

Thema: **Phänomenorientierte Optik**

Fachwissen	Erkenntnisgewinnung (E) Kommunikation (K) Bewertung (B)
<b>Die Schülerinnen und Schüler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>wenden die Sender-Empfänger-Vorstellung des Sehens in einfachen Situationen an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>unterscheiden zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung des Sehvorgangs. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen die Kenntnis über Lichtbündel und die geradlinige Ausbreitung des Lichtes zur Beschreibung von Sehen und Gesehen-Werden.</li> <li>beschreiben und erläutern damit Schattenphänomene, Finsternisse und Mondphasen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>schätzen die Bedeutung der Beleuchtung für die Verkehrssicherheit ein. (B)</li> <li>wenden diese Kenntnisse zur Unterscheidung von Finsternissen und Mondphasen ein. (E)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben Reflexion, Streuung und Brechung von Lichtbündeln an ebenen Grenzflächen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen einfache Experimente nach Anleitung durch. (E)</li> <li>beschreiben Zusammenhänge mithilfe von einfachen Zeichnungen. (E)</li> <li>beschreiben ihre Ergebnisse sachgerecht und verwenden dabei ggf. Je-desto-Beziehungen. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben die Eigenschaften der Bilder an ebenen Spiegeln, Lochblenden und Sammellinsen.</li> <li>unterscheiden Sammel- und Zerstreuungslinsen.</li> <li>wenden diese Kenntnisse im Kontext Fotoapparat und Auge an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen dazu einfache Experimente nach Anleitung durch. (E)</li> <li>beschreiben ihre Ergebnisse sachgerecht und verwenden dabei ggf. Je-desto-Beziehungen. (K)</li> <li>deuten die Unterschiede zwischen den beobachteten Bildern bei Lochblenden und Sammellinsen mithilfe der fokussierenden Wirkung von Linsen. (E)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben weißes Licht als Gemisch von farbigem Licht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen dazu einfache Experimente nach Anleitung durch. (E)</li> <li>beschreiben das Phänomen der Spektralzerlegung. (K)</li> </ul>