

6.2 Veronika



Abb. 6–5 // Der Greifer-Roboter Veronika

Auf einen Blick

Schwierigkeitsgrad Zusammenbau: 1 (5)

Schwierigkeitsgrad Programmierung: 1 (5)

Kategorie: Fahrzeug

Mindstorms-Generation: EV3

Sensoren: 1 Farbsensor, 1 Berührungssensor, 1 Geräuschsensor (NXT), 1

Ultraschallsensor (optional)

Motoren: 2 große Motoren

Programmierungsumgebung: Symbolbasierte

LEGO-Mindstorms-EV3-Software

Beschreibung

Veronika verwendet Sensoren, um ihre Umwelt wahrzunehmen. Ihre Hauptaufgabe ist es, einen Ball zu greifen und auf dem Weg dahin Markierungen am Boden zu erkennen. Dabei kannst du interaktiv mit dem Roboter kommunizieren.

Benötigte Bauteile

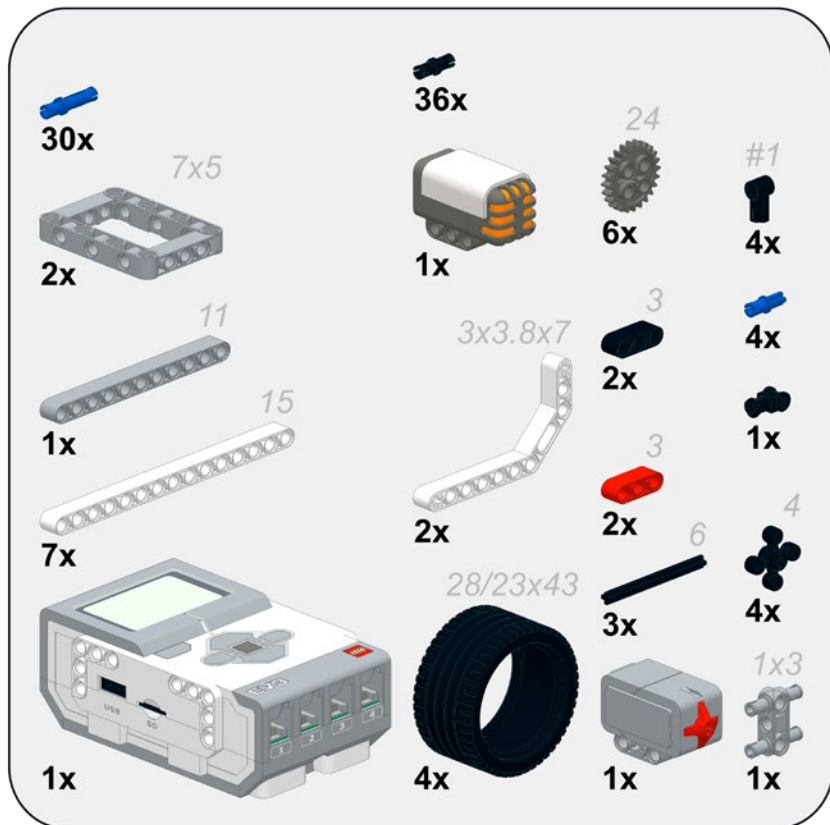
Bevor du mit dem Zusammenbau anfangen kannst, besorge dir zunächst alle Bauteile, die wir für dich aufgelistet haben.

Tipp:

Ein Sortierkasten mit vielen Fächern hilft dir, den Überblick über deine Bauteile zu behalten, und der Zusammenbau geht auch schneller. Im EV3-Grundset ist bereits einer enthalten. Alternativ eignen sich robuste Gefrierbeutel mit Reißverschluss.

Anhand dieser Übersicht kannst du feststellen, ob du alle LEGO-Bauteile zur Verfügung hast.

Abb. 6-6 // Bauteilübersicht der Veronika



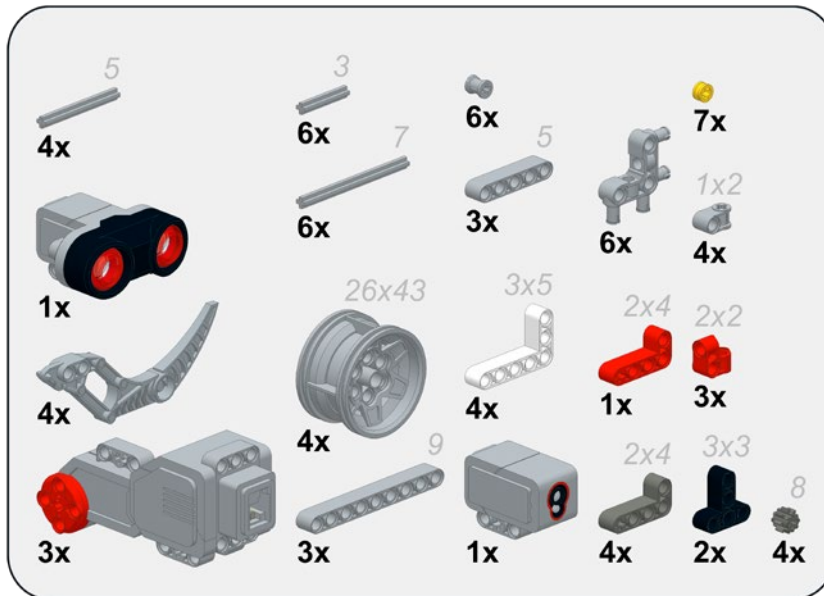


Abb. 6–7 // Bauteilübersicht der Veronika

Eine tabellarische Bauteilübersicht als Stückliste (engl. *Bill of Material*, Kurzform BOM) kannst du auf der Begleitwebsite ansehen.

Tipp:

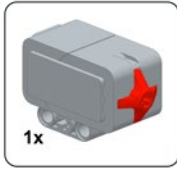
Für den Fall, dass du Bauteile nicht in der passenden Farbe zur Verfügung hast, kannst du auch baugleiche einer anderen Farbe verwenden. Achte dabei auf die Unterscheidung von drehbaren und unbeweglichen Bauteilen, insbesondere bei den LEGO-Technic-Pins. In der Regel sind jene in Beige und Hellgrau drehbar, Pins in Blau, Rot und Schwarz sind unbeweglich.

Die Bauanleitung

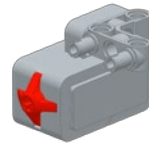
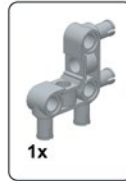
Bei der Veronika erfolgt der Zusammenbau in mehreren Abschnitten, die jeweils eine Baugruppe mit entsprechender Funktion darstellen. Die einzelnen Baugruppen werden anschließend miteinander verbunden. Zum Schluss erfolgt die Verkabelung der Motoren und Sensoren mit dem EV3-Stein.

Der Berührungssensor

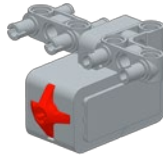
1



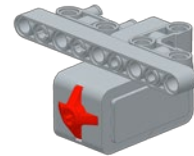
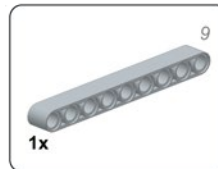
2



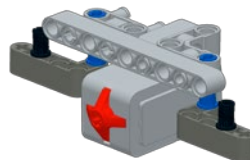
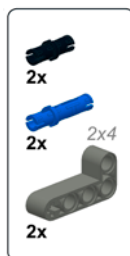
3



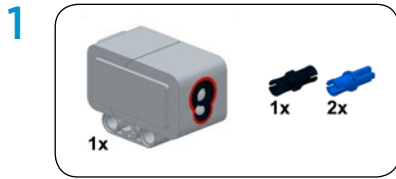
4



5



Der Farbsensor



Der Geräuschsensor

