An dieser Stelle sind verschiedene mögliche Umsetzungen mit dem Calliope als Aufgabe beschrieben. Sie beinhalten teilweise auch Hinweise, die bei der Umsetzung beachtet werden sollten. Wähle eine Aufgabe aus und erstelle dazu ein passendes Programm. Erweitere dieses Programm oder fahre mit einem weiteren fort. Die Reihenfolge ist dabei nicht von Bedeutung.

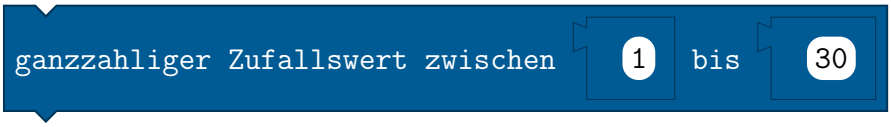
Aufgabe 1 *Reaktionsvermögentestspiel*

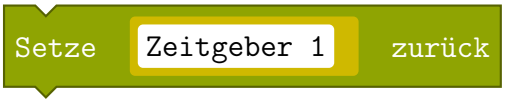
Bei diesem Spiel soll nach einer zufälligen Zeit (zwischen 1 und 30 Sekunden) die Lampe des Calliope angehen. Dann muss man so schnell wie möglich eine Taste drücken. Die Zeit die man benötigt hatte, wird dann ausgegeben und das Spiel startet automatisch von vorne.

Folgende Elemente sind hilfreich:

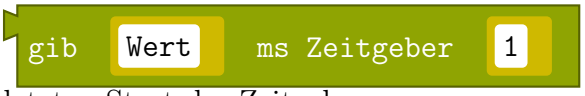


Wartet 3000 Millisekunden, also 3 Sekunden.





Startet den Zeitgeber wie eine Stoppuhr neu



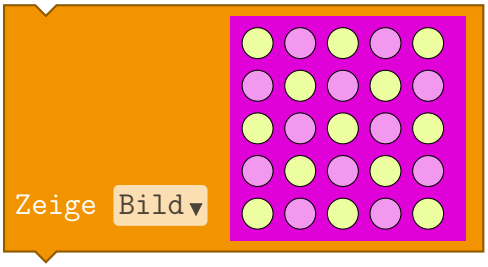
Liefert die Zeit in Millisekunden seit dem letzten Start des Zeitgebers

Das Programm kann auch erweitert werden, in dem man einen Zweispielermodus macht, bei dem geschaut wird wer schneller ist.

Aufgabe 2 *Automatische Fahrradbeleuchtung*

Je Nach Dunkelheit soll der Calliope mit den roten LEDs leuchten. Dabei werden mindestens drei verschiedene Stufen benötigt: Alle LEDs sind aus, nur die Hälfte leuchtet und alle LEDs leuchten.

Folgende Elemente sind hier hilfreich:



Nur jede zweite LED leuchtet

Bei „wenn mache sonst“ kann man durch das + ein weiteres „sonst wenn“ hinzufügen.

Aufgabe 3 *Morsen zwischen zwei Calliope*

Bei Morse werden kurze und lange Zeichen geschickt. Bei einem Calliope kann man es so bauen, dass er eine 1 verschickt, wenn man die Taste A drückt und eine 2 bei der Taste B. Für den zweiten Calliope muss man dann ein Programm schreiben, dass entweder einen einzelnen Punkt oder einen Strich anzeigt, wenn er eine 1 bzw. eine 2 empfangen hat.

Folgende Elemente werden dazu benötigt:



Versendet die 1



Versucht etwas zu empfangen

Erweitere das Programm, dass auch andere Nachrichten verschickt werden können.