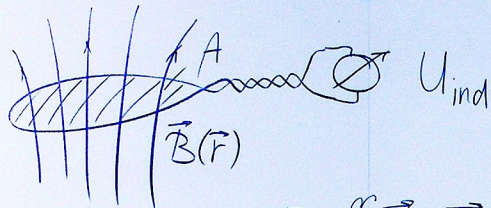


Rep: Das Induktionsgesetz



magn. Fluss: $\Phi = \iint \vec{B} \cdot d\vec{A}$

Faraday's Induktionsgesetz:

$$U_{ind} = - \frac{d\Phi}{dt}$$

Schwingungsvorgänge

harmonische Schwingung:

$$x(t) = x_0 \sin(\omega_0 t + \varphi_0)$$

Amplitude

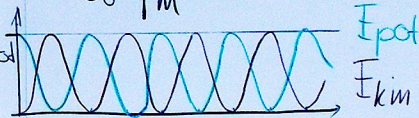
Kreis-
frequenz

Phase

Bsp: Feder-

pendel: $\omega_0 = \sqrt{\frac{D}{m}}$

Energie-
erhaltung:



$$E_{tot} = E_{kin}(t) + E_{pot}(t) = \frac{1}{2} m \dot{x}^2(t) + \frac{1}{2} D x^2(t) = W = \text{konst}$$