



# Mit MATRIX einen Roboter modifizieren

Beispiel mit MATRIX Essential Set(MR0001)

Erstellt von Water Xu & MATRIX Robotics am 24.09.2025

# Benötigte Materialien



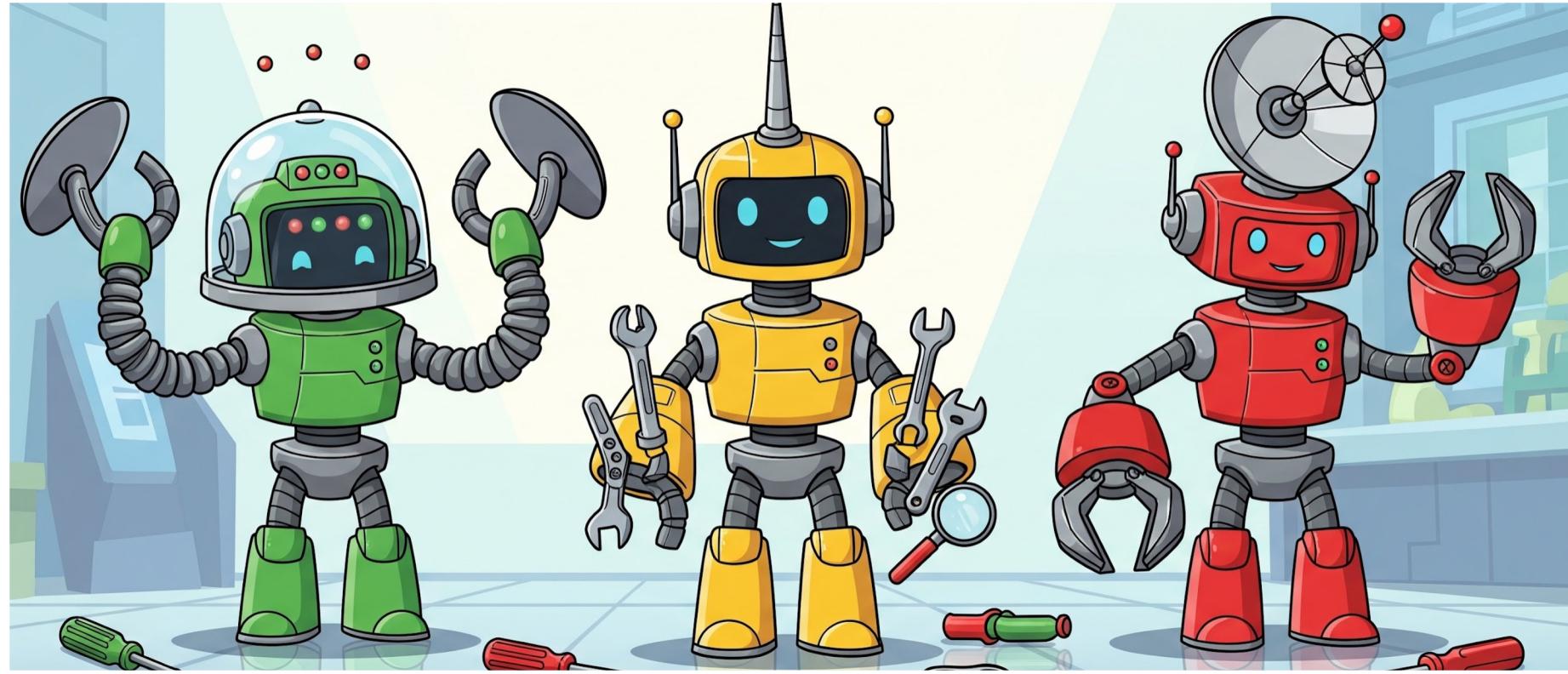
LEGO Basisbausteine

STEAM EDUCATION, FUTURE TECHNOLOGY.



MATRIX Mini Essential Set  
V2

# Was für Strukturen wollen wir an unserem Roboter?

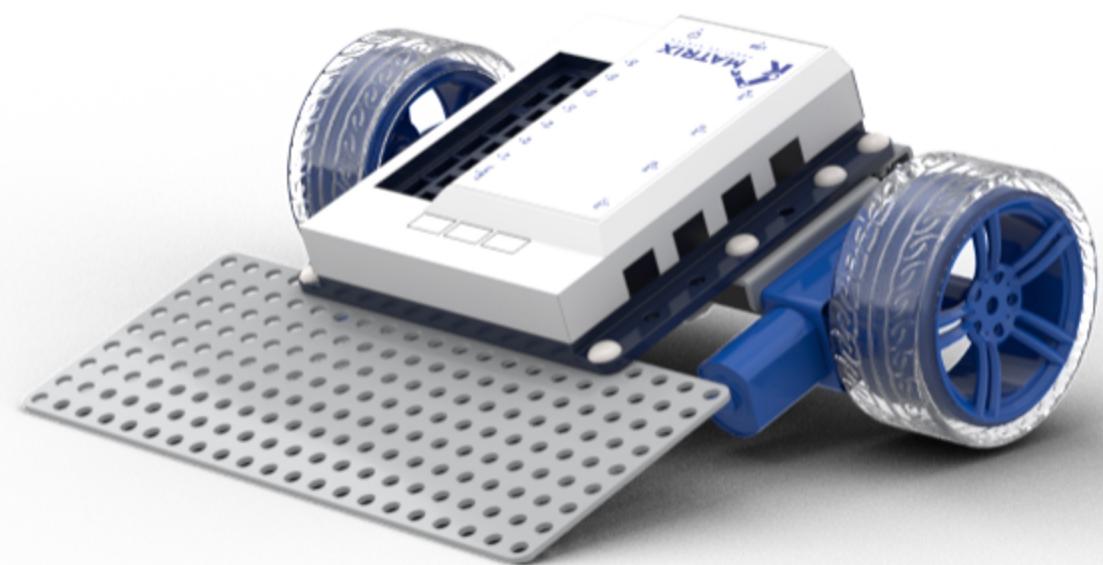


# Verschiedene Anbauten haben verschiedene Effekte.

Design	Strukturelle Eigenschaften	Vorteile	Nachteile
<b>Stabilität</b>	Breites Chassis, niedrigen Schwerpunkt	Schwierig umzuwerfen	Weniger Vortrieb
<b>Offensive</b>	Spitz zulaufender oder abgewinkelter Rumpf	Hohe Aufschlagskraft	Verliert Schneller die Kontrolle, wird Leicht umgeworfen

# Lernziele

1. Verstehe, wie verschiedene Anbauten die Funktion des Roboters beeinflussen.
2. Nutze deine Kreativität, um den Roboter zu modifizieren und zu verbessern.



# Praktisches Beispiel

(30 Minuten)

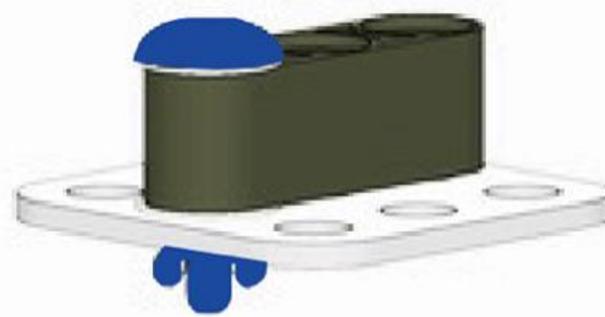
**Verwende die dir verfügbaren Materialien, um deinen Roboter zu modifizieren!**

Die folgenden Bilder sind nur zu Lehrzwecken zur Verfügung gestellt.

Teilnehmer werden aufgefordert, ihre eigenen Anbauten und Modifizierungen zu entwickeln.

# Anleitung für den Quick Connector - 12mm

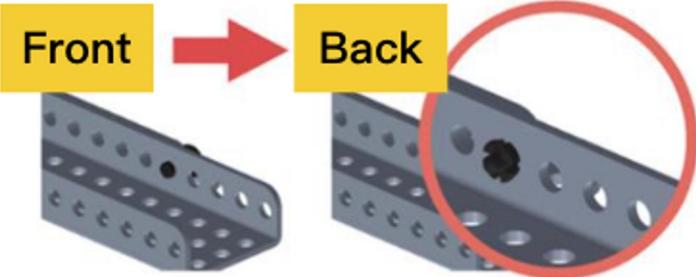
Verbinde LEGO Technic Bauteile mit dem Quick Connector - 12mm.



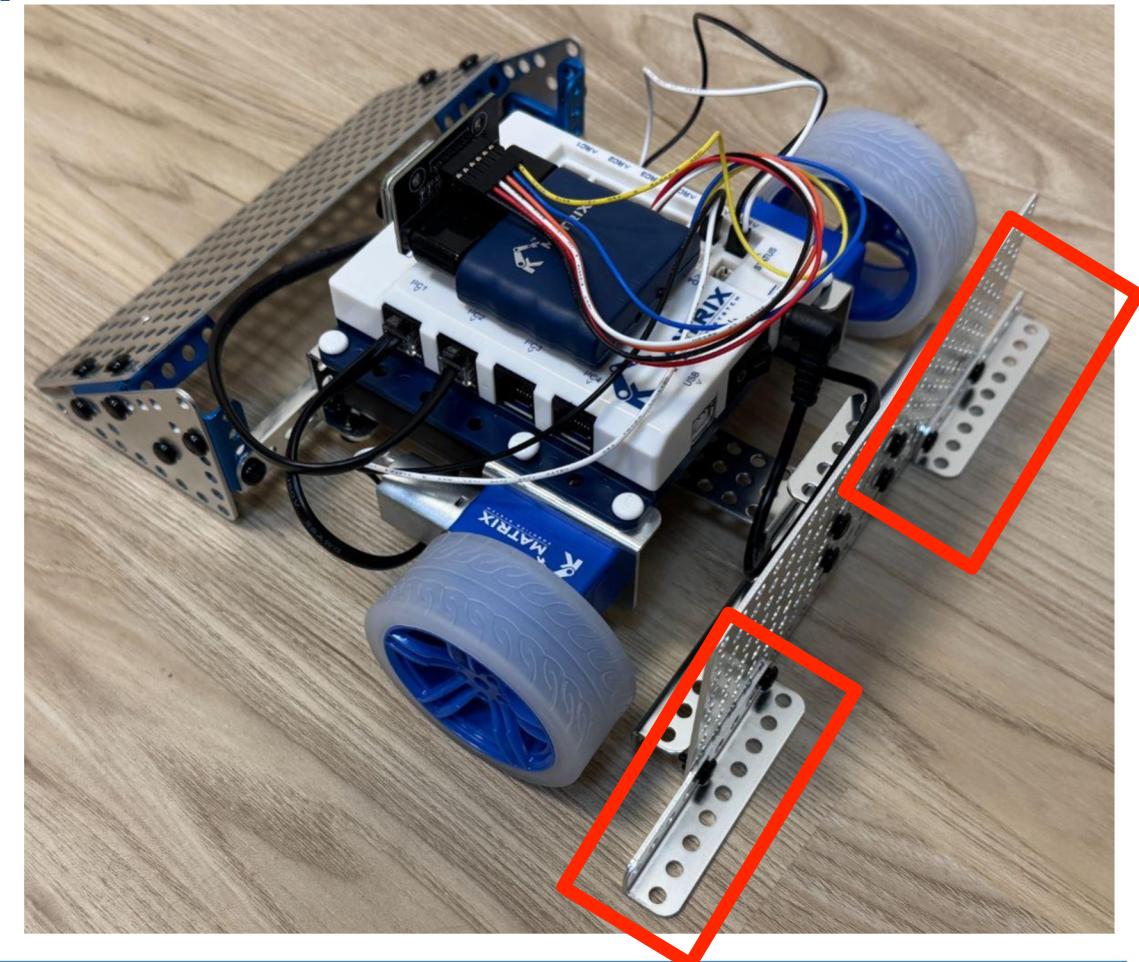
# Roboter Modifikationen (Part 1)

## Übrig gebliebene Teile nutzen

### Tips zum Quick Connector



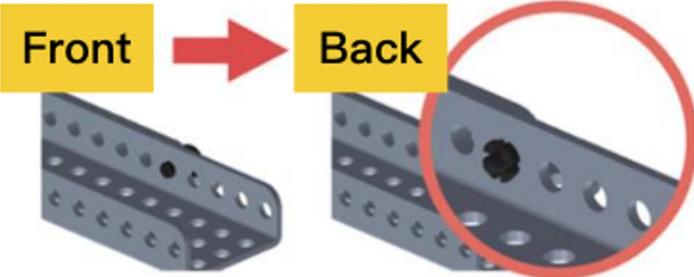
When the connector is inserted,  
the claws will spread out.



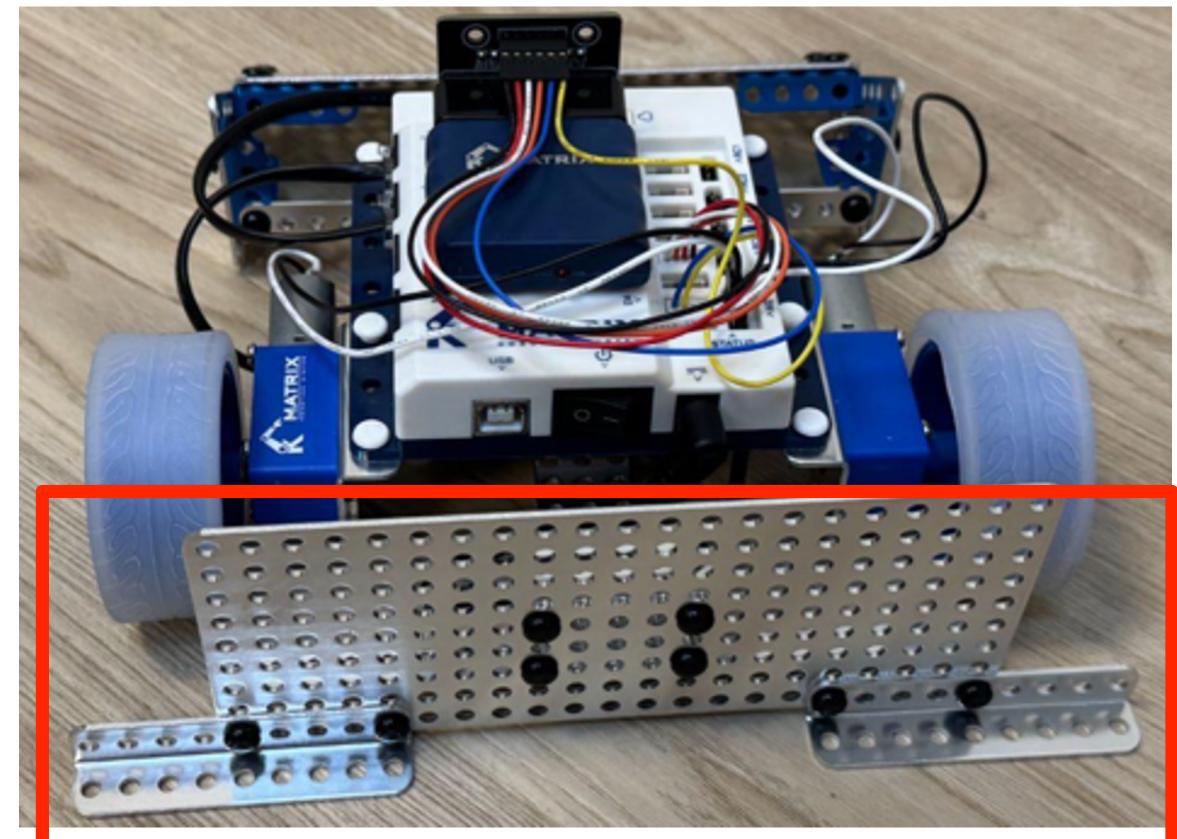
# Roboter Modifikationen (Part 1)

## Übrig gebliebene Teile nutzen

### Tips zum Quick Connector



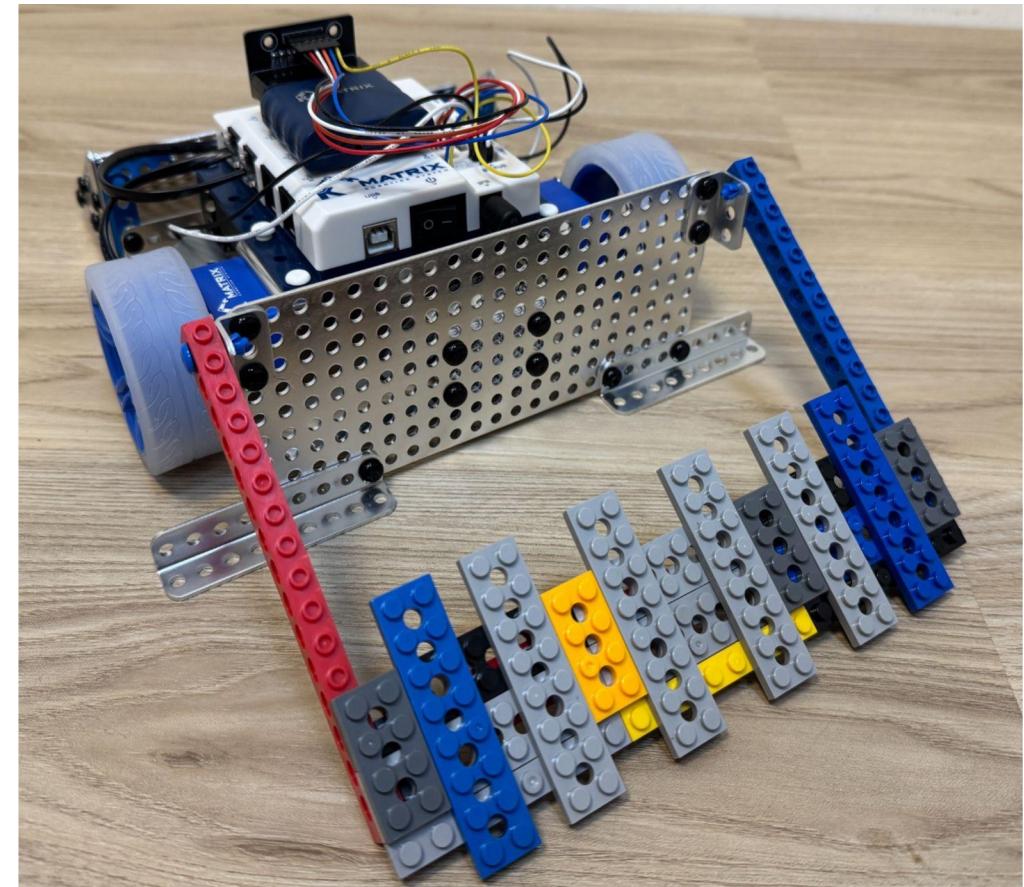
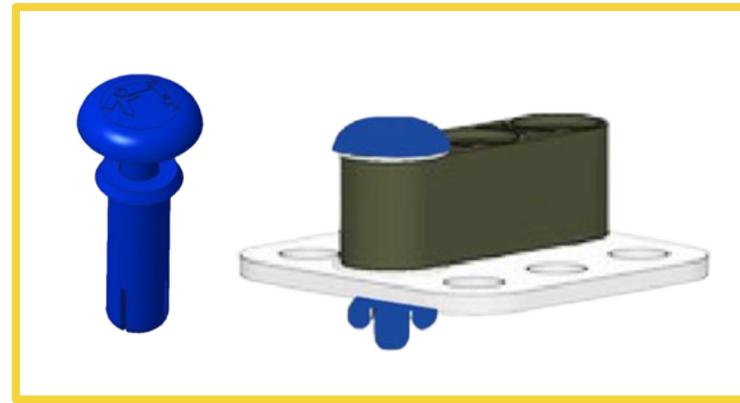
When the connector is inserted, the claws will spread out.



# Roboter Modifikationen (Part 2)

## Nutzung von Lego Bausteinen

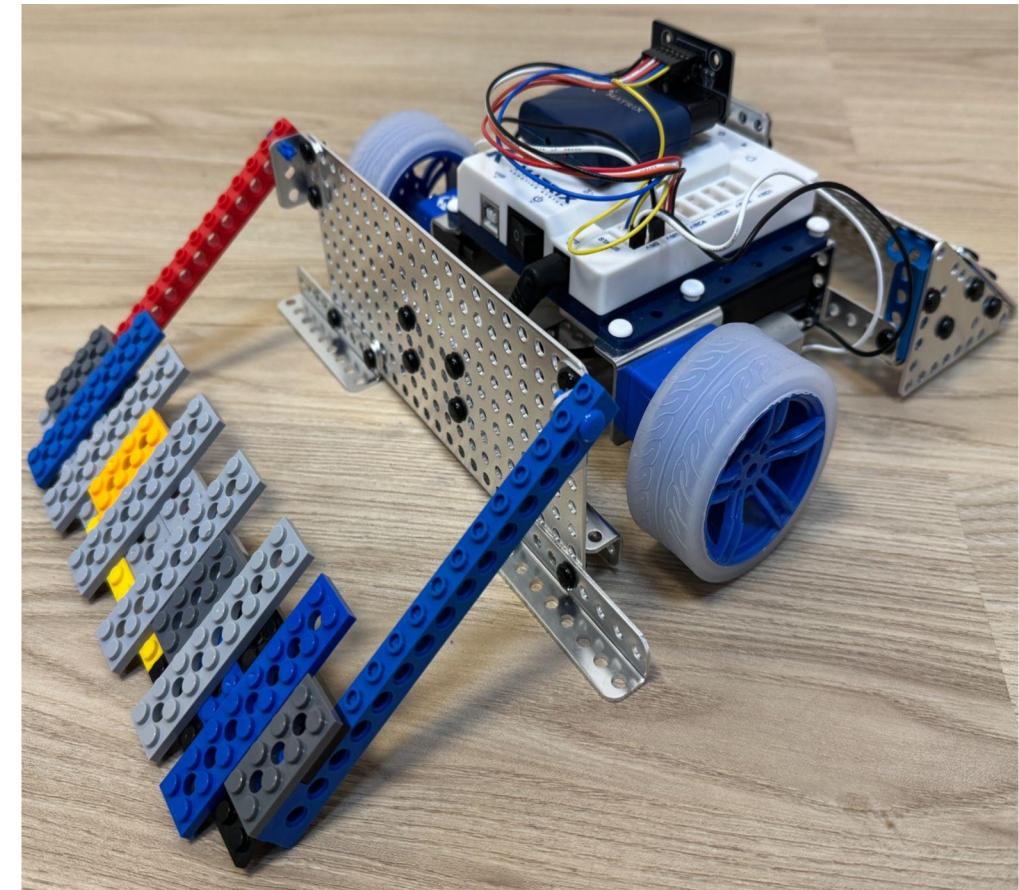
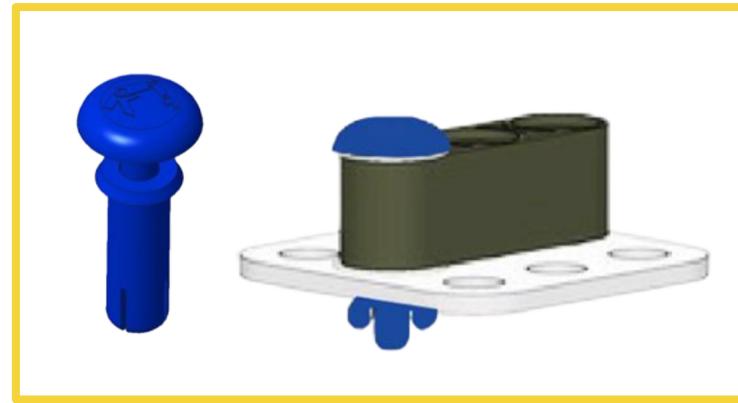
Tips zum  
Quick Connector - 12mm



# Roboter Modifikationen (Part 2)

## Nutzung von Lego Bausteinen

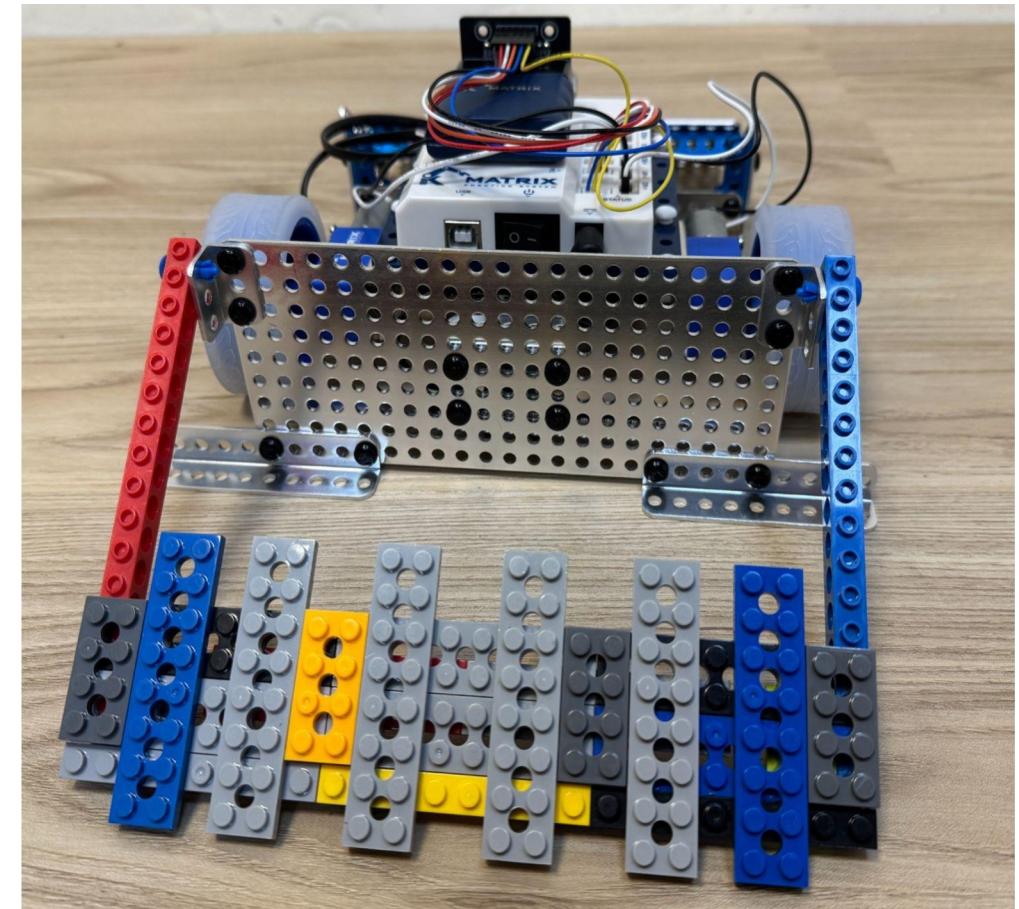
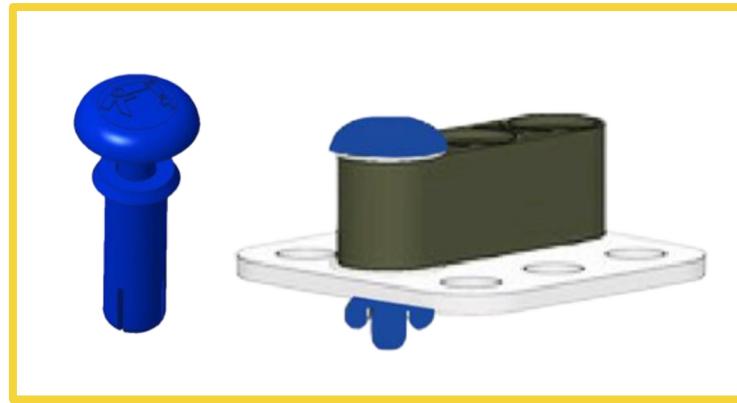
Tips zum  
Quick Connector - 12mm



# Roboter Modifikationen (Part 2)

## Nutzung von Lego Bausteinen

Tips zum  
Quick Connector - 12mm



# Aufgabe für den Unterricht

(10 Minuten)

Teste deine Modifikationen — kann dein neuer Roboter die Flaschen besser umwerfen?