

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

für viele der Arbeiten im Haushalt und etliche unserer alltäglichen Bedürfnisse reicht heute ein Knopfdruck – im wörtlichen Sinn: Wir bedienen einen Schalter und ... es wird hell, das Geschirr gespült, ein Loch gebohrt, ein Teig geknetet oder die Wäsche gewaschen. Das war nicht immer so und wird künftig eher noch mehr Bereiche als heute umfassen.

Elektrische und elektronische Geräte gehören für Kinder und Jugendliche zum Alltag. Viele Heranwachsende interessieren sich auch für Nachhaltigkeitsaspekte im Zusammenhang mit der Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie. Dennoch fehlt es beim abstrakten Thema Elektrizität – auch bei zahlreichen Erwachsenen – oft an Fachwissen, u. a. zu Aspekten der Sicherheit. Die Praxismodule dieses Heftes bieten erprobte Unterrichtsvorschläge zu verschiedenen Bereichen des wichtigen, aber auch schwierigen Themengebiets „Elektrizität im Haushalt“. Neben physikalischen Grundlagen zu Schaltungen geht es um Möglichkeiten zum Einsparen elektrischer Energie, um die historische Entwicklung der Elektrizitätsnutzung sowie um Gefahren und Sicherheitseinrichtungen.

Hedwig Lichtenstern

(Redaktion „Naturwissenschaften 5 – 10“)

Ihr Zugang zum Material

Alle Materialien finden Sie unter www.naturwissenschaften-5-10.de.

Nach der Anmeldung auf „Mein Konto“ können Sie die Materialien zum Heft herunterladen. Abonnenten können darüber hinaus auch alle Artikel digital lesen.

ZUM THEMA

2 Elektrizität im Strom der Zeit

VOLKER TORGAU

PRAXISMODULE

6 Der Strombaukasten

Einfache Schaltungen des Alltags kennenlernen und erkunden
PETER SLABY

10 Energie-Checker aktiv

Den Energiebedarf elektrischer Haushaltsgeräte überprüfen
KARL-MARTIN RICKER

14 Haushaltsgeräte früher und heute

Schülerinnen und Schüler erkunden Elektrogeräte ihres Alltags
ELONA GUTSCHLAG

17 Alles unter Strom

Die Elektrifizierung des Haushalts als Beispiel für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt
UDO KLINGER

22 Gefahren elektrischer Spannungen

Mit Schülerinnen und Schülern Regeln für die sichere Nutzung von Elektrizität erarbeiten
ELONA GUTSCHLAG

26 Leitungsschutzschalter

Schülerinnen und Schüler lernen eine elektrische Sicherheitseinrichtung kennen
VOLKER TORGAU

MAGAZIN

29 Kraftwerke in Zeiten der Energiewende

Mit Portfolios das selbstständige Forschen fördern und die Lehrkraft entlasten
KARL-MARTIN RICKER

32 Kleine Veränderungen mit großer Wirkung

DaZ-Lernende unterstützen mit Lesestrategien und Textanpassungen
ELONA GUTSCHLAG

links **Impressum/Vorschau/Herausgeber**

MATERIALPAKET

8 Karteikarten

Zum Beitrag „Haushaltsgeräte früher und heute“ (S. 14–16)

40 Seiten Arbeitsblattheft

zusätzlich nur digital:

zusätzliche Materialien

Excel-Tabelle und Powerpoint-Präsentationen
differenzierende Arbeitsblätter

