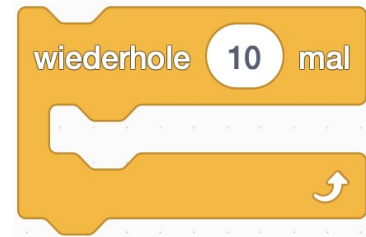


Vielecke, Licht und Klang

1. Die Zählschleife

Beim Fahren des Quadrats auf AB 2 hast du gemerkt, wie nervig und unübersichtlich es wird, wenn man mehrfach dieselben Codezeilen untereinander „schreiben“ muss. Deshalb gibt es sogenannte **Schleifen**, mit denen du programmieren kannst „wiederhole diese Befehle ... mal“. Diese Schleife nennt man Zählschleife. Sie befindet sich an zweiter Stelle bei den gelben Steuerungsblöcke.



- a) Lasse deinen Roboter nochmal ein Quadrat fahren. Verwende dabei eine Zählschleife.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 3.1a](#)

- b) Passe dein Quadrat-Programm erst so an, dass der Roboter ein Achteck und dann ein gleichseitiges Dreieck fährt.

Hinweis: Dank der Zählschleife musst du je nach Vieleck nur einen Wert ändern.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 3.1b](#)

- c) ***Für Fortgeschrittene:** Aus der Anzahl an Ecken eines gleichseitigen Vielecks lässt sich der Winkel berechnen, den der Roboter fahren muss. In der grünen Kategorie findest du Blöcke zum Rechnen, die du ineinander setzen und anstelle des Wertes bei der Drehung einfügen kannst. Versuche mit Hilfe dieser Blöcke eine Rechnung zu erstellen, in die man an einer Stelle nur noch die Anzahl an Ecken eintragen muss, damit der Roboter ein entsprechendes Vieleck fährt.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 3.1c](#)

2. Licht und Klang

- a) Programmiere den Roboter, sodass auf dem Display 3 mal „Hallo“ durchläuft. Nach jedem Durchlauf soll sich der Schriftzug um 90 Grad drehen.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 3.2a](#)

Probiere an dieser Stelle auch mal die „Wiederhole fortlaufend“-Schleife aus. Stoppen kannst du das Programm mit dem roten Button oder am Roboter selbst durch Drücken des Start-Buttons.

- b) Lasse den Roboter mithilfe einer Zählschleife drei Quadrate fahren. Nach jedem Quadrat soll ein kurzer Ton ausgegeben werden.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 3.2b](#)