

Elektrisches Kraftgesetz	Jgst. 9
---------------------------------	----------------

Versuchsart: Lehrerversuch

Beschreibung des Experiments:

Bei diesem Versuch werden zwei Kugeln aus leitfähigem Material an jeweils einem dünnen Draht aufgehängt, auf einen praktikablen Abstand ist dabei zu achten. Danach wird mit einem Netzgerät an die beiden Kugeln eine Spannung angelegt, und eine Abstoßung beobachtet.

Ersatzprüfung:

Gefährdungsarten:

Elektrisch; Thermisch; Mechanisch;

konkrete Gefährdungen	Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Experiments)
Umkippen des Versuchsaufbaus	Auf einen festen, abgesicherten Aufbau achten
Berührungsempfindliche Spannungen	Not-Aus-Einrichtung und Fehlerstrom- Schutzeinrichtung im Unterrichtsraum vorhanden (diese Schutzeinrichtungen auf fehlerfreie Funktion überprüfen); Bauteile und Geräte auf erkennbare Beschädigungen überprüfen; den ordnungsgemäßen Aufbau des Versuches überprüfen; Schülerinnen und Schüler über versuchsspezifische Gefährdungen und Schutzmaßnahmen unterrichten
Hochspannung	Hochspannungsnetzgerät mit integriertem Schutzwiderstand oder separatem Schutzwiderstand verwenden
Erhöhte Temperaturen durch Kurzschluss und Fehlströme	Auf Absicherung achten und Schaltung gewissenhaft prüfen

Ergänzungen:

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:

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

Wirksamkeit:

Aufgrund der hohen Spannung sollten die SuS das Experiment von Ihren Plätzen aus beobachten.