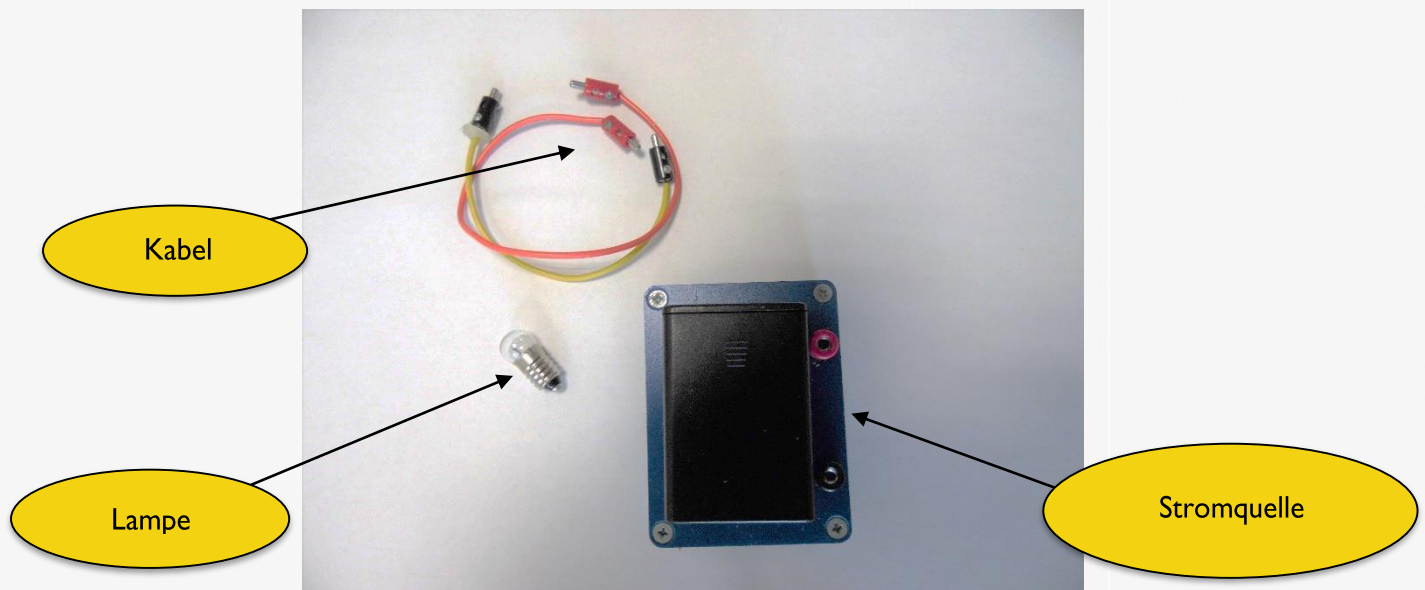




Einfacher Stromkreis

Das Thema Stromkreis wird in der 7. Klasse im Physikunterricht das erste Mal behandelt. In dieser Datei geht es um den einfachsten Aufbau eines Stromkreises und um die Bedingungen, wann Strom erst überhaupt fließt.



- damit eine Lampe leuchtet, muss der **Stromkreis geschlossen** sein (der Strom muss fließen)
- **Kabel** dienen als Verlängerung und durch die Kabel kann man einen Stromkreis leichter aufbauen
- mit einem **Schalter** kann man den Stromkreis öffnen und schließen
- **Sicherungen** schützen die verschiedenen Bauteile vor zu großen Strömen, die die Bauteile kaputt machen könnten

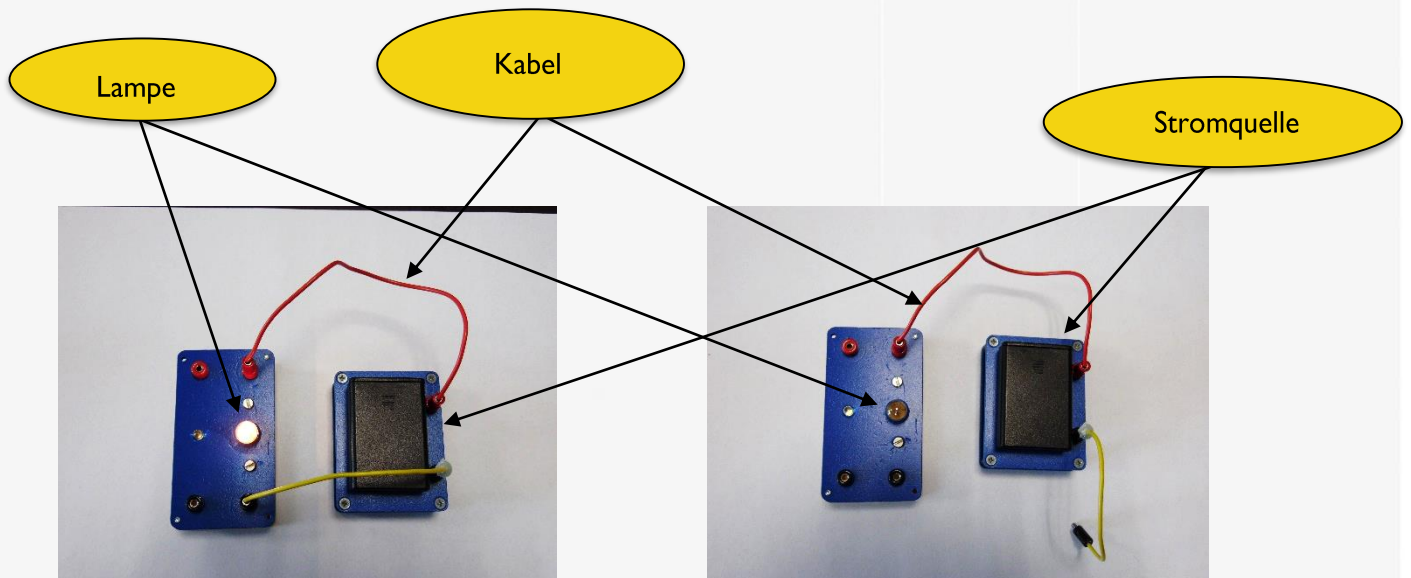
Minimaler Stromkreis

- Eine Lampe kannst du zum Leuchten bringen, wenn du diese an eine **Stromquelle** (Batterie) hältst. Da brauchst du nicht mal Kabel. Du musst nur die Lampe an beide Kontakte halten damit der Strom fließt → Lampe leuchtet
↳ beide Pole müssen die Lampe berühren, sonst hast du keinen geschlossenen Stromkreis
→ kein Strom kann fließen → Lampe leuchtet nicht



Kabel als Verlängerung

- Damit du nicht immer die Lampe direkt an die Stromquelle halten musst, kannst du auch die beiden **Pole** der Stromquelle mit **Kabeln** der Lampe verbinden.
- Wenn du die Lampe ausmachen möchtest, musst du nur das Kabel von der Lampe abmachen. Dadurch öffnest du den Stromkreis → Strom kann nicht mehr fließen → Lampe bleibt dunkel



Kabel sind beide angeschlossen → Lampe leuchtet

es sind nicht beide Kabel angeschlossen → Lampe leuchtet nicht

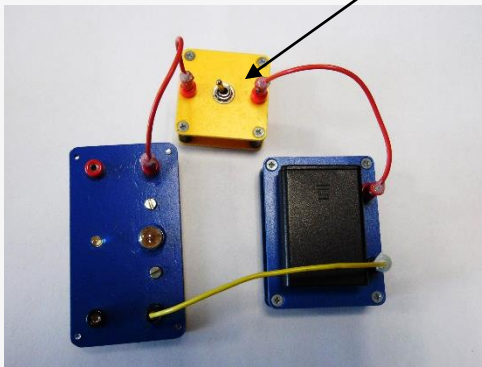




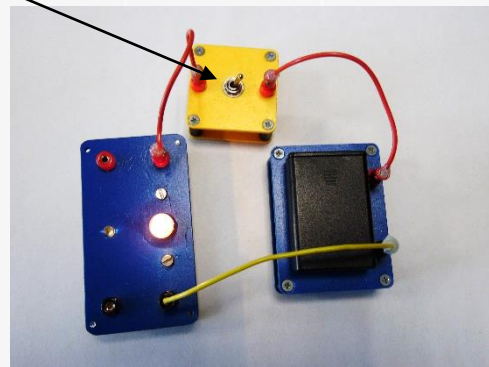
Schalter im Stromkreis

- Zu Hause nimmst du ja keine Kabel von der Lampe, wenn du aus dem Zimmer gehst. Du drückst den **Lichtschalter**.
- Durch das Drücken des Schalters **schließt** und **öffnest** du den Stromkreis. Also geht das Licht an oder aus.

Schalter

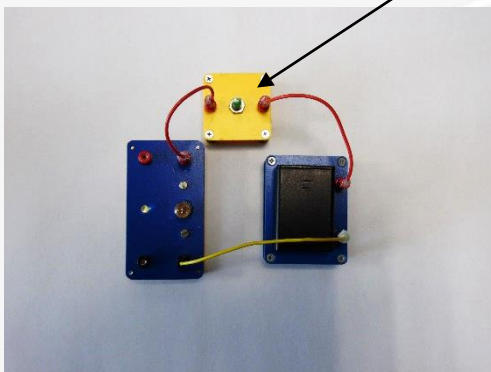


(Kipp-)Schalter ist nach links (\leftarrow) →
Stromfluss unterbrochen → Lampe
leuchtet nicht

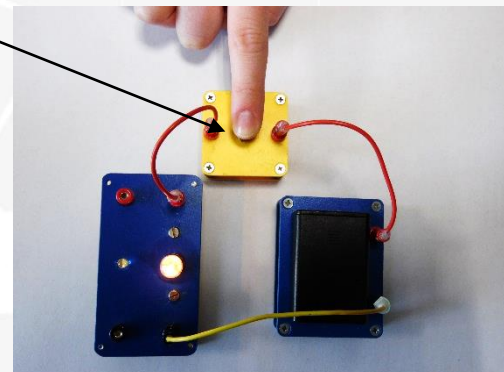


(Kipp-) Schalter nach rechtes (\rightarrow) →
Stromkreis ist geschlossen → Lampe
leuchtet

Drucktaster



Taster ist nicht herunter gedrückt
→ Strom fließt nicht → Lampe leuchtet
nicht



Taster ist herunter gedrückt → Strom
fließt → Lampe leuchtet



Dieses Dokument wurde für die Schülernachhilfe im Rahmen des Projekts „Unter Uns – Integration durch Mitgestaltung“ erstellt.

Hinweis zum Projekt:

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.



STAATSMINISTERIUM
FÜR SOZIALES UND
VERBRAUCHERSCHUTZ



Die Staatsministerin für Gleichstellung und Integration

