

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte
<p>Kraft, Druck, mechanische und innere Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit, Kraft als vektorielle Größe, • Zusammenwirken von Kräften, • Gewichtskraft und Masse, • Hebel, Flaschenzug und schiefe Ebene, • Wellrad und Getriebe, • Druck: Teilchenmodell in Flüssigkeiten und Gasen, Kolbendruck (hydraulische, und pneumatische Anlagen), Schweredruck in Flüssigkeiten und Gasen, • Boyle-Mariotte-Gesetz, • Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen – Archimedisches Prinzip, • mechanische Arbeit und Energie, Reibung, • Energieerhaltung, • Energiewandler und Energieflüsse, • Definition und Anwendung der mechanischen Leistung. 	<p>Werkzeuge und Maschinen erleichtern die Arbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 m in 10 Sekunden (Physik und Sport) • Anwendungen der Hydraulik • Einfache Maschinen: Kleine Kräfte, lange Wege • Tauchen in Natur und Technik
<p>Innere Energie – Wärmelehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieerhaltung und innere Energie, • Änderung der inneren Energie und spezifische Wärmekapazität, • Teilchenmodell der Wärmeenergie, • Verdampfungs- und Schmelzwärme, • Energieentwertung 	<p>Heizen und Sparen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmekraftmaschinen • Wärmepumpen • Energiesparhaus • Blockheizkraftwerk