

## Der gedämpfte Schwingkreis

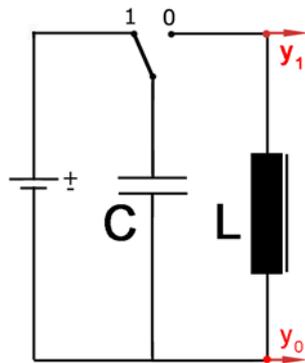
Der Schwingkreis besteht aus einem Kondensator C und einer Spule L.

Die Energie des Schwingkreises pendelt zwischen Kondensator und Spule hin und her. Durch den Ohmschen Widerstand der Spule und die Verbindungsleitungen verliert der Schwingkreis Energie in Form von Joule'scher Wärme. Die Schwingung ist gedämpft.

Wir wollen die gedämpfte Schwingung nachweisen!

### Materialliste:

Netzgerät für Röhrenversuche bzw. stabilisierte Gleichspannungsquelle,  
1 Schalttafel, 1 Wechselschalter, 1 Kondensator  $C=100\mu\text{F}$ , 1 Spule  $N=600$ ,  
1 Oszilloskop (Dilab, CoachLab)



**Aufbau** der Schaltung gemäß der Abbildung

### Durchführung:

Die Gleichspannung wird auf ca.  $U=6\text{V}$  eingestellt. Der Wechselschalter in Stellung 1 lädt den Kondensator auf. Der Kondensator kann sich in der Schalterstellung 0 über die Spule entladen.

Stelle das Oszilloskop (Dilab, Coachlab) so ein, dass die gedämpfte Schwingung am Monitor sichtbar wird! Notiere diese Einstellungen!

### Schlussfolgerungen:

