

Physik Klasse 11	Halbjahr: 2	Stundenzahl: 2	Kernthemen: Optische Abbildungen
inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Methoden, Medien	Lehrwerksbezug, Lernprodukt, Bewertungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> • erläutern die Entstehung eines Bildes an Linsen. • beschreiben den Einfluss verschiedener Brennweiten auf die Größe und Lage des Bildes. 	<ul style="list-style-type: none"> • führen Experimente zur Erzeugung optischer Abbildungen durch. • konstruieren Bilder mithilfe ausgezeichneter Strahlen. • bestimmen den Abbildungsmaßstab. 	SE: Linsenexperimente DE: Hafttafel	
<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Eigenschaften des Bildes in Abhängigkeit von der Gegenstandsweite. 	<ul style="list-style-type: none"> • modellieren optische Abbildungen mithilfe von dynamischer Geometriesoftware. • überprüfen die theoretischen Vorhersagen anhand entsprechender Experimente. 	SE: Geogebra	
<ul style="list-style-type: none"> • nennen die Gleichung für den Zusammenhang zwischen Brenn-, Gegenstands- und Bildweite. 	<ul style="list-style-type: none"> • leiten diese Gleichung her. • wenden die Gleichung in ausgewählten Situationen an. wenden ihr Wissen zum Bewerten von Risiken und Sicherheitsmaßnahmen im Straßenverkehr an. 	SE	
<ul style="list-style-type: none"> • erläutern die grundlegende Funktionsweise ausgewählter Geräte (z. B. Beamer, Fotoapparat, Mikroskop, Fernrohr). 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Unterschied zwischen abbildenden und den Sehwinkel vergrößernden Geräten. 	SE: Geogebra	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>nennen das Brechungsgesetz.</i> • <i>erläutern die Totalreflexion.</i> • <i>erläutern die Dispersion.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>führen Experimente zur Bestimmung des Brechungsgesetzes durch.</i> • <i>wenden das Brechungsgesetz zur Bestimmung von Brechzahlen an.</i> • <i>konstruieren Strahlengänge mithilfe des Brechungsgesetzes.</i> 	SE: Geogebra	

