



Jgst./Std.	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Verbindliche Details	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.	Fachübergreif / Fächerverbindung
Jgst 9	<b>Inhaltsfeld</b>	Technik im Dienst des Menschen				
6 Std.	<b>Mechanik II</b>  Kraft wandelnde Systeme	Hebel  Seil und Rollen (fakultativ)  Geneigte Ebene (fakultativ)  Goldene Regel der Mechanik	<b>Erkenntnisgewinnung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten zur Erkundung von Gesetzmäßigkeiten an Kraftwandlern</li> </ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Angemessene quantitative Darstellung der Bedingungen für ein Gleichgewicht</li> </ul> <b>Bewertung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einordnung der Bedeutung Kraft verstärkender Werkzeuge für die Entwicklung der Zivilisation</li> </ul>	Hebelgesetz  Übung von Formeln umstellen und rechnen  Flaschenzug  Qualitative Betrachtung	Exkursion zur Uni Gießen als Einstieg in das Thema Kraftwandelnde Systeme (Anmeldung frühzeitig)  Schülerflaschenzug	

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