



<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewerten die Verwendung von Leuchtdiode und Solarzelle unter physikalischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten (B).</li> </ul> <p>○ erläutern die Vorgänge in Leuchtdioden und Solarzellen energetisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben den Aufbau und die Wirkungsweise von Leuchtdioden und Solarzelle (K).</li> <li>• benennen die Bedeutung der Halbleiter für moderne Technik (B).</li> </ul>	<p>Durchlassrichtung, Sperrrichtung und Schwellenspannung sind zu klären.) Bei der Verwendung von verschiedenen LED lassen sich unterschiedliche Schwellenspannungen feststellen; hier könnten sich tiefere energetische Betrachtungen anschließen.</p> <p>Die Leuchtdiode als Energiewandler. Elektrische Energie wird durch sie in Licht und Wärme umgewandelt. Durchführung eines energetischen Vergleichs zwischen Glühlampen, Energiesparlampen und Leuchtdioden.</p> <p>Es lässt sich zeigen, dass durch Beleuchten einer LED eine Spannung erzeugt wird. Hier ist ein Übergang zur Solarzelle möglich.</p> <p>Anwendungsbereiche für Solarzellen, Dioden und Halbleiter an Beispielen verdeutlichen.</p>	<p>S. 36, 37 Solarzellen S. 38, 39</p>	<p>LED in Schülergruppenstärke in verschiedenen Farben sind zu besorgen.</p> <p>Hierzu können Experimente mit Solarzellen durchgeführt werden; die Anleitung befindet sich auf S. 41. Experimentierkästen von Conrad befinden sich in NE7 Schrank ...)</p>
---	---	--	--