

Rennspiel – Steuerung

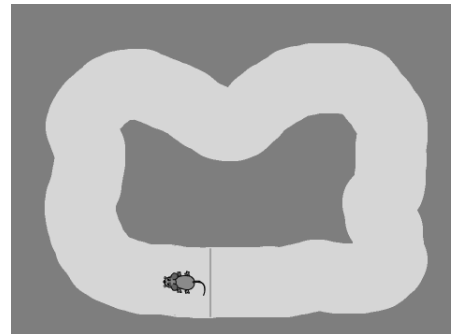
AB 6

Es geht endlich los mit dem Rennspiel!

1. Strecke und Figur

Lege ein neues Scratch-Projekt an und male als Bühnenbild eine Rennstrecke, bei der man – so wie bei der abgebildeten Strecke – Runden fahren kann. Die Farben kannst du selbst wählen.

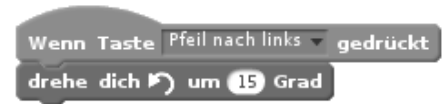
Lade eine Figur, die man von oben sieht. In der Scratch-Bibliothek findest du z. B. eine Maus, von deiner Lehrkraft erhältst aber auch einen Rennwagen, eine Schildkröte und einen Alligator, die du herunterladen/speichern und dann in Scratch über *Figur wählen* unter der Option *Figur hochladen* auswählen kannst.



Hilfe zu Rennstrecke und Figur findest du im Video Scratch3 . 08.

2. Eine einfache Steuerung

Das nächste Ziel ist es, deine Figur per Tastatur steuerbar zu machen. So könnte sich die Figur z. B. nach links drehen, wenn man die Pfeiltaste nach links drückt.



Dort, wo du bereits das Ereignis »Wenn die grüne Fahne gedrückt« gefunden hast, gibt es auch das Ereignis »Wenn Taste ... gedrückt«. Benutze dieses Ereignis für verschiedene Tasten um eine Tastatursteuerung zu programmieren.

Threads

Eine Anweisungssequenz in einem Programm wird Befehl für Befehl abgearbeitet. Manchmal will man aber ein Programmteil starten, der unabhängig davon bzw. parallel dazu ausgeführt wird. Solche Programmteile nennt man **Threads**. In Scratch startet man Threads durch **Ereignisse** (zum Beispiel die grüne Fahne wird angeklickt oder eine bestimmte Taste wird gedrückt).

Eine Steuerung mit allen vier Pfeiltasten besteht aus vier Threads.

Eine mögliche Lösung findest du im Video Scratch3 . 09.

3. Eine flüssigere Steuerung und Startposition

Etwas flüssiger wird die Steuerung, wenn du die Rennfigur automatisch ununterbrochen nach vorne bewegst, sobald z.B. die grüne Fahne angeklickt wird. Mit den Pfeiltasten wird dann nur noch die Lenkung nach links bzw. rechts gesteuert.

Experimentiere mit verschiedenen Werten für die Drehungen und Schrittgrößen und programmiere, dass die Rennfigur beim Start auf eine Startposition gesetzt wird.

Eine mögliche Lösung findest du im Video Scratch3 . 10.

Teste deine Strecke und Steuerung, indem du deine:n Nachbar:in eine Runde fahren lässt. Gemeinsam könnt ihr die Steuerung dann noch verbessern. Was ist die Rekordzeit für eine Runde auf deiner Strecke (ohne Verlassen der Strecke)? _____

Tip: Setze in der Kategorie »Fühlen« ein Häkchen bei »Stoppuhr« und setze die Stoppuhr am Anfang des Programms zurück.