

## Vorschlag einer Jahresplanung zu **Impuls Physik 4**

Monat	Std.	Kapitel	ab Seite	Lehrplanbezug
		<b>Elektromagnete und Motoren</b>		
	2	Magnetismus nach Bedarf	6	Elektrizität bestimmt unser Leben; Funktionsprinzipien technischer Geräte
	2	Baupläne für Elektromotoren	10	
		<b>Stromgewinnung</b>		
	2	Kleine und große Dynamos	16	Elektrische Energie; Stromgewinnung; Stromtransport; Funktionsprinzipien technischer Geräte
	2	Wie man Strom maßschneidert	20	
		<b>Elektrotechnik</b>		
	2	Elektrische Geräte und Maschinen	26	Elektrizität bestimmt unser Leben; Alltagserfahrungen; Funktionsprinzipien technischer Geräte
	2	Elektronik pur	30	
		<b>Von Mikro bis Nano</b>		
	2	Computer	36	Ausgehend von Alltagserfahrungen tiefergehendes Verständnis der Elektrotechnik gewinnen
	2	Technologien der Zukunft	40	
		<b>Licht und Schatten</b>		
	2	Gerade Lichtstrahlen	46	Entstehung und Ausbreitungsverhalten des Lichtes
	2	Brechung und Reflexion	50	
		<b>Optik in Natur und Technik</b>		
	2	Gebündelt und zerstreut	56	Folgeerscheinungen der Lichtausbreitung; Optische Geräte

	2	Linsen vergrößern und verkleinern	60	
		<b>Regenbogenphysik</b>		
	2	Die Farben des Lichtes	66	Wissen über das Zustandekommen von Farben in der Natur; Lichtausbreitung
	2	Grundlagen des Lichtes	70	
		<b>Achterbahn</b>		
	2	Der freie Fall auf Schienen	76	Gravitationskraft, Querkraft, Zentripetalkraft
	2	Der freie Fall	80	
		<b>Reise ins All</b>		
	2	Planeten und Satelliten	86	Gekrümmte Wege auf der Erde und im Weltall
	2	Die Reise zum Mond	90	
		<b>Strahlende Physik</b>		
	2	Radioaktivität	96	Das radioaktive Verhalten der Materie; Kernspaltung, Kernfusion; Strahlungsarten
	2	Urknall und Kernfusion	100	

Die Seiten **sZusammenfassung** und **sErforsche selbst**, die jedes der zehn Kapitel abschließen, sollen in die Behandlung der zwei Teilabschnitte jedes Kapitels als Formen des eigenständigen Lernens und Forschenden Lernens eingebunden werden.