

# EINFACHE SPIELE



## LERNZIELE

Durch Abschluss dieser Aktivität werden die Schüler:

- + eine bessere Sprachkompetenz und eine grundlegende Rechenkonzepten (Bedingungen, Operatoren, Daten) entwickeln.
- + wichtige Praktiken aus der Informatik erlernen (Experimentieren und Iterieren, Testen und Debuggen, Wiederverwenden und Remixen, Abstrahieren und Modularisieren)

## LEKTIONSPLANUNG

- In dieser Lektion erstellen die Schüler ein Spielprojekt, welches mit den Lektionen "Score", «Erweiterungen" und «Interaktionen" überarbeitet und verfeinert werden kann. Zeigen Sie allenfalls die Beispielprojekte für Labyrinth, Pong und Scrollen und halten Sie die Anleitungen für Labyrinth, Pong und Scrollen bereit, um die Schüler zu instruieren.
- Wählen Sie ein Spielprojekt aus, um mit der Klasse zu erarbeiten, oder lassen Sie die Schüler selber auswählen, welches Spiel sie erstellen möchten: Labyrinth, Pong oder Scrollen. Geben Sie den Schülern Zeit, um ihre Spiele von Grund auf zu programmieren oder lassen Sie sie eines der Beispielprojekte remixen.
- Fordern Sie die Schüler auf, Feedback zu ihren laufenden Spielen zu erhalten. Wir empfehlen ein Peer-Feedback mit Hilfe der Kopiervorlage: Die Schüler arbeiten zu zweit und probieren ihre Spiele gegenseitig aus. Für das gegenseitige mündliche Feedback füllen beide ihre Vorlage aus. Für eine Selbstreflexion steht ebenfalls die Kopiervorlage "Rückblick" zur Verfügung.
- Die Schüler sollen ihre Spiele in der Scratch Community teilen!

## BEMERKUNGEN

- + Um die endgültigen Spielkreationen zu würdigen und zu teilen, empfehlen wir einen Arcade-Tag durchzuführen. Schüler/-innen dürfen die Spiele der Klassenkameraden ausgiebig testen.
- + Das Scrolling-Spiel führt das Klonen ein. Helfen Sie den Schülern, mit Anleitungen aus der Lektion 5 mehr über den Einsatz der Klon-Blöcke zu erfahren.

## MATERIALIEN UND BEISPIELE

- Maze Anleitung
- Maze Beispielprojekt  
<http://scratch.mit.edu/projects/11414041>
- Pong Anleitung
- Pong Beispielprojekt  
<http://scratch.mit.edu/projects/10128515>
- Scrolling Anleitung
- Scrolling Beispielprojekt  
<http://scratch.mit.edu/projects/22162012>
- Games Studio  
<http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- Kriterienraster
- Kopiervorlagen "Peer Feedback" und "Rückblick"

## NACHBEREITUNG

- + Was war bei der Spielentwicklung herausfordernd?
- + Auf welche Ergebnisse bist du besonders stolz?

## BEWERTUNG UND PEER-FEEDBACK

- + Enthalten Spiele Bedingungen, Operatoren und Daten?

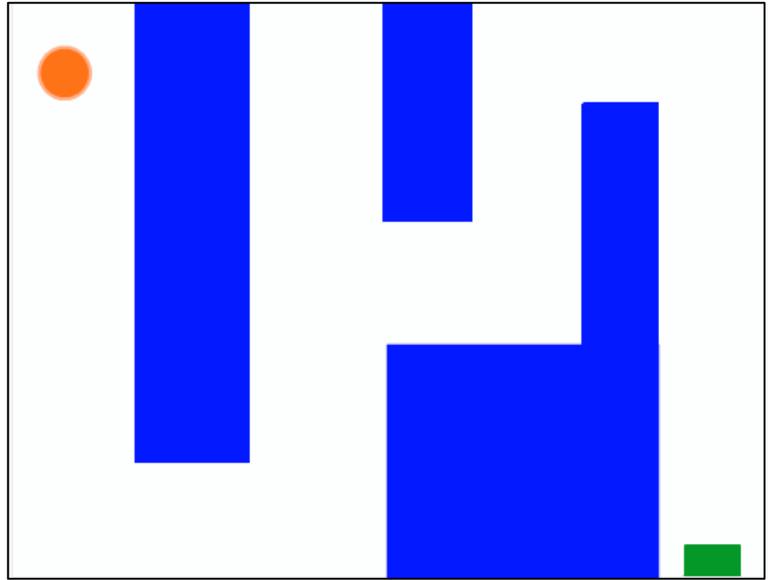
## EIGENE NOTIZEN

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

# LABYRINTH

## WIE KANNST DU SCRATCH VERWENDEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt erstellst du ein Spiel. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Figuren, Punkten und Levels. Du bewegst eine Figur vom Anfang eines Labyrinths bis zum Ende, ohne dabei die Wände zu berühren.



## LEG LOS!

- Zeichne ein Labyrinth. Benutze verschiedene Farben für die Wände und für das Zielfeld.
- Füge eine Spielfigur dazu.
- Mache dein Spiel interaktiv!

## IDEEN UND VORSCHLÄGE

- Füge deinem Spiel mehrere Level hinzu! Verwende verschiedene Hintergründe und Broadcast-Blöcke, um das nächste Level zu starten.
- Erstelle Variablen-Blöcke für einen Score!
- Experimentiere mit Timer-Blöcken um weitere Challenges in dein Spiel einzubauen!

```

when right arrow key pressed
  point in direction 90
  move 10 steps
  
```

```

when down arrow key pressed
  point in direction 180
  move 10 steps
  
```

```

when left arrow key pressed
  point in direction -90
  move 10 steps
  
```

```

when up arrow key pressed
  point in direction 0
  move 10 steps
  
```

Diese Skripte geben dem Spieler die Kontrolle über die Bewegung der Figur im Labyrinth.

```

when clicked
  go to x: -205 y: 140
  
```

Dies teilt deiner Figur mit, wo sie starten soll. Diese Position markiert den Beginn des Labyrinths.

```

when clicked
  forever
    if touching ball ? then
      say you win!
  
```

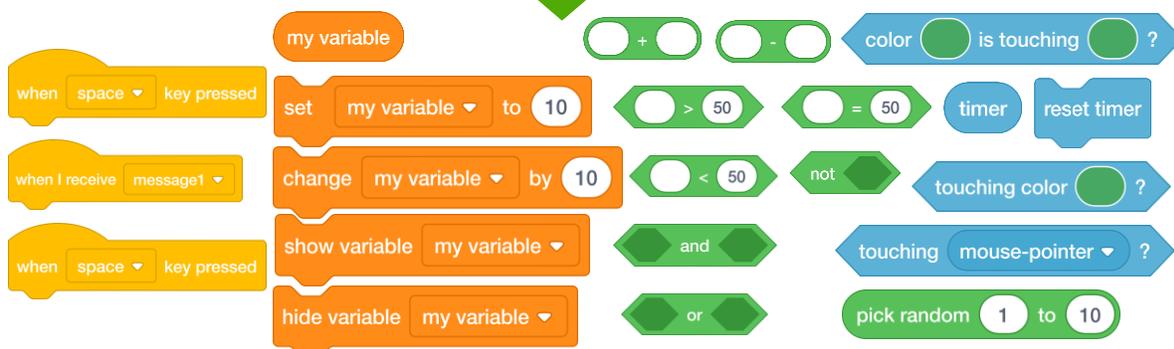
Dieses Skript teilt Figur beim Zielbereich im Labyrinth mit, dass der Spieler gewonnen hat, wenn der Ball diesen Zielbereich berührt.

```

when clicked
  forever
    if touching color ? then
      move -10 steps
  
```

Dadurch prallt deine Figur von den blauen Wänden des Labyrinths ab.

## NÜTZLICHE BLÖCKE ZUM AUSPROBIEREN



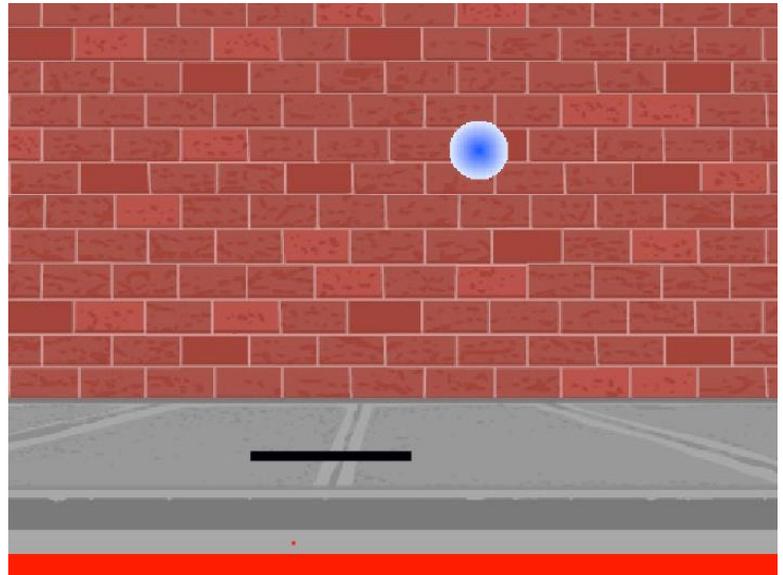
## SCHON FERTIG?

- + Lade dein Projekt ins Games Studio hoch:  
<http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Lasse einen Partner dein Spiel spielen und tausche dich mit ihm über eure Kreationen aus.

# PONG

## WIE KANNST DU SCRATCH VERWENDEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt erstellst du ein Spiel. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Figuren, Punkten und Levels. Das Spiel ähnelt dem klassischen Pong-Spiel, bei dem das Ziel darin besteht, zu verhindern, dass das Sprite an Ihnen vorbei kommt.

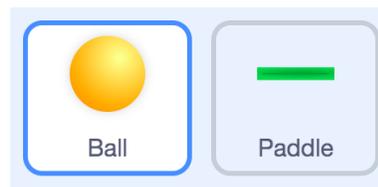


## LEG LOS!

- Erstelle zwei Figuren: ein Paddle, welches der Spieler steuern kann, und einen Ball.
- Mache dein Paddle interaktiv.
- Bringe Leben in dein Spiel!

## IDEEN UND VORSCHLÄGE

- Wie kannst du in deinem Spiel Herausforderungen hinzufügen? Erstelle verschiedene Levels, verwende einen Timer, oder lass den Spieler Punkte sammeln.
- Experimentiere mit verschiedenen Hintergründen in deinem Spiel
- Versuche deine figur mit verschiedenen Tasten zu steuern!



```

when right arrow key pressed
  point in direction 90
  move 10 steps
  
```

```

when left arrow key pressed
  point in direction -90
  move 10 steps
  
```

```

when clicked
  forever
    if touching Paddle ? then
      play sound Water Drop until done
      turn pick random 160 to 200 degrees
      move 10 steps
    if touching color red ? then
      stop all
  
```

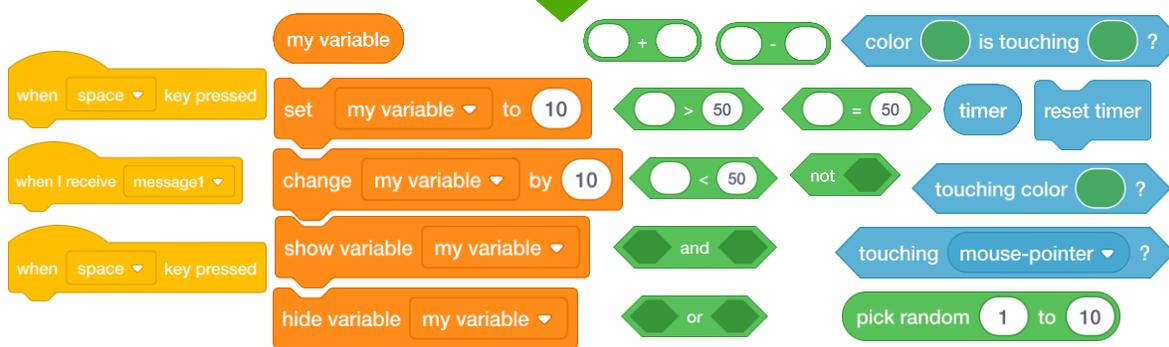
```

when clicked
  go to x: 20 y: 150
  point in direction 45
  forever
    if on edge, bounce
    move 10 steps
  
```

Interagiert mit den Rändern  
Interagiert mit dem Paddle

Diese Skripte steuern den Ball - wenn dieser das Paddle oder den Bühnenrand berührt, bewegt er sich weiter. Wenn er Rot berührt (d.h. der Ball bewegt sich am Paddle vorbei), endet das Spiel.

## NÜTZLICHE BLÖCKE ZUM AUSPROBIEREN



## SCHON FERTIG?

- + Lade dein Projekt ins Games Studio hoch:  
<http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Swap games with a partner and walk each other through your creations.

# SCROLLING

## WIE KANNST DU SCRATCH VERWENDEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

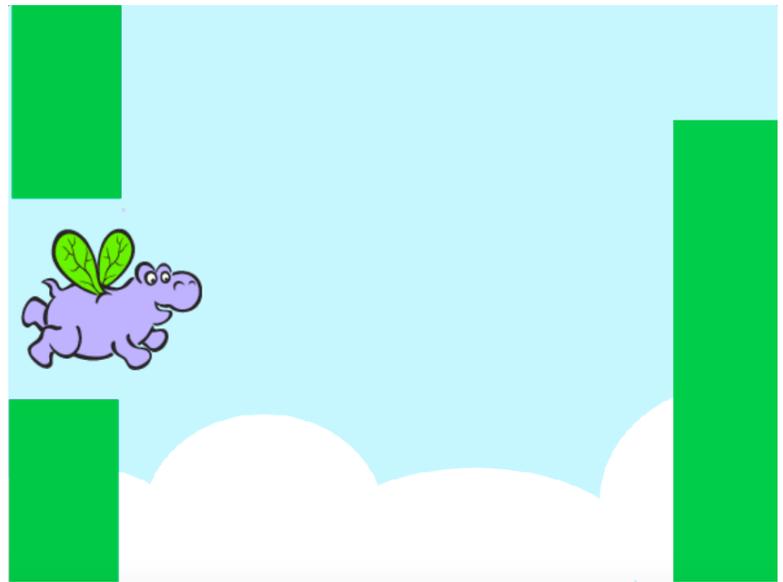
In diesem Projekt erstellst du ein Spiel. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Figuren, Punkten und Levels. Das Spiel ähnelt Flappy Bird, bei dem das Ziel darin besteht, zu verhindern, dass ein Objekt auf den Boden fällt oder bestimmte andere Objekte berührt.

## LEG LOS!

- Erstelle zwei Figuren: eine für den Spieler (Hubschrauber) und eine als Hindernis (Gleitbalken).
- Mache den Helikopter interaktiv.
- Bringe Leben in dein Spiel, indem du Skripte erstellst, die die Gleitbalken über die Bühne scrollen lassen!

## IDEEN UND VORSCHLÄGE

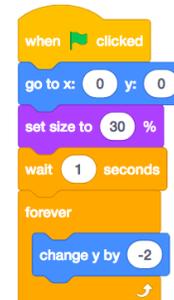
- Wie kannst du in deinem Spiel Herausforderungen hinzufügen? Erstelle verschiedene Levels, verwende einen Timer, oder lass den Spieler Punkte sammeln.
- Experimentiere mit verschiedenen Hintergründen in deinem Spiel
- Versuche deine figur mit verschiedenen Tasten zu steuern!



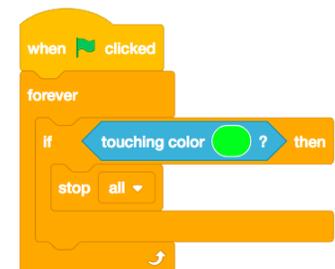
Dadurch werden Klone erstellt, die im folgenden Skript verwendet werden, damit die Balken über den Bildschirm scrollen:



Steuert die Bewegung der Figur

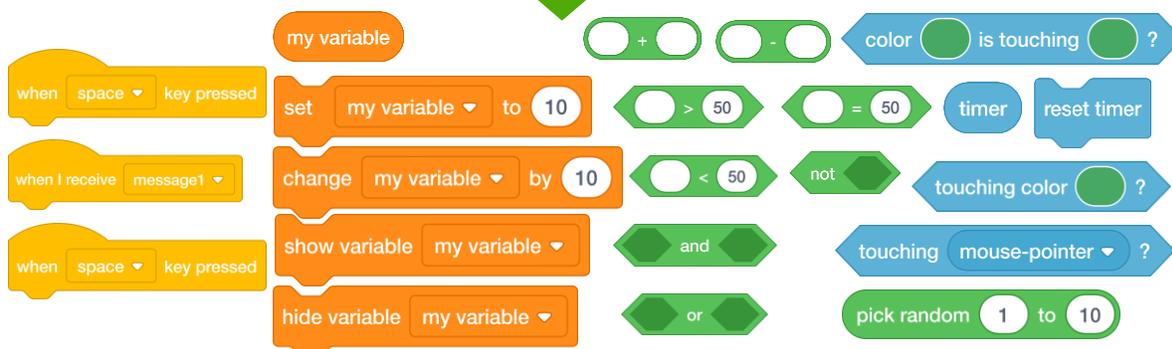


Bewirkt, dass die Figur ständig nach unten fällt



Gibt an, wann das Spiel endet

## NÜTZLICHE BLÖCKE ZUM AUSPROBIEREN



## SCHON FERTIG?

- + Lade dein Projekt ins Games Studio hoch:  
<http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Swap games with a partner and walk each other through your creations.

# EINFACHE SPIELE RÜCKBLICK

NAME:  
\_\_\_\_\_

Blicke mit folgenden Reflexionsfragen auf deine Arbeit zurück.

+ Was war bei der Spielentwicklung herausfordernd?

\_\_\_\_\_

+ Auf welche Ergebnisse bist du besonders stolz?

\_\_\_\_\_