

Nachbereitung in der Schule

Nochmalige Zusammenfassung des Gelernten aus dem Museum

Die SchülerInnen können dazu das Arbeitsblatt „Lückentext“ nutzen.

Lösung für das Arbeitsblatt:

Ein Programm besteht aus verschiedenen Blöcken, die nacheinander abgearbeitet werden. Wichtige Grundbausteine dabei sind:

- Schleifen
- Wenn-Mache-Bedingungen

Schleifen:

Mit Schleifen kann eine beliebige Anzahl an Blöcken wiederholt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten. Entweder man wählt eine bestimmte Anzahl an Wiederholungen aus oder man nutzt eine Endlosschleife, die die Blöcke unendlich oft wiederholt.

Wenn-Mache-Bedingungen:

Die Wenn-Mache-Bedingungen testen, ob eine Bedingung erfüllt ist. Ist dies der Fall, werden die Befehle innerhalb dieses Blockes ausgeführt. Ist dies nicht der Fall, wird dieser Block übersprungen und das Programm wird darunter weiter ausgeführt.

Weitere Programme schreiben und ausprobieren

Für die folgenden Aufgaben ist kein Calliope notwendig. Die Aufgaben können mit der Simulation bearbeitet werden. Der Lagesensor und auch die Pins und Tasten können über die Simulation verändert bzw. aktiviert werden. Dazu klickt man auf das Calliope-Symbol (rot) und es öffnet sich ein Menü, über das die Lage des Lagesensors ausgewählt werden kann (blau) (siehe Abbildung 4.1). Die Tasten und Touch-Pins können direkt mit der Maus angeklickt werden.

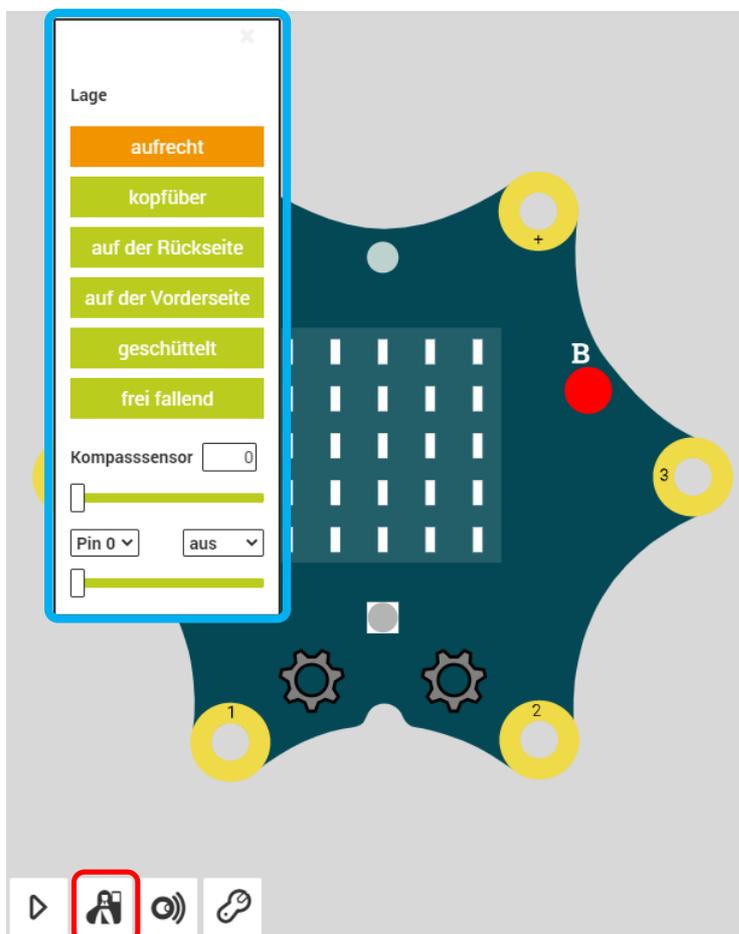


Abbildung 0.1: Simulationsansicht mit Erweiterung

Bereit zum Start

Aufgabe 1:

Erst wenn die Rakete aufrecht steht, kann es losgehen und die Rakete kann ins All fliegen. Programme den Calliope so, dass die interne LED grün leuchtet und der Text „Start“ angezeigt wird, wenn er aufrecht steht. Ansonsten soll die LED rot leuchten.

Lösung:

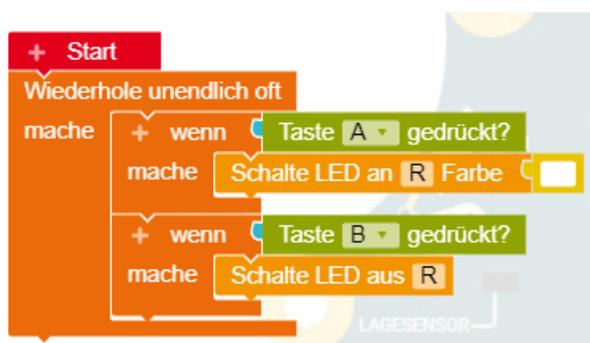


Bring mir die Erleuchtung (15 Minuten)

Aufgabe 2:

Im All ist es sehr dunkel. Damit man sich dort orientieren kann, kann man sich eine Taschenlampe mitnehmen. Programme den Calliope als Taschenlampe. Das Licht soll angehen, wenn man auf die Taste A drückt und ausgehen, wenn man auf die Taste B drückt.

Lösung:



Hast du noch einige Ideen?

Aufgabe 3:Denke dir selbst ein Programm aus und teste es in der Simulation.