

Mein Name: _____ Datum: _____

Elektrische Geräte bei dir zu Hause

Elektrogeräte begleiten uns durch den Tag. Am Morgen benutzt du den Wasserkocher oder den Toaster für dein Frühstück. In der Schule braucht die Lehrerin den Tageslichtprojektor, den Beamer oder einen CD-Player. Wir nutzen all diese Geräte selbstverständlich und sind uns gar nicht bewusst, dass wir dazu immer Strom benötigen.

Gehe zu Hause bewusst durch die verschiedenen Räume. Zeichne oder notiere alle Geräte, die nur mit Strom funktionieren.

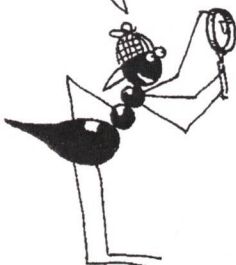
Dein Zimmer:

Küche:

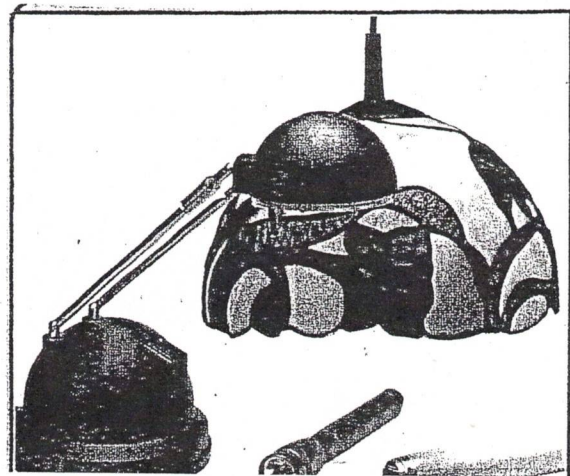
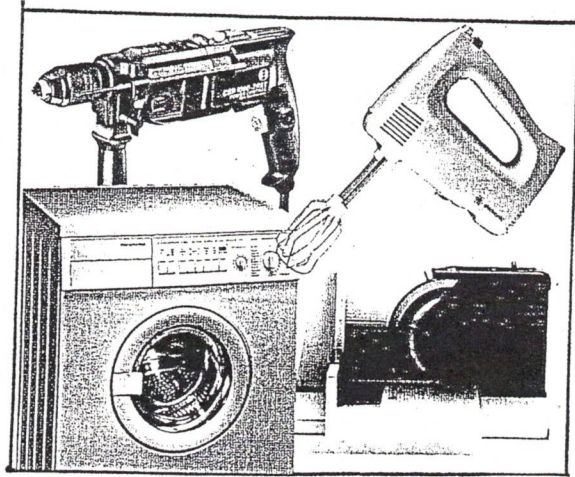
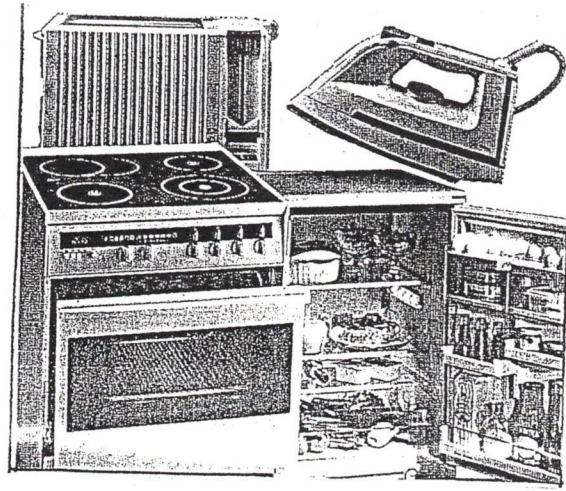
Bad:

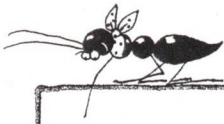
Wohnzimmer:

Stromdetektive
an die Arbeit!



Keller oder Garage:

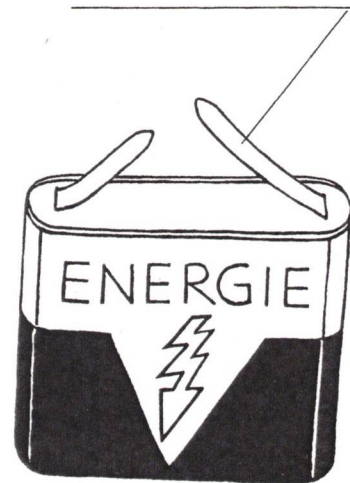
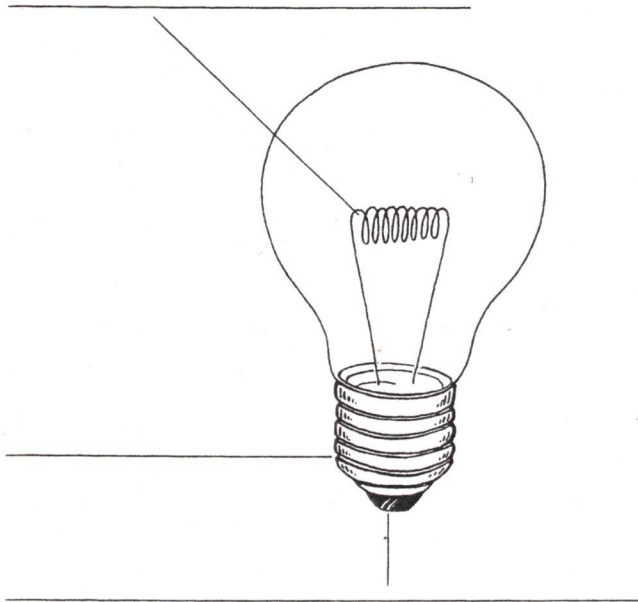




Mein Name: _____ Datum: _____

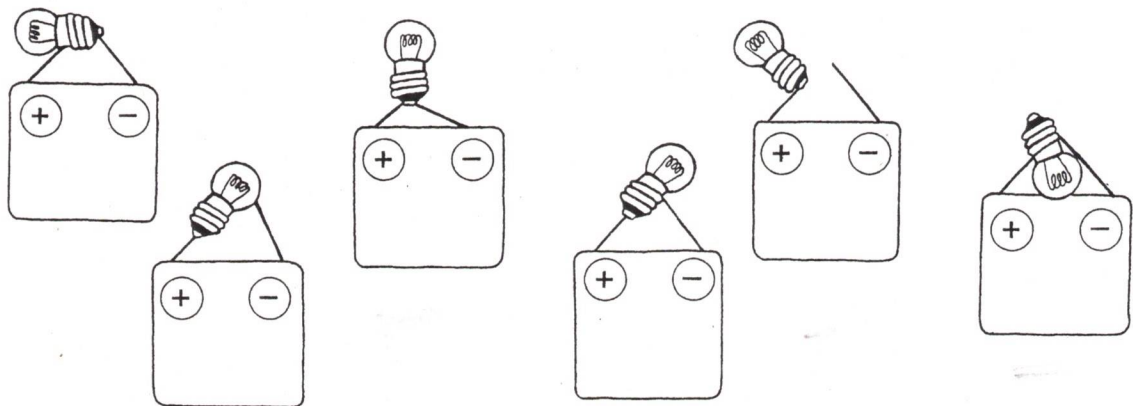
Mini-Stromkreise

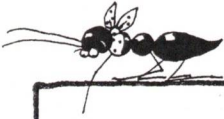
Ordne die Fachbegriffe richtig zu:
Pluspol, Minuspol, Glühdraht, Kontaktplättchen, Gewinde.



Wie musst du die Glühbirne an die Batterie anlegen, damit Strom fließen kann.

Probiere aus. Male Glühbirnen, die leuchten, gelb aus.





Mein Name: _____ Datum: _____

Was leitet den Strom gut?

Gegenstand	Material	Ich vermute:		Ich überprüfe:	
		Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht	Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht
Lineal	Plastik				
Streichholz	Holz				
Nagel					
Büroklammer					
Münze					
Schlüssel					
Bleistift					
Alufolie					
Gummiring					
<i>Wolle</i>					
<i>Stein</i>					
<i>Glas</i>					

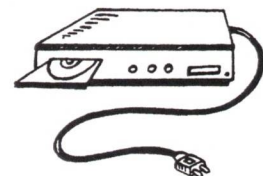
Niemals mit Strom aus der Steckdose experimentieren!

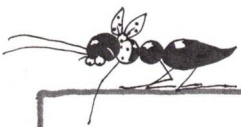


Was haben die Gegenstände gemeinsam, die den Strom leiten und das Lämpchen zum Leuchten bringen?

Zusatzaufgabe für schlaue Forscher:

Deine Lieblingsmusik läuft auf deinem CD-Player. Warum kannst du das Stromkabel anfassen, ohne einen Stromschlag zu bekommen?

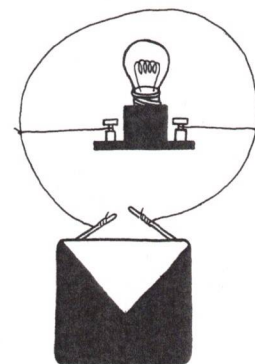
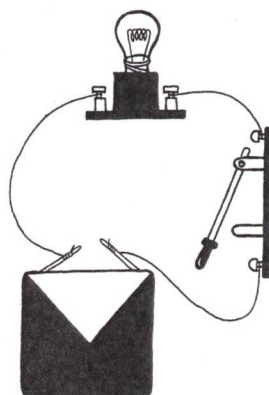
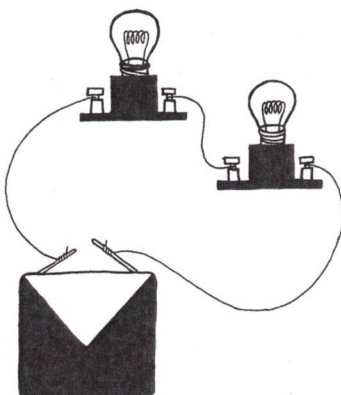
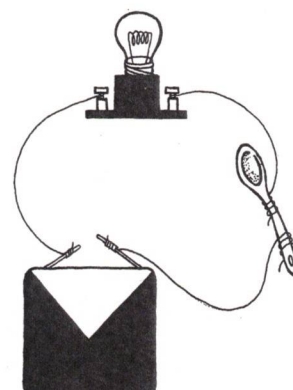
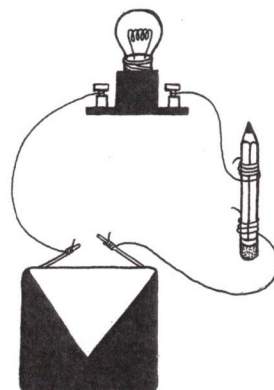
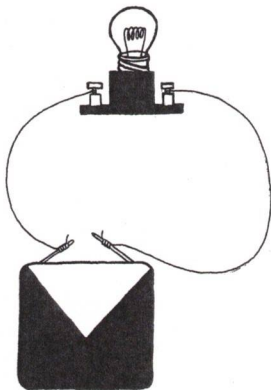
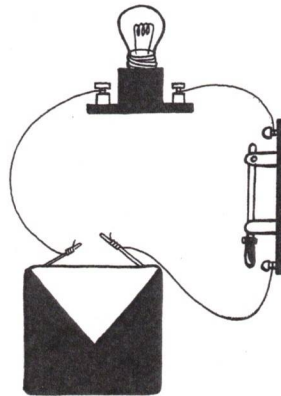
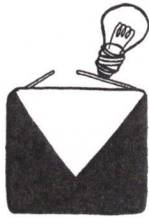




Mein Name: _____ Datum: _____

Licht oder nicht?

Welche Lämpchen leuchten?
Male sie gelb an.

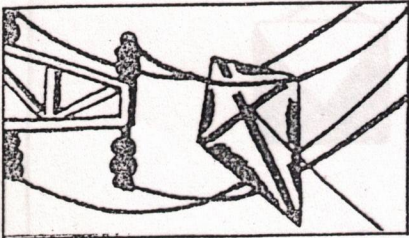




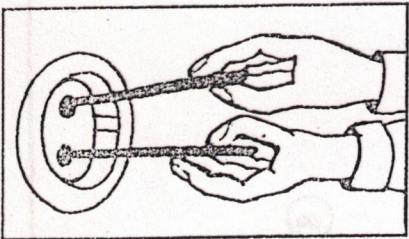
Hier droht Lebensgefahr!



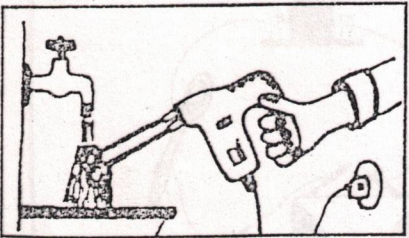
Wir klettern nie auf Strommasten! Hochspannung ist tödlich!



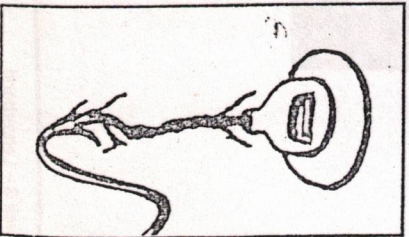
Wir lassen nie einen Drachen in der Nähe von Stromleitungen steigen!



Nie mit spitzen Gegenständen in Steckdosen bohren! Ein Stromschlag kann dich töten!



Wenn wir elektrische Geräte abspülen, ziehen wir vorher den Stecker!



Beschädigte Kabel sind sehr gefährlich! Wir sagen es dem Eltern!

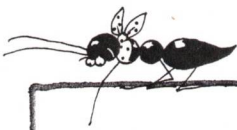


Ich benutze nie elektrische Geräte, wenn ich im Wasser bin!



Vorsicht! Elektrischer Strom bedeckt Lebensgefahr!



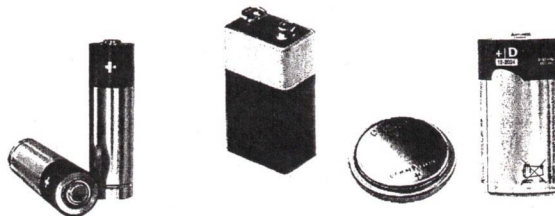


Mein Name: _____ Datum: _____

Worauf achte ich im Umgang mit Batterien?



Ich setze die passende Batterie ein. Dabei beachte ich die Plus- und Minuspol-Zeichen im Gerät.



Ich setze Geräte mit Batterien nicht zu starker Erwärmung aus. Ich lasse sie an einem heißen Sommertag zum Beispiel nicht im Auto liegen.



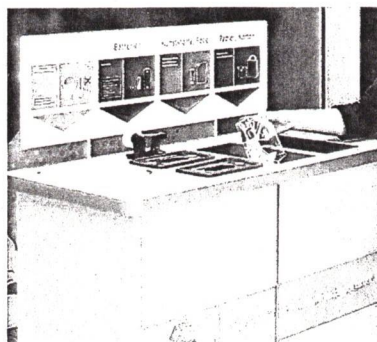
Batterien sind leer, wenn die darin gespeicherte Energie verbraucht ist. Das merke ich daran, dass mein Gerät nicht mehr funktioniert. Verbrauchte Batterien nehme ich sofort aus dem Gerät, da ihre Füllung auslaufen kann.



Ich öffne Batterien niemals. Die enthaltenen Stoffe können meine Haut verätzen.



Da Batterien gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe enthalten, entsorge ich sie keinesfalls in der Restmülltonne. Ich werfe sie in die grünen Sammelbehälter, die in Geschäften aufgestellt sind oder bringe sie zum Wertstoffhof.



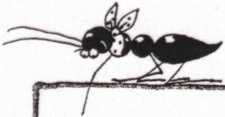
Ich ersetze leere Batterien durch neue. Batterien darf ich auf keinen Fall wieder aufladen, da sie sonst explodieren.



Wenn es möglich ist, benütze ich wieder aufladbare Batterien. Sie heißen Akkus. Sie werden bei Handys, Kameras, MP3-Playern, Tablets oder Notebooks eingesetzt. Wenn die Energie in Akkus verbraucht ist, stecke ich sie in ein Ladegerät. Akkus schonen die Umwelt.

1. Hast du Spielzeug, das mit einer Batterie funktioniert? Suche die Zeichen für Pluspol und Minuspol.
2. Hast du Spielzeug, das mit einem Akku funktioniert?
3. Hast du auch Spielzeug, das mit einer umweltfreundlichen Solarzelle arbeitet? Gestaltet eine Ausstellung oder ein Plakat.





Mein Name: _____ Datum: _____

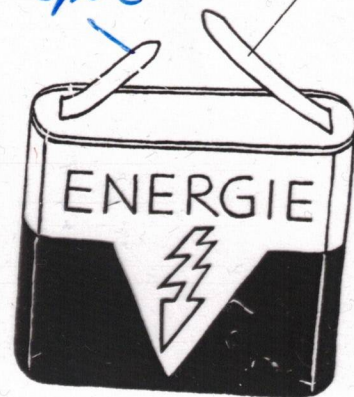
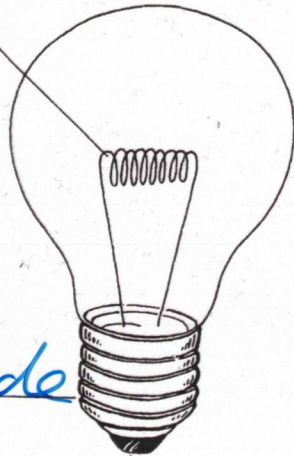
Mini-Stromkreise

Ordne die Fachbegriffe richtig zu:
Pluspol, Minuspol, Glühdraht, Kontaktplättchen, Gewinde.

Glühdraht

Minuspol

Pluspol

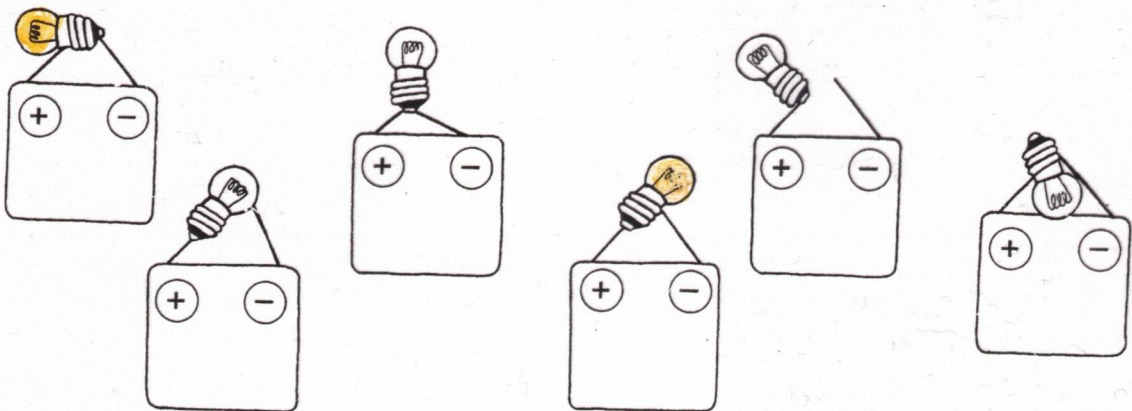


Gewinde

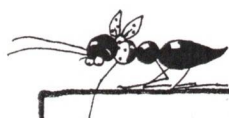
Kontaktplättchen

Wie musst du die Glühbirne an die Batterie anlegen, damit Strom fließen kann.

Probiere aus. Male Glühbirnen, die leuchten, gelb aus.



Weg des Stroms: Batterie - Minuspol - Kontaktplättchen - Glühdraht - Gewinde - Pluspol - Batterie



Mein Name: _____ Datum: _____

Was leitet den Strom gut?

Gegenstand	Material	Ich vermute:		Ich überprüfe:	
		Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht	Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht
Lineal	Plastik				X
Streichholz	Holz				X
Nagel	Eisen			X	
Büroklammer	Draht			X	
Münze	Metall			X	
Schlüssel	Metall			X	
Bleistift	Graphit			X	
Alufolie	Aluminium			X	
Gummiring	Gummi				X
Wolle					X
Stein					X
Glas					X

Niemals mit Strom aus der Steckdose experimentieren!

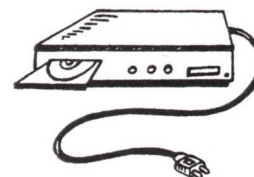


Was haben die Gegenstände gemeinsam, die den Strom leiten und das Lämpchen zum Leuchten bringen?

Sie bestehen ganz oder teilweise aus Metall. Stoffe, die den Strom leiten, heißen Leiter. Stoffe, die Strom nicht leiten, heißen Nichtleiter.

Zusatzaufgabe für schlaue Forscher:

Deine Lieblingsmusik läuft auf deinem CD-Player. Warum kannst du das Stromkabel anfassen, ohne einen Stromschlag zu bekommen?



Das Kabel ist mit einer Hülle aus Gummi/Plastik umgeben. Dieses Material leitet den Strom nicht ab.

Plastik umgeben. Dieses Material leitet den Strom nicht ab.



Mein Name: _____ Datum: _____

Licht oder nicht?

Welche Lämpchen leuchten?
Male sie gelb an.

