

01.12.2005

Transformator

Gleichspannung:

Der Eisenstab bleibt haften

Wechselspannung:

Der Stab dreht sich und geht ruckartig nach unten.

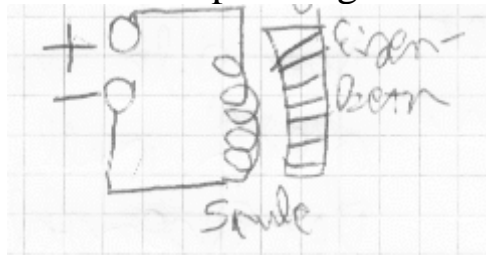
Gleichstrom die Stärke des Magnetfeldes bleibt konstant.

Wechselstrom:

Die Stärke nimmt bei der Umpolung ab auf Null und steigt wieder.

Spule an Gleich- und Wechselstrom:

1.A Gleichspannung



Beobachtung und Erklärung:

Einschalten, eines konstanten Magnetfeld entsteht.

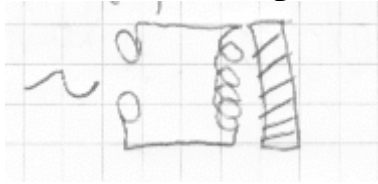
Es entstehen Magnetfeldrichtungen von Nord nach Süd.

Eine Eisenstange wird angezogen und festgehalten,

da die Stärke des Magnetfeldes sich nicht ändert.

Es erfolgt auch keine Bewegung der Eisenstange.

b. An Wechselspannung:



Beobachtung und Erklärung:

Der Eisenstab dreht sich zum Süden hin und fällt dann runter.

Beim Wechselstrom ändert sich die Stärke ständig.

Bei der Umpolung der Pole ist die Spannung gleich null.

Der Eisenstab wird von der Erdanziehungskraft ein Stück nach unten gezogen.

Wenn die Pole entgegengesetzt sind wird er wieder angezogen, dann wird er wieder Umgepolt, der Stab sinkt ein Stück wieder nach unten.