

Induktion im Erdfeld



EM - 27

Elektromagnetismus

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 07.01.99

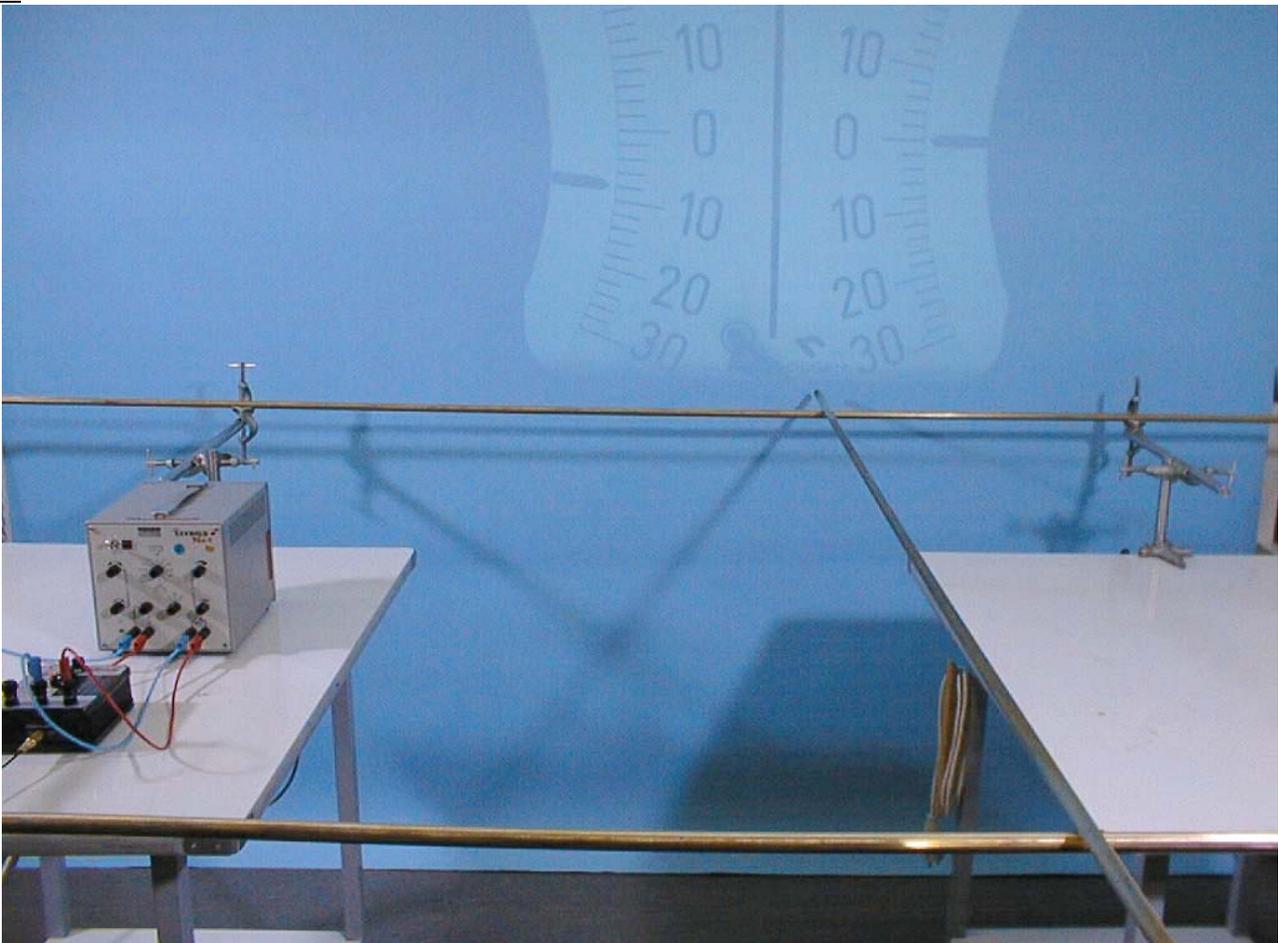
Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Induktion im Magnetfeld der Erde

Zweck: Die Fläche einer Leiterschleife im Erdfeld wird verändert und die induzierte Spannung gemessen.

Zubehör: Messingstangen, 3 Stück {auf 18 }
Hörsaalgalvanometer oder
Millivoltverstärker {76A-1}
Projektionsinstrument {62-2, 62-3}
4 Stativstangen 20 mm \varnothing , 50 cm lang {3-6}
4 dito, 20 cm lang {0-8}
8 große Kreuzklemmen {0-11}

Bild:



Aufbau:

Siehe Bild.

Die sich berührenden Stellen der Messingstangen mit feinem Schleifpapier abschmirgeln (besserer Kontakt). Die beiden Längsstangen mit dem Meßverstärker oder Hörsaalgalvanometer verbinden.

Durchführung:

Die Querstange verschieben oder hin und her rollen lassen. Es wird eine Spannung induziert, deren Vorzeichen von der Bewegungsrichtung abhängt.

Alternativ:

3-4 lange Kabel zusammenstecken und die Enden am Hörsaalgalvanometer anschließen. Durch „wackeln“ an den Drähten ändert sich auch der effektive Querschnitt des magnetischen Flusses, und der Versuchsaufbau ist kleiner, leichter, besser kontrollierbar