


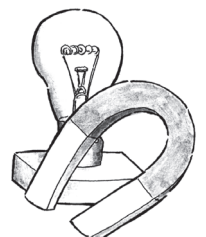


## Übersicht über die Themenschwerpunkte

Themen- schwerpunkt	Schwierigkeitsgrad			Seite
	einfach 	mittel 	schwer 	
Überall Strom	Strom bei dir zu Hause	Strom kann eine Menge	Strom im ganzen Haus	9
Stromkreis	Wir bauen einen Stromkreis	Ein Glühlämpchen leuchtet	Welches Glühlämpchen leuchtet?	12
Schalter	Wir schalten ein und aus	Wir bauen einen Lichtschalter	Bauanleitung für einen Lichtschalter	15
Leiter	Welche Stoffe leiten den Strom?	Leiter und Nichtleiter	Welche Gegenstände leiten den Strom?	18
Gefahren	Vorsicht, Lebensgefahr!	Gefahrenquelle Strom	Achtung, Stromschlag!	21
Energie sparen	Wir sparen Energie	Weniger Energie verbrauchen	Wir sind Energiesparer	24
Magnete	Wirkung von Magneten	Wir untersuchen mit Magneten	Magnetisch oder nicht magnetisch?	27
Magnetismus	Experimente mit Magnetismus	Die Kraft des Magneten	Die Wirkung des Magnetismus	30
Kompass	Wir bauen uns einen Kompass	Ein Büroklammer-Kompass	Kompass für Seefahrer	36
Elektromagnet	Bauanleitung für einen Elektromagneten	Die Wirkung von Elektromagneten	Wir bauen einen Elektromagneten	39
Lernzielkontrolle	Was hast du behalten?			44

### Lehrerinformationen:

- Alle Aufgaben können auch mit einem Partner bearbeitet werden. Dies ermöglicht ein noch intensiveres kompetenzorientiertes Arbeiten sowie Gespräche der Schülerinnen und Schüler über ihre Erkenntnisse und Erfahrungen.
- Aus Platzgründen sind die Lösungen so kurz wie möglich gestaltet. Für Schüler-Kontrollblätter kopieren Sie bitte die entsprechenden Seiten und tragen die Lösungen selbst ein.
- Wir empfehlen, den Hinweis „Forsche niemals mit Strom aus der Steckdose! Es besteht Lebensgefahr!“ nicht nur eindringlich mit den Kindern zu besprechen, sondern ihn zusätzlich als Tafelanschrieb oder Plakat deutlich sichtbar im Klassenraum anzubringen.
- Bitte sorgen Sie im Vorfeld dafür, dass den Schülern die für die Versuche benötigten Materialien zur Verfügung stehen. Dies gilt zum Beispiel insbesondere für „Wirkung von Magneten“ (S. 27).



## Übersicht über die zusätzlichen Angebote

Zusatzthemen	Lernangebote	Seite
Experimente	Strom: Es klingelt!	46
	Strom: Der Kurzschluss	46
	Strom: Wir bauen verschiedene Schalter	47
	Strom: Bauanleitung für eine Beleuchtung	48
	Strom: Welche Flüssigkeiten leiten den Strom?	50
	Magnetismus: Stelle selbst Magnete her!	51
	Magnetismus: Was ist magnetisch?	51
	Magnetismus: Die Kraft des Magneten	52
	Magnetismus: Warum zeigt die Kompassnadel nicht immer nach Norden?	54
	Magnetismus: Wie wirkt Strom auf den Kompass?	55
Wusstest du, dass ...?	Was ist Elektrizität?	56
	Austausch einer defekten Glühlampe	56
	Wie wird in einem Kraftwerk Strom erzeugt?	57
	Die Teile einer Batterie und eines Glühlämpchens	58
	Der Fahrrad-Dynamo – ein kleines Kraftwerk	59
	Gefahren des Stroms	60
	Aus der Geschichte des Magneten	60
Spiele & Co	Erneuerbare Energiequellen – heiß diskutiert!	61
	Wäsche waschen früher und heute	62
	Quartett „Was Strom bewirkt“	63
	Zaubertricks mit elektrischer Ladung	65
	Elektro-Quiz	66
	SOS – wir morsen!	68
	Oje, ein Stromausfall!	71
	Spiele mit Magneten	72
	Magnetische Zaubertricks	73

### Lehrerinformation:

- **Zu S. 63–64:** Vor dem Ausschneiden und Laminieren die Quartett-Karten bitte auf 120 % vergrößern!

