

# Schalter / Kapcsolók

---

**Thema: Strom und Stromverbrauch**

**Téma: Áram és áramfogyasztás**

**Beschreibung des Experiments:** Auf der Aktivität ‘Stromkreis’ (Siehe Word-Dokument *Stromkreis*) aufbauend tauchen wir mit dem Experiment ‘Schalter’ in das Thema Elektrizität tiefer ein. Das Ziel dieses Experiments ist v. a. die Vertiefung der Kenntnisse und die Verknüpfung der Theorie mit der Praxis, zu denen der Absatz ‘Frageimpulse’ den Anreiz zur Erläuterung zentralen Fragen bietet.

**Kísérlet leírása:** Az „áramkör“ aktivitásra épülő „kapcsolók“ kísérlettel behatóbban megvizsgáljuk az elektromosság témáját. A kísérlet célja mindenekelőtt az ismeretek elmélyítése és az elmélet összekapcsolása a gyakorlattal. A központi kérdések feldolgozására a „Kérdés impulzusok” bekezdés ösztönöz.

---

**Wortschatz:** der Schalter, der Stromkreis, die Leitung, der Leiter, das Pol, negativ-positiv, die Leitfähigkeit, die Klemme, die Berührung, der Kunststoff, das Holz, das Metall, die Stromquelle

**Szókészlet:** kapcsoló, áramkör, vezeték, vezető, pólus, negatív-positív, vezetőképesség, csipesz, érintkezés, műanyag, fa, fém, áramforrás

---

**Materialien:** Batterie, Glühlämpchen, Wäscheklammer, Krokodilklemmen, Alufolie

**Eszközök:** elem, izzók, ruhacsipesz, krokodil csipeszek, alufólia

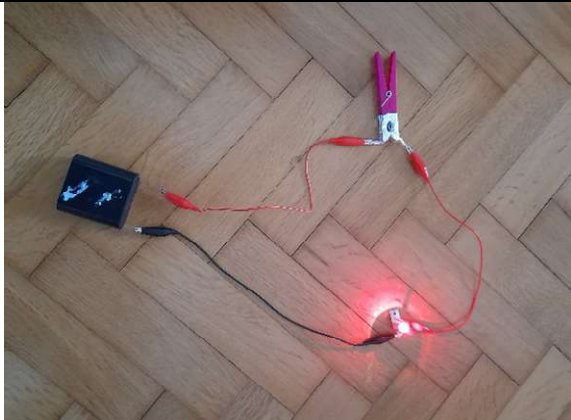
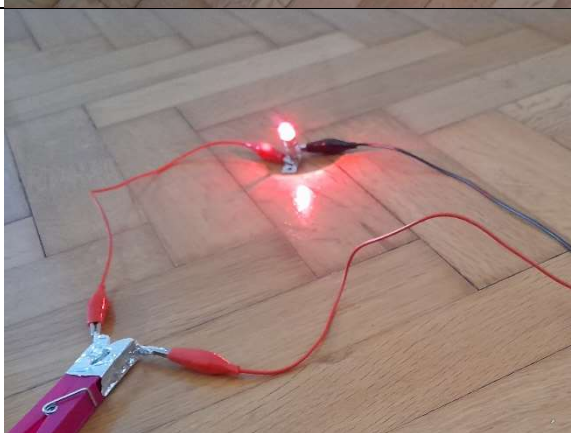
---

**Frageimpulse:**

- Was sind Schalter?
- Wie funktionieren Schalter?
- Wozu dienen Schalter?
- Können wir Schalter auch in der Gruppe entdecken?
- Welche Geräte haben einen Schalter?
- Sind alle Geräte, die einen Schalter haben, elektrisch angetrieben?
- Woran kann man erkennen, ob Strom fließt?

### ***Kérdés impulzusok:***

- Mik azok a kapcsolók?
- Hogyan működnek a kapcsolók?
- Mire szolgálnak a kapcsolók?
- Megtalálhatóak kapcsolók az óvodai csoportban is?
- Mely eszközök rendelkeznek kapcsolóval?
- Minden kapcsolóval rendelkező eszköz elektromos?
- Mi alapján lehet eldönteni, hogy folyik-e áram?

<p>Eine Wäscheklammer wird in Alufolie eingewickelt und zwischen zwei Kabel (eines an der Batterie, eines an der LED) befestigt und mittels Krokodilklemmen in den Stromkreis geschlossen.</p> <p>Egy ruhacsipesz két végét bevonjuk alufóliával, majd két (az elembe ill. a LED lámpába vezető) kábel között, krokodil kapcsok segítségével az áramkörre kötjük.</p>	
<p>Wir besprechen, warum man die Kabel berühren kann, ohne den Strom zu "fühlen" und einen Stromschlag zu bekommen. Das liegt daran, dass es Materialien gibt, die den Strom leiten (zB Metall, wie der Draht im Inneren) und solche, die ihn nicht leiten (zB Gummi, wie die Ummantelung der Kabel).</p> <p>Megbeszéljük, hogy miért érinthetjük meg a kábelt anélkül, hogy az áramot éreznénk vagy áramütést kapnánk. Ez azért lehetséges, mert léteznek anyagok, melyek az áramot vezetik (pl. fém, mint a drót a kábelben) és olyanok, amelyek nem (pl. gumi, mint a kábel bevonata).</p>	
<p>Wenn die Enden der Klammer nicht in Kontakt sind, fließt kein Strom und die LED Leuchtet nicht.</p> <p>Ha a csipesz végei nem érintkeznek, az áram folyása megszűnik és a LED nem világít.</p>	