

Ionenreibung



EM - 32

Lorentzkraft auf Ionen einer Lösung

Elektromagnetismus

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 21.05.99

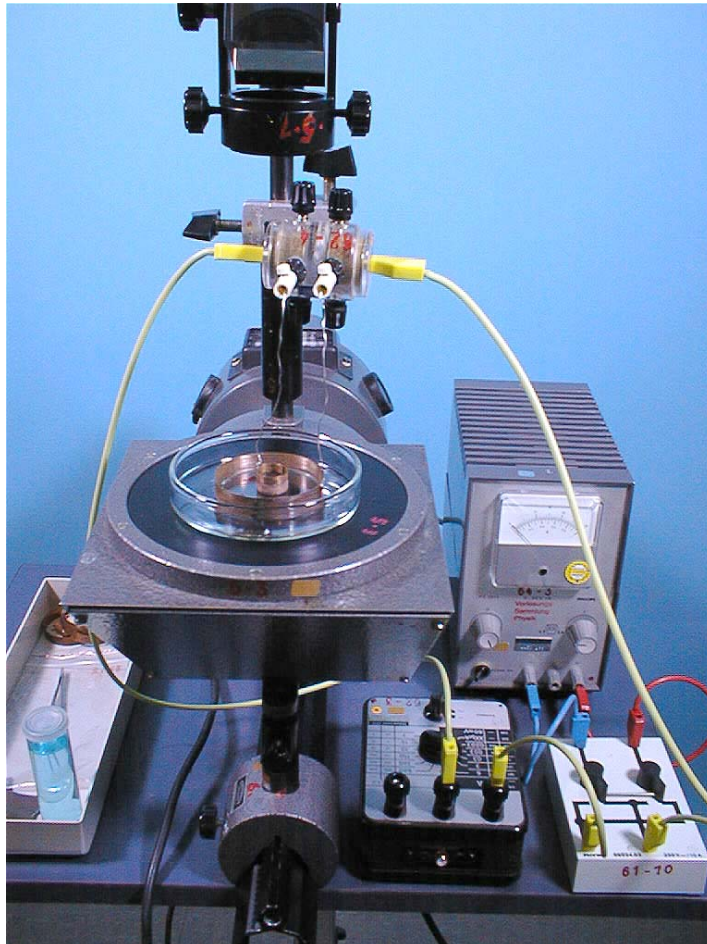
Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Ionenreibung: Lorentzkraft auf Ionen; Lorentzkraft: Ionenreibung

Zweck: Bewegte Ionen erfahren im Magnetfeld eine Lorentzkraft. Die Reibung der Ionen in der Lösung bewirkt, daß sich die ganze Flüssigkeit bewegt.

Zubehör: Gerätesatz Ionenreibung (Glasschale, Elektroden, Glasplatte mit Magnet) {87-2}
Kupfersulfat-Lösung {87-2}
Bogenlampe mit Vertikalprojektionsansatz: siehe Karte G2
Isolator {62-5}
Umschalter {61-10}
Doppelmavo mit Schaltkasten und Projektor {62-3}
Netzgerät PE1511 {64-4}

Bild:



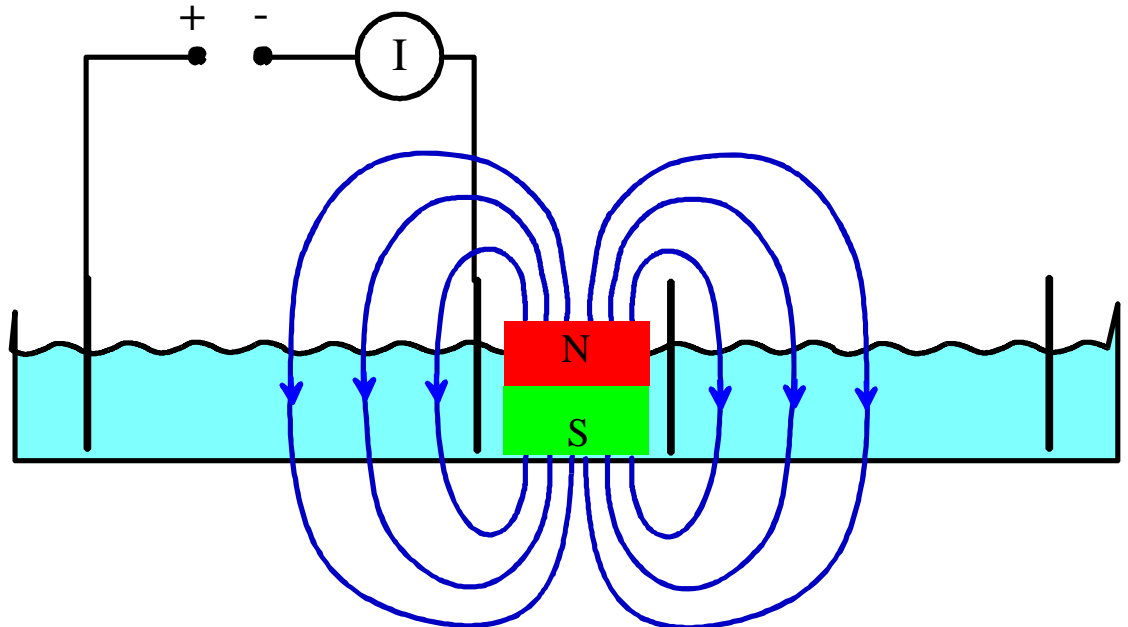
Aufbau:

Cu-Elektroden mit Schmirgelpapier reinigen (am Besten nach dem Versuch). Kleinen Ring um den Magneten legen, großen Ring um dessen Glasplattenträger.

Das ganze in die Glasschale legen und die Anschlußdrähte über den Isolator anschließen. Zwischen Netzgerät und Elektroden einen Ein/Ausschalter und einen Wendeschalter einbauen.

Kupfersulfatlösung (beiliegendes Probenglas mit einer Spatelspitze Kupfersulfat und Wasser) einfüllen, aber nicht über den Rand der Elektrodenringe hinaus.

Skizze:



Durchführung:

Auf das Wasser kleine Pfeilchen legen. Strom einschalten. Die Flüssigkeit dreht sich. Strom umpolen: die Flüssigkeit ändert ihre Drehrichtung.

Hinweis:

Spannung ca. 20 V, Strom ca. 100 mA.

Folie:

Mit dem Bild von oben vorhanden.

