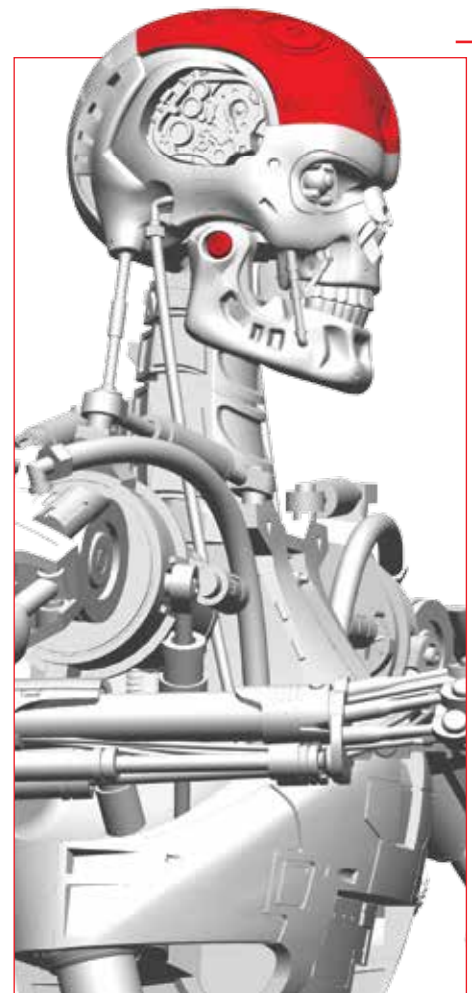


# ZUSAMMENSETZEN DES RECHTEN SCHULTERGELENKS UND DES SCHÄDELS

In dieser Ausgabe wirst Du den Bau der rechten Schulter beginnen, das Kiefergelenk in Ordnung bringen und den Kopf mit der Schädeldecke verbinden.

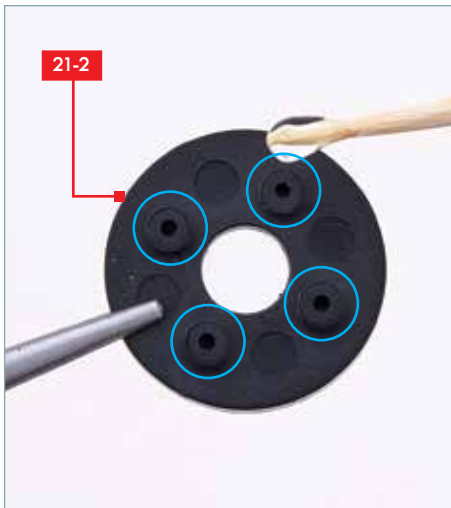


## BAUTEILE

- 21-1 Rechtes Schultergelenk
- 21-2 2 Rechte Schultergelenkfassung
- 21-3 2 Metallwellen (größer)
- 21-4 2 Metallwellen (kleiner)
- 21-5 2 Unterkiefergelenk-Deckel
- 21-6 3 Schrauben PM (2 x 4 mm) (1 Reserve)

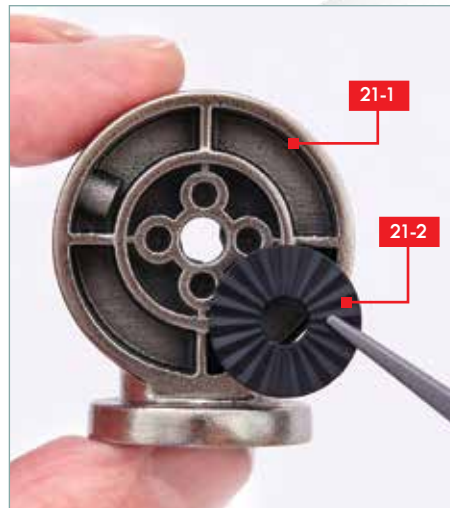
## DES WEITEREN BENÖTIGST DU

Einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, eine Pinzette sowie Cutter-Messer, Schneidematte und Sekundenkleber-Gel. Außerdem die Schädelbaugruppe aus Ausgabe 17 und den Kopf aus Ausgabe 20.



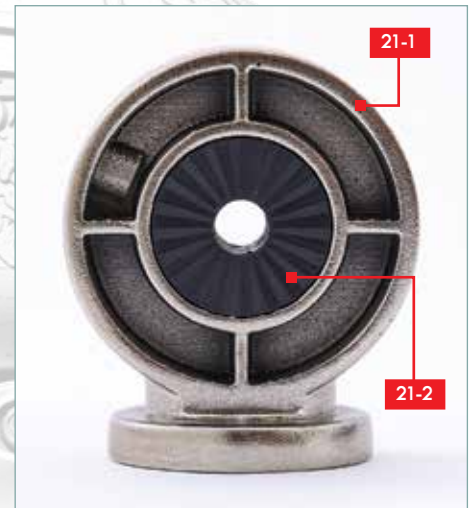
## SCHRITT 1

Gib einen kleinen Tropfen Sekundenkleber auf die Seiten der vier Zapfen (eingekreist) an der Rückseite von einem der Schultergelenkfassungen **21-2**.



## SCHRITT 2

Pass die Schultergelenkfassung **21-2** in die Mitte des Schultergelenks **21-1** ein und gehe dabei sicher, dass die vier Zapfen von Bauteil **21-2** in die vier Bohrungen von **21-1** eingesetzt sind.



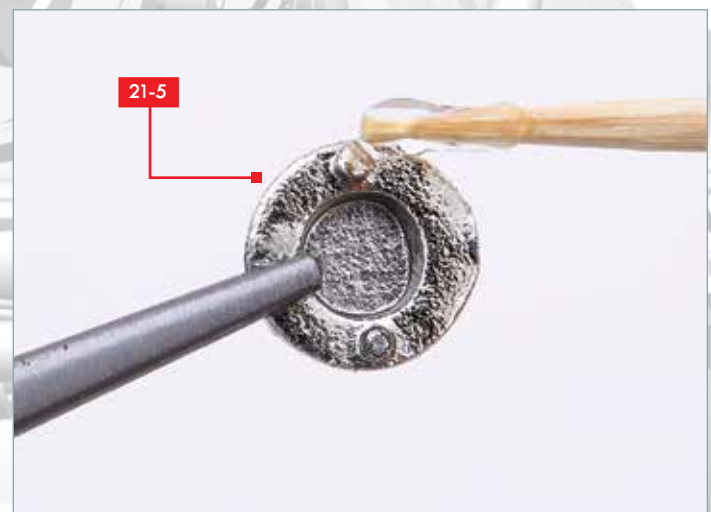
## SCHRITT 3

Wiederhole Schritte 1 und 2 mit der zweiten Schultergelenkfassung **21-2**, um sie in die Ausparung an der anderen Seite des Schultergelenks **21-1** einzusetzen.



## SCHRITT 4

Schneide die beiden Unterkiefergelenk-Deckel **21-5** aus dem Plastikrahmen. Sei beim Benutzen des Cutters vorsichtig und verwende am besten eine Schneidmatte oder eine andere passende Unterlage.



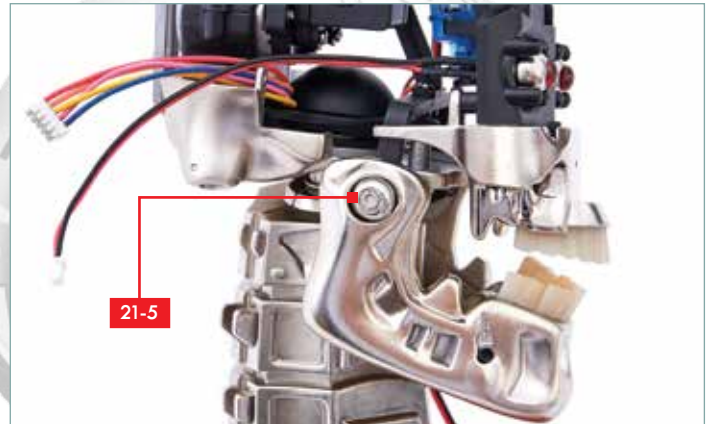
## SCHRITT 5

Gib einen kleinen Tropfen Sekundenkleber auf die Zapfen des Kiefergelenk-Deckels **21-5**. Achte darauf, die Ausparung von Bauteil **21-5** frei von Kleberesten zu halten.



## SCHRITT 6

Nimm den Kopf aus Ausgabe 20. Vergewissere Dich, dass die Schraube in der Aussparung des Unterkiefers fest angezogen ist. Setze dann den Kiefergelenk-Deckel **21-5** auf die Schraube.



## SCHRITT 7

Wiederhole Schritte 5 und 6, um den zweiten Schultergelenk-Deckel **21-5** an der anderen Seite des Kopfes zu befestigen. Halte die beiden Deckel an ihrem Platz, während der Klebstoff trocknet.

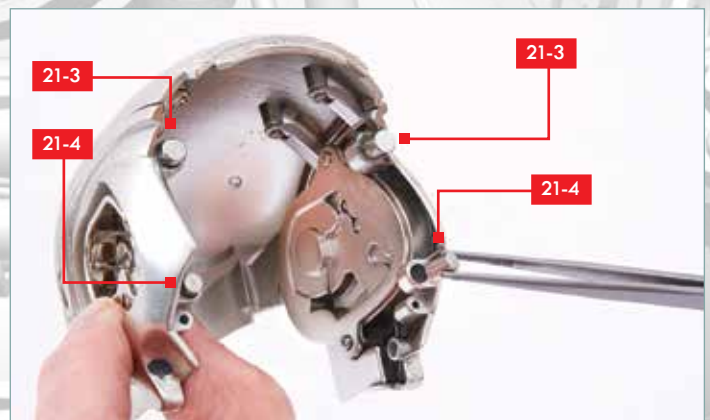
## SCHRITT 8

Prüfe, ob die beiden Metallwellen **21-3** in die Löcher in der Nähe der Schädeldecke passen. Falls nötig, nutze eine Schlichtfeile, um die Löcher etwas größer zu machen.



## SCHRITT 9

Entferne die Wellen und gib etwas Klebstoff auf die Seiten eines der Löcher. Füge die erste Metallwelle **21-3** in das Loch ein.



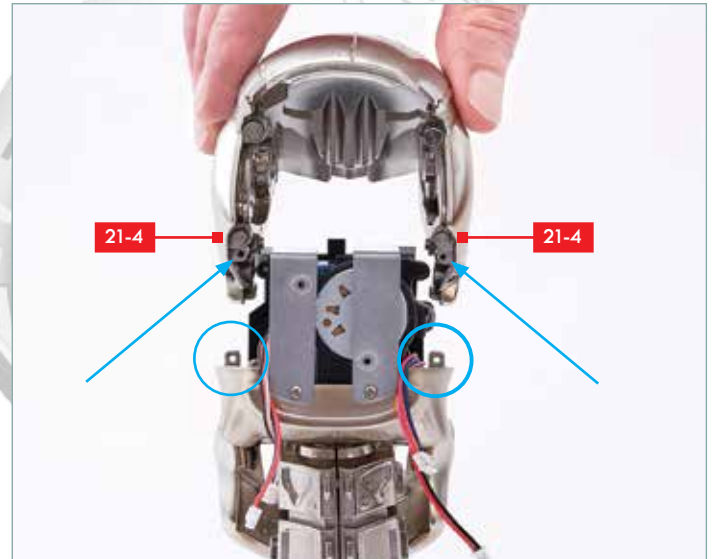
## SCHRITT 10

Wiederhole Schritt 9, um die zweite Welle **21-3** in das Loch an der anderen Seite des Schädels einzufügen. Prüfe, ob die beiden kleineren Metallwellen **21-4** in die Löcher in der Nähe der Unterkante des Schädels passen.



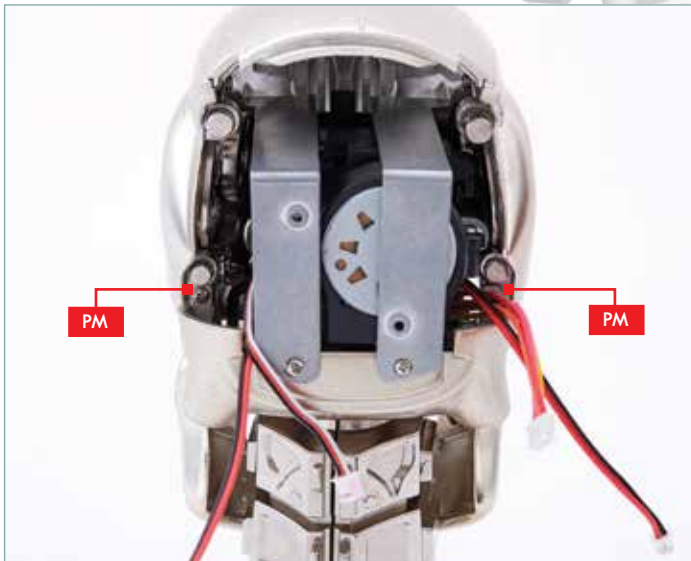
## SCHRITT 11

Gib etwas Sekundenkleber in das Innere der Löcher an der Unterkante des Schädels und klebe die beiden kleineren Wellen **21-4** fest.



## SCHRITT 12

Nimm den Schädel und setze ihn auf den Kopf aus Ausgabe 20, wie gezeigt. Beachte die Befestigungspunkte an den Kiefern. Die Befestigungspunkte an dem Schädel befinden sich direkt neben den beiden Metallwellen **21-4**.



## SCHRITT 13

Nutze zwei Schrauben PM **21-6**, um den Schädel am Unterkiefer zu fixieren.



## BAUFORTSCHRITT

Du hast Details an den Kopf montiert und den Schädel an der Oberseite des Kopfes angebracht. Außerdem hast Du mit dem Schultergelenk begonnen.

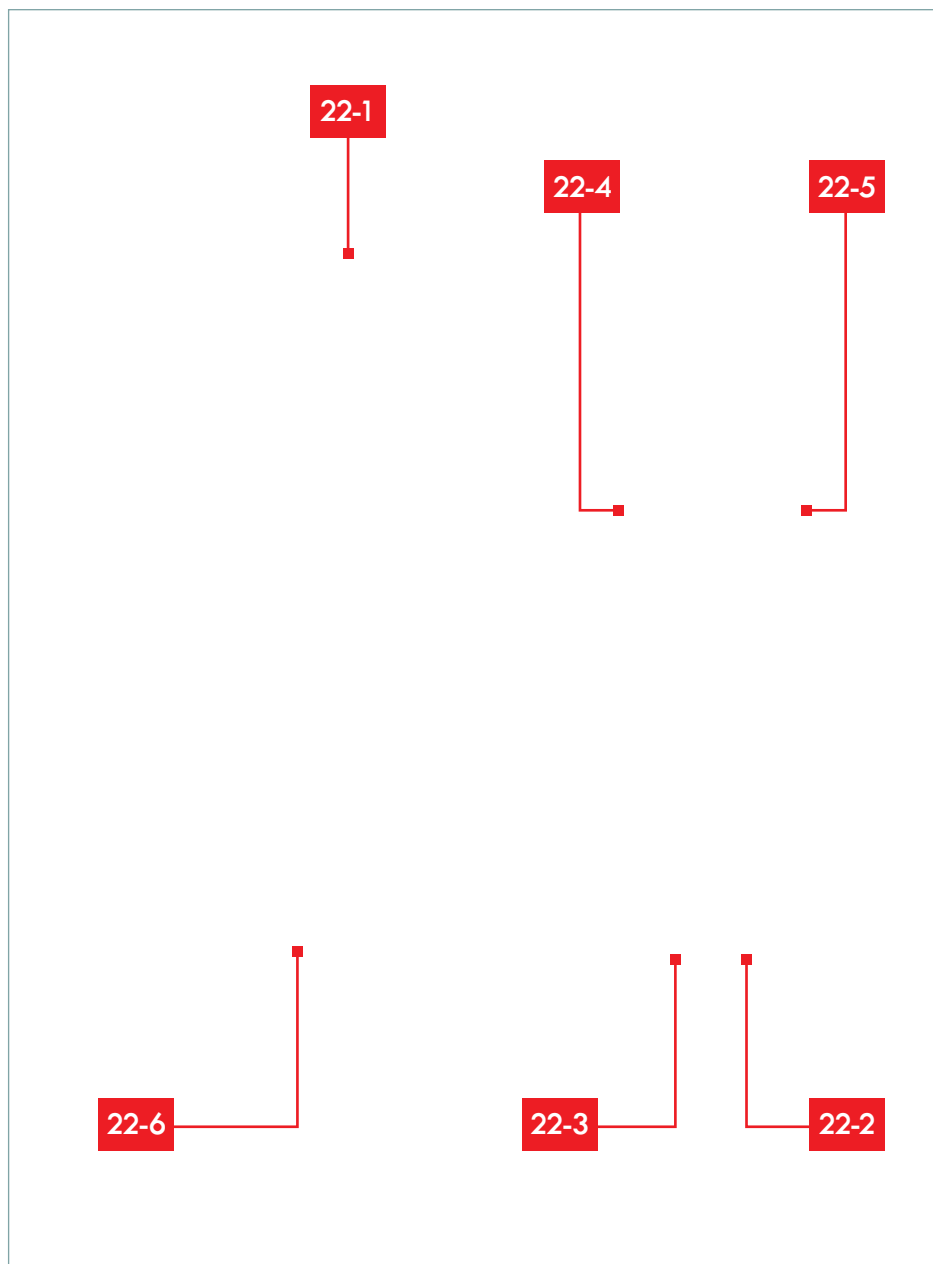


### HINWEIS

Gehe sicher, dass die Kabel an der Rückseite des Kopfes alle zugänglich sind.

# VERBINDEN DES KIEFERS, ZUSAMMENSETZEN DES KOPFES

In dieser Ausgabe erhältst Du ein weiteres Bauteil der rechten Schulter, setzt den Kiefer zusammen, und setzt die Augenhöhlen in den Schädel.

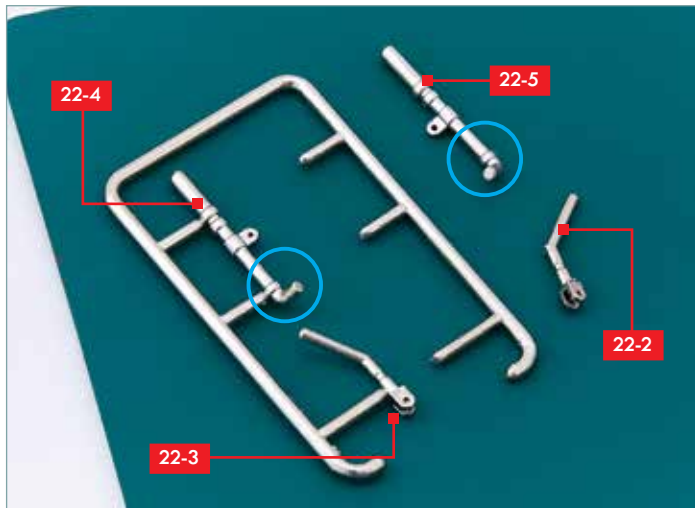


## BAUTEILE

- |      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 22-1 | Rechte Schulter                  |
| 22-2 | Rechter Kieferverbinder A        |
| 22-3 | Linker Kieferverbinder A         |
| 22-4 | Linker Kieferverbinder B         |
| 22-5 | Rechter Kieferverbinder B        |
| 22-6 | 3 Kiefer-Steckstifte (1 Reserve) |

## DES WEITEREN BENÖTIGST DU

Eine Schneidematte oder geeignete Oberfläche, Pinzette sowie eine feine Nadel. Den Kopf aus Ausgabe 20 und die Schädel-Gesichtsplatte aus Ausgabe 10.

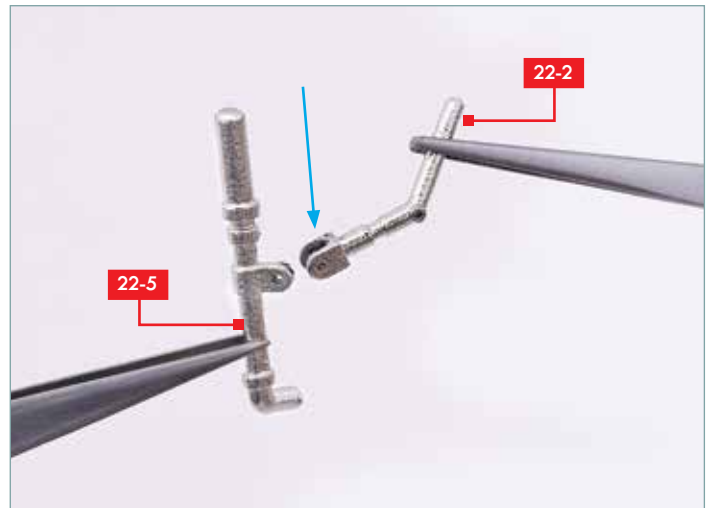


## SCHRITT 1

Platziere den Plastikrahmen auf eine Schneidematte oder Ähnliches und richte ihn aus wie gezeigt.

**HINWEIS:** Der Rahmen muss so positioniert werden, dass die Zapfen an der Unterseite der Bauteile **22-4** und **22-5** aufwärts zeigen (oben eingekreist).

Schneide die rechten Kieferverbinder **22-2** und **22-5** aus dem Rahmen. Lasse die anderen Verbinder an ihrer Stelle in dem Rahmen, um sie nicht zu verwechseln.



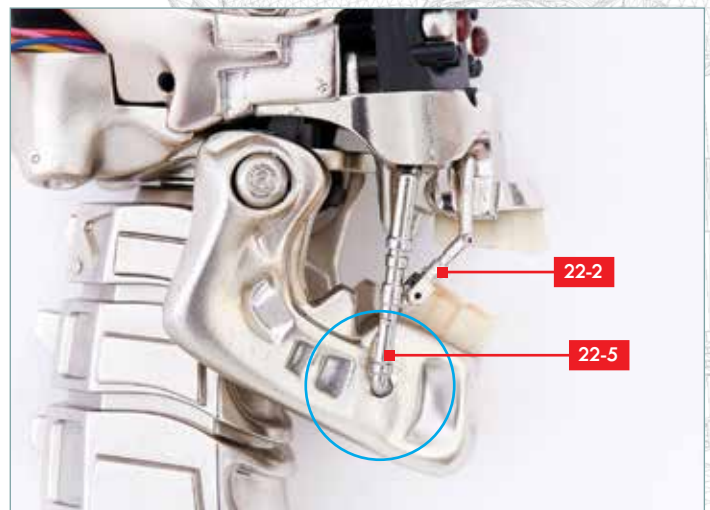
## SCHRITT 2

Teste den Sitz der Klammer am Ende des rechten Kieferverbinders A **22-2** über dem Aufhänger an der Seite des rechten Kieferverbinders **22-5**. Wenn es nicht passt, nutze eine Schlichtfeile, um überflüssiges Material zwischen den Klammern von Bauteil **22-2** zu entfernen (angedeutet durch den Pfeil). Es ist wichtig, nicht zu viel Material zu entfernen, da das Gelenk fest sitzen sollte.



## SCHRITT 3

Greife einen der Kiefer-Steckstifte **22-6** mit einer Pinzette oder Zange. Füge das Ende des Steckstifts in das Loch im Gelenk ein. Wende sanften Druck an, um sicherzugehen, dass der Stift korrekt im Gelenk sitzt, sodass die Enden mit der Außenseite der Klammern von Bauteil **22-2** bündig abschließen.

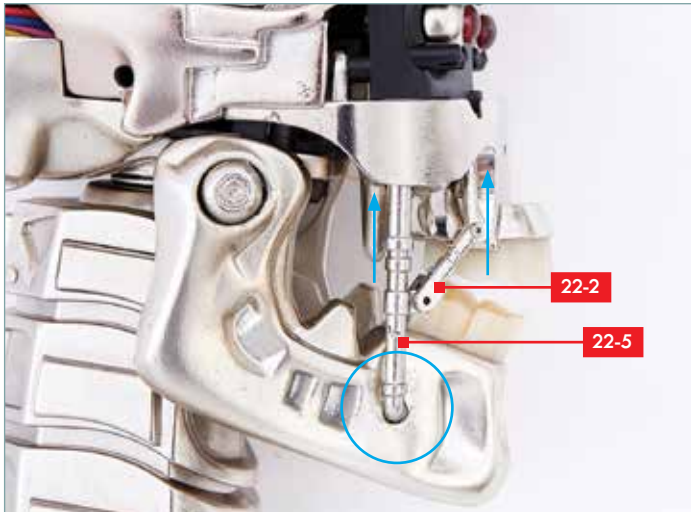


## SCHRITT 4

Teste den Sitz der rechten Kieferverbinder **22-5** und **22-2** an der Kopfseite: Der Zapfen am unteren Ende von Bauteil **22-5** sollte in das Loch im Unterkiefer (eingekreist) passen.

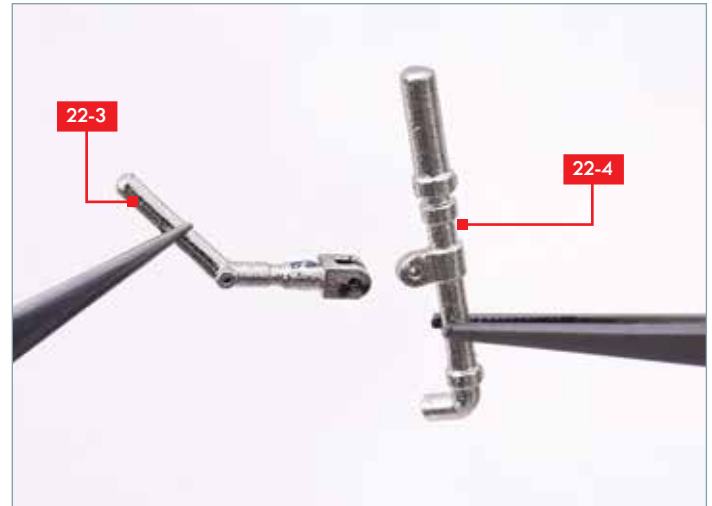
### EXPERTENTIPP!

Führe eine feine Nadel oder Stecknadel in die Löcher des Gelenks ein wie durch den Pfeil angezeigt, um sicherzugehen, dass alle drei Löcher fluchten.



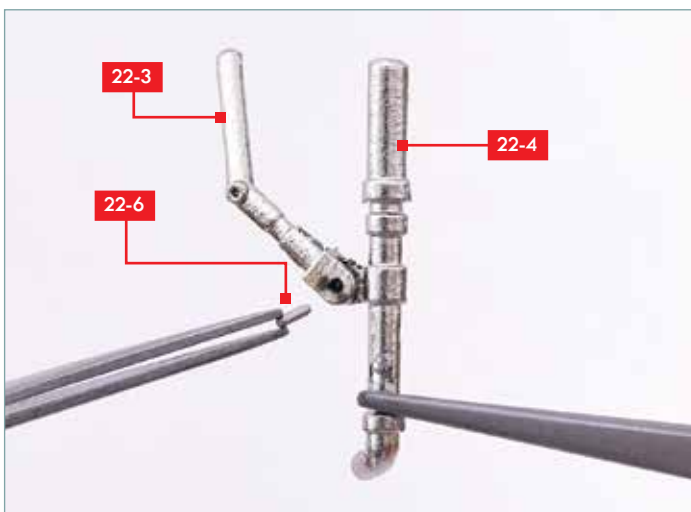
## SCHRITT 5

Wenn sich der Kiefer schließt, sollten die oberen Enden der Kieferverbinder **22-5** und **22-2** in die Löcher neben den Augenhöhlen passen. Wenn Du mit dem Sitz zufrieden bist, entferne die Kieferverbinder aus dem Kopf. Trage etwas Sekundenkleber auf den Zapfen am Ende von Bauteil **22-5** (eingekreist) auf und fixiere ihn wieder an seinem Platz.



## SCHRITT 6

Entferne die linken Kieferverbinder **22-3** und **22-4** aus dem Rahmen. Prüfe den Sitz der Klammer und des Aufhängers und fluchte die Löcher wie in Schritt 2 beschrieben.



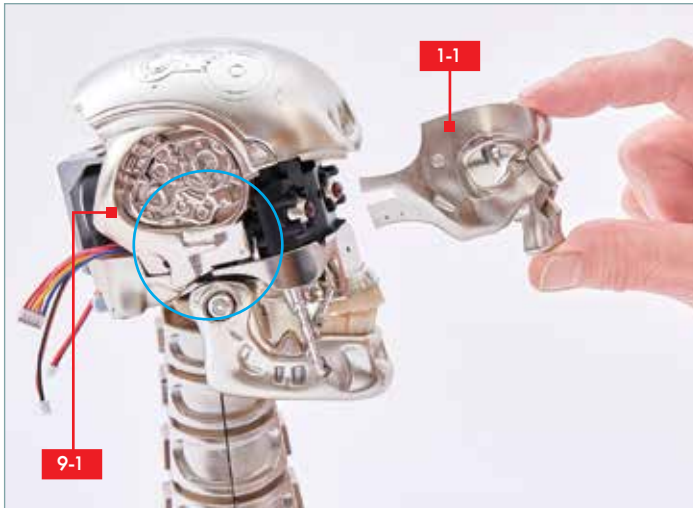
## SCHRITT 7

Nutze den zweiten Kiefer-Steckstift **22-6**, um die Bauteile **22-3** und **22-4** an ihrem Platz zu fixieren wie in Schritt 3 beschrieben.



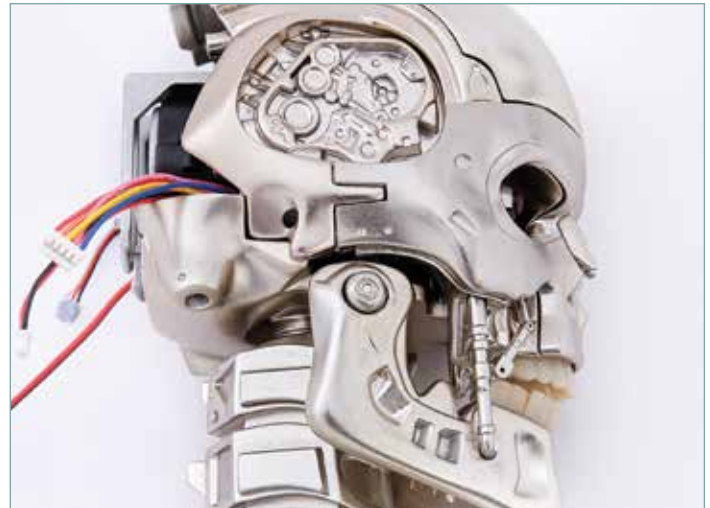
## SCHRITT 8

Nachdem Du den Sitz des Zapfens getestet hast, trage etwas Sekundenkleber an der Unterseite von Bauteil **22-4** auf und fixiere ihn an der linken Seite des Kopfes, wie in Schritt 4 beschrieben.



## SCHRITT 9

Nimm die Schädel-Gesichtsplatte aus Ausgabe 10. Setze Bauteil **1-1** so ein, dass die flachen Zinken sich an beiden Seiten in die hervorstehende Stelle an der Seite des Kopfes schieben (Bauteil **9-1**, eingekreist). Zur gleichen Zeit sollten die Zinken auf der anderen Seite entsprechend um die hervorstehende Stelle an der anderen Seite des Kopfes passen.



## SCHRITT 10

Gehe sicher, dass die Gesichtsplatte fest sitzt.



## BAUFORTSCHRITT

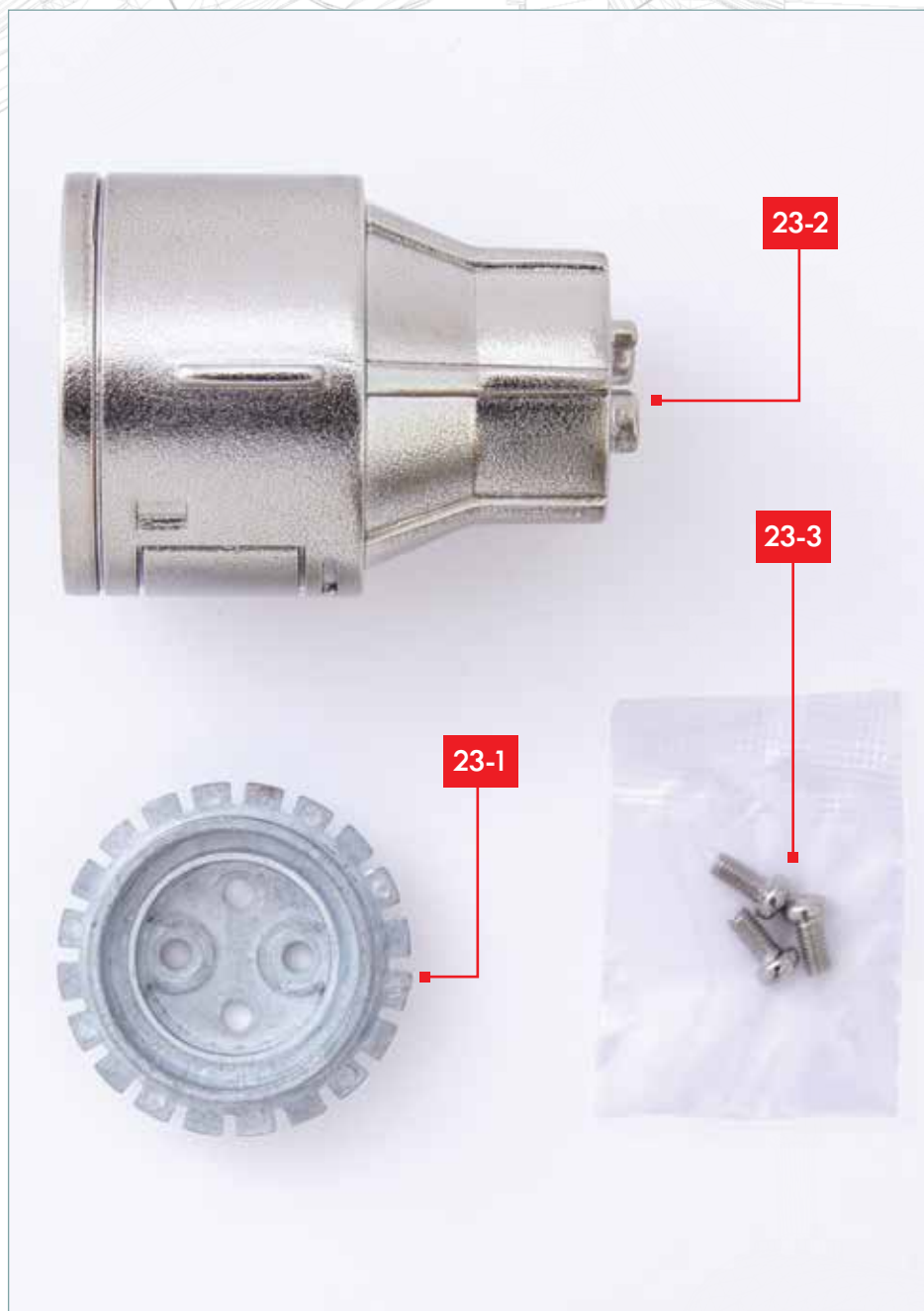
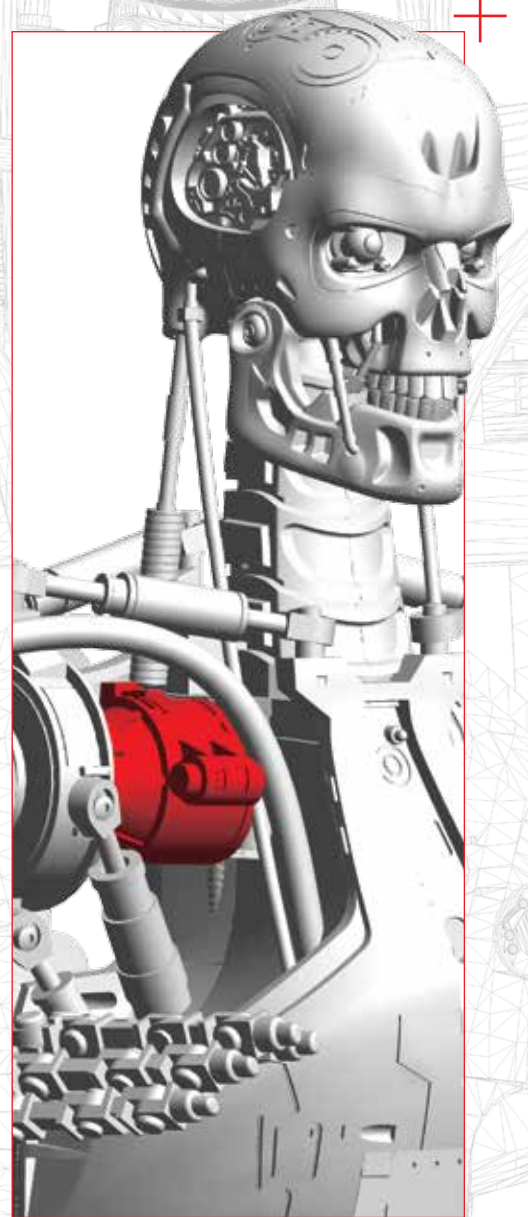
Du hast die Kiefernverbinder zwischen Unter- und Oberkiefer eingesetzt, und die Gesichtsplatte an der Vorderseite des Kopfes angebracht. Die Schulter-Bauteile aus dieser Ausgabe und Ausgabe 21 werden in einer späteren Phase montiert.





# ZUSAMMENSETZEN DES RECHTEN SCHULTERGELENKS

In dieser Ausgabe wirst Du die Schulterelemente aus Ausgabe 21 und 22 mit neuen Komponenten kombinieren, um das rechte Schultergelenk zusammenzusetzen.



## BAUTEILE

- 23-1** Rechtes Schultergelenk
- 23-2** Rechtes Schultergelenk (innen)
- 23-3** 3 Schrauben PM (3 x 6 mm)  
(1 Reserve)

## DES WEITEREN BENÖTIGST DU

Einen Kreuzschlitz-Schraubendreher sowie die Schulter-Baugruppe aus Ausgabe 21 und das Schulter-Bauteil aus Ausgabe 22.

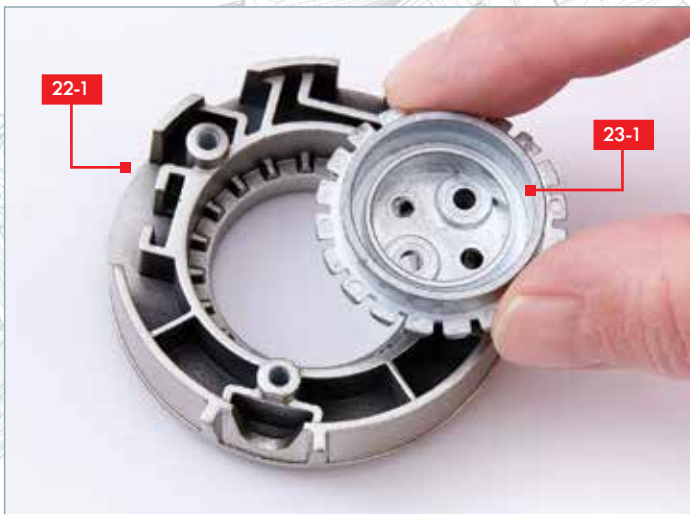
## SCHRITT 1

Nimm die rechte Schulter-Baugruppe aus Ausgabe 21 (Bauteil **21-1** mit eingefügten schwarzen Fassungen) und das Schulter-Bauteil aus Ausgabe 22 (**22-1**).



## SCHRITT 2

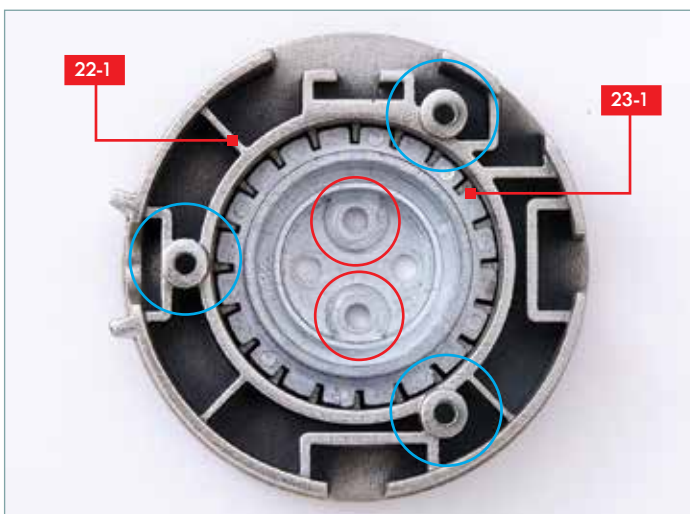
Füge die Innenseite des rechten Schultergelenks **23-1** in das Schulter-Bauteil **22-1** ein. Gehe sicher, dass die Zähne um die Außenseite von Bauteil **23-1** herum in die Aussparungen in Bauteil **22-1** passen.

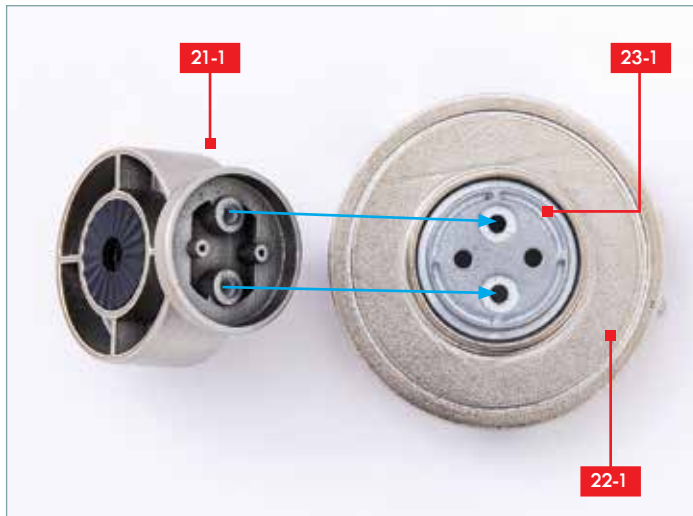


## SCHRITT 3

Beachte die Ausrichtung der Bauteile. Gehe sicher, dass die drei Schraublöcher in Bauteil **22-1** (blau eingekreist) ausgerichtet sind wie gezeigt und die erhöhten Schraubmuffen von Bauteil **23-1** (rot eingekreist) vertikal auf eine Linie gebracht sind.

Diese Bauteile können von Zeit zu Zeit verrutschen, also nutze diese Abbildung, um sie bei Bedarf neu auszurichten. Du kannst auch eine Bleistiftmarkierung setzen, die zur korrekten Ausrichtung hilfreich sein kann.

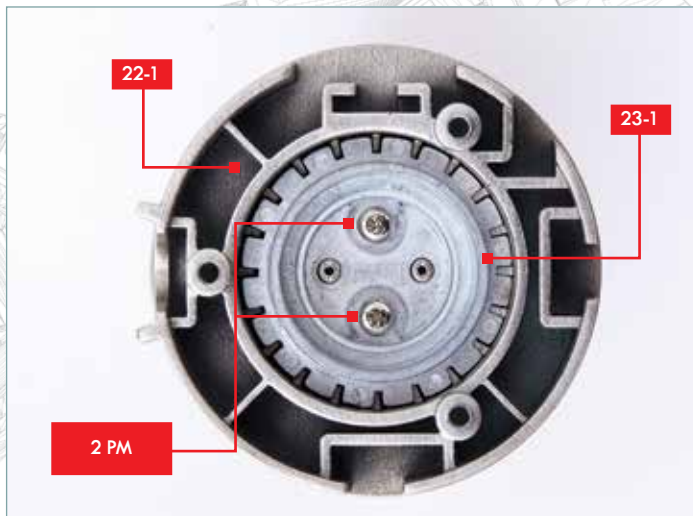




## SCHRITT 4

Drehe die Bauteile **22-1/23-1** um und nimm die Schulter-Baugruppe aus Ausgabe 21.

Fluchte die Löcher an der Unterseite von Bauteil **21-1** mit den Löchern in Bauteil **23-1**, wie mit den Pfeilen angezeigt.



## SCHRITT 5

Fixiere das Schulter-Bauteil **21-1**, indem Du zwei Schrauben PM (**23-3**) von hinten in das Innere von Bauteil **23-1** eindrehst.

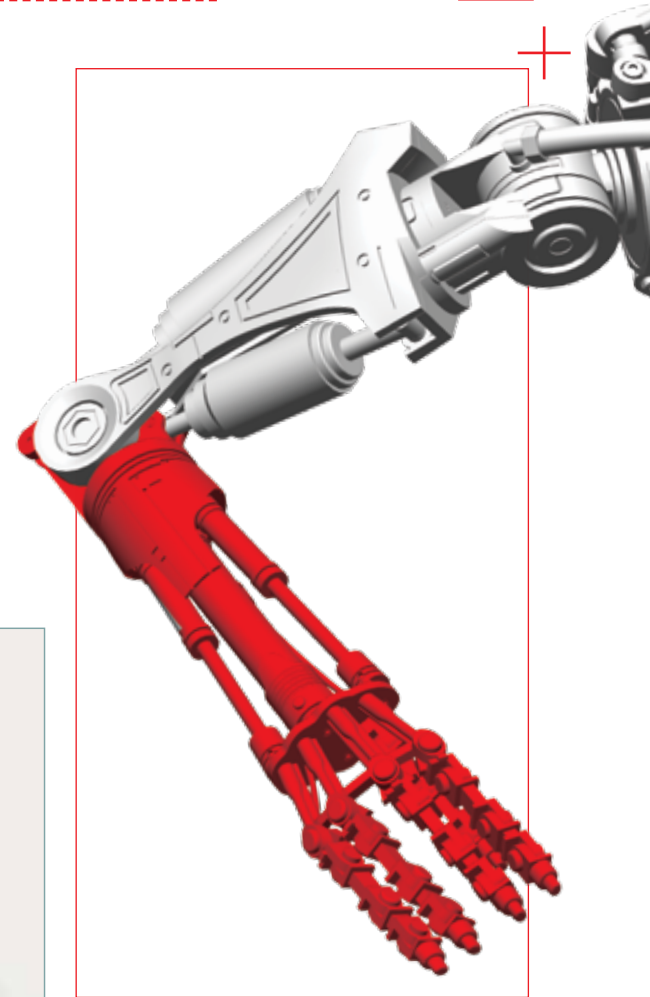


## BAUFORTSCHRITT

Die Bauteile des Schultergelenks wurden zusammengefügt. In dieser Phase ist die Baugruppe noch nicht fest zusammengebaut. Du fixierst das Schulter-Bauteil **21-1** in einer späteren Phase. Auch das Bauteil **23-2** wird in einer zukünftigen Ausgabe eingesetzt.

# VERBINDEN DER RECHTEN HAND MIT DEM RECHTEN ARM

In dieser Ausgabe vervollständigst Du das erste Körperglied und erhältst die rechte Schulterplatte.



## BAUTEILE

- 24-1** Rechte Schulterplatte
- 24-2** Rechtes Hand-Kugelgelenk A
- 24-3** Rechtes Hand-Kugelgelenk B
- 24-4** 4 Rechte Handmuskelverbinder
- 24-5** 2 Schrauben KB (2 x 6 mm)  
(1 Reserve)
- 24-6** 8 Schrauben PB (2 x 6 mm)  
(1 Reserve)

## DES WEITEREN BENÖTIGST DU

Einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, eine Schneidmatte oder andere geeignete Unterlage sowie Sekundenkleber und Pinzette. Zudem die Hand-Baugruppe aus Ausgabe 15 und die Unterarm-Baugruppe aus Ausgabe 16.



## SCHRITT 1

Nimm die zwei Hälften der Kugelgelenke **24-2** und **24-3**.  
Prüfe, wie die Bauteile zusammenpassen.



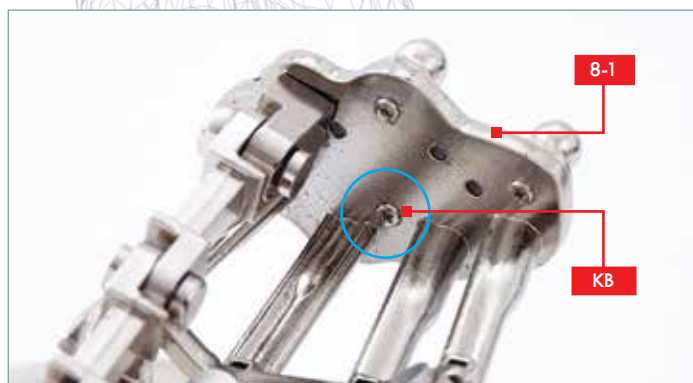
## SCHRITT 2

Nutze eine Schraube PB, um die Bauteile zu verbinden. Zur Unterscheidung:  
Die Schrauben PB haben flache Köpfe, während die Schrauben KB kleiner  
sind und gesenkte Köpfe haben.



## SCHRITT 3

Nimm die Hand-Baugruppe aus Ausgabe 15. Identifiziere  
den Befestigungspunkt für das große Kugelgelenk **24-2/24-3**  
an der Handfläche **8-1**. Füge den Zapfen des Kugelgelenks  
in den Befestigungspunkt ein.



## SCHRITT 4

Schraube das Kugelgelenk von der Innenseite der Hand-Baugruppe fest.  
Nutze dafür zwei gesenkte Schrauben KB.



## SCHRITT 5

Das Bild zeigt das Kugelgelenk **24-2/24-3**, nachdem es fixiert wurde.



## SCHRITT 6

Nimm die Oberarm-Baugruppe aus Ausgabe 16. Identifiziere die große  
Fassung (blau eingekreist) und drei kleinere Fassungen (rot eingekreist),  
welche in die Kugeln an der Handfläche passen.

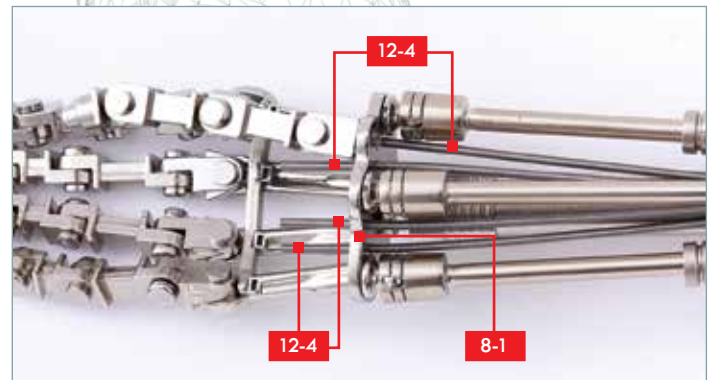


## SCHRITT 7

Ziehe die große Fassung am Unterarm **12-2** über das Kugelgelenk an der Handfläche (**24-2/24-3**).

Es handelt sich um eine Push-In-Anschluss-technik, die festen Druck benötigt, um die Bauteile miteinander zu verbinden. Sei vorsichtig und gehe sicher, dass die Bauteile einen festen Halt haben.

Für zusätzlichen Halt des Kugelgelenks trage vor dem Zusammenfügen etwas Sekundenkleber auf.

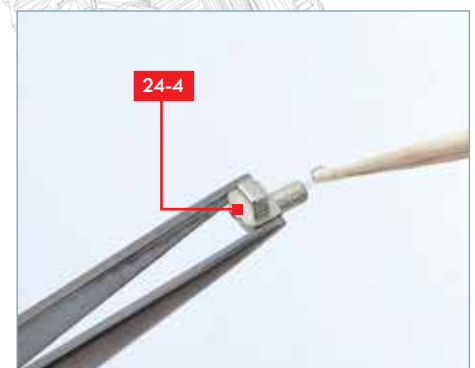


## SCHRITT 8

Wenn das größere Kugelgelenk verbunden ist, drehe die Baugruppe um und passe die Länge der drei kleineren Armfassungen so an, dass Du sie über die kleineren Kugeln an der Handfläche ziehen kannst. Hier handelt es sich um eine Steckverbindung.

## SCHRITT 9

Wenn alle Kugelgelenke zusammengebaut sind, ziehe die Muskelfedern **12-4** durch die vier verbleibenden Löcher in der Handfläche **8-1**. Achte darauf, die Muskelfedern in einer Linie zu halten, sodass sie einander nicht überkreuzen.

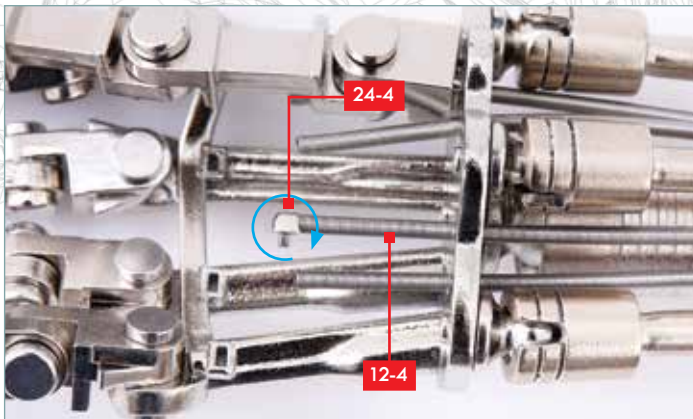


## SCHRITT 10

Schneide die vier Verbindungsteile **24-4** aus dem Plastikrahmen heraus; gehe dabei sicher, dass Du die langen Zapfen an der Unterseite der Verbindungen einbeziehest und glätte alle brüchigen Kanten. Achte immer auf Deine Sicherheit bei Verwendung eines Cutter-Messers, und arbeite mit einer geeigneten Unterlage.

## SCHRITT 11

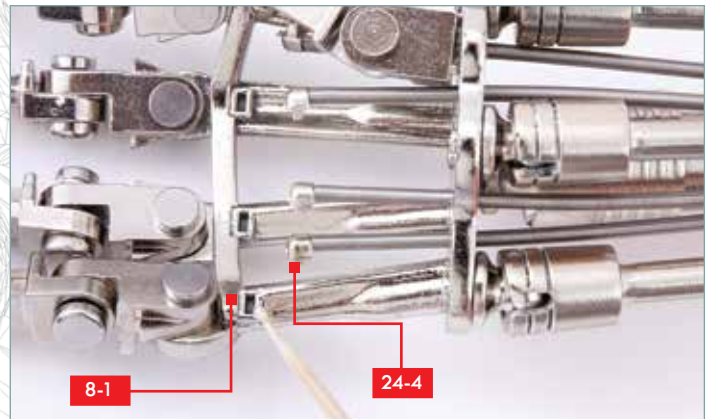
Nimm den ersten Verbindungsstück **24-4** und trage einen kleinen Tropfen Sekundenkleber auf die Längsseiten des langen runden Zapfens.



## SCHRITT 12

Führe den Verbindungzapfen (**24-4**) in eine der Muskelfedern (**12-4**) ein und drehe im Uhrzeigersinn, bis er fest im Ende der Feder sitzt (angedeutet mit dem blauen Pfeil).

Wiederhole Schritte 11 und 12, um alle vier Verbinder **24-4** in die Enden der Muskelfedern einzusetzen.



## SCHRITT 13

Prüfe, ob die rechteckigen Zapfen am Ende der Verbinder **24-4** in die rechteckigen Fassungen an der Unterseite der vier Finger passen. Du wirst die Muskelfedern etwas dehnen müssen, um dies zu tun. Nutze bei Bedarf eine Schlichtfeile, um die rechteckigen Fassungen zu vergrößern. Arbeite an einem Verbinder nach dem anderen. Gib etwas Sekundenkleber in eine der rechteckigen Fassungen.



## SCHRITT 14

Fixiere den Zapfen in der Fassung und halte die Bauteile fest zusammen, bis der Klebstoff getrocknet ist. Wiederhole Schritte 13 und 14, um alle Verbinder **24-4** zu fixieren.

### EXPERTENTIPP!

Um die Federn an ihrem Platz zu halten, bis der Klebstoff getrocknet ist, kann es helfen, die gedehnten Federn vorübergehend mit Klebeband an der Handfläche zu fixieren.



## BAUFORTSCHRITT

Der Unterarm und die Muskeln wurden an die Hand montiert. Bewahre Bauteil **24-2** für die Verwendung in einer späteren Ausgabe auf.