

Elektronischer Würfel



Lust auf ein einfaches Projekt, das du mit ein paar LEDs, Widerständen und Kabeln bauen kannst? Dann bist du mit diesem elektronischen Würfel gut beraten.

Der Aufbau ist nicht schwer und sollte in 15 – 20 Minuten gut zu bewältigen sein. **Gerade für Kinder und Jugendliche ist dieses Projekt auch ohne Zutun eines Erwachsenen zu bewältigen.** Schief oder sogar kaputt gehen sollte hier in der Regel nichts – wenn der Würfel nicht funktionieren sollte, liegt das vermutlich an einer falsch gesteckten Kabelverbindung.

Der Clou: Es kommen 7 LEDs zum Einsatz, die auf dem Breadboard so angeordnet werden, dass sie die Punkte eines Würfels nachbilden.

Für dieses Arduino-Projekt benötigst du:

- Arduino Board
- Breadboard
- 7 LEDs
- 1 Kippschalter
- Kabel

Der Code ist recht rudimentär gehalten und könnte etwas eleganter und kürzer sein. Dafür lässt er sich auch von

Anfängern gut nachvollziehen.

Du willst loslegen? Hier geht es zur [Projektbeschreibung und zum Schaltplan des elektronischen Würfels](#).

Ideen für Erweiterungen

Wenn du den Würfel wie in der Projektbeschreibung aufgebaut hast, kannst du dir überlegen, wie du das Projekt noch erweitern kannst. Wie wäre es z.B. mit einem LCD-Display zum Anzeigen der Augen? Lerne hier, [wie du ein LCD-Display anschließt](#).

Du könntest auch noch einen Piezo Buzzer anschließen, um die gewürfelten „Zahlen“ mit einem Soundeffekt anzukündigen. In diesem Projekt wird erklärt, [wie du einen Piezo Buzzer anschließt](#). Hier findest du im Code die Befehle, die du benötigst, um einfache Töne zu erzeugen. Eine ausführliche Beschreibung der dazugehörigen Funktion `tone()` findest du [hier](#).

Zuletzt – und das erfordert schon etwas größere Kenntnisse – könntest du den Vorgang des Würfels etwas in die Länge ziehen und in dieser Zeit alle LEDs wild blinken lassen. Das wirkt realistischer und dürfte auch für Spannung bei den Spielteilnehmern sorgen.

Viel Spaß beim Zusammenbauen und Coden!