

Versuch: Generator

Versuchsart: Lehrereperiment

Beschreibung:

Beim Generatorversuch wird durch den Induktionsvorgang ein Stromfluss generiert, dabei wird ein Stabmagnet rotiert und dabei von zwei separaten Spulen eingefasst

Gefährdungsarten:

Mechanisch; Elektrisch; Geräte und Maschinen

Konkrete Gefährdungen	Schutzmaßnahmen
Kippen der Versuchsanordnung	Auf einen stabilen ggf. befestigten Aufbau ist zu achten
Anliegende Spannungen und Ströme	Spannung und Stromstärke sind Abhängig von der Rotationsgeschwindigkeit, der Windungszahl der Spulen sowie der Stärke des Magneten. Es ist darauf zu achten, dass die sicherheitsunbedenklichen Stromstärken und Spannungen nicht überschritten werden
Schnell rotierende Teile	Es gilt einen physischen Kontakt mit allen schnell Beweglichen Teilen zu verhindern
Wegfliegende Teile	Die bewegten Teile im Aufbau müssen gut befestigt werden, ggf. eine Schutzscheibe aufstellen

Ergänzungen:

Anschaulicher Versuch der mit entsprechender Vorbereitung und Materialien auch gut als Schülerversuch durchgeführt werden kann

Wirksamkeit:

Anschaulicher Versuch mit hohem Praxisbezug (Energiewerke, Autolichtmaschine)

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:

Das Experiment kann unter der Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte durchgeführt werden.