

Glossar

Mechanik

analytische Mechanik
analytical mechanics

Anfangsbedingung
initial condition

Bahnkurve
trajectory

Bewegungsgleichung
equation of motion

characteristische
Gleichung
characteristic equation

D'Alembertsches
Prinzip
D'Alembert principle

deterministisch
deterministic

Drehimpuls
angular momentum

Drehimpulsatz
angular-momentum
theorem

Drehimpulserhaltung
conservation of
angular momentum

Drehmatrix
rotation matrix

Drehmoment
torque

Dynamik
dynamics

dynamische Variable
dynamic variable

effektives Potenzial
effective potential

Eichtransformation
gauge transformation

Eigenfrequenz
natural frequency

Eigenmoden
eigenmodes
normal modes

Eigenschwingung
harmonics

Eigenwertgleichung
eigenvalue equation

Ellipse
ellipse

Energieerhaltung
conservation of
energy

Ereignis
event

Erhaltungsgröße
conserved quantity

Eulersche Gleichungen
Euler's equations

Euler-Winkel
Euler's angles

Exzentrizität
eccentricity

forminvariant
form invariant

Freiheitsgrade
degrees of freedom

Funktional
functional

Funktionalableitung
functional derivative

Galilei-Transformation Galilean transformation	Hamiltonsche Gleichungen Hamilton equations	Impulserhaltung conservation of momentum
generalisierte Koordinaten generalized coordinates	Hamiltonsches Prinzip Hamiltonian principle	Inertialsystem system of inertia
generalisierte Kräfte generalized forces	Hauptträgheitsachsen principal axes	Integral der Bewegung integral of motion
generalisierter Impuls generalized momentum	Hauptträgheits- moment principal moment of inertia	invariant invariant isotrop isotropic
Gesamtdrehmoment total torque	Hauptträgheits- richtung principal direction	Kegelschnitte conic sections
Gesamtimpuls total momentum	holonom holonomic	Keplersche Gesetze Kepler's laws
Gesamtmasse total mass	homogen homogeneous	Kinematik kinematics
geschlossene Bahn closed orbit	Hookesches Gesetz Hooke's law	kinetische Energie kinetic engergy
Geschwindigkeit velocity, speed	Hyperbel hyperbola	Knotenlinie nodal line
Gravitationskraft gravitational force	Impuls momentum	konservative Kraft conservative force

Konstante der Bewegung constant of motion	Newtonsche Axiome Newton's laws of motion	Präzessionskegel precession cone
körperfestes Koordinatensystem body-fixed coordinate system	nichtholonom nonholonomic	raumfestes Koordinatensystem lab frame
Kräfte forces	Normalschwingungen normal modes	reduzierte Masse reduced mass
Kreisel spinning top	Nutation nutation	Relativkoordinate relative coordinate
Lagrange-Funktion Lagrangian (function)	offene Bahn open orbit	Resultierende (Kraft) net force
Lagrange-Gleichungen 1. Art Lagrange equation of first kind	Paarwechselwirkung pairwise interaction	rheonom rheonomic
Lagrange-Gleichungen 2. Art Lagrange equation of second kind	Parabel parabola	Rotation rotation
	Phasengeschwindigkeit phase velocity	Rotationsinvarianz rotational invariance
Legendre-Transformation Legendre transform	Polkegel (Gangpolkegel) pole cone	Satz von Steiner Steiner's theorem
Massendichte density of mass	Präzession precession	Schwebung mode beating
		Schwerpunkt center of mass

Schwerpunktsatz center-of-mass theorem	Translationsinvarianz (räumlich) (spatially) translational invariance	Zwangskraft force due to constraints
Schwerpunkts- koordinate coordinate of center of mass	Translationsinvarianz (zeitlich) (temporally) translational invariance	Zweikörperproblem two-body problem Kepler problem zyklische Variable cyclic variable
Schwerpunktsystem center-of-mass coordinate system	virtuelle Arbeit virtual work	
skleronom skleronomic	virtuelle Verrückung virtual displacement	
Spurkegel (Rastpolkegel) trace cone	Wirkung action	
starrer Körper rigid body	Wirkungsfunktional action functional	
Superposition superposition	Zentralkraft central force	
totales Differenzial total differential	Zentralpotenzial central potential	
Trägheitsmoment moment of inertia	Zwangsbedingung constraint	
Trägheitstensor tensor of inertia		