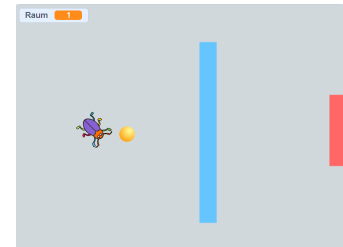


6. Stunde: Deine eigene Welt!

Projekt: <https://scratch.mit.edu/projects/533316237/>

Aufgabe 1.1

Erstelle zwei verschiedene Bühnenbilder. Wähle einen Hintergrund, der dir gefällt und füge dann bei dem ersten Bühnenbild auf der rechten Seite einen Balken oder eine Figur hinzu, die du als Tür verwenden willst. Im zweiten Bild fügst du eine andere Farbe/Figur auf der linken Seite hinzu.



Füge dann eine Figur hinzu, die sich dann durch die verschiedenen Räume bewegen soll. In unserem Beispiel ist das der Ball.

Füge die entsprechenden Befehle hinzu, damit sich die Figur mit den Pfeiltasten nach oben, unten, links und rechts bewegen lässt.

Aufgabe 1.2

Als nächstes wollen wir noch eine Variable hinzufügen, die uns immer anzeigt, in welchem Raum wir uns befinden. Erstelle eine neue Variable mit dem Namen "Raum" oder "Level".

Füge jetzt bei deiner Figur die grüne Flagge ein und eine Anweisung, die am Anfang die Variable "Raum" auf 1 setzt. Außerdem den Block, der das erste Bühnenbild festlegt.

Aufgabe 1.3

Nun wollen wir zwischen den Räumen hin und herwechseln können.

(Tipp: Also 'falls' diese Farbe berührt wird, soll sich unser Bühnenbild wechseln)

Füge die benötigten Blöcke zu deinem Programm hinzu.

Ändere außerdem die Variable "Raum" an den geeigneten Stellen, damit sie immer anzeigt, in welchem Raum sich die Hauptfigur gerade befindet.

Den Rest des Programms sollt ihr nun selbst gestalten.

Zusatzaufgabe

Versuche, durch Räume oder Level in deiner Welt wechseln zu können und füge z.B. Figuren ein, mit denen man reden kann wenn man sie berührt wie beispielsweise unsere Tafel oder wie unser Käfer, bei dem man verloren hat, wenn man ihn berührt. Erschaffe einfach deine eigene kleine Welt wie sie dir gefällt.

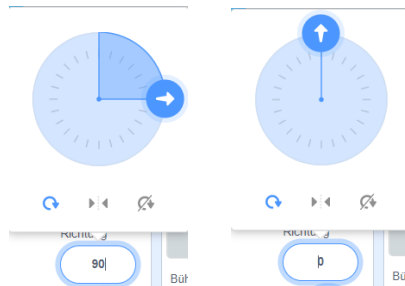
Wir zeigen euch unten eine mögliche Lösung, die fast alle Konzepte beinhaltet, die wir bisher gelernt haben.

Lösung

Aufgabe 1.1

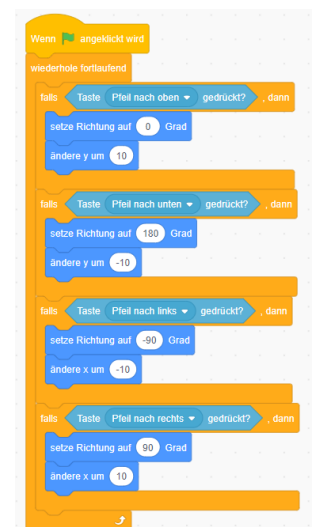
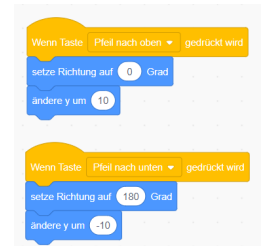
Füge Bühnenbilder und eine Figur hinzu. Damit sich die Figur mit den Pfeiltasten bewegen lässt: Denke daran, am besten die “ändere x bzw y um ...”-Blöcke zu verwenden. Das kennt ihr bereits von den letzten beiden Stunden. Wenn man nach links oder nach unten gehen möchte, muss man ein Minus einfügen!

Hinweis: Falls du in deinen Räumen auch Mauern eingebaut hast, von denen ihr die Figur abprallen soll, wenn sie diese berührt, muss die Figur sich jedes mal in die Richtung drehen, in die sie geht. Also, wenn sie nach oben geht, muss sie ihre Richtung z.B. auf 0 Grad setzen. Du kannst dich dabei auch an der “Uhr” orientieren.



Es gibt außerdem noch eine andere Lösung, um die Figur mit den Pfeiltasten bewegen zu können. Diese haben wir in den Stunden noch nie verwendet, allerdings möchten wir sie euch jetzt noch zeigen, da damit die Figur oft noch flüssigere Bewegungen hat.

Wir überprüfen dafür einfach in einer fortlaufenden Wiederholung mit dem Block “Taste ... gedrückt?” aus der Kategorie Fühlen, ob die jeweilige Taste gedrückt ist und führen in diesem Fall unsere Anweisungen von oben aus.



Aufgabe 1.2

Erstelle eine neue Variable mit dem Namen “Raum” oder “Level”.

Füge dann bei deiner Figur die grüne Flagge ein und den orangenen Block aus der Kategorie Variablen, der am Anfang die Variable Raum auf 1 setzt. Außerdem den Block, der das erste Bühnenbild festlegt. Wir haben auch noch ein gehe-zu eingefügt, damit sich die Figur am Anfang immer an der selben Stelle befindet.



Aufgabe 1.3

Um in den Räumen hin und her wechseln zu können, verwenden wir einen **falls-Block** und überprüfen, ob die Farbe oder die Figur berührt wird. Wenn dies der Fall ist, wechseln wir zum nächsten Bühnenbild. Das Ganze muss sich in einer fortlaufenden Wiederholung befinden, damit die Bedingungen durchgehend überprüft werden.

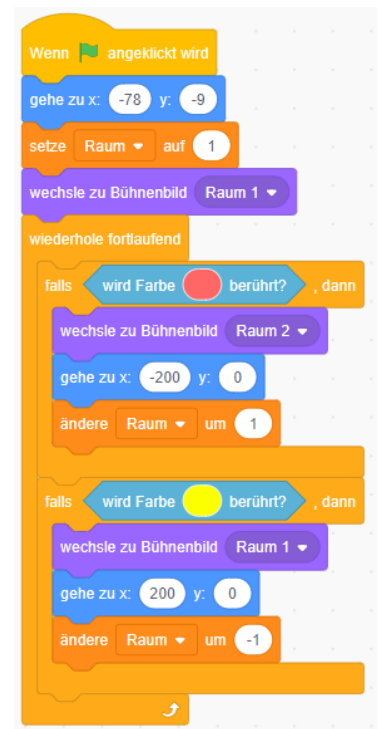
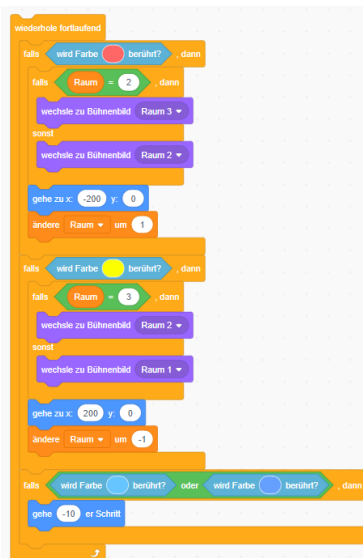
In unserem Fall, überprüfen wir zum Beispiel die Farbe Rot, da wir als Tür einen roten Block eingefügt haben, um in den nächsten Raum zu gelangen. Falls also die rote Farbe berührt wird, wechseln wir da

Bühnenbild und somit den Raum. Außerdem müssen wir an dieser Stelle auch unsere Raum-Variable ändern, damit sie anzeigt, dass wir uns im nächsten Raum befinden. Wir ändern sie um +1, wenn wir in den nächsten Raum gehen und um -1, wenn wir in den vorherigen Raum gehen (bei uns also die gelbe Tür).

Außerdem können wir ein gehe-zu einfügen, damit die Figur an der richtigen Stelle wieder rauskommt.

Falls du die Figur von einer Mauer/einem Hindernis abprallen lassen möchtest, überprüfst du das auch mit dem "wird ... berührt?"-Block und gehst dann z.B. -10 Schritte.

Wenn du mehr als zwei Räume hast, musst du noch beachten, dass du die Variable "Raum" überprüfst, bevor du in einen anderen Raum wechselst. Denn wenn du jeweils durch die rote Tür gehst, um in den nächsten Raum zu gelangen, weiß dein Programm ja noch nicht, ob du jetzt zum zweiten, dritten, vierten Bühnenbild gelangen willst. Du überprüfst also mit der Variable, in welchem Raum du dich gerade befindest und wechselst je nachdem in einen anderen Raum. Das sieht dann folgendermaßen aus:



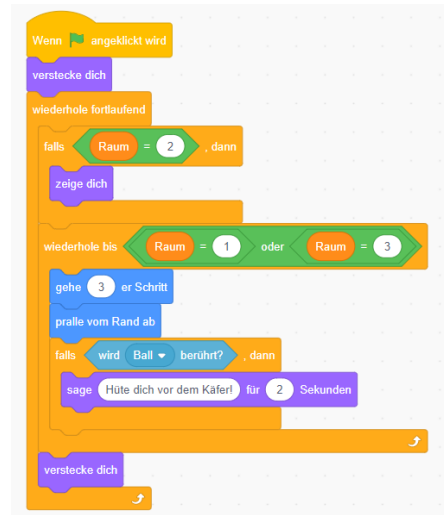
Wir haben außerdem noch ein paar zusätzliche Figuren in unser Programm eingebaut.

Zum Beispiel den Käfer, bei dem man verliert, wenn man ihn berührt. Er bewegt sich durchgehend über das Bühnenbild und prallt dann vom Rand ab, um nicht zu verschwinden.

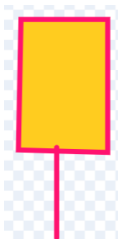
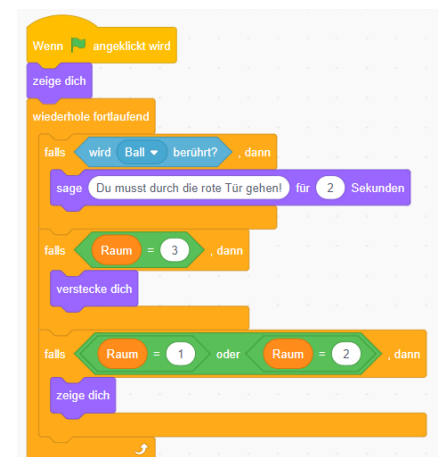
Falls er den Ball berührt, sagt der Käfer "Leider verloren" und es wird zum Game-Over-Bühnenbild gewechselt. Danach wird das ganze Programm gestoppt.



Außerdem haben wir einen Hund eingefügt, der sich nur im zweiten Raum zeigt und dort hin- und herläuft. Wenn der Ball (also unsere Figur, die wir mit den Pfeiltasten bewegen) den Hund berührt, sagt der Hund "Hüte dich vor dem Käfer!".



Wir haben außerdem in den ersten beiden Räumen dieses Schild eingefügt, das unserer Figur den Hinweis "Du musst durch die rote Tür gehen!" gibt.



Im letzten Raum befindet sich dieses Schild, welches das Ziel ist und man hat gewonnen, wenn man dieses erreicht. Es wird dort außerdem ein Klang abgespielt.

