**Elekrotechnische Grundgrößen - Handout**

Begriffsklärung

* Ladung Q: Eigenschaft von Stoffen, Anziehung oder Abstoßung hervorzurufen, Q = n • e
* Spannung U: wird durch Ladungstrennung erzeugt, U = W/Q
* Potential φ: Quotient aus der potentiellen Energie einer Ladung ihrem Wert q, φ = Epot/q
* Stromstärke I: durch einen Leiterquerschnitt bewegte Ladung Q pro Zeit t, I = Q/t
* Widerstand R: Bewegungshinderung freier Elektronen in einem Leiter mit Leitwert G, R = 1/G

Kraftwirkungen Elektrischer Ladungsträger

* zwischen zwei geladenen Körpern wirkende Kraft = Coulomb-Kraft
* Vorzeichen beider Ladungen gleich: wirkende Kraft positiv, Ladungen stoßen sich ab
* unterschiedliche Vorzeichen: Coulomb-Kraft negativ, Ladungen ziehen sich an
* Berührung zweier Ladungsträger mit gleich großer entgegengesetzter Ladung: Ladungsausgleich
* Kräfte elekt. Ladungsträger ändern physikalischen Zustand des Raumes = elektrisches Feld
* Eigenschaften: Feldstärke, Gerichtetheit, Ausbreitungsgeschwindigkeit (c = 300000 km/s) r