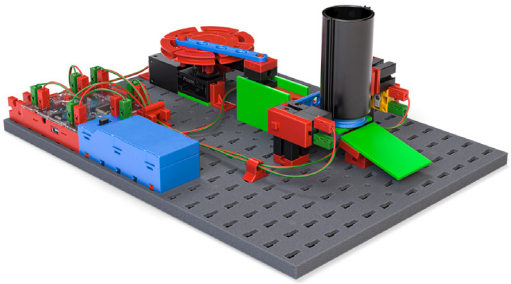
Modell 5: Münzzähler
Ziele und Einordnung

Überblick
In diesem Aufgabenblatt werden Variablen eingeführt. Der Endlage-Mechanismus wird zum Zählen von Umdrehungen und zum Prüfen des Magazin-Füllstands eingesetzt. Abschließend wird das Modell um eine Sprachausgabe ergänzt.



Themen
Wie speichert ein Programm Zählstände? Wie lassen sich mit einem Endlagen-mechanismus verschiedene Abläufe kontrollieren?

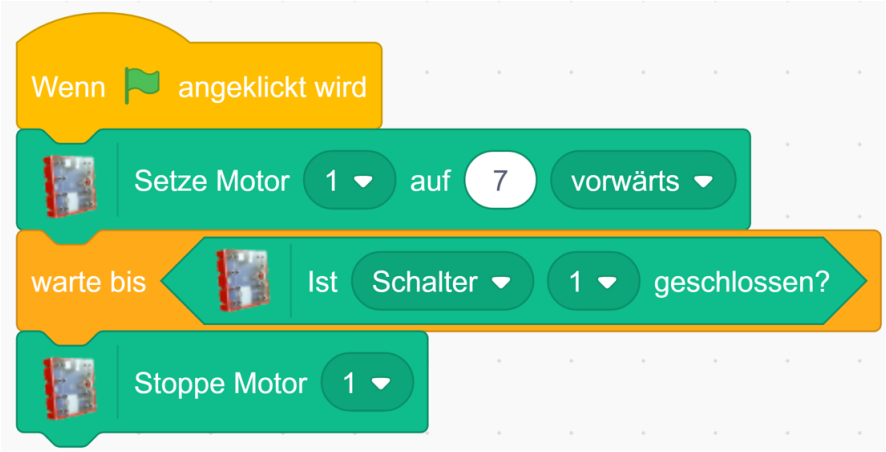
Lernziel

- Programmierung mehrerer Endlage-Mechanismen
- Einsatz von Variablen zum Zählen von Ereignissen
- Sprachausgabe von Variablen

Zeitaufwand
Der Aufbau des Münzzählers benötigt etwa eine halbe Schulstunde.
Für die Entwicklung und das Testen der aufeinander aufbauenden Programme 1-4 sollten zwei Schulstunden veranschlagt werden.
Die Experimentieraufgabe ergänzt eine Sprachausgabe, die in wenigen Minuten hinzugefügt ist, wenn die Schülerinnen und Schüler die Sprachausgabe aus Aufgabenblatt 3 bereits programmiert haben.

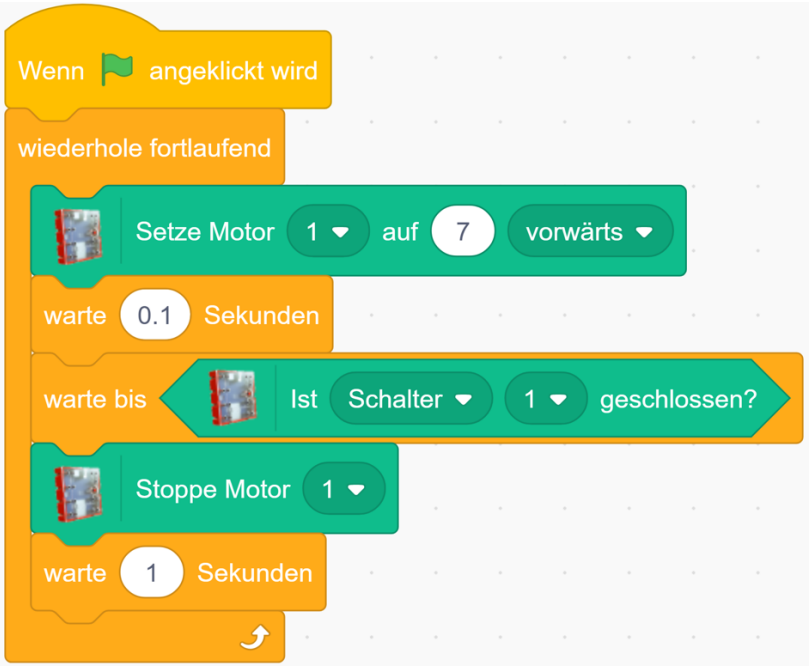
Lösungen und Hinweise
Programmieraufgaben Modell 5 Münzzähler

Lösungsvorschlag Aufgabe:



Münzauswurf.sb3
Tipp: Der Motor darf sich nicht zu schnell drehen.

Lösungsvorschlag Aufgabe Mehrfacher Münzauswurf**:**



Mehrfacher Münzauswurf.sb3

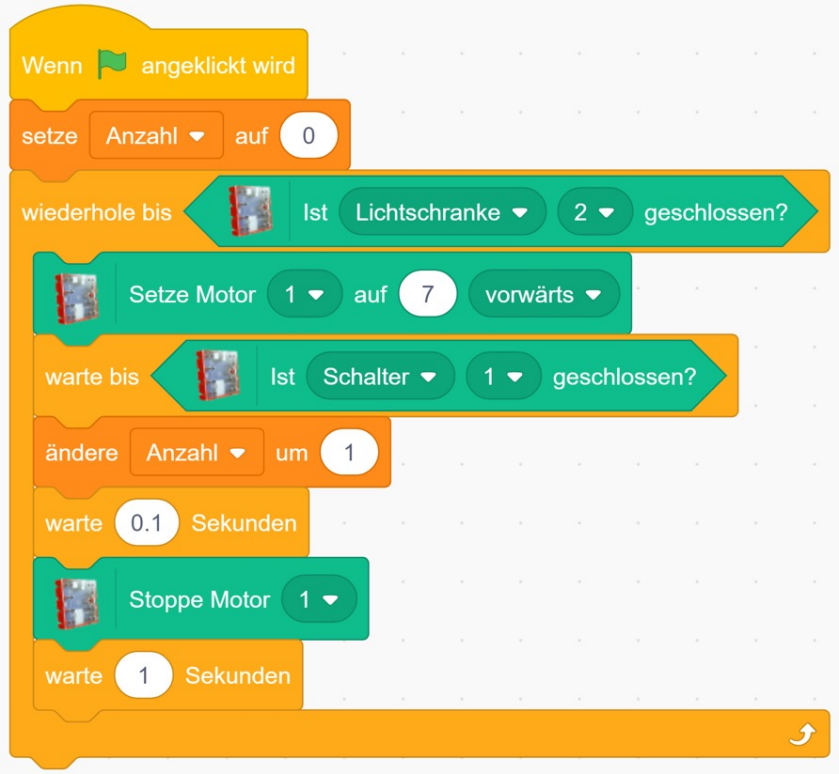
Trick: Die Pause vor der Abfrage des Tasters „entprellt“ den Taster.

Lösungen und Hinweise
Programmieraufgaben Modell 5 Münzzähler

Lösungsvorschlag Aufgabe Alle Münzen auswerfen**:**

Alle Münzen auswerfen.sb3

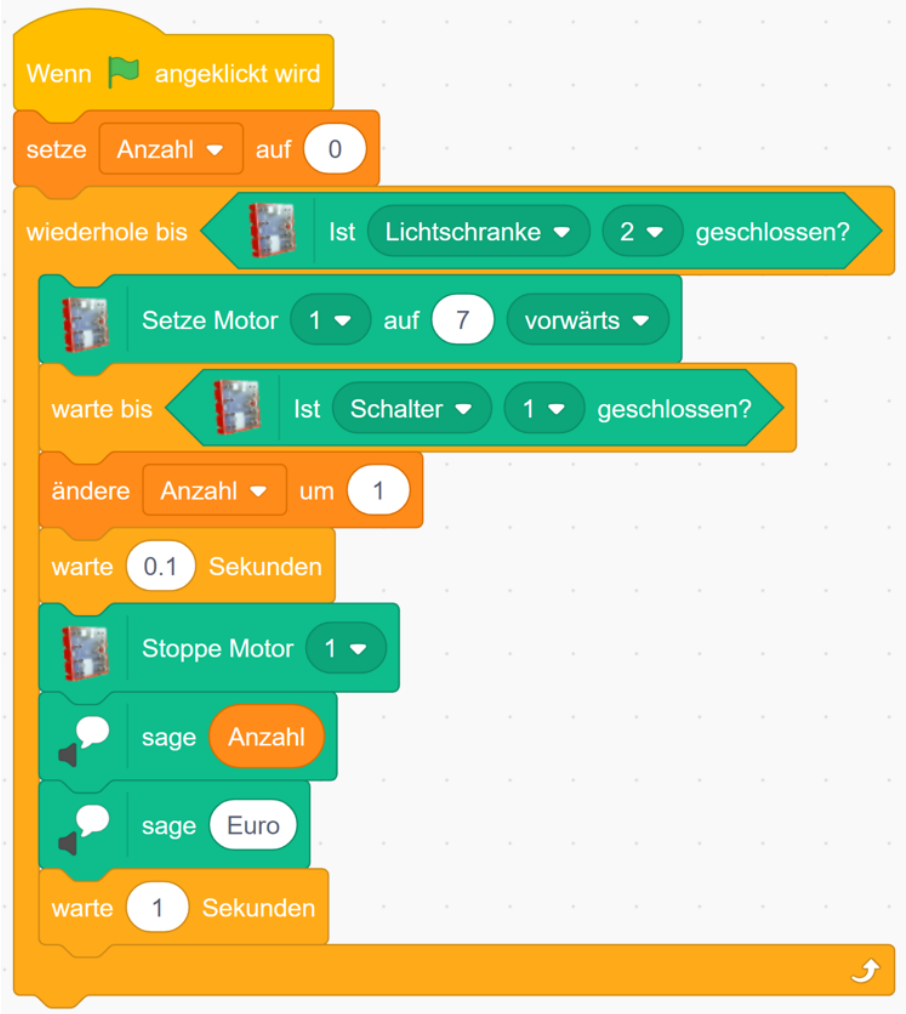
Lösungsvorschlag Aufgabe Münzzähler**:**



Münzzähler.sb3

Lösungen und Hinweise
Programmieraufgaben Modell 5 Münzzähler

Lösungsvorschlag Aufgabe Münzzähler mit Sprachausgabe**:**



Münzzähler mit Sprachausgabe.sb3