

Magnetfeld eines Stromleiters



EM - 111

(Rotierende Stricknadel)

Elektromagnetismus

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 31.03.03

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

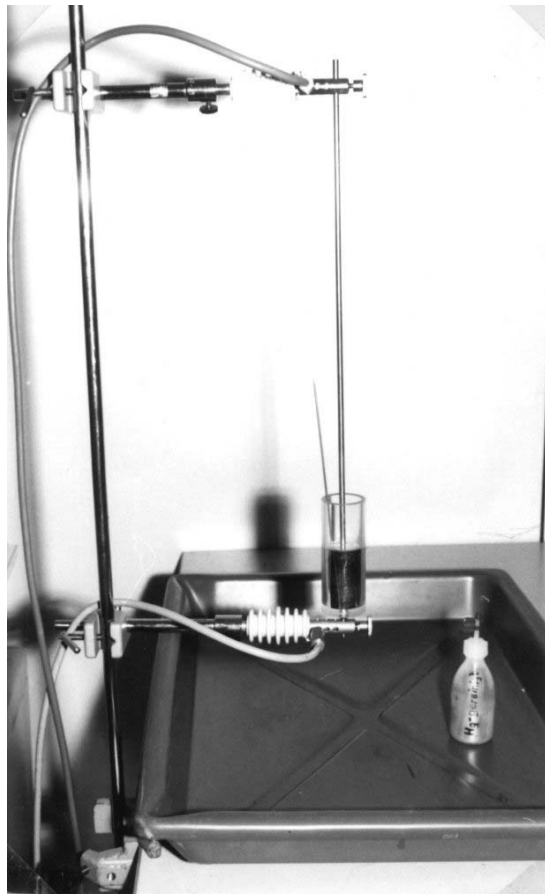
Stichworte: Rotierende Stricknadel; Magnetfeld eines Stromleiters (rotierende Stricknadel)

Zweck: Nachweis des ringförmigen Magnetfeldes eines Stromleiters durch eine magnetisierte Stricknadel.

Zubehör: Doppelnetzgerät Systron-Donner 2x50 Ampere (Parallel geschaltet) {76-bei}
oder Netzgerät SM 15-100 {76-bei}
Dicke Zuleitungen {64-bei}
2 Isolatoren {62-4}
Spezialküvette mit Eisenstab und magnetisierter Stricknadel {82-1}
Quecksilber {9}
Plastikwanne {7-auf}

Aufbau: Zylindrische Küvette an Isolator befestigen und ca. 5 cm hoch mit Quecksilber füllen.
Eisenstab an 2. Isolator befestigen und in der Achse des Zylinders ausrichten.
Magnetisierte Stricknadel in die Mulde der unteren Stricknadel stellen.

Bild:



Durchführung: Strom einschalten: bei ca. 90 bis 100 Ampere rotiert die Nadel. Umdrehen der Nadel oder der Stromrichtung ändert die Drehrichtung.

Schema:

