

COSPACES

Werde zum Weltenbauer



Lernkarten



ca. 30 min.



9 Jahre+



Vorwissen:
Keines

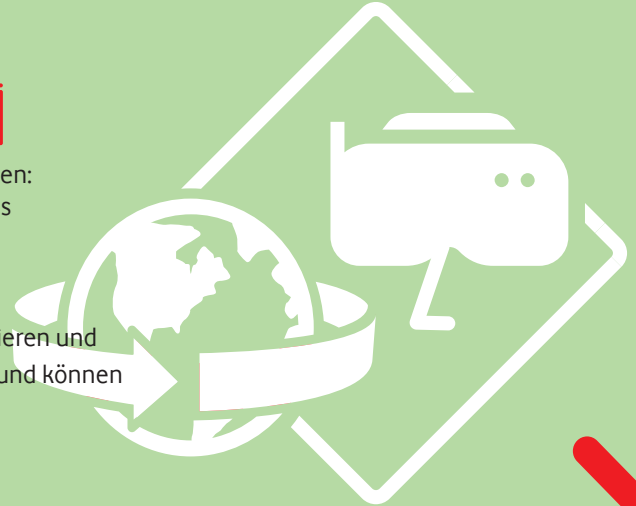


CoSpaces ist ein Onlinetool mit dem du virtuelle Welten programmieren und gestalten kannst. Die Lernkarten dienen dir als Einstieg in das Tool und können ohne Vorkenntnisse genutzt werden.



Lernkompetenzen

- > Verständnis über den Aufbau einer visuellen Programmiersprache
- > Gestalten von virtuellen Welten mit CoSpaces



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

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





ALLGEMEINES ZU COSPACES

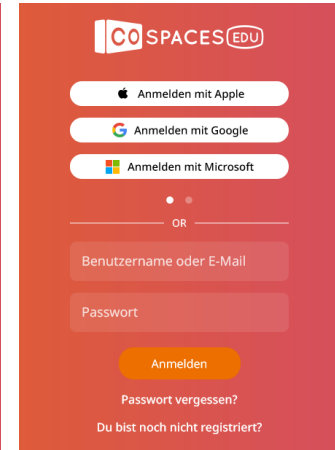
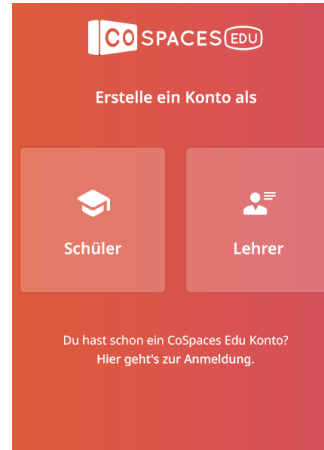


Für CoSpaces nutzt du am besten einen Laptop mit Maus. Außerdem benötigst du einen Account. Der kostenlose Account hat einige Einschränkungen, kann aber für einen ersten Test auch genutzt werden.

Einen neuen Account erstellen:
<https://edu.cospaces.io/Auth/Signup>

Einwählen in eine bestehende Klasse:
<https://edu.cospaces.io/Auth>

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





DIE BENUTZEROBERFLÄCHE



The screenshot shows the Coding for Tomorrow interface. At the top, there is a dark navigation bar with icons for Home, Rückgängig Wiederherstellen, Einrichten, Hilfe, Teilen, Code, and Play. The main area is a 3D grid representing a virtual space, with a blue camera icon in the center. A bottom toolbar contains icons for Bibliothek, Upload, and Umgebung. Red lines connect text labels to specific UI elements.

Meine Klasse

Rastergröße einstellen

mit Handy & VR-Brille Space erforschen

Hilfe

Programmieroberfläche

Szene/Space abspielen

Neue Szene erstellen

Übersicht aller Objekte in der Szene

Canvas

Kamera

Objekt-Bibliothek

Umgebung und Stimmung wählen

Externe Objekte, Sounds und Videos hinzufügen





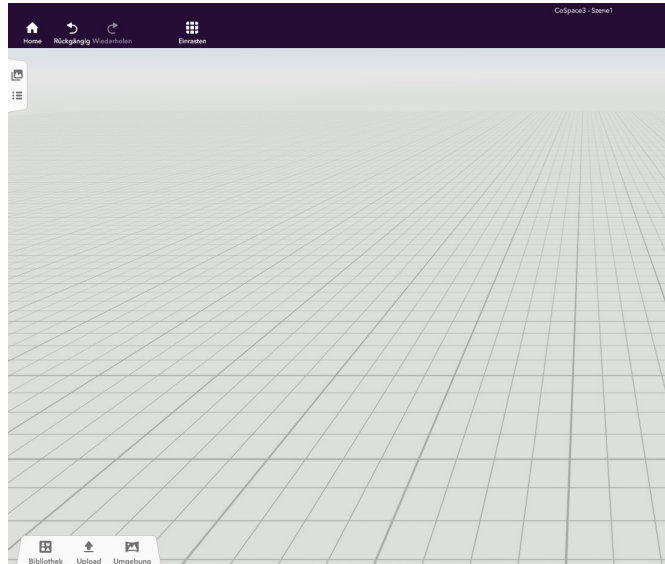
BEWEGUNG IM 3D RAUM (am Computer)

Aufgabe: Nutze die Kamera aus deiner Szene zur Orientierung und schau sie dir von allen Seiten an.

Tastatur


  = Zoome rein oder raus, indem du Plus oder Minus drückst.


  = Verschiebe die Ansicht der Kamera, indem du die Pfeiltasten drückst.




Maus

 = Drehe die 3D Ansicht, indem du die linke Maustaste gedrückt hältst.

 + **Leertaste** = Verschiebe die 3D Ansicht, indem du die linke Maustaste und die Leertaste gedrückt hältst.

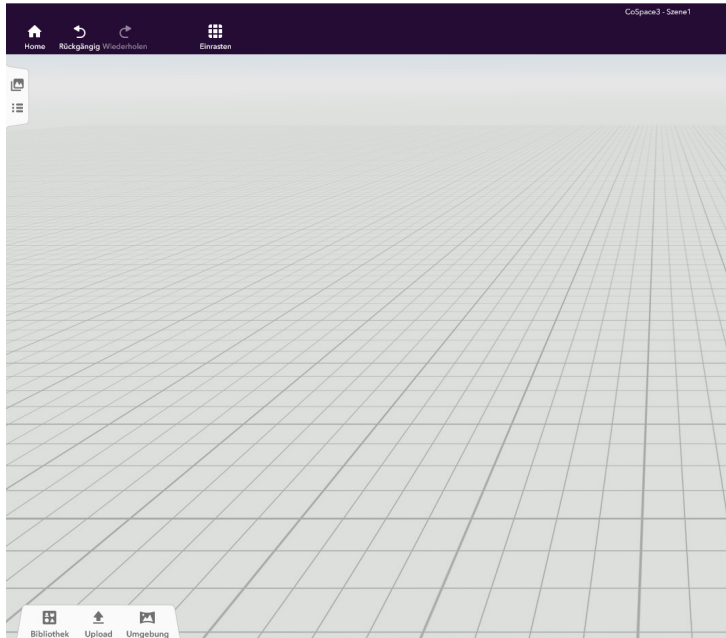
 = Zoome rein oder raus, indem du das Rad vor oder zurück drehst.

 + **Leertaste** = Zoome zur Position des Mauszeigers, indem du das Rad vor oder zurück drehst.



BEWEGUNG IM 3D RAUM (am Tablet)

Aufgabe: Nutze die Kamera aus deiner Szene zur Orientierung und schau sie dir von allen Seiten an.



Tablet



= Drehe die Ansicht der Kamera, nach links und rechts, indem du mit **zwei Fingern** eine Kreisbewegung machst.



= Neige die Ansicht der Kamera, nach oben und unten, indem du **zwei Finger** vertikal über das Tablet bewegst.



= Bewege die Ansicht der Kamera, indem du **einen Finger** über das Tablet bewegst.



= Zoome rein oder raus, indem du **zwei Finger** zusammen oder auseinander bewegst.



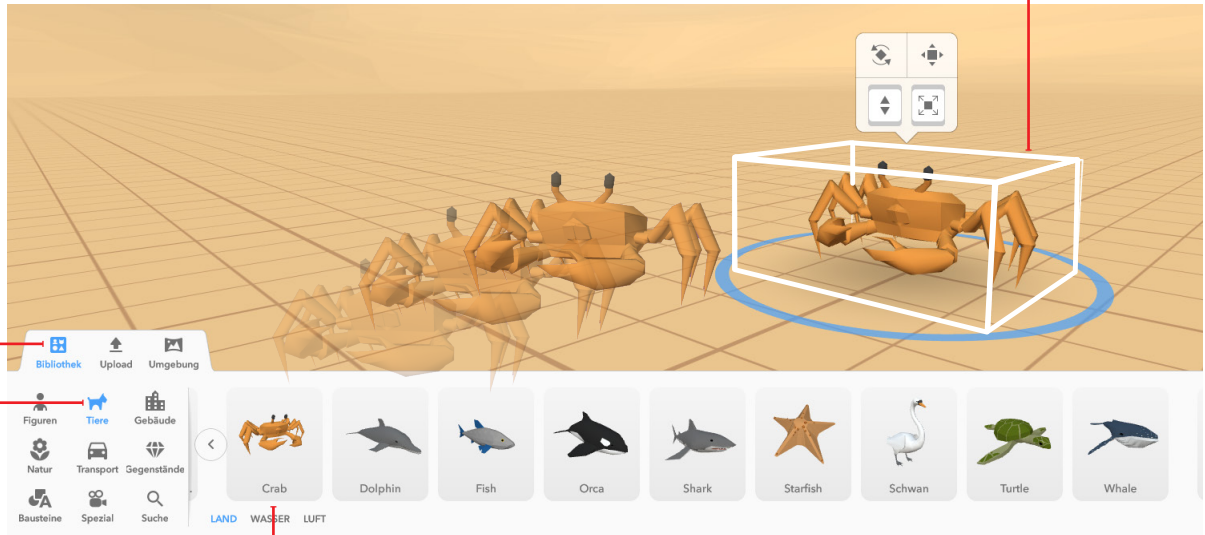
OBJEKTE UND FIGUREN HINZUFÜGEN

Aufgabe: Ziehe ein neues 3D Objekt (Mensch/Tier/Gegenstand) in deine Szene.

Aktive Objekte werden dir mit einem weißen Kasten angezeigt.

Öffne die "Bibliothek".

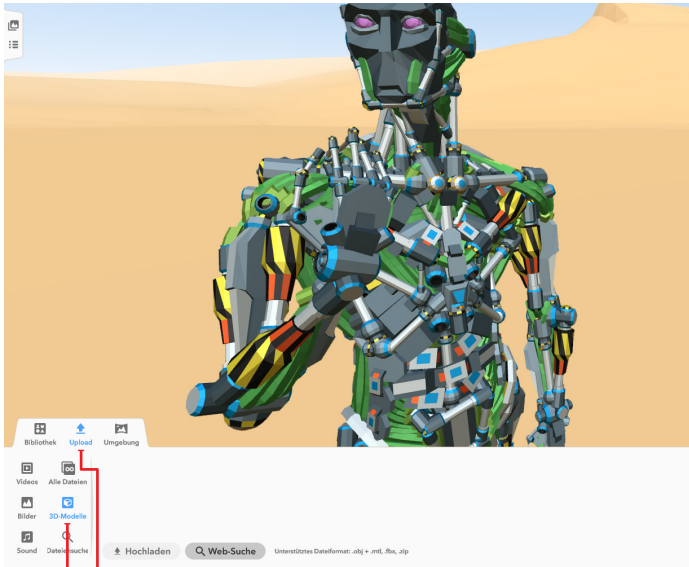
Wähle eine Rubrik aus.



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



OBJEKTE AUS DEM WEB HINZUFÜGEN



Externe Objekte hinzufügen

Du kannst auch auf Bilder, 3D-Modelle, Sounds usw. aus dem Internet zurückgreifen. Verwende hierfür die Schaltfläche "Upload", wähle eine Rubrik aus und gehe auf Web-Suche. Dann gib ein Suchwort ein.

👉 Wenn du englische Suchbegriffe verwendest, erhältst du mehr Ergebnisse.



OBJEKTE UND FIGUREN DREHEN, VERÄNDERN UND VERSCHIEBEN

Aufgabe: Nimm dir ein Objekt aus deiner Szene und verändere es.

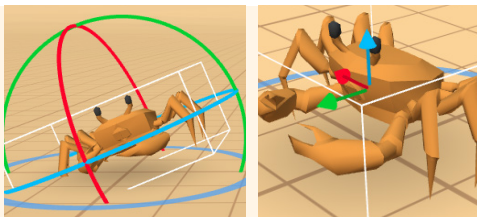
Objekt drehen.

Klicke diese Schaltfläche an, und klicke auf den roten, blauen oder grünen Kreis um die Figur zu drehen oder kippen.

Rot: Blickrichtung der Figur nach oben / unten ändern.

Blau: Blickrichtung der Figur nach links / rechts ändern.

Grün: Figur nach links / rechts kippen.



Objekt verschieben.

Klicke diese Schaltfläche an, und klicke auf die rote, blaue oder grüne Linie um die Figur zu verschieben.

Rot: Figur nach links / rechts verschieben.

Blau: Figur nach oben / unten verschieben.

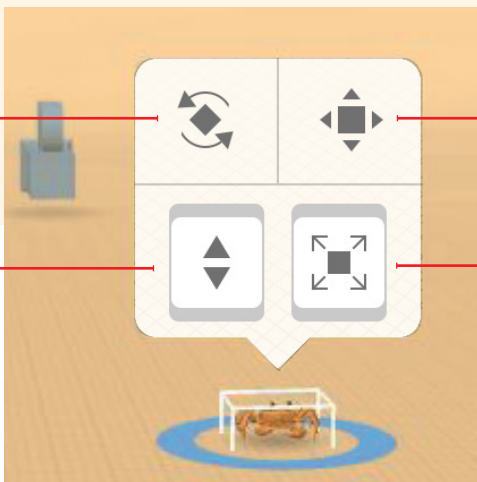
Grün: Figur vor / zurück verschieben.

Objekt schweben lassen.

Klicke diese Schaltfläche an, halte sie gedrückt und ziehe die Maus nach oben oder unten.

Objekt vergrößern / verkleinern.

Klicke diese Schaltfläche an, halte sie gedrückt und ziehe die Maus nach oben oder unten.





OBJEKTE UND FIGUREN ANIMIEREN

Aufgabe: Lass die Krabbe (englisch Crab) oder ein anderes Wesen aus deiner Szene tanze.

Animation

Dein Objekt kann unterschiedliche Animationen besitzen.

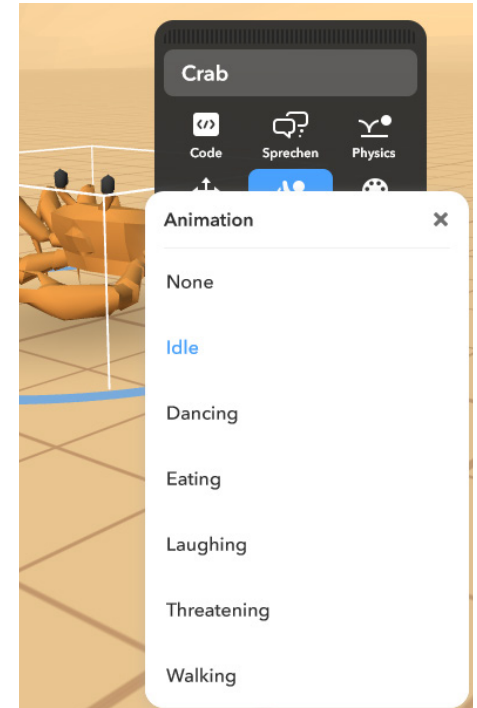
Diese kannst du hier, oder später mit deinem Programm aufrufen.

Nutze die rechte Maustaste, mit der du auf das aktive Objekt klickst.

Drücke dann auf die Schaltfläche "Animation".

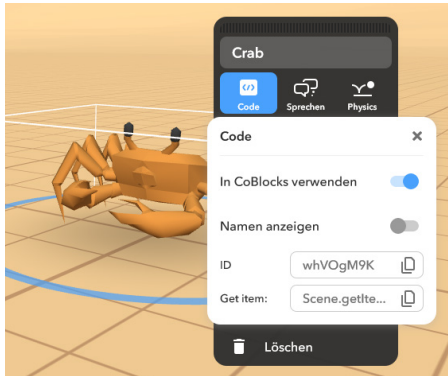
Hier siehst du einen Beispielcode.

```
1 ► Wenn Play angeklickt
2 setze Animation von Crab auf Idle
```






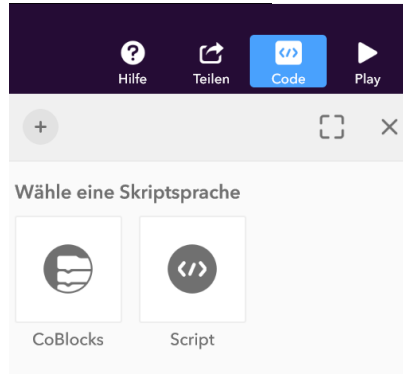
Aufgabe: Programmiere ein Tier aus deiner Szene und lass es tanzen.



Schalte Objekte für CoBlocks / und Script frei.


 Klicke mit der rechten Maustaste auf dein Objekt und wähle das Code Symbol aus.

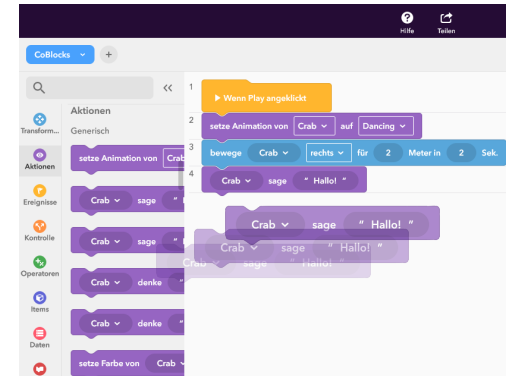
Aktiviere dann den Regler "In CoBlocks verwenden".



Nun öffnest du die Programmieroberfläche.


Wähle die Schaltfläche "Code" in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche aus.

 Als Anfänger solltest du in jedem Fall CoBlocks als Skriptsprache wählen.



Schreibe dein erstes Programm.

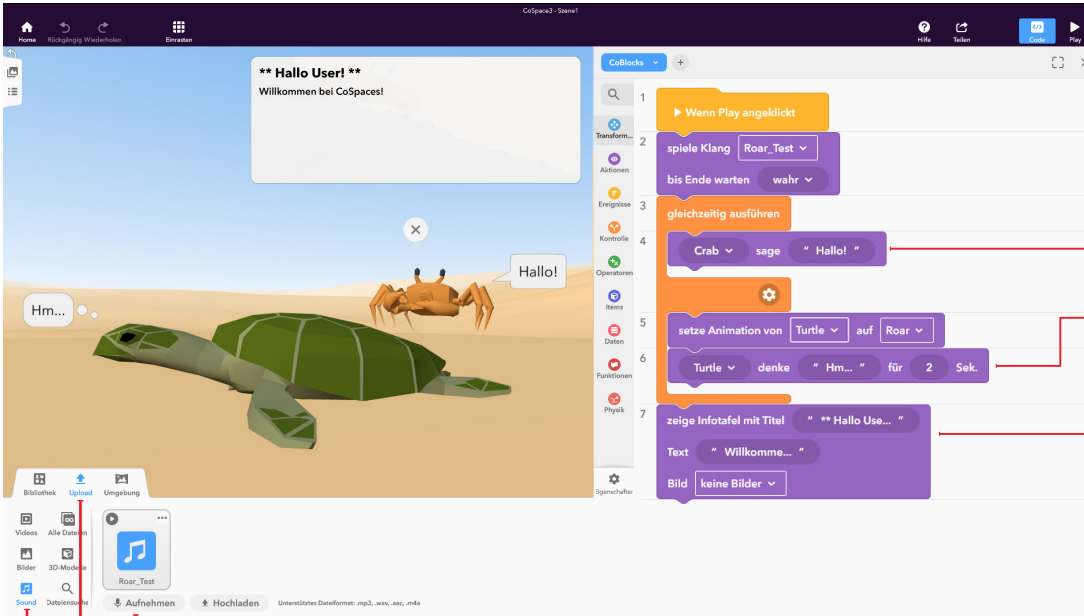
Die unterschiedlichen Befehle sind farblich gekennzeichnet.

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

Hast du den entsprechenden Befehl gefunden, zieh ihn in das Programmierfenster.



Aufgabe: Programmiere ein Tier aus deiner Szene und lass es sprechen.



Texte anzeigen lassen
Du kannst deine Objekte auch sprechen lassen. Hierfür gibt es verschiedene Befehle. Sie ermöglichen dir, Texte als ...
Sprechblase
Gedankenblase
Textfeld
einzublenden um Benutzern Hinweise und Hilfestellungen zu geben.

Sprache hinzufügen

Du kannst deine Objekte aber auch richtig sprechen lassen. Nutze dafür die Schaltfläche "Upload". Unter der Rubrik "Sound" findest die Möglichkeit deine Stimme oder andere Sounds aufzunehmen.



Aufgabe: Programmiere ein Tier aus deiner Szene und lass es sprechen.

The screenshot shows a coding environment with a scene on the left and a CoBlocks script on the right. The scene contains a green turtle and an orange crab. The turtle has a speech bubble saying "Hm..." and a thought bubble. The crab has a speech bubble saying "Hallo!". A text box at the top says "** Hallo User! ** Willkommen bei CoSpaces!". The CoBlocks script has the following blocks:

- Wenn Play angeklickt
- spiele Klang (Roar_Test) bis Ende warten (wahr)
- gleichzeitig ausführen
 - Crab sage "Hallo!"
 - setze Animation von Turtle auf Roar
 - Turtle denke "Hm..." für 2 Sek.
- zeige Infotafel mit Titel "** Hallo Use... **", Text "Willkomme...", Bild "keine Bilder"

Red lines connect the script blocks to their corresponding UI elements in the scene: the "Crab sage" block to the crab's speech bubble, the "setze Animation" block to the turtle's thought bubble, the "Turtle denke" block to the turtle's speech bubble, and the "zeige Infotafel" block to the text box at the top. A red line also connects the "Upload" button in the bottom left to the "Sprache hinzufügen" text.

Texte anzeigen lassen
Du kannst deine Objekte auch sprechen lassen. Hierfür gibt es verschiedenen Befehle. Sie ermöglichen dir, Texte als ...
Sprechblase
Gedankenblase
Textfeld
einzublenden um Benutzern Hinweise und Hilfestellungen zu geben.

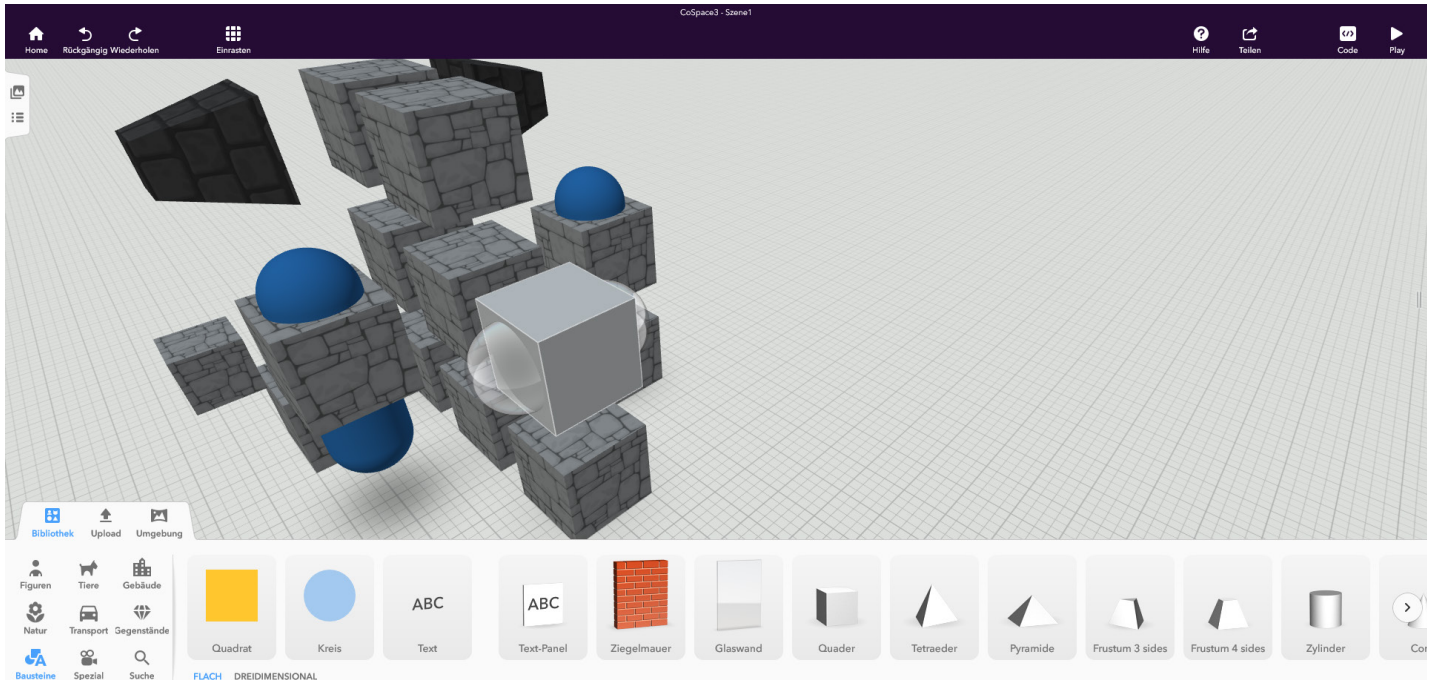
Sprache hinzufügen

Du kannst deine Objekte aber auch richtig sprechen lassen. Nutze dafür die Schaltfläche "Upload". Unter der Rubrik "Sound" findest die Möglichkeit deine Stimme oder andere Sounds aufzunehmen.



OBJEKTE SELBER BAUEN

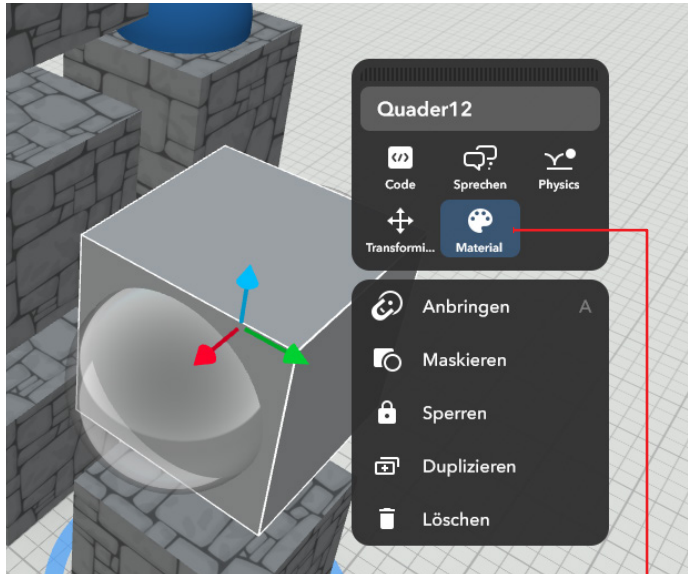
Aufgabe: Bau dir ein eigenes Raumschiff oder Gebäude.



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

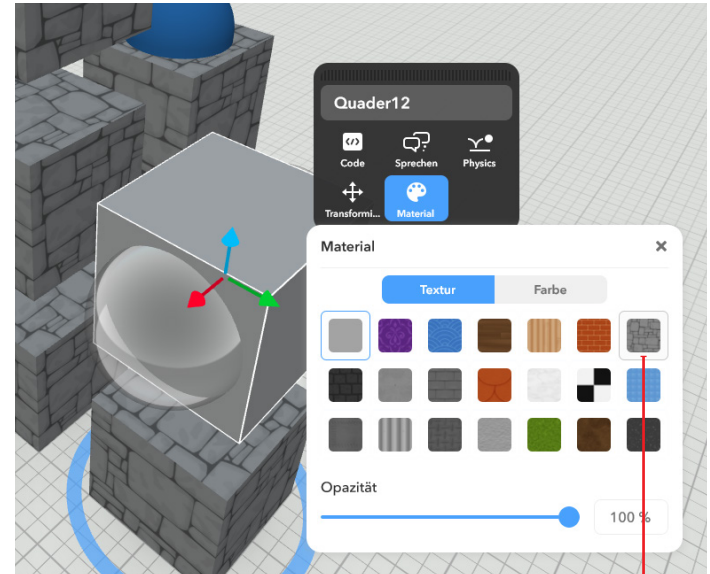


Aufgabe: Gestalte dein eigenes Raumschiff oder Gebäude.



Wenn dir die Farbe / Textur dieses Objektes nicht gefällt, kannst du sie im Materialmenü ändern.

 Klicke mit der rechten Maustaste auf das Objekt und nutze die Schaltfläche "Material".



Danach wählst du nur noch eine Farbe oder Textur aus. Werde kreativ und gestalte ein ganz eigenes Aussehen.



OBJEKTE ORGANISIEREN

Objekte anbringen

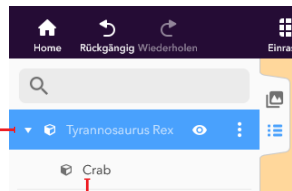
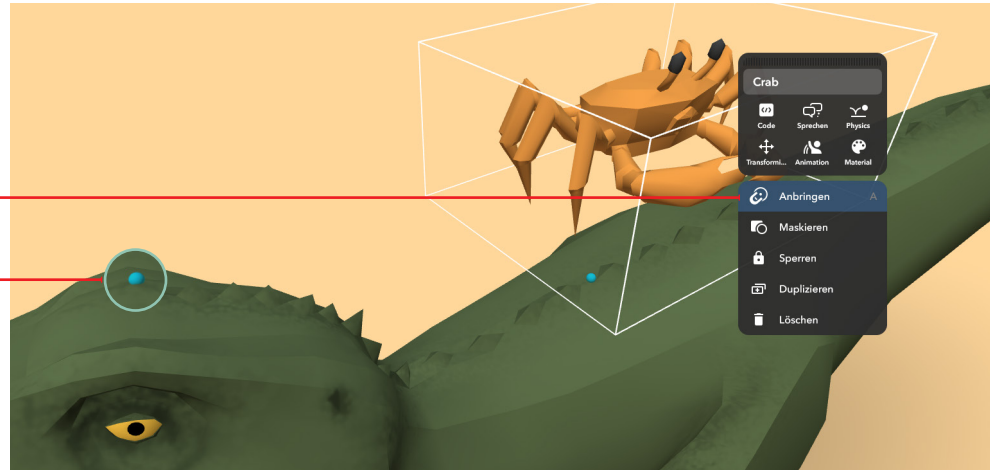
Du kannst Objekte mit einander Verknüpfen indem du das eine Objekt (hier Crab) an das andere Objekt (hier T-Rex) anbringst.

Hierfür nutzt du die rechte Maustaste, mit der du auf das aktive Objekt klickst.

Drücke auf die Schaltfläche "Anbringen".

Nun wähle einen Ankerpunkt aus, an dem dein Objekt angebracht werden soll.

Angebrachte Objekte folgen nun allen Aktionen, - sogar Animationen -, des sog. Elternobjektes und werden in der Objektübersicht als Kindobjekte dargestellt.



Objekt gruppieren

Du kannst Objekte auch mit einander gruppieren. Wähle hierzu beide Objekte aus, klicke mit der rechten Maustaste und wähle die Schaltfläche "Gruppieren".

Gerade wenn du viele Objekte in deiner Szene hast, solltest du einige Sachen in Gruppen zusammenfassen, um deine Szene zu ordnen.



EIGENE IDEEN UND PROJEKTE

Aufgabe: So, nun kannst du deine eigenen Welten gestalten und zum Leben erwecken. Los geht's!

