

Hallo und herzlich willkommen zum Workshop "Coding mit Calliope mini". Ich heiÙe Julia und heute lernen wir zusammen wie man ein Programm für einen Minicomputer schreiben kann. Unser Workshop besteht aus zwei Teilen: Im ersten Teil lernen wir den Minicomputer kennen und im zweiten Teil schreiben wir zusammen ein Programm für diesen Minicomputer.

Also für diesen Workshop brauchen wir einen Minicomputer und zwar diesen. Dieser Computer heißt Calliope mini und er wurde von den deutschen Ingenieuren entwickelt und mit diesem Computer lernen Schülerinnen und Schüler in Deutschland Programmieren. Könnt ihr schon etwas programmieren? Sehr gut!

Und jetzt sehen wir uns diesen Minicomputer zusammen an. Dieser Minicomputer hat zwei Tasten: Taste A und Taste B. Er hat sechs Pins: Pin Minus, Pin Plus, null, eins, zwei und drei. Und er hat einen Bildschirm. Auf diesem Bildschirm kann man Buchstaben oder Zahlen oder Bilder anzeigen lassen. Und in welcher Farbe leuchten die Lampen? Rot! Genau, diese Lampen können nur rot leuchten. Aber der Calliope mini hat auch eine RGB-Lampe. Und was bedeutet RGB? Rot, grün, blau. Sehr gut, genau. Und wenn wir diese drei Farben – rot, grün und blau – miteinander vermischen, dann bekommen wir alle anderen Farben.

Also, was meint ihr, was kann ein Calliope mini noch machen? Musik. Nichts. Alles klar. Programmieren. Gut. Sprechen. Gut. Sich bewegen. Sehr gut. Also der Calliope mini hat einen Lautsprecher und kann Töne abspielen und er hat auch verschiedene Sensoren, zum Beispiel für Licht oder Temperatur oder einen Lagesensor. Das heißt, er versteht sozusagen wenn man ihn schüttelt.

Was am Calliope mini besonders spannend ist, man kann damit Spiele programmieren. Und jetzt brauche ich zwei Freiwillige. Kommt bitte zu mir, nehmt bitte einen Calliope mini und schüttelt ihn bitte und zeigt den anderen was passiert.

Was meint ihr, was ist das? Quadrat. Ja, genau. Und das? Eine Linie. Ja, eine Linie. Und könnt ihr bitte

nochmal schütten? Wieder eine Linie. Und was ist das? Ein Kreuz. Ein Kreuz? Alles klar. Also das ist eine Schere und das ist Papier. Und könntet ihr bitte nochmals schütteln? Das ist ein Stein. Also man kann mit Calliope mini "Schere, Stein, Papier" spielen. Schere, Stein, Papier. Schere, Stein, Papier. Schere, Stein, Papier. Sehr gut, vielen Dank!

In diesem Raum habe ich für euch acht Stationen vorbereitet. An jeder Station findet er einen Calliope mini. Alle Minicomputer sind unterschiedlich programmiert. Und jetzt bekommt ihr ein Arbeitsblatt. Auf dieser Seite sind Stationen 1, 2, 3 und 4 und auf dieser Seite Stationen 5 bis 8. Also ihr müsst alle Stationen besuchen, Tasten und Pins drücken, den Calliope mini schütteln und dann verbinden was zusammenpasst. Alles klar? Ja! Sehr gut!

Und jetzt schreiben wir ein ganz einfaches Programm. Das Programm sieht so aus: Wenn man die Taste A drückt, zeigt der Computer einen Smiley und wenn man die Taste B drückt, ist das Bild wieder weg. Um ein Programm zu schreiben, brauchen wir eine Programmierumgebung. In dieser Programmierumgebung findet man verschiedene Kategorien, zum Beispiel: "Aktion", "Sensoren", "Kontrolle" und so weiter. Unter diesen Kategorien findet man verschiedene

Blöcke, zum Beispiel: "Zeige Text", "Zeige Bild" oder "Wenn ... mache". Unter "Kontrolle" finden wir den Block "Wiederhole unendlich oft ... mache" und fügen ihn dem Block "Start" hinzu. Nun wieder unter "Kontrolle" finden wir den Block "Wenn ... mache" und klicken auf Plus-Zeichen. Wenn man auf Plus-Zeichen klickt, kann man neue Bedingungen hinzufügen. Wenn man auf Minus-Zeichen klickt, dann kann man die Bedingungen löschen. Unter "Sensoren" finden wir den Block "Taste A gedrückt". Unter "Aktion" finden wir den Block "Zeige Bild". Man kann diese Kästchen anklicken und so ein Bild machen. Unter "Sensoren" finden wir den Block "Taste A gedrückt" und wählen Taste B aus. Unter "Aktion" finden wir den Block "Lösche Bildschirm". Unser Programm ist fertig und kann auf dem Calliope mini gespeichert werden.