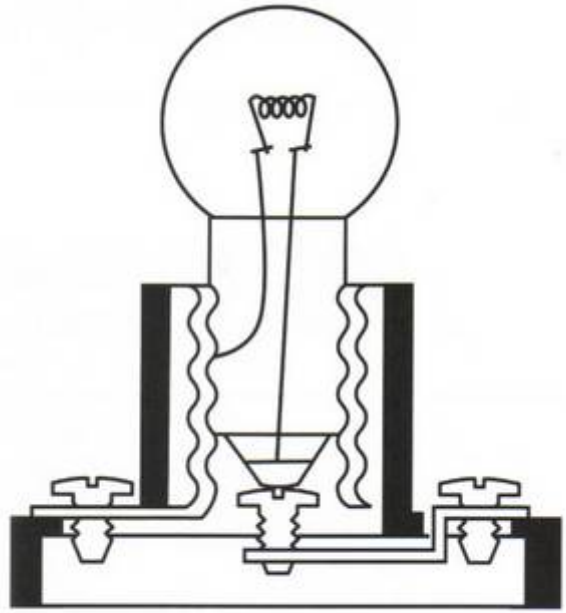
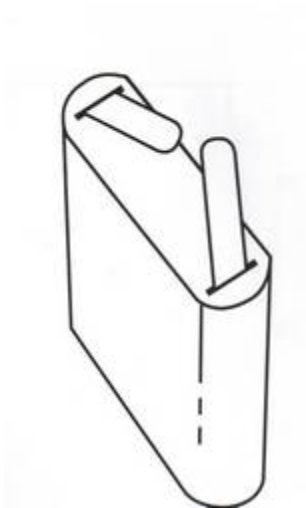


Der



elektrische



Strom

Gefahren mit elektrischem Strom

Strom aus einer kleinen Batterie ist zu schwach und kann deinem Körper nicht schaden.

Aber **f**gggh ist für den

Menschen **f**gggh.

Der Strom stört die Herztätigkeit oder bringt sie sogar zum Stillstand. Daran kannst du sterben.

Ganz wichtig ist, dass du dieses Zeichen kennst.

Male es in den richtigen Farben an!

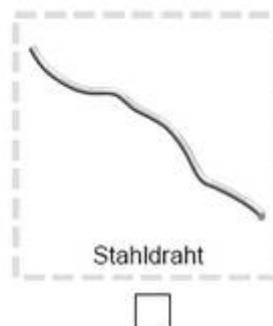
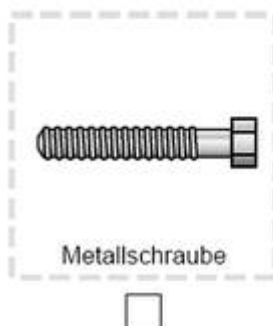
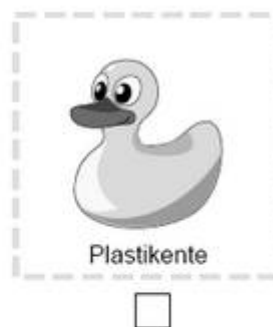
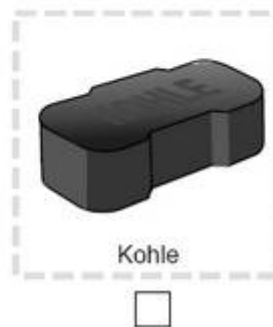
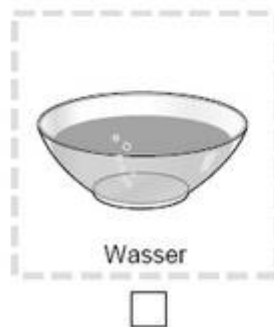
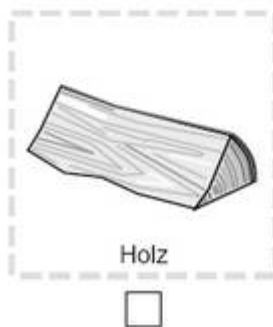
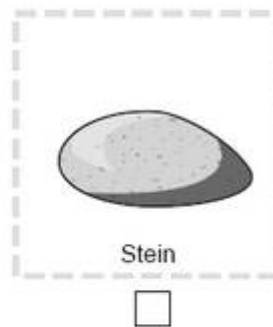
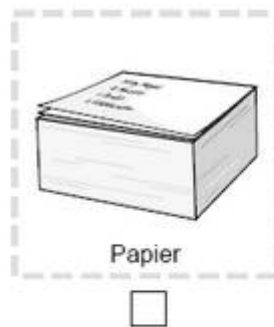
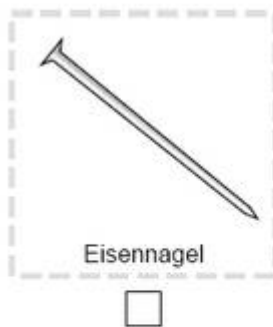


Leiter und Nichtleiter

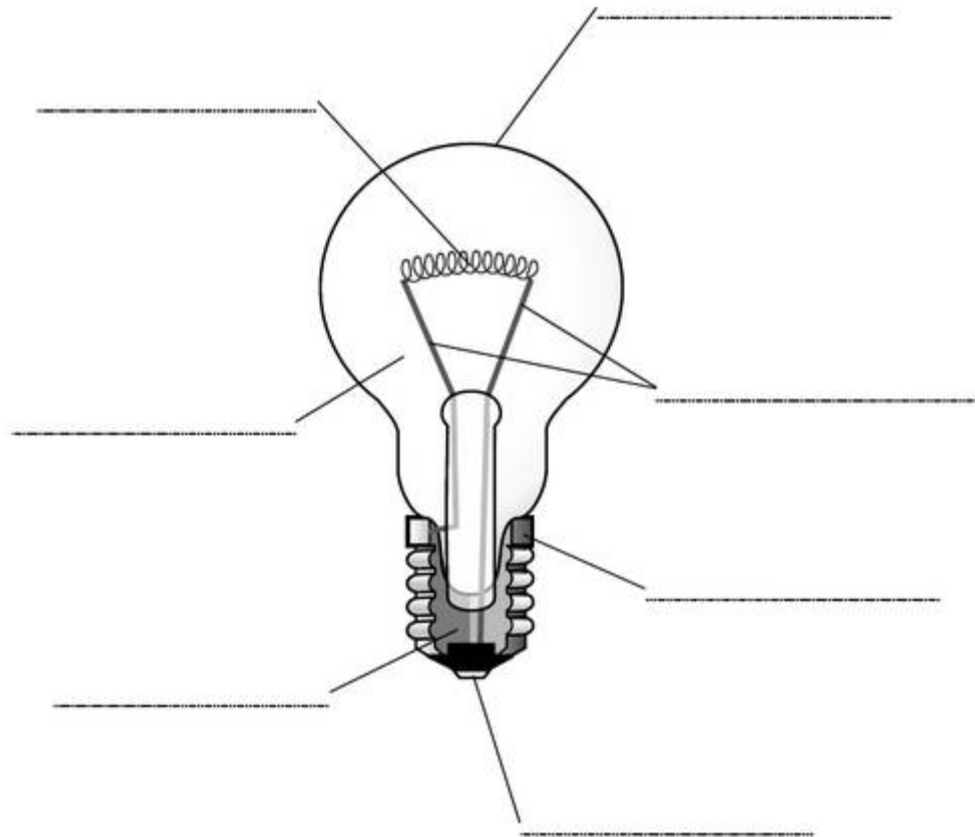
Welche Teile leiten Strom?

Probiere es aus (Birne, Drähte, Batterie)

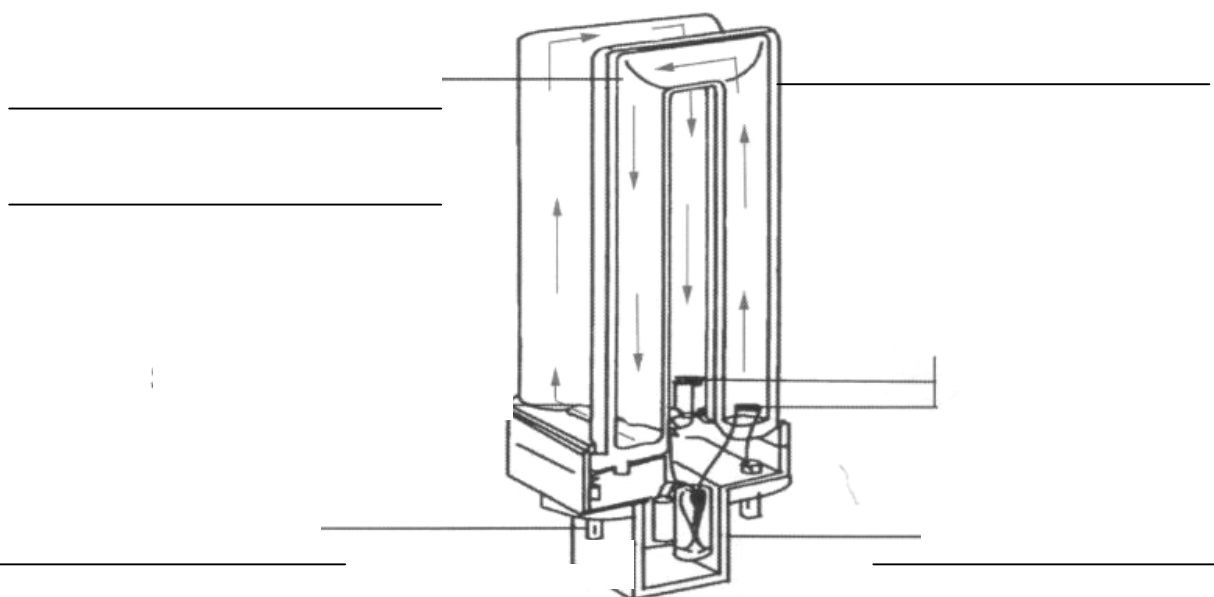
Kreuze sie an.



Die Glühbirne



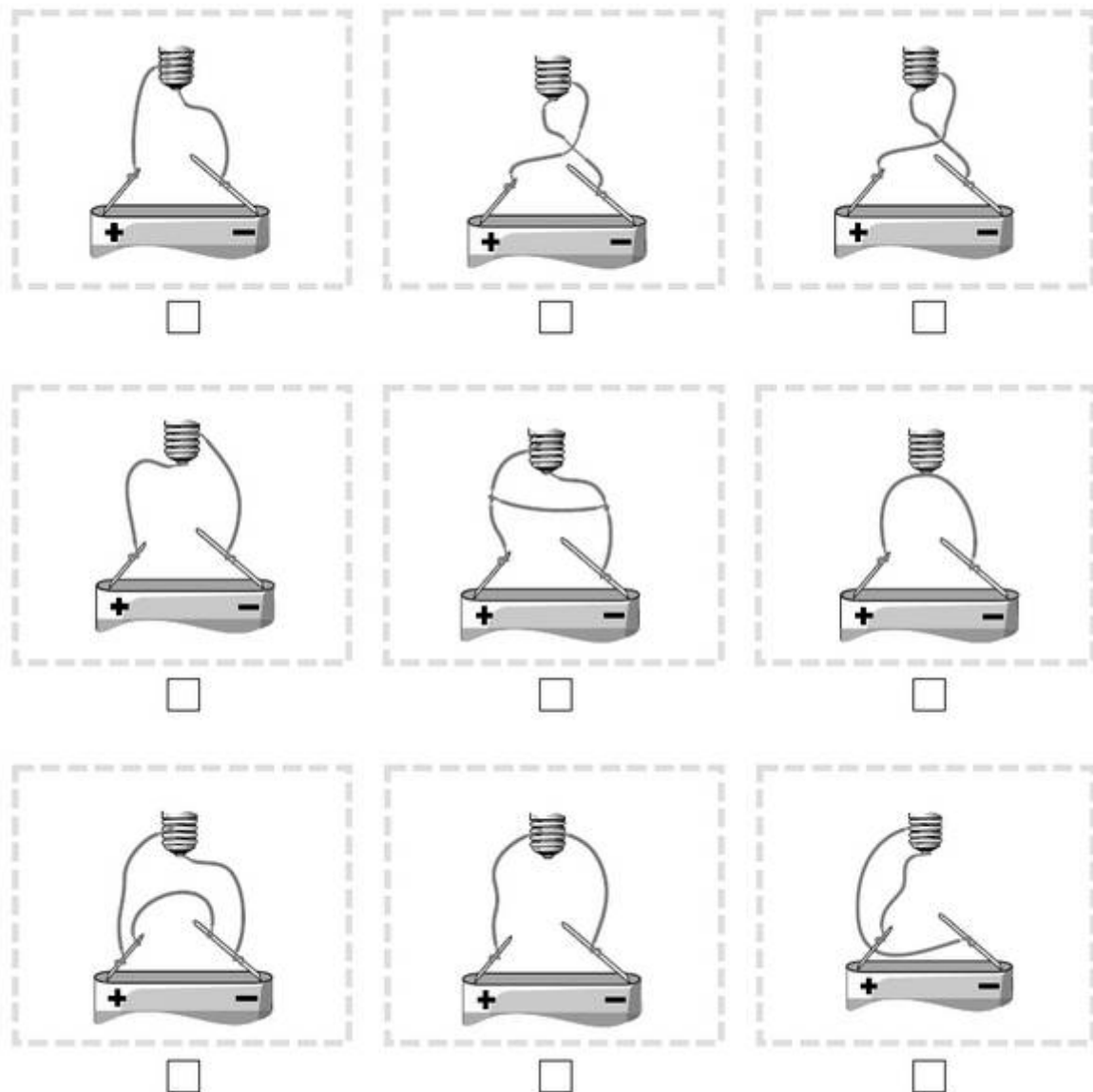
Die Energiesparlampe



Kurzschluss

Eine Spannungsquelle / Batterie hat einen Plus-Pol und einen Minus-Pol. Verbindet man diese beiden Pole nun direkt miteinander, sprich ohne einen Verbraucher (Lampe, Gerät) dazwischen, kommt es zu einem Kurzschluss. Bei einem Kurzschluss fließt sehr viel Strom, welcher zu einer starken Erhitzung und damit zur Zerstörung des Geräts führen kann (z.B. Brand).

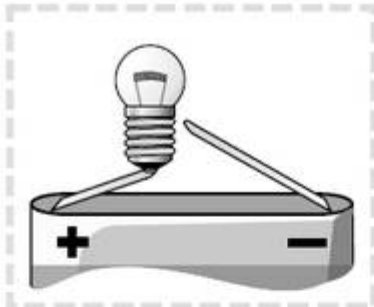
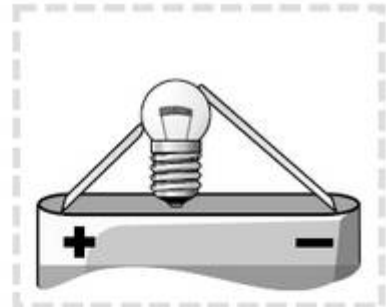
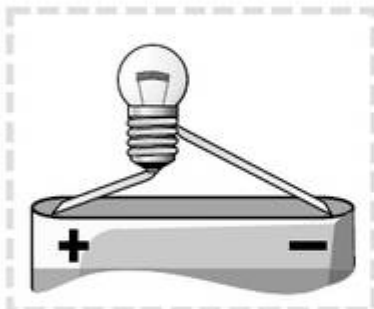
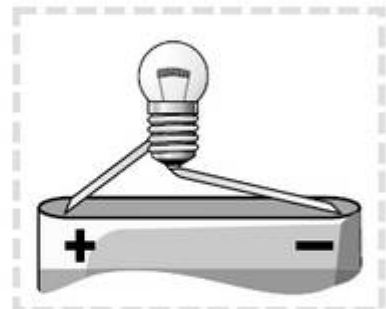
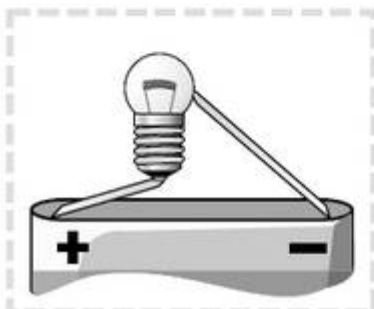
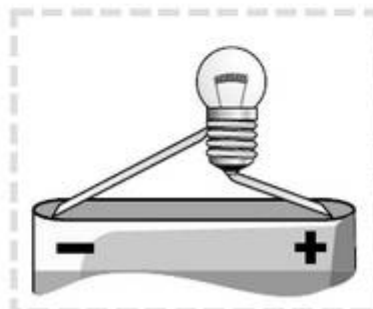
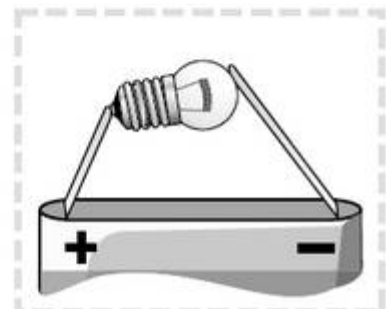
Kreuze an, wo ein Kurzschluss vorliegt:



Schaltkreise

Welches Lämpchen leuchtet?

Probiere es aus und kreuze an!

☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Wie funktioniert eine Glühlampe?

Sobald du eine Lampe anknipst, fließt ein Strom von elektrisch geladenen Elementarteilchen, den fgggggggggggggggggggggggggh, durch das Kabel zur Glühlampe.

Durch den Strom wird der Glühfaden fgggggggggggggggggggggggh und beginnt zu fgggggggggggggggggggggggh.

Der Glühfaden (Glühdraht) wird weiß glühend und sendet ein fgggggggggggggggggggggggggggggggggggh aus.

Der Glühfaden besteht aus fgggggggggggggggggggggggh. Dieses Metall schmilzt erst bei 3 400°Celsius.

In der Glühlampe erreicht es eine fgggggggggggggggggggggggggggggh von 2 500 bis 3 000°C.

Der Faden wird fgggggggggggggggggggggggggggggh (= gedreht).

Damit der Glühdraht nicht zu rasch verbrennt oder verdampft, wird der Glaskolben mit Stickstoff oder einem Edelgas unter niedrigem Druck gefüllt.

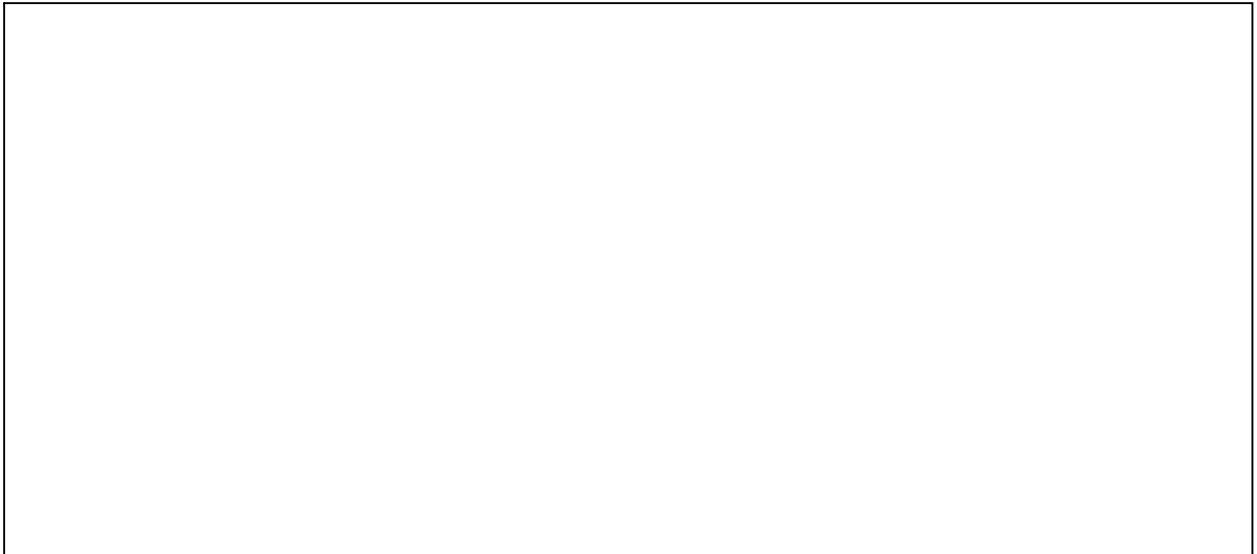
Eine Glühlampe hat eine Leistung von 25 bis 100 fgggggggggggh.

Ein einfacher Stromkreis

Bringsst du das Lämpchen zum Leuchten?

Beschrifte die Teile, die du verwendest.

Möglichkeit 1



Möglichkeit 2

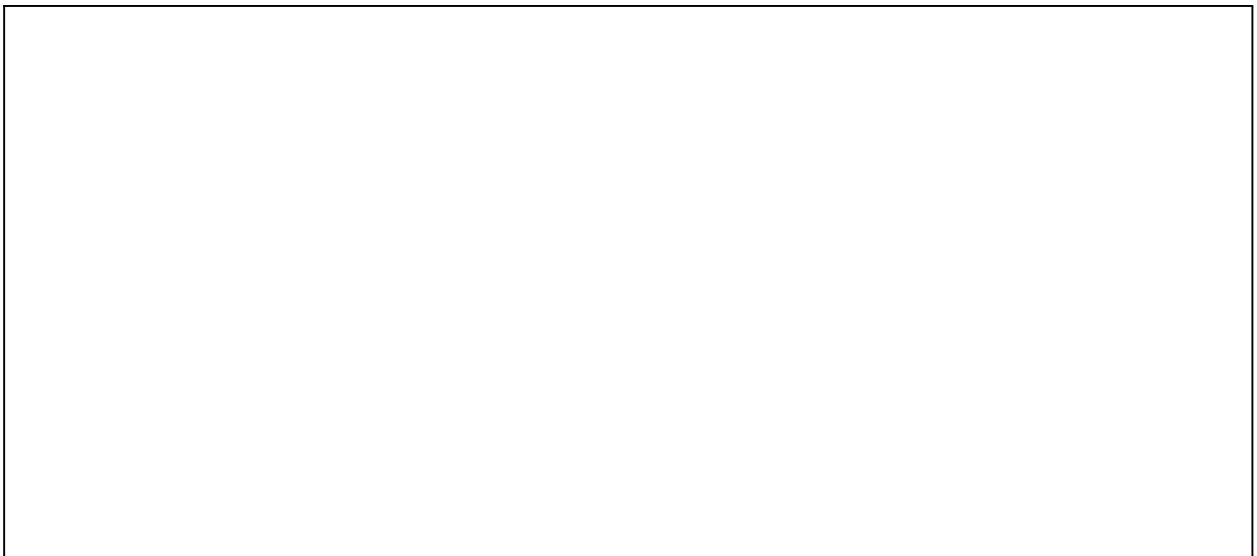


Stromkreise

Bringst du mit **einer** Batterie **zwei** Lämpchen zum Leuchten?

Zeichne Lämpchen und Kabel ein!

Möglichkeit 1



Möglichkeit 2

