

## Pfandautomat - Rekonstruktion mit einem Lego-Roboter

Du hast sicherlich schon in vielen Supermärkten Pfandautomaten gesehen. Häufig nehmen diese sowohl Einweg- als auch Mehrwegflaschen an. Entwickle deinen eigenen Pfandautomaten. Entscheide selbst, was du nachbauen oder simulieren möchtest.

### Ideen für eine Umsetzung mit einem Lego-Roboter:

- Braucht dein Pfandautomat ein „Förderband“? Dann baue eines mit Lego und zugehörigem Motor. Soll das Förderband über eine „Lichtschranke“ aktiviert werden? Ergänze in diesem Fall deine Konstruktion um einen passenden Sensor.
- Soll dein Pfandautomat lieber stattdessen nur entscheiden, ob eine Flasche zur Kategorie „Einweg“ oder zur Kategorie „Mehrweg“ gehört? Dann lass das Bauen eines Förderbandes erst einmal weg und simulierte die Entscheidung mit einem geeigneten Sensor. Das Ergebnis kann zum Beispiel auf dem Display als Text erscheinen.
- Du kannst die Kategorien beliebig erweitern: denkbar sind beispielsweise „Einweg“, „Mehrwegflasche“, „Getränkekasten“, „kein Pfand“, ...

## Pfandautomat – Rekonstruktion mit einem Calliope mini

Du hast sicherlich schon in vielen Supermärkten Pfandautomaten gesehen. Häufig nehmen diese sowohl Einweg- als auch Mehrwegflaschen an. Entwickle deinen eigenen Pfandautomaten. Entscheide selbst, was du nachbauen oder simulieren möchtest.

### Ideen für eine Umsetzung mit einem Calliope:

- Hast du für deinen Calliope einen Motor zur Verfügung? Dann kannst du auch hier ein Förderband nachbauen. Dieses kannst du beispielsweise mit den Tasten A oder B aktivieren oder steuern.
- Soll dein Pfandautomat entscheiden, ob eine Flasche zur Kategorie „Einweg“ oder zur Kategorie „Mehrweg“ gehört? Dann brauchst du einen Sensor, mit dem die Flaschen unterschieden werden können. Du könntest als Einwegflaschen nur durchsichtige Flaschen und als Mehrwegflaschen nur dunkle Flaschen zulassen. Dann kannst du Flaschen zum Beispiel über die Werte eines Lichtsensors unterscheiden. Das Ergebnis kann über die LED-Matrix ausgegeben werden.
- Weißt du, wie man die Sensorwerte des Calliopes mit Snap! auswertet und möchtest du das Förderband oder die Flaschenerkennung auf der Bühne in Snap! simulieren?