



# Einheit C3P1

Labyrinth: Schleifen (Programmieren)



## Übersicht

- Diese Programmier-Einheit baut auf dem grundsätzlichen Verständnis von Schleifen aus Einheit C3 auf.
- Die SchülerInnen werden Schleifen in Blockly-Programmen einsetzen, um ein Labyrinth effizienter zu durchqueren.



## Lernziele

Allgemeine Kompetenzen:

- **Vorteile** dafür **identifizieren**, eine **Schleifenstruktur anstelle** von **manueller Wiederholung** zu verwenden.
- Ein Programm für eine bestimmte Aufgabe schreiben, das eine **Schleife für einen einzelnen Befehl** beinhaltet.
- Eine lange Sequenz von Anweisungen in die **kleinstmögliche wiederholbare Sequenz** herunterbrechen.
- Ein Programm für eine gegebene Aufgabe schreiben, das eine **Schleife für eine Sequenz** von Befehlen beinhaltet.
- Eine **Kombination von sequentiellen Befehlen und Befehlen in Schleifen** einsetzen, um ein Ziel zu erreichen.

Algorithmisches Konzept: **Schleife**

---



# Einteilung der Unterrichtsstunde

1. Einführung
2. Programmieren: Labyrinth: Schleifen



# Einführung

Wiederholen Sie mit der Klasse Einheit C3 (Schleifen):

- Was sind Schleifen?
- Warum verwenden wir sie?



# Programmieren: Labyrinth: Schleifen

*Vorarbeit: Das Level selbst durchspielen.*

Während die SchülerInnen die Aufgaben bearbeiten:

- Lassen Sie sie herausfinden, wie viel weniger Blöcke sie bei Verwendung einer Schleife benötigen (verglichen mit der gleichen Situation ohne Schleife).



## Zusätzliche Lernangebote

Hier passen z.B. die zusätzlichen Angebote aus Einheit C3 (Schleifen), wenn Sie diese noch nicht ausprobiert haben.



# Fragen...?



# Einheit C3P2

Biene: Schleifen (Programmieren)



## Übersicht

- In der vorherigen Einheit (C3P1) haben die SchülerInnen Schleifen verwendet um einfache Bewegungen zu wiederholen.
- Dieses Mal werden sie Schleifen von Aktionen dazu nehmen, die einer Biene beim Sammeln von Nektar helfen.



## Lernziele

Allgemeine Kompetenzen:

- Ein Programm für eine bestimmte Aufgabe schreiben, das eine **Schleife für einen einzelnen Befehl** beinhaltet.
- **Identifizieren, wann eine Schleife** verwendet werden kann um eine wiederholte Aktion zu vereinfachen.
- Eine **Kombination von sequentiellen Befehlen und Befehlen in Schleifen** einsetzen, um Bewegungen und Aktionen auszuführen

Algorithmisches Konzept: **Schleife**



# Einteilung der Unterrichtsstunde

1. Einführung
2. Programmieren: Biene: Schleifen



## Einführung

Erinnern Sie daran, dass in der vorherigen Einheit (C3P1) Schleifen für Bewegungsanweisungen eingesetzt wurden. Fragen Sie:

- Für was für andere Elemente in unseren Programmen wären Schleifen noch nützlich?
- Wie könnten wir die Schleifen einsetzen, um die Bienen-Programme effizienter zu machen?

*Vorarbeit: Mögliche Antworten überlegen.*



## Programmieren: Labyrinth: Schleifen

*Vorarbeit: Das Level selbst durchspielen.*

Während die SchülerInnen die Aufgaben bearbeiten:

- Wenn sie eine Aktion (wie Nektar sammeln) in einer Schleife wiederholen:
- Lassen Sie sie über die Bewegungen vor und nach der Aktion nachdenken. Können diese mit in die Schleife?



## Zusätzliche Lernangebote

Hier passen z.B. die zusätzlichen Angebote aus Einheit C3 (Schleifen), wenn Sie diese noch nicht ausprobiert haben.



# Fragen...?



---

# Danke.

Kontakt:

**Julian Jabs**

B221

Sand 13, 72076 Tübingen

[julian.jabs@uni-tuebingen.de](mailto:julian.jabs@uni-tuebingen.de)