



<p>Grundgleichungen der Kinetik im Inertialsystem bzw. dazu parallel bewegten Koordinatensystemen</p> <p>■: gilt □: gilt automatisch mit</p>	abgeschlossenes System	nichtabgeschlossenes System	konservative Kräfte	nicht konservative Kräfte	fester Bezugspunkt	bewegter Bezugspunkt
Impulssatz						
$\frac{d}{dt} \mathbf{p}_O = \frac{d}{dt} (m \mathbf{v}_{OS}) \stackrel{m = \text{const.}}{=} m \frac{d}{dt} \mathbf{v}_{OS} = \mathbf{F}_a$	■		□	■	■	
$m \frac{d}{dt} \mathbf{v}_{QS} + \mathbf{a}_{OQ} m = \mathbf{F}_a, \quad \mathbf{v}_{QS} = \frac{d}{dt} \mathbf{r}_{QS}$	■		□	■	□	■
$\frac{d}{dt} (m \mathbf{v}_{OS}) = \mathbf{F}_a + \frac{dm}{dt} \mathbf{v}_{OA}$ <p>oder: $m(t) \mathbf{a}_{OS} = \mathbf{F}_a + \dot{m} \mathbf{v}_{SA}$</p>	□	■	□	■	■	
Drallsatz						
$\frac{d}{dt} \mathbf{L}_O = \mathbf{M}_{aO}$	■		□	■	■	
$\frac{d}{dt} \mathbf{L}_Q + \mathbf{r}_{QS} \times \mathbf{a}_{OQ} m = \mathbf{M}_{aQ}$	■		□	■	□	■
Arbeitssatz / Energiesatz						
$T_2 - T_1 = W_{a12} + W_{i12} = W_{12}$ <p>oder: $T_2 - T_1 + V_2 - V_1 = \tilde{W}_{12}$ \tilde{W}_{12} Arbeit der nichtkonservativen Kräfte</p>	■		□	■	■	
$T_2 - T_1 = -(V_2 - V_1)$	■		■		■	