




Grundlagen zur Programmierung des micro:bit III

Verzweigung (aus Logik)

Eines der wichtigsten Programmierkonzepte ist die Verzweigung. Damit kann man Fallunterscheidungen machen. Das hatten wir von der Idee schon früher (bei der Ereignissteuerung), dort konnten wir aber nur aus vorgegebenen Ereignissen auswählen. Nun können wir selbst bestimmen, was für uns ein Ereignis ist, bei dem etwas passieren soll.

Um diese Fallunterscheidung (spezielles Ereignis oder nicht) zu machen, benötigen wir folgenden Block aus  Logik :

Block	Beschreibung
	<p>ist eine Fallunterscheidung (Verzweigung);</p> <p>in das eckige Kästchen kommt eine Frage (ob ein Ereignis zutrifft), stimmt diese, wird der Code hier ausgeführt, stimmt diese nicht, dann wird dieser Code ausgeführt</p>
	<p>ist ein ‚Frage-Kästchen‘;</p> <p>es hat den Wert ‚wahr‘ oder ‚falsch‘, je nachdem ob die beiden Werte gleich sind (hier 0 = 0, also wahr);</p> <p>Umschalten auf andere Vergleiche (kleiner, kleiner gleich usw.) durch Klicken auf den kleinen Pfeil neben dem ‚=‘</p>

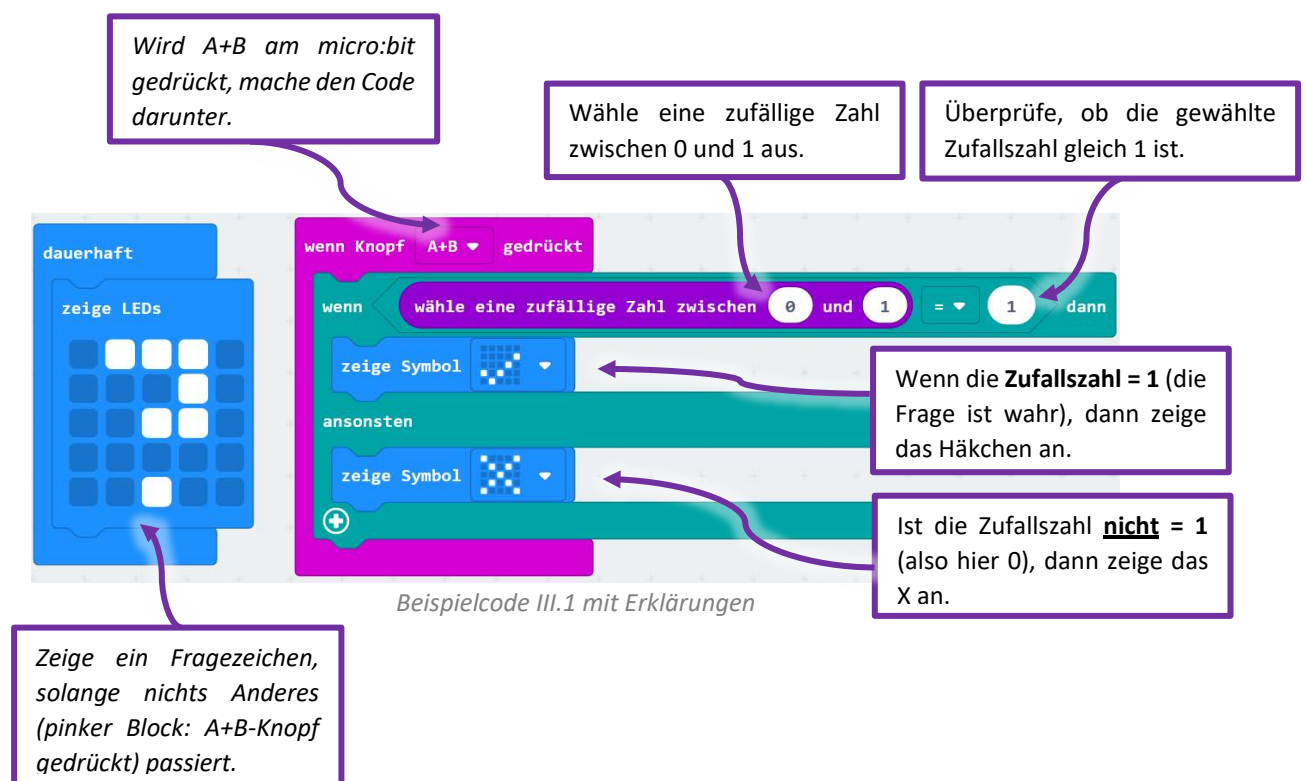
Will man nun den micro:bit zu einem Mini-Orakel machen, das einem bei Schütteln zufällig ein Häkchen oder ein X anzeigt (für Ja bzw. Nein), so kann man das nun machen. Bisher konnten wir nur die Zufallszahl ausgeben und mussten uns merken, dass z.B. 0 Nein und 1 Ja bedeutet. Nun können wir Wörter oder auch Symbole anzeigen abhängig von der Zufallszahl.

Der auf der nächsten Seite abgebildete Code tut genau das: Es wird solange ein Fragezeichen angezeigt, bis am micro:bit die Tasten A und B gedrückt werden. Passiert das, dann wird eine Zufallszahl zwischen 0 und 1 ausgewählt und gleich überprüft, ob diese gleich 1 ist. Ist das der Fall (Zufallszahl=1), dann wird ein Häkchen angezeigt, ansonsten (Zufallszahl=0) ein X.



Beispielcode III.1

Zur Veranschaulichung, was wann passiert:



Du kannst deine Programme mit dem neuen Wissen über Verzweigungen erweitern oder ganz neue schreiben, schau dir dazu das zugehörige **Arbeitsblatt** an! Vergiss nicht dein Programm im Anschluss herunterzuladen und auf den micro:bit zu verschieben um es auszuprobieren!