

Thema: **Dauermagnete**

Fachwissen	Erkenntnisgewinnung (E) Kommunikation (K) Bewertung (B)
<b>Die Schülerinnen und Schüler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>unterscheiden die Wirkungen eines Magneten auf unterschiedliche Gegenstände und klassifizieren die Stoffe entsprechend.</li> <li>wenden diese Kenntnisse an, indem sie ausgewählte Erscheinungen aus dem Alltag auf magnetische Phänomene zurückführen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen dazu einfache Experimente mit Alltagsgegenständen nach Anleitung durch und werten sie aus. (E)</li> <li>halten ihre Arbeitsergebnisse in vorgegebener Form fest. (K)</li> <li>nutzen ihr Wissen zur Bewertung von Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Magneten im täglichen Leben. (B)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben Dauermagnete durch Nord- und Südpol und deuten damit die Kraftwirkung.</li> <li>wenden diese Kenntnisse zur Darstellung der magnetischen Wirkung der Erde an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben entsprechende Phänomene. (E)</li> <li>führen einfache Experimente nach Anleitung durch und werten sie aus. (E)</li> <li>dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben den Aufbau und deuten die Wirkungsweise eines Kompasses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben die Anwendung des Kompasses zur Orientierung. (K)</li> <li>benennen Auswirkungen dieser Erfindung in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen (Seefahrer, Entdeckungen).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>geben an, dass Nord- und Südpol nicht getrennt werden können.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen einfache Experimente zur Magnetisierung und Entmagnetisierung nach Anleitung durch und werten sie aus. (E)</li> <li>dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben das Modell der Elementarmagnete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verwenden dieses Modell zur Deutung einfacher Phänomene. (E)</li> </ul>

Thema: **Stromkreise**

Fachwissen	Erkenntnisgewinnung (E) Kommunikation (K) Bewertung (B)
<b>Die Schülerinnen und Schüler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>erkennen einfache elektrische Stromkreise und beschreiben deren Aufbau und Bestandteile.</li> <li>wenden diese Kenntnisse auf ausgewählte Beispiele im Alltag an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>unterscheiden dabei zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung. (K)</li> <li>zeigen anhand von einfachen Beispielen die Bedeutung elektrischer Stromkreise im Alltag auf. (B)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>verwenden Schaltbilder in einfachen Situationen sachgerecht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nehmen dabei Idealisierungen vor. (E)</li> <li>bauen einfache elektrische Stromkreise nach vorgegebenem Schaltplan auf. (E)</li> <li>benutzen Schaltpläne als fachtypische Darstellungen. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>unterscheiden zwischen elektrischen Leitern und Isolatoren und können Beispiele dafür benennen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planen einfache Experimente zur Untersuchung der Leitfähigkeit, führen sie durch und dokumentieren die Ergebnisse. (E)</li> <li>tauschen sich über die Erkenntnisse zur Leitfähigkeit aus. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>unterscheiden Reihen- und Parallelschaltung.</li> <li>wenden diese Kenntnisse in verschiedenen Situationen aus dem Alltag an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen dazu einfache Experimente nach Anleitung durch. (E)</li> <li>dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit. (K)</li> <li>beschreiben den Aufbau einfacher technischer Geräte und deren Wirkungsweise. (K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterisieren elektrische Quellen anhand ihrer Spannungsangabe.</li> <li>wissen um die Gefährdung durch Elektrizität und wenden geeignete Verhaltensregeln zu deren Vermeidung an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen die Spannungsangaben auf elektrischen Geräten zu ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch. (E)</li> <li>nutzen ihr physikalisches Wissen zum Bewerten von Sicherheitsmaßnahmen am Beispiel des Schutzleiters und der Schmelzsicherung. (B)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben die Wirkungsweise eines Elektromagneten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen ihre Kenntnisse über elektrische Schaltungen um den Einsatz von Elektromagneten im Alltag zu erläutern. (E)</li> </ul>