



## NT.3 | Chemische Reaktionen erforschen

<p>◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.3.4</p> <p><b>2. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffumwandlungen einordnen und erklären.</b></p> <p><i>Chemie: Periodensystem und Modelle</i></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise
3	<p>a » können in der Entstehungsgeschichte des Periodensystems der Elemente PSE die Bedeutung des systematischen Beschreibens und Ordnen erkennen. ☐ Element Metalle, Nichtmetalle, Edelgase</p> <p>» können aus dem Periodensystem Informationen zu den Elementen herauslesen.</p>	
○	<p>b » können eine chemische Reaktion mit dem Teilchenmodell veranschaulichen. ☐ Kugelmodell</p> <p>» können Energiediagramme skizzieren und ausgewählten chemischen Reaktionen zuordnen. ☐ Energiediagramme</p>	
	<p>c » können am Beispiel der Entwicklungsgeschichte des Kern-Hülle-Modells die Bedeutung der Grenzen von Modellen erkennen. ☐ Masse-Ladungsmodell nach Thomson, Kern-Hülle-Modell nach Rutherford</p> <p>» können Atome mit dem Kern-Hülle-Modell darstellen sowie Protonen und Neutronen als Kernbausteine benennen. ☐ PSE: Ordnungszahl, Atommasse, Hauptgruppen; Isotop</p>	
	<p>d » können Zusammenhänge zwischen Schalenmodell und PSE aufzeigen ☐ Schalenmodell</p> <p>» können Stoffumwandlungen als Veränderung in der Anordnung von Teilchen und als Veränderung chemischer Bindungen erklären. ☐ Wertigkeit, Donator-Akzeptor-Konzept bei Redoxreaktionen, Bindungstypen, Edelgasregel</p>	
	<p>e » können die Vielfalt der Stoffe und deren Eigenschaften auf Anordnung und Kombination verschiedener Atome zurückführen. ☐ Ionen-, Metall-, Molekülbindung; Modifikation</p> <p>» können Gesetzmässigkeiten mit Modellen erklären (z.B. Erhaltung der Masse, Reaktionsgeschwindigkeit).</p>	