

Feld eines spitzen elektrischen Ladungsträgers**Jgst. 8-11**Versuchsart: LehrerversuchBeschreibung des Experiments:

In eine mit Rizinusöl gefüllten Petrischale wird Hartweizengrieß gestreut und eine spitze Sonde hineingestellt. Danach wird eine Spannung an die Sonde angelegt, und die Feldwirkung anhand der Hartweizengrießpartikel 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- Schutzvorrichtung im Unterrichtsraum vorhanden (diese Schutzvorrichtungen 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
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:

Unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen auch als Lehrerexperiment mit Schülerbeteiligung durchführbar.