

INHALTSVERZEICHNIS

1	Bewegungen beschreiben	4	4	Atom- und Kernphysik	75	
	Didaktische Hinweise	4		Didaktische Hinweise	75	
1.1	Die Geschwindigkeit	6		4.1	Atom und Elektron	76
1.2	Die Beschleunigung	10		4.2	Aufbau der Atomkerne	78
1.3	Bewegungen in einer Ebene	14		4.3	Ionisierende Strahlung	79
1.4	Der freie Fall	16		4.4	Strahlungsarten	80
1.5	Der waagerechte Wurf	18		4.5	Radioaktiver Zerfall	82
1.6	Der schiefe Wurf	21		4.6	Strahlenschäden und Strahlenschutz	84
2	Kraft, Impuls und Energie	23	5	Optische Abbildungen	86	
	Didaktische Hinweise	23		Didaktische Hinweise	86	
2.1	Kraft, Beschleunigung und Masse	25		5.1	Linsen erzeugen Bilder	87
2.2	Reibung und Trägheit	28		5.2	Bilder lassen sich konstruieren	88
2.3	Reibungskräfte	32		5.3	Auge und Sehen	90
2.4	Dynamik im Straßenverkehr	35		5.4	Optische Instrumente	92
2.5	Wechselwirkungsprinzip	37				
2.6	Impuls und Impulserhaltung	38		6	Strahlungsphysik	94
2.7	Modellierung	41			Didaktische Hinweise	94
2.8	Kreisbewegungen beschreiben	44		6.1	Strahlungsgesetze	96
2.9	Kreisbewegungen im Alltag	47		6.2	Strahlungsgleichgewicht	100
2.10	Erhaltungssätze	50		6.3	Der Treibhauseffekt	106
2.11	Lösungsstrategie: Bilanzieren	53				
	Klausurtraining	55				
3	Akustik	60				
	Didaktische Hinweise	60				
3.1	Schall und Schallgeschwindigkeit	61				
3.2	Schall untersuchen	64				
3.3	Musikinstrumente	68				
3.4	Lärm und seine Auswirkungen	71				