

$$\left. \begin{array}{l} E_{\text{kin}} = \frac{1}{2} m v^2 \\ E_{\text{pot}} = m g h \\ E_{\text{spann}} = \frac{1}{2} D s^2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{inkl. Energieerhaltung} \\ \text{"entwertung"} \\ \text{"Umwandlung"} \end{array}$$

Hooke'sches Gesetz $F_{\text{spann}} = D \cdot s$

allg. Def. Arbeit $W := \vec{F} \cdot \vec{s}$
Leistung $P := \frac{\Delta W}{\Delta t}$ (hence W)

Impuls $\vec{p} := m \cdot \vec{v}$ inkl. Impulserhaltung

und Anwendung auf zentrale Stöße:

vollkommen inelastisch \rightarrow beide Körper bleiben zusammen
" " elastisch $\rightarrow E_{\text{kin}}$ bleibt völlig erhalten

sowohl zeichnerische als auch rechnerische Herleitungen und Lösungen!