



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

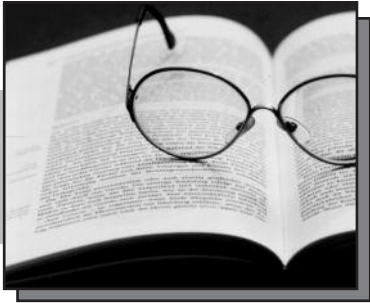
**Auszug aus:**

*Der elektrische Strom: Lernwerkstatt mit vielen Aufgaben*

Das komplette Material finden Sie hier:

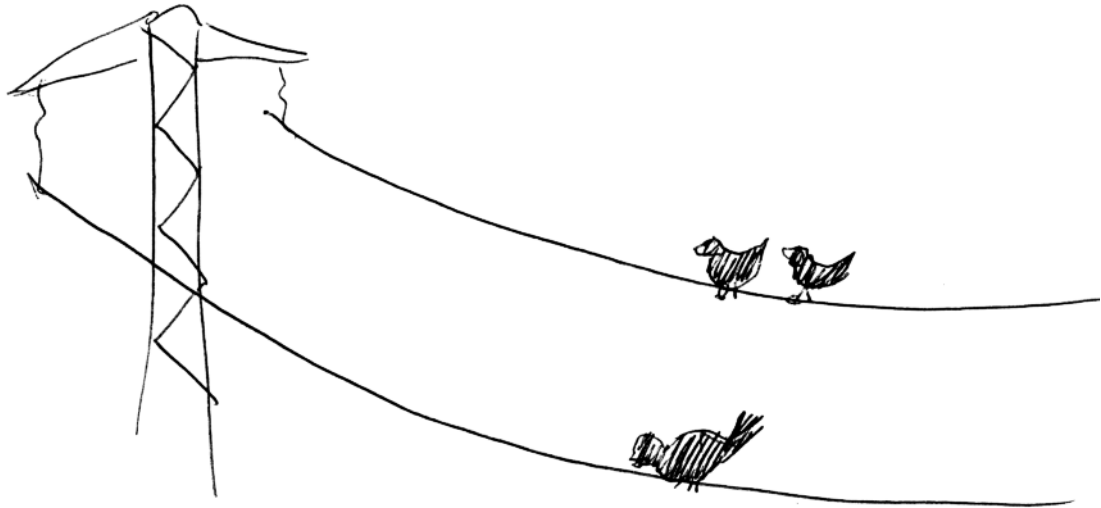
[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)





# Inhalt

<b>1 Die Elektrizität</b>	Was ist Elektrizität? / Der „elektrische“ Bernstein / Die statische Elektrizität
<b>2 Der Blitz</b>	Das Gewitter erzeugt Strom / Benjamin Franklin
<b>3 Die Elektronen</b>	Die Atome und ihr Aufbau: Protonen, Neutronen, Elektronen
<b>4 Der elektrische Strom</b>	Elektronen bewegen sich in eine Richtung
<b>5 Die Batterie</b>	Das Mini-Kraftwerk / Gleichstrom / Die erste Batterie / Der Akku
<b>6 Der Stromkreis</b>	Ein ständiger Kreislauf / Der Schalter / Zum Nachbauen
<b>7 Die elektrische Spannung</b>	Volt
<b>8 Die Stromstärke</b>	Ampere
<b>9 Die elektrische Leistung</b>	Watt
<b>10 Die Glühbirne</b>	Ein bisschen Geschichte / Aufbau der Glühbirne
<b>11 Der elektrische Widerstand</b>	Ohm / Leiter und Nichtleiter
<b>12 Gefahren des elektrischen Stroms</b>	Die Sicherung / Der Schukostecker
<b>13 Der Elektromagnet</b>	Bewegung / Dauermagnet / Elektromagnet / Klingel
<b>14 Strom erzeugen</b>	Generator / Wechselstrom / Dynamo
<b>15 Das Kraftwerk</b>	Verschiedene Kraftwerke; Gefahren; Solarenergie
<b>16 Strom kommt ins Haus</b>	Das Elektrizitätsnetz / Der Weg des Stroms
<b>17 Lern-Labyrinth</b>	Hilf Herrn Kurzschluss!



Schau, hier sitzen die Vögel auf den Hochspannungsleitungen.

In diesen surrenden Kabeln fließt Strom von 110000 Volt!

Weshalb fallen die Vögel nicht tot herunter?

Die Antwort wirst du dir selbst geben können, wenn du dieses Heft aufmerksam durcharbeitest. Viel Erfolg!

## Was ist Elektrizität?

Elektrischer Strom spielt eine große Rolle in unserem Leben. Aber was ist eigentlich der elektrische Strom? Könntest du das einem fremden Besucher aus dem Weltall erklären?

Bevor du jetzt weiterliest, lege das Heft beiseite. Denke nach: Wo gibt es Elektrizität? Wozu ist sie da? Woher kommt sie? Und jetzt versuche eine Erklärung.

Vermutlich bist du jetzt auch ein bisschen ratlos. Je länger du nämlich darüber nachdenkst, desto mehr Fragen kommen dir.

Elektrizität ist ein schwieriges Thema, vor allem deshalb, weil man den Strom selbst nicht sehen kann. Man kann nur sehen, was er bewirkt, aber die Kraft selbst ist geheimnisvoll und unsichtbar.

Elektrischer Strom lässt Radios spielen und Glühbirnen leuchten; er treibt Küchenmaschinen und Lokomotiven an. Durch ein Kabel fließt Strom – das sind unsichtbar kleine Teilchen. Diese Teilchen nennen wir Elektronen. Die Elektronen bewegen sich also in einem Kabel, so wie Wasser durch einen Schlauch fließt. Durch die Bewegung übertragen die Teilchen Energie, die in Licht, Wärme, Bewegung oder Schall umgewandelt wird. Die Elektronen bewirken, dass die Lampe leuchtet, der Backofen heiß wird, die Räder des Zuges sich drehen oder aus dem Radio Musik ertönt. Das alles ist schon ein ziemliches Wunder. Und noch erstaunlicher ist, erst seit wenig mehr als einhundert Jahren wir können die Elektrizität so richtig nutzen. Davor gab es all diese Dinge nicht, die dir heute so vertraut und selbstverständlich sind: Glühbirnen, Kühlschränke, Radios, Fernseher, Computer, Autos ...





# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Der elektrische Strom: Lernwerkstatt mit vielen Aufgaben*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

