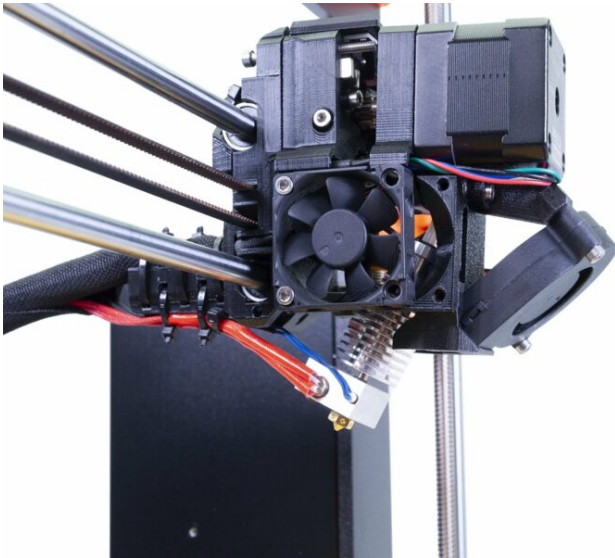


Inhaltsverzeichnis

Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs

(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)	3
Schritt 1 - Den richtigen PTFE-Schlauch besorgen	5
Schritt 2 - Benötigte Werkzeuge für diese Anleitung	6
Schritt 3 - Schutz des Heizbettes	7
Schritt 4 - Teilweise Demontage des Extruders	8
Schritt 5 - Teilweise Demontage des Extruders	9
Schritt 6 - Vorbereitung der benötigten Teile	10
Schritt 7 - Entfernung des alten PTFE-Schlauchs	11
Schritt 8 - Einbau des neuen PTFE-Schlauchs	12
Schritt 9 - Wiedereinbau des Extruders	13
Schritt 10 - Wiedereinbau des Extruders	14
Schritt 11 - Wiedereinbau des Extruders	15
Schritt 12 - Wiedereinbau des Extruders	16
Schritt 13 - Es ist geschafft!	17

Auswechseln des Hotend PTFE- Schlauchs (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)



help.prusa3d.com/g21668

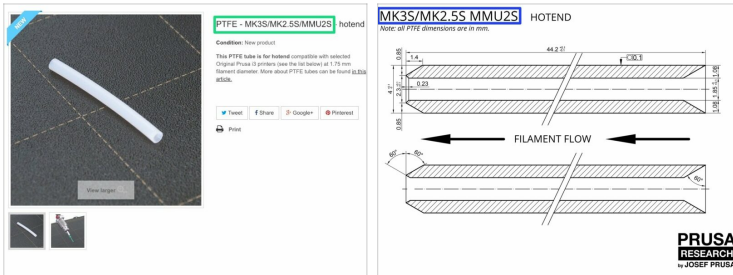
**Scannen Sie den
QR-Code, um die
neueste Version
dieses Kapitels
anzuzeigen.**



Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs

(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

SCHRITT 1 Den richtigen PTFE-Schlauch besorgen



- ⚠️ Diese Anleitung führt Sie durch den gesamten Prozess der **Demontage des MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S Extruders**, des Austauschs des PTFE-Schlauchs und des Wiederausbaus des Extruders.
- ⓘ Beachten Sie, dass sich der obere Teil des MMU2S-Extruders leicht von dem des Monomaterialextuder des MK3S+/MK3S/MK2.5S, unterscheidet, die Demontage jedoch die gleiche ist, da sie sich auf den unteren Teil konzentriert.
- ⚠️ **Diese Anleitung funktioniert nicht für den MK3/MK2.5 Extrudertyp!!! Siehe Auswechseln des PTFE-Schlauchs (MK3/MK2.5)**
- 🛒 **Um den neuen PTFE-Schlauch zu erhalten, haben Sie zwei Möglichkeiten:**
 - 🟢 Kaufen Sie einen zugeschnittenen und angefasten PTFE Schlauch in unserem eshop
 - 🟡 Stellen Sie anhand dieses Leitfadens Ihren eigenen PTFE-Schlauch her: Wie man den PTFE-Schlauch zuschneidet. - Original Prusa i3 printers

SCHRITT 2 Benötigte Werkzeuge für diese Anleitung



● **Bitte bereiten Sie folgende Werkzeuge für dieses Kapitel vor:**

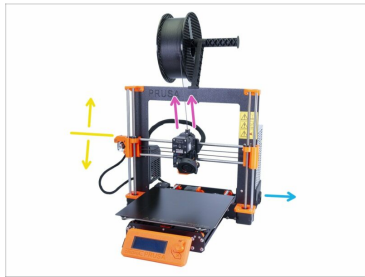
● 2,5mm Innensechskant-Schlüssel für M3 Schrauben

● Spitzzange für die Kabelbinder (optional)

ⓘ Zangen werden nicht benötigt, aber in einigen Szenarien kann es sein, dass Sie sie zum Durchtrennen der Kabelbinder benötigen.

ⓘ Zusätzlich zu den aufgeführten Werkzeugen empfehlen wir Ihnen, eine Schüssel oder kleine Schachtel für die Schrauben und Teile bereitzustellen, die Sie während der Zerlegung entfernen werden. Sie werden sie später wieder benötigen.

SCHRITT 3 Schutz des Heizbettes



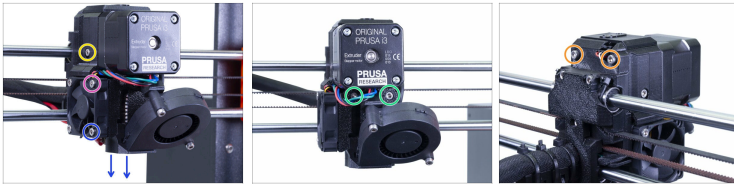
⚠ **Bevor Sie fortfahren, empfiehlt es sich, das Heizbett zu schützen.**

- Verwenden Sie ein beliebiges Tuch oder Stück Stoff, das dick genug ist, und decken Sie das Heizbett ab. So stellen Sie sicher, dass die Oberfläche während der Demontage nicht beschädigt (zerkratzt) wird.

⚠ **Stellen Sie sicher:**

- das Filament wurde aus dem Hotend entladen (*entfernen Sie auch die Spule und den Spulhalter*)
- der Drucker ist vollständig heruntergekühlt
- der Drucker nicht am Stromnetz angeschlossen ist
- die X-Achse mit dem Extruder liegt etwas über der Mitte der Höhe (Z-Achse) des Druckers.

SCHRITT 4 Teilweise Demontage des Extruders

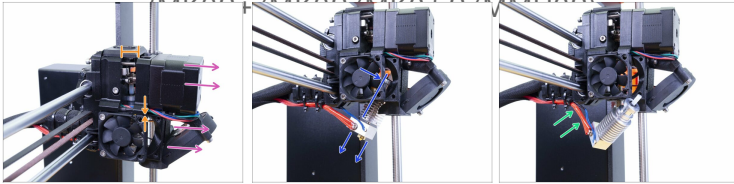


⚠ In dieser Anleitung werden wir den Extruder nicht vollständig zerlegen. Dank der neuen Konstruktion genügt es, die Schrauben zu lösen und die Kunststoffteile leicht auseinander zu bewegen.

- ◆ Lösen und entfernen Sie die M3x14 Schraube vom Hotend-Lüfter.
- ◆ **Lösen Sie die M3x40 Spannschraube auf der linken Seite des Extruders.**
- ◆ Lösen und entfernen Sie die Schraube M3x20 (M3x18) vom Hotend-Lüfter. Beachten Sie, dass die Lüfterhaube abfallen kann.
- ⓘ Lassen Sie die beiden anderen Schrauben, die den Hotend-Lüfter halten, an ihrem Platz. Sie müssen nicht entfernt werden.
- ◆ Lösen Sie beide Schrauben, aber entfernen Sie sie nicht. Wir werden sie verwenden, um die Extruderteile zusammenzuhalten.
- ◆ Lösen Sie beide Schrauben, aber entfernen Sie sie nicht. Achten Sie nur darauf, dass sie die Bewegung des Motors nicht blockieren.

SCHRITT 5 Teilweise Demontage des Extruders

Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs



⚠ **Bevor Sie irgendwelche Teile bewegen, stellen Sie sicher, dass das Motorkabel des Extruders genügend Spiel hat!!!**

i Wenn nicht, müssen Sie die Kabelbinder an der Textilhülle abschneiden, die Box mit der Elektronik öffnen und sicherstellen, dass das Motorkabel frei beweglich ist.

◆ Nehmen Sie den Extruder vorsichtig auseinander. Bei Bedarf können Sie leicht an der Seite wackeln. Ziehen Sie zunächst den Motor ab und entfernen Sie dann den unteren Teil mit dem Drucklüfter.

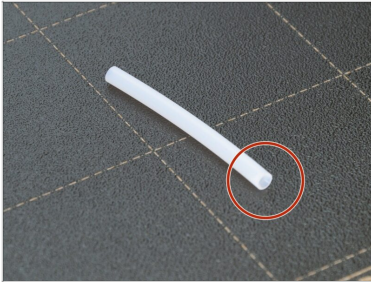
◆ Schaffen Sie eine Lücke ähnlich dem Bild. Richten Sie das Druckteil, das den Motor hält, an der Kante des Lüfterrahmens aus.

◆ Greifen Sie nach dem Hotend und neigen Sie seinen oberen Teil zum Motor hin, es sollte herausrutschen.

i Wenn das Hotend immer noch innen fest sitzt, lösen Sie die Schrauben weiter und vergrößern Sie den Spalt zwischen den gedruckten Teilen.

◆ **SEIEN SIE BESONDERS VORSICHTIG** mit den Hotend-Kabeln!!! Sie können sie brechen! Ziehen Sie das Hotend mit geringer Kraft heraus. Verbiegen Sie die Kabel nicht.

SCHRITT 6 Vorbereitung der benötigten Teile



- **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
 - PTFE Schlauch für MK3S/MK2.5S /MMU2S (1x)

SCHRITT 7 Entfernung des alten PTFE-Schlauchs



! Es besteht keine Notwendigkeit, das Hotend in die horizontale Position zu bringen wie auf dem Bild. Es ist besser, das Hotend neben dem Extruder zu belassen.

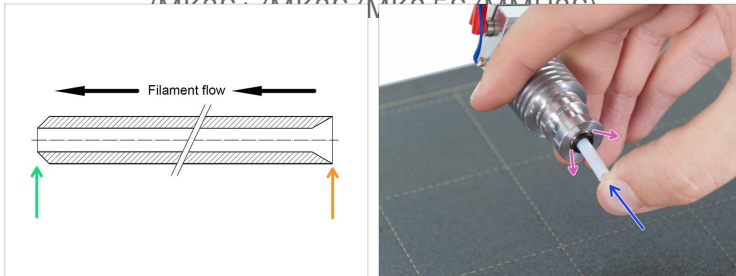
◆ Drücken Sie auf den schwarzen Plastikkragen.

◆ Entfernen Sie den PTFE-Schlauch aus dem Hotend.

! Werfen Sie diesen alten Schlauch sofort in den nächsten Abfalleimer, um zu vermeiden, dass Sie ihn aus Versehen erneut einbauen ;)

SCHRITT 8 Einbau des neuen PTFE-Schlauchs

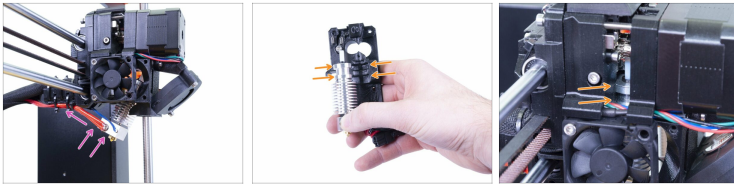
Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs



- Nun ist es an der Zeit, den PTFE-Schlauch wieder einzusetzen. Beachten Sie, dass die Enden des Schlauchs unterschiedlich sind:
- Ein Ende des Schlauchs hat eine **"abgeschrägte" äußere Kante**. Dieses Ende muss **ins Innere des Hotends** eingesetzt werden.
- Schauen Sie das andere Ende an. Hier ist der Schlauch innen abgeschrägt, die Kante **ist "spitz"**. Auf dieser Seite kommt das Filament in den Schlauch hinein. Dieses Ende muss sich **ausserhalb des Hotends** befinden.
- Schieben Sie den PTFE-Schlauch hinein. Schieben Sie den Schlauch ganz hinein und halten Sie ihn fest!
- Mit der anderen Hand die Klemmhülse herausziehen und erst dann den Schlauch loslassen!!! **DIES IST WICHTIG** für das ordnungsgemäße Funktionieren des Hotends.
- Nachdem Sie den neuen PTFE-Schlauch eingesetzt haben, überprüfen Sie, ob alle Teile richtig angezogen sind und sich während des Prozesses nicht gelöst haben.

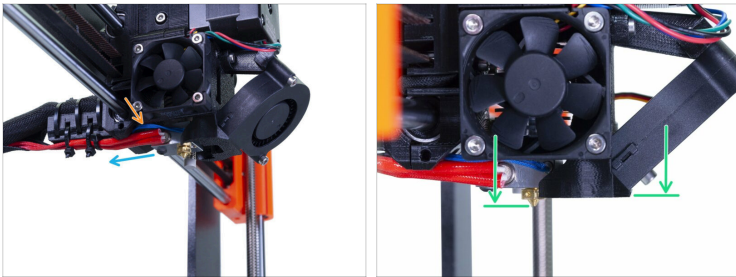
Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

SCHRITT 9 Wiedereinbau des Extruders



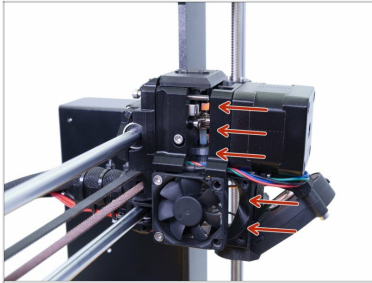
- ◆ Setzen Sie das Hotend wieder in den Extruder ein. Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung die gleiche ist wie im Bild mit den Kabeln auf der linken Seite.
- ◆ **ES IST WICHTIG** dass das Hotend in den Extruderkörper passt!!! Das Druckteil wird entsprechend dem Hotend geformt. Siehe das zweite und dritte Bild!

SCHRITT 10 Wiedereinbau des Extruders



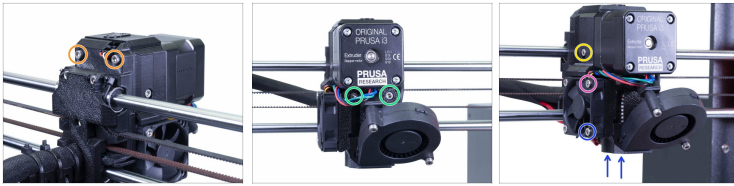
- **Überprüfen Sie noch einmal die korrekte Position des Hotends.** Blick von unten auf den Extruder. Der Heizblock sollte wie in der Abbildung gezeigt ausgerichtet sein.
- Stellen Sie sicher, dass das Thermistorkabel **über** die dicken Heizkabel geführt wird.
- Werfen Sie einen Blick von der Seite des Extruders. Die Düse sollte sich etwas unterhalb der gedruckten Lüfterhaube befinden.

SCHRITT 11 Wiedereinbau des Extruders



⚠ Schieben Sie alle Teile vorsichtig und langsam zusammen. **Im Falle eines signifikanten Widerstandes sofort STOPPEN** und prüfen, welches Teil die Bewegung blockiert.

SCHRITT 12 Wiedereinbau des Extruders



- 🟠 Ziehen Sie beide Schrauben fest, aber stellen Sie sicher, dass **kein Kabel eingeklemmt ist** auf beiden Seiten des Extruders.
- 🟢 Wiederholen Sie die gleiche Vorgehensweise auf der Vorderseite. Ziehen Sie beide Schrauben fest. **Stellen Sie sicher, dass kein Kabel eingeklemmt wird.**
- 🟡 Setzen Sie die Schraube M3x14 wieder ein und ziehen Sie sie fest.
- 🟠 Wenn Sie die Lüfterhaube entfernt haben, setzen Sie sie wieder ein. Befestigen Sie sie dann mit der Schraube M3x20 (M3x18).
- 🟡 Befestigen Sie die M3x40 Spannschraube so, dass ihr Kopf ungefähr bündig mit dem gedruckten Teil ist.

Auswechseln des Hotend PTFE-Schlauchs (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

SCHRITT 13 Es ist geschafft!



- ◆ Großartige Arbeit! Sie haben gerade den PTFE-Schlauch im Extruder gewechselt.
- ◆ Heizen Sie den Drucker auf und versuchen Sie es ;)
