

INHALT

Einleitung

1. Gegenstand und Aufbau der Optik	9
--	---

Erstes Kapitel: Ausbreitung von Strahlen

2. Grundgesetze	11
3. Abbildung	14
4. Genäherte Abbildung durch eine brechende Rotationsfläche	18
5. Abbildung durch eine Linse	22
6. Zentrierte Systeme	26
7. Achromatische Systeme	27
8. Blenden	30
9. Beispiel eines optischen Systems	34
10. Satz vom ausgezeichneten Lichtweg	35
11. Strahlenbündel als Normalensystem	37
12. Dünne Bündel	40
13. Sinusbedingung der aplanatischen Abbildung	44
14. Vollkommene Abbildung des Raumes durch weite Bündel	47

Zweites Kapitel: Ausbreitung von Wellen

15. Licht als Welle	51
16. Eindimensionale Wellen	52
17. Ebene Wellen im Dreidimensionalen. Reflexion und Brechung	56
18. Ebene harmonische Welle. Interferenz zweier Wellenzüge	59
19. Interferenzstreifen	64
20. Interferenz vieler Wellenzüge	69
21. Beugung mit Huygenschem Prinzip	75
22. Spektralgitter	81
23. Wellengleichung	85
24. Mechanismen für Wellen	90
25. Verschärfung des Huygensschen Prinzips	92
26. Fraunhofersche Beugungserscheinungen	98
27. Auflösungsvermögen optischer Systeme	100

Drittes Kapitel: Lichtwellen

28. Die Lichtgeschwindigkeit	104
29. Linear polarisiertes Licht	109
30. Idealfall der harmonischen transversalen Welle. Elliptisch polarisiertes Licht	113

Inhalt

Viertes Kapitel: Elektromagnetische Wellen in isotropen Körpern	
31. Die Maxwellsche Theorie	119
32. Ebene Welle im homogenen Isolator	124
33. Reflexion und Brechung	131
34. Totalreflexion	137
Fünftes Kapitel: Kristalloptik	
35. Ebene Welle im Kristall	140
36. Der ϵ -Tensor	147
37. Einachsige Kristalle. Welle gegebener Normalenrichtung	152
38. Einachsige Kristalle. Gegebene Strahlrichtung ..	157
39. Allgemeiner Fall. Gegebene Normalenrichtung ..	161
40. Veranschaulichung durch Normalenellipsoid und Normalenfläche	164
41. Gegebene Strahlrichtung	169
42. Kristallsymmetrie und Kristalloptik	172
Sechstes Kapitel: Theorie der Dispersion	
43. Grundzug der Dispersionstheorie	177
44. Genauere Dispersionstheorie	185
45. Die Dispersionsformel	188
46. Metallocptik. Absorption	192
47. Metallocptik. Reflexion	197
Anhang: Aus der Geschichte der Optik	
48. Überblick	200
Sachverzeichnis	208