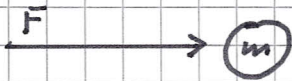
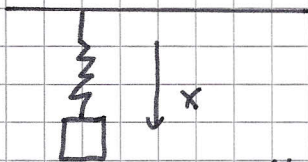


Beispiel



F beschleunigt m , die Trägheitskraft F_T ist gleich

$$F_T = -m \cdot a$$



$$F_R = -k \cdot x$$

Rückstellkraft!
rücktreibende Kraft

$$F_R = -k \cdot x$$

3. Dynamik der Punktmasse

3.3. Kraftstoß und Impuls

$$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} \quad (\text{Def.})$$

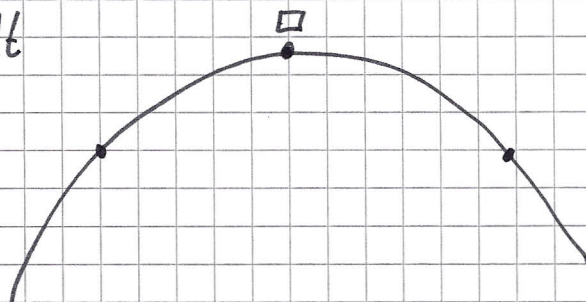
$$\vec{F} = m \vec{a} = m \frac{d\vec{v}}{dt}$$

$$\vec{F} dt = m d\vec{v}$$

$$\int \vec{F} dt = m \vec{v}$$

$\vec{I} \rightarrow$ Kraftstoß $\vec{P} =$ Impuls

$$\int_{t_1}^{t_2} \vec{F} dt$$



Die Einwirkung einer Kraft F über eine Zeitspanne $\Delta t = t_2 - t_1$ ändert die „Bewegungsgröße“ $P = m \cdot v$ (Impuls) der Punktmasse (des Körpers).