

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Kompetenzen
<u>Akustik</u>		<u>Kompetenzbereich Kommunikation</u>
Schall und Schallquellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schallentstehung, 2. Ton – Klang - Geräusch – Knall 3. Frequenz und Tonhöhe 4. Amplitude und Lautstärke 	Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> • tauschen sich über physikalische Erkenntnisse und deren Anwendung aus. • beschreiben, erklären und veranschaulichen physikalische Sachverhalten unter Verwendung der Fachsprache. Sie dazu nutzen Modelle und grafische Darstellungen.
Schallausbreitung	<ol style="list-style-type: none"> 5. Schallausbreitung in unterschiedlichen Medien 6. Schallgeschwindigkeit 7. Das Echo 	
Das Hören	<ol style="list-style-type: none"> 8. Das Ohr/Hörgerät 9. Richtungshören, Stereophonie 10. Lärm und Lärmschutz 	
<u>Optik</u>		
Licht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Licht als Voraussetzung für das Sehen 	Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> • beobachten und beschreiben physikalische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Schlussfolgerung • erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe physikalischer Versuche und Kenntnisse zu beantworten sind. • analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen und Systematisieren diese Vergleiche.
Lichtquellen	<ol style="list-style-type: none"> 2. Lichtquellen und Lichtempfänger 	
Lichtausbreitung	<ol style="list-style-type: none"> 3. Lichtdurchlässigkeit 4. Gradlinige Lichtausbreitung 5. Schatten und Schattenbilder 6. Abbildungen mit der Lochkamera 	
Licht und Schatten im Weltraum	<ol style="list-style-type: none"> 7. Tag und Nacht 8. Sommer und Winter 9. Mondphasen 10. Finsternisse 	

<u>Wärmelehre</u>		
Elemente der Wetterkunde	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatur und Thermometer 2. Volumen- und Längenänderung bei Erwärmung 3. Aggregatzustände (Teilchenmodell) 4. Anomalie des Wassers 5. Niederschläge 6. Kondensation 7. Entstehung von Wolken und Wolkenarten 8. Atmosphäre und Luftdruck 9. Verhalten kalter und warmer Luftmassen 10. Winde, Wirbelstürme 	<u>Kompetenzbereich Bewertung</u> <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden zwischen beschreibenden und bewertenden Aussagen. • beschreiben und beurteilen an Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt. • beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung • stellen Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar, in denen physikalische Kenntnisse bedeutsam sind.
Mensch und Wetter	<ol style="list-style-type: none"> 11. Wetterregeln 12. Wetterkarten 13. Wettervorhersage, Wettersatelliten 14. Abhängigkeit des Menschen vom Wetter 15. Schutz durch Kleidung und Gebäude 	
<u>Elektrizitätslehre</u>		
Grundlegendes zum elektrischen Strom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entdeckung der Elektrizität 2. Stromquellen 3. Leiter und Nichtleiter 4. Gefahren des Strom 5. Energieversorgung 6. Modell des Stromkreis 	
Einfache Stromkreise	<ol style="list-style-type: none"> 7. Schaltsymbole und Schaltpläne 8. Logische Schaltungen 9. Umschalter und Wechselschalter 10. Fahrradbeleuchtung 	
Elektrische Geräte im Alltag	<ol style="list-style-type: none"> 11. Herdplatte 12. Glühbirne 13. Sicherungen 	