

Was ist Strom?

Die Vögel auf den Stromleitungen bekommen keinen elektrischen Schlag, denn sie sitzen nur auf einer Leitung und so schließt sich kein Stromkreis (es fließt auch kein Strom durch sie hindurch).

Rätsel



► Was ist das?

Es ist unsichtbar, riecht nicht und bewegt sich ständig?



► Finde heraus, wie der elektrische Strom entsteht. Link Nr. 1 hilft dir dabei.

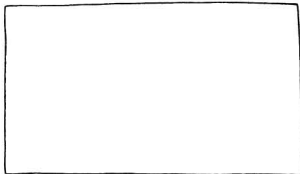
Energie
bedeutet
Kraft.

► Überlege, warum der Strom wohl Strom heißt.
Schau dir dazu auch die Grafik in Link Nr. 2 an.

► Vergleiche deine Vermutungen
mit einem Partner. Sprecht an-
schließend in der Klasse darüber.

► Zeichne die Grafik zum elekt-
rischen Strom in Link Nr. 2 ab.

► Welche der folgenden Aussagen
ist wohl richtig? Kreuze sie an.



Der Blitz hat mit
elektrischem Strom
überhaupt nichts zu tun.

Der Wind wirbelt Eiskristalle
durcheinander. Dadurch
entstehen elektrische
Spannungen, die sich als
Lichtfunken entladen.

Nicht der Blitz,
sondern der
Donner erzeugt
elektrischen Strom.

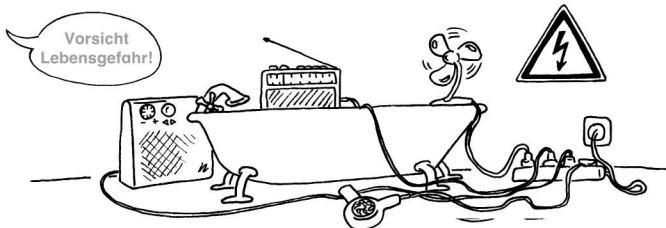
► Überprüfe dein Ergebnis bei Emil Grünbär (Link Nr. 3).

http://www.emil-gruenbaer.de/klub/lexikon/en_strom.htm
<http://www.ebgymhollabrunn.ac.at/ipin/ph-strom.htm>
http://www.emil-gruenbaer.de/klub/lexikon/en_blitz.htm

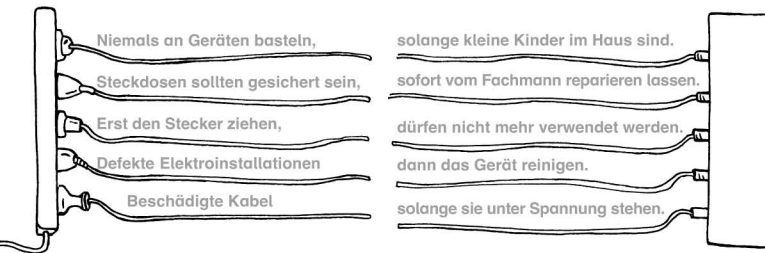


Gefahren durch Strom

Es ist lebensgefährlich, wenn man mit Strom in Berührung kommt und er durch den Körper fließt. Vor allem in Badezimmern und anderen feuchten Räumen muss man mit Elektrogeräten vorsichtig sein, weil Wasser elektrischen Strom leitet.



- ▶ Markiere in der Abbildung oben alle Stellen rot, die gefährlich sind.
- ▶ Suche die richtigen Sätze und verbinde die Kabelschnüre mit der passenden Stelle.
- ▶ Vergleiche im Internet.



- ▶ Überlege mit einem Partner, was der Mann im Auto wohl vergessen hat und was er tut.





Was kostet der Strom?



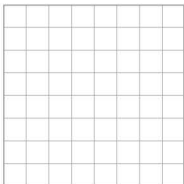
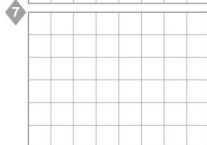
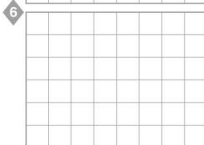
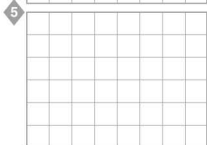
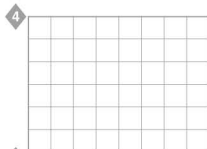
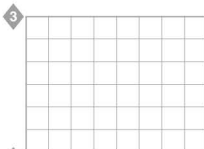
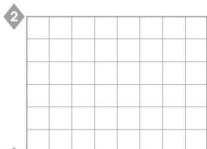
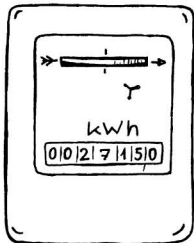
Den Strom gibt es natürlich nicht umsonst. Bevor wir ihn verbrauchen, läuft er an einem Zähler vorbei und wird in Kilowattstunden (kWh) gemessen.

Gerät	Jahresverbrauch in kWh
4 Personen im Haushalt	
Elektroherd	600
Kühlschrank	370
Gefrierschrank	435
Waschmaschine	300
Wäschetrockner	480
Geschirrspüler	340
Fernseher	190

Der Preis für 1 kWh beträgt durchschnittlich 13 Cent (0,13 €).

Kosten für den Elektroherd:

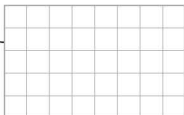
6	0	0	·	1	3		
	6	0	0				
	1	8	0	0			
	7	8	0	0	Ct	=	
	7	8	,0	0	€		



- Familie Buchmann hat zwei Kinder und besitzt alle Elektrogeräte aus der Liste oben. Rechne aus, wie viel sie für die einzelnen Geräte im Jahr an Strom zahlen müssen.
- Wie viel zahlen sie für alle Geräte zusammen?
- Überlege, wo Familie Buchmann Strom sparen könnte!



- Eine 100-Watt-Lampe, die 10 Stunden lang brennt, verbraucht etwa 1 kWh Strom.



- Rechne aus, wie viel Geld verschwendet wird, wenn du sie in 250 Nächten vergisst.



Was ist Strom?

Die Vögel auf den Stromleitungen bekommen keinen elektrischen Schlag, denn sie sitzen nur auf einer Leitung und so schließt sich kein Stromkreis (es fließt auch kein Strom durch sie hindurch).

Rätsel



- Was ist das?
Es ist unsichtbar, riecht nicht und bewegt sich ständig?



- Finde heraus, wie der elektrische Strom entsteht. Link Nr. 1 hilft dir dabei.

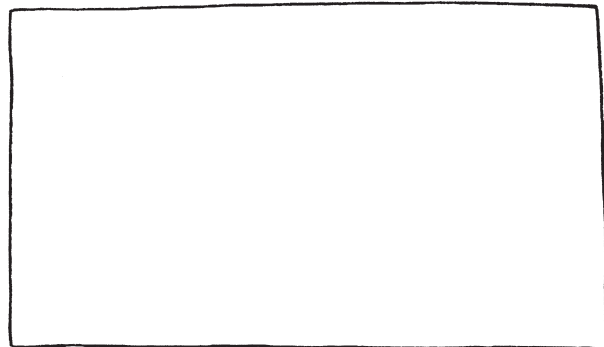
Energie bedeutet Kraft.

- Überlege, warum der Strom wohl Strom heißt. Schau dir dazu auch die Grafik in Link Nr. 2 an.

- Vergleiche deine Vermutungen mit einem Partner. Sprecht anschließend in der Klasse darüber.

- Zeichne die Grafik zum elektrischen Strom in Link Nr. 2 ab.

- Welche der folgenden Aussagen ist wohl richtig? Kreuze sie an.



Der Blitz hat mit elektrischem Strom überhaupt nichts zu tun.

Der Wind wirbelt Eiskristalle durcheinander. Dadurch entstehen elektrische Spannungen, die sich als Lichtfunken entladen.

Nicht der Blitz, sondern der Donner erzeugt elektrischen Strom.

- Überprüfe dein Ergebnis bei Emil Grünbär (Link Nr. 3).

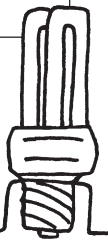
http://www.emil-gruenbaer.de/klub/lexikon/en_strom.htm
<http://www.ebgymhollabrunn.ac.at/ipin/hp-strom.htm>
http://www.emil-gruenbaer.de/klub/lexikon/en_blitz.htm



Strom sparen



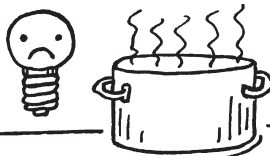
Bei der Herstellung des elektrischen Stroms entstehen Schadstoffe, die unsere Umwelt belasten. Außerdem reichen die Kohle- und Ölreserven, die man in den Kraftwerken braucht, nicht für alle Zeiten. Deshalb sollten wir so sparsam wie möglich mit dem Strom umgehen.



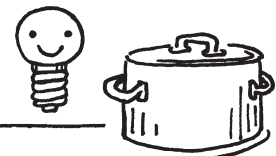
- Schau dir den Film unter Link Nr. 1 an und notiere, wie die Kinder Strom sparen.

1 _____	2 _____
3 _____	4 _____

- Überlege, wie du selber Strom sparen könntest und vergleiche deine Notizen mit einem Partner. Informiere dich auch unter Link Nr. 2.



Stromspartipps beim Kochen



Deckel auf den Topf legen

Töpfe mit ebenem Boden benutzen

Platte 4 Minuten vor Ende der Garzeit ausstellen

Wasser im Schnellkochtopf erhitzen

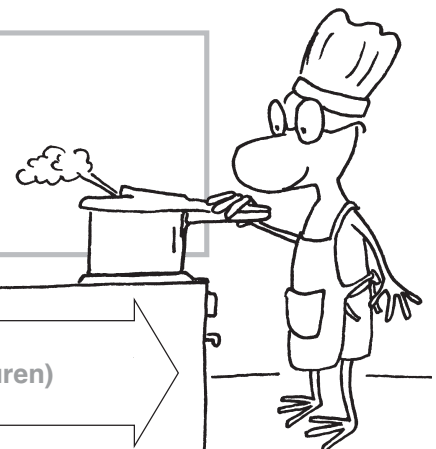
Backofen 10 Minuten vor Ende der Garzeit abstellen

Backofen häufig öffnen

Kochplatte ist günstiger als Backofen

Eier mit sehr viel Wasser kochen

- Male die richtigen Tipps mit grüner Farbe aus, die falschen (2) mit roter.
- Berichtige die falschen Angaben.
- Unter Link Nr. 3 bekommst du Hilfe für diese Aufgabe.



http://www.bmu.de/kinder/umwelt/energie/startseite_energ.php#
<http://www.greenpeace-energy.de/kabelsalat/frame.html> (Strom sparen)
<http://www.bmu.de/kinder/umwelt/energie/energiesparen.php>