

Einführung	9
Statik starrer Körper	11
1 Resultierende ebener Kräftegruppen	11
2 Linienkräfte	16
3 Schwerpunkte	20
3.1 Schwerpunkte von Flächen	20
3.2 Schwerpunkte von Linien	23
4 Ebene Tragwerke	24
4.1 Stützgrößen ebener Tragwerke	24
4.2 Dreigelenkbögen	27
4.3 Gerber-Träger	33
5 Ebene Fachwerke	38
6 Schnittkräfte und Schnittmomente	44
6.1 Differentialbeziehungen	44
6.2 Schnittgrößenschaubilder	47
7 Bewegungswiderstände	54
7.1 Haftung	54
7.2 Seilreibung	57
8 Schwach gekrümmte Seilkurven	58
Statik elastischer Körper	63
9 Zugbeanspruchung	63
10 Biegebeanspruchung	65
10.1 Flächenmomente 2. Grades	65
10.2 Spannungszustand	72
10.3 Verschiebungszustand	76
11 Torsion	84

12 Formänderungen	86
12.1 Verfahren von Castigliano	86
12.2 Verfahren von Mohr/Müller-Breslau	87
13 Festigkeitshypothesen	95
14 Knicken	96
 Kinematik und Kinetik	 101
15 Kinematik der Punktmasse	101
16 Kinetik der Punktmasse	106
16.1 Dynamisches Grundgesetz, Impulssatz	106
16.2 Arbeitssatz, Leistung	111
16.3 Potentielle Energie, Energieerhaltungssatz	114
17 Kinetik des Punktmassensystems	120
17.1 Schwerpunktsatz, Impulssatz, Arbeitssatz, Energieerhaltungssatz	120
17.2 Prinzip von D'Alembert	127
18 Kinetik des starren Körpers	131
18.1 Schwerpunktsatz, Impulssatz, Drehimpulssatz	131
18.2 Arbeitssatz, Energieerhaltungssatz	136
18.3 Prinzip von D'Alembert	140
19 Schwingungen	144
19.1 Freie ungedämpfte Schwingungen	144
19.2 Freie gedämpfte Schwingungen	149
19.3 Erzwungene Schwingungen	152
 Verwendete Formelzeichen	 156
 Literatur	 159
 Register	 160