

Lass uns die Welt bunter machen



Nach dieser Unterrichtssequenz ...

- ... kannst Du kleine Programme mit typischen Programmierelementen schreiben
- ... beherrscht deine Spielfigur neue Fähigkeiten
- ... kannst Du anfangen, eigene Ideen umzusetzen

Kompetenzen LP21

- MI 2.2b
- MI 2.2c
- MI 2.2d
- MI 2.2e
- MI 2.2f

Für die Lehrperson

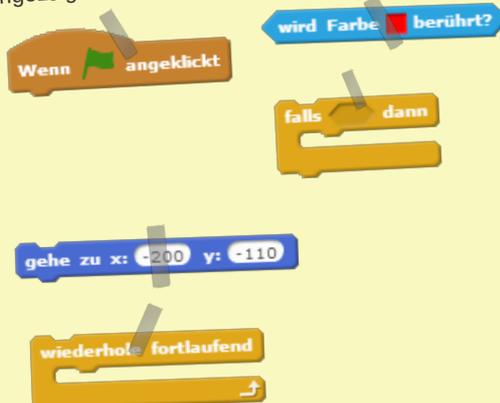
Die Schüler und Schülerinnen sind bereits Scratcher geworden und bringen einen Account bei Scratch mit sowie das Wissen, um vorhandene Projekte zu remixen.

Variable

Dir wird im Laufe dieser Aufgaben das Wort Variable begegnen. Eine Variable ist ein Platzhalter. Sie belegt also den Platz z.B. für verschiedene Werte (1,2,3). Der Wert der Variablen wird sich in den kommenden Beispielen häufig ändern.

Hilfestellung

In Scratch werden verschiedene Programmblöcke zusammengeschoben, wie in einem Puzzle. Für die folgenden Aufgaben brauchst Du immer diese Blöcke. Zusätzliche Blöcke werden in den Aufgaben selbst angezeigt.



Rot = Rücksetzen



Das Projekt - Der Beginn - kannst Du nun schließen. Das war nur dazu da, um Dir zu zeigen, was die Spielfigur schon alles mitbringt. Für die folgenden Aufgaben musst du dieses Projekt remixen (

<https://scratch.mit.edu/projects/101877664/#editor>).

Unsere erste Interaktion mit der Spielwelt soll die Farbe Rot sein. Die Spielfigur wird beim Berühren der Farbe rot immer wieder zum Anfang eines Levels zurückgesetzt - kriegst Du das hin?

Wir versetzen uns nun in die Rolle der Spielfigur. Dazu klicken wir die Figur in Scratch an und gehen auf **Skripte** (im Bild grün markiert). Bei den Hilfestellungen findest Du die Blöcke die Du benötigst. Kannst Du sie in die richtige Reihenfolge bringen? Den ersten Block verrate ich Dir.



Diesen Block brauchst Du immer, damit dein Programm auch startet. Wenn Du fertig bist, klicke auf die grüne Fahne und schau ob alles so funktioniert, wie Du Dir das vorstellst.

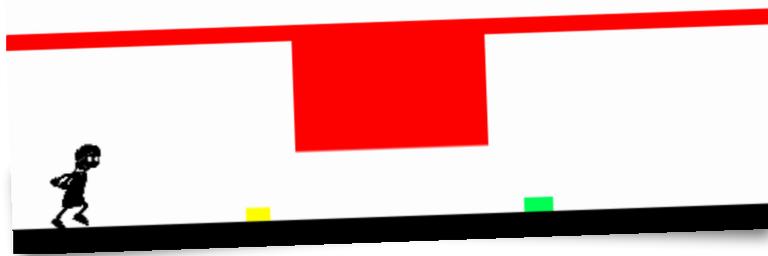
Falls Du nicht weiterkommst, schau Dir das Video an.
Es zeigt eine mögliche Lösung. Denke daran, es gibt
verschiedenste Lösungen in der Programmierung



<https://youtube.com/watch?v=etVucogj9po>

Gelb und Grün = Schrumpfen und Wachsen

Kriegst Du das hin?
Wenn ich gelb berühre, schrumpfe ich
wenn ich grün berühre wachse ich



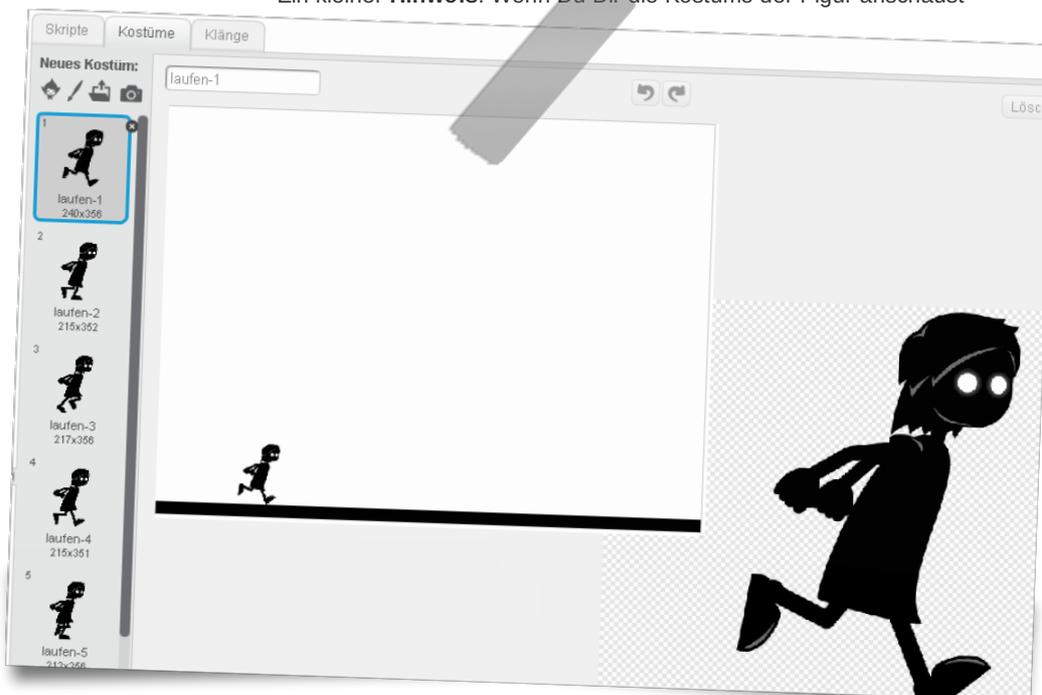
Wenn Du die Farbe Rot programmiert hast stellst Du fest, du kommst in diesem Level nicht weiter. Wir müssen der Spielfigur weitere Fähigkeiten verleihen. Eine einfache Variante ist es, die Lösung aus der Aufgabe zur roten Farbe zweimal zu kopieren und die Farbe auf gelb und grün zu ändern. Damit die Figur schrumpfen oder wachsen kann, müssen wir ihr Aussehen verändern und die Größe beim Berühren der Farben ändern. Du

benötigst

setze Größe auf %

als neuen Block. Wenn Du fertig bist, klicke wieder die grüne Fahne und schau, ob Du durch das Level kommst.

Ein kleiner **Hinweis**. Wenn Du Dir die Kostüme der Figur anschaust



wirst Du feststellen, dass das Kostüm viel größer ist, als auf der Bühne zu sehen. Deswegen wurde die Figur von 100% auf 15% geschrumpft. Denk daran, wenn Du sie kleiner oder größer machen möchtest.

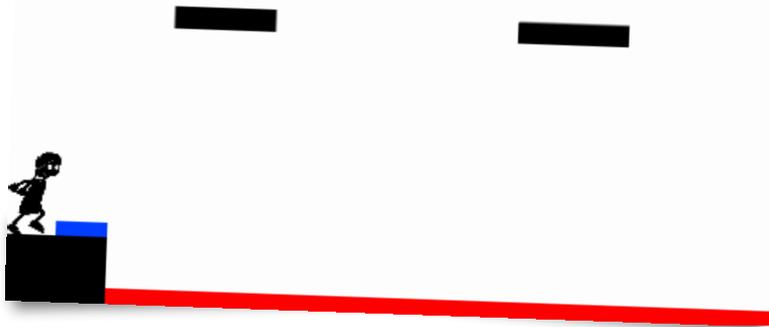
Wenn Du nicht weiter weißt, schau Dir im Video eine mögliche Lösung an. Denke daran, beim Programmieren gibt es meistens mehrere Lösungen. Vergleiche auch mit anderen.



<https://youtube.com/watch?v=GJ801QqqyQ>

Blau - Supersprung

Kriegst Du das hin?
Wenn ich blau berühre, werde
ich nach oben geschleudert



In diesem Level kommen wir nur weiter, wenn wir die schwebenden Plattformen erreichen können. Wir legen fest, dass die Farbe Blau bedeutet, dass unsere Spielfigur nach oben geschleudert wird. Wie bei einem Trampolin. Was Du noch nicht weißt, unsere Figur besitzt verschiedene Variablen. Klickst Du die Figur an und schaut unter Skripte und dann Daten, findest Du die Variable `Schwerkraft`. Probier doch einmal, sie auf

unterschiedliche Werte zu setzen und schau, was passiert. Es gibt natürlich völlig andere Lösungen ohne Variable. Du kannst auch die `x` und `y` Position der Figur ändern.

setze `Schwerkraft` auf

Das kennst Du nun bereits. Hier kannst Du Dir eine mögliche Lösung anschauen.



https://youtube.com/watch?v=_tk4SMChkaI