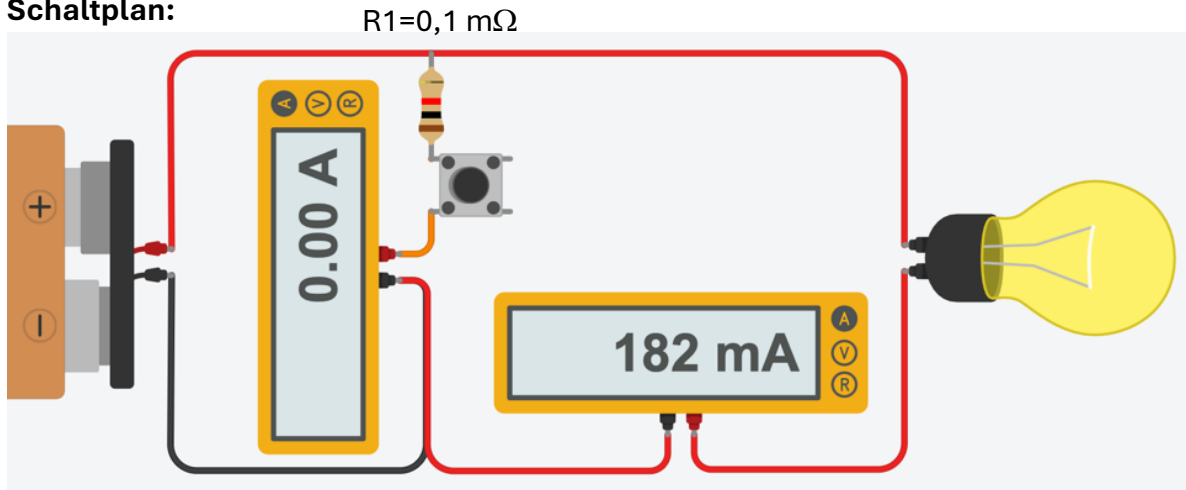


Station 6

Versuchsaufbau - Teil 1

Schaltplan:



Aufgabe: Die Lampe soll so lange eingeschaltet bleiben, bis der Taster betätigt wird. Die oben dargestellte Schaltung wurde von Marc als Lösung vorgeschlagen.

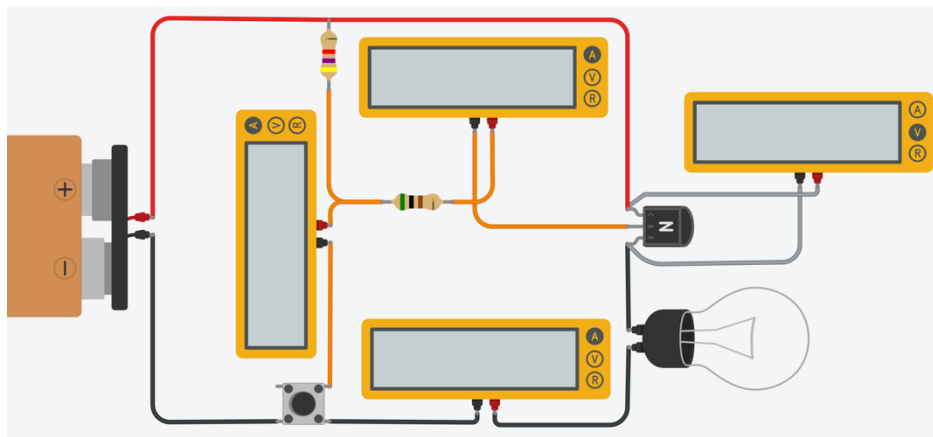
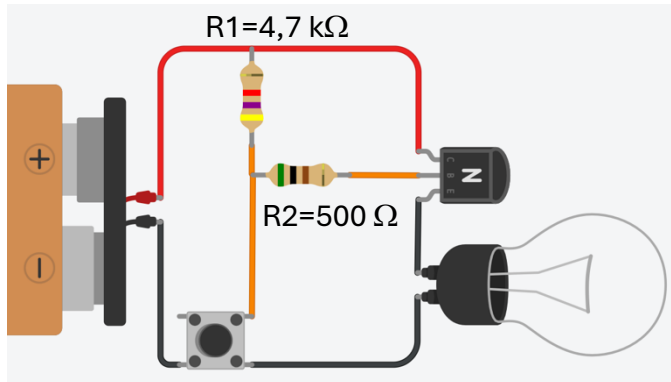
Versuchsdurchführung – Teil 1

- 1) Baue Marcs Lösungsversuch in Tinkercad nach und probiere die Schaltung aus. Welche Stromstärken misst du beim Betätigen des Tasters? Was bedeutet das für die Schaltung?

- 2) Celine schlägt vor, die Stromstärke durch den Taster dadurch zu begrenzen, dass man den Widerstand R_1 erhöht. Was ist deine Meinung zu diesem Vorschlag?

- 3) Erhöhe R_1 und beobachte, was geschieht. Versuche, deine Beobachtung zu erklären.

Versuchsdurchführung – Teil 2



- 4) Baue zunächst die Schaltung ohne Messgeräte mit Tinkercad auf. Was geschieht, wenn der Taster betätigt wird?

- 5) Baue die Schaltung mit den Messgeräten auf. Vergleiche mit der Schaltung 1. Was hat sich geändert?

- 6) Welche Funktion hat der Transistor in der Schaltung?
