
Andreas Schadschneider

Wellenoptik

Version: 13. Mai 2008

Sommersemester 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Strahlenoptik	5
2.1	Reflexion	7
2.2	Brechung	8
2.3	Fermat'sches Prinzip	10
3	Schwingungen und Wellen	13
3.1	Schwingungen	13
3.2	Wellen	15
4	Interferenz und Kohärenz	21
4.1	Interferenz	21
4.2	Kohärenz	24
5	Beugung und Huygens-Prinzip	27
5.1	Beugung	27
5.2	Huygens-Prinzip	27
6	Elektromagnetische Wellen	31
6.1	Historisches: Wellen-vs. Teilchenbild	31
6.2	Licht als elektromagnetische Welle	31