Elektromagnetismus

em37



Hysterese

Zweck des Experiments:

In einem Trafo wird der Eisenkern magnetisiert und die Hysteresekurve durchfahren.

Das Schreiben der Kurve erfolgt parallel zur Messung und kann durch die Studenten beobachtet werden.

Im vorliegenden Beispiel werden H und B nicht direkt gemessen, sondern es werden statt dessen die dazu proportionalen Größen Primärstrom I = L/N₁×H und magnetischer Fluss $\Phi = N_2 \times A \times B$ durch die Sekundärspule (N₂: Windungszahl der Sekundärspule; A: Querschnitt des Ferromagneten) verwendet. Der magnetische Fluss Φ wird als Integral der in der Sekundärspule induzierten Spannung U berechnet.

