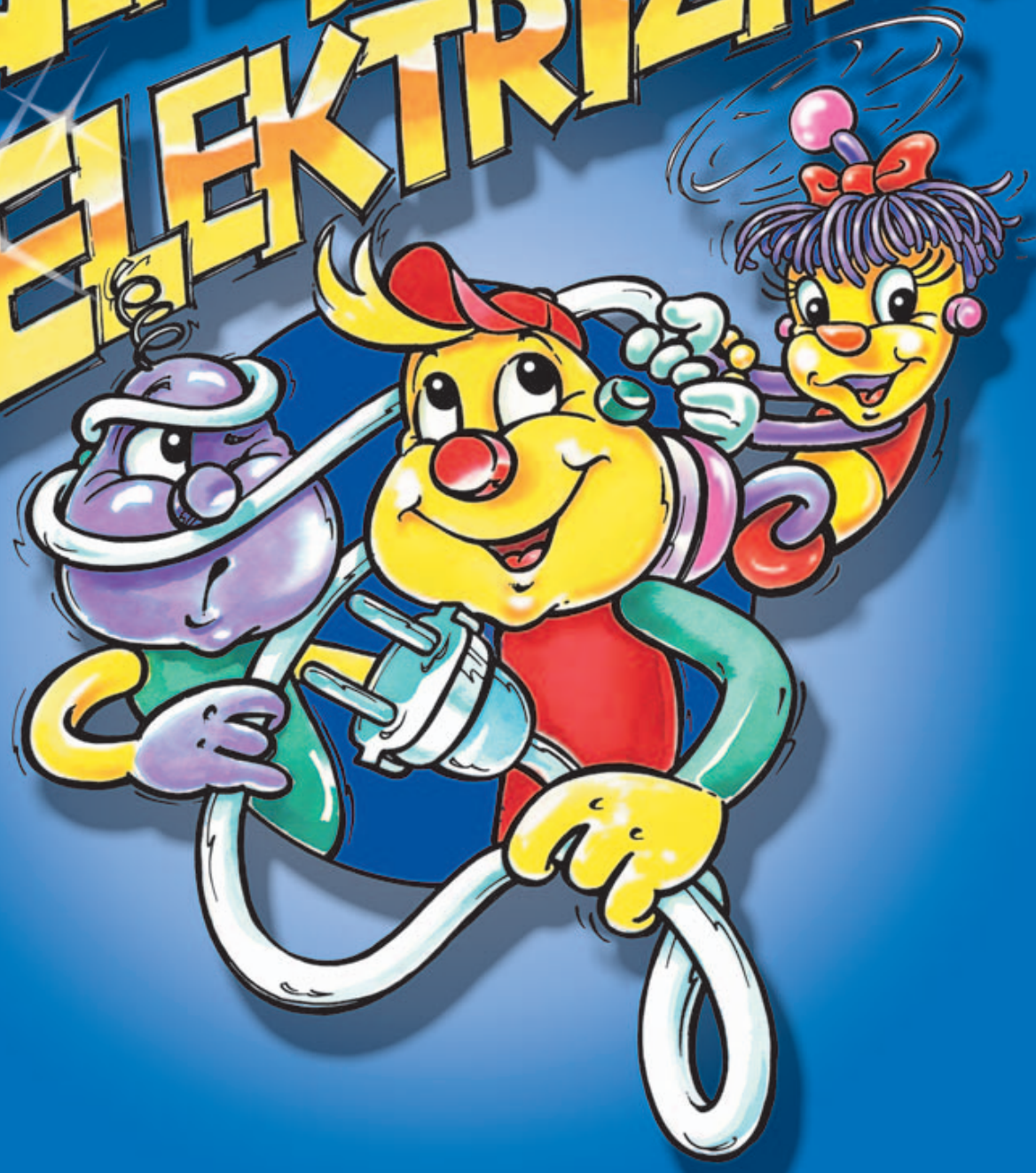


GLÜHBERT, WOLFRAM UND TURBIENE ENTDECKEN

GEHEIMNISSE DER ELEKTRIZITÄT



■ Experimentieren und Lernen

Herausgeber



Verband der Elektrizitätswirtschaft – VDEW – e.V.
Stresemannallee 23
D-60596 Frankfurt am Main
www.strom.de

Gesamtkonzeption

der Unterrichtsmaterialien
„Glühbert, Wolfram & TurBiene“:
Karin Bender
Gabriele Stark-Hintz

Überarbeitung

Karin Bender
Gabriele Stark-Hintz
Monika Weisker

Grafische Gestaltung

hauptsache: design, Mainz

Comic Zeichnungen

Atelier Lothar Reinhardt, Bad Münster am Stein

Fotografie

Dieth & Schröder, St. Johann

Druck

Bodensee Medienzentrum GmbH & Co. KG,
Tettngang

copyright und Verlag

VVEW Energieverlag GmbH
Rebstöcker Straße 59
D-60326 Frankfurt am Main
Telefon 0 69 · 63 04 - 3 16
Telefax 0 69 · 63 04 - 3 59
E-Mail vertrieb@vwew.de
www.vwew.de

Anfragen zu weiteren Produkten aus dieser Reihe u.a. Glühbert, Wolfram und TurBiene auf den Spuren der Energieerzeugung, Spielhaus aus Pappe zum Basteln und Beleuchten, Elektrobastelset, Kunststofffiguren Glühbert, Wolfram und TurBiene u.v.m. beim VVEW Energieverlag GmbH.

Die Comicfiguren Wolfram und Glühbert und TurBiene sind gebrauchsmusterlich geschützt.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren). Ausgenommen sind Vervielfältigungen der Bastelvorlagen. Weiterhin sind Übersetzungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen verboten.

11. komplett überarbeitete Ausgabe,
Stand Frühjahr 2004

Bestell-Nr. 6740 21
ISBN 3-8022-0666-5

Inhalt

	Kein Licht im Spielhaus	3
	Der Stromkreis	4
	Licht ist eine heiße Sache	10
	Der Schalter	11
	Alles oder Nichts	12
	Reihenschaltung	14
	Parallelschaltung	15
	Geht's auch ohne Kabel?	16
	Leiter und Nichtleiter	17
	Die Überraschungskiste	18
	Dafür nutzen wir Strom	19
	Energie wird umgewandelt	20
	Strom aus der Tüte	21
	Der Weg des Stroms	22
	Energie ist wertvoll	23
	Teste dein Wissen	25
	Sachen mit dem Drachen	26
	Richtiger Umgang mit Strom	28
	Basteltipps	29

SO SCHWERIG IST ES
ALSO GAR NICHT.



LICHT IST EINE HEISSE SACHE!

UND AM ABEND WIRD NOCH LANGE GESPIELT.



MÜDE,
JUNGS? DANN
HURTIG INS BETT!



WIR HABEN VER-
GESSEN, DAS LICHT
AUSZUMACHEN.



AWA!



DIE LAMPE IST
VIELLEICHT HEISS -
DAS MUSS EINEM
DOCH GESAGT
WERDEN.

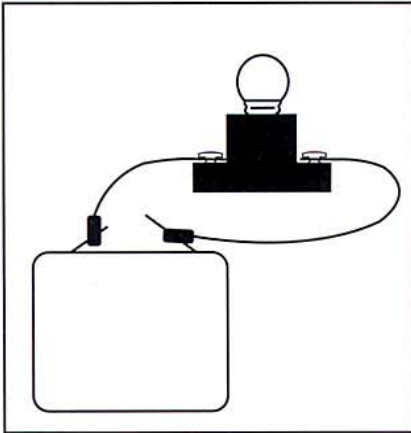
WAS MACHST
DU DENN FÜR EIN
GESCHREI, WOLFRAM?



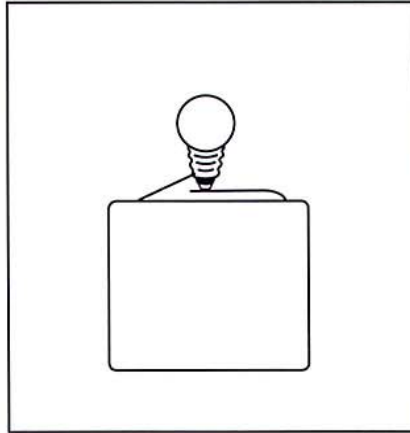
WIR BRAUCHEN
EINE FINGER-
VERBURNUNGSSCHUTZ-
VORRICHTUNG!



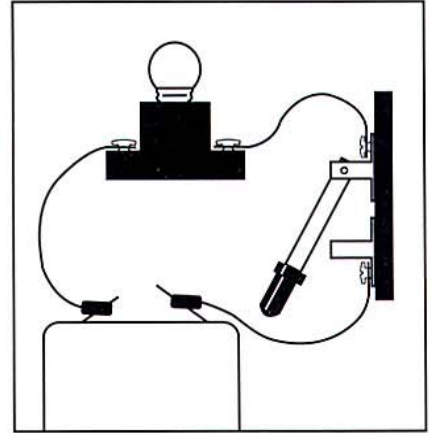
In welchen Fällen leuchtet die Lampe?
Kreuze an!



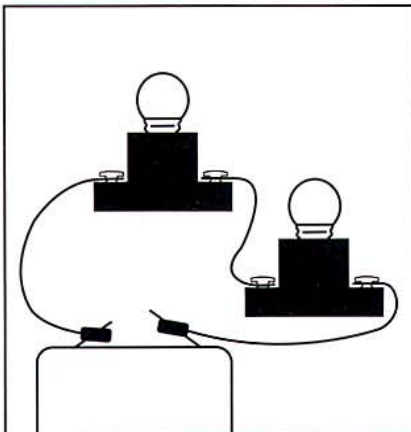
a



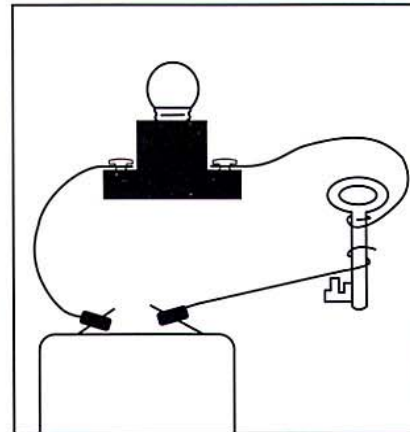
b



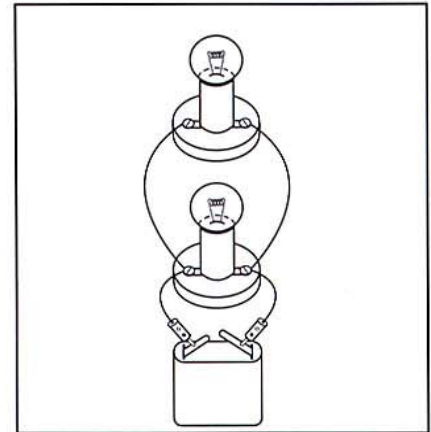
c



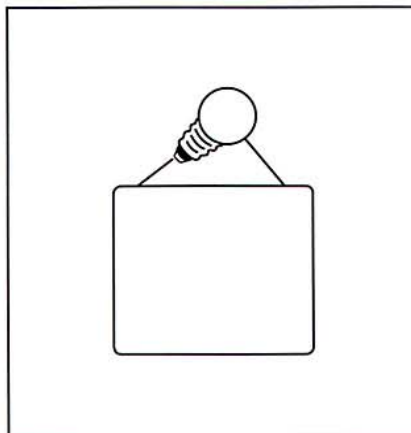
d



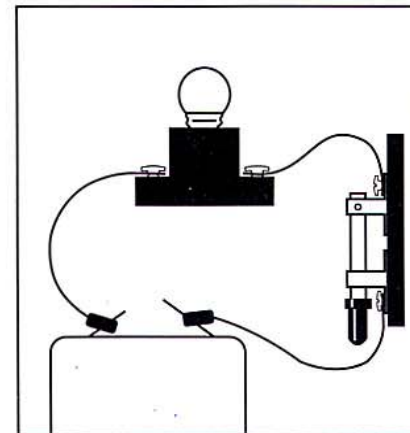
e



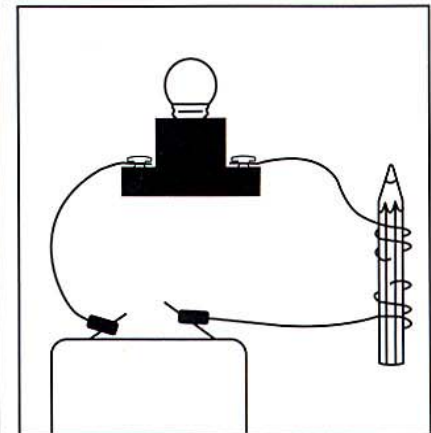
f



g



h



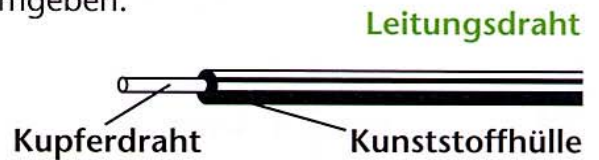
i

Leitungsdraht und Fassung



Die Lampe leuchtet zwar jetzt, du kannst sie aber auf diese Weise nicht im Spielhaus anbringen. Außer Batterie und Glühlampe brauchst du dazu noch eine Fassung und Leitungsdraht.

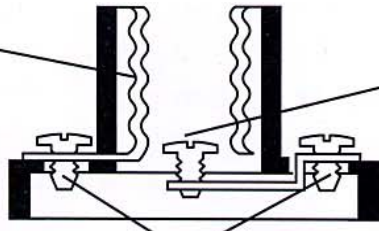
Mit dem Leitungsdraht verlängert man den Weg vom Pol zur Lampe. Die Leitung hat im Inneren einen Kupferdraht. Dieser ist von einer Kunststoffhülle umgeben.



Fassung

Die Fassung benutzt man, um die Leitung fest an der Glühlampe anbringen zu können.

Gewinde zum
Einschrauben
der Glühlampe



Metallschraube, mit der die Verbindung zum Kontaktplättchen der Glühlampe hergestellt wird.

Metallschraube zur Befestigung des Leitungsdrahtes

Baue einen Stromkreis

Du brauchst:

- 1 Glühlampe, 3,5 V
- 1 Flachbatterie, 4,5 V
- 1 Fassung
- 2 x ca. 20 cm Leitungsdraht
- 2 Büroklammern
oder 2 H0-Stecker
- je 1 kleinen Kreuzschlitz-
und Schlitzschraubendreher



2 Büroklammern oder 2 H0-Stecker zum Befestigen des Kabels an der Batterie



Achtung: Um die Leitung richtig am Pol und an der Fassung zu befestigen, muss man an jedem Ende ca. 1 cm der Kunststoffhülle entfernen. Am besten geht dies mit einer Abisolierzange oder einem kleinen Messer, mit dem man die Kunststoffhülle ringsum einritz und abzieht. Vorsicht! Hierbei solltest du dir von einem Erwachsenen helfen lassen.