

Statik

Kräftegleichgewicht	Ein Körper ist im Kräftegleichgewicht, wenn die resultierende Kraft \vec{F}_{res} Null ist.	
Drehmoment	$M = Fr$ F Kraft (\perp zur DA) r Kraftarm (Abstand DA – Wirkungslinie)	$[M] = 1 \text{ N}\cdot\text{m}$ $[F] = 1 \text{ N}$ $[r] = 1 \text{ m}$
Momentengleichgewicht	$\sum M_{\text{rechtsdrehend}} = \sum M_{\text{linksdrehend}}$	
Gleichgewichtsarten	stabil, labil, indifferent	
Hebelgesetz	$F_1 r_1 = F_2 r_2$ r_i Kraftarme	$[r_i] = 1 \text{ m}$
Schwerpunkt	$x_s = \frac{\sum x_i m_i}{\sum m_i}; y_s = \frac{\sum y_i m_i}{\sum m_i}$ x_i x -Koordinate des Schwerpunktes der Teilmasse m_i y_i y -Koordinate des Schwerpunktes der Teilmasse m_i	$[m_i] = 1 \text{ m}$ $[m_i] = 1 \text{ m}$
Schiefe Ebene	$\frac{F_{\parallel}}{F_G} = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}} = \sin \alpha$ $\frac{F_{\perp}}{F_G} = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}} = \cos \alpha$ F_{\perp} Kraft senkrecht zur Ebene F_{\parallel} Kraft parallel zur Ebene	$[F_{\perp}] = 1 \text{ N}$ $[F_{\parallel}] = 1 \text{ N}$
Spezielle Winkel	<i>Siehe innerer Umschlag vorne</i>	