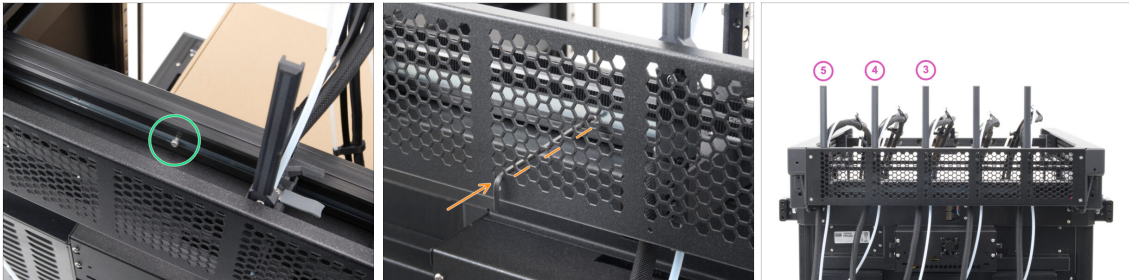


- ❗ Dieser Schritt ist für alle Versionen der Dockmontage gleich.
- ⚠️ Prüfen Sie, ob das Dock richtig befestigt ist. **Das Dock darf sich nicht bewegen.**
- ⚠️ Das Dock hat eine Presspassung: die Schraube muss fest angezogen werden.

## SCHRITT 8 Dock Inspektion: Video

- ① Dieser Schritt ist für alle Versionen der Dockmontage gleich.
- 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.

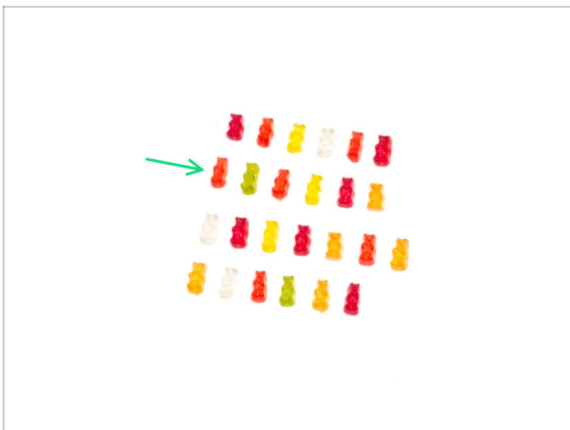
## SCHRITT 9 Drittes Dock: Schraube entfernen



- 📌 **Dieser Schritt gilt nur für die Fünf-Kopf-Version.** Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie die Dual-Kopf-Version besitzen.
- ① Dieser Schritt ist bei allen Ausführungen der Dock-Montage identisch. Inzwischen sollten Sie zwei Docks installiert haben.
- Suchen Sie die M3-Schraube im Metalleinsatz.
- Entfernen Sie die Schraube mit einem 2,5-mm-Innensechskantschlüssel aus dem Metalleinsatz.
- Befestigen Sie alle übrigen Docks auf dieselbe Weise wie die ersten beiden Docks.
- ① **Ziehen Sie die Schraube fest an.** Das Dock ist so konstruiert, dass es durch eine Presspassung in Position gehalten wird.

---

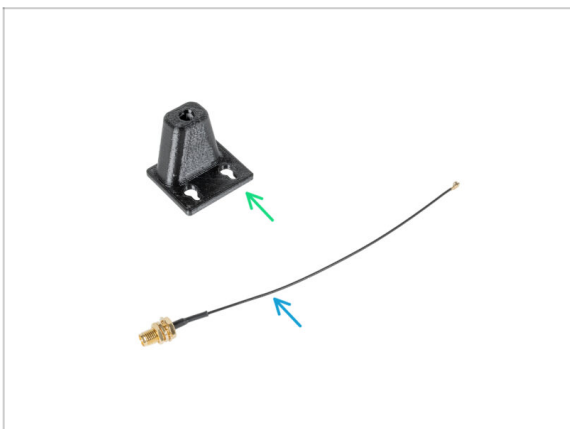
## SCHRITT 10 Belohnen Sie sich selbst



- Gut gemacht! Sie haben sich eine Prämie verdient, bevor wir andere Komponenten installieren können.
- Essen Sie die zweite Reihe: sechs Gummibärchen.
- ⓘ Wussten Sie, dass einige Hersteller von Gummibärchen zuckerfreie Versionen der Süßigkeiten anbieten? Diese werden mit künstlichen Süßungsmitteln wie Maltit oder Stevia gesüßt.

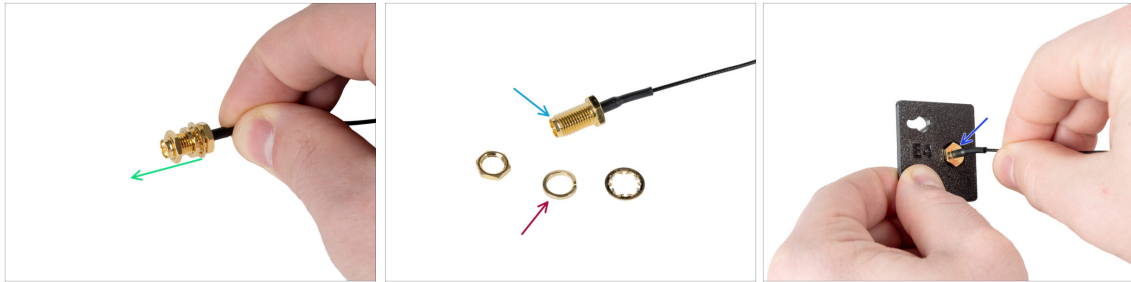
---

## SCHRITT 11 Wi-Fi-Antennenhalter: Vorbereitung der Teile



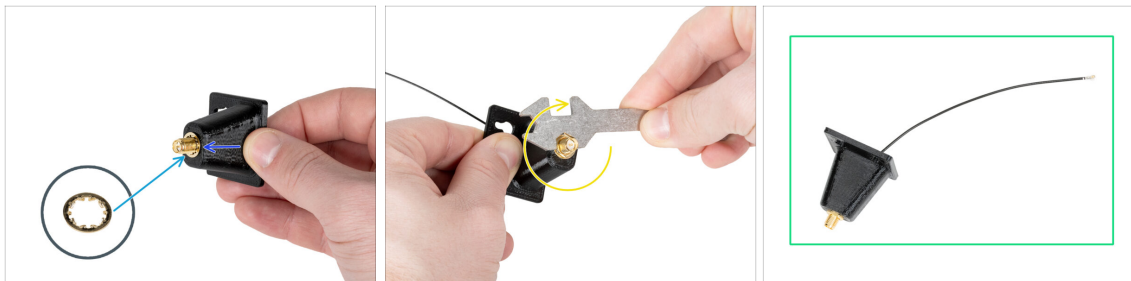
- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- Wi-Fi-antenna-holder (1x)
- Wi-Fi-Antennenkabel (1x)

## SCHRITT 12 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 13 Installation der Wi-Fi-Antenne: Antenne vorbereiten



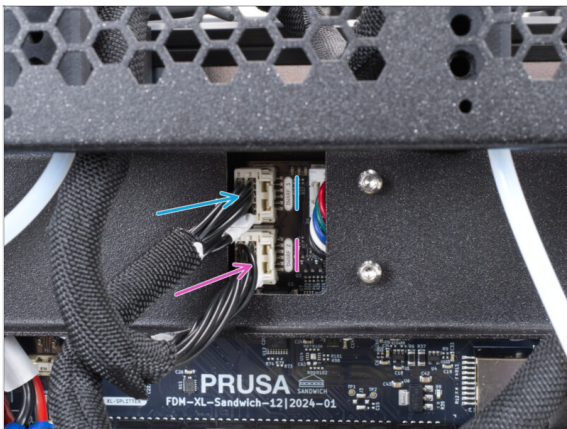
- Schieben Sie den Antennenstecker durch den Wi-Fi-antenna-holder.
- Setzen Sie die dünnere Sicherungsscheibe wieder auf den Stecker.
- Using the universal wrench, tighten the nut on an antenna connector.
- Gut gemacht! Die Wi-Fi-Antenne ist betriebsbereit.

## SCHRITT 14 Freilegen der Elektronik



- Lösen Sie alle vier Schrauben, mit denen die Elektronikabdeckung befestigt ist. Zwei bis drei Umdrehungen reichen aus.
- Schieben Sie die Elektronikabdeckung leicht nach oben und nehmen Sie sie anschließend vom Elektronikgehäuse ab.
- **Achten Sie beim Abnehmen der Abdeckung auf das Kabel des Lüfters.** Hängen Sie die Abdeckung vorübergehend an die gelöste Schraube unten links an der Elektronikabdeckung.

## SCHRITT 15 Anschließen der Dwarf-Kabel (1-2)



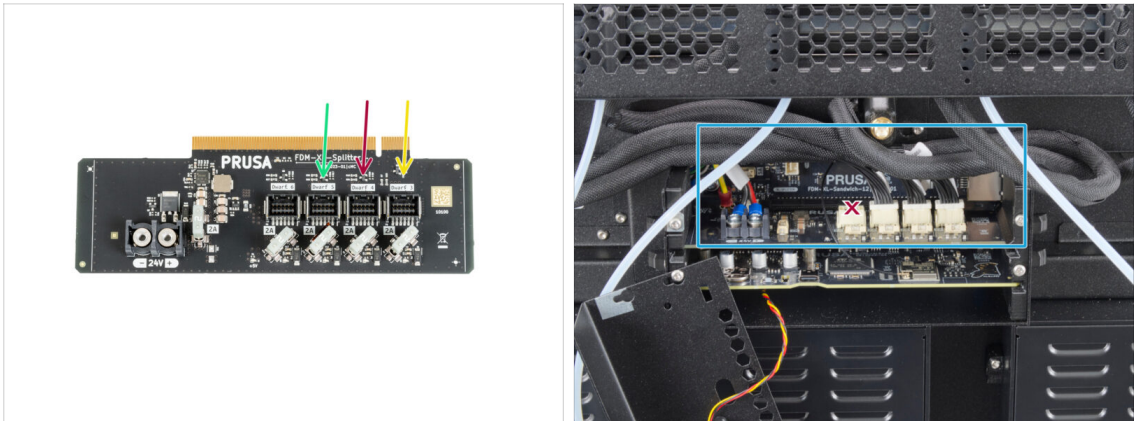
- Suchen Sie die rechteckige Öffnung im Blech oberhalb des Elektronikbereichs, die den Zugang zu den DWARF-Anschlüssen ermöglicht.
- Schließen Sie das **erste Dockkabel** (von der rechten Seite) an den **oberen Steckplatz** mit der Bezeichnung DWARF 1 an.
- Schließen Sie das **zweite Dockkabel** (von der rechten Seite) an den **unteren Steckplatz** mit der Bezeichnung DWARF 2 an.

## SCHRITT 16 Installation der Wi-Fi-Antennenhalterung



- i** **Dual-Kopf Information:** Die auf dem Foto abgebildete obere Platine ist die XL-Splitter-Platine, die ausschließlich in der Fünf-Kopf-Version vorhanden ist. Dieser Unterschied hat keinen Einfluss auf den Montageablauf.
- 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.
- i** Stützen Sie die Platine beim Anschließen des Antennenkabels von unten mit Ihrem Finger ab. Dadurch vermeiden Sie Beschädigungen an der Platine.

## SCHRITT 17 Anschließen der Dwarf-Kabel (3-5)



**Dieser Schritt gilt nur für die Fünf-Kopf-Version.** Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie die Dual-Kopf-Version besitzen.



**Entfernen Sie die XL-Splitterplatine nicht aus dem Drucker.** Die Splitterplatine ist auf dem Foto lediglich zur Veranschaulichung außerhalb des Druckers abgebildet, um zu zeigen, wo die DWARF-Kabel angeschlossen werden müssen.



Schließen Sie das dritte, vierte und fünfte DWARF-Kabel von rechts an den Splitter an:



Drittes Dock -> Dwarf 3



Viertes Dock -> Dwarf 4

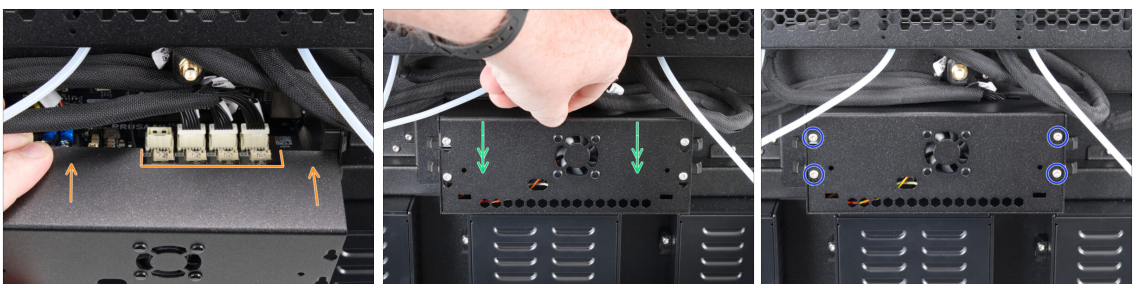


Fünftes Dock -> Dwarf 5



Der XL-Splitter mit angeschlossenen Nextruder-Kabeln sollte wie folgt aussehen.

## SCHRITT 18 Abdecken der Elektronik



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



Schieben Sie die Elektronikabdeckung auf das Elektronikgehäuse.



Stellen Sie sicher, dass die DWARF-Kabel 3-5 durch die Aussparung in der Abdeckung verlegt sind.

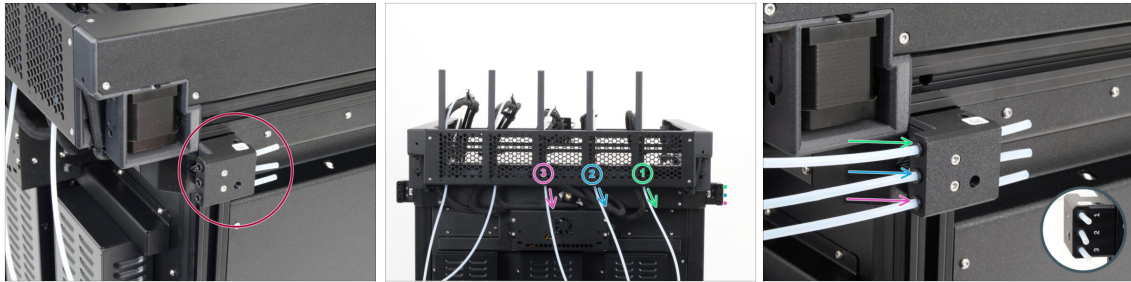


Drücken Sie die Elektronikabdeckung nach unten in Position.



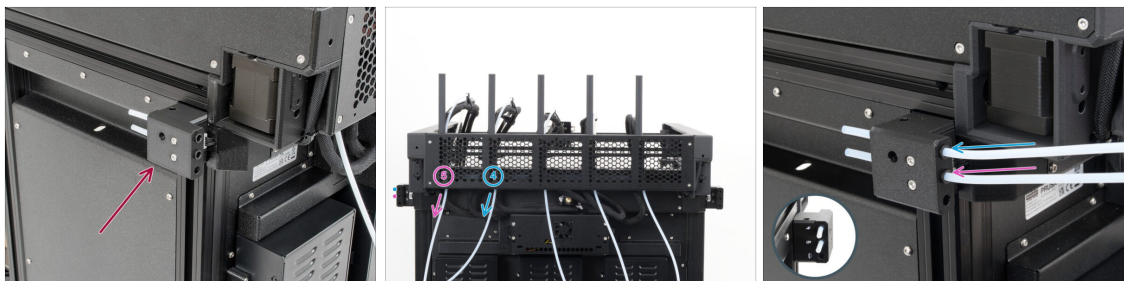
Ziehen Sie die vier Schrauben mit einem T10-Schlüssel fest.

## SCHRITT 19 Führen der PTFE-Schläuche (1-3)



- Suchen Sie den seitlichen Sensor für das Filament auf der linken Seite des Druckers.
- Verbinden Sie in diesem Schritt die PTFE-Schläuche der einzelnen Docks mit den entsprechenden Öffnungen am Filamentsensor. **Beachten Sie dabei die richtige Reihenfolge:**
  - ① Die Positionen auf der Vorderseite des Filamentsensors sind nummeriert.
  - Führen Sie den PTFE-Schlauch des **ersten Docks** vollständig in die **obere Öffnung** des Bauteils ein.
  - Stecken Sie den PTFE-Schlauch vom **zweiten Dock** ganz in das **mittlere Loch** im Filament-Sensor.
  - **Nur bei Fünf-Kopf-Modellen:** Führen Sie den PTFE-Schlauch des **dritten Docks** vollständig in die **untere Öffnung** des Filamentsensors ein.

## SCHRITT 20 Führen der PTFE-Schläuche (4-5)



**Dieser Schritt gilt nur für die Fünf-Kopf-Version.** Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie die Dual-Kopf-Version besitzen.

- Schauen Sie sich den linken Filament-Sensor an.
- Verbinden Sie in diesem Schritt die PTFE-Schläuche der einzelnen Docks mit den entsprechenden Öffnungen am Filamentsensor. **Beachten Sie dabei die richtige Reihenfolge:**
  - ① Die Positionen auf der Vorderseite des Filamentsensors sind nummeriert.
  - Führen Sie den PTFE-Schlauch des **vierten Docks** vollständig in die **obere Öffnung** des Bauteils ein.
  - Führen Sie den PTFE-Schlauch des **fünften Docks** vollständig in das **mittlere Loch** des Bauteils ein.
  - Die untere Öffnung bleibt ungenutzt.

## SCHRITT 21 Wi-Fi-Antenne: Vorbereitung der Teile



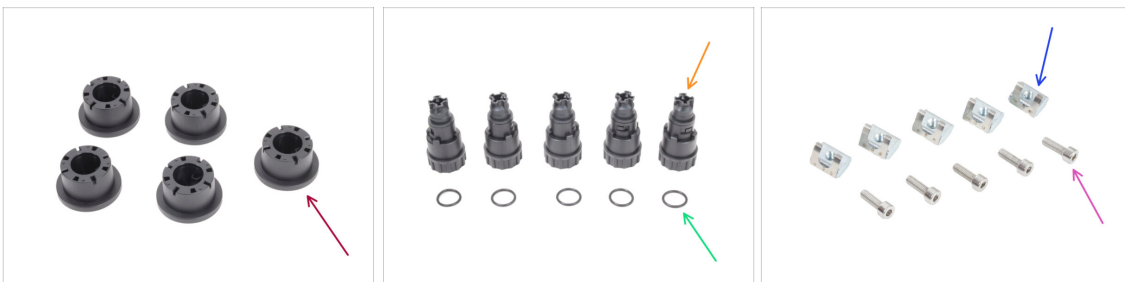
- Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:
- Wi-Fi-Antenne (1x)

## SCHRITT 22 Installation der Wi-Fi-Antenne



- 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 23 Universeller Spulhalter: Vorbereitung der Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ① Die Anzahl der einzelnen Komponenten hängt von Ihrer Druckerkonfiguration ab.
- Puck-universal (2x / 5x)
- XL+-Universal-spoolholder-adapter (2x / 5x)
- Spoolholder-static (2x / 5x)
- O-Ring (2x / 5x)
- M4nEs Mutter (2x / 5x)
- Schraube M4x12 (2x / 5x)

## SCHRITT 24 Einstellen der Mutter am Spulenhalter



- Drehen Sie den Drucker vorsichtig so, dass die linke Seite 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 die dritte (nur bei der Fünf-Kopf-Ausführung) M4nEs-Mutter wie in der Abbildung beschrieben in die Profile ein.
- Die M4nEs-Muttern lassen sich frei bewegen. Passen Sie ihre Position nach Bedarf an und drücken Sie sie leicht nach innen, damit sie sich reibungslos bewegen lassen. Die empfohlene Anordnung entnehmen Sie bitte der Abbildung.

## SCHRITT 25 Montage des Puck-universal



- Führen Sie die M4x12-Schraube in den Puck-universal ein.
- Richten Sie den „Puck-universal“ an der Mutter im Profil aus.
  - 📌 **Beachten Sie die Laschen am Bauteil. Diese müssen in die Nut des Aluminium-Profiles passen.**
- Ziehen Sie die Schraube mit einem 3,0-mm-Innensechskantschlüssel fest an.
  - 📌 **Sobald die Schraube angezogen ist, lässt sich die Position nicht mehr verstellen.**
- Wiederholen Sie diesen Schritt für die übrigen Puck-universal-Teile auf der linken Seite des Druckers.

## SCHRITT 26 Einbau des Spulenhalters (linke Seite)



- Setzen Sie den O-Ring auf den Spoolholder-static.
- Schieben Sie den Spoolholder-static in das Puck-universal Dock.
- Verriegeln Sie den Spoolholder-static, indem Sie ihn **im Uhrzeigersinn** drehen.
- **Wiederholen Sie denselben Vorgang für die übrigen Spulenhalter** auf der linken Seite des Druckers.

## SCHRITT 27 Installieren des Spulenhalters (rechte Seite)

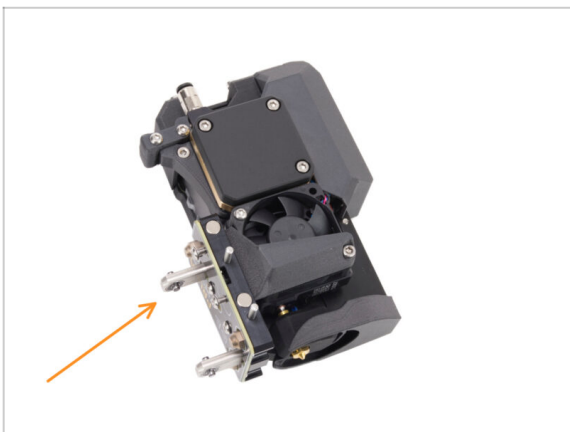


**Dieser Schritt gilt nur für die Fünf-Kopf-Version.** Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie die Dual-Kopf-Version besitzen.

- Setzen Sie zwei M4nEs-Muttern auf der rechten Seite des Druckers ein und richten Sie deren Position in etwa gemäß der Abbildung aus.
- Installieren Sie zwei Puck-universal Einheiten gemäß der Vorgehensweise aus dem vorherigen Schritt.
- Setzen Sie die verbleibenden Spoolholder-static in die Puck-universal ein.

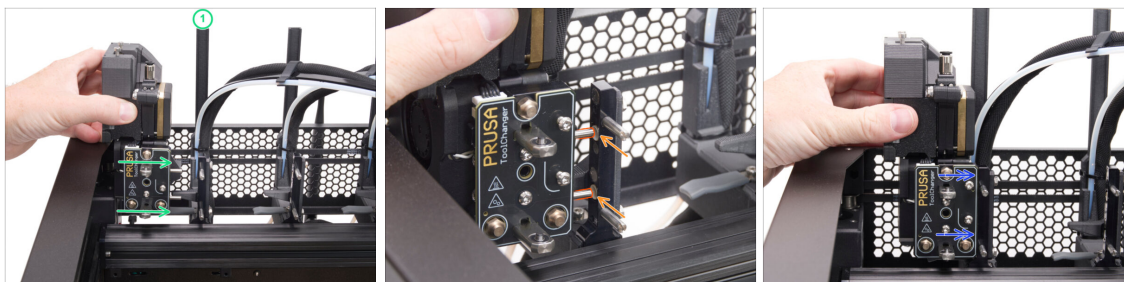
**⚠ Bitte vergessen Sie nicht, den O-Ring einzubauen.**

## SCHRITT 28 Nextruder Montage: Vorbereitung der Teile



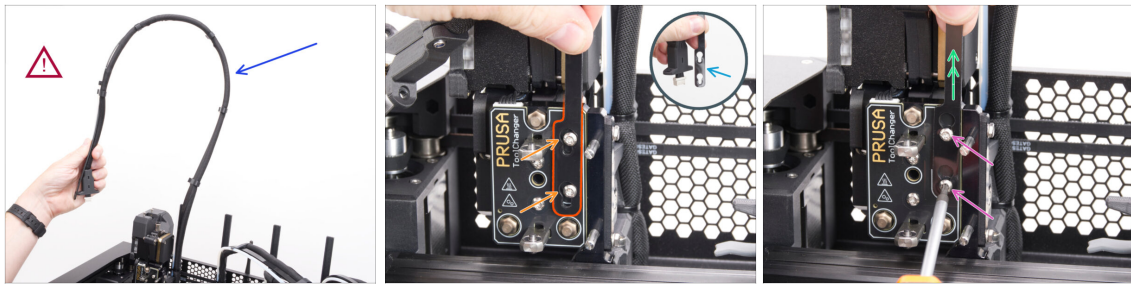
- Bereiten Sie bitte für die nächsten Schritte vor:
  - ⓘ Die Anzahl hängt von Ihrer Druckerkonfiguration ab.
  - Nextruder Einheit (2x / 5x)
  - 📌 Wir empfehlen, alle Nextruder-Einheiten bis zu ihrer Verwendung in den Originalkartons aufzubewahren. Nehmen Sie sie bei der Montage nacheinander aus den Kartons.

## SCHRITT 29 Andocken des Nextruders



- Nehmen Sie den Nextruder und stellen Sie ihn vorsichtig neben die erste Andockstation.
- Richten Sie die beiden Stifte am Nextruder auf die entsprechenden Öffnungen im Dock aus.
- Sobald sie ausgerichtet sind, ziehen die Magnete den Nextruder in die richtige Position.
- ⓘ Sie können den Nextruder nun loslassen. Die Magnete halten ihn an seinem Platz.
- Fahren Sie mit den übrigen Nextrudern nach dem gleichen Verfahren fort.

## SCHRITT 30 Nextruder Kabelbündel Montage



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

- Nehmen Sie das erste Nextruder-Kabelbündel.

⚠ **Bitte überprüfen Sie, ob das Kabelbündel nicht verdreht ist! Vergleichen Sie es mit der Abbildung.**

- Nehmen Sie die flexible Anschluss-Platte.

- Hängen Sie die Schlüssellochöffnungen in der flexiblen Platte in die Schraubenköpfe ein.

ⓘ Sollten Sie die flexible Platte nicht anbringen können, lösen Sie die Schrauben etwas und versuchen Sie es erneut.

- Ziehen Sie sie nach oben, um die Position zu korrigieren.

- Halten Sie den Nextruder und ziehen Sie die beiden Schrauben mit einem T10-Schraubendreher fest.

## SCHRITT 31 Version mit zwei Schrauben: 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.

- Entfernen Sie zwei M3x10 Schrauben.

- Stecken Sie den Kabelstecker oben in den Nextruder.

- Befestigen Sie den Stecker mit zwei M3x10-Schrauben.

● **Wiederholen Sie denselben Vorgang für die übrigen Nextruder.**

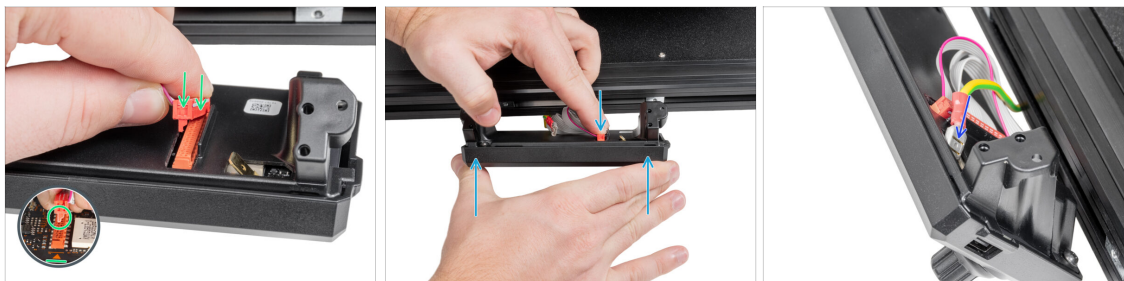
## SCHRITT 32 xLCD Montage: Vorbereitung der Teile



● Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:

- xLCD Baugruppe (1x)
- Schraube M3x10 (2x)

## SCHRITT 33 Anschließen der xLCD-Kabel



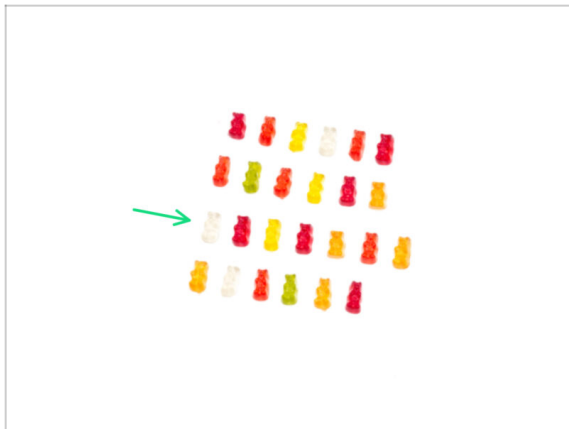
- Schließen Sie das xLCD-Kabel an den xLCD-Steckplatz auf der Platine an.
  - ① Am Anschluss des xLCD-Kabels befindet sich eine Verriegelung, die **auf das Dreieckssymbol auf der Platine gerichtet sein muss**.
- Drücken Sie den xLCD-Kabelstecker, um die Verbindung zum xLCD herzustellen. Halten Sie die xLCD-Abdeckung fest.
- Stecken Sie den Erdungsanschluss vollständig in die PE-Fassung.

## SCHRITT 34 Befestigung des xLCDs



- Richten Sie die xLCD-Baugruppe an den Muttern des vorderen Aluminiumprofils aus.
- Setzen Sie die M3x10-Schraube von der rechten Seite des xLCDs ein und ziehen Sie sie fest.
- Setzen Sie die M3x10-Schraube von der linken Seite des xLCDs ein und ziehen Sie sie fest.
- Das spritzgegossene xLCD ist montiert und einsatzbereit.

## SCHRITT 35 Belohnen Sie sich selbst



- Toll gemacht! Belohnen Sie sich mit einer weiteren Reihe von Gummibärchen.
- Essen Sie die dritte Reihe: sieben Gummibärchen.
- ⓘ Wussten Sie, dass die leuchtenden Farben der Gummibärchen durch die Verwendung von Lebensmittelfarbe erreicht werden, was ihren optischen Reiz noch erhöht?

## SCHRITT 36 Fast fertig!



- Vergleichen Sie das endgültige Aussehen mit dem Bild.
- **Glückwunsch!** Ihr Original Prusa XL ist bereit, in Betrieb genommen zu werden!

## 4. Erster Lauf

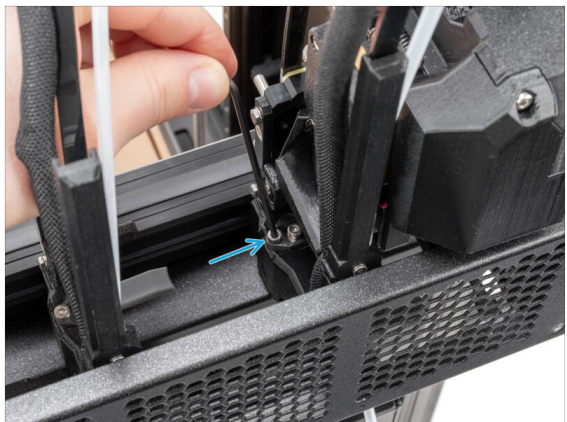


## SCHRITT 1 Bevor Sie mit Multi-Werkzeugen beginnen



- 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 6.2.4 oder neuer** verwenden.
- i** Einige Teile des Assistenten müssen mehrfach ausgeführt werden, dies hängt von der Anzahl der Werkzeugköpfe ab. Zum Beispiel:
  - Kalibrierung Dock
  - Kalibrierung der Wägezelle
  - Filament-Sensor-Kalibrierung

## SCHRITT 2 Düsendichtung Höhenkalibrierung



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

### SCHRITT 3 Düsendichtung Höhenkalibrierung



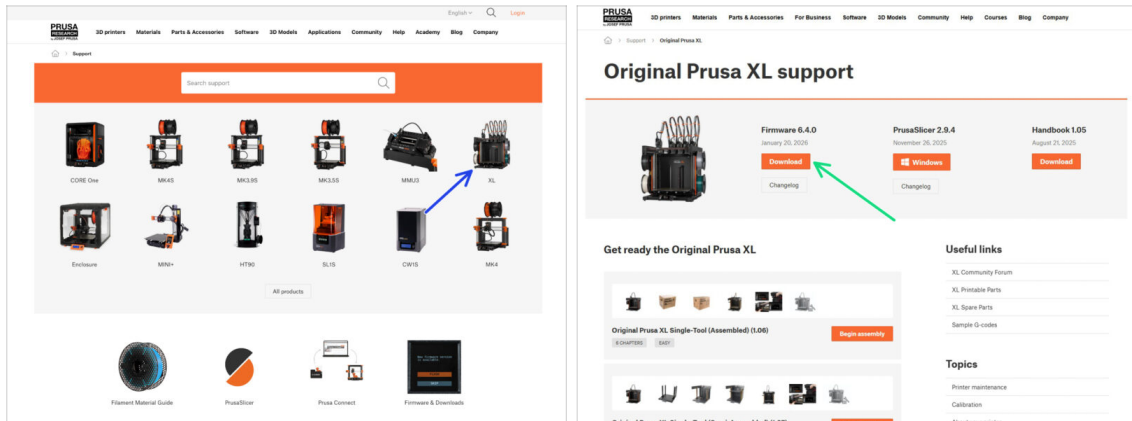
- Wenn die Düsendichtung zu niedrig oder zu hoch ist, müssen wir ihre Höhe neu einstellen.
- Unter Verwendung eines 2,5 mm Innensechskantschlüssels, drehen Sie die M3x30-Schraube im Uhrzeigersinn, um die Düsendichtung tiefer zu setzen.
  - ⓘ Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Schraube zu erreichen,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

### SCHRITT 4 Vorbereiten des Druckers



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

## SCHRITT 5 Firmware Update



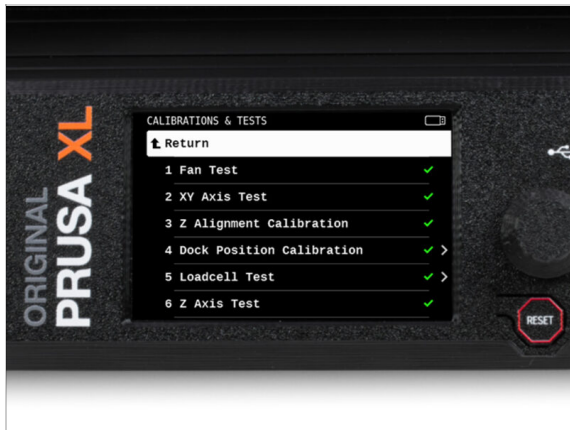
- ❗ Alle gelieferten Druckerpakete enthalten einen USB-Stick mit der neuesten Firmware. Es wird jedoch empfohlen, die Firmware-Version zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.
- 🛒 Besuchen Sie die Seite [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com).
- 📍 Navigieren Sie zur Prusa XL Seite.
- 📄 Speichern Sie die Firmware-Datei (.bbf) auf dem mitgelieferten USB-Stick.
- ❗ Pro-Tipp: Um auf die Homepage des Prusa XL zuzugreifen, können Sie die URL verwenden: [prusa.io/XL](https://prusa.io/XL)

## SCHRITT 6 Assistent: Netzwerk und Prusa Connect Einrichtung



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

## SCHRITT 7 Assistent: Kalibrierungstests



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

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

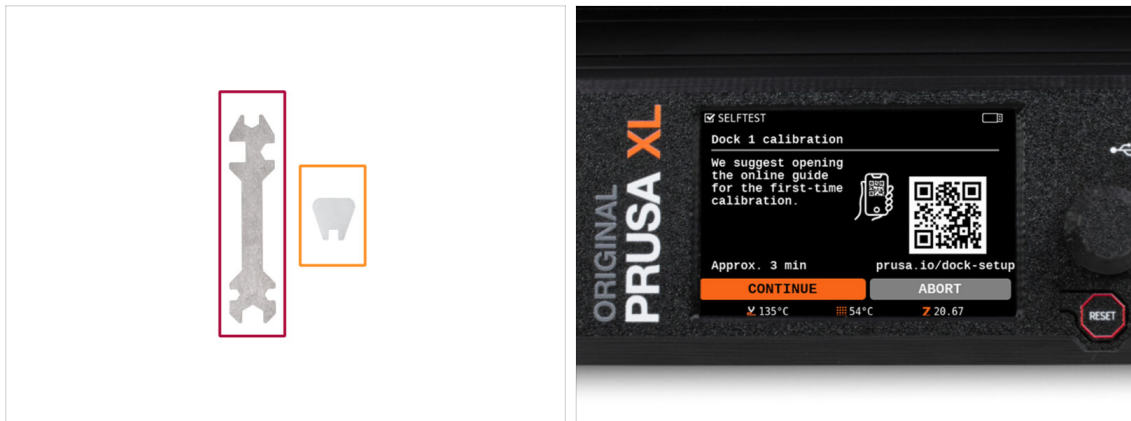
**📌 Der Assistent beginnt mit diesen Tests:**

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

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

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

## SCHRITT 8 Assistent: Kalibrierung der Dockposition



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

## SCHRITT 9 Assistent: Entfernen der Dockingstifte



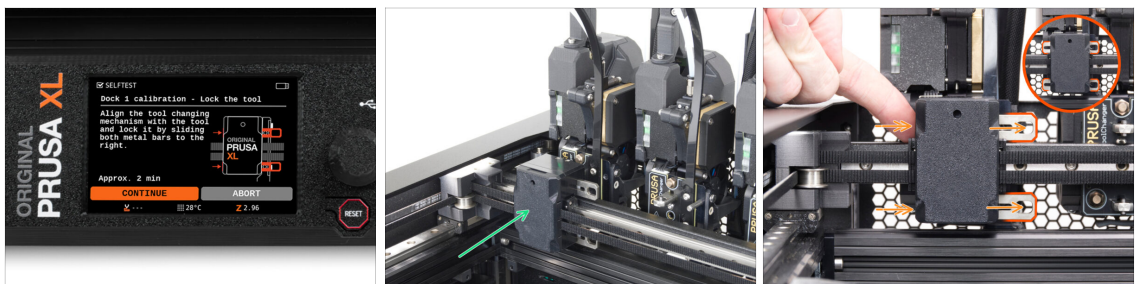
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie mit dem Mini-Schlüssel beide Dockingstifte an Dock 1 und entfernen Sie sie. Legen Sie sie beiseite, wir werden sie bald wieder verwenden.

## SCHRITT 10 Assistent: Schrauben lösen



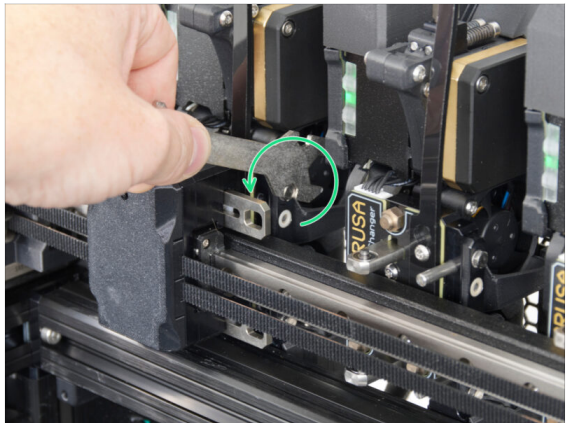
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Lösen Sie zwei Schrauben mit einem Uni-Schlüssel. **Ein paar Umdrehungen sind genug. Entfernen Sie die Schrauben nicht.**

## SCHRITT 11 Assistent: Werkzeug verriegeln



- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Bewegen Sie den Werkzeugwechselmechanismus langsam und vorsichtig von Hand zum ersten (ganz linken) Werkzeug.
- Verriegeln Sie die Metallstäbe manuell wie in der Abbildung gezeigt.
- ⚠ **Das Werkzeug muss im Werkzeugwechsler verriegelt sein.**

## SCHRITT 12 Assistent: Obere Schraube anziehen



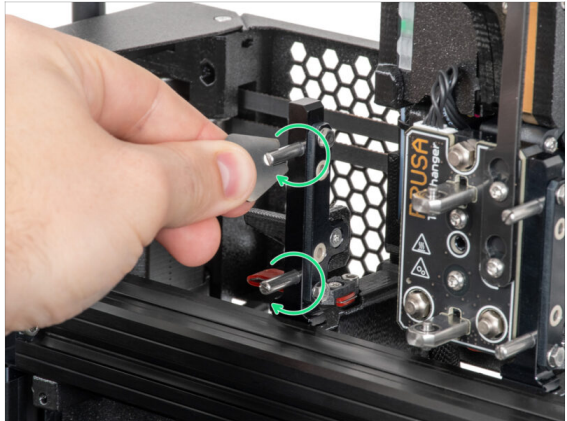
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Ziehen Sie die obere Schraube an der Seite des Docks mit einem Uni-Schlüssel fest.
- ⚠ Nachdem Sie mit der Schaltfläche *Weiter* auf dem LCD bestätigt haben, verlässt die XY-Achse das Dock mit dem Werkzeug. **Stellen Sie sicher, dass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

## SCHRITT 13 Assistent: Untere Schraube anziehen



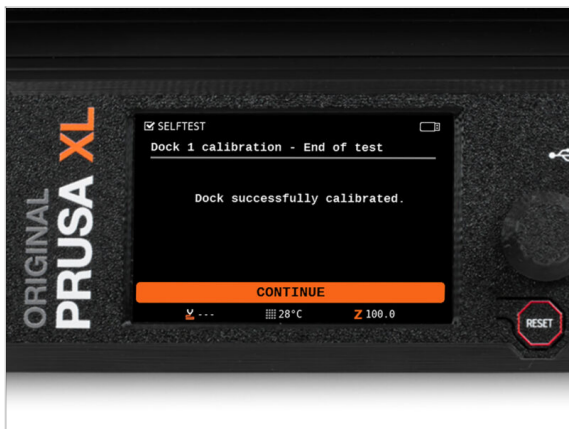
- Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.
- Ziehen Sie mit dem Uni-Schlüssel die untere Schraube an der Seite des Docks fest.

## SCHRITT 14 Assistent: Dock-Stifte installieren



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

## SCHRITT 15 Assistent: Dock erfolgreich kalibriert



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

## SCHRITT 16 Assistent: Wägezellentest



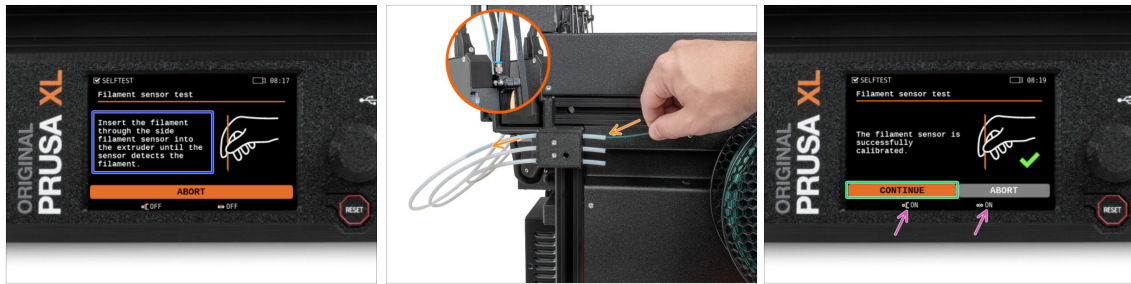
- ◆ Im nächsten Schritt des Assistenten werden Sie aufgefordert, die Düse zu berühren, um die Wägezelle zu testen und zu kalibrieren. Während dieses Tests werden Teile des Druckers nicht erhitzt, Sie können die Teile des Druckers berühren. Klicken Sie auf **Weiter**.
- ◆ **Berühren Sie die Düse noch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

## SCHRITT 17 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



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

## SCHRITT 18 Assistent - Filament-Sensoren kalibrieren



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

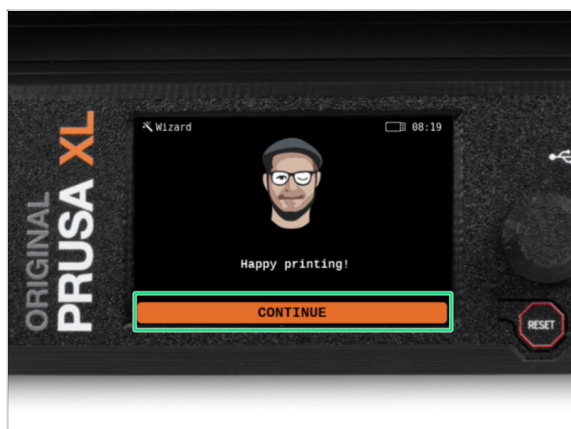
## SCHRITT 19 Assistent: Phasenverschiebung



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

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

## SCHRITT 20 Es ist geschafft!



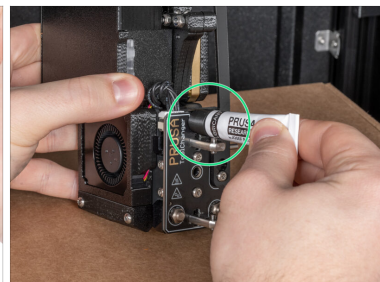
- Das war's, der Drucker ist bereit zum Drucken. Befolgen Sie aber trotzdem die Anweisungen in diesem Handbuch bis zum Ende.

## SCHRITT 21 Prusa Nextruder Socke (Optional)



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

## SCHRITT 22 Regelmäßige Druckerwartung



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

## SCHRITT 23 Schnellanleitung für Ihre ersten Drucke

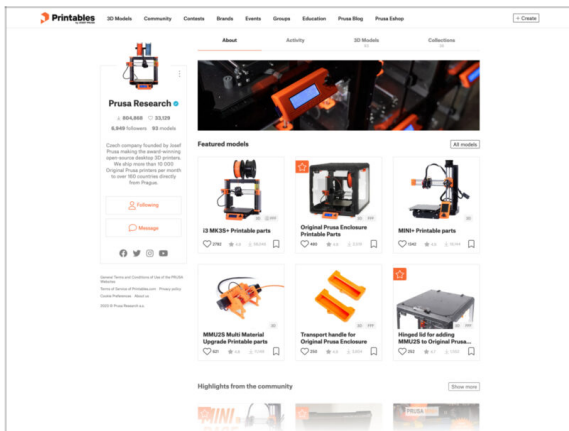


Lesen Sie jetzt bitte das **3D-Druck-Handbuch**, das auf Ihren Drucker zugeschnitten ist, und **befolgen Sie die Anweisungen, um den Drucker richtig einzurichten**. Die neueste Version finden Sie immer unter **diesem Link**.



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

## SCHRITT 24 Druckbare 3D-Modelle



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



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

## SCHRITT 25 Geben Sie uns Feedback



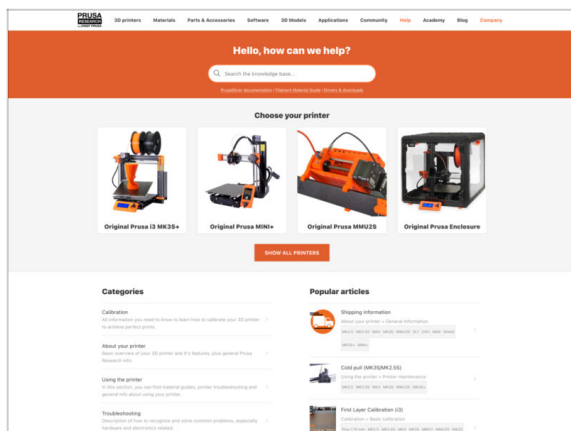
-  Wir wissen, dass Sie es kaum erwarten können, mit dem Drucken zu beginnen, aber wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 3-4 Minuten Zeit nehmen könnten, um uns Ihre Meinung zu diesem Handbuch mitzuteilen: wie klar es war, wie einfach es zu verstehen war und welche Verbesserungsvorschläge es gibt.

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

 **Teilen Sie Ihr Feedback hier mit.**

 Vielen Dank, dass Sie uns helfen, unsere Handbücher noch besser zu machen!

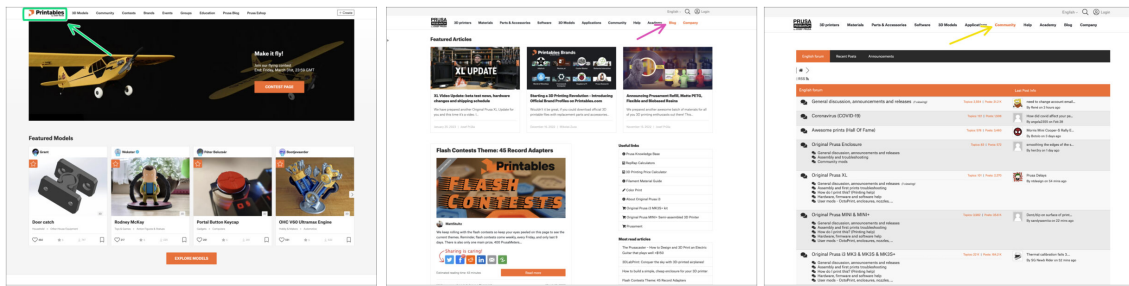
## SCHRITT 26 Prusa-Wissensbasis



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

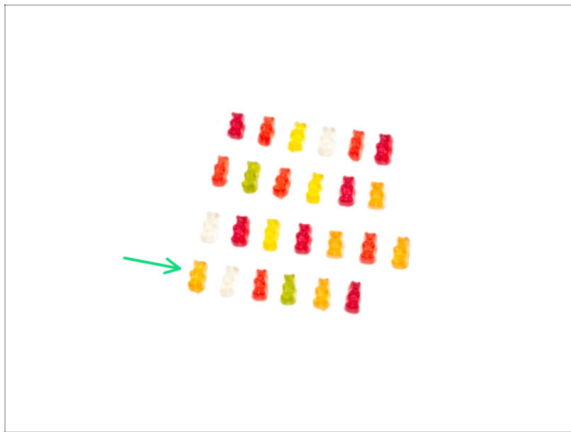
 Wir fügen täglich neue Themen hinzu!

## SCHRITT 27 Kommen Sie zu Printables!



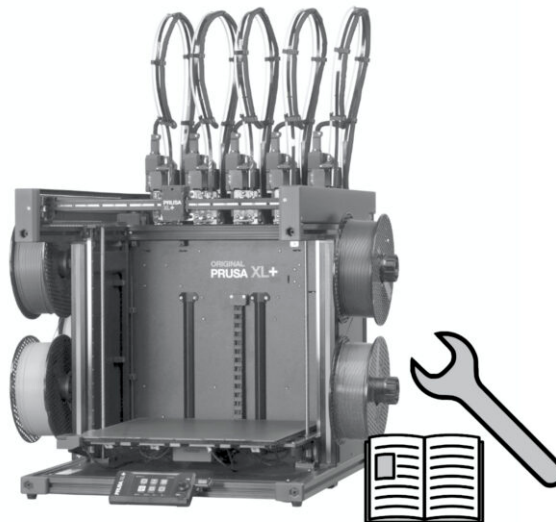
- **Vergessen Sie nicht, der größten Prusa-Community beizutreten! Laden Sie die neuesten Modelle als STL oder G-Code herunter, die für Ihren Drucker geeignet sind. Registrieren Sie sich bei [Printables.com](https://www.printables.com)**
- Suchen Sie nach Inspiration für neue Projekte? Besuchen Sie unseren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

## SCHRITT 28 Haribo Zeit!

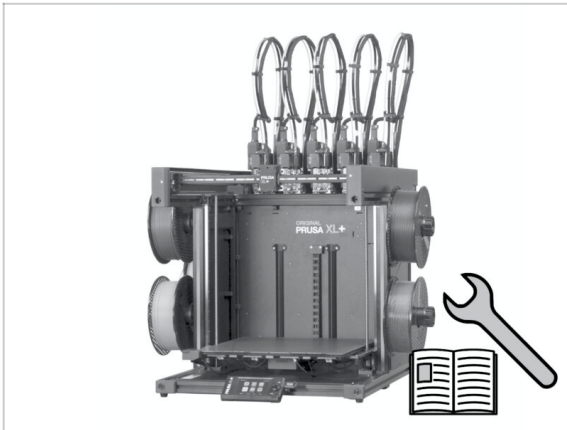


- ◆ **Glückwunsch! Sie haben es geschafft.** Der Drucker sollte bereits in Betrieb sein, und Sie können die letzte Reihe von Gummibärchen genießen: sechs Gummibärchen.
- i **Haftungsausschluss:** Es sind noch eine Menge Gummibärchen übrig. Essen Sie jetzt nicht alle übrig gebliebenen Gummibärchen auf einmal alleine! So sehr es auch klingt, als könnte es Spaß machen, vertrauen Sie uns... Sie wollen nicht die Folgen tragen.
- ◆ Wir empfehlen, den Beutel wieder zu verschließen und ihn in der Nähe des Druckers zu platzieren, wobei darauf zu achten ist, dass das die Haribos vor Hitze und Feuchtigkeit geschützt wird. Sie können immer ein paar davon haben, wenn Ihr Drucker aufheizt oder Sie darauf warten, dass Ihr Projekt gedruckt wird.
- i Wussten Sie, dass Gummibärchen eine lange Haltbarkeit haben? Bei sachgemäßer Lagerung an einem kühlen und trockenen Ort halten sie sich in der Regel bis zu zwei Jahre. Aber testen Sie das nicht mit unseren Gummibärchen.

# Änderungsprotokoll der Anleitung



## SCHRITT 1 Versionsgeschichte



- **Versionen des Prusa XL+ (montiert) Handbuchs:**
- 08/2026 - Erste Version 1.00

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

---

[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, typical of standard notebook or school paper. There are no margins, text, or other markings present.