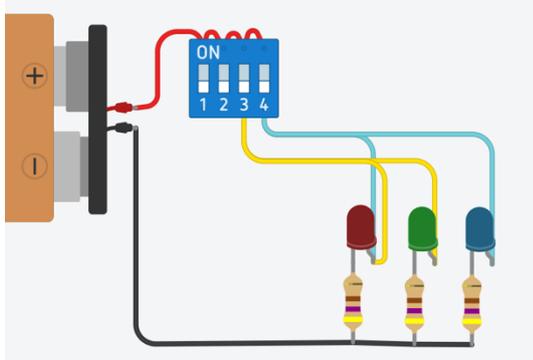


Station 4

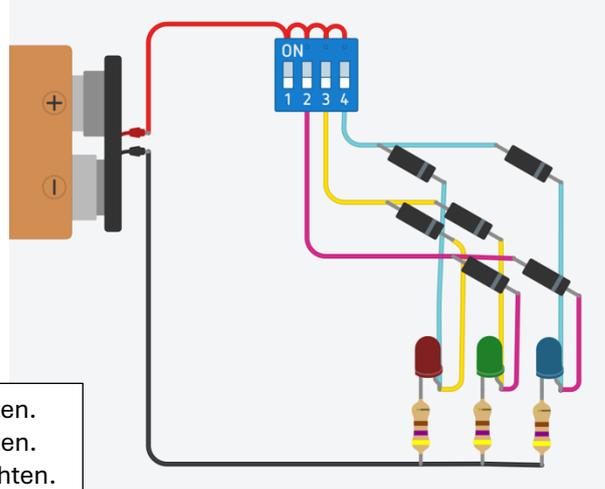
Versuchsaufbau

Schaltplan 1 (ohne Dioden)



Wird Schalter 4 betätigt, sollen nur rot und blau leuchten.
Wird Schalter 3 betätigt, sollen nur rot und grün leuchten.
Wird Schalter 2 betätigt, sollen nur grün und blau leuchten.

Schaltplan 2 (mit Dioden)



Versuchsdurchführung – Teil 1

- 1) Baue zunächst die Schaltung 1 auf einem Breadboard in Tinkercad auf. Beachte hierbei insbesondere die richtigen Anschlussrichtung der LED (Leuchtdioden).
- 2) Schalte nun Schalter 4 EIN bzw. Schalter 3 EIN (alle anderen jeweils AUS). Was beobachtest du? Versuche, deine Beobachtung zu begründen!

Versuchsdurchführung – Teil 2

- 3) Baue nun die Schaltung 2 auf einem Breadboard in Tinkercad auf. Beachte hierbei insbesondere die richtigen Anschlussrichtung der LED (Leuchtdioden) und der Dioden.
- 4) Schalte nun Schalter 4 EIN bzw. Schalter 3 EIN bzw. Schalter 2 EIN (alle anderen jeweils AUS). Was beobachtest du?

- 5) Wie kannst du das beobachtete Phänomen erklären?

- 6) Welche Funktion erfüllt die Diode? Womit ist die Diode vergleichbar?
