



Induktion im inhomogenen Feld

EM - 158

Elektromagnetismus

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

29.04.05

Brackenhofer G.

Stichworte: Induktion im inhomogenen Feld

Zweck: Eine Spule wird entlang der Symmetrieachse durch ein Helmholtz-Spulenpaar bewegt. Im Bereich des inhomogenen Feldes wird eine Spannung induziert, im homogenen Teil des Feldes dagegen nicht.

Zubehör: Helmholtzspulenpaar {70-4}
Induktionsspule, 100 Windungen {86-2}
Wägestück 500 g {16-2}
Messverstärker {72-3}
Eisenbahnschienen {27-5}
Eisenbahnwagen {27-2}
Großer Multifix {72-3}
Getriebe 4:1 {72-3}
Speicheroszilloskop D 11 {63-6} mit Einschub 5A15N {63-1} und 5B10N {63-1}
Antriebspotentiometer {18-2}

Bild:

Aufbau: Alle Netzgeräte und Messverstärker möglichst 1 bis 3 m von der Induktionsspule entfernt aufstellen, sonst gibt es zuviel Netzbrumm.

Helmholtzspule und Induktionsspule koaxial ausrichten.

Durchführung: Induktionsspule mit gleichmäßiger Geschwindigkeit durch Helmholtz-Spulenpaar ziehen. Außerhalb der Spulen ist das Feld inhomogen, innerhalb dagegen homogen.