

## Kompetenzraster Physik WEG Stufe 6

<b>Inhaltsfelder</b>	<b><u>Inhaltliche Schwerpunkte</u></b>
<b>Haus der Naturwissenschaften</b>	<p><b><u>Die naturwissenschaftliche Methode</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aus Beobachtungen von Phänomen aus Alltag und Natur (z.B. Blitz und Donner, Regenbogen, Heißluftballon, ...) Fragen entwickeln und Vermutungen äußern.</li> <li>• Experimente zur Klärung der Fragen planen, durchführen und auswerten (z.B. Pendel, Flaschengeist, ...).</li> <li>• Versuchsplanungen und -durchführungen in Form von Protokollen dokumentieren.</li> <li>• Phänomene den einzelnen Naturwissenschaften zuordnen (z.B. auf Bildern, in Videos, ...).</li> <li>• zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden.</li> </ul> <p><b><u>Körper und deren Eigenschaften</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenständen Eigenschaften zuordnen und diese messen (z.B. Länge, Fläche, Volumen, Gewicht, Geschwindigkeit).</li> </ul>
<b>Erweiterung der Sinne</b>	<p><b><u>Wahrnehmung der Umgebung mit dem Auge</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Licht aussendenden (z.B. Sonne, Glühwürmchen, ...) und reflektierenden Lichtquellen (z.B. Mond, beleuchtete Wand, ...) unterscheiden.</li> <li>• Gegenstände benennen, die das Licht vollständig, teilweise oder gar nicht durchlassen.</li> <li>• die Ausbreitung des Lichts mit Hilfe des Lichtstrahlmodells beschreiben (vom Lichtbündel zum Lichtstrahl).</li> </ul> <p><b><u>Schatten als Abwesenheit von Licht</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Zustandekommen von Schattenräumen und Schattenbildern erklären und diese konstruieren (bei einer und mehreren Lichtquellen).</li> </ul> <p><b><u>Astronomische Phänomene</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Entstehung von Tag und Nacht erklären.</li> <li>• die Mondphasen benennen, an ihrer Form erkennen und das Erscheinungsbild in den Phasenablauf einordnen.</li> <li>• die Entstehung von Sonnen- und Mondfinsternis durch eine Konstruktion veranschaulichen.</li> </ul> <p><b><u>Lochkamera</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Bild eines Gegenstandes auf dem Schirm einer Lochkamera durch eine Konstruktion erklären.</li> <li>• eine Lochkamera bauen.</li> </ul>

## Kompetenzraster Physik WEG Stufe 6

<b>Inhaltsfelder</b>	<b><u>Inhaltliche Schwerpunkte</u></b>
<b>Energie in Umwelt und Technik / Wettererscheinungen und Klima</b>	<p><b><u>Stoffe bei Temperaturänderung</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben, wie sich feste, flüssige und gasförmige Stoffe bei Erwärmung/ Abkühlung verhalten (z.B. Dehnungsfugen, Freileitungen, Oberleitungen,...).</li> <li>• das Wissen über die unterschiedliche Ausdehnung verschiedener Stoffe bei Erwärmung anwenden (z.B. Bimetallschalter, Stahlbeton, ...).</li> </ul> <p><b><u>Temperatur und deren Messung</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären, wie Thermometer gebaut und geeicht werden.</li> <li>• verschiedene Temperaturskalen beschreiben (Fahrenheit, Celsius).</li> </ul>
<b>Magnetismus im Alltag, Technik im Dienst des Menschen</b>	<p><b><u>Magnetismus</u></b>            Ich kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Magnetformen (Hufeisen, Stab,...) beschreiben und herausfinden, wo sich Nord- und Südpol eines Dauermagneten befinden.</li> <li>• mit Hilfe des Modells von Elementarmagneten erklären, warum sich bestimmte Stoffe magnetisieren bzw. entmagnetisieren lassen.</li> <li>• Feldlinienbilder von Dauermagneten skizzieren.)</li> <li>• die Form und die Auswirkungen des Erdmagnetfeldes beschreiben (z.B. Kompass, Vogelzug, ...).</li> <li>• die Kraftwirkungen zwischen Magneten untereinander und zwischen Magneten und eisenhaltigen Stoffen beschreiben (z.B. Metallpinnwand, Verschlüsse,...).</li> </ul>