

## Allgemeines.

Elektrizität ist eine Energieart.

Energie ist die Fähigkeit eines Systems, Arbeit zu verrichten.

Ist die Energie irgendwo aufgespeichert, befindet sie sich also im Ruhezustand, so spricht man von einem ruhenden Kraftvorrat (potentielle oder statische Energie). Ist sie dagegen wahrnehmbar in Tätigkeit, so hat man es mit beweglicher (kinetischer) Energie zu tun. Alle Energiearten, wie Schall, Licht, Wärme usw. bis auf die Elektrizität und den Magnetismus, lassen sich mit unseren Sinnen wahrnehmen. Das Vorhandensein der Elektrizität wird jedoch durch ihre Wirkungen leicht festgestellt, da sie die Eigenschaft hat, sich verhältnismäßig einfach in andere Erscheinungsformen, wie Licht, Wärme usw., umzusetzen.

Nach der Elektronentheorie nimmt man an, daß sich die Elektrizität aus unendlich kleinen Elektrizitätsträgern, die man Elektronen nennt, zusammensetzt. Da die Elektrizität in zwei entgegengesetzten Zuständen auftritt, bezeichnet man sie mit positiver (+) und negativer (—) Elektrizität.

Die Atome (kleinste Massenteilchen) eines Körpers bestehen aus einem positiv geladenen Kern, um den eine bestimmte Anzahl negativ geladener Elektronen mit ungeheurer Geschwindigkeit kreist. Da die Atome neutral sind, muß der negativen Ladung der Elektronenhülle durch positive Elementarladung des Kernes das Gleichgewicht gehalten werden. Werden dem Körper weitere Elektronen zugeführt, so erscheint er negativ elektrisch. Ein Abströmen von Elektronen macht den Körper positiv elektrisch.

Die Elektrizität kommt in der Natur als ruhender Kraftvorrat (statische Elektrizität) vor oder läßt sich durch Maschinen oder Apparate als bewegliche Elektrizität (dynamische Elektrizität) erzeugen. Die sich bewegende Elektrizität nennt man einen elektrischen Strom.

Am Kraftwagen kommt nur die dynamische Elektrizität zur Anwendung. Je nach der Quelle der erzeugten Elektrizität bezeichnet man sie als Reibungs-  
elektrizität, Berührungs- oder galvanische Elektrizität, Pyro- oder Thermo-  
Elektrizität und Induktions-Elektrizität, doch ist die entstehende Kraft in  
allen Fällen die gleiche.