

Inhalt

Vorwort	7
Sicher experimentieren in Physik	8
Messunsicherheiten in Physik	10
A Das Auge	12
1 Bildentstehung im Auge	
Materialien	14
1.1 Das Linsenauge	18
1.2 Abbildung auf der Netzhaut	20
1.3 Akkommodation und Fehlsichtigkeiten	24
1.4 Schülerexperimente: Abbildungen im Auge	30
2 Lichtwahrnehmung in der Netzhaut	
Materialien	32
2.1 Aufbau der Retina	34
2.2 Farbsehen und additive Farbmischung	36
2.3 Das elektromagnetische Spektrum	40
3 Grenzen unserer Sehleistung	
Materialien	42
3.1 Beugung und Interferenz am Doppel- und Einfachspalt	44
3.2 Auflösungsvermögen des menschlichen Auges	48
3.3 Schülerexperiment: Auflösungsvermögen des Auges	52
3.4 Optimierung des Auflösungsvermögens im Tierreich	54
Vermischte Aufgaben	58
Selbsttest	62
Zusammenfassung.....	64

Inhalt

Anhang

Ordnungsstrukturen der Physik	222
Grundlagen: Inhalte	226
Grundlagen: Methoden	231
Operatoren	236
Stichwortverzeichnis	238
Bildnachweis und Quellenverzeichnis	240

Methoden

Mit Modellen arbeiten	14
Mit digitalen Simulationen arbeiten: DGS	16
Messunsicherheit	53
Gruppenarbeit organisieren	85
Quellen suchen	85
Texte erschließen	85
Quellen angeben	86
Produkte für Präsentationen erstellen	86
Informationen visualisieren	87
Modellierung von biologischen Sachverhalten	125
Nutzwertanalyse	136
Erstellung und Beurteilung von Simulationen	166
Infografiken und grafische Organizer	195