
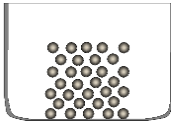
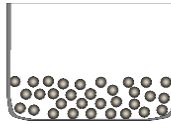
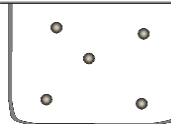


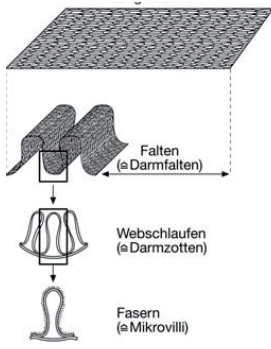
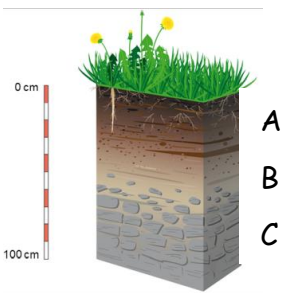
<p>5.1.</p> <p>Nenne fünf Arbeitsmethoden von Naturwissenschaftlern, sowie jeweils ein Beispiel.</p>	<p>z. B.</p> <ul style="list-style-type: none">– Untersuchen: Temperatur messen– Sammeln und Bestimmen: Herbarium anlegen– Experimentieren– Dokumentieren: Versuchsprotokoll erstellen– Präsentieren: Plakat / Präsentation anfertigen
<p>5.2</p> <p>Gib an, worauf Du beim sicheren Experimentieren achten musst.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Schutzbrille tragen– Lange Haare beim Arbeiten mit dem Bunsenbrenner zurückbinden– Geschmacksproben nur nach Anweisung durch den Lehrer– nur durch Zufächeln Riechen (chemisches Riechen)
<p>5.3</p> <p>Nenne die Spektralfarben.</p>	<p>Es sind die Farben des Regenbogens:</p> <p>Violett - blau - grün - gelb - orange - rot</p>
<p>5.4</p> <p>Beschreibe die Anordnung der Farben im Farbkreis.</p>	 <p>„Colorwheel“ von Eigenes Werk - Eigenes Werk. Lizenziert unter Gemeinfrei über Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colorwheel.png#/media/File:Colorwheel.png</p>

<p style="text-align: center;">5.5</p> <p>Gib eine Möglichkeit an, weißes Licht in seine Spektralfarben zu zerlegen.</p>	<p>Man benutzt ein Prisma. Dabei werden die Farben des Regenbogens sichtbar:</p>  <p>Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Prisma_%28Optik%29#/media/File:Prism-rainbow.svg</p> <p>Auch Wassertropfen können Licht in seine Bestandteile zerlegen.</p>
<p style="text-align: center;">5.6</p> <p>Beschreibe die Wirkung von Sammellinsen auf Licht, und finde ein Beispiel.</p>	<p>Sammellinsen erzeugen Bilder, die vergrößert, verkleinert und umgekehrt sein können.</p> <p><i>Beispiel:</i> Linse des menschlichen Auges.</p> <p>Sie erzeugt auf der Netzhaut ein verkleinertes, umgekehrtes und seitenvertauschtes Bild.</p>
<p style="text-align: center;">5.7</p> <p>Beschreibe die Zusammensetzung von Luft.</p>	<p>Luft ist ein Gemisch verschiedener Gase, Hauptbestandteile sind Stickstoff und Sauerstoff.</p>  <p>http://www.digitale-schule-bayern.de/dsdaten/213/10.jpg</p>
<p style="text-align: center;">5.8</p> <p>Gib an, wie man Schall erzeugen kann und wie er sich ausbreitet.</p>	<p>Schall kann erzeugt werden, indem man Saiten, Trommelhäute oder Stimmbänder in Schwingungen versetzt. Es entstehen Töne und Geräusche. Der Schall breitet sich mit Hilfe der Luftteilchen aus.</p>  <p>https://www.zum.de/dwu/depot/pas003f.gif</p>

<p style="text-align: center;">5.9</p> <p style="text-align: center;">Gib an, in welchen Zustandsformen (Aggregatzustand) Wasser auftreten kann.</p>	<p>Wasser kann in folgenden Zustandsformen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fest (Eis) - flüssig (Wasser) - gasförmig (Wasserdampf)
<p style="text-align: center;">5.10</p> <p style="text-align: center;">Benenne den Übergang zwischen den verschiedenen Zustandsformen mit dem entsprechenden Fachbegriff.</p>	<p>Übergang</p> <ul style="list-style-type: none"> - fest → flüssig: Schmelzen - flüssig → fest: Erstarren (Wasser: gefrieren) - flüssig → gasförmig: Verdampfen - gasförmig → flüssig: Kondensieren
<p style="text-align: center;">5.11</p> <p style="text-align: center;">Stoffe umgeben uns überall. Gib an, was man unter „Stoffen“ versteht und nenne vier Stoffeigenschaften.</p>	<p>Stoffe bestehen aus kleinsten Teilchen und haben bestimmte Eigenschaften, z. B. Schmelz- und Siedetemperatur, Dichte, Farbe und Löseverhalten.</p>
<p style="text-align: center;">5.12</p> <p style="text-align: center;">Kennzeichne die Zustandsformen von Stoffen mit Hilfe des Teilchenmodells.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>fest</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>flüssig</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>gasförmig</p> </div> </div> <p>https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/mathematisch-naturwissenschaftliche-faecher/chemie/neuer-index.html/mat-seki/stoffe-teilchen/agg-teilchen-modell</p>

<p style="text-align: center;">5.13</p> <p>Gib an, welche Stoffe sich in Wasser lösen können. Beziehe dabei die Aggregatzustände ein und nenne jeweils ein Beispiel.</p>	<p>In Wasser lösen sich viele</p> <ul style="list-style-type: none">- Feststoffe, z. B. Salz, Zucker- Flüssigkeiten, z. B. Essig- Gase, z. B. Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid.
<p style="text-align: center;">5.14</p> <p>Gib an was Du unter einem Stoffgemisch verstehst, und nenne zwei Beispiele.</p>	<p>Stoffgemische bestehen aus mindestens zwei unterschiedlichen Stoffen.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Luft- Meerwasser
<p style="text-align: center;">5.15</p> <p>Du möchtest aus sandigem Meerwasser in möglichst kurzer Zeit Meersalz gewinnen. Beschreibe dein Vorgehen.</p>	<p>Zuerst muss ich den Sand abfiltrieren, und anschließend das Wasser abdampfen. Das Meersalz bleibt dann übrig.</p>
<p style="text-align: center;">5.16</p> <p>Beschreibe die Stoffumwandlung bei der brennenden Kerze.</p>	<p>Das Wachs der Kerze wird mit Luftsauerstoff in Kohlenstoffdioxid und Wasser umgewandelt.</p>

<p>5.17</p> <p>Gib an, wie sich Stärke mit Hilfe eines Experiments nachweisen lässt.</p>	<p>Stärke lässt sich mit Hilfe der Iodprobe nachweisen. Dazu tropft man einige Tropfen Iodlösung auf das Lebensmittel / in eine Lösung. Wenn eine tiefblaue Färbung auftritt ist Stärke enthalten.</p>
<p>5.18</p> <p>Gib an, wie sich Fett mit Hilfe eines einfachen Experiments nachweisen lässt.</p>	<p>Fett kann mit Hilfe der Fettfleckprobe nachgewiesen werden: Fett hinterlässt auf Papier bleibende Flecken, Wasser hingegen nicht.</p>
<p>5.19</p> <p>Gib an, wie sich Eiweiß mit Hilfe eines einfachen Experiments nachweisen lässt.</p>	<p>Säureprobe: Säure lässt Eiweiß fest werden, es gerinnt.</p> <p>oder</p> <p>Hitzeprobe: Wenn man Eiweiß erhitzt wird es zunächst fest (s. o.), dann braun bis schwarz. Es bildet sich ein unangenehmer Geruch.</p>
<p>5.20</p> <p>Gib an, wie sich die Gase Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid chemisch nachweisen lassen.</p>	<p>Sauerstoff: Glimmspanprobe Ein glimmender Holzspan entfacht in Anwesenheit von Sauerstoff.</p> <p>Kohlenstoffdioxid: Kalkwasserprobe Kohlenstoffdioxid trübt Kalkwasser.</p>

<p style="text-align: center;">5.21</p> <p>Beschreibe das Prinzip der Oberflächenvergrößerung und nenne zwei Beispiele, wo dieses Prinzip umgesetzt ist.</p>	<p>Auf kleinem Raum sind möglichst viele feinst verteilte Strukturen angeordnet.</p> <p>Beispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dünndarm: Darmzotten - Lunge: Lungenbläschen <p>Quelle: asset.klett.de</p> 
<p style="text-align: center;">5.22</p> <p>Nenne die drei Horizonte, die eine Braunerde aufbauen.</p>	<p>Die drei Horizonte der Braunerde heißen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humusschicht (Horizont A) - Unterboden (Horizont B) und - Muttergestein (Horizont C)  <p>https://www.lfu.bayern.de/boden/boeden_brauchen_wissenschaft/horizonte_in_boeden/index.htm</p>
<p style="text-align: center;">5.23</p> <p>Nenne vier Bodenlebewesen, die Humus bilden.</p>	<p>Es sind z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regenwürmer - Asseln - Tausendfüßer - Springschwänze
<p style="text-align: center;">5.24</p> <p>Gib an, wie sich Kalkstein chemisch nachweisen lässt.</p>	<p>Wenn man einen kleinen Kalkstein in verdünnte Salzsäure gibt dann kann man eine Gasbildung beobachten. Es bildet sich Kohlenstoffdioxid.</p>

<p style="text-align: center;">5.25</p> <p>Nenne die drei Hauptbodentypen, die in Bayern vorkommen.</p>	<p>Es sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- Braunerde- Schwarzerde- Löss
<p style="text-align: center;">5.26</p> <p>Nenne verschiedene Formen der Energie.</p>	<p>Formen der Energie sind z. B.</p> <ul style="list-style-type: none">- Licht-- Wärme-- Lage- und- Bewegungsenergie <p>außerdem</p> <ul style="list-style-type: none">- elektrische Energie- innere Energie von Stoffen
<p style="text-align: center;">5.27</p> <p>Beschreibe die Energieumwandlung am Beispiel einer Pflanze.</p>	<p>Sie nehmen die Lichtenergie des Sonnenlichts auf und nutzen diese Energie für den Aufbau des energiereichen Stoffes Traubenzucker aus den energiearmen Stoffen Kohlenstoffdioxid und Wasser.</p>