




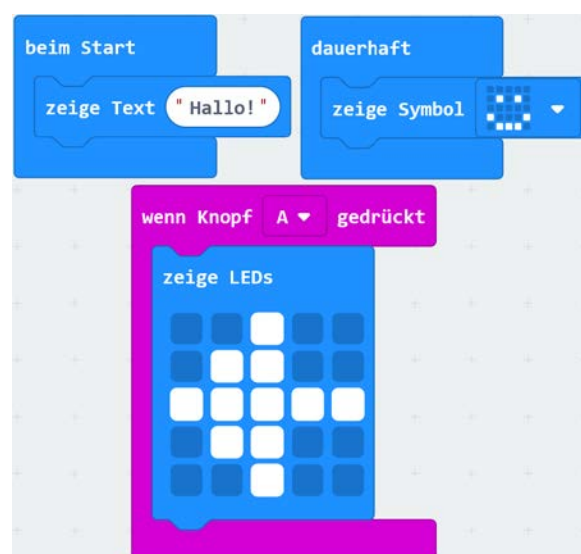
Grundlagen zur Programmierung des micro:bit II

Ereignissteuerung (aus Eingabe)

Wie schon eingangs erwähnt, besitzt der micro:bit zwei Tasten und gewisse Sensoren, die z.B. Bewegung messen können. Man kann diese genau ausmessen lassen und dann mit Zahlenwerten arbeiten, aber für den Anfang ist reichen die untenstehenden beiden Blöcke. Damit kann man schon sehr viel tun und dem micro:bit sagen, was er tun soll, wenn er z.B. geschüttelt, auf den Kopf gestellt oder der Knopf A gedrückt wird. Die Blöcke sind aus der Kategorie  **Eingabe**.

Block	Beschreibung
	Code, der sich innerhalb dieses Blocks befindet, wird ausgeführt, wenn ein bestimmter Knopf (hier: Knopf A, der linke) gedrückt wird; Umschalten auf Taste B durch Klick auf den kleinen weißen Pfeil!
	Code, der sich innerhalb dieses Blocks befindet, wird ausgeführt, wenn der micro:bit eine bestimmte Bewegung wahrnimmt (hier: wenn er geschüttelt wird); Umschalten auf andere Bewegungsarten durch Klick auf den Pfeil!

Erweitert man das Beispielprogramm von oben, sodass bei Drücken der Taste A ein linkszeigender Pfeil angezeigt wird, so sieht dieses dann so aus:




Beispielcode II-1



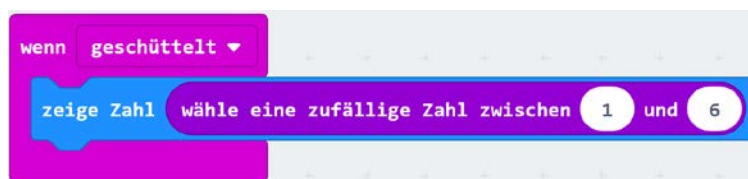
Du kannst deine Programme mit dem neuen Wissen erweitern, schaue dir dazu das zugehörige **Arbeitsblatt** an! Vergiss nicht dein Programm im Anschluss herunterzuladen und auf den micro:bit zu verschieben um es auszuprobieren!

Zufall (aus Mathematik)

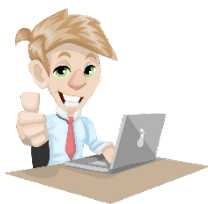
Der micro:bit hat, wie alle anderen Programmiersprachen auch, die Fähigkeit Zufallszahlen auszugeben. Das benötigt man immer wieder und kann damit z.B. einen Würfel programmieren. Dazu brauchen wir den Zufallszahlen-Block aus der Kategorie **Mathematik**:

Block	Beschreibung
	<p>wählt zufällig eine Zahl zwischen den beiden angegebenen (hier zwischen 0 und 10) aus;</p> <p>verwendet man in einem Block anstatt eine fixen Zahl hinzuschreiben</p>

Will man den micro:bit also so programmieren, dass er einen Würfel ersetzen kann, macht man folgendes: Wenn der micro:bit geschüttelt wird, soll er eine Zahl anzeigen. Diese Zahl möchte man aber nicht fix hinschreiben (z.B. 5), weil diese soll ja zufällig sein. Man schiebt also den Zufallszahl-Block in das Feld, in welches man die fixe Zahl geschrieben hätte. In diesem trägt man dann die beiden Zahlen ein, zwischen welchen die Zufallszahl ausgewählt werden soll (in unserem Beispiel sind das Zahlen zwischen 1 und 6 - also es sind folgende Zahlen möglich: 1, 2, 3, 4, 5 und 6).



Beispielcode II-2



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