

	Unterrichtsinhalte	Anmerkungen
Klasse 8	<b>Akustik</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender, Empfänger</li> <li>• Lautstärke, Tonhöhe, Amplitude, Frequenz</li> <li>• Aufzeichnung von Schwingungen</li> <li>• Schallträger, Einführung des Teilchenmodells</li> <li>• Lärm und Lärmschutz</li> </ul>	<p>Unterschied Beobachtung – Erklärung</p> <p>Die Funktion von Modellen erläutern Hypothesen durch Experimente überprüfen</p>
	<b>Kinematik</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeit Schallgeschwindigkeit</li> <li>• Bewegungen verbal beschreiben und klassifizieren incl. beschleunigte Bewegung</li> <li>• Bewegungsdiagramme (s-t-Diagramm)</li> </ul>	
	<b>Dynamik</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Trägheitsprinzip</li> <li>• Dynamische Kraftwirkung</li> <li>• Kräfte haben einen Betrag und eine Richtung</li> <li>• Wechselwirkungsprinzip</li> <li>• Kräfte bewirken Verformungen</li> <li>• Masse, Gewichtskraft, Ortsfaktor</li> <li>• Zusammenwirken von Kräften Kräftegleichgewicht</li> </ul>	
	<b>Energie I</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Eigenschaften der Energie, Energieformen, mechanische, elektrische und thermische Energieübertragung</li> <li>• Energieerhaltung</li> </ul>	Fortsetzung: Energie II in Kl. 9	
<b>Ladung - Strom - Spannung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromkreis, Leiter, Isolator</li> <li>• Gefahren des elektrischen Stroms (u. a. thermische Wirkung)</li> <li>• Schaltsymbole, Schaltskizzen</li> <li>• Stromstärke, Spannung, Widerstand, Ladung</li> <li>• Angaben auf Alltagsgeräten</li> <li>• Modellvorstellungen</li> <li>• Verzweigter Stromkreis, unverzweigter Stromkreis</li> <li>• Energietransport (qualitativ)</li> </ul>	Die Funktion von Modellen erläutern,	

Klasse 9	<b>Magnetismus und Elektromagnetismus</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetische Kräfte, magn. Stoffe, Magnetpole</li> <li>• Elementarmagnetmodell</li> <li>• Magnetische Wirkung des Stromes</li> <li>• Magnetfelder mit Feldlinien beschreiben (Stabmagnet ...)</li> <li>• Erdmagnetfeld, Kompass</li> <li>• Einfache Anwendungen</li> </ul>	Die Funktion von Modellen erläutern
	<b>Energie II</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lageenergie</li> <li>• Einfache Maschinen</li> <li>• Leistung</li> <li>• Energieentwertung, Reibung</li> <li>• Wirkungsgrad</li> </ul>	
	<b>Elektrizitätslehre II</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energietransport</li> <li>• Leistung Angaben auf Alltagsgeräten</li> </ul>	
<b>Optik</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehvorgang</li> <li>• Lichtausbreitung, Lichtstrahlmodell</li> <li>• Streuung und Absorption</li> <li>• Licht und Schatten (opt. Phänomene im Weltall)</li> <li>• Reflexion, Reflexionsgesetz</li> <li>• Brechung</li> <li>• Optische Abbildungen, Linsen, Abbildung mit Linsen</li> <li>• Zerlegung von weißem Licht mit einem Prisma, Addition von Farben</li> <li>• Vergleich Licht und Schall</li> </ul>	Die Funktion von Modellen erläutern	