

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Einige Bezeichnungen</b>	IX
<b>Kapitel I. Grundgleichungen</b>	1
§ 1. Der Verzerrungstensor	1
§ 2. Der Spannungstensor	4
§ 3. Thermodynamik der Deformation	9
§ 4. Das HOOKESCHE Gesetz	11
§ 5. Homogene Deformationen	15
§ 6. Deformation bei veränderlicher Temperatur	18
§ 7. Die Gleichgewichtsbedingungen für isotrope feste Körper	20
§ 8. Gleichgewicht eines elastischen, durch eine Ebene begrenzten Mediums	29
§ 9. Berührung fester Körper	33
§ 10. Elastizitätseigenschaften der Kristalle	40
<b>Kapitel II. Gleichgewicht von Stäben und Platten</b>	48
§ 11. Energie einer gebogenen Platte	48
§ 12. Die Gleichgewichtsbedingung für die Platte	50
§ 13. Longitudinal deformierte Platten	57
§ 14. Stark gebogene Platten	62
§ 15. Deformation von Schalen	66
§ 16. Torsion von Stäben	73
§ 17. Biegung von Stäben	79
§ 18. Die Energie eines deformierten Stabes	83
§ 19. Gleichgewichtsbedingungen für Stäbe	88
§ 20. Schwach gebogene Stäbe	95
§ 21. Stabilität elastischer Systeme	104
<b>Kapitel III. Elastische Wellen</b>	108
§ 22. Elastische Wellen im isotropen Medium	108
§ 23. Elastische Wellen in Kristallen	114
§ 24. Oberflächenwellen	117
§ 25. Schwingungen von Stäben und Platten	121
§ 26. Anharmonische Schwingungen	128
<b>Kapitel IV. Versetzungen</b>	132
§ 27. Elastische Deformationen bei Anwesenheit von Versetzungen	132
§ 28. Die Wirkung eines Spannungsfeldes auf Versetzungen	142
§ 29. Stetige Verteilung von Versetzungen	146
§ 30. Verteilung von miteinander wechselwirkenden Versetzungen	150

## VIII Inhaltsverzeichnis

Kapitel V.	<b>Wärmeleitung und Zähigkeit fester Körper</b> . . . . .	155
	§ 31. Die Wärmeleitungsgleichung für feste Körper . . . . .	155
	§ 32. Wärmeleitung in Kristallen . . . . .	157
	§ 33. Die Zähigkeit fester Körper. . . . .	158
	§ 34. Schallabsorption in festen Körpern . . . . .	161
	§ 35. Sehr zähe Flüssigkeiten . . . . .	167
Kapitel VI.	<b>Mechanik flüssiger Kristalle</b> . . . . .	170
	§ 36. Statische Deformationen nematischer Flüssigkeiten . . . . .	170
	§ 37. Geradlinige Disklinationen in nematischen Flüssigkeiten . . . . .	174
	§ 38. Nichtsinguläre axialsymmetrische Lösung der Gleichungen für das Gleichgewicht nematischer Flüssigkeiten . . . . .	180
	§ 39. Topologische Eigenschaften von Disklinationen . . . . .	184
	§ 40. Die Bewegungsgleichung nematischer Flüssigkeiten . . . . .	187
	§ 41. Dissipative Koeffizienten nematischer Flüssigkeiten . . . . .	194
	§ 42. Fortpflanzung kleiner Schwingungen in nematischen Flüssigkeiten . . . . .	197
	§ 43. Mechanik cholesterinischer Flüssigkeiten . . . . .	202
	§ 44. Elastische Eigenschaften smektischer Flüssigkeiten . . . . .	205
	§ 45. Versetzungen in smektischen Flüssigkeiten . . . . .	211
	§ 46. Bewegungsgleichungen smektischer Flüssigkeiten . . . . .	213
	§ 47. Schall in smektischen Flüssigkeiten . . . . .	217
Sachverzeichnis	. . . . .	221