

Versuch: Flächenladungsdichte nach Cavendish

Versuchsart: Lehrerexperiment

Beschreibung:

Hierbei wird an einen Plattenkondensator eine Hochspannung von 5kV angelegt. Im Anschluss wird mit einem Ladungslöffel von der positiven Platte Ladung abgegriffen und an einem Ladungsmesser ausgelesen

Gefährdungsarten:

Mechanisch; Elektrisch; Thermisch

Konkrete Gefährdungen	Schutzmaßnahmen
Kippen der Versuchsanordnung	Auf eine ausreichende Stabilität der Versuchsgeräte ist zu achten
Berührunggefährliche Hochspannung	Warnhinweise für Hochspannung aufstellen; 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;
Erwärmung der Drähte und Bauteile berücksichtigen	Auf geeignete Hochspannungskabel und ausreichend Abstand achten
	Schülerinnen und Schüler über versuchsspezifische Gefährdungen und Schutzmaßnahmen unterrichten

Ergänzungen:

Das Experiment sollte keines Falls als Schülerexperiment durchgeführt werden

Wirksamkeit:

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:

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