

Verzweigungen

AB 8

1 Verlassen der Strecke verhindern

Mit Hilfe einer Verzweigung (in Scratch: *Falls ... dann ... sonst*) und einem Sensor (z.B. *Wird Farbe ... berührt*) kannst du festlegen, was passieren soll, falls deine Figur den Rand der Strecke berührt.

Überlege dir zuerst, an welcher Stelle deines Programms überprüft werden muss, ob die Figur den Rand berührt.

Sorge mit den oben genannten Blöcken dafür, dass in deinem Rennspiel immer dann etwas passiert, wenn die Rennfigur den Streckenrand berührt. Tipps findest du im Video Scratch3 . 13.

Verzweigungen

Strukturen, bei der ein Teil ausgeführt wird, wenn eine Bedingung erfüllt ist, und der andere, wenn die **Bedingung** nicht erfüllt ist, heißen **Verzweigungen**.

Zu einer Verzweigung gehören eine Bedingung (das ist wie eine Ja-Nein-Frage: »ist vor dir eine Wand?«) und zwei Anweisungssequenzen. Ist die Bedingung erfüllt, wird die erste Anweisungssequenz ausgeführt, ist die Bedingung nicht erfüllt, wird die zweite Anweisungssequenz ausgeführt.

Die Programmierung einer Verzweigung in Scratch funktioniert mit dem *Falls ... dann ... sonst ...*-Block aus der Kategorie *Steuerung*. Wenn der *Sonst*-Fall nicht gebraucht wird, kann auch der *Falls ... dann ...*-Block verwendet werden.

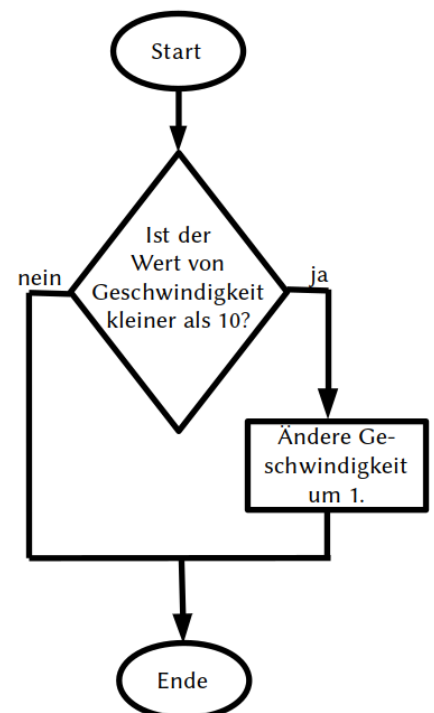


2 Geschwindigkeit begrenzen

Im Ablaufplan rechts wird ein Programmteil dargestellt, der gestartet werden soll, wenn die Pfeiltaste nach oben gedrückt ist. Überlege dir, warum es das Rennspiel verbessern könnte, wenn du das in deinem Programm implementierst.

Bisher kamen in den Ablaufplänen nur Entscheidungsfragen vor, die in einer Schleife immer wieder gestellt wurden.

Woran erkennst du, dass es im Ablaufplan rechts keine Schleife gibt?



Um den Wert einer Variablen zu vergleichen, findest du in der Kategorie *Daten* verschiedene Möglichkeiten, sodass du z. B. diese Entscheidungsfrage (Bedingung) zusammensetzen kannst, die du auch im Kasten oben im Beispiel für eine Verzweigung findest.

Programmiere das, was im Ablaufplan dargestellt wird, in Scratch unter dem Ereignis »*Wird Taste Pfeil nach oben gedrückt?*« und probiere es aus. Wie schnell kann deine Figur jetzt höchstens laufen?

Hilfe findest du im Video Scratch3 . 14. Pausiere es, wenn du dazu aufgefordert wirst.