



Praktikum Physik V1

OStR Helmut Stadtmüller
Gymnasium St. Paulusheim
Bruchsal

elektromagnetische Schwingung im Tonfrequenzbereich

Materialbedarf:

- Netzanschlußgerät
- Röhrenbrett mit EC92 und Standfuß
- Spulen $n=600$, $n=1200$ und U-Kern
- Kondensatoren $1\mu F$, $2\mu F$, $4\mu F$ und Schaltplatte mit Fuß
- Lautsprecher
- 9 Kabel
- Amperemeter

Aufgaben:

1. Baue entsprechend untenstehendem Schaltplan eine Tonfrequenzerzeugung auf. Durch geeignete Wahl von Induktivität und Kapazität lassen sich Schwingungen beliebiger Tonfrequenz erzeugen. Überprüfe durch Variation der Kapazität das Gesetz $f = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{LC}}$.
2. Leite die Gleichung $T = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L \cdot C}$ für den elektrischen Schwingkreis her (Thomsonsche Schwingungsformel)

