

Jgst./Std.	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Verbindliche Details	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.	Fachübergreif / Fächerverbindung
Jgst. 9	Inhaltsfeld:	Wettererscheinungen und Klima / Technik im Dienst des Menschen				
	Mechanik IV					
	Druck als physikalische Zustandsgröße	Druck und Kraft	Erkenntnisgewinnung <ul style="list-style-type: none"> Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten zur Untersuchung des Auftriebs 	$p = \frac{F}{A}$	Finger auf Bleistift	Mathematik: Flächen und Flächeneinheiten
		Schweredruck (fakultativ)	Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> Darstellung des Drucks in Abhängigkeit von anderen physikalischen Größen 	Behandlung unterschiedlicher Druckeinheiten (mindestens Pascal und Bar)	Laufen auf gefrorenem See	Chemie: Zusammenhang von Dichte, Volumen und Masse
	Druck und Temperaturunterschiede	Druckänderung bei Temperaturänderung und umgekehrt	Nutzung fachlicher Konzepte <ul style="list-style-type: none"> Erklärung von Wettererscheinungen mit Hilfe von Druck- und Temperaturunterschieden. Erklärung eigener körperlicher Erfahrungen mit Hilfe physikalischer Erkenntnisse zum Auftrieb. 	Luftdruck	Blutdruck	
				phänomenologische Betrachtung und Experimente von $\frac{p}{T} = const$	Wetterkarte	
	Phänomen Auftrieb	Auftrieb (hydrostatisch), Archimedisches Gesetz			Abkühlende Gasflasche	
	(Buch: Spektrum 8/9)				Siedendes Wasser im Vakuum	
					Schnellkochtopf	
				Begriffe: Schweben, Schwimmen und Sinken	Historische Betrachtung des archimedischen Gesetzes	
					Exkursion zur Uni Gießen	
6 Std.						

Jgst./ Std.	Thema der Unterrichts- sequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Verbindliche Details	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.	Fachübergreif / Fächerverbin- dung
Jgst. 9	Inhaltsfeld:	Energie in Umwelt und Technik				
10 Std.	<p align="center">Energie I</p> <p>Energiebegriff</p> <p>Energietransport</p> <p>Energiestrom in die Um- gebung als Entwertung von Energie</p> <p><i>(Buch: Spektrum 8/9)</i></p>	<p>Energieformen</p> <p>Energieumwandlungsketten</p> <p>Reversible und irreversible Prozesse</p>	<p>Erkenntnisgewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle Untersu- chung des Energieumsatzes von Alltagsgeräten <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Veranschauli- chung exemplarischer Transportwege von Energie <p>Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung von Maßnah- men zur Reduzierung der Energieentwertung im Haushalt <p>Nutzung fachlicher Konzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benennung verschiedener Energieträger <p>Einordnung alltäglicher Be- obachtungen unter energeti- schen Aspekten</p>	<p>Energie als Fähigkeit, um Prozesse am Lau- fen zu halten</p> <p>Begriffe: Mechanische Energie (Lageenergie und Bewegungsener- gie), Chemische Ener- gie, Wärmeenergie, Kernenergie, elektri- sche Energie</p> <p>Qualitativer Energieer- haltungssatz</p> <p>Reibung führt zu Ener- gieentwertung</p>	<p>2. Hauptsatz der Ther- modynamik (Perpe- tuum Mobile)</p>	

