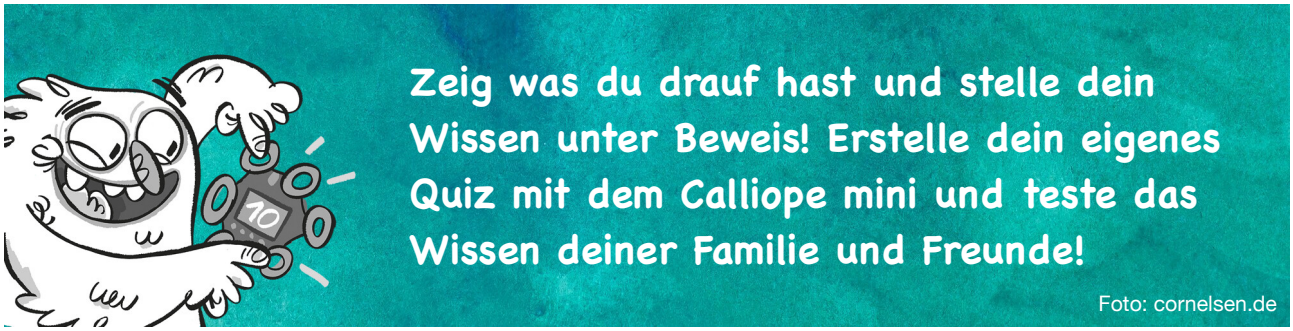
DAS ROBOTER - QUIZ



Du bist der/die Moderator*in und du entscheidest, welche Fragen gestellt werden. Wer kann die höchste Punktzahl erreichen und ist somit der/die Roboter-Expert*in?

Schwierigkeitsstufe: 3/5
Dauer: 1 h
Hilfreiche Vorkenntnisse mit dem Calliope mini: Verwendung von Knöpfen, Aktionen, Listen, Variablen, Schleifen, Entscheidungen

ANLEITUNG

Das Quiz wird am Ende wie folgt funktionieren:
Die Fragen stehen auf einem **Zettel**, den du neben den Calliope legst. Zu jeder Frage gibt es zwei **Antwortmöglichkeiten** A und B. Auf dem Calliope wird immer die Nummer der aktuellen Frage angezeigt. Dadurch wissen die Teilnehmer, welche Frage sie sich auf dem Zettel angucken müssen. Dann entscheiden sie sich für eine Antwort – den blauen Knopf drücken sie für A, den roten für B. Ist die Antwort richtig, wird ein Häkchen auf dem Display angezeigt, ist sie falsch, erscheint ein Kreuz. Wer am Ende die meisten Fragen richtig beantwortet hat, gewinnt!

Schritt 1 – Fragen überlegen

- Überlege dir mindestens **fünf Fragen**, die in dein Quiz sollen. Das Thema der Fragen kannst du dir selbst aussuchen – am Besten du nimmst etwas, von dem du viel Ahnung hast, aber deine Freunde eher weniger!
- Zu den Fragen überlege dir je **zwei Antwortmöglichkeiten.**
- Schreibe die Fragen und Antwortmöglichkeiten leserlich auf einen Zettel, damit die Teilnehmer*innen sie später davon ablesen können.

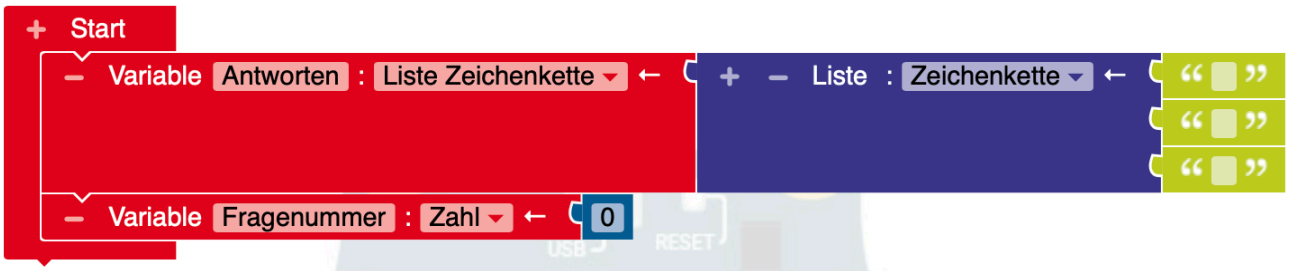
Falls du für diesen Schritt zu faul bist, gibt es unten bei "**Tipps Schritt 1**" Fragen, aus denen du dir welche aussuchen kannst.

Schritt 2 – Variablen erstellen

- Öffne das OpenRoberta-Lab (https://lab.open-roberta.org) und wähle als System den **Calliope mini.**
- Wähle links die **Stufe 2** aus – so werden dir auch Variablen und Listen zur Verfügung gestellt, welche wir benötigen werden.

Als erstes brauchst du ein paar Variablen, mit denen du später dann arbeiten Kannst. Du musst folgendes im Programm festhalten: Die richtigen Antworten zu den jeweiligen Fragen und die aktuelle Fragenummer.

Erstelle also folgende Variablen:
- "**Antworten**" : Eine Liste von Zeichenketten
- "**Fragenummer**" : Eine Zahl



Was muss in die Liste "Antworten" nun geschrieben werden? Und welche Zahl sollte die Fragenummer zu Beginn des Quizzes sein? Überlege! Hilfe und die **Musterlösung** für diesen Schritt findest du unter "**Tipps Schritt 2**".

Schritt 3 – Schleife über die Fragen

Nachdem du nun zwei Variablen hast und die richtigen Antworten im Programm festgehalten sind, musst du eine Schleife erstellen, um alle Fragen der Reihe nach durch zu gehen.

- Dafür nehmen wir folgende Schleife:

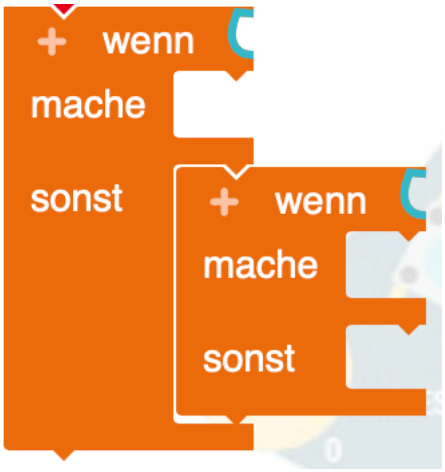
– In der Schleife füge nun folgende Befehle hinzu:
  1. Zeige Zeichen "Fragenummer" auf dem Display
  2. Warte bis Taste A ODER Taste B gedrückt wird
  3. Erhöhe die Fragenummer um 1

Hilfe und die Musterlösung zur Bearbeitung dieser Aufgabe findest du unter **"Tipps Schritt 3".**

Lass das Programm nach erfolgreicher Bearbeitung einmal laufen. Es sollte mit jedem Tastendruck – egal, ob A oder B – eine neue Zahl auf dem Display erscheinen.

Schritt 4 – Antwort überprüfen

Nun kommt der schwierigste Schritt – wir müssen überprüfen, ob die Antwort A oder B ist und ob auch der richtige Knopf gedrückt wurde. Daraufhin zeigen wir ein **Häkchen** für richtig und ein **Kreuz** für falsch an.



Dafür musst du am Ende einen bzw. zwei **Wenn-mache-Blöcke** hinzufügen. Die Blöcke müssen ineinander verschachtelt werden, damit wir **zwei** Sachen überprüfen können.

In dem äußeren **Wenn-Block** schreibe:

Wird **Knopf A** gedrückt UND ist die Variable "**richtigeAntwort**" auch gleich "**A**"?

Im inneren **Wenn-Block** überprüfe:

Wird **Knopf B** gedrückt UND ist die Variable "**richtigeAntwort**" gleich "**B**"?

Setze bei beiden **mache**-Abschnitten einen Aktions-Block, um ein **Häkchen** auf dem LED-Display anzuzeigen.
Setze bei dem **sonst**-Abschnitt einen Aktions-Block, um ein **Kreuz** anzuzeigen.
Setze ganz zum Schluss in der Schleife noch einen "**Warte ms 1000**" Block, damit das Häkchen bzw. das Kreuz für eine Sekunde zu sehen ist.

Gucke dir die Musterlösung unter **"Tipps Schritt 4"** an.

Du bist fertig! Teste jetzt das Wissen deiner Freunde und Familie, um herauszufinden, wer der/die Schlaueste*r ist!

TIPPS

Hier findest du alle Tipps und Musterlösungen zu den jeweiligen Schritten.

Schritt 1

Ein paar Fragen. Die richtigen Antworten findest du ganz am Ende dieser Anleitung.

1. **Wann wurde der Sprachassistent "Siri" von Apple eingeführt?**
   A. **2013**
   B. **2011**

2. **Die erste Moderne Programmiersprache "Fortran" wurde ungefähr wann erfunden?**
   A. **1940er**
   B. **1950er**

3. **Wie hieß der Roboter, der 1997 als erster Roboter in der Geschichte auf dem Mars landete?**
   A. **Sojouner**
   B. **Wabot 1**

4. **Mithilfe welcher Bestandteile nimmt ein Roboter die Umgebung wahr?**
   A. **Sensoren**
   B. **Aktoren**

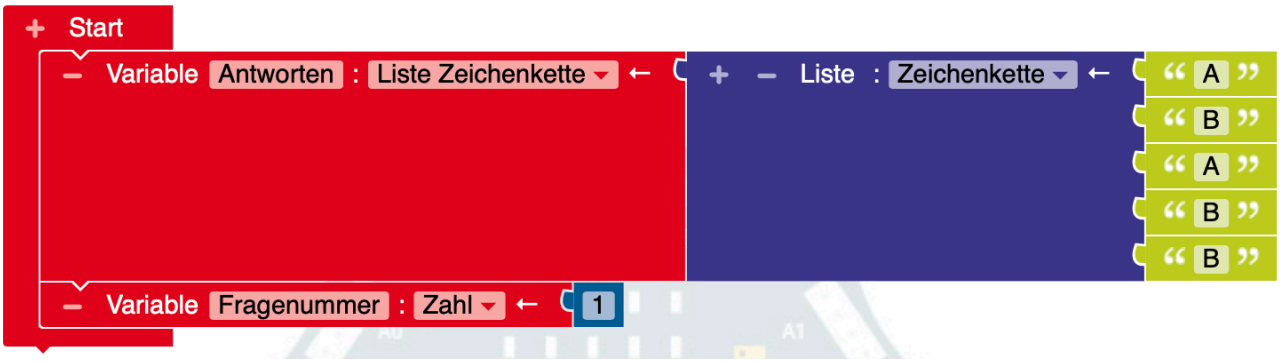
5. **Welche Aussage über Roboter ist richtig?**
   A. **Ein Roboter muss immer mit der Welt interagieren können.**
   B. **Ein Roboter muss immer eigenständig handeln können.**

6. **Wann wurden die ersten Versuche mit Automaten - also einer Vorstufe von Robotern - durchgeführt?**
   A. **In der Steinzeit mit automatischen Fischfang-Vorrichtungen**
   B. **In der Antike mit Theater- und Musikautomaten**

7. **...**

Schritt 2

- In der Liste "Antworten" schreiben wir für jede Frage ein "A" in die Liste, wenn die Antwort A richtig ist und ein "B", wenn die Antwort B richtig ist.
- Die Fragenummer setzen wir auf 1.

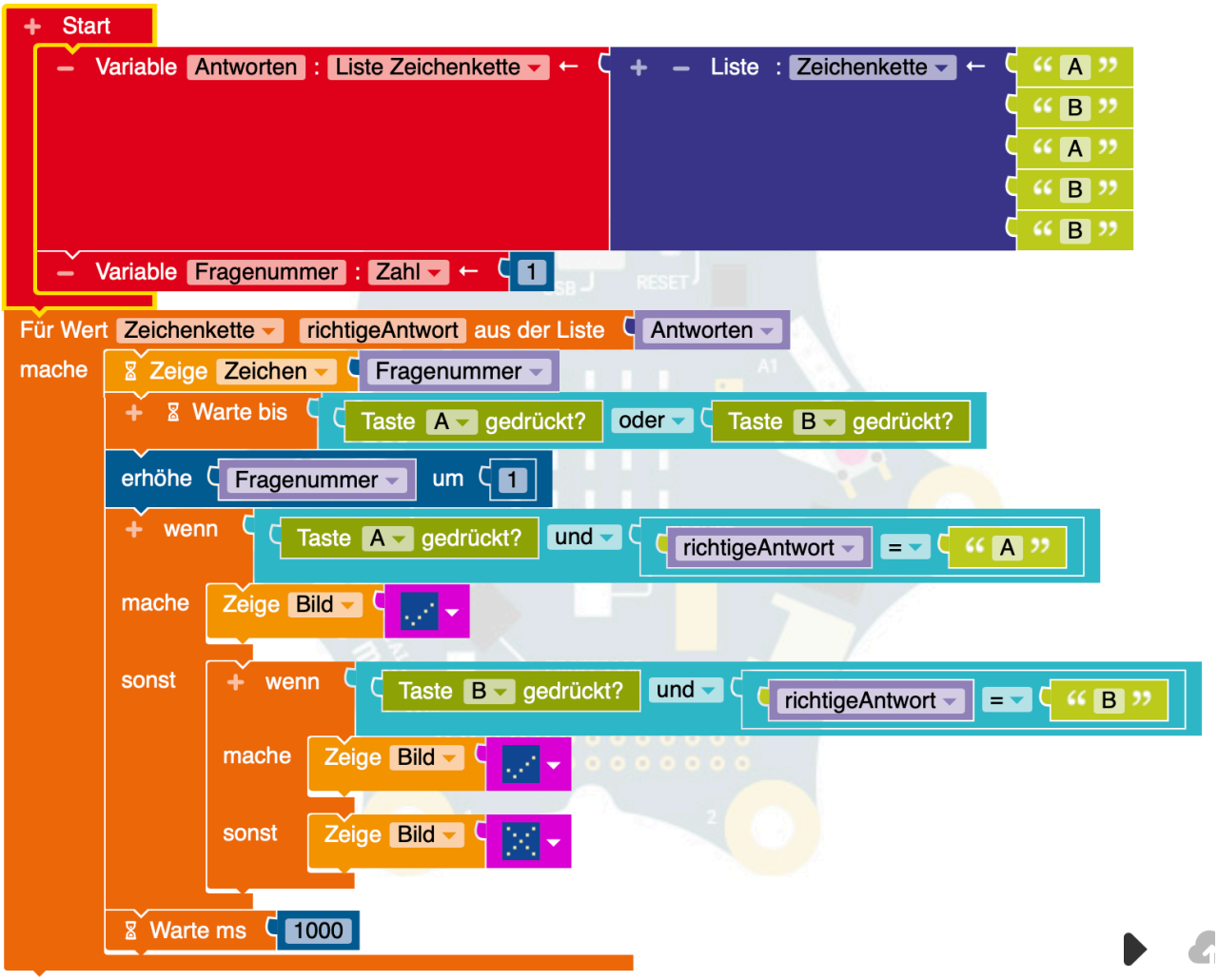


Schritt 3

Schritt 4

Vorerst die richtigen Bedingungen für die wenn-Blöcke:

Und die Komplettlösung:



Richtige Antworten zu den Fragen aus Tipps 1:

1. **B**
2. **B**
3. **A**
4. **A**
5. **A**
6. **B**