

# 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 Huygensschem 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 $\varepsilon$ -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 .....	183
45. Die Dispersionsformel .....	188
46. Metalloptik. Absorption .....	192
47. Metalloptik. Reflexion .....	197

### Anhang: Aus der Geschichte der Optik

48. Überblick .....	200
---------------------	-----

Sachverzeichnis .....	208
-----------------------	-----