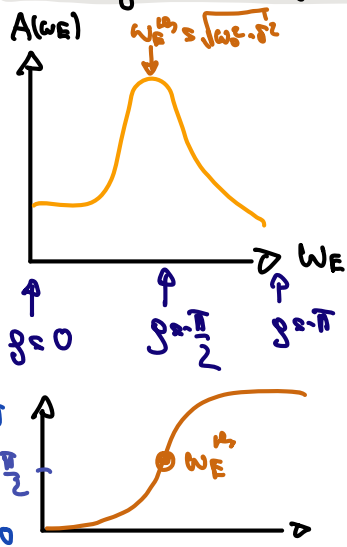


Phasenlage & Güte:

Phasenlage zw. Erreger & System:



Güte: $Q = \frac{A(\omega_E = \omega_0)}{A(\omega_E = 0)} = \frac{\omega_0}{2\gamma}$

\uparrow Dämpfung

Energiebilanz:

$$\langle E_{\text{pot}} \rangle = \langle E_{\text{kin}} \rangle = \frac{1}{4} m \omega_0^2 A^2 = \frac{1}{2} \langle E_{\text{ex}} \rangle$$

$$\langle E_{\text{ex}} \rangle = \frac{1}{2} m \omega_E^2 A^2 = \frac{1}{2} m \omega_E^2 \frac{\rho_0^2}{(\omega_0^2 - \omega_E^2)^2 + (2\gamma\omega_E)^2}$$

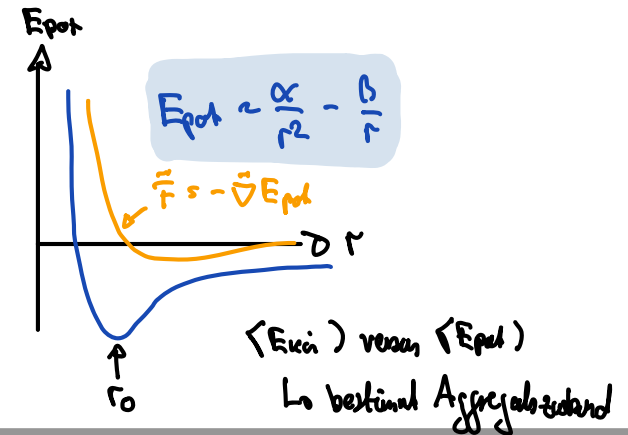
$\rightarrow E_{\text{max}}$ bei $\omega_E = \omega_0$ (nicht ω_E^{res})

Maximale Systemenergie nicht bei A_{max} aber kurz darunter

Deformierbare Körper:

Teil Realismus: TP \rightarrow starren Körper \rightarrow def. K.

fest - flüssig - gasförmig



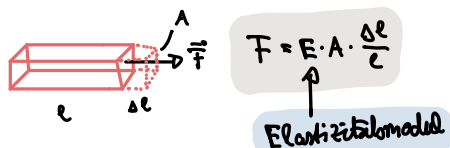
\hookrightarrow falls Minimum vorhanden können sich Stellen bilden

$$\vec{r}_{ij} = \underbrace{n_{ij}^a}_{\in \mathbb{Z}} \vec{a} + \underbrace{n_{ij}^b}_{\in \mathbb{Z}} \vec{b} + \underbrace{n_{ij}^c}_{\in \mathbb{Z}} \vec{c}$$

Vorlesung 26

Verformung fester Körper

Verlängerung eines elast. Körpers



Zugspannung: $\sigma = \frac{F}{A} = E \cdot \epsilon$

\uparrow Dehnung $\Delta l / l$

Ausentwicklung: $E_{\text{pot}}(r) = 0 + \frac{1}{2} (r - r_0)^2 \left(\frac{\partial^2 E_{\text{pot}}}{\partial r^2} \right)_{r=r_0} + \dots$

$\hookrightarrow F(r) = \partial_r E_{\text{pot}}(r) = (r - r_0) \cdot \left(\frac{\partial^2 E_{\text{pot}}}{\partial r^2} \right)_{r=r_0} + \dots$

Hooke's Gesetz: $(r - r_0) \cdot k$

Versuche mit Stahl und Cu

