E–lehre ..... :

Transformator

Ein Transformator (kurz: .....) ist ein Gerät, mit dem man ..... oder ..... um..... (ver..... oder ver.....) kann.

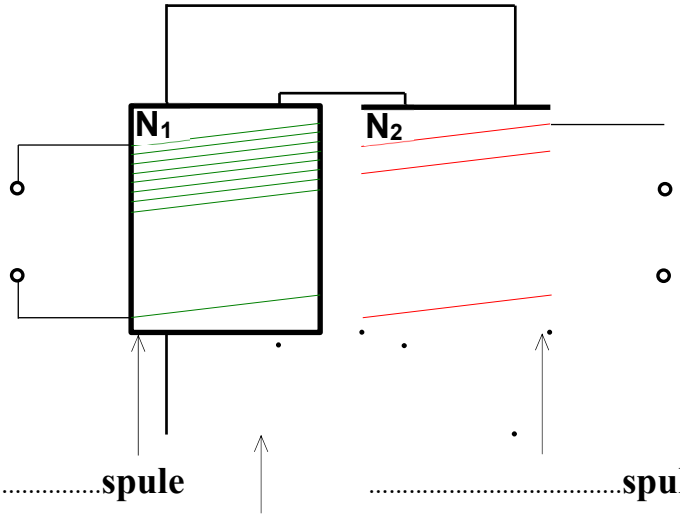
Aufbau:

U_1: ..... Wechselspannung

U_2: ..... Wechselspannung

N_1: ..... der Primärspule

N_2: Windungszahl der .....spule



.....**spule** .....**spule**

....

Funktionsweise:

An die .....spule wird eine ..... angelegt.

Dadurch wird ein ..... erzeugt, das ständig .....– und ..... wird.

Der .... bündelt dieses Magnetfeld.

Die .....spule umfasst also ein ..... , das sich ständig ..... .

Also wird laut Induktionsgesetz in der .....spule eine Spannung ..... (erzeugt).

Weil die Sekundärspule eine andere .....zahl als die Primärspule hat, wird die induzierte Spannung im Vergleich zur Primärspule ver..... .

Beachte: Ein Trafo funktioniert **nur** mit angelegter .....spannung, weil sich bei .....spannung das ..... **nicht** ständig ..... .

Es gilt: Wenn die **Windung**szahl der **Sekundär**spule **größer** ist **als** die der **Primär**spule:

– dann wird die **Spannung** ver.....

– dann wird die **Stromstärke** ver.....

↗ siehe **Protokoll** zum Schülerexperiment + **AB** „Berechnungen am Transformator“

Anwendung:

Spannung verk..... (.....transformieren)	Spannung ver..... (.....transformieren)
.....geräte (z. B. für H..... , A.....)	..... für Otto-Motor (12 V auf 5 000 V)
.....geräte (z. B. M..... , ...)	.....leitungen vom
.....teil für Heim-Elektronik (z. B. TV, Laptop)	..... zum „Verbraucher“ (110 kV)

Copyright © Frank Haberecht