



Lorentzkraft

EM - 214

Unipolarmotor

Elektrizität und Magnetismus

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

22.01.09

Keller R.

Stichworte: Motor; Unipolarmotor; Lorentz-Kraft;

Zweck: Durch einen simplen Aufbau wird das Prinzip der Lorentzkraft anschaulich erklärt.

Zubehör: Unipolarmotor {83-2}
(Magnet, Schraube, Cent- Stück, Draht, Batterie)

Aufbau: Siehe Bild

Durchführung: Den Drehanker – Cent- Stück, Magnet und Schraube – an den Minuspol der Batterie anlegen und den Stromkreis mit dem Draht vom Pluspol zum Magneten schließen.
Durch die Lorentzkraft werden die radial nach außen fließenden Elektronen im Magneten abgelenkt. Durch einen Impulsübertrag der Elektronen mit den Gitteratomen kommt es zu einem resultierenden Drehmoment des Drehankers.

Bild:

