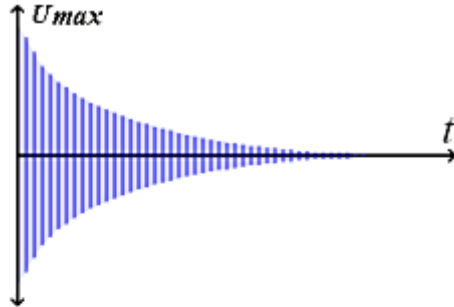


TD601 Was verstehen Sie unter einem „Oszillator“ ?

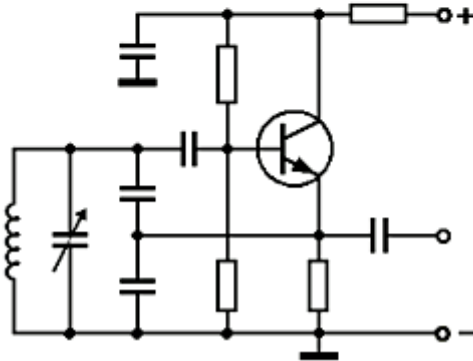
Lösung: Es ist ein Schwingungserzeuger.



Eine gedämpfte Schwingung klingt langsam ab:
Wenn z.B. eine Schaukel in Gang gesetzt wird und keinen weiteren Antrieb erfährt - oder ein Schwingkreis erhielte nur einen Impuls.

Der Oszillator (G)

ist zunächst ein Verstärker, der mit Schwingkreis(en) ausgerüstet ist, sodaß er Hochfrequenz erzeugen, verstärken und weitergeben kann.



Damit ungedämpfte Schwingungen von Oszillatoren erzeugt werden führt man einen Teil der Schwingspannung zum Eingang zurück, der ausreichend stark sein muß, ($\text{Verstärkung} \cdot \text{Rückkopplung} > 1$) um die Schwingung aufrecht zu erhalten.

Dabei muß die Phasenlage des Eingangs-Schwingkreises passend zum Rückkopplungs-Signal sein. (Gleichsam als würde man die Schaukel jeweils im richtigen Moment wieder anstoßen).

HF-Verstärker, der durch Rückkopplung ungedämpfte Schwingungen erzeugt.