

Scratch: Scratch Fangspiel

Art: Lernkarten



Mit Hilfe der Lernkarten entsteht Schritt für Schritt ein Grundverständnis von der Programmiersprache Scratch. Die Karten bauen aufeinander auf und führen zu einem ersten fertig programmierten Spiel.

Wir freuen uns über Ihr Feedback zu unserem Material:
info@coding-for-tomorrow.de



Die Karten entsprechend der Gruppengröße ausdrucken (Vorder- und Rückseite). Anschließend die Seiten an der gestrichelten Linie mit einer Schere durchschneiden. Es entsteht ein A5 Format.



Lernkompetenzen

- > Algorithmische Muster verstehen und reflektieren
- > Grundverständnis der Funktionsweisen einer visuellen Programmiersprache

Coding For Tomorrow ist eine Initiative der Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH in Kooperation mit JUNGE TÜFTLER gGmbH
www.coding-for-tomorrow.de

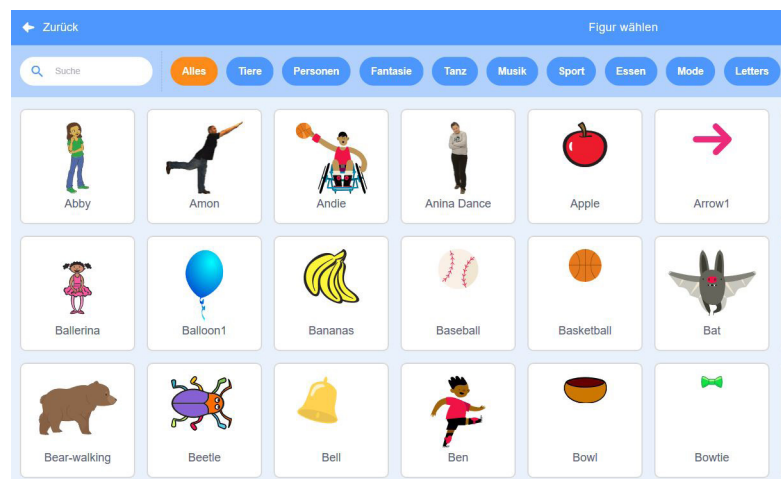
Seite 1 von 22

Fangspiel mit Scratch

Füge ein Objekt hinzu

Suche dir ein Objekt aus der Figurenbibliothek aus, das im Spiel gefangen werden soll.

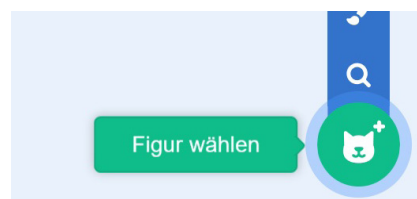
z.B. einen Ball oder einen Apfel



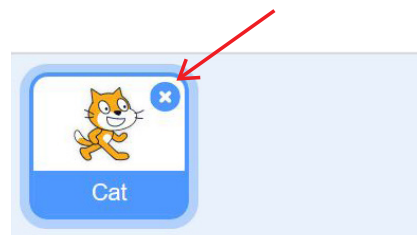


Lösung

Du fügst eine neue Figur hinzu, in dem du auf den **„Figur wählen“** Button klickst und in der Figurenbibliothek eine neue Figur auswählst.



Um die Katze zu löschen klicke auf das kleine **x** rechts oben an der Katzenfigur.

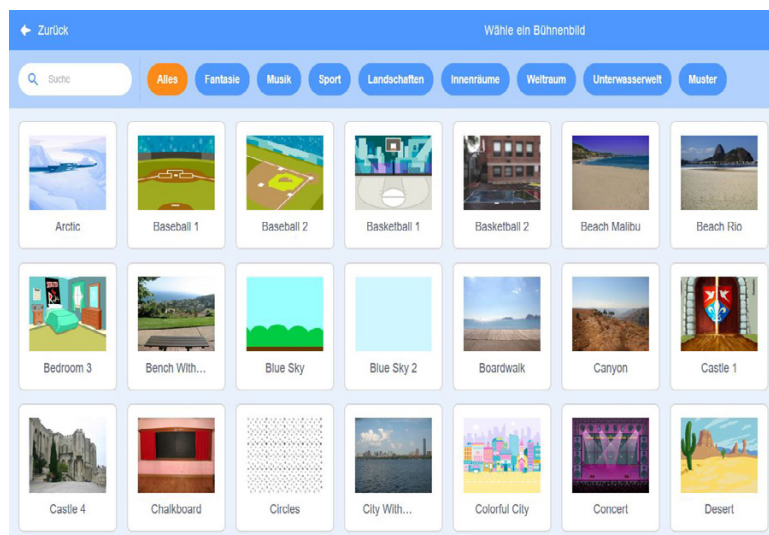


Fangspiel mit Scratch

Such ein Bühnenbild aus

Suche einen Bühnenhintergrund für den Spielstart.

Benutze dafür die Bühnenbild-Bibliothek oder male selbst ein Bühnenbild.

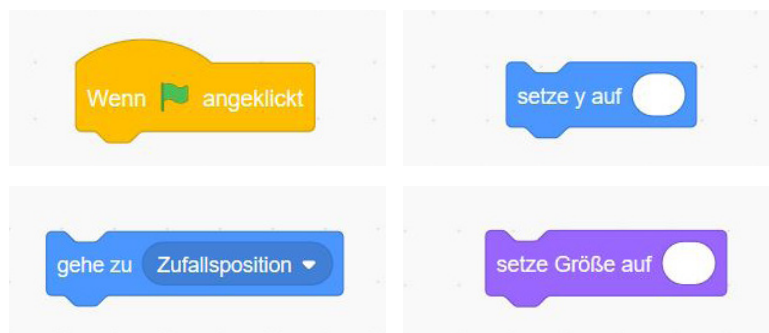


Fangspiel mit Scratch

Objekt positionieren

Setze dein Objekt an den oberen Rand und verringere die Originalgröße, damit es nicht so leicht zu fangen ist.

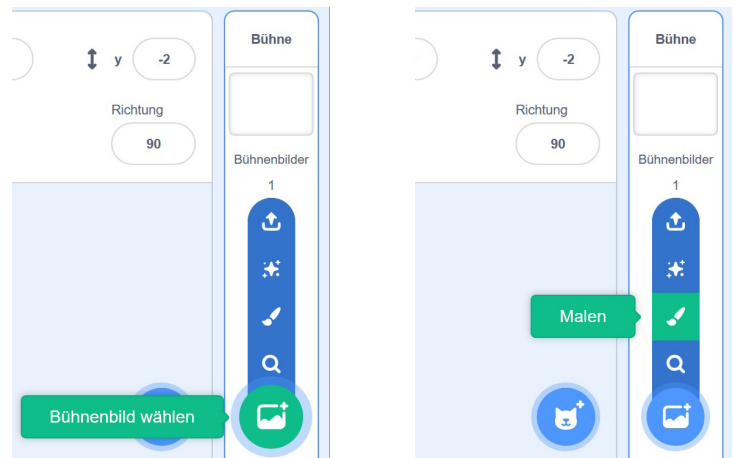
Benutze und kombiniere dafür die abgebildeten Befehle.



Lösung

Die Bühnenbild-Bibliothek findest du neben der Figurenanzeige im Fenster Bühne, indem du auf den Button **„Bühnenbild wählen“** klickst.

Ein neues Bühnenbild selber zeichnen kannst du, indem du auf die Auswahl **„Malen“** klickst.

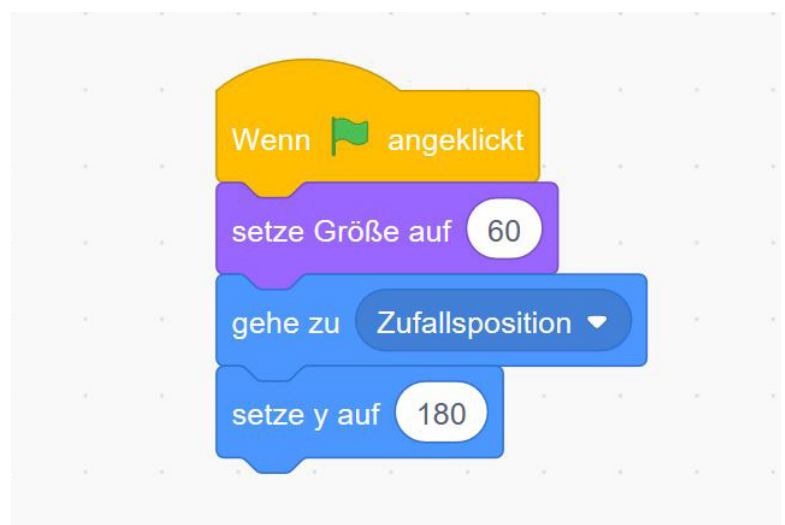


Lösung

Das Objekt soll von oben herabfallen und liegt deswegen am oberen Bildrand (setze y auf 180).

Anstatt der Verkleinerung kannst du auch einen anderen Effekt ausprobieren.

Mögliche Lösung:



Lasse den Gegenstand fallen

Benutze diese Blöcke, damit
dein Objekt nach unten fällt.

Probiere auch verschiedene
Geschwindigkeiten aus.

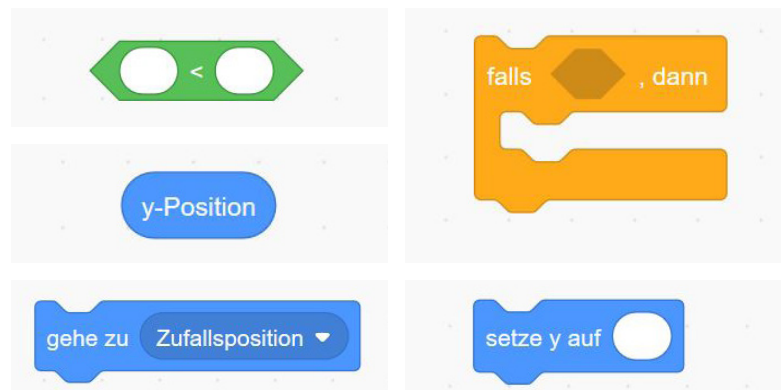


Bewegung wiederholen

Wenn das Objekt unten ange-
kommen ist, soll es wieder am
oberen Rand starten.

Nutze dafür diese Blöcke.

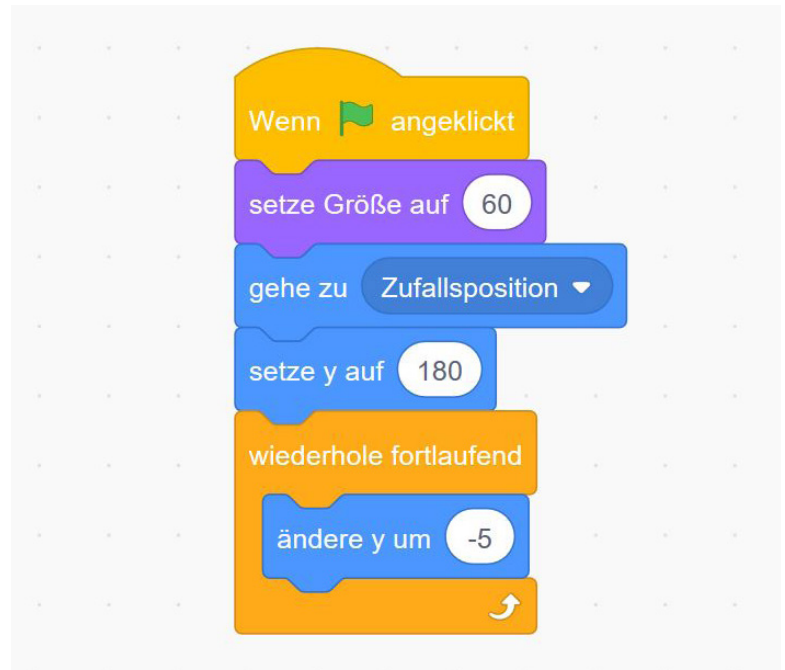
An welcher Stelle müssen die
neuen Blöcke eingefügt wer-
den, damit sich der Vorgang
immer wieder wiederholt?



Lösung

Das Skript sollte jetzt so aussehen:

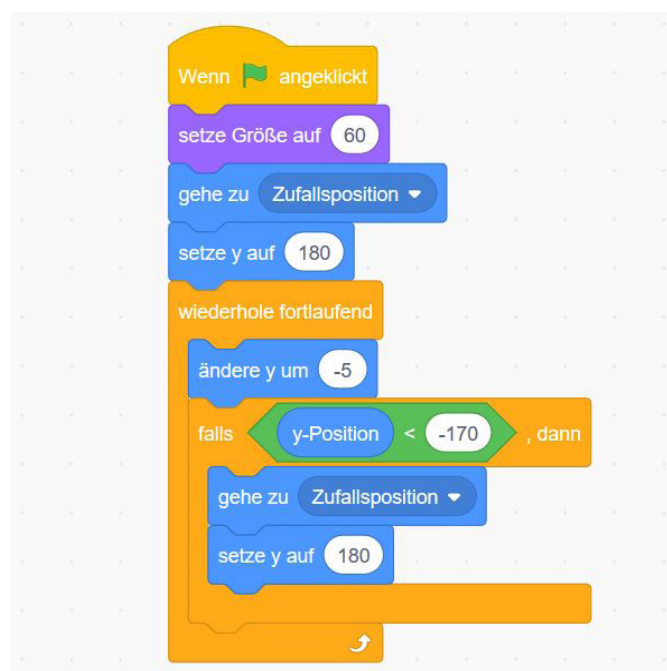
Die Geschwindigkeit änderst du indem du die Zahl hinter dem Minus erhöhst oder verringerst.



Lösung

Damit das Objekt immer wieder am oberen Rand erscheint, muss der gesamte Befehl in die Schleife „wiederhole fortlaufend“ eingesetzt werden.

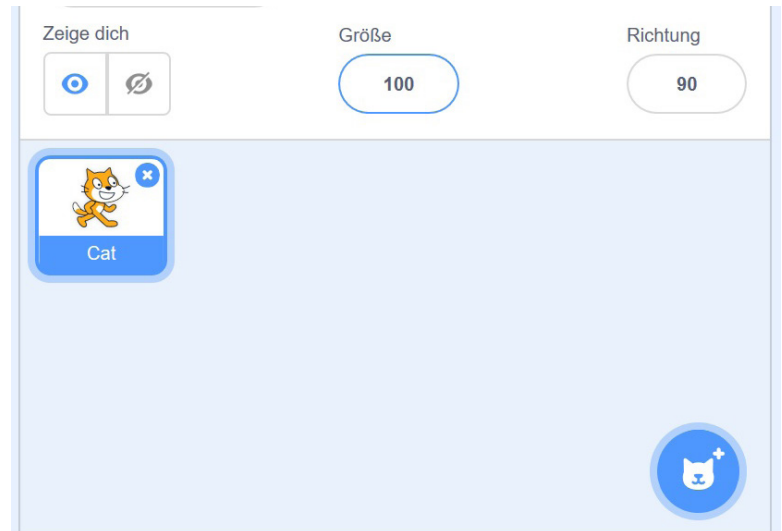
Der Block sollte jetzt so aussehen.



Auffangbehälter hinzufügen

Wähle aus der Figurenbibliothek einen Behälter oder ein Objekt, das die herabfallenden Objekte auffangen soll. Du kannst auch selbst eins malen.

Verändere die Größe des Fängers im Fenster „Größe“, indem du die Zahl größer oder kleiner machst.



Auffangbehälter bewegen

Um den Fänger zu bewegen sollen die Pfeiltasten genutzt werden.

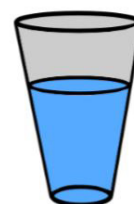
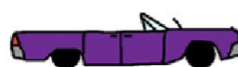
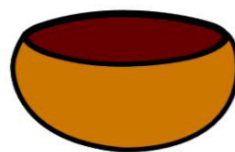
Benutze diese Elemente, um den Behälter mit den Pfeilen zu bewegen.

Für dieses Objekt wird ein neues Skript angelegt.



Lösung

Das Objekt sollte in den Auffangbehälter passen.

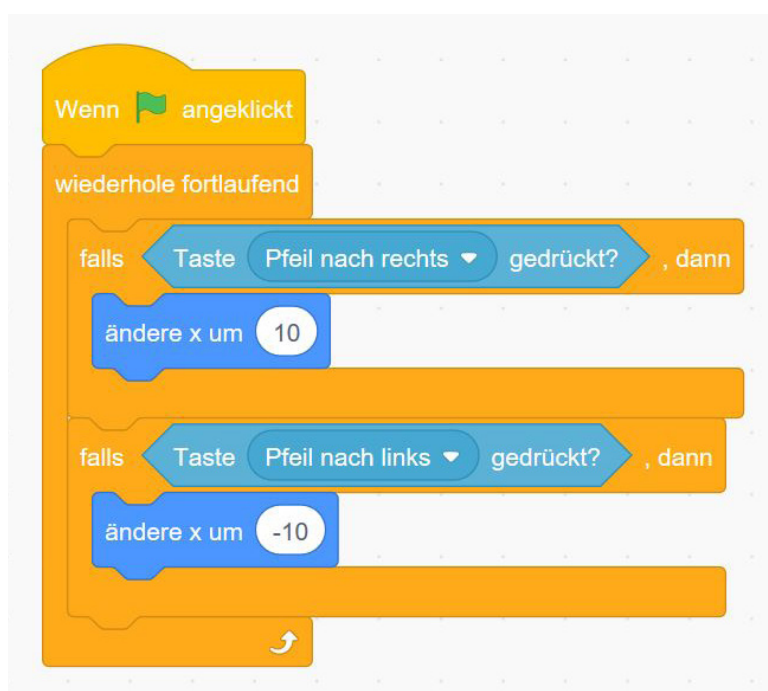


Lösung

Das Skript für den Auffangbehälter sieht nun so aus.

Probiere das gesamte Spiel aus, indem du die grüne Flagge oberhalb der Bühne anklickst. Jetzt bewegt sich das Objekt und du kannst mit den Pfeilen den Fänger bewegen.

Passen die Geschwindigkeiten zusammen oder ist das Spiel zu leicht/ zu schwer?



Gegenstand auffangen

Wähle die fallende Figur aus, indem du auf ihr Vorschaubild klickst.

Nutze diese Elemente, um das Objekt mit dem Auffangbehälter zu fangen.

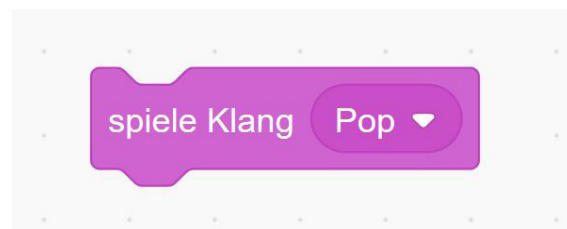


Sound hinzufügen

Schreibe das Skript so um, dass ein Klang ertönt, wenn das Objekt den Auffangbehälter berührt.

Du kannst auch deinen eigenen Klang aufzeichnen und einfügen.

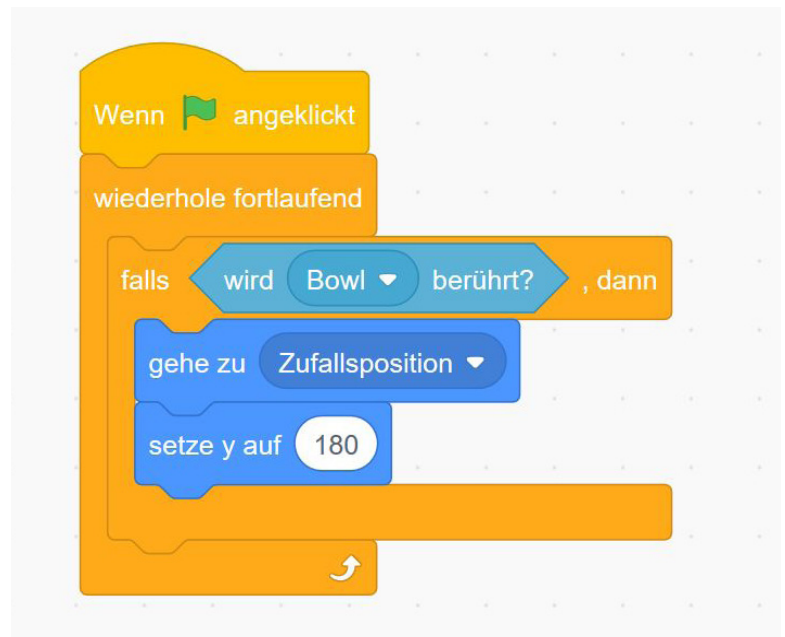
An welcher Position muss der Befehl eingefügt werden?



Lösung

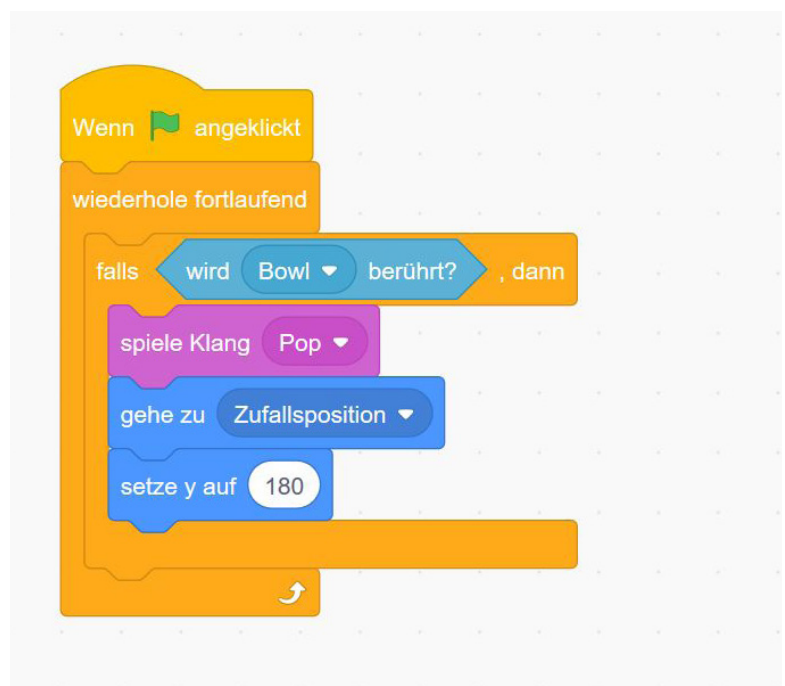
Das ist der Lösungsvorschlag für das Skript.

Wenn der Auffangbehälter berührt wird, wird das Objekt wieder an den oberen Rand gesetzt und fällt von der Zufallsposition wieder runter.



Lösung

Der Sound muss innerhalb des „falls...dann“- Befehls eingefügt werden.



Spiel erweitern und verbessern

Was möchtest du noch zu deinem Spiel hinzufügen?

Versuche einige dieser Vorschläge:

- Punktestand
- mehrere Objekte, die von oben fallen
- Timer



Lösung

Für den Punktestand musst du über Daten eine neue Variable definieren. Diese Variable wird dann im Skript für das Objekt, das fällt, eingefügt.

Achte darauf, dass der Timer nur in einem Skript vorkommt.

Der Timer ist auch eine neue Variable. Nach dem der Timer abgelaufen ist, soll das Skript stoppen.

