

## Anleitung für Schülerinnen und Schüler

# Scratch 2

## Wiederholungen

Mit dieser Anleitung lernst du mit der Endlosschleife die Bewegung der Katze zu steuern. Kannst du die Katze so bewegen, dass sie immer weiter nach rechts läuft?

### Bewegung und Töne mit Wiederholungen

1. Verwende vor der Wiederholung einen «gehe zu 0 0» - Baustein (siehe Bild), um bei jedem Klick auf das grüne Fähnchen (Start-Knopf) wieder in die Mitte zurückzukehren.



2. Kannst du der Katze beibringen, dass sie zehnmal nach rechts und danach zehnmal nach links läuft?
3. Was passiert, wenn du dein links/rechts-Programm in einen «wiederhole fortlaufend-Block» einfasst? Überlege dir, ob du eine solche oder ähnliche Bewegung in deine digitale Einladung einbauen könntest.

Du findest hier eine mögliche Lösung mit und ohne «wiederhole fortlaufend-Schleife»:



Ohne «wiederhole fortlaufend-Block»

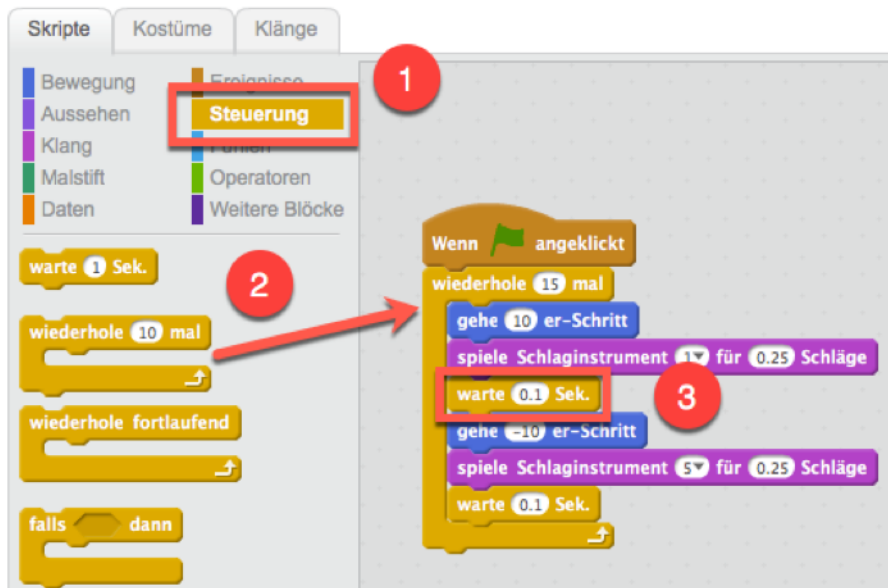


Mit «wiederhole fortlaufend-Block»

### Jetzt kannst du ...

... Schleifen (Wiederholen-Blöcke) für die Programmierung von Bewegungen in Scratch verwenden.

Wenn du eine Abfolge von mehreren Tönen oder Bewegungen ausführen willst, ist es einfacher, mit Wiederholungen zu arbeiten. Das gilt auch beim Einsatz von Tönen und Bewegungen auf deiner digitalen Einladung (zum Beispiel für einen Tanz).



1. Wähle im Bereich Blockpalette den Bereich «Steuerung» aus.
2. Ziehe «Wiederhole ... mal» in den Skript-Bereich, stelle ein Programm mit Tonelementen zusammen, verwende dazu den Bereich «Klang».
3. Damit die Schritte und Töne nicht zu schnell ablaufen, fügst du dem Programm einen Warten-Block hinzu. Die Zeit kannst du beliebig anpassen.

Es gibt verschiedene Wiederholungs-Blöcke. Der Wiederholungs-Block «wiederhole fortlaufend» spielt das Skript (das Programm) endlos ab. Deshalb kann nachher auch kein weiterer Block angehängt werden.



### Jetzt kannst du ...

- ... die Figuren bewegen.
- ... erste Programme mit mehreren Wiederholungen (Schleifen) zusammenfügen.

## Töne hinzufügen und bearbeiten

Jetzt kannst du die Figuren in deiner digitalen Einladung mit Schleifen-Programmen (Wiederholungen) beliebig lang bewegen. Auch haben wir erste Töne eingefügt. Nun wollen wir die Töne gestalten, welche die Figuren (z. B. die Katze) bei Bewegungen oder zu einem bestimmten Zeitpunkt von sich geben.

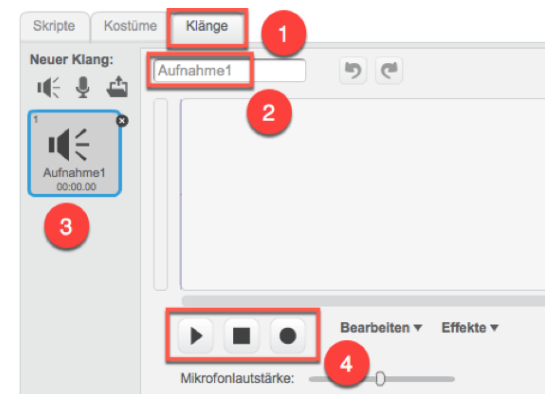
1. Wähle im Bereich Blockpalette den Bereich «Klang» aus. Ziehe nun mehrere Klang-Blöcke in den Skript-Bereich, um Musik zu machen.
2. Wähle einen anderen Ton aus.
3. Versuche die Tonlänge zu verändern.
4. Schaffst du es, eine ganze einfache Melodie zusammenzustellen oder die Lautstärke zu verändern?



## Töne aufnehmen und einfügen

1. Über den Reiter «Klänge» kannst du selber Töne aufnehmen.
2. Gib dem Ton einen eindeutigen Namen.
3. Du kannst mehrere Töne aufnehmen, verwalten und wieder löschen.
4. Nimm nun die Töne auf.
5. Die Aufnahmen können im Reiter «Skripte» als Klang ausgewählt und eingefügt werden.

Der Block «spiele Klang ... ganz» passt besser, da Aufnahmen zuerst fertig abgespielt werden, bevor das Programm weiterläuft.



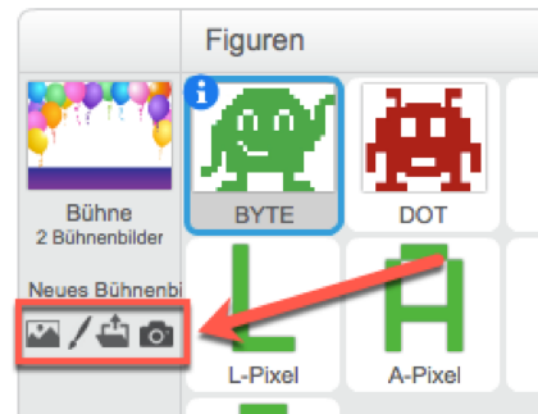
## Jetzt kannst du ...

- ... Töne hinzufügen und den Figuren zuordnen.
- ... selber Töne aufnehmen und sie in deinem Programm verwenden.

## Hintergrund einfügen und gestalten

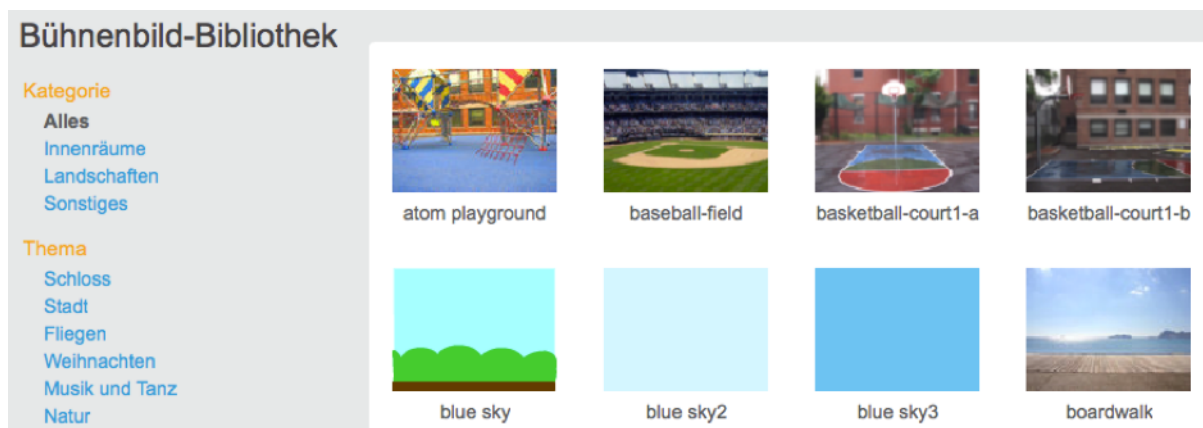
Um unserer Einladung eine Umgebung zu geben, braucht unser digitales Kunstwerk einen passenden Hintergrund. Dieser kann im Bereich «Bühnenliste» links unten gewählt werden. Das Bühnenbild kann auch selber erstellt oder aus einer Datei hochgeladen werden.

Wähle nun einen passenden Hintergrund aus, der zu deinem Entwurf passt.



### Bühnenbild aus der Bibliothek

In der Bibliothek des Programms hat es viele schöne Hintergründe, welche du auswählen und dann auch noch selber abändern kannst.



1. Klicke auf das Symbol ganz links, um die Bibliothek zu öffnen. Die Bibliothek ist nach Themen geordnet.
2. Wähle ein Bild aus der Bibliothek aus und bestätige mit «OK».

### Bühnenbild selber gestalten (nur für fortgeschrittene Programmierer)

1. Klicke auf den Reiter «Bühnenbilder», wähle einen passenden Titel und füge mit dem Schalter «Hinzufügen» ein vorhandenes Bühnenbild hinzu.
2. Nun kannst du mit den Werkzeugen das vorhandene Bild abändern.



### Jetzt kannst du ...

... einen Hintergrund aus der Bibliothek auswählen, abändern oder selber einen Hintergrund gestalten.