

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Die Berechnung elastischer Verformungen</b>	<b>1</b>
1.1 Arbeit und Energie	2
1.2 Der Arbeitssatz	13
1.3 Die Biegelinie eines Stabwerkes	32
1.4 Die Mohrsche Analogie	46
1.5 Die Omega-Zahlen von Müller-Breslau	53
1.6 Die Bemessung nach zulässigen Durchbiegungen	56
1.7 Der Satz von Maxwell und Betti	59
1.8 Das Prinzip der virtuellen Verrückungen	61
1.9 Die Sätze von Castigliano	68
<b>2 Grundzüge der Theorie 2. Ordnung und Einführung in die Stabilitätstheorie</b>	<b>75</b>
2.1 Einleitung	75
2.2 Differenzialbeziehungen der Theorie 2. Ordnung	80
2.3 Begriffe und Bezeichnungen um die Stabilitätstheorie	82
2.4 Der Knickstab	85
2.4.1 Der beidseitig gelenkig gelagerte Stab	85
2.4.2 Der einseitig gelenkig gelagerte Stab	88
2.4.3 Der beidseitig eingespannte Stab	90
2.4.4 Der frei auskragende Stab	91
2.5 Knicksicherheit, Bemessungsverfahren	92
Zusammenfassung von Kapitel 2	94
<b>3 Der Balken auf elastischer Unterlage</b>	<b>95</b>
3.1 Grundlagen	95
3.2 Die Differenzialgleichung des Problems und deren allgemeine Lösung	97
3.3 Der Balken mit einer Einzellast	98
Zusammenfassung von Kapitel 3	101

---

<b>4 Das Kraftgrößenverfahren .....</b>	<b>103</b>
4.1 Zustandslinien statisch unbestimmter Systeme.....	104
4.1.1 Wahl des Grundsystems und allgemeiner Ansatz zur Be- rechnung der statisch unbestimmten Größen; Berechnung beliebiger Kraft- und Formänderungsgrößen.....	105
4.1.2 Betrachtungen zur Berechnung des Durchlaufträgers .....	135
4.1.3 Ausnutzung von Symmetrie, Lastgruppen.....	141
4.1.4 Statisch unbestimmte Grundsysteme .....	148
4.1.5 Der Reduktionssatz.....	150
4.1.6 Die Berechnung von Formänderungsgrößen .....	152
4.1.7 Die Untersuchung mehrerer Lastfälle, $\beta$ -Zahlen .....	155
4.1.8 Kontrollen.....	157
4.1.9 Ergänzungen .....	160
Zusammenfassung von Kapitel 4.....	164
<b>5 Das Formänderungsgrößenverfahren.....</b>	<b>167</b>
5.1 Das Formänderungsgrößenverfahren für Fachwerke,.....	170
5.2 Das Formänderungsgrößenverfahren für Stabwerke, .....	173
5.2.1 Stabwerke mit unverschieblichen Knoten .....	174
5.2.2 Stabwerke mit verschieblichen Knoten .....	181
Zusammenfassung von Kapitel 5.....	191
<b>6 Das Verfahren von Cross .....</b>	<b>193</b>
6.1 Systeme mit unverschieblichen Knoten.....	193
6.2 Systeme mit verschieblichen Knoten.....	204
<b>7 Sicherheit statisch unbestimmter Tragwerke .....</b>	<b>213</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>217</b>
<b>Sachwortverzeichnis .....</b>	<b>219</b>