

Zufallszahlen

Übersicht

Zufall bedeutet, dass etwas passiert, ohne dass man genau weiß, was passieren wird. Zum Beispiel, wenn du einen Würfel wirfst, kannst du nicht sagen, welche Zahl oben liegen wird. Es kann eine 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 sein – das ist Zufall. Zufall ist also, wenn etwas ganz überraschend oder ungeplant passiert.

Der Calliope mini kann auch „Zufallszahlen“ erzeugen, so wie beim Würfeln. Aber weil ein Computer nicht wirklich überraschen kann, benutzt er eine besondere Art von Rechen-Trick. Er nimmt zum Beispiel Zahlen von seinem Bewegungssensor oder von der Zeit, um zu entscheiden, welche Zahl er als Nächstes zeigt. Diese Zahlen sehen dann zufällig aus, auch wenn sie eigentlich mit einem Trick berechnet sind.

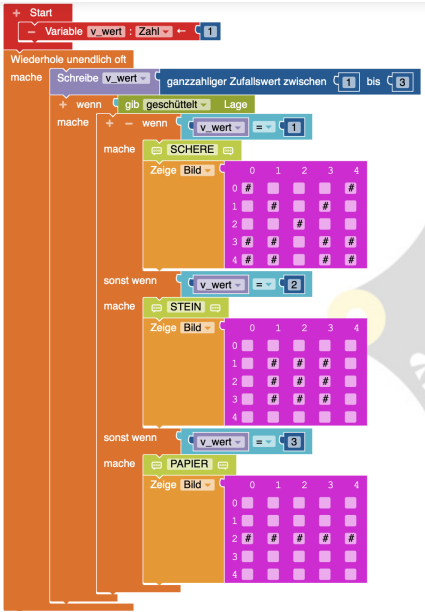
Mit Open Roberta Lab kannst du mit der Zufallszahlen-Funktion deinen **Calliope mini** als digitalen Würfel programmieren.

- 1☐ Öffne Open Roberta Lab und wähle dein Gerät: **Calliope mini**.
- 2☐ Aus dem Menü „**Eingabe**“ wähle den Block „**Wenn Taste A gedrückt**“ aus.
- 3☐ Unter „**Mathematik**“ findest du den Block „**Zufallszahl von 1 bis 6**“. Dies ist dein Würfelmechanismus.
- 4☐ Aus dem Menü „**Aktionen** → **LED**“ nimm den Block „**zeige Text**“ und füge den Zufallszahl-Block als Parameter ein.

Jetzt zeigt dein Calliope mini jedes Mal, wenn du **Taste A** drückst, eine zufällige Zahl zwischen 1 und 6 – genau wie bei einem Würfel.



Beispiele

Name	Programm	Beschreibung
Würfel	Würfel_einfach.xml Würfel_einfach.hex	Spiele das Programm auf Deinen Calliope. Drücke die Taste A und dir wird einen eine Zahl zwischen 1 und 6 als Ziffer angezeigt .
	Würfel.xml Würfel.hex	Spiele das Programm auf Deinen Calliope. Drücke die Taste A und dir wird einen Würfelsziffer in der typischen Punkt-Optik angezeigt.
Schere, Stein, Papier	 SchereSteinPapier.xml SchereSteinPapier.hex	Spiele das Programm auf zwei Calliopes. Schüttet den Calliope und Du bekommst zufällig Schere, Stein oder Papier angezeigt. Spiele gegen einen Freund oder anderen Calliope. Wer gewinnt häufiger? Mensch oder Calliope?

Papier/Stein/Schere mit Schummeln	SchereSteinPapier_cheating.xml SchereSteinPapier_cheating.hex	Spiele das Programm auf zwei Calliopes. Schüttet den Calliope und Du bekommst zufällig Schere, Stein oder Papier angezeigt. Wenn Du beim Start Deines Calliopes jedoch die B-Taste drückst, dann piept der Calliope kurz und Du bist unbesiegbar.
--------------------------------------	--	--

Anwendungsfälle im Kurs

Name	Beschreibung / Link
Kommunikation mit anderen Calliopes	Kommunikation ,

Revision #10

Created 2025-05-31 10:28:20 UTC by Christian

Updated 2025-06-01 12:32:15 UTC by Christian