



Messung von Magnetfeldern

Werbung

Elektromagnetismus

Das Gebiet der elektrischen und magnetischen Felder sowie der [elektromagnetischen Wellen](#) ist ein Teilgebiet der Physik, das als Elektrodynamik bezeichnet wird. Die Grundlage der Elektrodynamik bilden die Maxwell'schen Gleichungen. Die Elektrodynamik wird oft als "klassische" Elektrodynamik bezeichnet, da quantenmechanische Aspekte in der Regel nicht betrachtet werden.

Eine wesentliche Prämisse der Elektrodynamik ist, dass ein stromdurchflossener Leiter stets von einem Magnetfeld umgeben ist. Das heißt, die Ursache für ein Magnetfeld ist ein fließender Strom. Die Magnetfeldrichtung eines geraden, stromdurchflossenen Leiters kann man sich gut mit der so genannten Rechte-Hand-Regel merken. Diese besagt, dass wenn man den Daumen der rechten Hand in die (technische) Stromrichtung des Leiters hält, die gebeugten Finger in Magnetfeldrichtung weisen. Diese Magnetfeldlinien verlaufen außerhalb eines Magneten oder einer Spule vom Nord- zum Südpol und sind in sich geschlossene Bahnen.

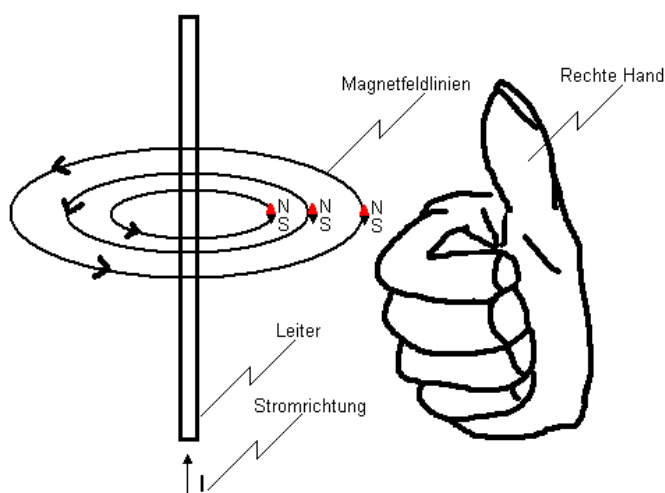


Abb.1 Rechte-Hand-Regel

Werbung

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung](#)[Stromdurchflossene Spule](#)[Induktionsspule](#)[Hall-Element](#)[Feldplatte](#)

30 min.

Vor- und Nachbereitung

[Erforderliche Grundlagen](#)[Weiterführende Lerneinheiten](#)

Über die Lerneinheit

Autoren

Prof. Dr. Volker Schubert

Volker Rödiger

[Mehr Infos](#)[Nach oben](#)[Feedback](#)