## Klasse 81

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Besondere prozessbezogene Kompetenzbereich
Optische Instrumente, Farbzerlegung des Lichts	Die Optik hilft dem Auge auf die Sprünge	
Aufbau und Bildentstehung beim Auge – Funktion der Augenlinse Lupe als Sehhilfe	Mit optischen Instrumenten "Unsichtbares" sichtbar gemacht	
Fernrohr	Lichtleiter in Medizin und Technik	Recherche mit Buch, Heftplakat
Reflexion, Totalreflexion und Lichtleiter, Brechung	Die Welt der Farben	
Zusammensetzung des weißen Lichts	Die ganz großen Sehhilfen: Teleskope und Spektrometer	

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Besondere prozessbezogene Kompetenzbereich
Elektrizität	Elektrizität – messen, verstehen, anwenden	
Einführung von Stromstärke und Ladung, Eigenschaften von Ladung,	Elektroinstallation im Haus und deren Sicherheit	
elektrische Quelle und elektrischer Verbraucher,		
Unterscheidung und Messung von Spannungen und Stromstärken,		
Spannungen und Stromstärken bei Reihen- und Parallelschaltungen, elektrischer Widerstand, Ohm'sches Gesetz	Autoelektrik	

	Werkzeuge und Maschinen erleichtern die Arbeit	
Kraft als vektorielle Größe, Zusammenwirken von Kräften, Gewichtskraft und Masse, Hebel und Flaschenzug, mechanische Arbeit und Energie, Energieerhaltung,		Empfehlung: Bilinguale Aufgabe zum Thema Masse und Gewicht (Impulse Klett S.132)
Geschwindigkeit	• 100 m in 10 s (Physik und Sport)	Bewegungen draußen messen  *Alternativ: Auswertung eines Videos (Geschw. eines ICE)
		Empfehlung: Internetrecherche zur Fahrschulformel für Bremswege (Impulse Klett S.118)
Druck	Anwendungen der Hydraulik	
Auftrieb in Flüssigkeiten	Wie Boote und Lebewesen schwimmen und tauchen	Stummfilm vertonen Filmausschnitt: Das Boot

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> An die neue Stundentafel angepasstes Schulcurriculum in der Fachkonferenz am 11. November 2013 erneut einstimmig angenommen & verabschiedet