

<p>Magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementarmagnete • Feldlinienbilder • Erdmagnetfeld <p>Stromkreise und Stromstärke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Leitfähigkeit • geschlossener und offener Stromkreis • Schaltpläne und Schaltsymbole • Gefahren des elektrischen Stroms • Stromstärkemessung durch Ampèremeter <p>Wirkungen des elektrischen Stromes und ihre Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licht- und Wärmewirkung • magnetische Wirkung des elektrischen Stromes (Vergleich mit Permanentmagnetismus) <p>Grunderscheinungen statischer Elektrizität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladungstrennung und Ladungsspeicher • elektrostatische Kraftwirkung • Elektroskop • Spannungsmessung mit Voltmeter 	<p>„Elektrizität im Alltag“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente des elektrischen Stromkreises • Gefahren beim Umgang mit Elektrizität im Alltag • Einfluss von Widerständen auf die Stärke des elektrischen Stroms • Stromkreise als Systeme • elektrostatische Phänomene <p>„Technik im Dienst des Menschen“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetische Wirkung des elektrischen Stroms • Magnetismus 	<p>Erkenntnisgewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messgeräte sachgerecht nutzen • Experimentelle Untersuchung von Stromkreisen • Aufbauen elektrischer Stromkreise aus dem Alltagskontext • Nutzung geeigneter Modelle zur Beschreibung von Stromkreisen und der Wirkung ihrer Elemente • Experimentelle Erkundung von Gesetzmäßigkeiten in komplexeren Stromkreisen • Experimentelle Untersuchung der Eigenschaften von Magneten, Nutzen eines Modells elementarisierten Magnetismus für die Erklärung magnetischer Phänomene <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Veranschaulichung von Stromkreisen • Wechsel zwischen verschiedenen Darstellungsebenen elektrischer Stromkreise • Graphische Darstellung von Magnetfeldern <p>Nutzung fachlicher Konzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erklärung von elektrostatischen Phänomenen durch die Wechselwirkung elektrischer Ladungen • Zuordnung der Leitfähigkeit unterschiedlicher Materialien zu Alltagsanwendungen • Nutzung von Bilanzgrößen zur Erklärung von Gesetzmäßigkeiten in Stromkreisen • Erklärung elektrostatischer Alltagsphänomene durch die Wechselwirkung elektrischer Ladungen • Unterscheidung zwischen Strom und Spannung <p>Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung des eigenen Verhaltens im Zusammenhang mit den
--	---	--

<p>Zusammenhang zwischen Spannung und Stromstärke</p> <ul style="list-style-type: none">• Widerstand• Schaltpläne und Schaltsymbole• Reihen- und Parallelschaltung, Kirchhoffsche Regeln• Modelle des elektrischen Stroms <p>Elektrizität im Alltag</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrizität im Haus• Gleich- und Wechselstrom• Nutzung von Elektrogeräten• sicherer Umgang mit Elektrizität• Gefahr durch Strom• Verhalten bei Gewitter		Gefahren des elektrischen Stroms
--	--	----------------------------------