



Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Buch
Elektrizität	Elektrizität im Alltag	Fokus Physik 5/6
Einfache elektrische Stromkreise, elektrische Quellen, Leiter und Isolatoren, UND-, ODER- und Wechselschaltung, Methode: Protokollführung Nennspannungen von elektrischen Quellen und Verbrauchern, Wärmewirkung des elektrischen Stroms, Sicherung, Dauermagnete und Elektromagnete, Magnetfelder Methode: Lernstationen Einführung der Energie über Energiewandler und Energietransportketten	<ul style="list-style-type: none">• Schülerinnen und Schüler experimentieren mit einfachen Stromkreisen• Schülerinnen und Schüler untersuchen ihre eigene Fahrradbeleuchtung• Was der Strom alles kann (Geräte im Alltag)• Messgeräte erweitern die Wahrnehmung• Sicherer Umgang mit Elektrizität• Energie bestimmt unseren Alltag• Energie verschwindet nie	S. 7 – 56 S. 57 - 80
Temperatur und Energie	Sonne – Temperatur - Jahreszeiten	
Der Tag, der Monat, das Jahr. Die Jahreszeiten, (Kalender*) Fächerübergreifend: → Erdkunde Thermometer, Temperaturmessung, Methode: Messwerte im Diagramm darstellen Volumen- und Längenänderung bei Erwärmung und Abkühlung, Aggregatzustände (Teilchenmodell) Anomalie des Wassers Energieübergang zwischen Körpern verschiedener Temperatur, Wärmetransport Sonnenstand	<ul style="list-style-type: none">• Was sich im Laufe eines Tages und eines Jahres ändert• Was sich mit der Temperatur alles ändert • Leben bei verschiedenen Temperaturen • Die Sonne – unsere wichtigste Energiequelle	S. 82 – 126

(* Ergänzende Unterrichtseinheit)



Kompetenzen zum Basiskonzept ENERGIE	Kompetenzen zum Basiskonzept STRUKTUR DER MATERIE	Kompetenzen zum Basiskonzept SYSTEM	Kompetenzen zum Basiskonzept WECHSELWIRKUNG
<i>Die Schülerinnen und Schüler haben das Energiekonzept auf der Grundlage einfacher Beispiele so weit entwickelt, dass sie ...</i>	<i>Die Schülerinnen und Schüler haben das Materiekonzept an Hand von Phänomenen hinsichtlich einer einfachen Teilchenvorstellung soweit entwickelt, dass sie ...</i>	<i>Die Schülerinnen und Schüler haben das Systemkonzept auf der Grundlage ausgewählter Phänomene aus Natur und Technik so weit entwickelt, dass sie ...</i>	<i>Die Schülerinnen und Schüler haben das Wechselwirkungskonzept an einfachen Beispielen so weit entwickelt, dass sie ...</i>
<ul style="list-style-type: none"> • an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen. • in Transportketten Energie halbquantitativ bilanzieren und dabei die Idee der Energieerhaltung zugrunde legen. • an Beispielen zeigen, dass Energie, die als Wärme in die Umgebung abgegeben wird, in der Regel nicht weiter genutzt werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • an Beispielen beschreiben, dass sich bei Stoffen die Aggregatzustände durch Aufnahme bzw. Abgabe von thermischer Energie (Wärme) verändern. • Aggregatzustände, Aggregatzustandsübergänge auf der Ebene einer einfachen Teilchenvorstellung beschreiben. 	<ul style="list-style-type: none"> • den Sonnenstand als eine Bestimmungsgröße für die Temperaturen auf der Erdoberfläche erkennen. 	<ul style="list-style-type: none"> • beim Magnetismus erläutern, dass Körper ohne direkten Kontakt eine anziehende oder abstoßende Wirkung aufeinander ausüben können

Für die **Leistungsbewertung** können folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Beiträge im Unterricht , wie ...
... Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen
... Beschreibung von Sachverhalten, auch in mathematischer Form
... Analyse von Texten, Grafiken und Diagrammen • Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten | <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholungsvorträge • Erstellen und Präsentation von Referaten • Kurze schriftliche Überprüfungen (Lernzielkontrollen, Tests) • Sorgfältige Führung einer Mappe / eines Heftes / eines Portfolios |
|--|--|