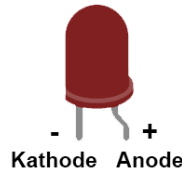


## Micro: Bit mit LED: Schaltungen mit dem Tinkercad Schaltkreis-Editor

### Digitale Grundbildung 5. Schulstufe

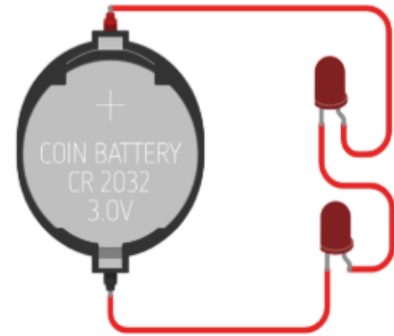
#### Vorkenntnisse:

- Grundkenntnisse in Tinkercad
- Was ist eine LED?
- Erstellung einfacher Schaltungen



#### Ziele:

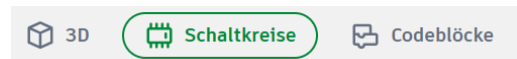
- Erstellen von Schaltungen mit dem Micro:bit
- Simulation der Schaltung
- Programmierung der Schaltung



#### Arbeitsschritte:

##### Schritt 1:

- Melde dich mit deinen Zugangsdaten in Tinkercad an.
- Den Anmeldelink findest du in Teams im Kanal Coding und Robotik.
- Wähle bei Entwurf Schaltkreise aus

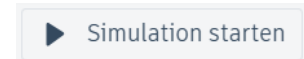


##### Schritt 2:

- Lies die Arbeitsanweisung(en) genau durch!

##### Schritt 3:

- Simuliere die Schaltung



## Bearbeite diese Beispiele

### SERIENSCHALTUNG

#### Übung 01

Erstelle eine **Serien-Schaltung** mit dem **Tinkercad Schaltkreis-Editor** mit folgenden Angaben, verbinde die Bauteile richtig und **starte** die **Simulation**!

**Material:** 3V-Knopfzelle und 1 LED rot

#### Übung 02

Erstelle eine **Serien-Schaltung** mit dem **Tinkercad Schaltkreis-Editor** mit folgenden Angaben, verbinde die Bauteile richtig und **starte** die **Simulation**!

**Material:** 3V-Knopfzelle und 2 LEDs rot

### Übung 03

Erstelle eine **Serien-Schaltung** mit dem **Tinkercad Schaltkreis-Editor** mit folgenden Angaben, verbinde die Bauteile richtig und **starte** die **Simulation**!

**Material:** 2 Stück 3V-Knopfzelle und 3 LEDs grün

### PARALLELSCHALTUNG

### Übung 04

Erstelle eine **Parallel-Schaltung** mit dem **Tinkercad Schaltkreis-Editor** mit folgenden Angaben, verbinde die Bauteile richtig und **starte** die **Simulation**!

**Material:** 3V-Knopfzelle und 2 LEDs blau

### Übung 05

Erstelle eine **Parallel-Schaltung** mit dem **Tinkercad Schaltkreis-Editor** mit folgenden Angaben, verbinde die Bauteile richtig und **starte** die **Simulation**!

**Material:** 3V-Knopfzelle und 3 LEDs rot, gelb, grün