



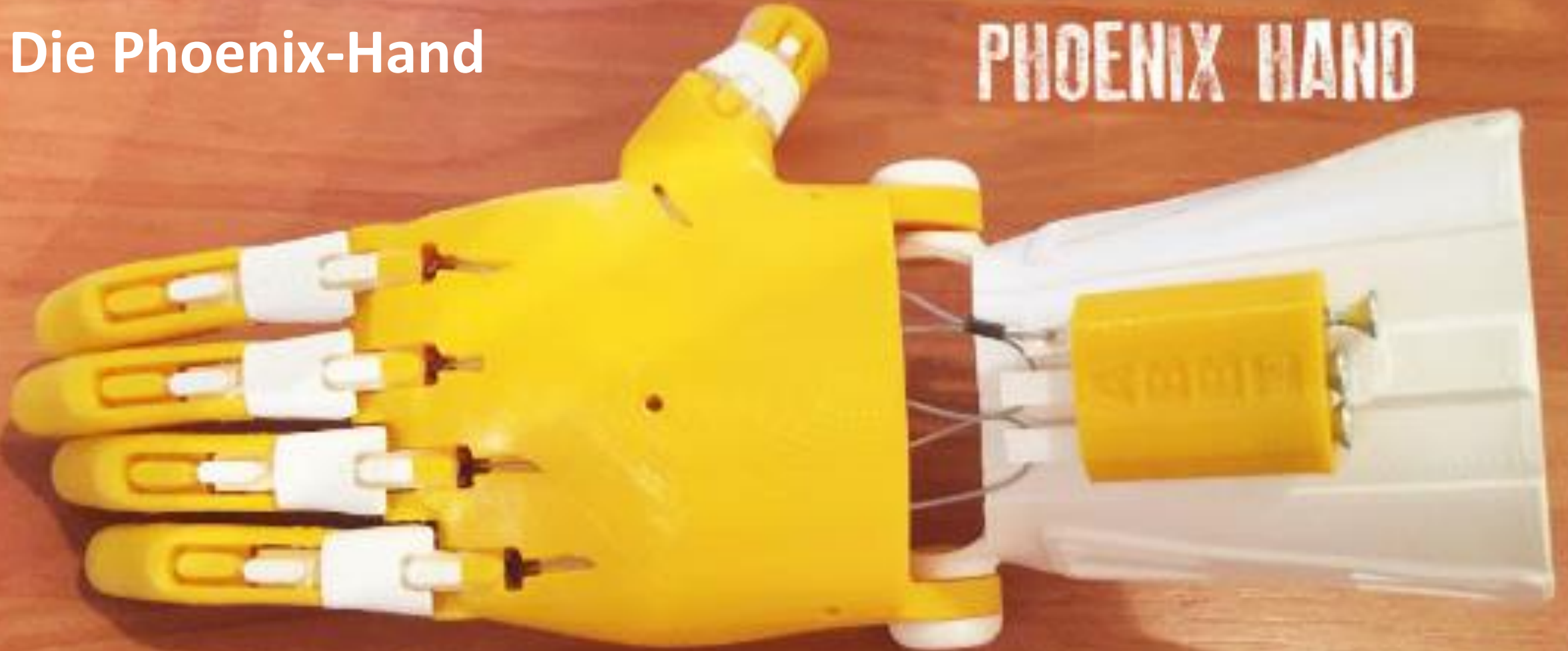
# Zusammenbauen der e-Nable-Hände

Thierry Oquidam, e-Nable France

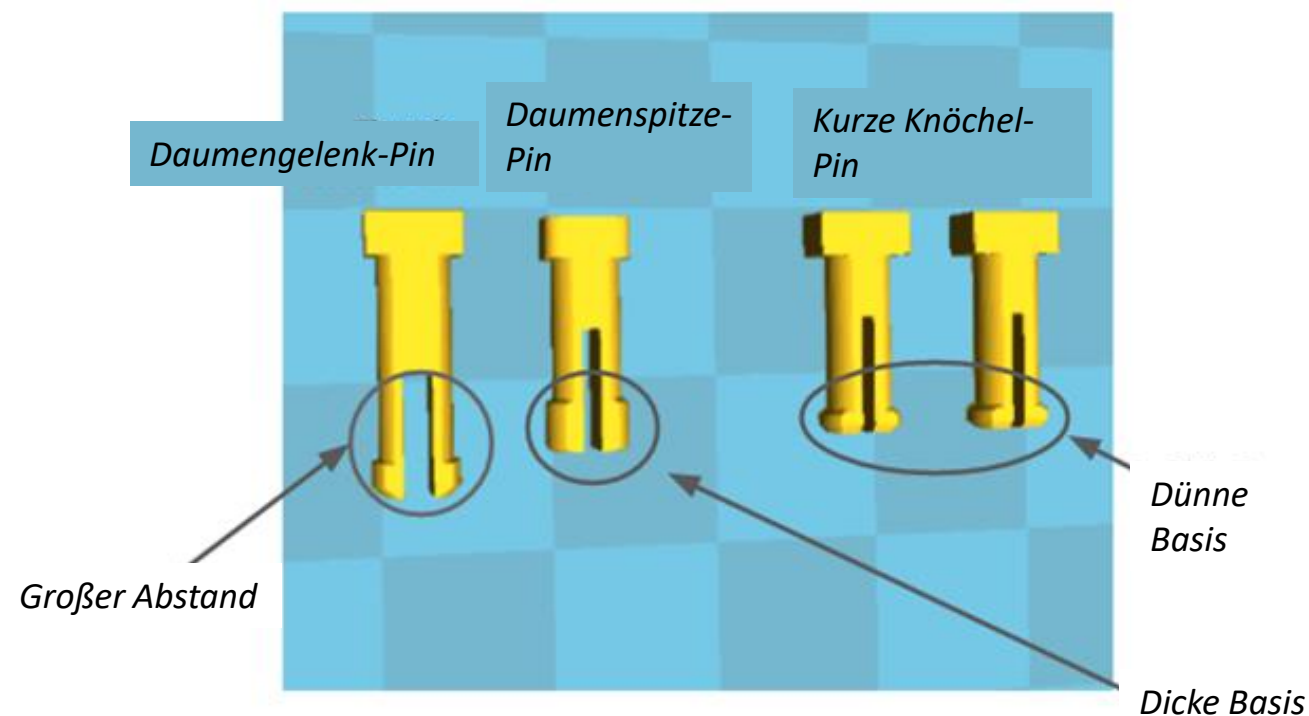
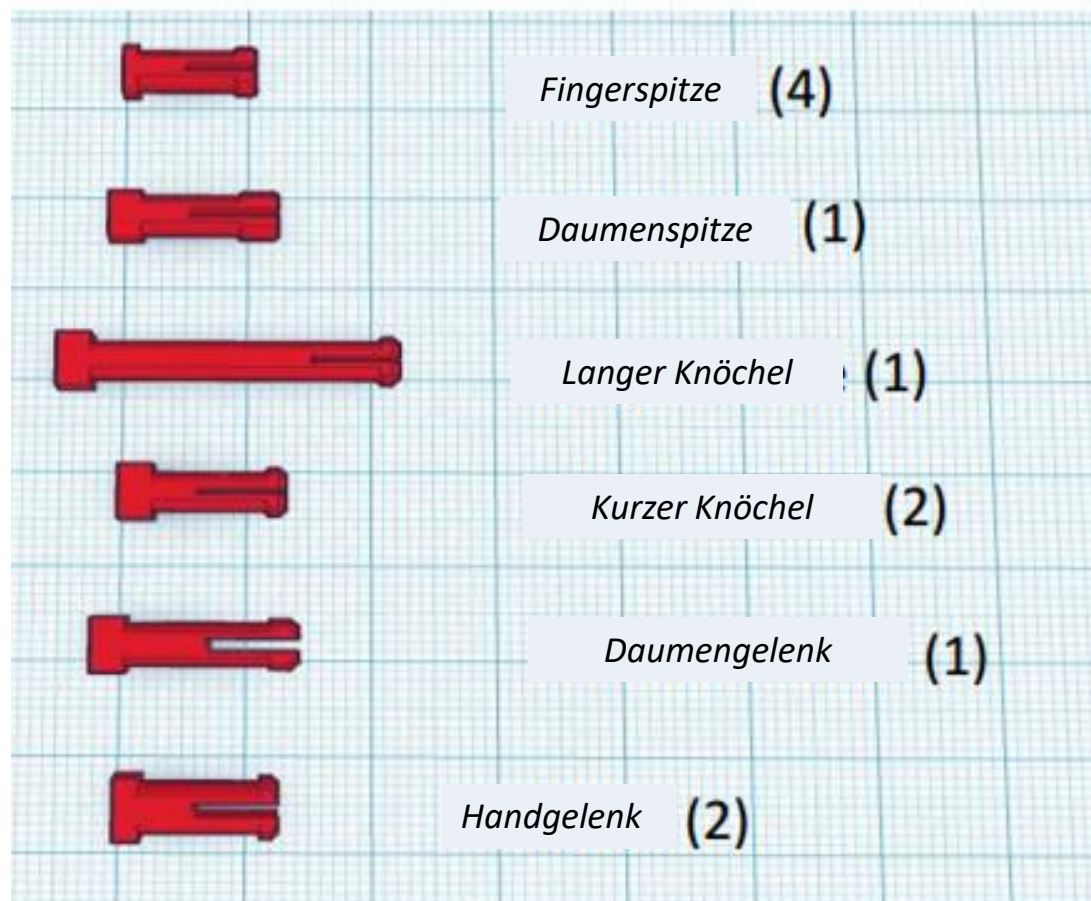


# Die Phoenix-Hand

PHOENIX HAND



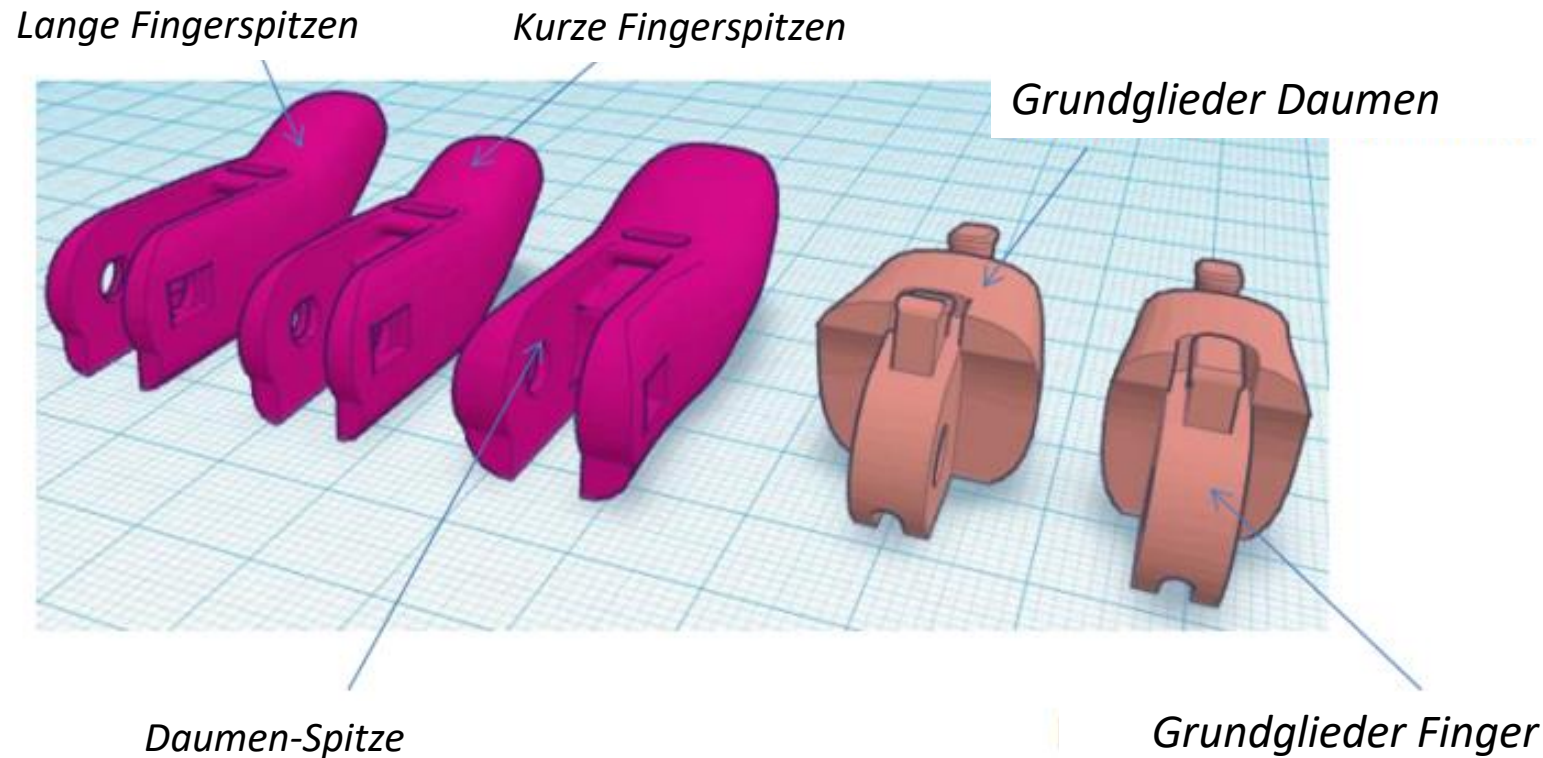
# Kennenlernen der Verbindungsbolzen



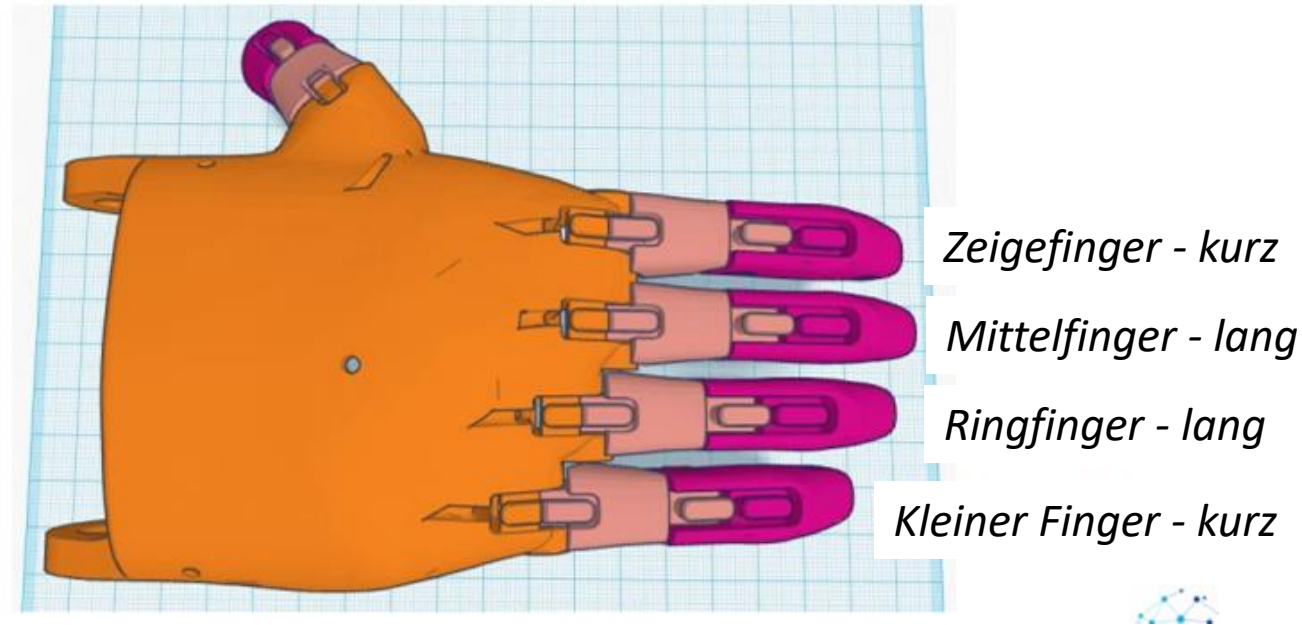




# Kennenlernen der Finger und des Daumens



# Erkennen, wo lange und wo kurze Finger hinkommen

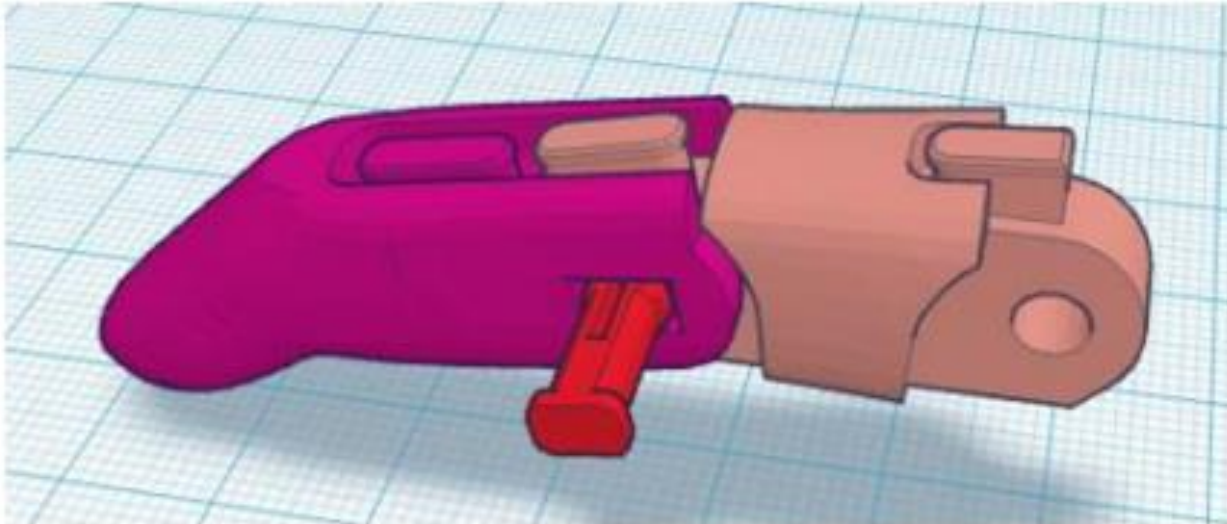


Wenn alle Finger zusammengelegt sind, müssen sie mit den Verbindungsbolzen an die Handfläche gesteckt werden.

**Achtung: Zeigefinger und kleiner Finger haben kurze Fingerspitzen, Mittel- und Ringfinger haben lange Fingerspitzen.**



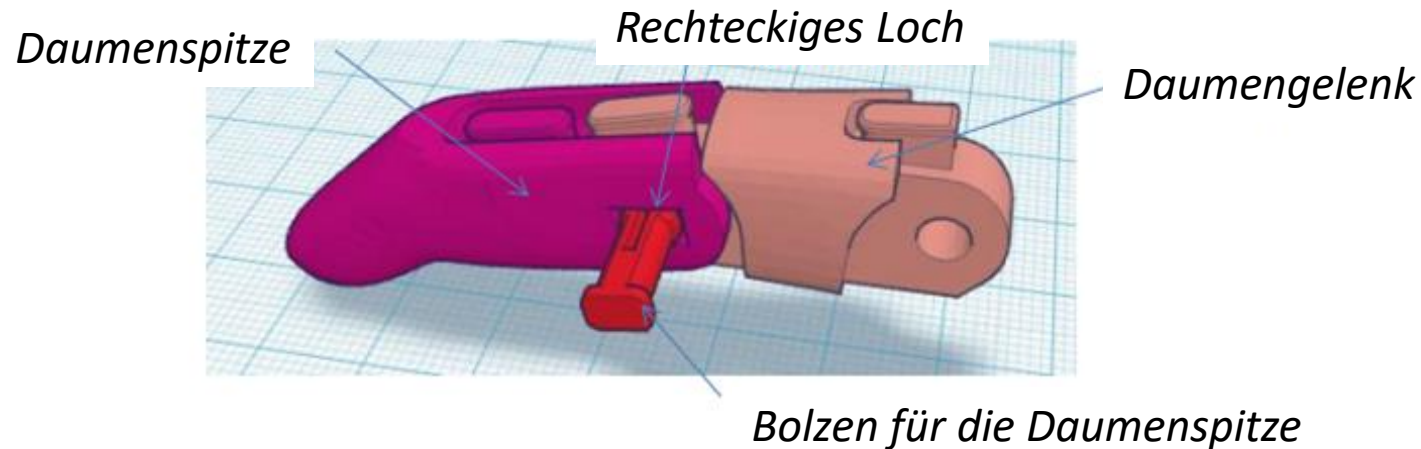
# Montage der Finger



Die Fingerglieder sehen alle gleich aus. Sie haben zwei Enden. Die Fingerspitzen müssen an das kleinere Ende montiert werden.

Der Fingerspitzenstift geht in die Seite des Fingers, die ein rechteckiges Loch hat. Nach dem Einsetzen sollten die Stifte auf beiden Seiten mit den Fingerspitzen bündig sein. Stellen Sie sicher, dass sich die Finger vollständig und leicht biegen.

# Montage des Daumens



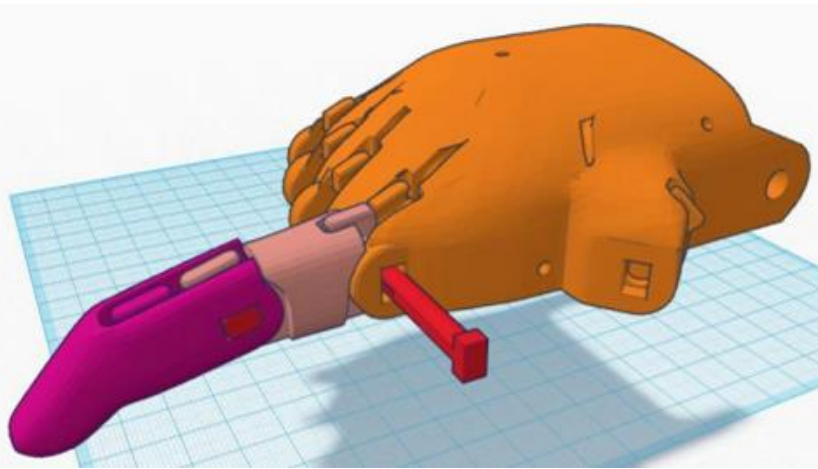
*Richten Sie die Löcher in den Daumenspitzen und Daumengliedern mit den rechteckigen Löchern nach oben aus*

Sobald Sie die Finger fertig haben, können Sie den Daumen zusammenbauen. Die Daumenspitze hat eine eigenes Glied, einen Daumenspitzenstift und einen Gelenkstift. Sie müssen die Innenseite des Daumengliedes feilen, damit es rund ist, bevor Sie die Stifte einsetzen.

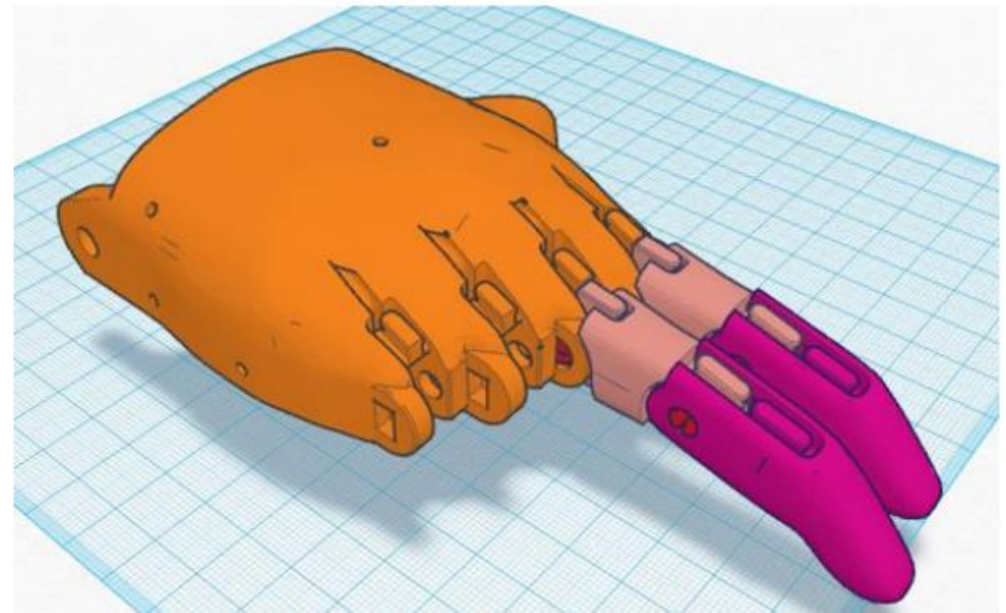


Beginnen Sie mit dem Zeigefinger (kurz) und dem Mittelfinger (lang) und verbinden Sie sie mit dem langen Gelenkbolzen mit der Hand.

Befestigen Sie den Zeigefinger



Befestigen Sie den Zeigefinger

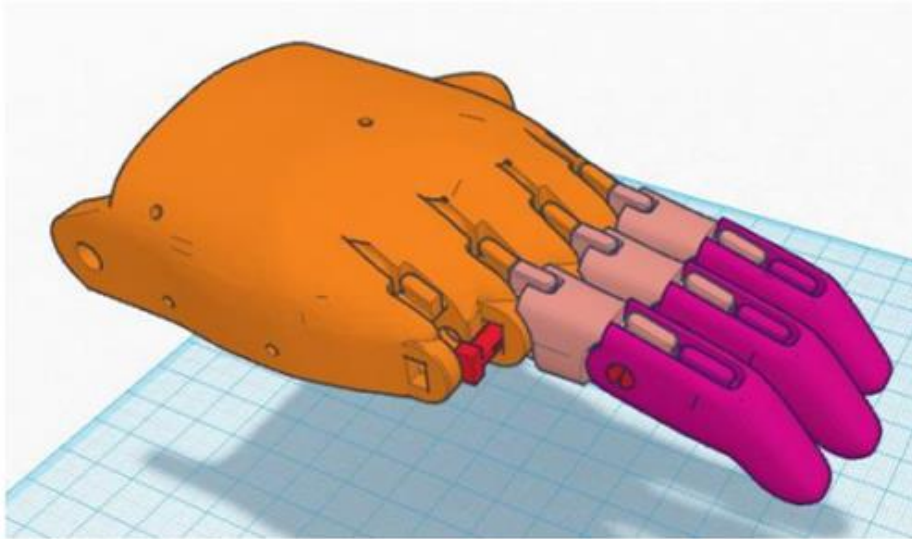




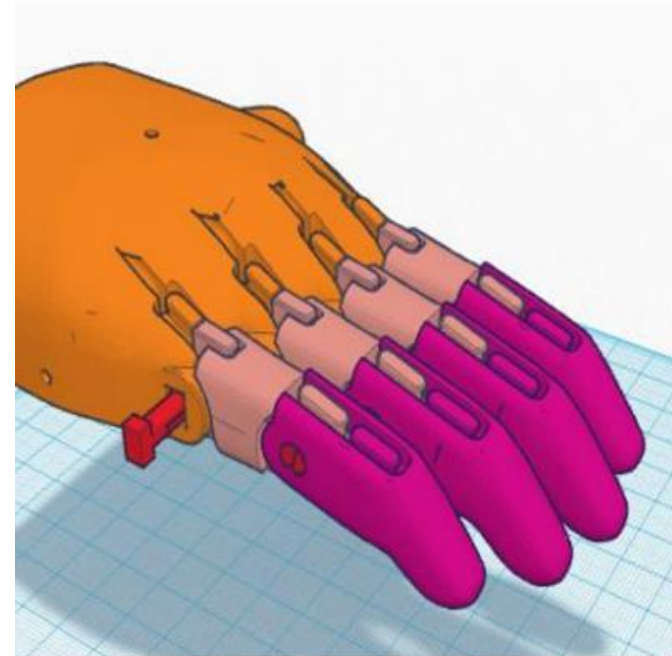


Setzen Sie als nächstes den Ringfinger ein. Verwenden Sie einen der kurzen Fingerknöchel, um ihn in der Handfläche zu sichern. Danach können Sie den kleinen Finger mit dem anderen kurzen Achsschenkelbolzen in den endgültigen Schlitz einfügen.

Befestigen Sie den Ringfinger

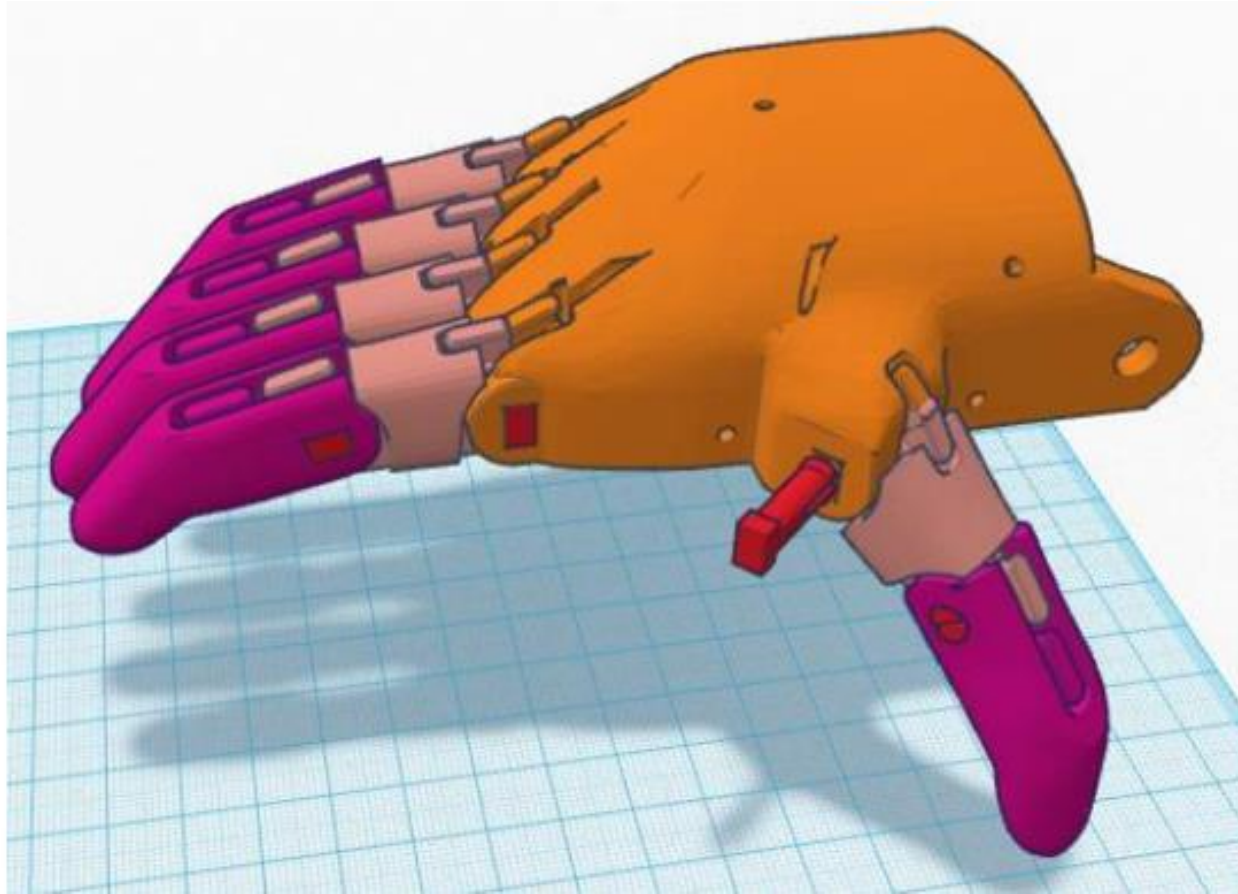


Befestigen Sie den Zeigefinger





# Einsetzen des Daumens

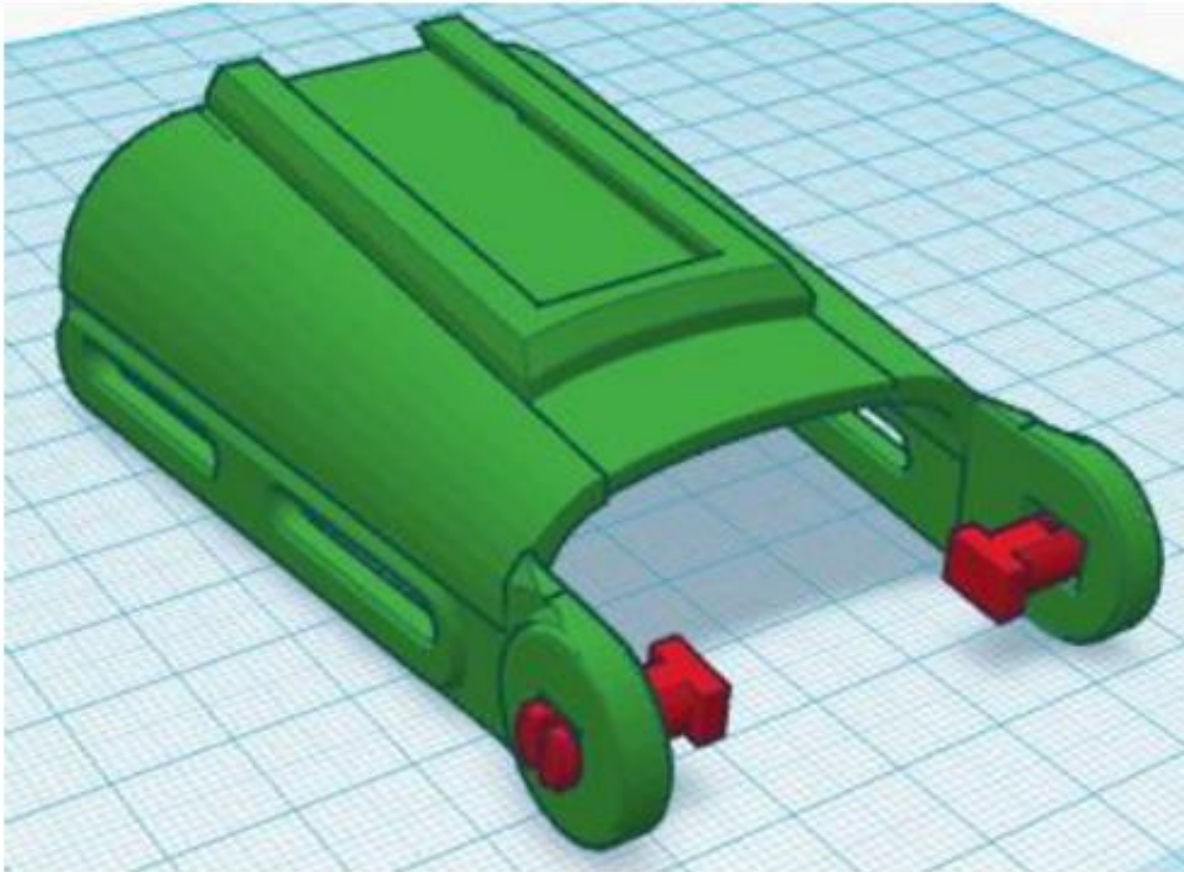


Stellen Sie sicher, dass der Daumen frei beweglich ist. Wenn man die Hand hin- und her schüttelt, sollte man sehen, dass die Finger ,baumeln‘.





# Befestigen der Gelenkbolzen an der Stulpe

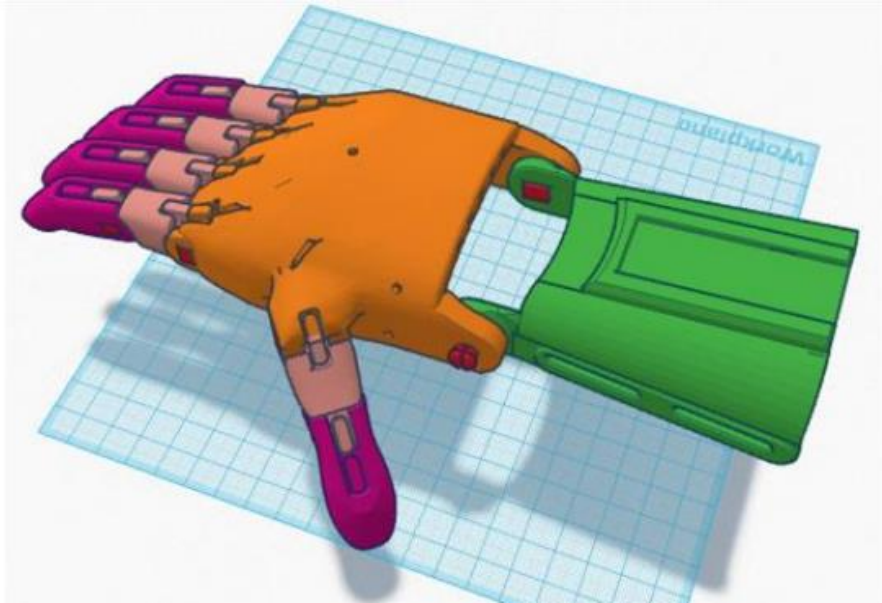


Richten Sie die Löcher in der Stulpe auf die Löcher in der Handfläche aus. Es gibt zwei Handgelenkstifte, die durch diese Löcher gehen. Die Stifte werden innerhalb der Stulpe durch die quadratischen Löcher geführt.

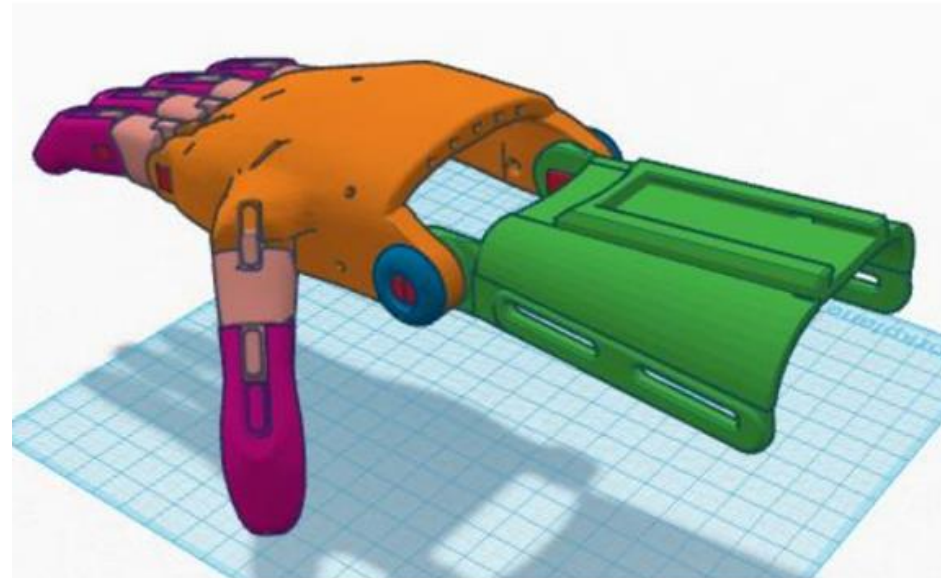
Sobald die Stifte durch sind, können Sie die Kappen der Handgelenkstifte auf die Enden der Stifte setzen.



# Befestigen der Stulpe an der Handfläche

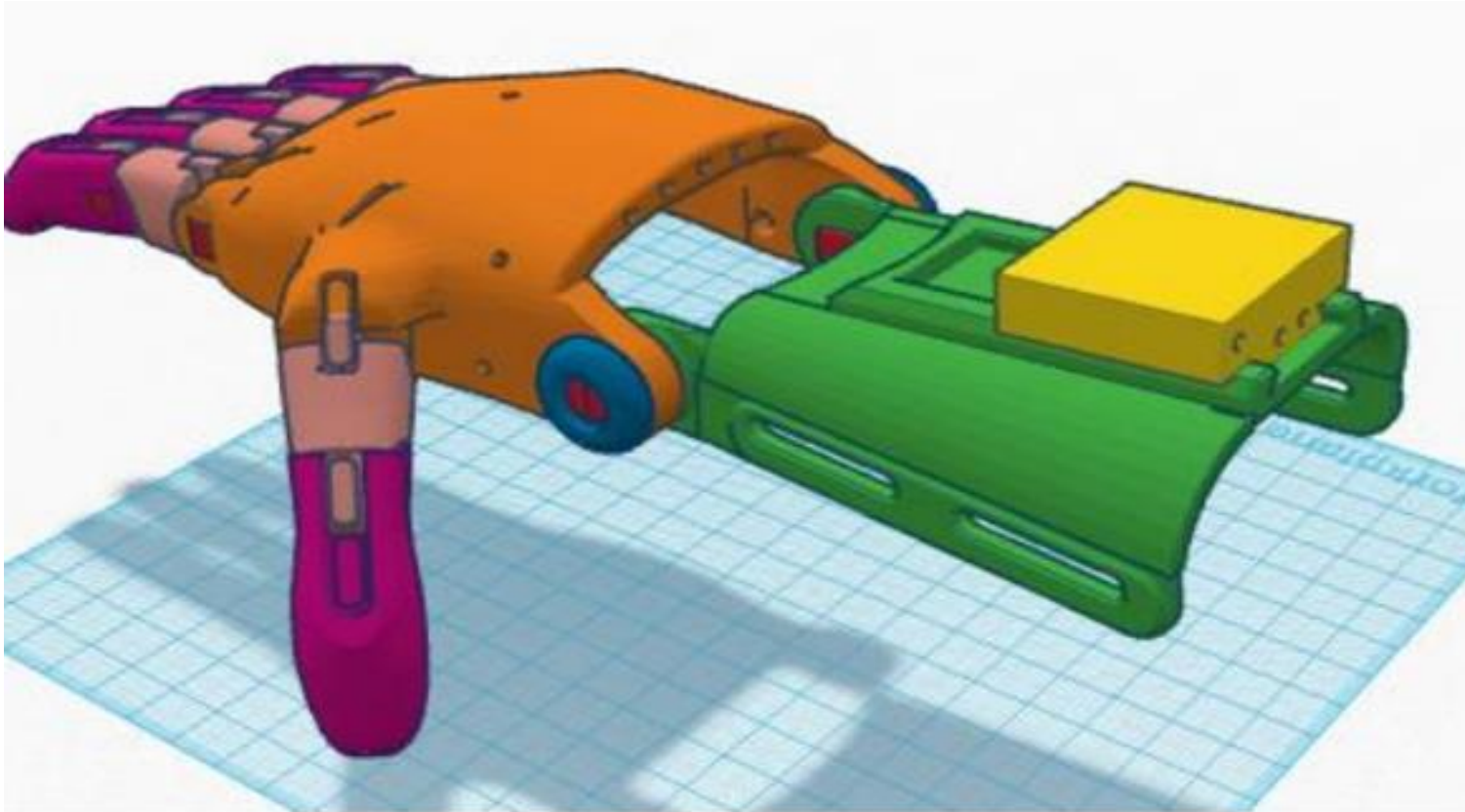


## Aufsetzen der Schutzkappen



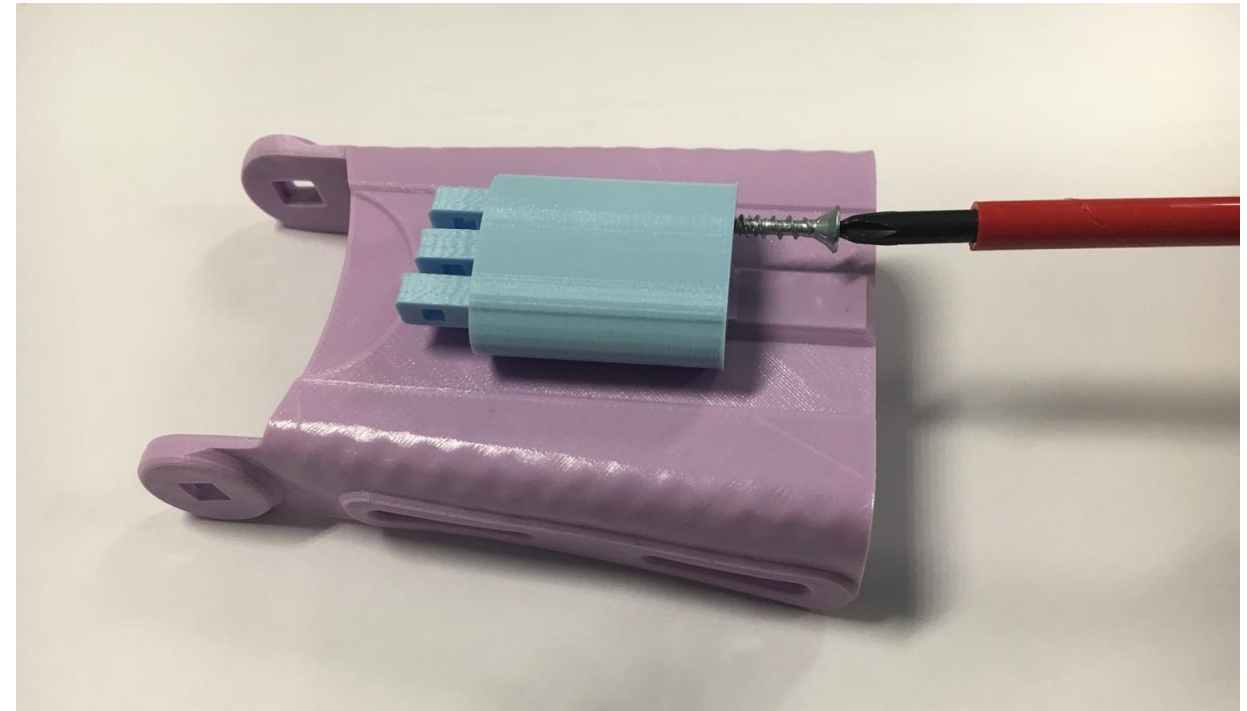


# Befestigen der Greifbox an der Stulpe

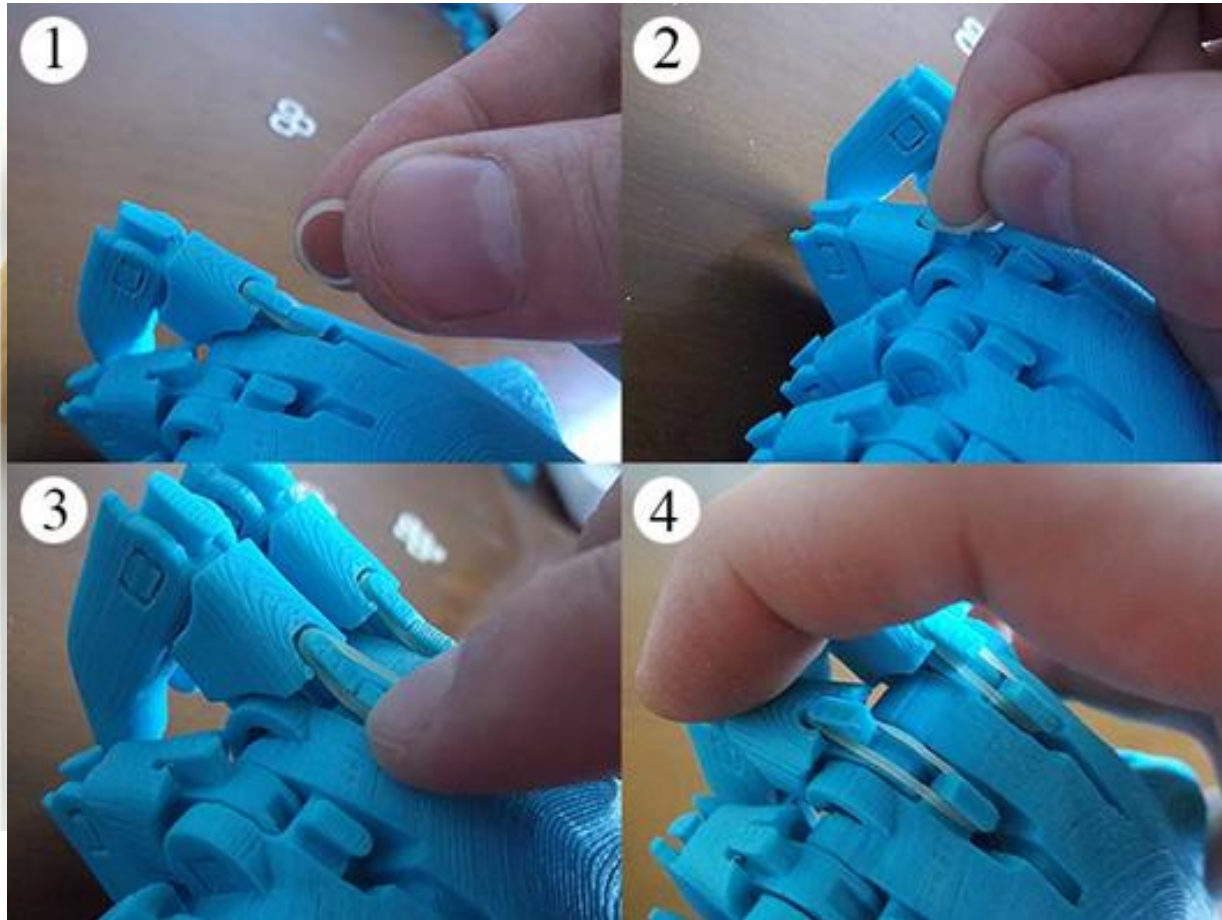


Schieben Sie die Greifbox in den Schwalbenschwanzschlitz auf der Rückseite der Stulpe.

Es gibt auf der Rückseite der Box drei Löcher und drei Befestigungsbolzen. Verwenden Sie die Schrauben, um die Bolzen an der richtigen Stelle zu befestigen. **Noch nicht zu fest anziehen**, das kommt erst später, wenn die Saiten ganz festgezogen werden. Zunächst halb fest ziehen.



# Befestigung der Zahngummibänder



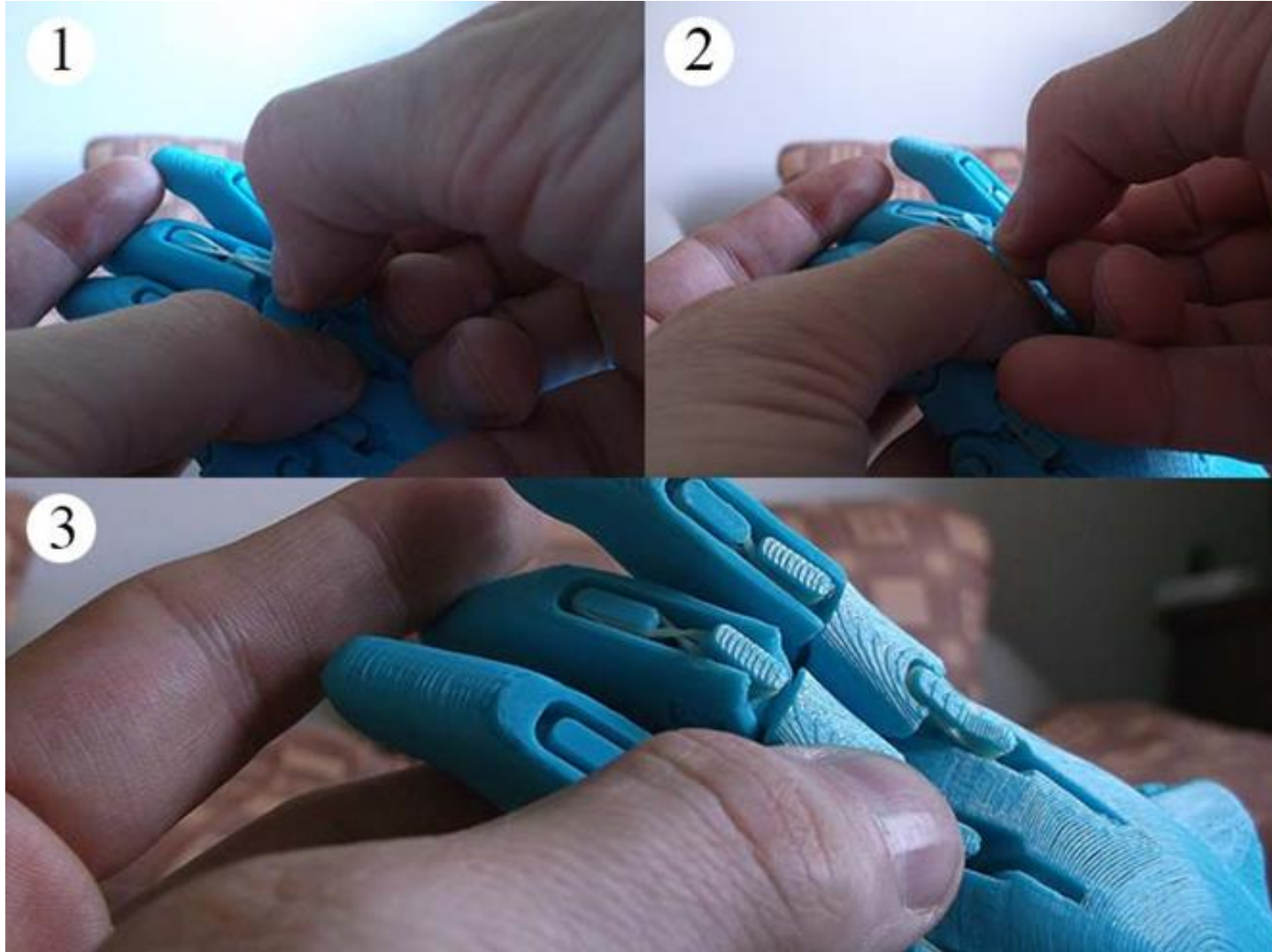
Sie benötigen **zwei Größen von Gummi-Bändern**, die kleineren für die Fingerspitzen und die größeren für die Handflächenknöchel.

Beginnen Sie mit den Handballen. Legen Sie das Ende eines Bandes um einen Bolzen und ziehen Sie es dann über den anderen Bolzen.



Bänder für die  
Fingerspitzen:

Wenn möglich,  
überkreuzen Sie das Band  
von einem Bolzen zum  
nächsten. Dies verhindert,  
dass die Bänder zwischen  
die Gelenke der  
Fingerspitzen und die  
Glieder gedrückt werden.







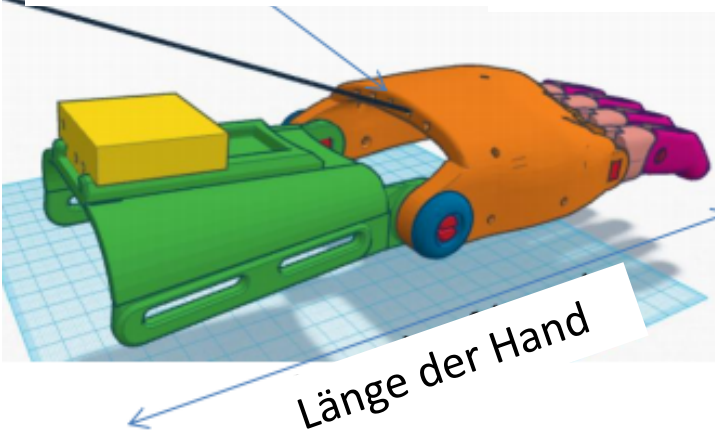
# STOP! Ist alles OK bis hierhin?





Rückseite der  
Handfläche

# Verspannen der Finger



Der erste Schritt zum Verspannen der Hand ist das Abschneiden der Saiten. Ziehen Sie an einer Saite, die doppelt so lang ist wie die gesamte Hand (Fingerspitze zum Handschuh). Sie benötigen **zwei dieser Saitenlängen**. Jede Saite wird für zwei Finger gebunden. Wenn Sie eine Saite durchtrennt haben, nehmen Sie eine von ihnen und beginnen Sie mit einem der Finger.

Der Zeigefinger ist ein guter Anfang. Sie sollten die Saite an die Brücke an der Unterseite des Fingers binden. Sie sollten **dreifachen Knoten** binden.

# Saite an die Spannstifte binden

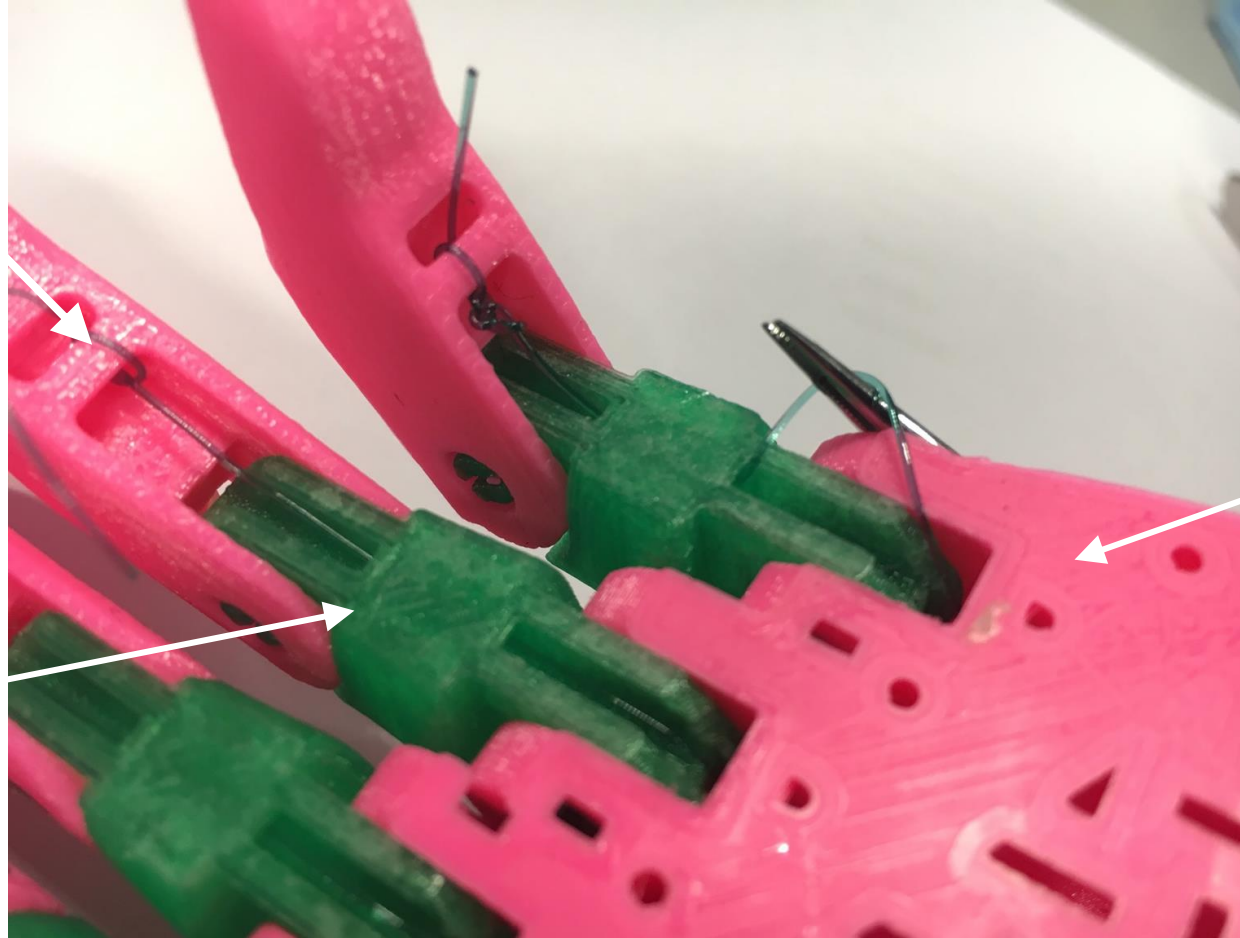


## Schritt 1

Dreifachknoten  
an der  
Abbindestange

## Schritt 2

Die Saite durch  
die  
Unterführung

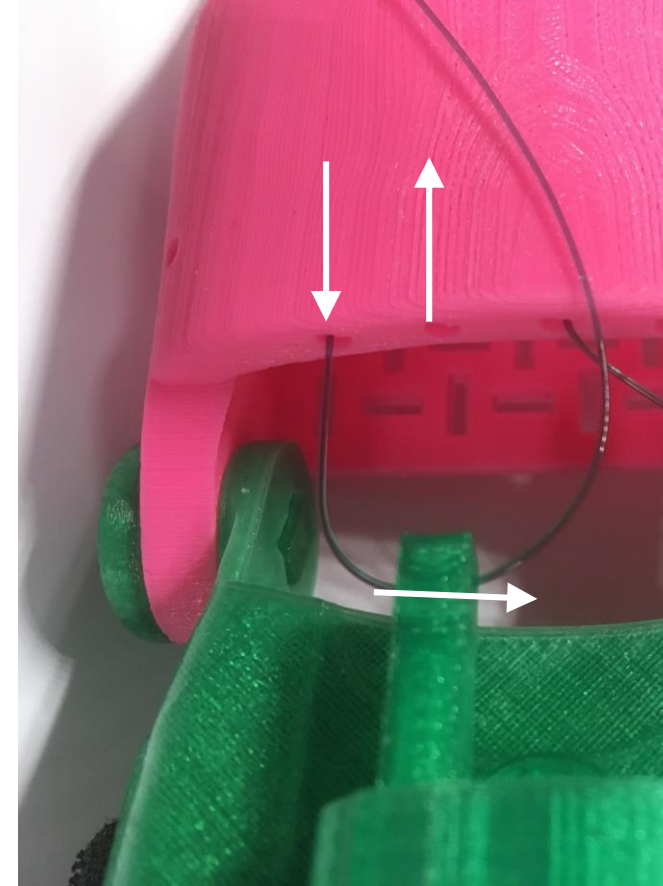
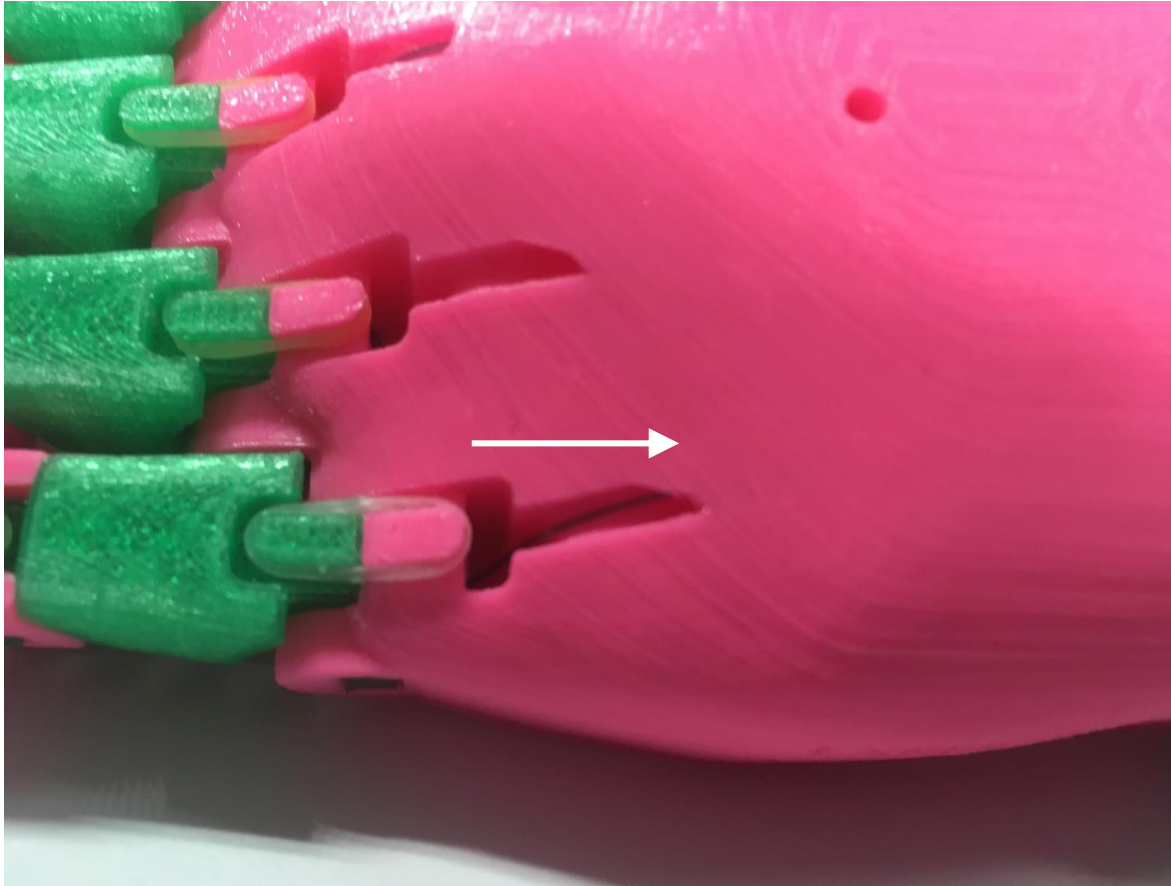


## Schritt 3

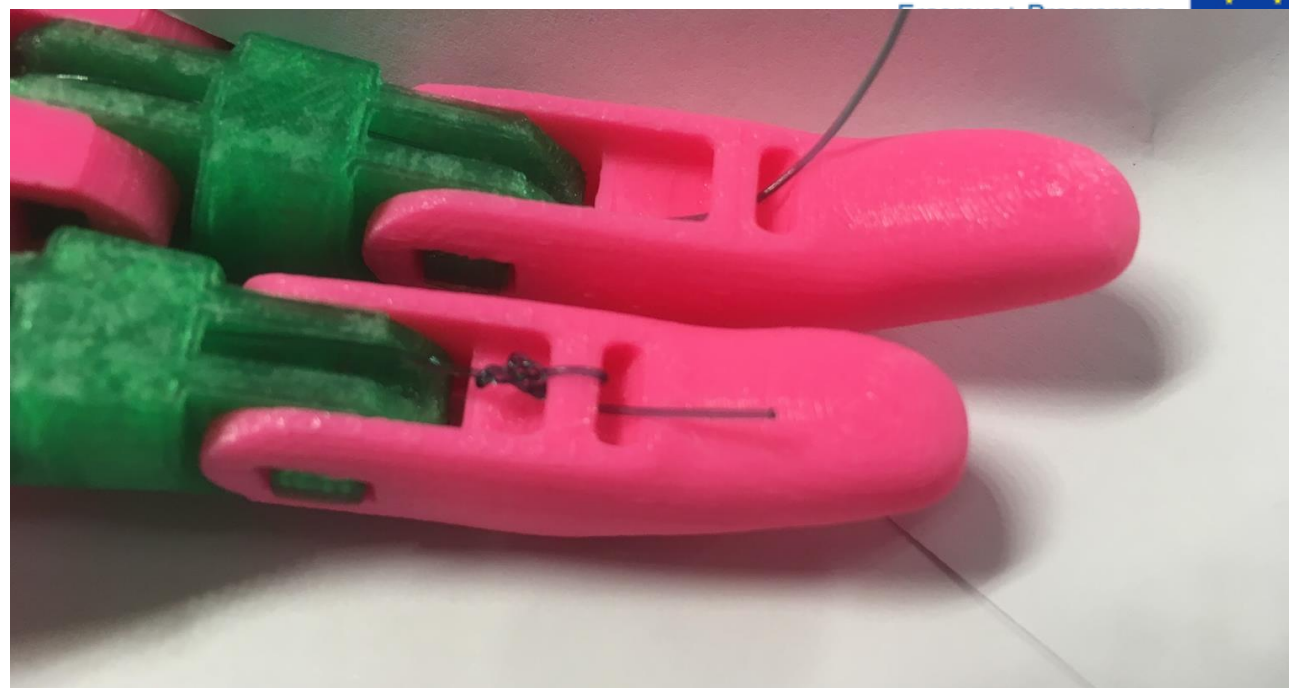
Die Saite in die  
Handfläche  
reinführen



# Kabel an den Spannstiften befestigen







Sobald Sie die ersten beiden Finger fertig haben, können Sie dasselbe für die anderen beiden Finger tun. Diese zweite Saite umgibt den zweiten Spannstift.

**Den letzten Knoten noch nicht sichern!**

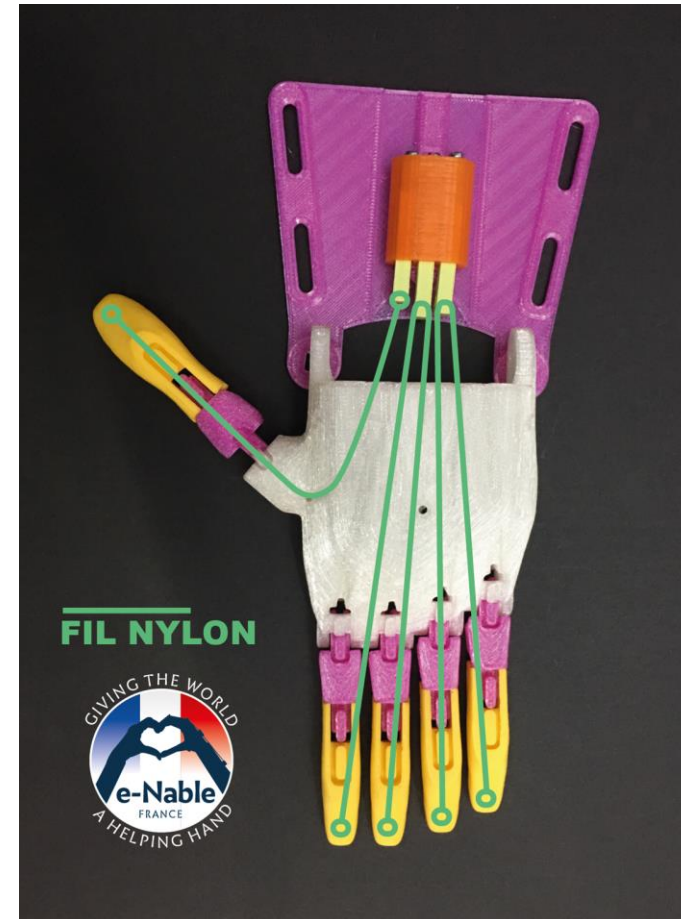


# Befestigen des Spannstiftes

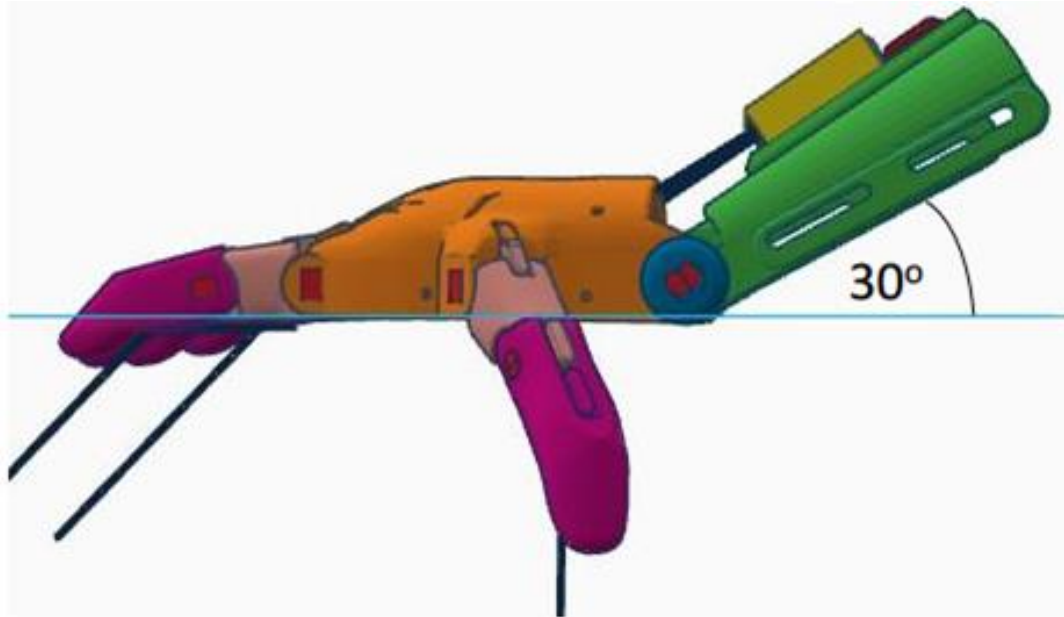
Für den Daumen ist ein weiteres Stück Saite erforderlich, diesmal nur eine Länge der gesamten Hand und der Stulpe.

Binden Sie es wie mit den Fingern an der Fingerspitze ab, führen Sie es durch die das Gelenk und das Handflächenloch hinauf.

Sobald Sie die Saite aus der Rückseite der Handfläche gezogen haben, können Sie sie sehr locker am Ende des Spannstifts befestigen. Hier noch keinen Knoten, sondern zunächst eine Schleife zum Befestigen binden.



# Sichern der letzten Knoten



Sobald Sie die Saiten durch die Handfläche, aus dem Boden und durch die Gelenke gezogen haben, erfolgt der letzte Knoten.

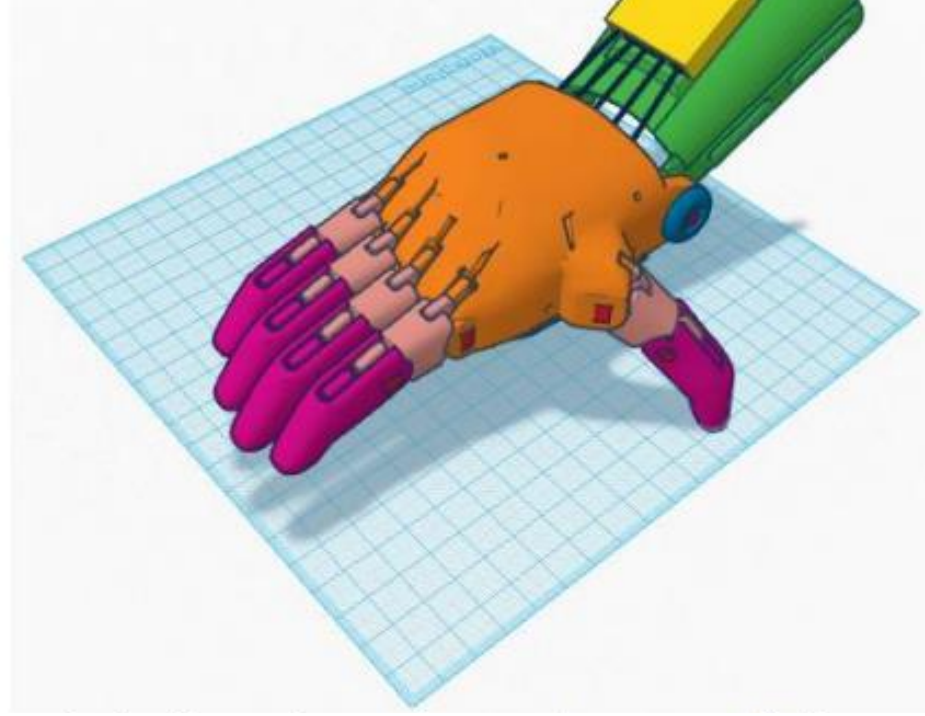
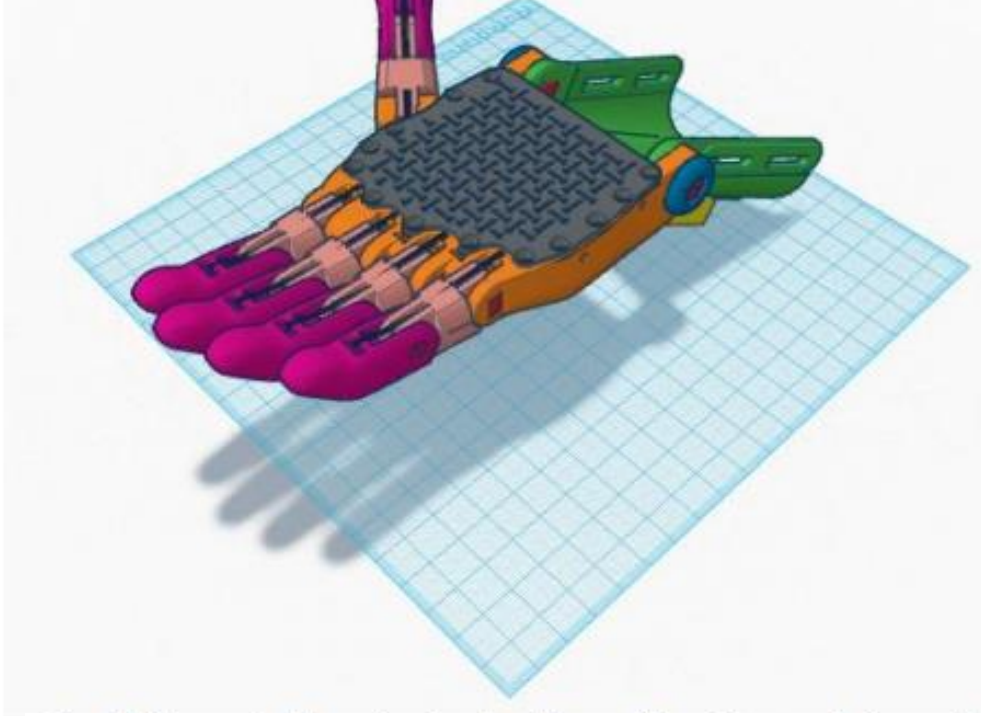
Stellen Sie sicher, dass sich die Hand in der richtigen Position befindet, nämlich in einem **Winkel von etwa 30 Grad**.

Sobald Sie dies haben, binden Sie die Saiten sicher an der Abbindestange an den Fingerspitzen und am Daumen fest.

Binden Sie noch einmal drei Knoten, um die Stärke zu erhöhen.



# Knoten verschließen



Versiegeln Sie die Knoten und den Spannstift in der Greifbox mit einem kleinen Tropfen Sekundenkleber. Wenn der Kleber hart ist, knipsen Sie das überstehende Ende ab. Passen Sie auf, dass Sie nicht die falschen Enden erwischen oder in die Knoten schneiden.





# Befestigen Sie den Schaumstoff in der Stulpe

Die Innenseite der Stulpe benötigt eine medizinische Polsterung. Schneiden Sie den Schaumstoff in Form der Stulpeninnenseite. Dann kleben Sie das Stück ein.

Beachten Sie, dass Sie keine Löcher verkleben.





# Befestigen der Klettverschluss-Streifen



Führen Sie einen Klett-Streifen mit der weichen Seite nach oben von außen durch einen Schlitz auf der Daumenseite der Stulpe

Das Anbringen des Klettverschlusses an die Stulpe ist ziemlich einfach. Schneiden Sie eine Länge ab, die lang genug ist, um einen Arm zu umschließen (Sie müssen Ihren Klettverschluss halbieren, um ihn dünn genug zu machen). Führen Sie es mit der weichen Seite vom Handschuh weg durch die oberen Schlitz. Führen Sie dann die Enden wieder durch die unteren Schlitz. Der Empfänger kann es nun um einen Arm wickeln, wobei die weiche Seite des Kletts die Haut berührt.



2017-1-DE03-KA201-035615

