

Der Schwingkreis (ungedämpft)

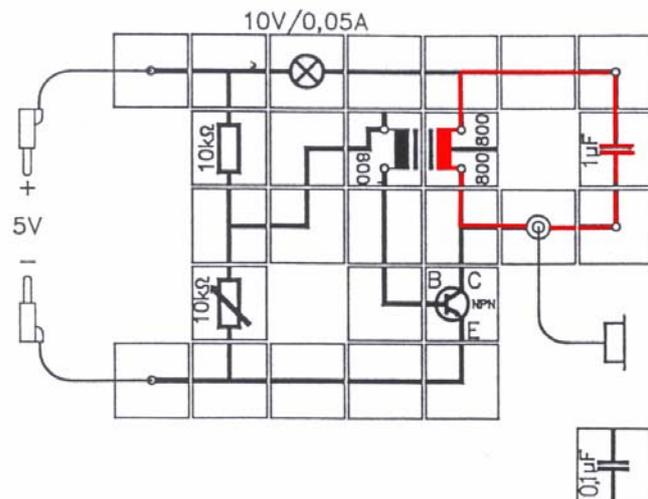
Die Frequenz (Tonhöhe) eines Schwingkreises hängt ab von Spulen- und Kondensatoreigenschaften.

Materialliste: 1 Netzgerät, 1 Schalttafel, STB-Verbindungen, 1 STB-Spule $N=2 \times 800$, 1 Spule $N=2 \times 800$ (rot), 1 STB-Spule $N=800$, 1 Spule $N=800$, 1 U-Kern, 1 Joch, 1 Spannbügel, 1 STB-Widerstand $R=10\text{k}\Omega$, 1 STB-Drehwiderstand $R=10\text{k}\Omega$, 1 STB-NPN Transistor, 2 STB-Kondensatoren $C=0,1\mu\text{F}$ u. $C=1\mu\text{F}$, 1 STB-Klinkenbuchse, 1 Ohrhörer

Aufbau der Schaltung gemäß der Abbildung

Durchführung:

- Der Drehwiderstand wird langsam im Uhrzeigersinn gedreht, bis ein Ton wahrnehmbar ist.
- Wir verschieben den U-Kern (ohne Joch) in der roten Spule.
- Versuch mit $C=0,1\mu\text{F}$ wiederholen.



Erkenntnis: