① Baue als erstes den einfachen Stromkreis auf. Stelle den Trafo so ein, dass die Lampe hell leuchtet. Die Einstellung am Trafo darfst Du ab jetzt nicht mehr verändern.

- Überlege, ob die Lampen in den Schaltungen in Abb. 2 und 3 genauso hell leuchten oder dunkler als die Lampe in der ersten Schaltung sind. Markiere deine Hypothesen auf dem Blatt.
- Baue jetzt die einzelnen Schaltungen auf und überprüfe deinen Hypothesen. Erkläre die Ergebnisse mit dem Fluss von Stromstärke und Energie.

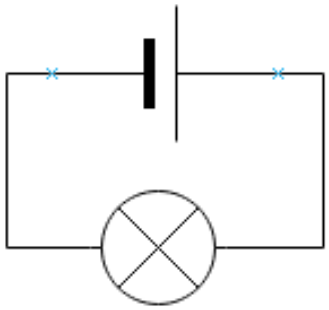

Abb. 1 — Einfacher Stromkreis mit Lampe

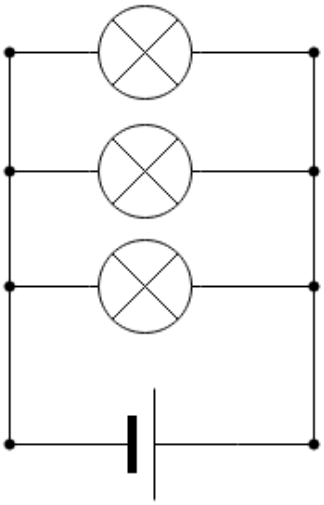

Abb. 2 — Drei Lampen parallel

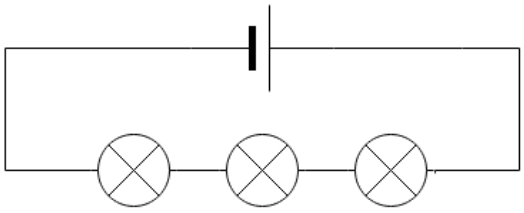

Abb. 3 — Drei Lampen als Reihenschaltung

② Baue die Schaltung mit den drei Lampen aus Abb. 4 auf.

- Miss an den angegebenen Punkten die Stromstärke. Überlege, wie sich Stromstärke und Energie verteilen.,
- Zu Abb. 5: Überlege, wie sich die Lampen in ihrer Helligkeit zueinander und zur Lampe in Abb. 1 unterscheiden und wie das mit Energie und Stromstärke erklärbar sein könnte.
  Überlege, an welchen Stelle es bei der Schaltung sinnvoll ist, die Stromstärke zu messen.
  Baue die Schaltung auf und prüfe deine Hypothesen.

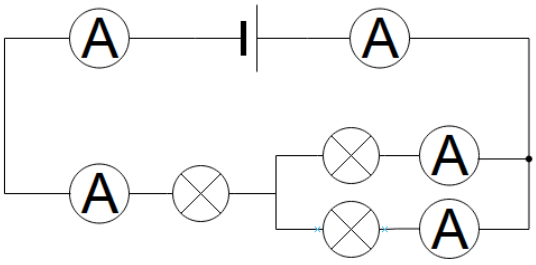

Abb. 4 — Kombinierte Reihen- und Parallelschaltung dreier Lampen

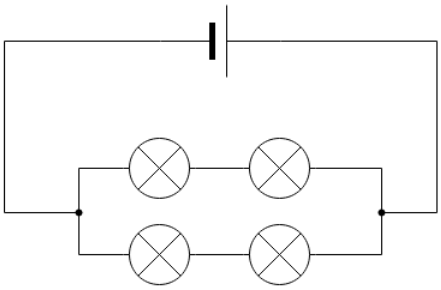

Abb. 5 — Vier Lampen in kombinierter Reihen- und Parallelschaltung

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter https://www.tutory.de/entdecken/dokument/helligkeit-von-lampchen