

Transformator

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

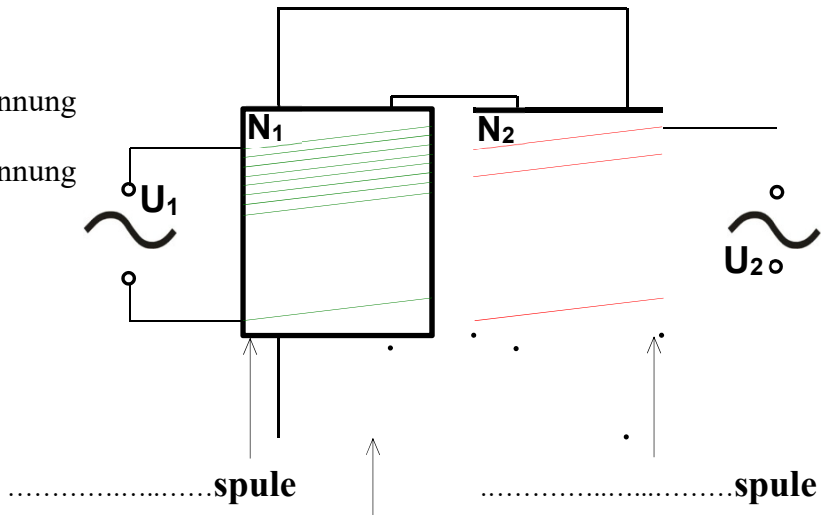
Aufbau:

U_1 : Wechselspannung

U_2 : Wechselspannung

N_1 :
der Primärspule

N_2 : Windungszahl der
.....spule



Funktionsweise:

An diespule wird eine angelegt.

Dadurch wird ein erzeugt, das ständig- und wird.

Der bündelt dieses Magnetfeld.

Diespule umfasst also ein, das sich ständig

Also wird laut Induktionsgesetz in derspule eine Spannung (erzeugt).

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

Beachte: Ein Trafo funktioniert **nur** mit angelegterspannung, weil sich beispannung das **nicht** ständig

Es gilt: Wenn die **Windungszahl** der **Sekundärspule größer** ist als die der **Primärspule**:

– 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)