

Virtuelle Welten erschaffen mit CoSpaces



Dieses Projekt wird unterstützt durch ...

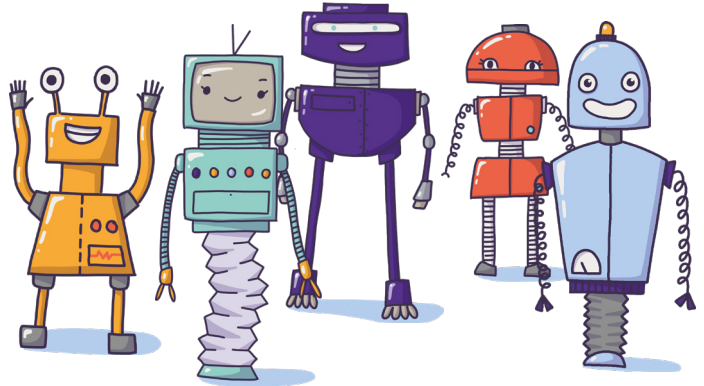


Save the Children



**Digital
Literacy
Lab**

Junge Tüftler*innen



TüftelAkademie erarbeitet von Junge Tüftler gGmbH
CC-BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de>



Art: Lernkarten



Dauer: 180 Minuten



Alter: 8 Jahre+



Vorwissen: Keines

CoSpaces ist ein Onlinetool mit dem du virtuelle Welten programmieren und gestalten kannst. Die Lernkarten dienen dir als Einstieg in das Tool und können ohne Vorkenntnisse genutzt werden.

Lernkompetenzen

- Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens
- Erfahrungen in der Orientierung innerhalb eines virtuellen 3D Raums
- Aufbau und Nutzung von visuellen Programmiersprache verstehen
- Chancen und Schwierigkeiten bei der Gestaltung und Nutzung von virtuellen Räumen

Für CoSpaces brauchst du ...

- einen Laptop mit Maus. (Empfehlung)
- einen Internetzugang
- einen Account oder eine Einladung von deinem Lehrer.

Einen neuen Account erstellen:

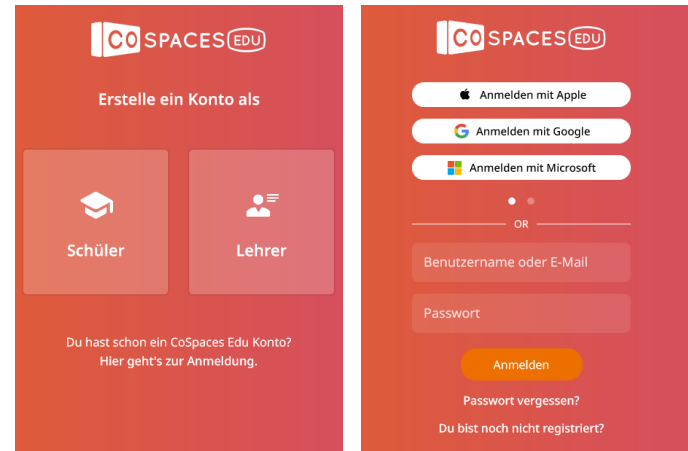
<https://edu.cospaces.io/Auth/Signup>

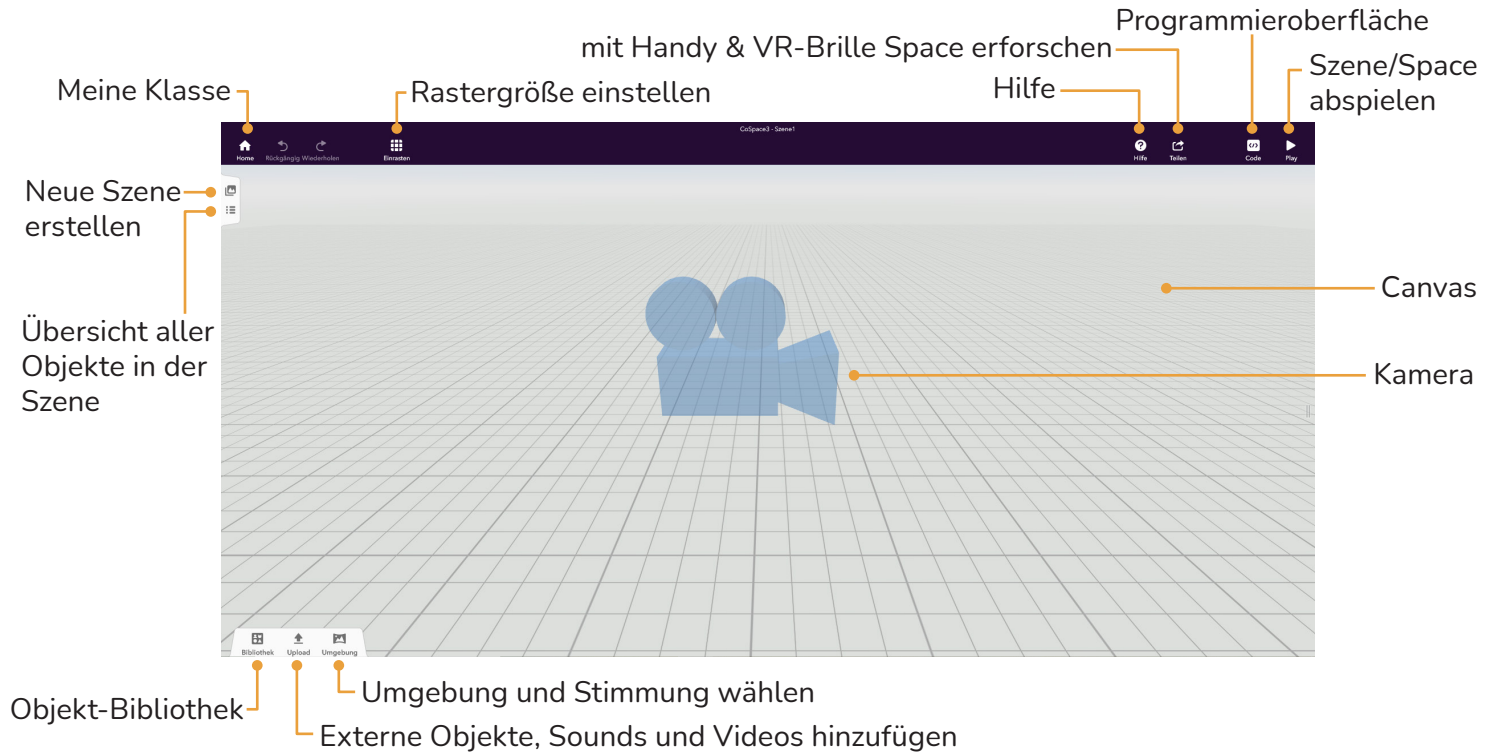
Einwählen in eine bestehende Klasse:

<https://edu.cospaces.io/Auth>



- ein Tablet oder Smartphone (optional)



Mit der CoSpaces App und einem Cardboard kannst du dir deine Projekt sogar mittels Virtual Reality anschauen.

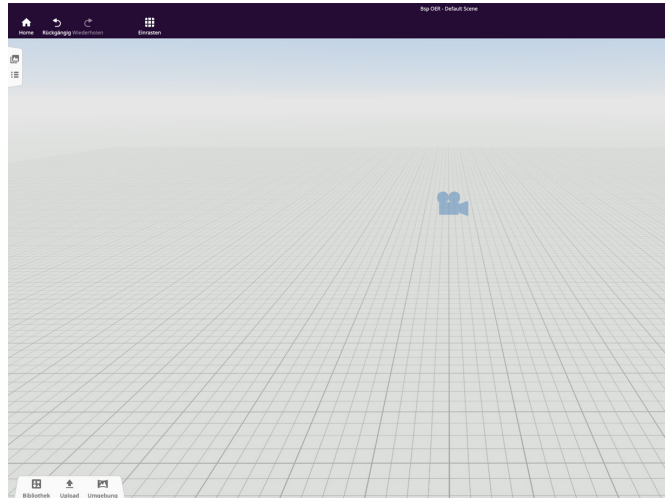





Tastatur


  = Zoome rein oder raus, mit Plus oder Minus-Taste.


  = Verschiebe die Ansicht der Kamera, mit den Pfeiltasten.




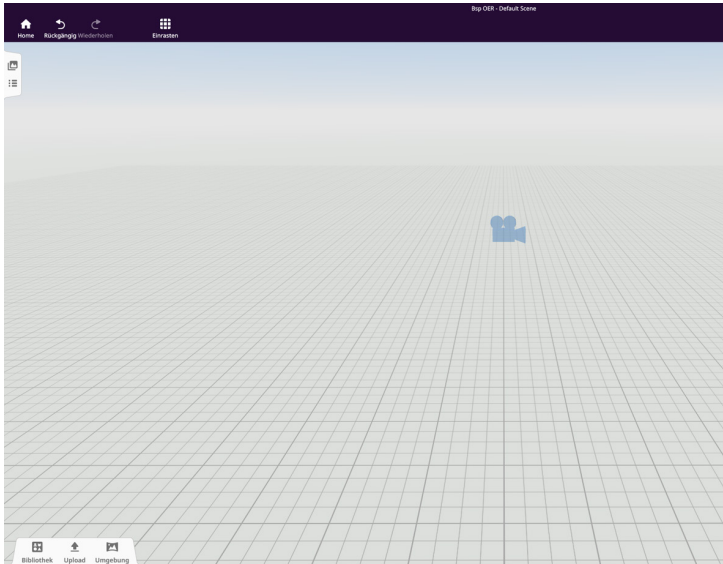
Maus

 = Drehe und neige die 3D Ansicht

 + **Leertaste** = Verschiebe den Rotationspunkt, um den die 3D Ansicht geneigt und gedreht wird.

 = Zoome rein oder raus, indem du das Mausrad vor oder zurück drehst.

 + **Leertaste** = Zoome zur Position des Mauszeigers.



Tablet



= Drehe die Ansicht deiner Kamera, nach links und rechts.



= Neige die Ansicht deiner Kamera, nach oben und unten.



= Bewege die Ansicht der Kamera.

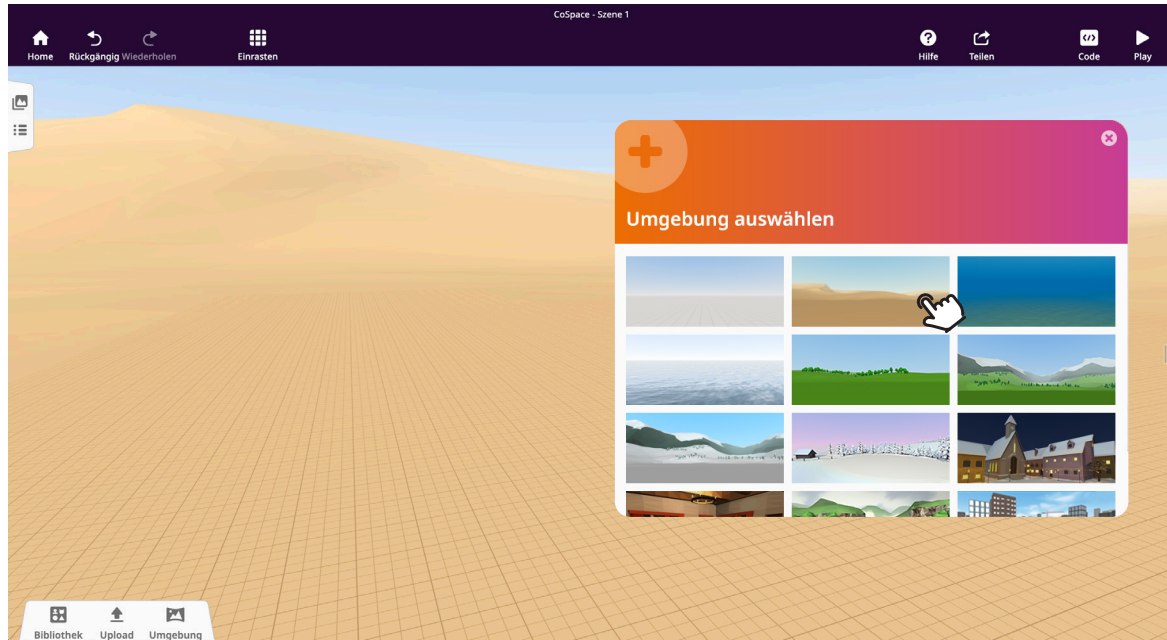


= Zoome rein oder raus.

Übung - Füge eine Umgebung hinzu.

Grundlagen | 8

Schwierigkeit: ★☆☆☆☆



Lösung

Füge eine Umgebung hinzu.

1 Klicke auf "Umgebung".

2 Nutze die Schaltfläche "Bearbeiten".

3 Klicke auf eine der Abbildungen, um eine Umgebung auszuwählen.

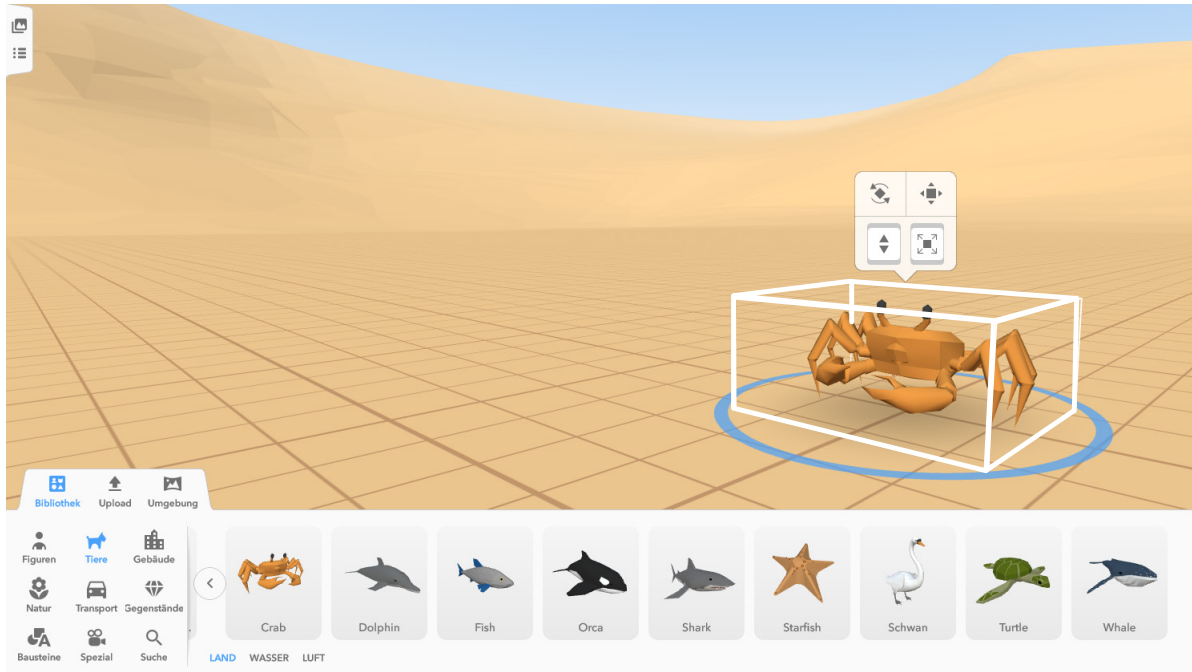


TIPP: Mittels Effects & Filter kann man diverse Lichtstimmungen erzeugen. Hiermit kannst du deine Szene unterschiedlich wirken lassen. (z. B. regnerisch = traurig/trübe)

Übung - Füge ein 3D-Objekt (Tier/Mensch) hinzu.

Grundlagen | 10


Schwierigkeit: ★☆☆☆☆

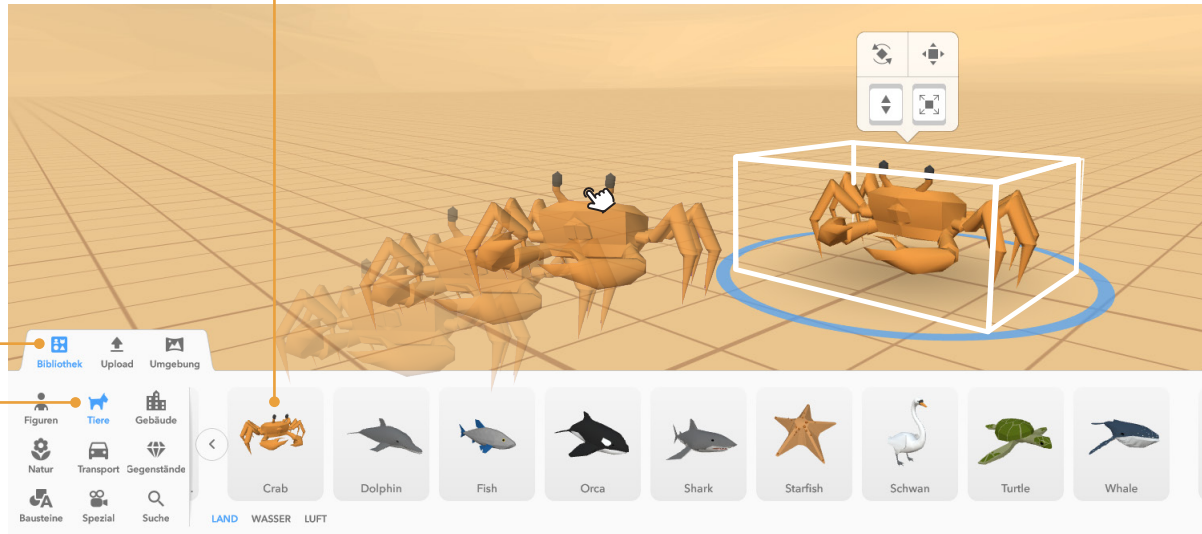


Füge ein 3D-Objekt (Tier/Mensch) hinzu.

1 Öffne die
"Bibliothek".

2 Wähle eine
Rubrik aus.

3 Ziehe nun das Objekt, während du die linke
Maustaste gedrückt hältst, in die Szene. 



TIPP: Aktive Objekte werden dir mit einem weißen Kasten angezeigt.

Übung - Gib deiner Figur einen Namen.


Grundlagen | 12

Schwierigkeit: ★☆☆☆☆



Lösung

Gib deiner Figur einen Namen.

1 Führe einen Rechtsklick auf die aktive Figur aus. 

2 Klicke in das Textfeld.

3 Gib einen Namen ein.

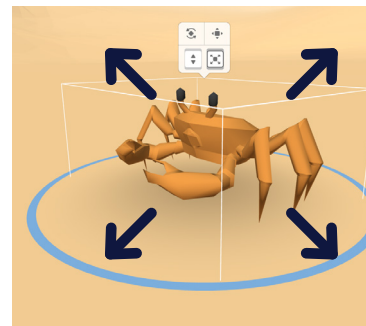
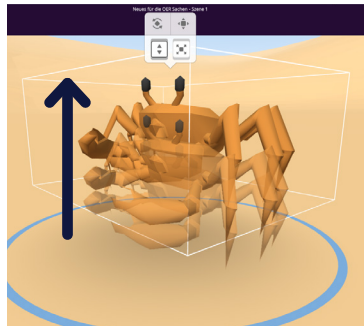
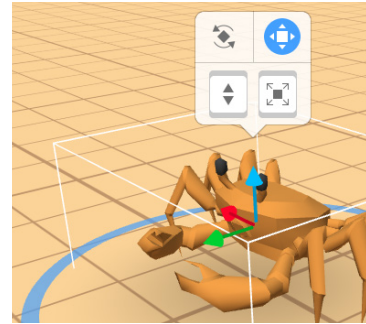
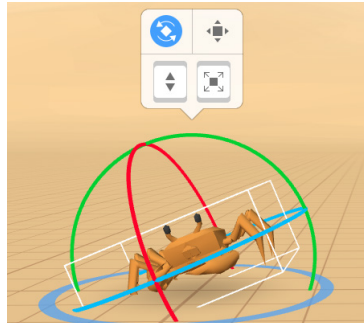


 TIPP: Achte bei der Wahl des Namens darauf, dass er verständlich ist.

Übung - Positioniere und verändere deine Figur.

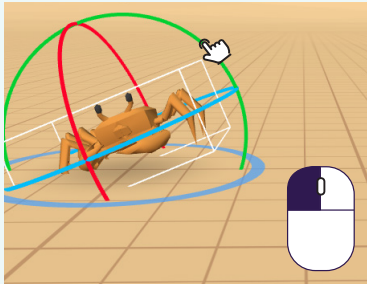
Grundlagen | 14

Schwierigkeit: ★☆☆☆☆

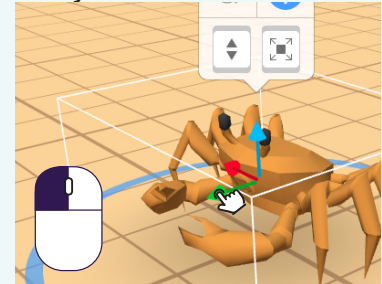


Positioniere und verändere deine Figur.

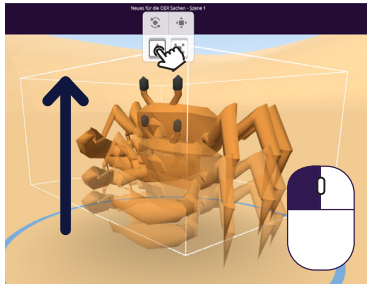
Objekt drehen.



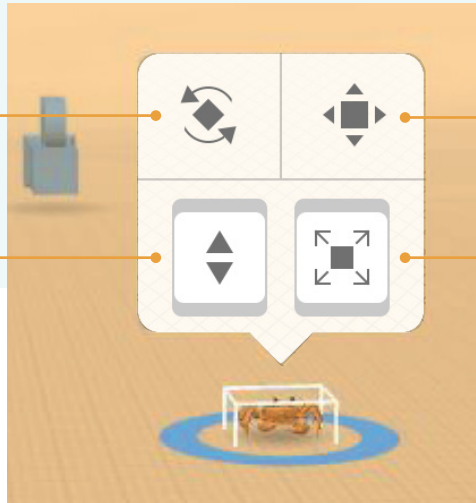
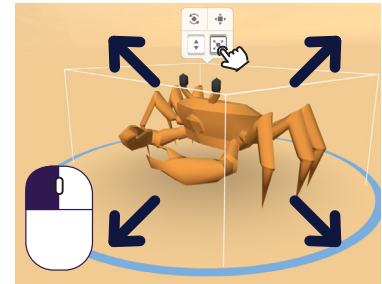
Objekt verschieben.



Objekt schweben lassen.



Objekt vergrößern/verkleinern.

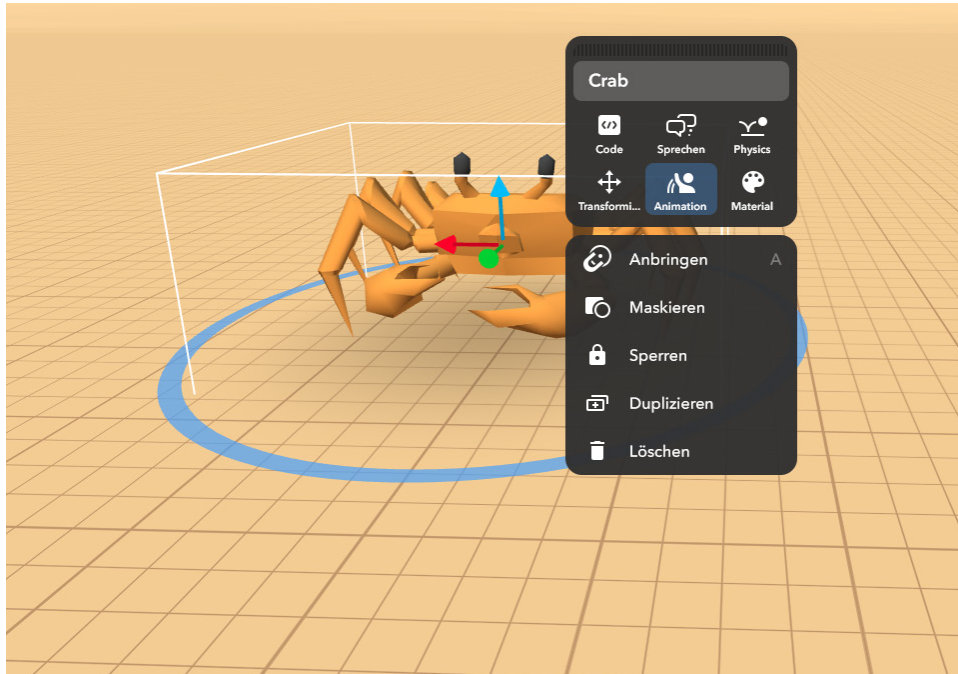


Bei einem Tablet nutzt du natürlich deine Finger.

Übung - Lass deine Figur ohne CoBlocks tanzen.

Grundlagen | 16

Schwierigkeit: ★★☆☆☆




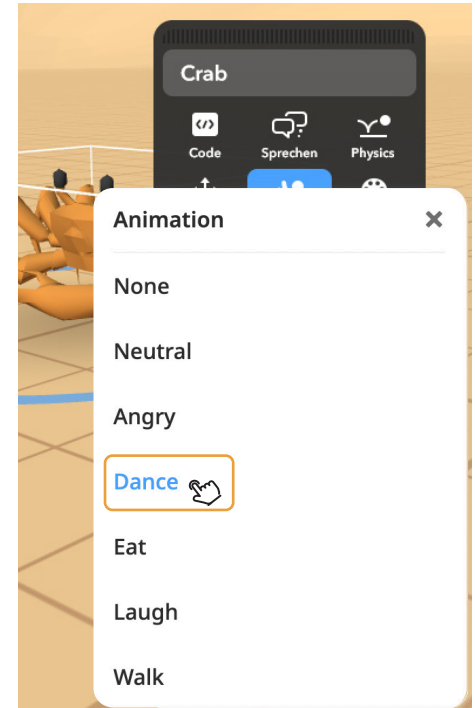
Lass deine Figur ohne CoBlocks tanzen.

Animation

Dein Objekt kann verschiedene Animationen besitzen.

Diese kannst du hier, oder später mit deinem Programm aufrufen.

- 1  Mache einen Rechtsklick auf das aktive Objekt.
- 2 Wähle dann die Schaltfläche "Animation".
- 3 Nun musst du noch eine der vorgegebenen Animationen (hier Dance) auswählen.





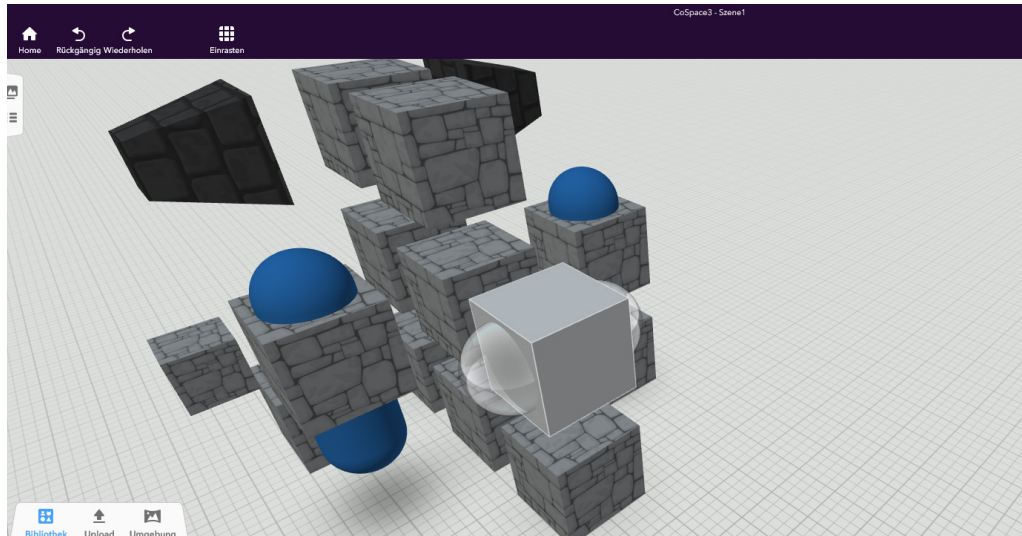
Glückwunsch!

ERFOLG — Grundlagenexpert*in

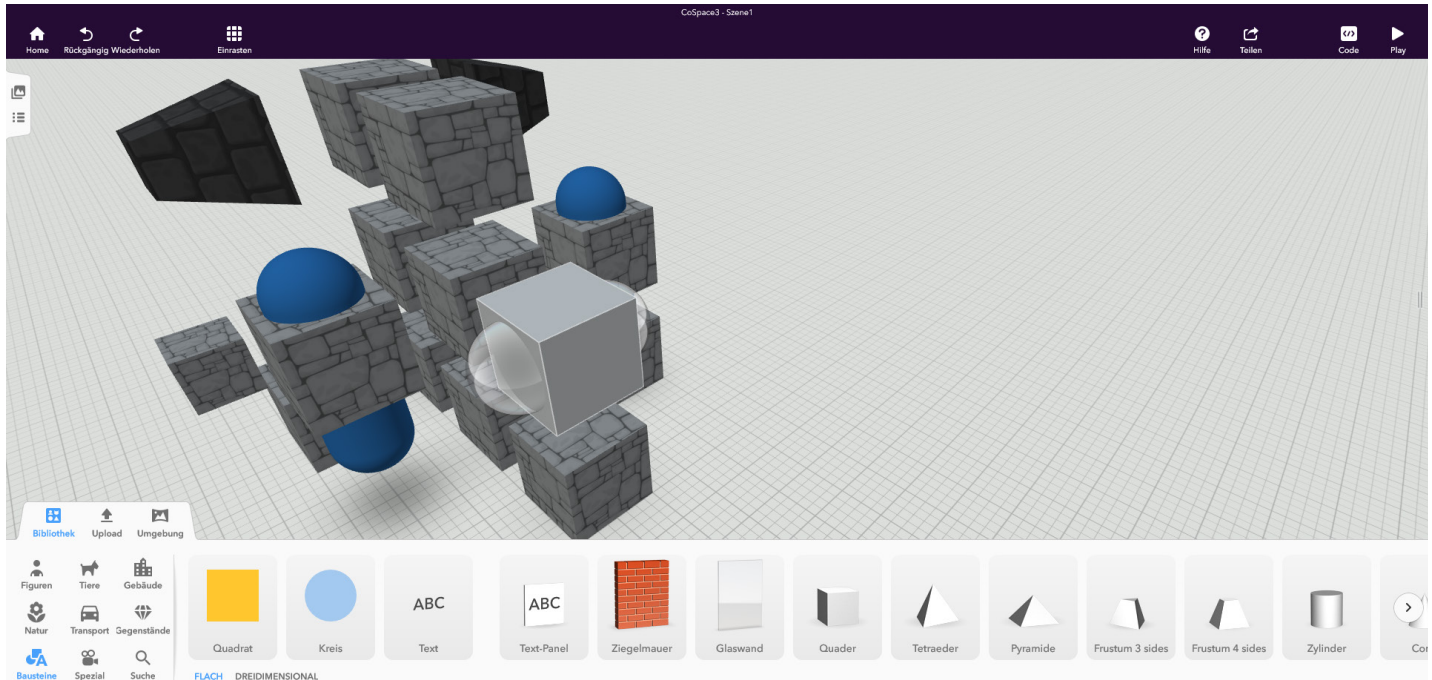
Übung - Bau ein eigenes 3D Objekt (Gebäude/Fahrzeug).

Grundlagen | 19

Schwierigkeit: ★★☆☆☆



Baue ein eigenes 3D Objekt (Gebäude/Fahrzeug)



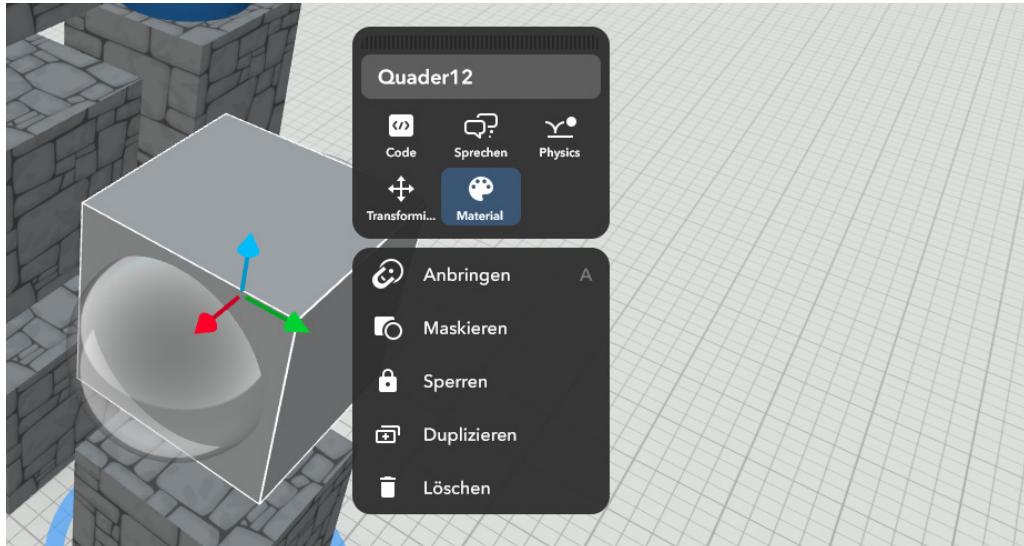
Wähle die Rubrik “Bausteine” und ziehe die Objekte, die du zum Bau benötigst, in deine Szene.



Übung - Gestalte dein 3D Objekt (Gebäude/Fahrzeug).

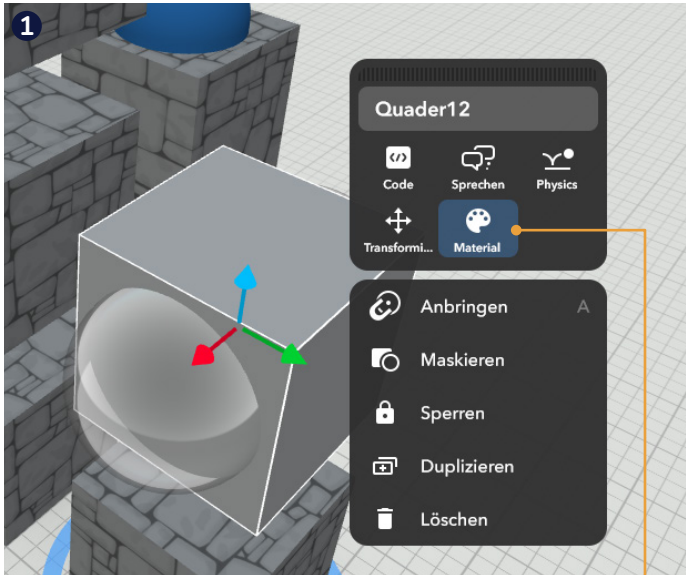
Grundlagen | 21

Schwierigkeit: ★★☆☆☆



Lösung

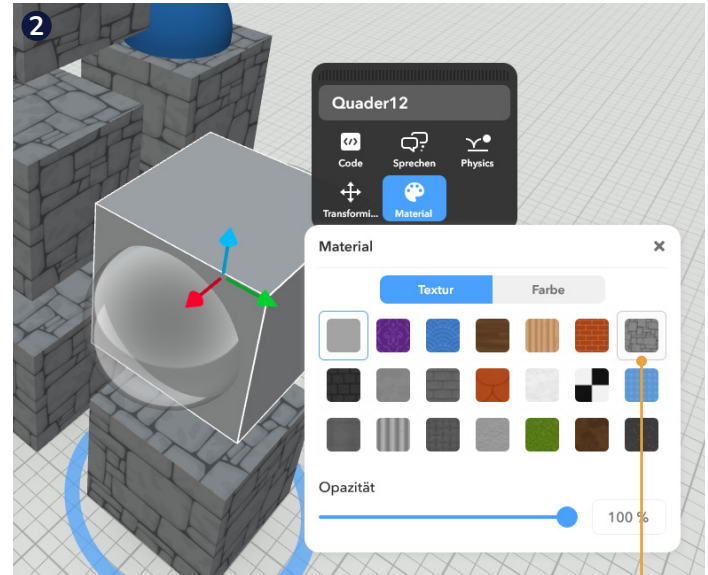
Gestalte dein eigenes 3D Objekt (Gebäude/Fahrzeug).



Farben/Texturen ändern



Klicke auf das Objekt und verwende die Schaltfläche "Material".



Danach wählst du nur noch eine Farbe oder Textur aus.

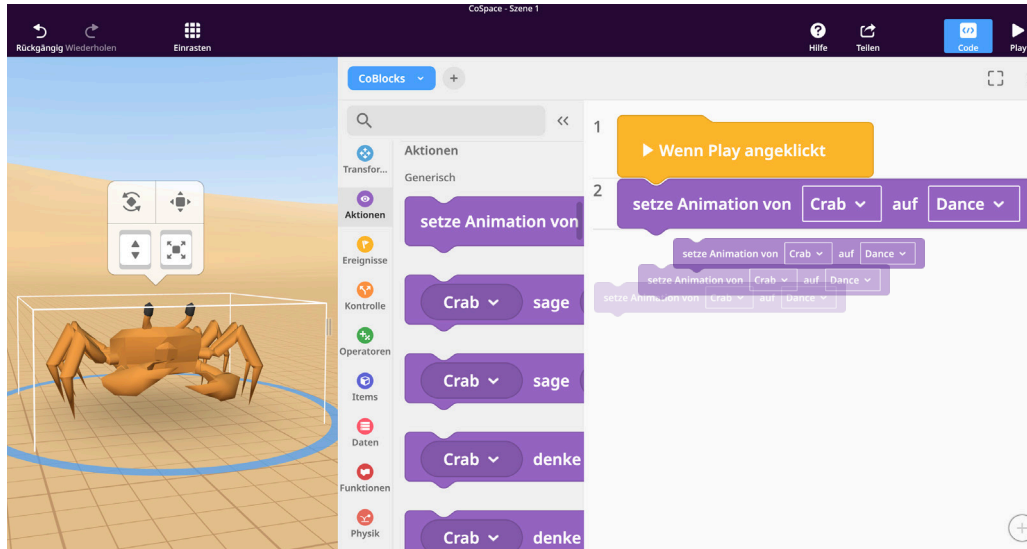


Glückwunsch!
ERFOLG — 3D Bauexpert*in

Übung - Programmiere deine Figur. Lass sie tanzen.

Fortgeschritten | 24

Schwierigkeit: ★★★★★

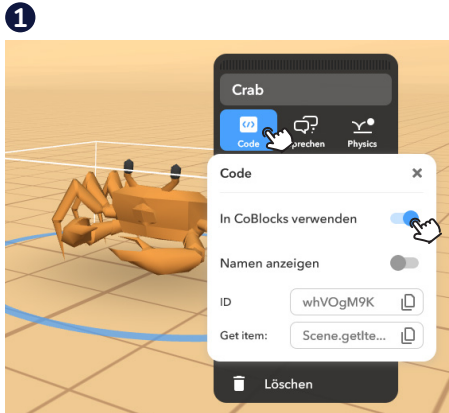


setze Animation von Crab auf Dance

Lösung

Fortgeschritten | 25

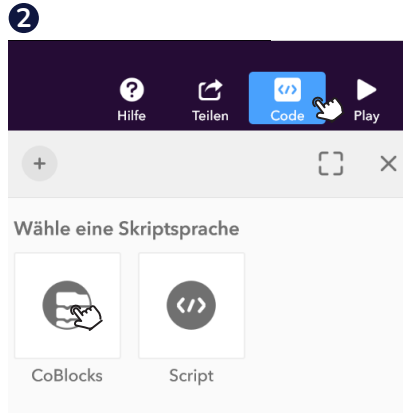
Programmiere deine Figur. Lass sie tanzen.



Aktiviere Objekte für CoBlocks.

Rechtsklick auf dein Objekt und die Schaltfläche „Code“ auswählen.

Aktiviere dann den Regler „In CoBlocks verwenden“.

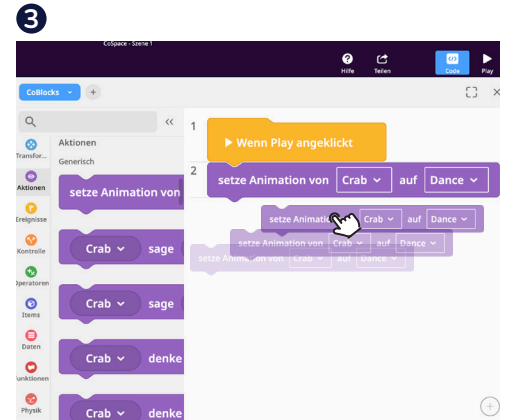


Programmiereditor öffnen.

Wähle den Button “Code” in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche aus.



Als Einsteiger solltest du zunächst CoBlocks wählen.



Schreibe dein erstes Programm.

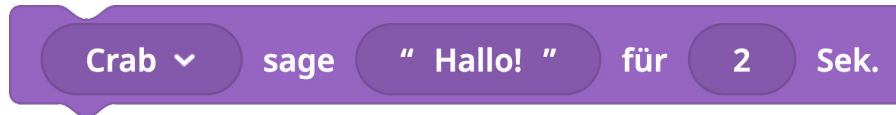
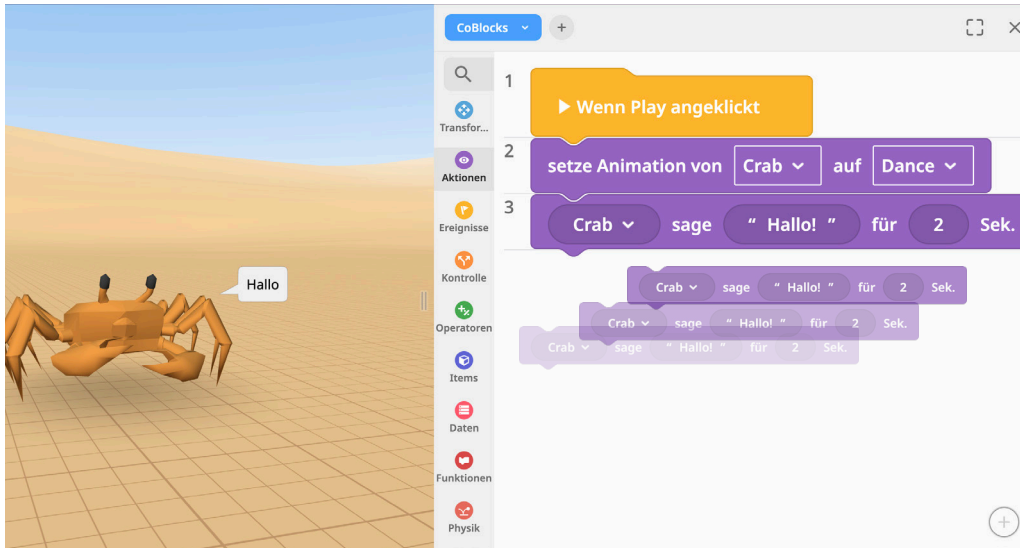
Die unterschiedlichen Befehle sind farblich gekennzeichnet.

Hier findest du viele Befehle, die etwas mit Objektaktionen, wie Sprache / Animation, zu tun haben.

Übung - Lass deine Figur etwas sagen.

Fortgeschritten | 26

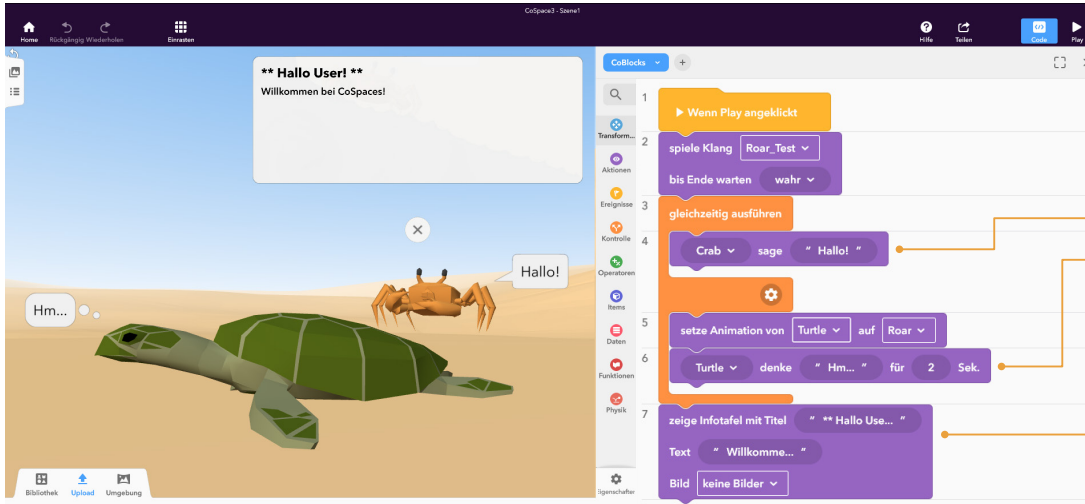
Schwierigkeit: ★★★★★



Lösung

Lass deine Figur etwas sagen.

Fortgeschritten | 27



Texte anzeigen lassen
Es gibt verschieden
Befehle. Sie ermög-
lichen dir, Texte als ...

Sprechblasen

Gedankenblasen

Infotafeln

... einzublenden.



TIPP: Denke daran, dass du jedes deiner Objekt zunächst für CoBlocks aktiviere musst, bevor du es programmieren kannst.



Glückwunsch!

ERFOLG — Programmierexpert*in

Übung - Nimm deine Stimme auf.

Fortgeschritten | 29

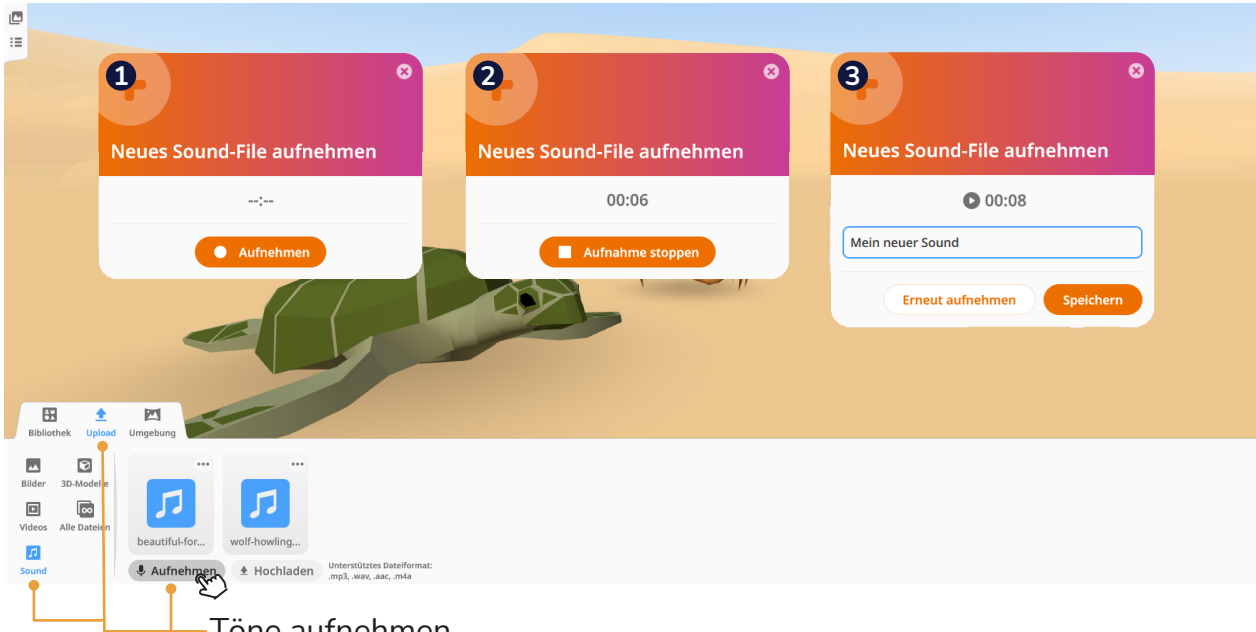
Schwierigkeit: ★★☆☆☆



TIPP: Achte bei Tonaufnahmen darauf, dass du in einer ruhigen Umgebung bist. Außerdem solltest du vor und nach der Aufnahme jeweils 2 bis 3 Sekunden Puffer lassen, damit auch alles vollständig aufgenommen wird.



Nimm deine Stimme auf.



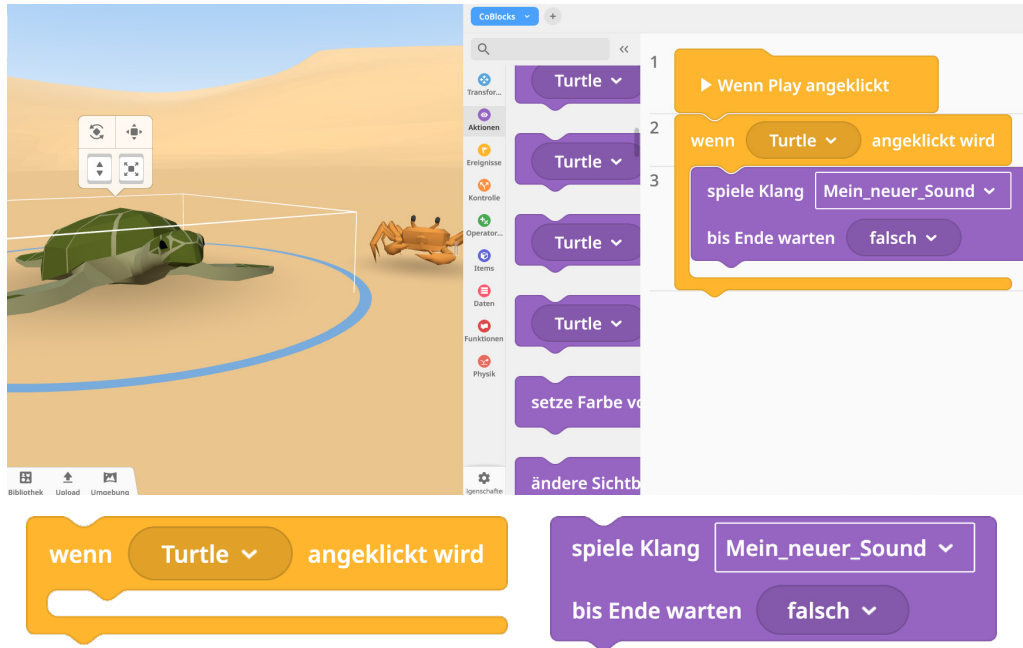
Töne aufnehmen

Nutze die Schaltfläche "Upload". Unter der Rubrik "Sound" findest die Möglichkeit deine Stimme oder andere Töne aufzunehmen.

Übung - Lass eine Figur sprechen.

Fortgeschritten | 31

Schwierigkeit: ★★★★★





Glückwunsch!
ERFOLG — Klangexpert*in