



**Digital
Literacy
Lab**

COSPACES LERNKARTEN

Mit diesem Lernkartenset bekommst du alle Voraussetzungen beigebracht, um einfach mit CoSpaces virtuelle Welten zu gestalten.

Mit Hilfe der Lernkarten lernst du, wie eine VR/AR Welt in CoSpaces Edu gebaut und programmiert wird. Dazu nutzt du den Browser des Computers.

1. Gehe zu „cospaces.io“
Klicke auf „Sign up“ wenn du noch keinen Account hast, oder „Login“, wenn du bereits einen Account hast.

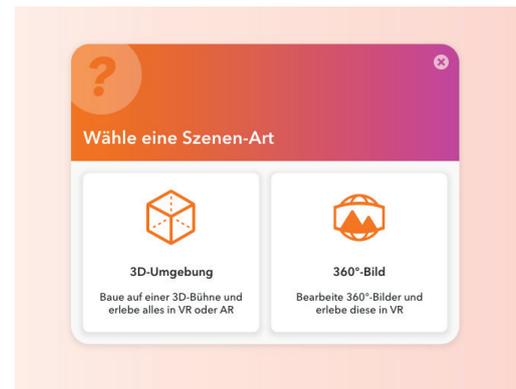
Wir arbeiten mit einem Pro Account, hier gibt es unterschiedliche Lizenzierungspläne (5-30 Lizenzen). Es gibt auch die Möglichkeit sich kostenfrei für einen Basic Account zum Ausprobieren zu registrieren.

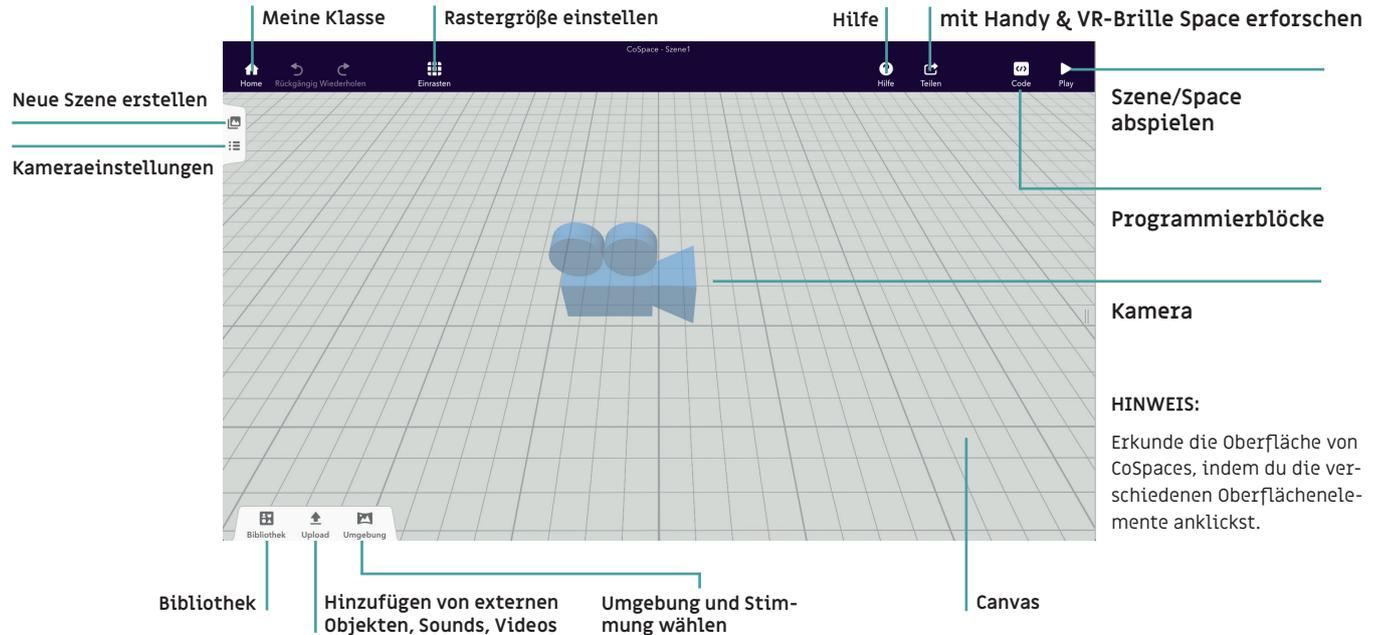
2. Melde dich an.



Einen neuen Space erstellen:

1. Klicke auf das Symbol von „CoSpace erstellen“ um einen neuen Space zu erstellen.
2. Wähle einen Space aus z.B. eine VR- oder AR-Welt oder einen Space für den MERGE Cube. Wähle zunächst AR/VR Space.
3. Wähle eine Szenen-Art aus, z.B. 3D-Umgebung wenn du eine VR- oder AR-Welt gestalten möchtest.





Dein Projekt–Space auf das Tablet übertragen:

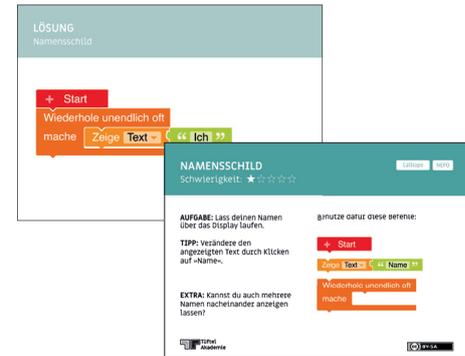
1. Klicke auf „Teilen“ rechts oben auf dem Bildschirm 
2. Klicke auf „Jetzt freigeben“
3. Klicke auf „Ungelistet teilen“. 
4. Klicke rechts unten auf dem Bildschirm auf  „Link teilen“, dann erscheint der QR-Code zum Scannen für dein Handy.
5. Scanne den QR-Code mit der CoSpaces Edu Mobile App auf deinem iOS oder Android Geräte.
(die App ist im Play Store oder App Store kostenfrei verfügbar)



Jetzt geht's los!

1. Die Lernkarten haben eine Vorder- und eine Rückseite. Auf der Vorderseite befindet sich die Aufgabe, auf der Rückseite ein Lösungsvorschlag.
2. Die Sterne geben den Schwierigkeitsgrad an; je mehr Sterne abgebildet sind, desto anspruchsvoller ist die Aufgabe.
3. Arbeite dich Schritt-für-Schritt eigenständig durch die Karten, um dein erstes eigenes CoSpaces Projekt umzusetzen.

Viel Spaß dabei!



AUFGABE:

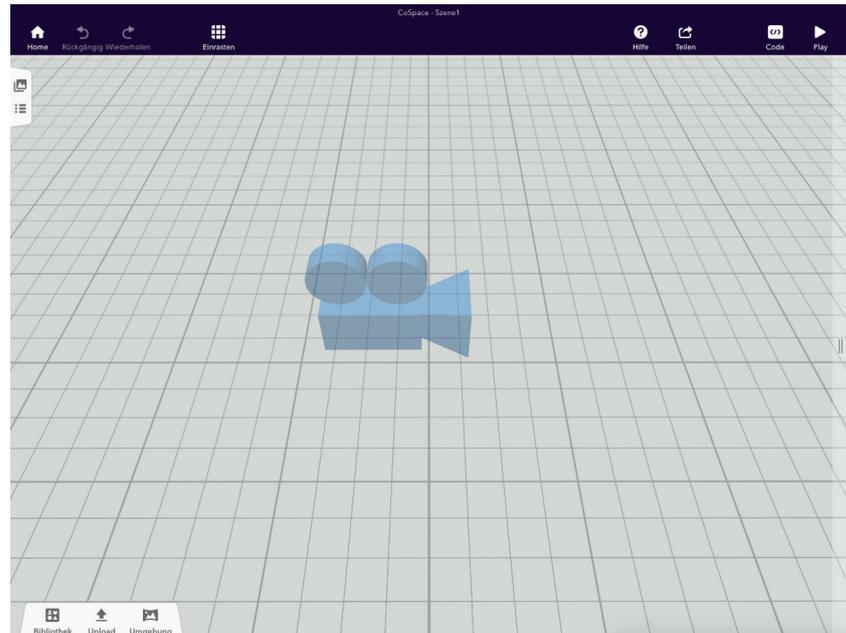
Gib deiner VR-Welt eine Hintergrund-Umgebung.

HINWEIS 1:

Benutze zunächst die fertigen Umgebungen. Später kannst du auch eigene Umgebungen hinzufügen.

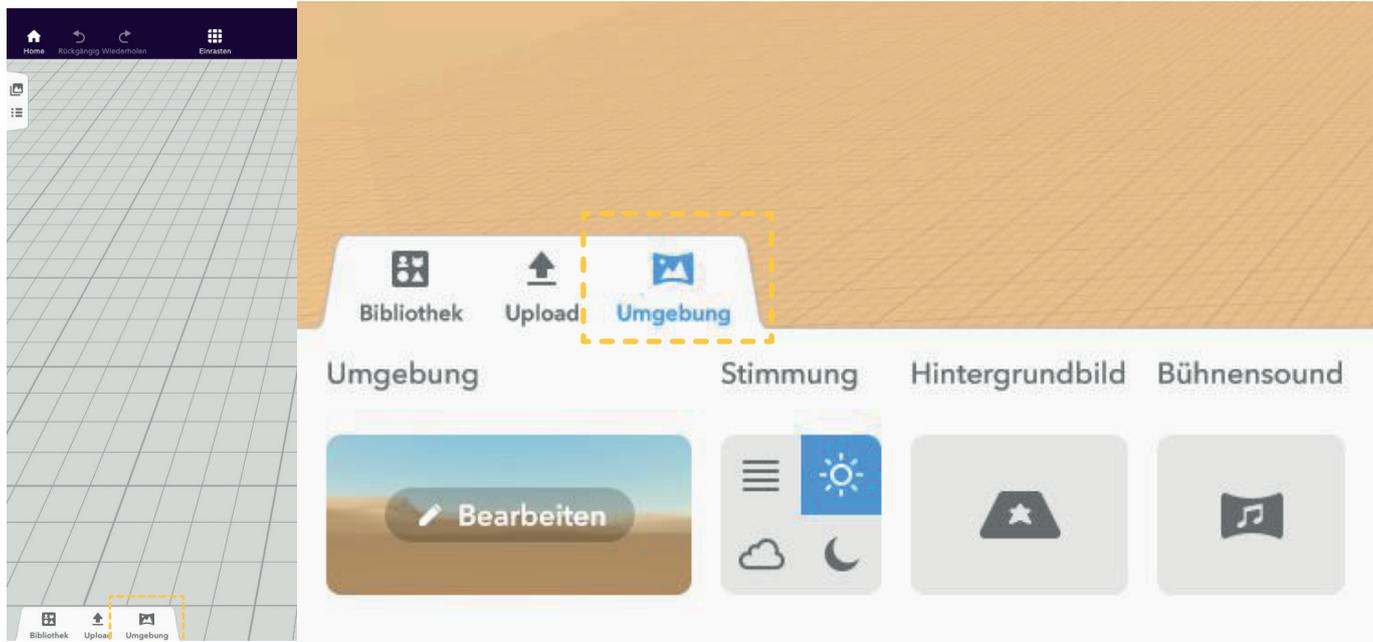
HINWEIS 2:

Bei einigen Umgebungen kannst du die Stimmung ändern. Beispielsweise auf „schönes Wetter“ oder „Nacht“.



LÖSUNG

Umgebung



OBJEKT ODER FIGUR HINZUFÜGEN

Schwierigkeit: ★☆☆☆☆

CoSpaces

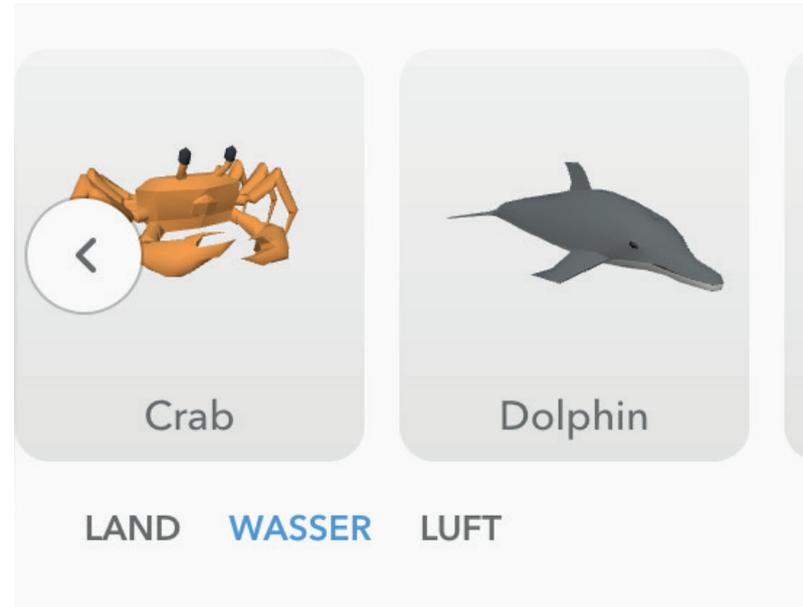
GRUNDLAGEN | 7

AUFGABE:

Suche in der Bibliothek eine Figur oder ein Objekt aus und platziere es in deiner Szene.

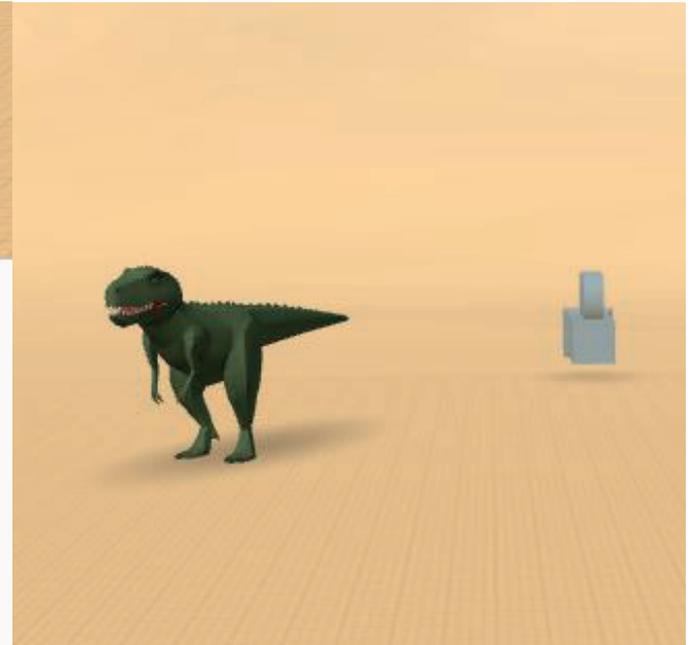
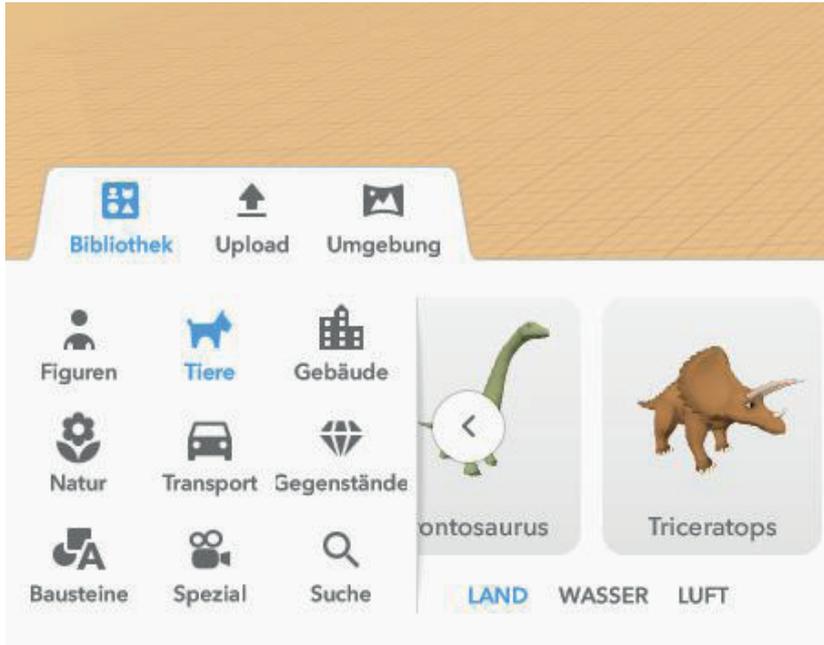
HINWEIS:

Benutze zunächst die fertigen Figuren und Objekte. Später kannst du auch versuchen eigene Figuren hinzuzufügen.



LÖSUNG

OBJEKT UND FIGUR HINZUFÜGEN



GRÖSSE/POSITION DER FIGUR ÄNDERN

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

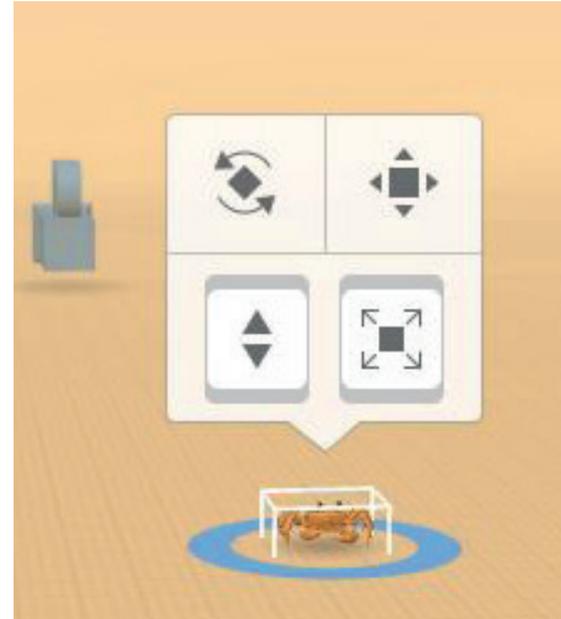
GRUNDLAGEN | 8

AUFGABE:

Verändere die Größe und Position deiner Figur und drehe sie.

HINWEIS:

Du kannst die Symbole nur sehen, wenn du deine Figur anklickst.



LÖSUNG

Größe/Position der Figur ändern



Klicke dieses Symbol an, halte es gedrückt und ziehe die Maus nach oben oder unten.



Klicke dieses Symbol an, halte es gedrückt und ziehe die Maus nach oben oder unten.

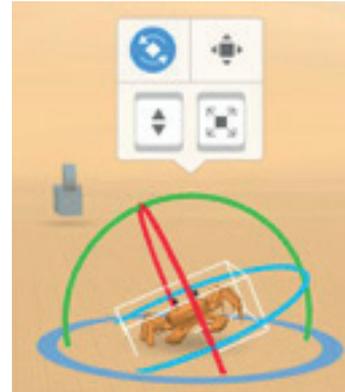


Klicke dieses Symbol an, und klicke auf die rote, blaue oder grüne Linie um die Figur zu drehen oder kippen.

Rot: Blickrichtung der Figur nach oben oder unten ändern.

Blau: Blickrichtung der Figur nach links oder rechts ändern.

Grün: Figur nach links und rechts kippen.



VERÄNDERE DAS AUSSEHEN DER FIGUR

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

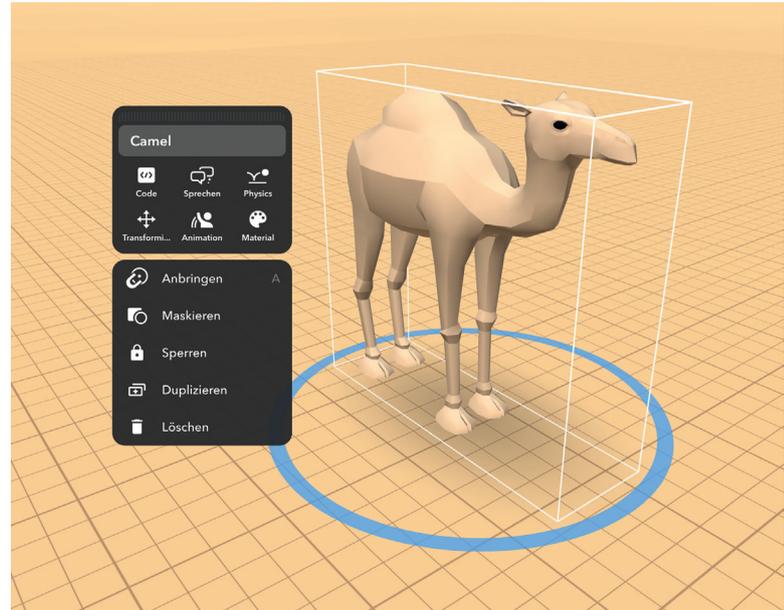
GRUNDLAGEN | 9

AUFGABE:

Verändere die Farbe deiner Figur.

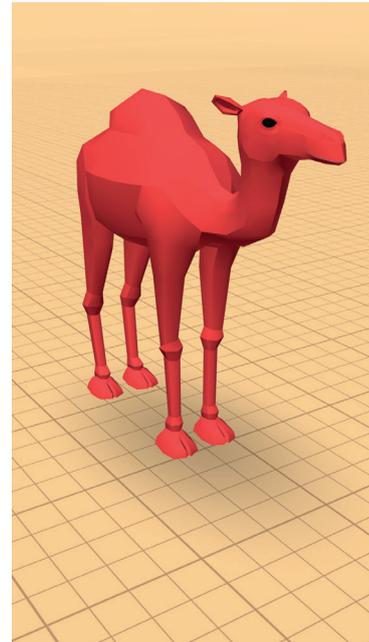
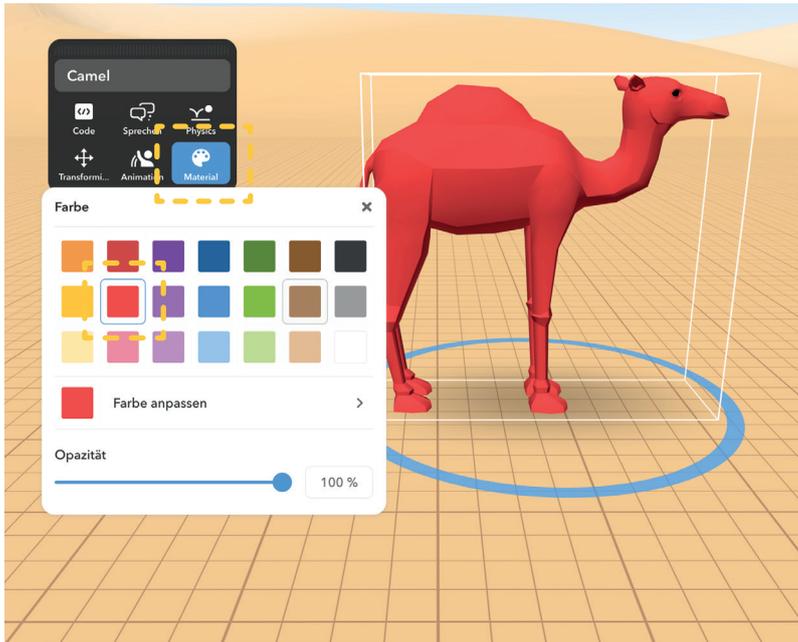
HINWEIS:

Klicke zunächst mit der rechten Maustaste auf die Figur, um die Symbole zu sehen.



LÖSUNG

VERÄNDERE DAS AUSSEHEN DER FIGUR



LASS DEINE FIGUR ETWAS SAGEN

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

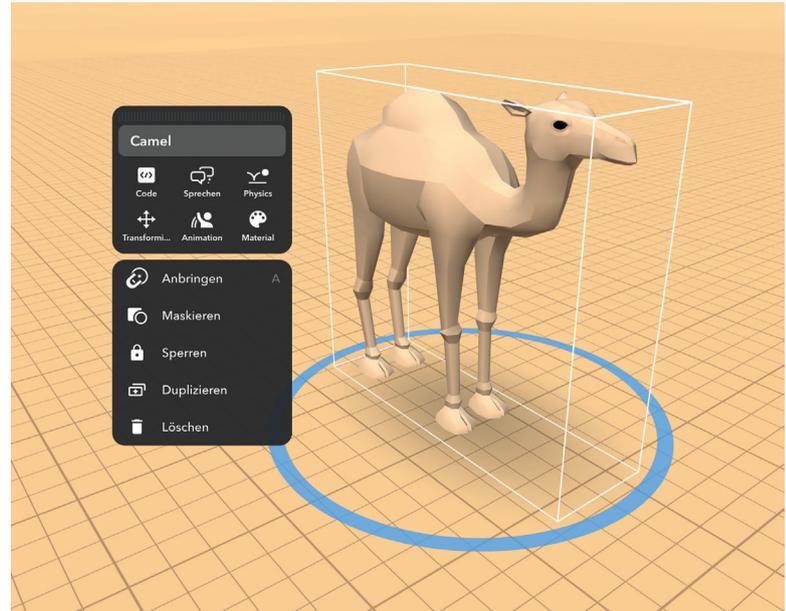
GRUNDLAGEN | 10

AUFGABE:

Lasse deine Figur etwas sagen oder denken.

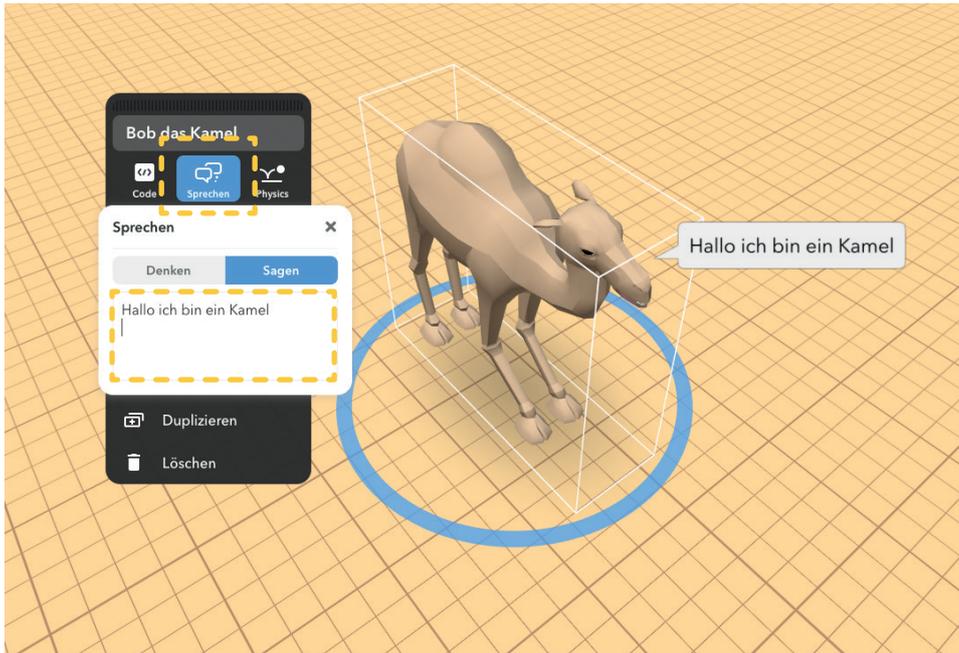
HINWEIS:

Klicke zunächst mit der rechten Maustaste auf die Figur, um die Symbole zu sehen.



LÖSUNG

LASSE DEINE FIGUR ETWAS SAGEN



ANIMIERE DEINE FIGUR

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

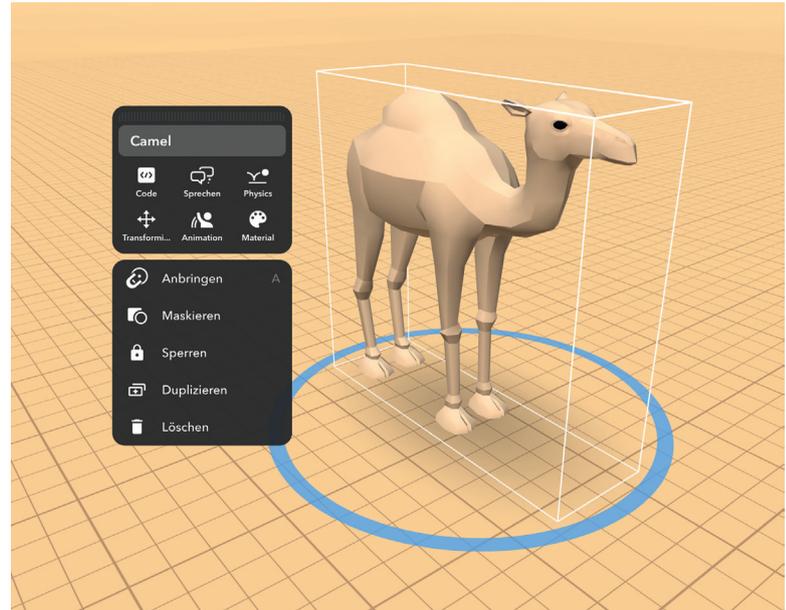
GRUNDLAGEN | 11

AUFGABE:

Deine Figur soll animiert werden,
z.B. laufen oder essen.

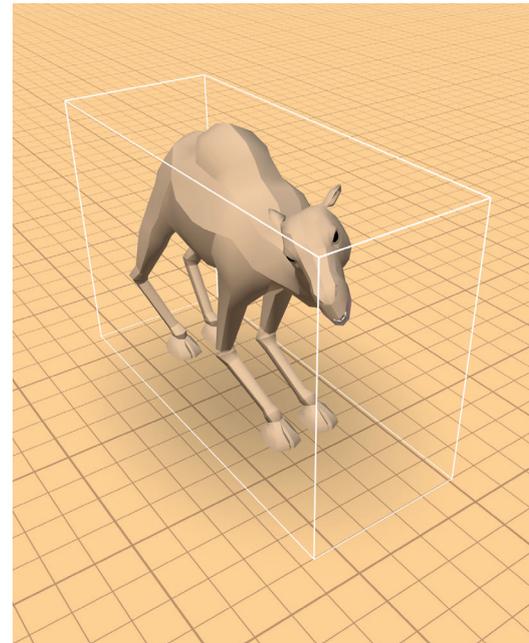
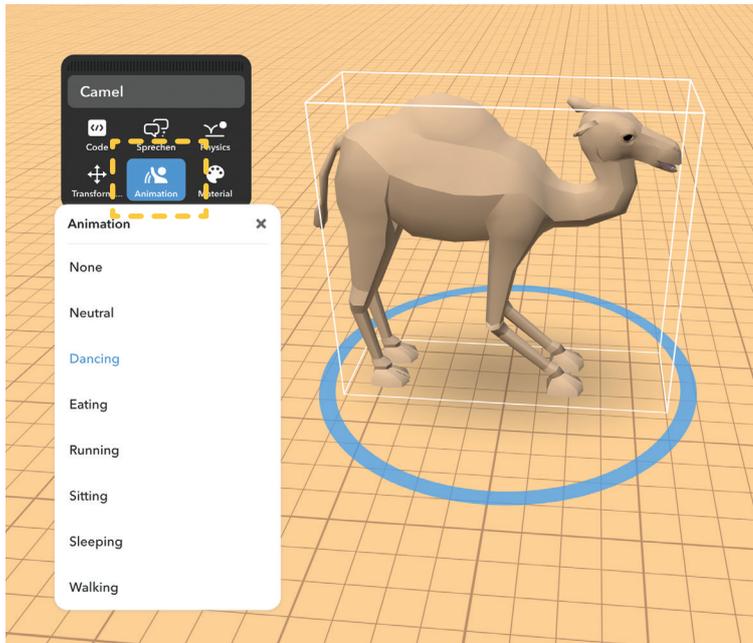
HINWEIS:

Klicke zunächst mit der rechten Maustaste auf
die Figur, um die Symbole zu sehen.



LÖSUNG

ANIMIERE DEINE FIGUR



SCHAU DICH IN DEINER WELT UM

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

GRUNDLAGEN |12

AUFGABE:

Finde heraus, wie du dich mit Maus und Tastatur in deiner Welt bewegst und rein oder rauszoomen kannst.



TüftelAkademie | 1. Überarbeitung: Digital Literacy Lab
CC-BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

LÖSUNG

Schaue dich in deiner Welt um

RICHTUNG DER ANSICHT ÄNDERN

— MIT MAUS:

In die Umgebung klicken und mit gedrückter Taste die Maus bewegen.

RICHTUNG DER ANSICHT ÄNDERN

— MIT TASTATUR:

Mit Pfeiltasten

ZOOMEN

— MIT MAUS:

Mausrad nach vorne oder nach hinten drehen.
Oder Leertaste und mit gedrückter Taste die Maus bewegen.

ZOOMEN

— MIT TASTATUR:

Mit Plus- und Minustaste





ERFOLG — GRUNDLAGENEXPERT*IN: GLÜCKWUNSCH!

Baue deine eigenen Objekte

KARTE | 13

Wenn du bereits folgende Herausforderungen erfolgreich gemeistert hast:

Umgebung

Größe/Position der Figur ändern

Aussehen verändern

Objekt/Figur hinzufügen

Schaue dich um

Figur animieren

Figur zum Reden bringen



dann hast du alle Grundlagen von CoSpaces verstanden!

Weiter so!



GIB DEINER FIGUR EINEN NAMEN

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoSpaces

PROGRAMMIEREN | 14

AUFGABE:

Gib jeder Figur einen Namen.

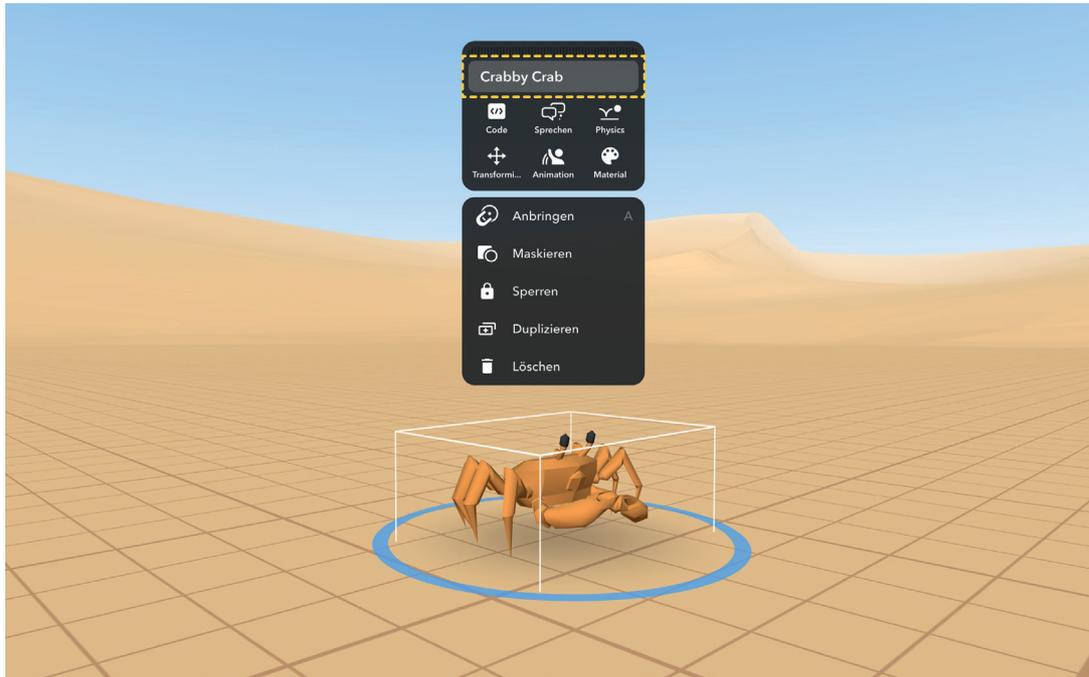
HINWEIS:

Der Name sollte möglichst eindeutig sein, da du ihn später für die Programmierung verwendest.



LÖSUNG

Gib deiner Figur einen Namen



COBLOCKS ÖFFNEN

Schwierigkeit: ★★☆☆☆

CoBlocks

PROGRAMMIEREN | 15

AUFGABE:

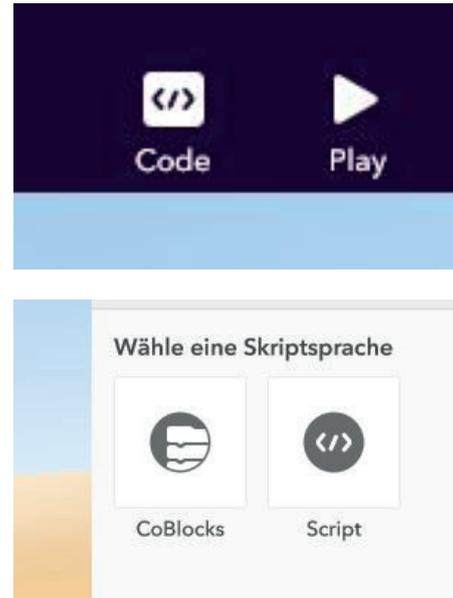
Öffne die Programmierumgebung CoBlocks.

HINWEIS 1:

Du musst zuerst die Programmiersicht rechts oben auf deinem Bildschirm öffnen und die Skriptsprache bestimmen. Wir benutzen CoBlocks.

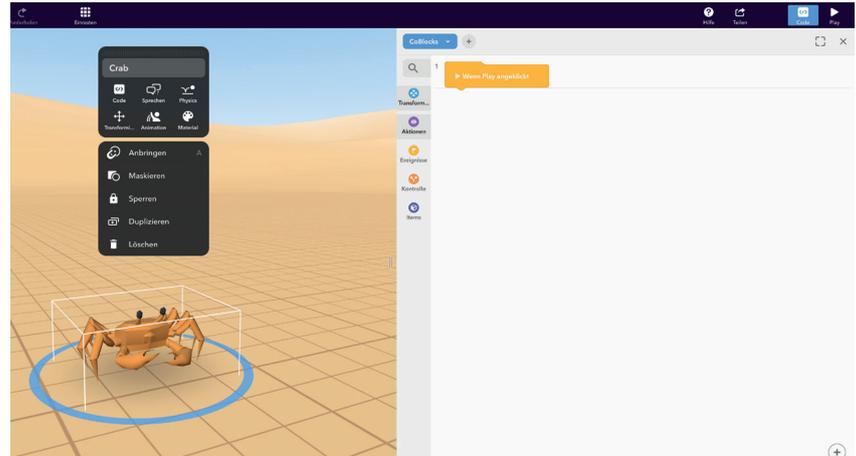
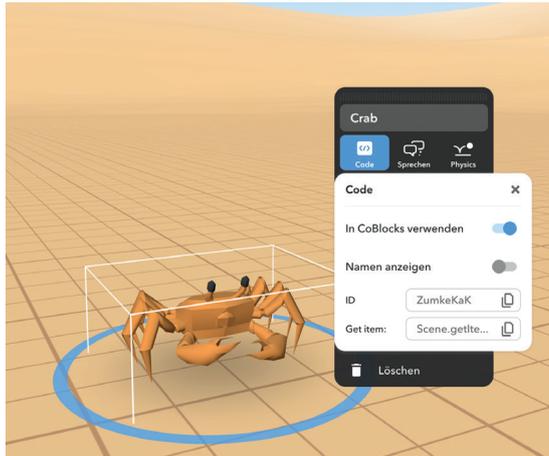
HINWEIS 2:

Stelle den Schalter bei deiner Figur „In CoBlocks verwenden“ auf „ein“.



LÖSUNG

COBLOCKS ÖFFNEN



HINWEIS: Das Kontextmenü öffnest du mit einem Rechtsklick auf die Figur.



AUFGABE:

Lasse deine Figur vorwärts laufen, wenn sie angeklickt wird.

HINWEIS:

Die Programmierbefehle kannst du einfach per Drag&Drop mit der Maus in die Programmierfläche ziehen und wie ein Puzzle zusammensetzen.

Benutze dafür die Code-Blöcke auf der rechten Seite.



LÖSUNG

Figuren und Objekte bewegen



HINWEIS:

Wenn du deine Programmierung überprüfen möchtest klicke oben rechts auf den Bildschirm auf „Play“.

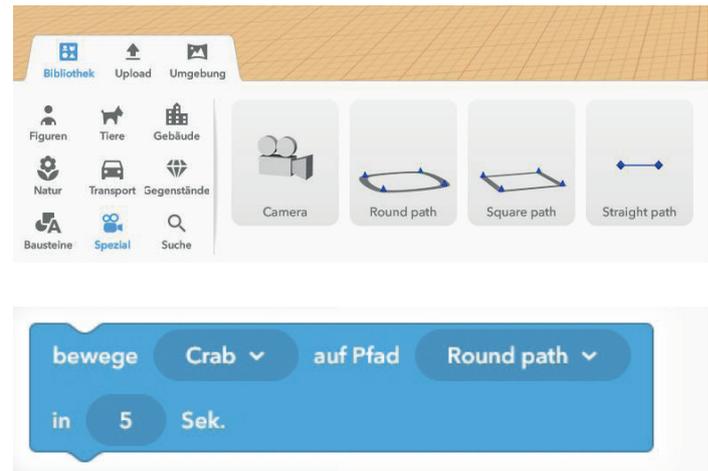
AUFGABE:

Bewege deine Figur auf einem Pfad. Füge dafür zuerst einen Pfad zu deiner Szene hinzu.

HINWEIS:

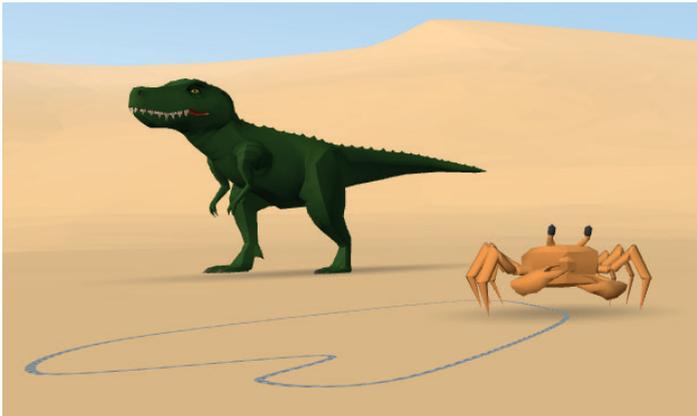
Pfade findest du in der Bibliothek unter Spezial. Stelle den Schalter „In CoBlocks verwenden“ auf „ein“, um den Pfad in deiner Programmierumgebung zu nutzen.

Benutze dafür die Code-Blöcke auf der rechten Seite.



LÖSUNG

Bewegungen auf einem Pfad



VIRTUELLE TEXTILFABRIK

Schwierigkeit: ★★★★★☆

CoSpaces

PROJEKT | 18

AUFGABE:

Bevor du mit der Programmierung beginnst, gestalte deinen Space. Füge dazu eine Umgebung und Objekte hinzu.

Besonders hilfreich sind hier die:

Einführungskarten in CoSpaces



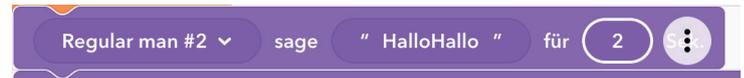
TüftelAkademie | 1. Überarbeitung: Digital Literacy Lab
CC-BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

AUFGABE:

Deine Figur soll etwas gleichzeitig tun.

z.B. der Mann in unserem VR Infohaus soll gleichzeitig etwas sagen und animiert werden.

Benutze dafür die Befehle auf der rechten Seite



LÖSUNG

Etwas gleichzeitig tun

The image shows a Scratch script designed to perform multiple actions simultaneously. It starts with a 'Wenn Play angeklickt' (When Play is clicked) event block. This is followed by a 'wiederhole fortlaufend' (Repeat forever) loop block. Inside the loop, there is a 'gleichzeitig ausführen' (Do all at once) block. This block contains four parallel actions: 1) 'setze Animation von Regular man #2 auf Talking neutral' (Set animation of Regular man #2 to Talking neutral). 2) 'Regular man #2 sage "Lass uns he..." für 10 Sek.' (Regular man #2 says "Lass uns he..." for 10 seconds). 3) 'Regular man #2 sage "Ich habe ein..." für 10 Sek.' (Regular man #2 says "Ich habe ein..." for 10 seconds). 4) 'Regular man #2 sage "Was denkst ..." für 5 Sek.' (Regular man #2 says "Was denkst ..." for 5 seconds). Finally, the script ends with 'setze Animation von Regular man #2 auf Thinking' (Set animation of Regular man #2 to Thinking).



AUFGABE:

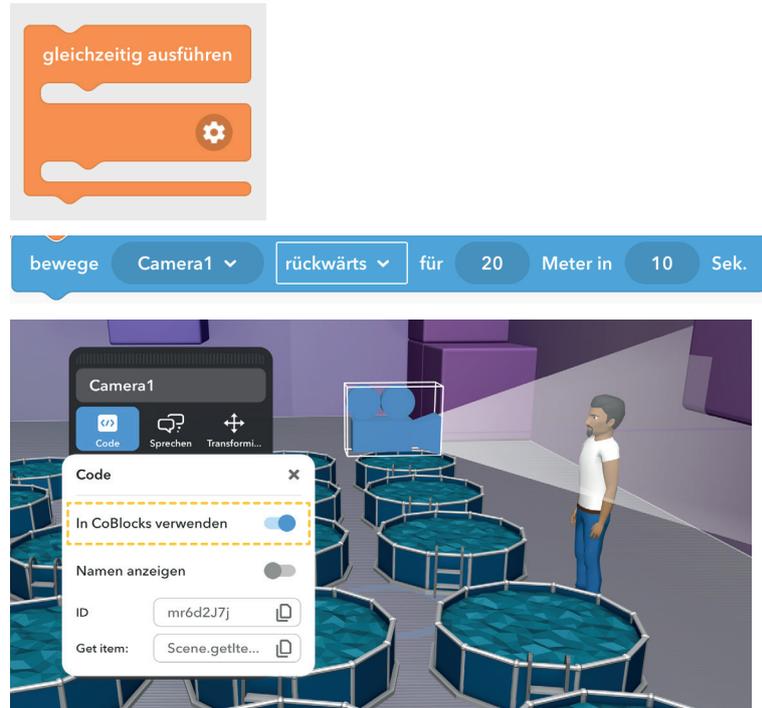
Die Szene soll eine Kamerafahrt beinhalten.

z.B. die Kamera soll sich von der Person entfernen um den ganzen Raum zu zeigen.

Benutze dafür die Befehle auf der rechten Seite

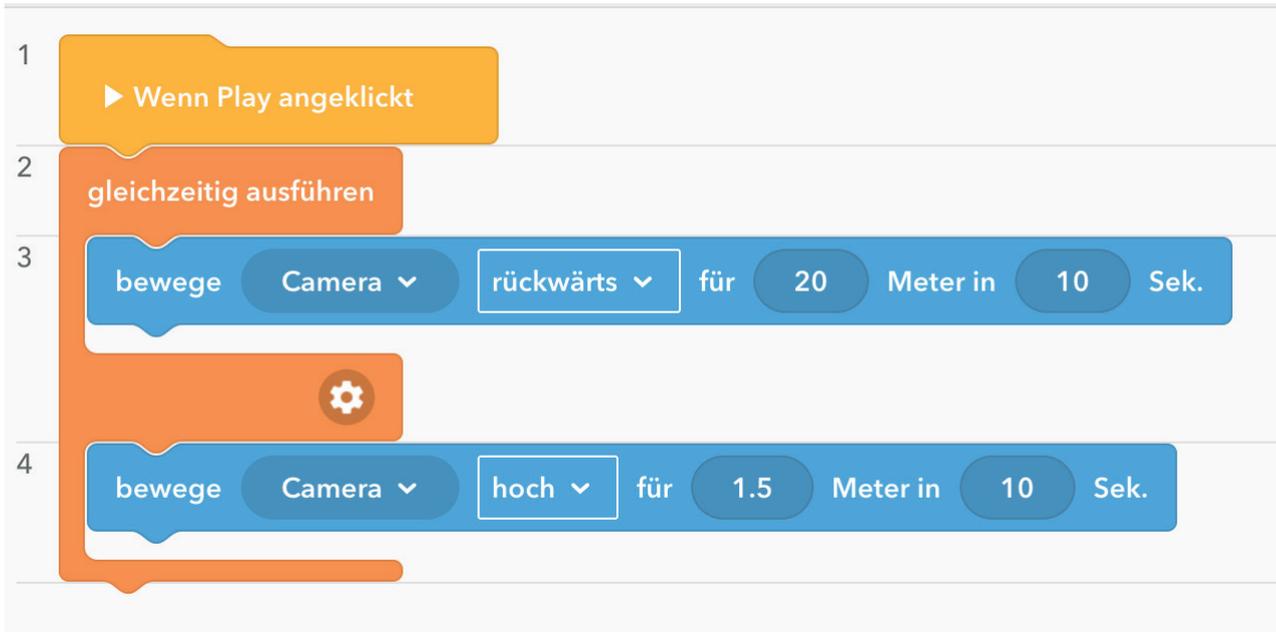
Hinweis

Zunächst muss die Kamera für CoBlocks freigeschaltet werden.



LÖSUNG

Kamerafahrt



The image shows a Scratch script with four lines of code:

1. **Wenn Play angeklickt** (When Play is clicked)
2. **gleichzeitig ausführen** (Execute simultaneously)
3. **bewege Camera** (move Camera) **rückwärts** (backwards) **für 20 Meter in 10 Sek.** (for 20 meters in 10 seconds)
4. **bewege Camera** (move Camera) **hoch** (up) **für 1.5 Meter in 10 Sek.** (for 1.5 meters in 10 seconds)

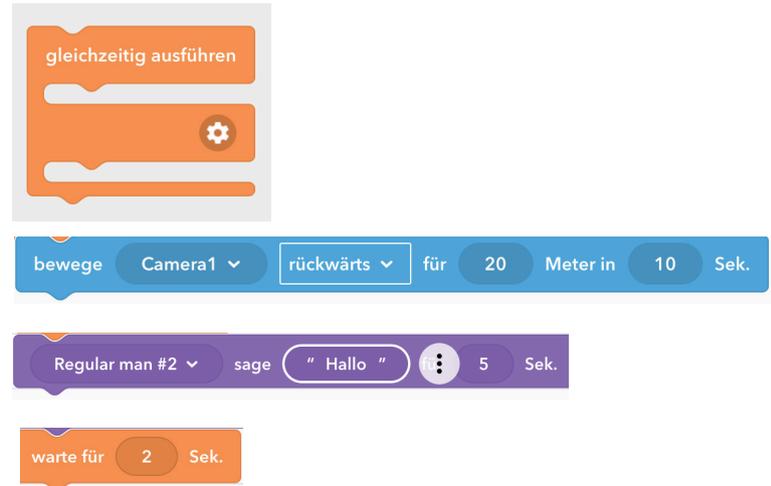
The script is designed to move the camera backwards 20 meters in 10 seconds and then move it up 1.5 meters in 10 seconds, both actions occurring simultaneously.

AUFGABE:

Bau eine Pause zwischen zwei Aktionen ein.

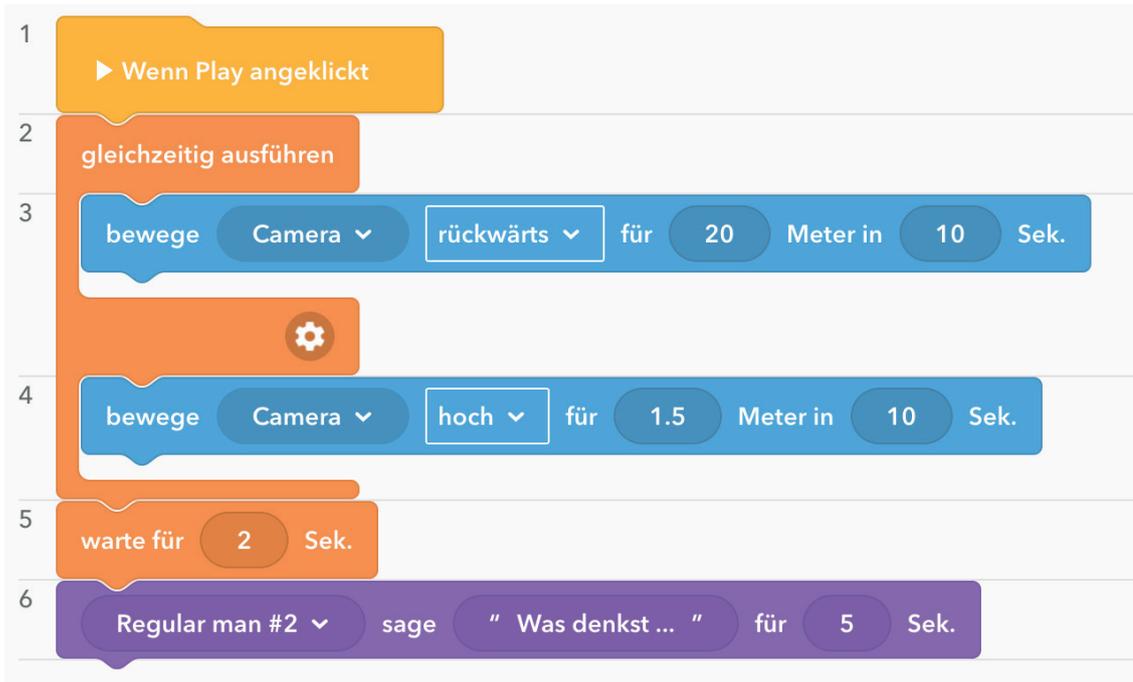
z.B. Nach der Kamerafahrt soll eine kurze Pause sein, bevor der Mann etwas sagt.

Benutze dafür die Befehle auf der rechten Seite



LÖSUNG

Pause

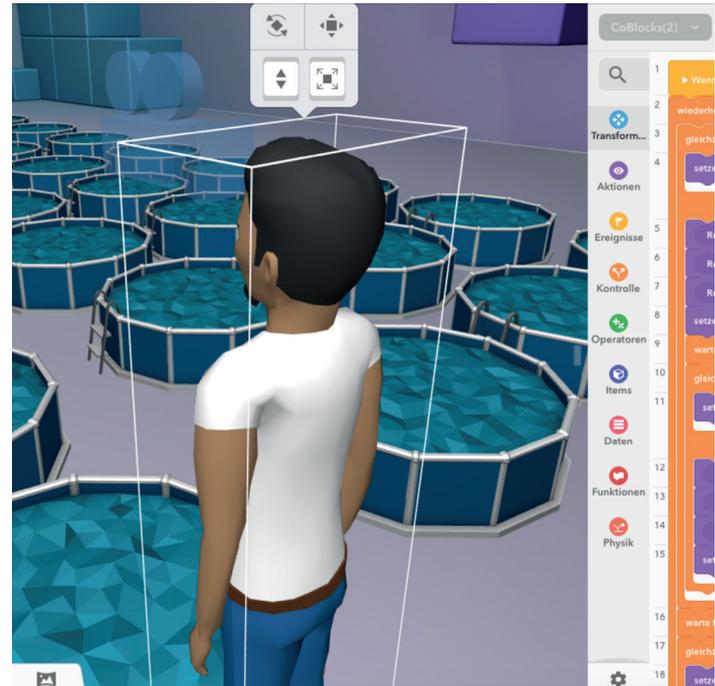


AUFGABE:

Deine Figur soll etwas gleichzeitig tun.

z.B. der Mann in unserem VR Infohaus soll gleichzeitig etwas sagen und animiert werden.

Benutze dafür die Befehle auf der rechten Seite



LÖSUNG

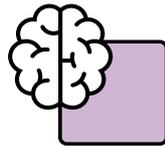
Vollständiger Code für das Projekt VR Infohaus

```
1 ► Wenn Play angeklickt
2 wiederhole fortlaufend
3   gleichzeitig ausführen
4     setze Animation von Regular man #2 auf nicht animieren
5     Regular man #2 sage "HalloHallo" für 2 Sek.
6     Regular man #2 sage "Ich habe ei..." für 10 Sek.
7     Regular man #2 sage "Was denkst..." für 5 Sek.
8     setze Animation von Regular man #2 auf Thinking
9     warte für 2 Sek.
10    gleichzeitig ausführen
11      setze Animation von Regular man #2 auf Talking neutral
12      Regular man #2 sage "Für die Her..." für 10 Sek.
13      Regular man #2 sage "Das sind ca..." für 10 Sek.
14      Regular man #2 sage "Das klingt ..." für 6 Sek.
15      setze Animation von Regular man #2 auf Thinking
```

```
16 warte für 1 Sek.
17 gleichzeitig ausführen
18   setze Animation von Regular man #2 auf Shocked
19   Regular man #2 sage "Soooooooo..." für 4 Sek.
20   gleichzeitig ausführen
21     bewege Camera1 rückwärts für 20 Meter in 10 Sek.
22     bewege Camera1 hoch für 1.5 Meter in 10 Sek.
23   warte für 2 Sek.
24   Regular man #2 sage "Was denkst..." für 5 Sek.
25   warte für 5 Sek.
26   gleichzeitig ausführen
27     bewege Camera1 vorwärts für 20 Meter in 10 Sek.
28     bewege Camera1 runter für 1.5 Meter in 10 Sek.
29   warte für 2 Sek.
```

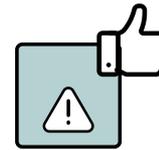


...auf deiner Reise wird es immer mal wieder Herausforderungen geben. Manchmal funktioniert nicht immer alles auf Anhieb so, wie man es gerne möchte — das ist ganz normal.



„Think outside the box“

Baue ausgefallene Dinge und lass deiner Kreativität freien Lauf und bleibe im Austausch mit Anderen.



Durch Fehler machen lernt man am meisten — du lernst daraus.

(und es gehört auch dazu)

