



## Versuchsprotokoll

### Simulationssoftware iPad



Versuchsfrage: Warum leuchten die Lampen in einer Lichterkette weiter und in einer anderen nicht mehr, wenn eine Lampe defekt ist?

Vermutung (Hypothese):

Ich vermute, dass \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Material: Spannungsquelle (Netzgerät), Draht, Schalter, 2 Lämpchen

Durchführung:

Baue nacheinander einen unverzweigten (in Reihe) und einen verzweigten (Parallel) Stromkreis mit 2 Lämpchen.

Wenn beide Lampen leuchten, dann trenne das Kabel an einer der Lampen durch (Scheren-Symbol). Beobachte das andere Lämpchen.

Beobachtung:

Unverzweigter Stromkreis: Wenn das eine Lämpchen herausgedreht wird, beobachtet man, dass \_\_\_\_\_

Verzweigter Stromkreis: Wenn das eine Lämpchen herausgedreht wird, beobachtet man, dass \_\_\_\_\_

Beantwortung der Versuchsfrage:

In meiner Lichterkette leuchten bei einem defekten Lämpchen die anderen Lämpchen nicht weiter, weil \_\_\_\_\_

In Tante Ernas Lichterkette leuchten bei einem defekten Lämpchen die anderen Lämpchen weiter, weil \_\_\_\_\_

*Schon fertig, dann bearbeite die Sprinteraufgabe auf der Rückseite!*

### ***Sprinteraufgabe:***

Schreibe die Aufgabenstellung in dein Heft ab und bearbeite die Aufgabe schriftlich in dein Heft! Die Reihenfolge der Aufgaben kannst du dabei frei wählen.

Aufgabe:

- 1) Beobachte deinen digitalen Stromkreis in der Parallelschaltung. Beschreibe wie sich die Elektronen (blaue Kreise) an den Verzweigungen aufteilen.
- 2) Zeichne einen Stromkreis, in dem drei Lampen jeweils parallel in den Stromkreis gebaut sind. Bei jeder Lampe wird die Stromstärke mit dem Amperemeter gemessen. Zeichne also auch das Amperemeter in den Stromkreis.

## **Bildung für nachhaltige Entwicklung**

### **Die 17 Ziele der UN**

