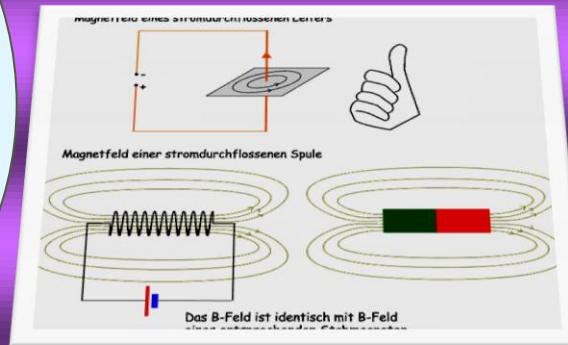


Induktions Gesetz:

$$N_1/N_2 = I_2/I_1 = U_1/U_2$$

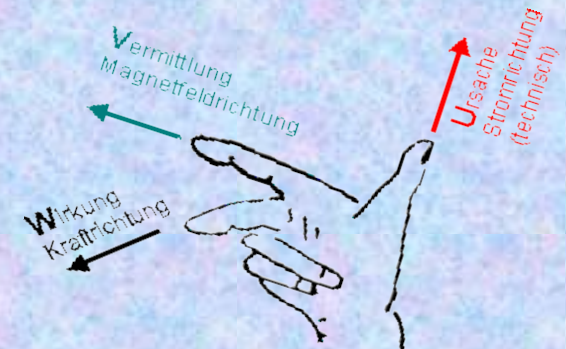
Das Verhältnis von der Windungszahl der ersten Spule durch die der zweiten Spule ist gleich dem Verhältnis der Stromstärke an der zweiten durch die der ersten. Die Stromspannung an der ersten Spule ergibt auch das selbe Verhältnis wie das der Windungszahl und Stromstärke.

Linke Hand Regeln:



Lorenz Kraft

Fließt Strom in einem Magnetfeld so wirkt auf die Ladungsträger die Lorentzkraft. Ihre Richtung wird mit der dritten linken Handregel bestimmt. Dabei zeigt der Daumen in Stromrichtung der Zeigefinger in Richtung des Magnetfeldes und der Mittelfinger in Krafrichtung.



Induktion

Lenz'sche Regel

Eine Induzierte Spannung ist so gepolt, dass das entstehende Magnetfeld der Ursache entgegen wirkt.

(Die Ursache ist das Magnetfeld der ersten Spule)

Definition Stromstärke

Die elektrische Stromstärke gibt an wie viele elektrische Ladungen (Ionen/Elektronen) in einer bestimmten Zeit bewegt werden. Die Einheit ist Ampere.

Definition Spannung

Die elektrische Spannung gibt an wie viel Arbeit bzw. Energie nötig ist, um eine Objekt mit einer bestimmten Ladung innerhalb eines elektrischen Feldes zu bewegen, Die Einheit ist Volt