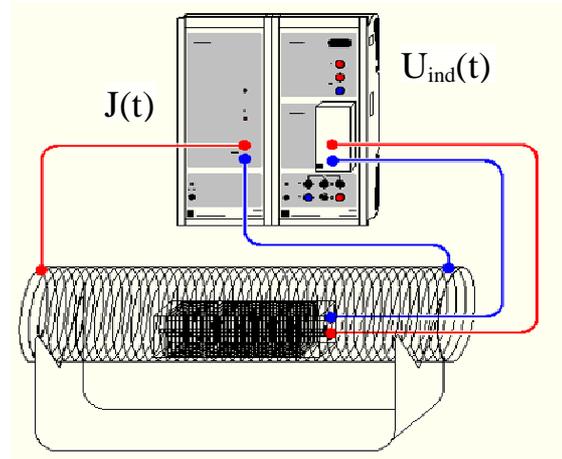
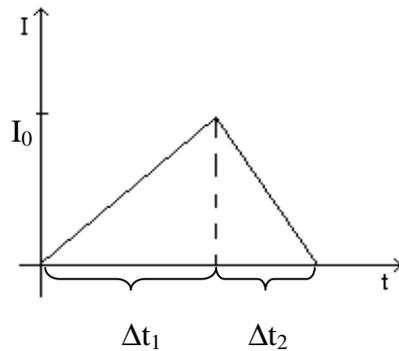


Induktion durch Änderung der magnetischen Flussdichte

V: Eine kleine Spule (Induktionsspule) wird koaxial in einer großen Spule (Feldspule) der Länge l und der Windungszahl N angebracht. Die Feldspule wird von einem Strom $I(t)$ der folgenden Zeitabhängigkeit durchflossen, der von einem Funktionsgenerator erzeugt wird:



Warum ergibt sich für die magnetische Flussdichte in der Feldspule dieselbe Zeitabhängigkeit wie für die Stromstärke I ?

Wir messen mit einem Messverstärker die Spannung an der Induktionsspule (Querschnittsfläche $A =$, Windungszahl $N_i =$).

Ergebnis:

genauer:

$B_0 =$

damit:

Δt in s		
ΔB in mT		
$\frac{\Delta B}{\Delta t}$ in mT/s = mVs/m ²		
$\frac{\Delta B}{\Delta t} \cdot A \cdot N$ in mVs		
U_i in V		

Also gilt anscheinend: $U_i =$