

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Kapitel 5: Relativbewegung</i>	203
5.1 Grundlegende kinematische Beziehungen zwischen zwei verschiedenen Bezugssystemen	203
5.2 Kinematik der Relativbewegung	216
5.3 Das zweite Newtonsche Axiom im nichtnewtonschen Bezugssystem	224
5.4 Impulssatz und Arbeitssatz bei Relativbewegung	235
Übungsaufgaben	238
<i>Kapitel 6: Allgemeine Bewegung von starren Körpern</i>	242
6.1 Grundlegende kinematische Beziehungen	242
6.2 Trägheits- und Zentrifugalmomente	245
6.3 Kinetische Fundamentalgleichungen für die allgemeine Starrkörperbewegung	256
6.4 Ausgewählte kinetische Probleme erster Art.	274
6.5 Ausgewählte Probleme aus der Kinetik des Kreisels	286
Übungsaufgaben	305
<i>Kapitel 7: Einführung in die analytische Mechanik.</i>	308
7.1 Kinetostatik. D'Alembertsches Prinzip	308
7.2 Generalisierte Koordinaten. Virtuelle Verschiebungen	313
7.3 Lagrangesche Gleichungen	319
7.4 Lagrangesche Multiplikatoren	328
7.5 Berechnung von äußeren und inneren Reaktionskräften und Schnittgrößen	333
7.6 Anwendung der Lagrangeschen Gleichungen auf reibungsbehaftete Systeme	337
7.7 Anwendung der Lagrangeschen Gleichungen auf Stoßprobleme	342
Übungsaufgaben	344
<i>Kapitel 8: Ergänzungen zur analytischen Mechanik</i>	348
8.1 Die Eulerschen Winkel	348
8.2 Starrkörperkinetik mit Hilfe der Lagrangeschen Gleichungen	356
8.3 Starrkörperkinetik in nichtnewtonschen Bezugssystemen	361