



## Eine geniale technische Erfindung: die Batterie

**Alessandro Volta** wurde am 18. Februar 1745 in Como, Italien geboren. Im Bereich der Elektrizität sind ihm geniale Entdeckungen zu verdanken. Er gilt als Erfinder der Batterie.

**1**  Wozu werden Batterien verwendet?

---

---

---

---

**2**  Wann ist es sinnvoll, Batterien zu verwenden?


---

---

---

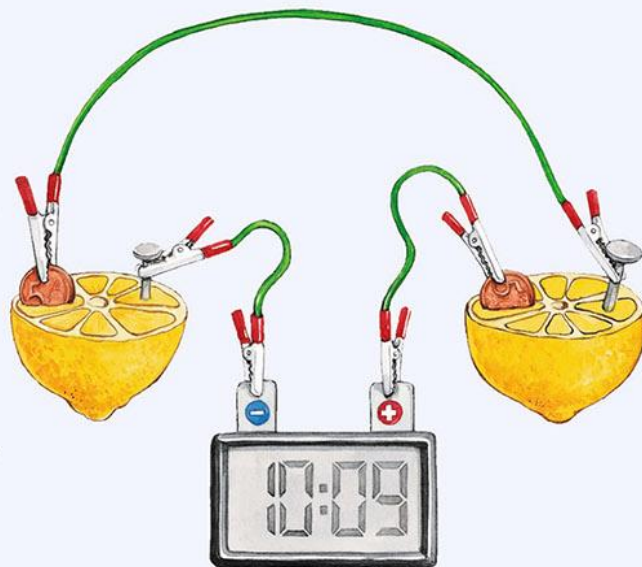
---

### Bau einer Batterie

 saftige Zitrone, Messer, 2 Kupfermünzen, 2 verzinkte Nägel, 3 Drähte mit Krokodilklemmen, LCD-Uhr aus dem Elektronikhandel

So geht's! 

1. Schneidet die Zitrone in zwei Hälften.
2. Steckt je eine Kupfermünze und einen verzinkten Nagel in die beiden Zitronenhälften.
3. Verbindet mit dem Draht die Kupfermünze der einen Zitrone mit dem Zinknagel der anderen Zitrone.
4. Die noch freie Kupfermünze wird mit dem Pluspol der Uhr verbunden, der noch freie Zinknagel mit dem Minuspol der Uhr.






# Elektrischer Strom

**1** Im Haushalt werden viele Geräte mit elektrischem Strom betrieben. Die Geräte wandeln elektrischen Strom in Licht, Wärme oder Bewegung um. Sucht Haushaltsgeräte. Legt eine Tabelle an. Kreuzt an:

Gerät	Licht	Wärme	Bewegung
Lampe	x	x	
Elektroherd	...	...	...
...			


**ACHTUNG, LEBENSGEFAHR!** 

Niemals mit Strom aus der Steckdose experimentieren!  
Immer Batterien verwenden.

## Wo fließt elektrischer Strom?

Elektrischer Strom fließt nur in einem geschlossenen **Stromkreis**.

Stimmt die Aussage?


-  Glühlämpchen, Klingeldraht, Flachbatterien, 1 alte Schere, 1 Schraubendreher, Fassungen für Glühlämpchen

So geht's! 

1. Versucht, ein Glühlämpchen zum Leuchten zu bringen.
2. Probiert verschiedene Möglichkeiten aus.



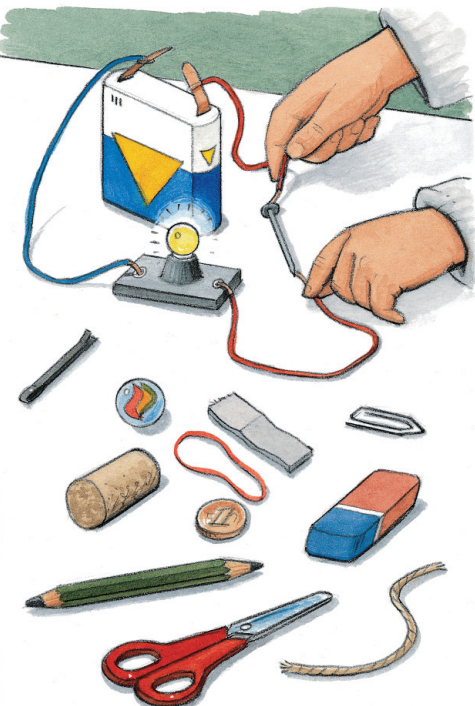
## Welche Materialien leiten elektrischen Strom?

-  1 Glühlämpchen, Klingeldraht, 1 alte Schere, 1 Flachbatterie, 1 Schraubendreher, 1 Radiergummi, 1 Fassung für Glühlämpchen, Büroklammern, Münzen, Stifte ...

So geht's! 

1. Seht die Zeichnung an.  
Löst mit Hilfe dieser Versuchsanordnung die Frage.
2. Tragt eure Ergebnisse in eine Tabelle ein.

Gegenstand	Material	leitet	leitet nicht
Nagel	Eisen	x	
Bleistift			
...			



Name:

Datum:

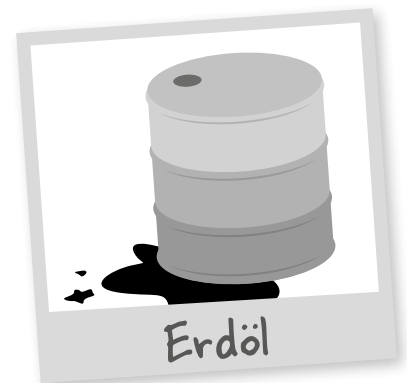
Klasse:

## Taras Energiefest

Tara und ihre Freunde möchten für das Energiefest Steckbriefe erstellen. Die verschiedenen Energieformen sollen sich persönlich vorstellen. Leider sind die Informationen durcheinandergeraten.

### Aufgabe:

Malt die passenden Hinweise zu den Energieformen in den gleichen Farben an.



Photovoltaik, Solarthermie oder auch Photosynthese – es gibt viele Wege mit komplizierten Namen, um mich umzuwandeln.

Ich gehöre zu den sogenannten Erneuerbaren Energien. Solange es hell ist, bin ich immer da und unendlich.

Ich werde gerne gut durchgepustet.

Erdgas und Kohle gehören auch zu meiner Truppe. Zusammen blasen wir viele klimaschädliche Gase in die Luft.

Auf den Dächern von Wohnhäusern, Firmen oder auch Schulen kann ich gut genutzt werden.

Wenn alles so weitergeht und auf der Welt nicht noch mehr von mir gefunden wird, müsst ihr in 50 Jahren leider ohne mich auskommen, denn ich bin endlich.

Ich gehöre zu den fossilen Energieträgern.

Weil Indien viele Küstenregionen hat, gibt es viele windige Standorte, um mich zu erzeugen. In Deutschland findet man mich vor allem im Norden.

An stürmischen Tagen bin ich so energiegeladen, dass man mich speichern muss.

Meine Energie ist lebensnotwendig. Ohne mich gäbe es kein Leben auf der Erde.

Bereits vor mehr als tausend Jahren hat man mich genutzt, um Getreide zu mahlen.

In Indien und in Deutschland komme ich nur ganz selten vor. Deshalb müssen große Mengen von mir aus dem Ausland eingekauft werden.

Meine Nachbarn sind nicht immer glücklich über mich, denn ich bin manchmal laut und werfe einen langen Schatten.

Eine der größten Solaranlagen auf der Welt steht in Indien. In Deutschland gibt es sie in jedem Bundesland.

Ich und meine „Geschwister“ Erdgas und Kohle erzeugten 2015 mehr als die Hälfte der Energie sowohl in Deutschland als auch in Indien.