

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Kapitel: Prozeßgröße Arbeit</b>	9
1.1 Definition von Arbeit	9
1.2 Arten von Arbeit	12
1.3 Krafttransformatoren	13
1.4 Leistung	14
1.5 Aufgaben	16
<b>2. Kapitel: Erhaltungsgröße Energie</b>	17
2.1 Erhaltungsprinzipien	17
2.2 Definition von Energie	17
2.3 Arbeit und Energie	18
2.4 Energieerhaltung	20
2.5 Energiesatz und Bezugssystemwechsel	23
2.6 Wirkungsgrad	24
2.7 Aufgaben	25
<b>3. Kapitel: Erhaltungsgröße Impuls</b>	26
3.1 Definition von Impuls und Kraftstoß	26
3.2 Impulserhaltungssatz	28
3.3 Stoßvorgänge	28
3.4 Aufgaben	33
<b>4. Kapitel: Gravitationsfelder</b>	34
4.1 Gravitationsfelder	34
4.2 Kepler-Gesetze	36
4.3 Energetik im Gravitationsfeld	38
4.4 Aufgaben	41
<b>5. Kapitel: Beschleunigte Bezugssysteme</b>	43
5.1 Nicht-Inertialsysteme	43
5.2 Trägheitskräfte	43
5.3 Schwererefreiheit	50
5.4 Aufgaben	52
<b>6. Kapitel: Erhaltungsgröße Drehimpuls</b>	54
6.1 Definition des Drehimpulses	54
6.2 Drehimpulserhaltungssatz	55
6.3 Aufgaben	58

<b>7. Kapitel: Starre Körper</b>	59
7.1 Gleichgewichtsbedingungen	59
7.2 Schwerpunkt	59
7.3 Translation und Rotation	61
7.4 Berechnung von Trägheitsmomenten	65
7.5 Bewegungsenergie	68
7.6 Aufgaben	69
<b>8. Kapitel: Reibungseffekte</b>	71
8.1 Haftreibung	71
8.2 Gleitreibung	72
8.3 Rollreibung	73
8.4 Fahrwiderstand	74
8.5 Strömungswiderstand	74
8.6 Reibungsarbeit	75
8.7 Aufgaben	75
<b>Lösungen</b>	77
<b>Register</b>	95