

# INHALTSVERZEICHNIS

Einige Bezeichnungen . . . . .	IX
<b>Kapitel I. Grundgleichungen . . . . .</b>	<b>1</b>
§ 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>	<b>48</b>
§ 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>	<b>108</b>
§ 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>	<b>132</b>
§ 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

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
<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .		221