

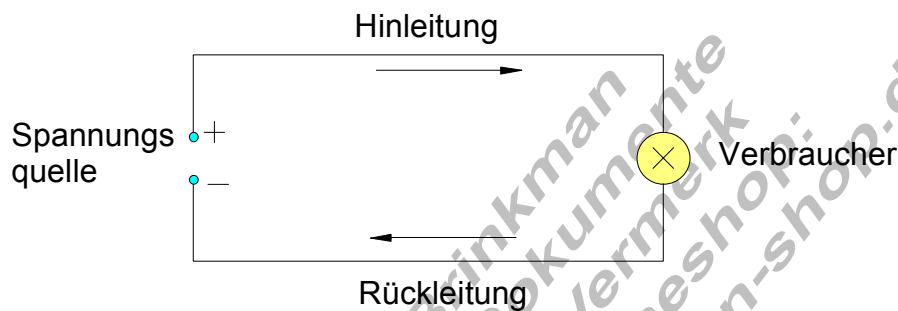
## Der elektrische Stromkreis.

### Der geschlossene Stromkreis.

<b>Versuch:</b>	Eine Glühlampe wird mit einer Batterie zum Leuchten gebracht.
-----------------	---

**Experimentiere niemals mit Strom aus der Steckdose!  
Es besteht Lebensgefahr!**

<b>Versuch:</b>	Ein Stromkreis wird aufgebaut. Aus welchen Komponenten besteht er?
-----------------	---



<b>Merke:</b>	Der elektrische Strom kann nur in einem geschlossenen Stromkreis fließen.
---------------	---

### **Spannungsquelle:**

Die Spannungsquelle ist als Ursache des elektrischen Stromes der wichtigste Bestandteil des Stromkreises.

### **Leitung:**

Leitungen dienen zum Stromtransport zwischen Spannungsquelle und Verbraucher. Es wird zwischen Hin- und Rückleitung unterschieden.

Hinleitung: Stromtransport von der Spannungsquelle zum Verbraucher.

Rückleitung: Stromtransport vom Verbraucher zur Spannungsquelle.

### **Verbraucher:**

Der Verbraucher wandelt die elektrische Energie in eine andere Energieform um (z.B. in Licht, Wärme, Bewegungsenergie).

Stromkreis ohne Rückleitung?

<b>Versuch:</b>	Untersuche die Fahrradbeleuchtung. Wo befindet sich die Rückleitung?
-----------------	--

Ergebnis:

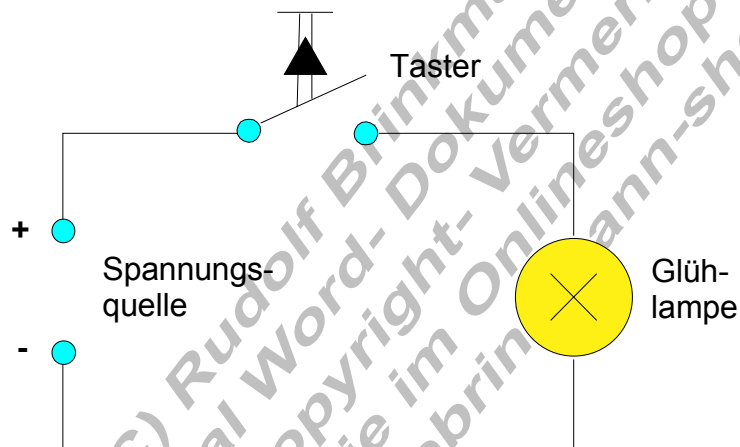
**Bei der Fahrradbeleuchtung wird der Rahmen für die Rückleitung benutzt, er ist also ein Teil des Stromkreises.**

(Bei Fahrrädern aus Aluminium oder Kunststoff funktioniert dies nicht mehr, hier müssen Leitungen gelegt werden.)

Bei Schienenfahrzeugen wird der Stromkreis über die Schienen geschlossen.

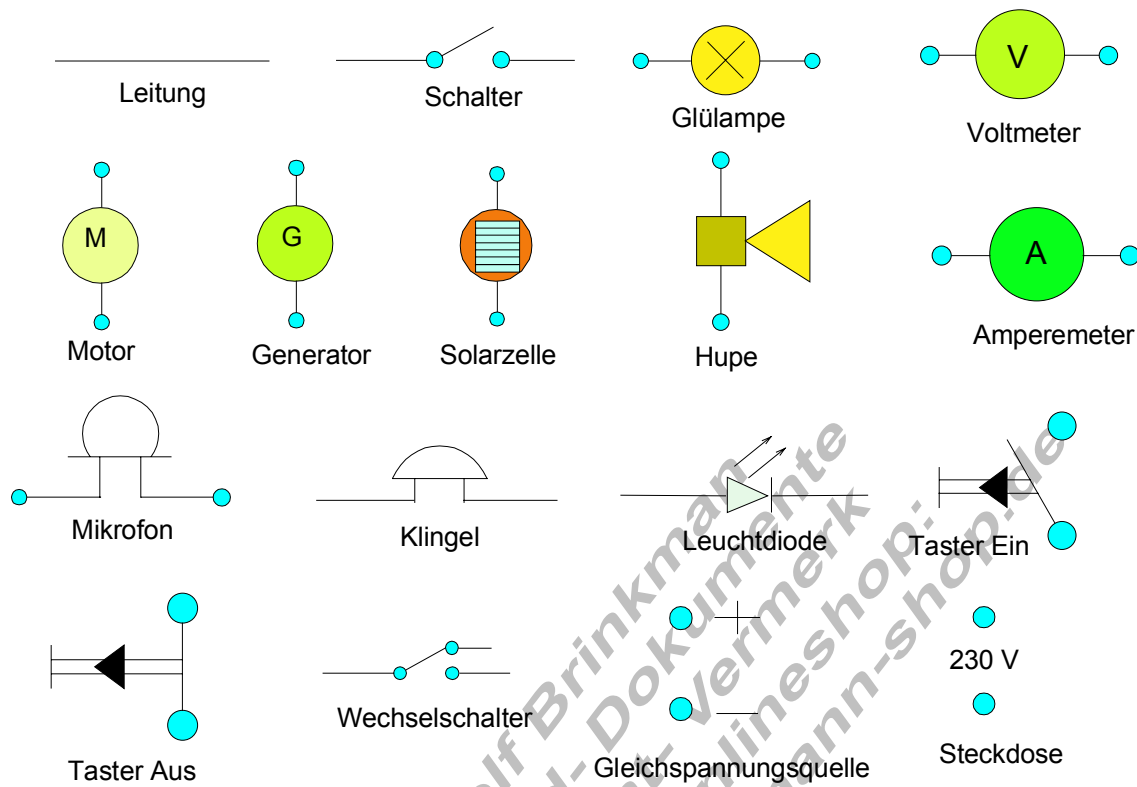
Stromkreis mit Schalter.

<b>Versuch:</b>	Ein Schalter als Unterbrecher im Stromkreis
-----------------	---



Durch den Taster kann der Stromkreis beliebig geschlossen oder unterbrochen werden. Die Glühlampe leuchtet nur dann, wenn der Stromkreis geschlossen ist.

Schaltzeichen und Schaltpläne.



(C) Rudolf Brinkmann  
Original Word-Dokumente  
ohne Copyright Vermerk  
erhalten Sie im Onlineshop:  
<http://www.mathebrinkmann-shop.de>

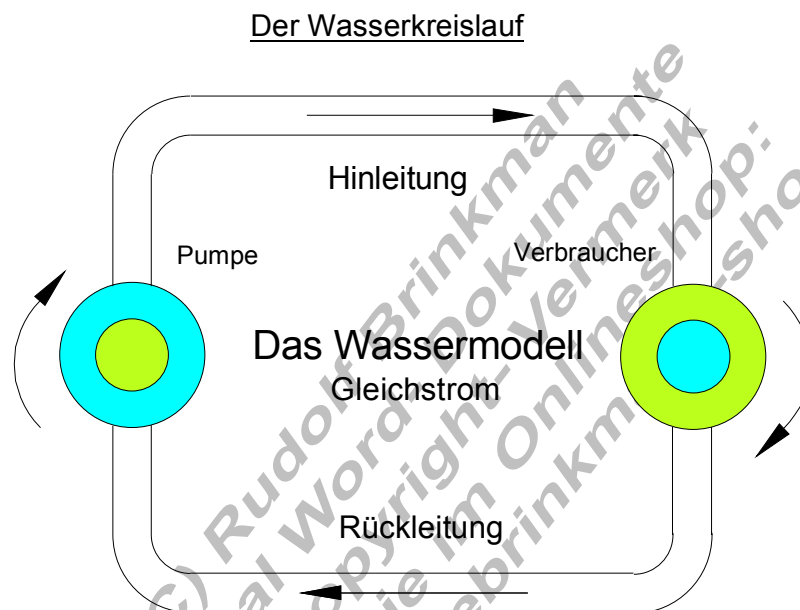
Der Strom fließt im Kreis, die Energie von der Quelle zum Verbraucher.

Spannungsquelle und Verbraucher müssen zueinander passen.

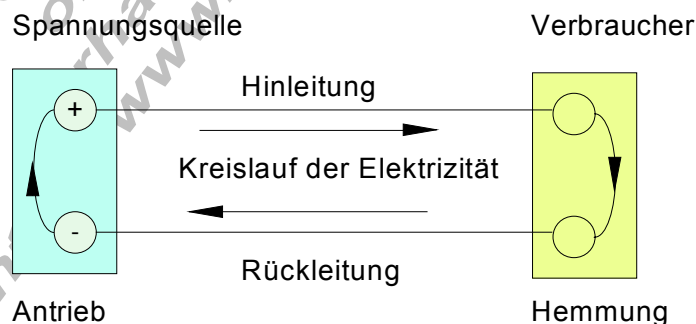
<b>Versuch:</b>	Unterschiedliche Verbraucher werden an verschiedene Spannungsquellen angeschlossen.
-----------------	---

Spannungsquellen und Verbraucher müssen zueinander passen.  
Elektrogeräte an falscher Spannung können zerstört werden.

Die Analogie zum Wasser

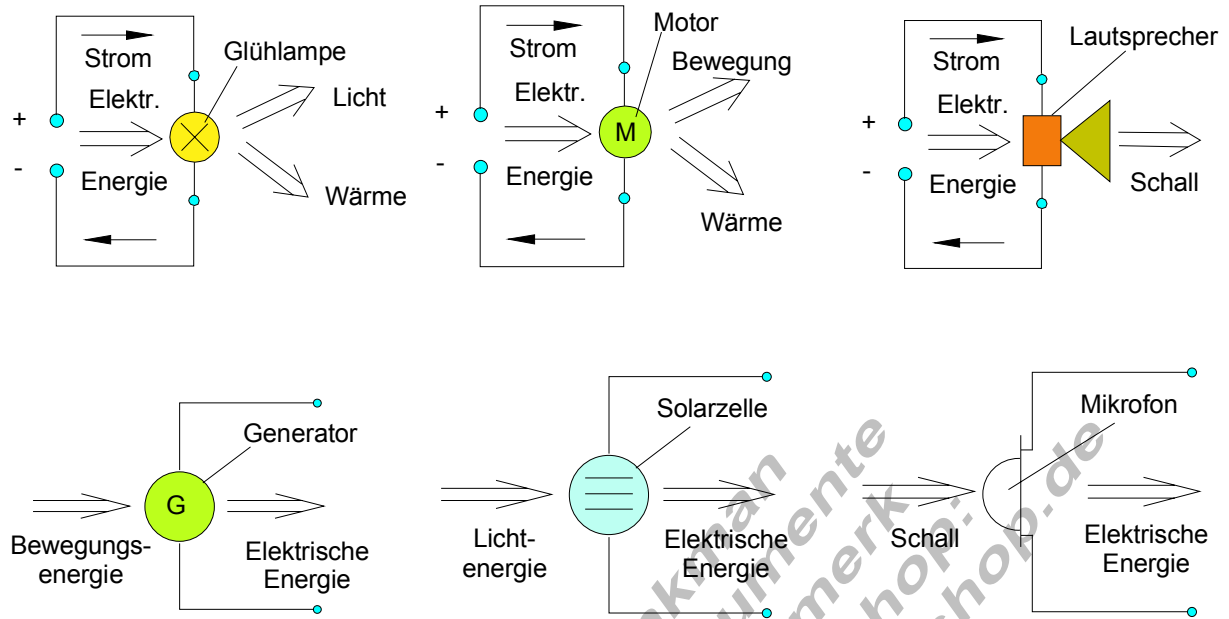


Der Stromkreislauf



<b>Merke:</b>	<p>Strom wird nicht verbraucht. Mit dem Strom wird Energie transportiert, die in Elektrogeräten in andere Energieformen umgewandelt wird. Der Strom fließt im Kreis. Die Energie fließt von der Quelle zum Verbraucher.</p>
---------------	---

### Energieumwandlungen



(C) Rudolf Brinkmann  
Original Word-Dokumente  
ohne Copyright-Vermerk  
erhalten Sie im Onlineshop:  
<http://www.mathebrinkmann-shop.de>