



Übung zum
Einstieg



8 Jahre+



ca. 30 min.



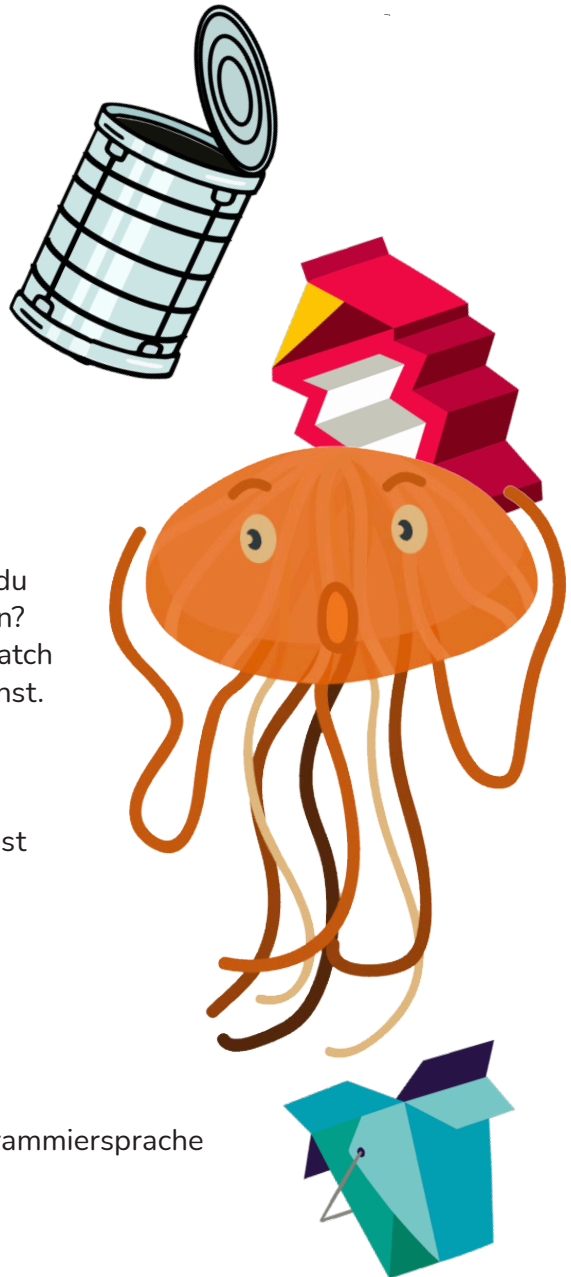
Vorwissen:
Keines

Dir ist das Thema Verschmutzung der Meere wichtig und du würdest gerne Kinder und Jugendliche dafür sensibilisieren? Entwickle hierzu doch mal ein eigenes Computerspiel. Scratch ist eine Programmierumgebung, die du Online nutzen kannst. Du brauchst nur einen Laptop oder ein Tablet und deine eigene Fantasie.

Die Qualle Julanda ist völlig erschüttert. Irgendjemand lässt ständig, komische, scharfkantige und glitzernde Dinge in ihrem Meer zurück. Kannst du ihr helfen? Los geht's!

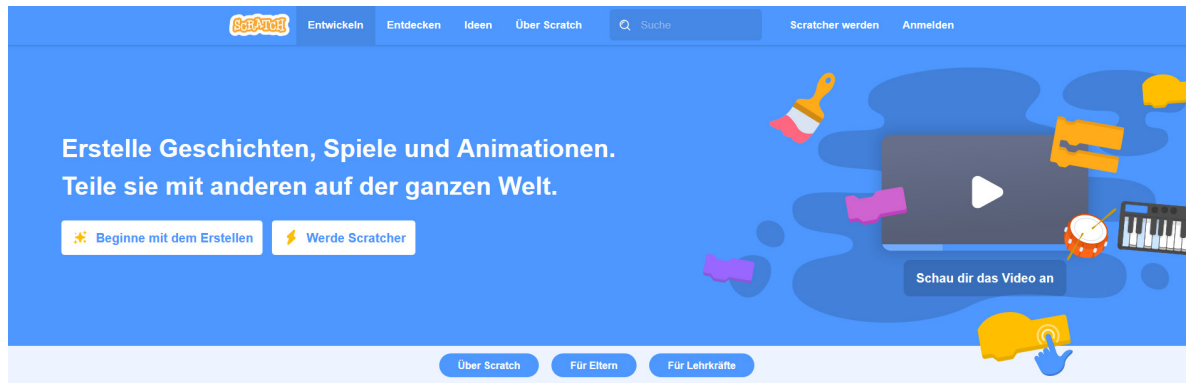
Lernkompetenzen

- Grundverständnis über den Aufbau einer visuellen Programmiersprache
- Verständnis für algorithmische Muster und Strukturen
- Planung eines eigenen Projektes
- Storytelling



Benötigte Werkzeuge und Materialien

- Laptop mit Maus (optional geht auch ein Tablet)
- Internetverbindung



1 Starte Scratch über deinen Browser. Nutze den folgenden Link.

scratch.mit.edu

2 Über Entwickeln gelangst du zum Programmiereditor.



3 Mit der Weltkugel kannst du die Sprache ändern.



Game Design - Eine Spielidee entwickeln

Planung

Mit dieser Vorlage kannst du dir ein paar Gedanken zu deinem Spielprojekt machen, bevor du dich an die Umsetzung bzw. Gestaltung und Programmierung setzt. Die nachfolgenden Fragen sollen dir dabei helfen.

Was ist das Ziel des Spieles?

Was müssen Spieler*innen tun, um dein Spiel oder auch nur eine Level zu schaffen?

| | |
|--|---|
| <p>Wer spielt mit? Lege Hauptfiguren fest.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> | <p>Was passiert? Beschreibe Regeln und Spielmechanik.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> |
| <p>Wo wird gespielt? Skizziere deine Welt?</p> | |

© 2019 Originalfassung: CC-BY-SA 4.0 erstellt von Junge Tüftler gGmbH
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de>

1. Planung

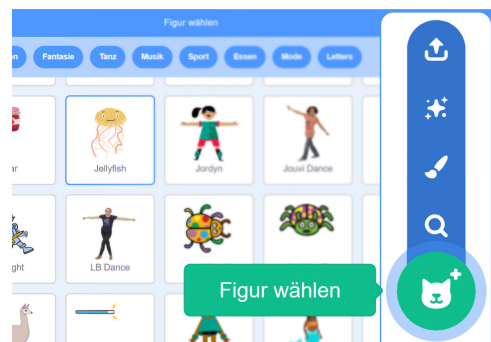
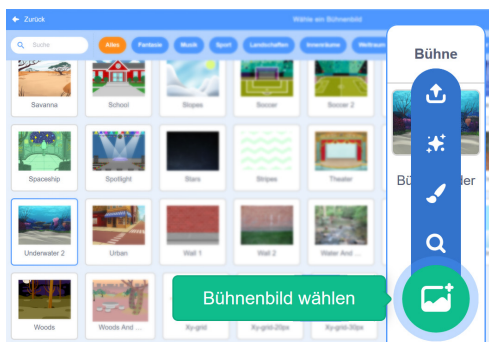
Am Anfang ist es sinnvoll, dass ihr zusammen mit Julanda einen groben Plan für euer Projekt oder das Spiel erstellen. So wisst ihr dann, was euer Spiel können muss, damit ihr Julanda helfen könnt. Nutzt dazu gerne unsere Vorlage oder ein einfaches Blatt Papier.

Die folgenden Fragen können euch bei euren Überlegungen helfen:

- Was ist das Ziel des Spieles?
- Welche Figuren spielen mit?
- Wie sieht meine Spielumgebung aus?
- Was sind die Aufgaben des Spiels?
- Wie sieht meine Spielanleitung aus?

2. Gestaltungsphase

Egal welches Spiel du dir ausdenkst. Neben ihrer Geschichte leben Projekte vor allem durch die Gestaltung. Füge eine passende Umgebung für Julandas zu Hause hinzu und wähle deine Figuren sorgfältig aus. Hier sind deiner Kreativität keine Grenzen gesetzt.



Schritt 01: Füge deinem Spiel als erstes einen neuen Hintergrund hinzu. Für unser Spiel haben wir die zweite Unterwasserwelt (engl. Underwater 2) genutzt.

Schritt 02: Du brauchst eine Figur, die dir das Spiel erklärt und weitere die du fangen kannst. In unserem Fall haben wir für den Anfang eine Qualle (engl. jellyfish) und eine Milchverpackung (engl. milk / milk carton) genommen.

3. Programmierungsphase

Um dein Spiel zum Leben zu erwecken, musst du deine Figuren und Objekte programmieren. Wir müssen dabei den Figuren Befehle geben und ihnen sagen was und wann sie etwas machen sollen. Hier siehst du einige Scratch-Befehle und die Rubriken, in denen sie jeweils zusammengefasst werden.

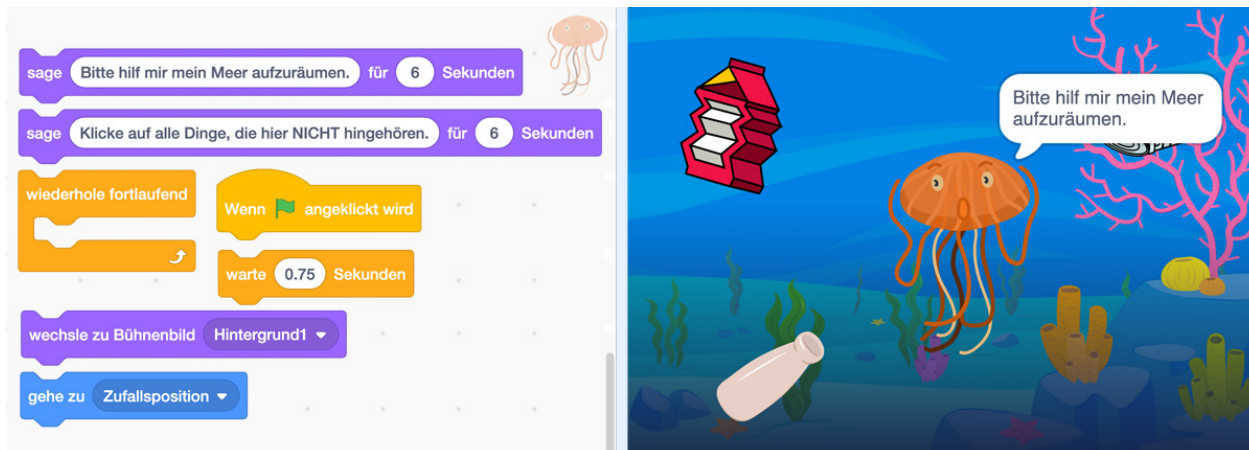


TIPP: Überlege dir, was die unterschiedlichen Befehle bewirken könnten.


Ereignisbefehle lösen immer etwas aus.

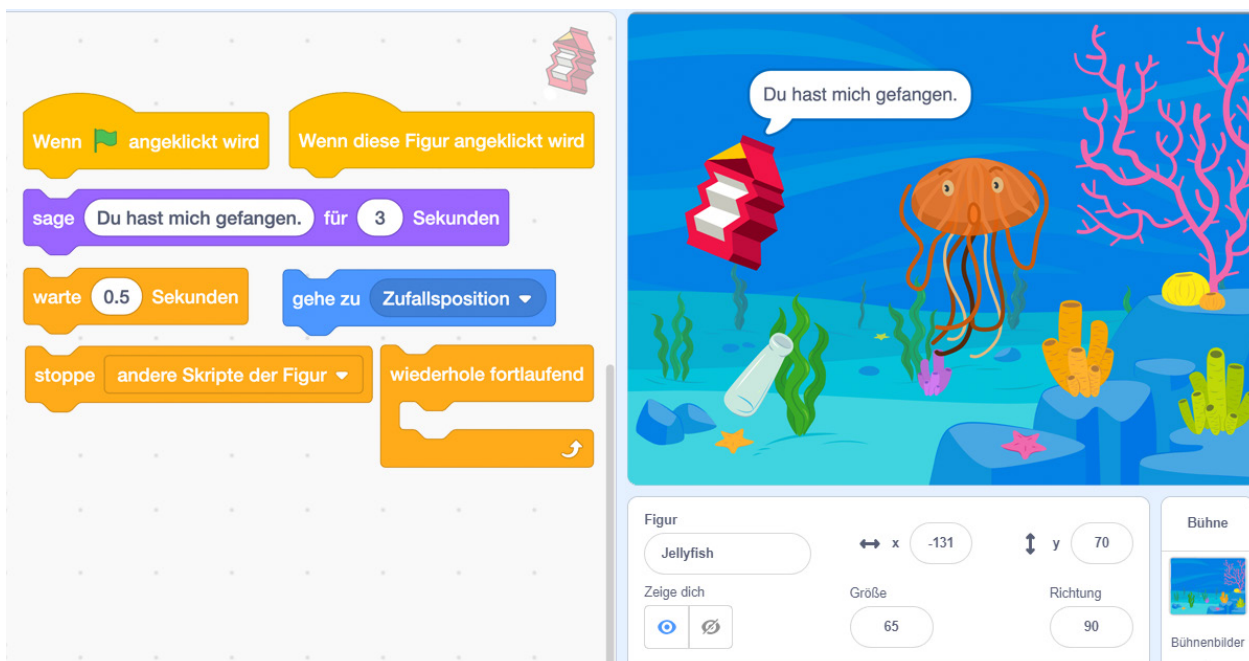
Mit dem Befehl "wiederhole fortlaufend" kannst du die Befehle innerhalb dieses Befehlsblocks immer wieder ausführen lassen. Man nennt diesen Befehl **Schleife** (engl. Loop).

3. Programmierphase



Schritt 01: Julanda soll zunächst das Spiel erklären. Diese Einstiegsphase (Intro/Tutorial) kannst du auch durch einen Wechsel des Hintergrunds anzeigen. Wenn Level 1 startet, bewegt sie sich zufällig über die Bühne. Nutze die oben stehenden Befehlsblöcke.

 **TIPP:** Achte auf den Ereignisbefehl "Wenn grüne Flagge angeklickt wird". Er zeigt dir wie du dein Programm testen bzw. starten kannst.

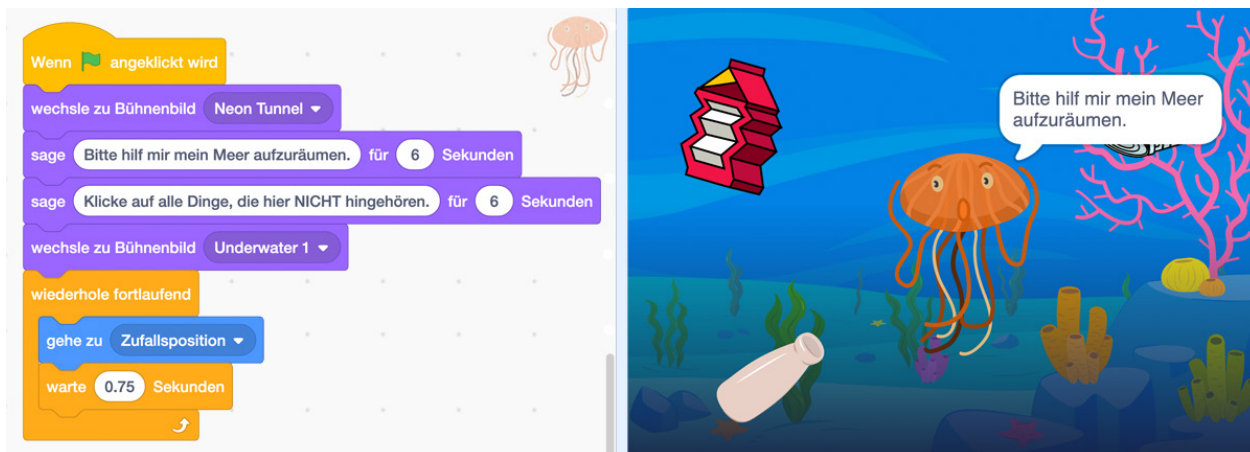


Schritt 02: Auch der Müll soll sich zufällig über die Bühne bewegen. Lass ihn zudem etwas sagen, wenn du ihn angeklickt hast. Nutze hierfür erneut die oben stehenden Befehlsblöcke.


 **TIPP:** Einen Lösungsvorschlag findest du auf der nachfolgenden Seite.

3. Programmierphase

Lösungsvorschlag Schritt 01:

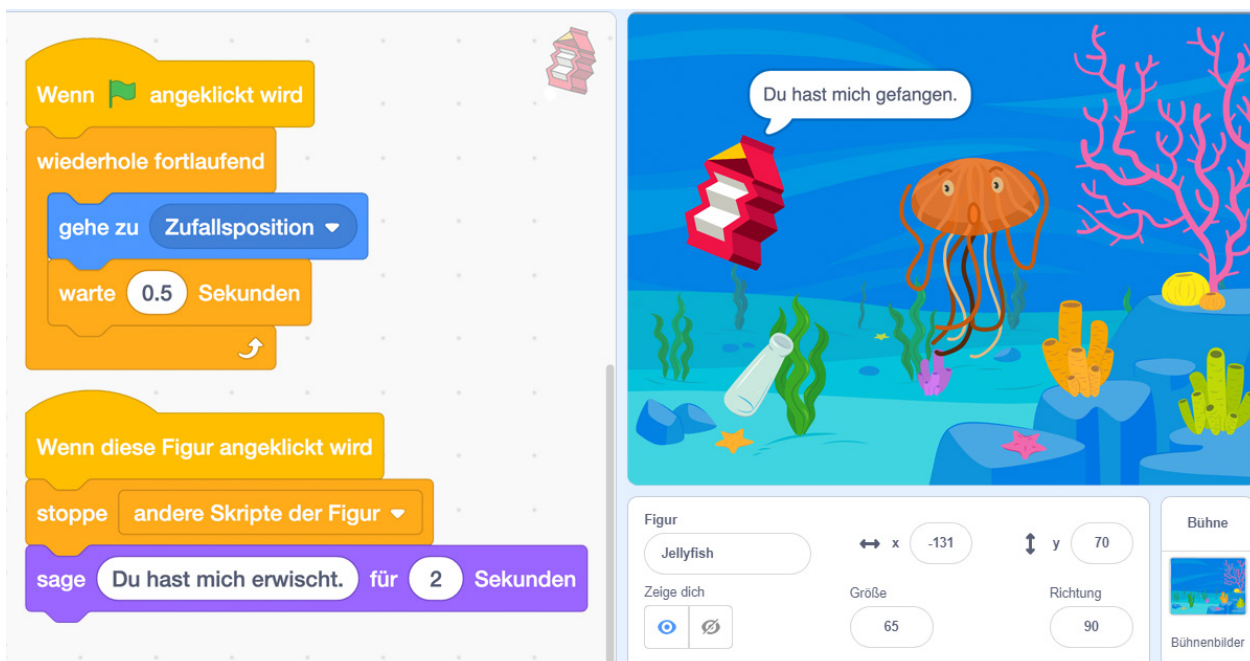


The code for Step 01 is as follows:


- Wenn  angeklickt wird
- wechsle zu Bühnenbild Neon Tunnel
- sage Bitte hilf mir mein Meer aufzuräumen. für 6 Sekunden
- sage Klicke auf alle Dinge, die hier NICHT hingehören. für 6 Sekunden
- wechsle zu Bühnenbild Underwater 1
- wiederhole fortlaufend
 - gehe zu Zufallsposition
 - warte 0.75 Sekunden

The stage view shows a jellyfish character in an underwater scene with a speech bubble that says "Bitte hilf mir mein Meer aufzuräumen." A red trash can is visible in the background.

Lösungsvorschlag Schritt 02:




The code for Step 02 is as follows:

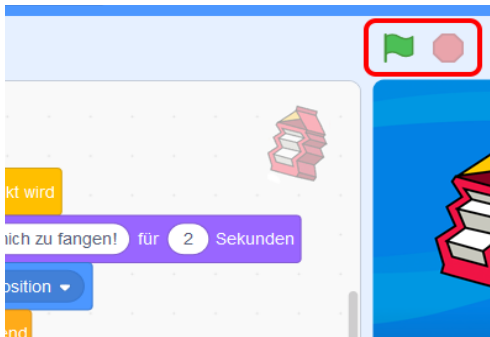
- Wenn  angeklickt wird
- wiederhole fortlaufend
 - gehe zu Zufallsposition
 - warte 0.5 Sekunden
- Wenn diese Figur angeklickt wird
 - stoppe andere Skripte der Figur
 - sage Du hast mich erwischt. für 2 Sekunden

The stage view shows the jellyfish character with a speech bubble that says "Du hast mich gefangen." A glass bottle is visible in the foreground. Below the stage view, the character's properties are shown: Name: Jellyfish, x: -131, y: 70, Größe: 65, Richtung: 90.

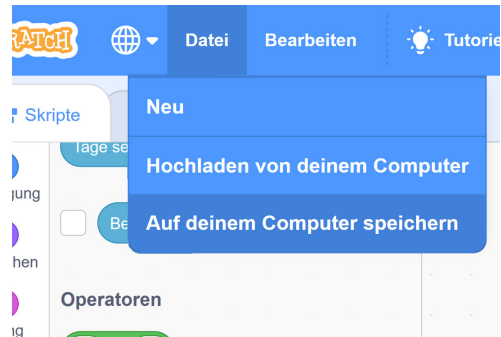
Zusatzaufgabe:

- Füge weitere Figuren hinzu, die der Spieler dann einfangen muss.
-  TIPP: Dupliziere einfach deine erste Müllfigur (hier Milk) durch einen Rechtsklick auf die Figur. Gib ihr dann ein neues Kostüm im Reiter „Kostümeditor“
- Verändere die Pausen zwischen den Zufallssprüngen der jeweiligen Figuren.

4. Testen und Teilen



Schritt 01: Teste dein Programm und starte es mit der grünen Flagge. Um es zu stoppen, nutze die rote Schaltfläche daneben.



Schritt 02: Wenn du noch keinen Online Account hast, solltest du deine Projekte immer mal wieder auf deinem Computer speichern.



Schritt 03: Wenn deine Eltern oder du einen kostenlosen Scratch Account angelegt haben, kannst du deine Projekte auch mit anderen Mitgliedern der Scratch Community teilen. Julanda bedankt sich vielmals dafür, dass ihr Meer nun wieder etwas sauberer ist.