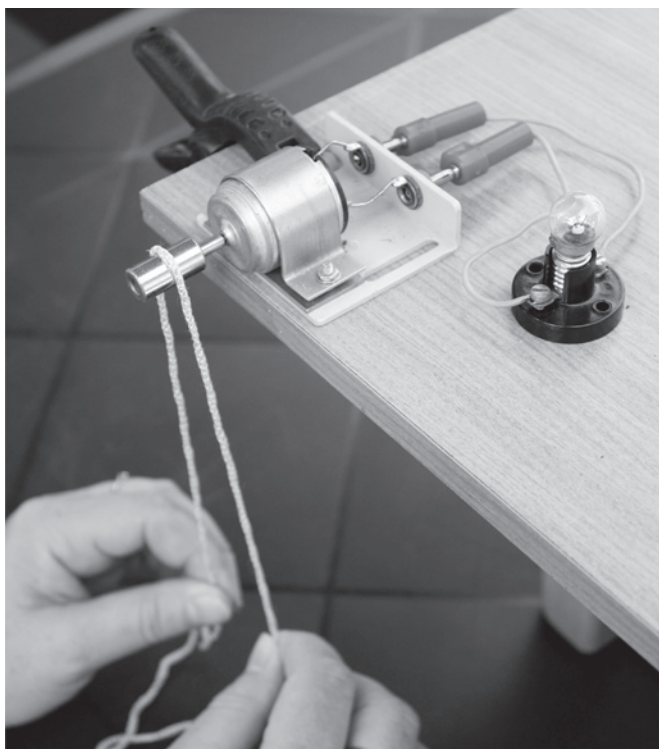


THEMA

Energie



20 Im einfachen Rollenspiel stellen die Kinder Energieumwandlung in einem Ottomotor dar.



1 Editorial
Hartmut Giest/Steffen Wittkowske

BASIS

4 Energie als Basiskonzept und Thema im Sachunterricht. Theoretische Grundlagen und Praxisanregungen
Hartmut Giest

PRAXIS

8 Energie im Sachunterricht. Nachhaltig denken, handeln und gestalten mit Kindern
Meike Wulfmeyer/Sonja Dietrich

12 Verbrauchen statt speichern! Energie als Thema der Gesundheitsbildung und seine Umsetzung im Sachunterricht
Hartmut Giest/Ksenia Hintze



20 Da ist Energie im Spiel! Einfache Rollenspiele mit Elementen des Ausdrucksspiels als Impulse für Modellbildung
Bernd Reinthoffer/Alexander Kauertz

25 Woher kommen unsere Energierohstoffe? Rohstoffdetektive im Einsatz
Kim Schumacher/Kathi Kowalzik



25 Erdöl – ein Rohstoff, der uns nicht unendlich zur Verfügung steht.

31 Woher kommt der Strom und wie funktionieren Kraftwerke? Kinder „erzeugen“ in einfachen Experimenten elektrischen Strom
Egon Köhler

30 In kleinen Experimenten „erzeugen“ Schülerinnen und Schüler Strom (Elektroenergie) in einem Generator, der mittels einer Schnur angetrieben (Drehbewegung) wird.

MATERIAL

38 Die goldene Regel der Mechanik. Erforschen, wie die Arbeit leichter wird – einfache Experimente zu schiefer Ebene, Hebel und Flaschenzug
Hartmut Giest



SERVICE

Rezensionen/Infos

46 Georg Peez (Hrsg.): Kunst in der Grundschule fächerverbindend. Unterrichtsbeispiele und Methoden
Gabriele Lieber

Dynamikum Pirmasens wird LEGO Education INNOVATION STUDIO

Jetzt auch Sachbücher bei Onilo.de: Bücher der Reihen WAS IST WAS Junior und Wieso? Weshalb? Warum? für das interaktive Whiteboard

„Minitz“ macht medienkompetent. SWR-Kindernachrichten bieten neues Medienpaket für Grundschulen an

47 Nachrichten aus dem Grundschulverband
Sylvia Reinisch

48 Vorschau/Impressum



ENERGIE im Sachunterricht
Michael Otten/Ulrike Rathjen

Ihre Ansprechpartner

Fragen an die Redaktion?

Monika Bommer (Leitung),
Gabriele Pannwitz,
Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH, Redaktionsbüro Berlin,
Markgrafenstraße 12–14, 10969 Berlin, Tel. 030/422006-23,
Fax: 030/422006-33, E-Mail: pannwitz@oldenbourg.de

Fragen zu Ihrem Abonnement?

Cornelsen Verlagskontor,
Oldenbourg-Aboservice, Kammerratsheide 66,
33609 Bielefeld, Tel.: 0521/9719-190, Fax: 0521/9719-296,
E-Mail: aboservice@cvk.de

Sie möchten einen Beitrag veröffentlichen, oder haben Fragen an die Herausgeber/innen?

Prof. Dr. Hartmut Giest,
Universität Potsdam, giest@uni-potsdam.de

Oberschulrätin Mascha Kleinschmidt-Bräutigam,
Berlin, maschakb@gmx.de

Prof. Dr. Norbert Kruse,
Universität Kassel, norbert.kruse@t-online.de

Dr. Bernd Neubert,
Universität Gießen, Bernd.Neubert@math.uni-giessen.de

Prof. Dr. Renate Rasch,
Universität Koblenz-Landau, r-rasch@uni-landau.de

Prof. Dr. Steffen Wittkowske,
Universität Vechta, steffen.wittkowske@uni-vechta.de

Zeichnungen: Wolfgang Zieger, Berlin

Titelbild: Renate Emme, Hamburg

!! JETZT NEU !! JETZT NEU !!

**Neu für Sie:
„Meine Bibliothek“ – ein ganz besonderer Service!**

Online unter „Meine Bibliothek“ finden Abonentinnen und Abonnenten ab sofort **automatisch alle Beiträge** der jeweils aktuellen Ausgabe von „**Grundschulunterricht**“. Diese stehen dort jederzeit zum kostenlosen Download bereit. Sie können sich mit dem Herunterladen der Dateien so viel Zeit lassen wie Sie wollen – Ihre Beiträge warten auf Sie! Außerdem können Sie „Meine Bibliothek“ anstatt Ihres PCs als **Archiv** nutzen. Auch die mit Downloadpunkten heruntergeladenen Beiträge werden in „Meine Bibliothek“ abgespeichert.

**Und so wird es gemacht:
Einloggen → „Meine Bibliothek“ → Auswählen**

WICHTIGE INFORMATION

Die Leserinnen und Leser von **Grundschulunterricht Mathematik** bitten wir herzlich um Entschuldigung! Das „Material extra“ enthält zwei fehlerhafte Arbeitsblätter – **M2** und **M6**. Die korrigierten Versionen stehen online für Sie bereit unter:

www.grundschulunterricht.de/gsum20110380

Darüber hinaus können sie jederzeit in der Redaktion per Mail oder telefonisch angefordert werden.

