

Zeit	Möglicher Unterrichtsgang/ Fachliche Inhalte	Zugeordnete Kompetenzen	Materialien/ Methoden
Inhaltsfeld 2: Chemische Reaktion (Stoff- und Energieumsatz bei chemischen Reaktionen) Fachliche Kontexte: Kochen und Backen / Brände und Brandbekämpfung			
8h	<p><i>Kontext 1 Wir verändern Lebensmittel durch Kochen oder Backen</i></p> <p>Inhalte: Stoffumsatz als Kennzeichen chemischer Reaktionen, (Edukt – Produkt) Energieumsatz und Umkehrbarkeit, Energiebegriff wird in Ph vorbereitet (exotherm – endotherm) Analyse und Synthese</p>	<ul style="list-style-type: none"> • chemische Reaktionen an der Bildung von neuen Stoffen mit anderen Eigenschaften und in Abgrenzung zu physikalischen Vorgängen identifizieren (UF2, UF3), • chemische Reaktionen in Form von Reaktionsschemata in Worten darstellen (UF1, K1), • bei ausgewählten chemischen Reaktionen die Energieumwandlung der in den Stoffen gespeicherten Energie (chemische Energie) in andere Energieformen begründet angeben (UF1), • bei ausgewählten chemischen Reaktionen die Bedeutung der Aktivierungsenergie zum Auslösen einer Reaktion beschreiben (UF1). • einfache chemische Reaktionen sachgerecht durchführen und auswerten (E4, E5, K1), • chemische Reaktionen anhand von Stoff- und Energieumwandlungen auch im Alltag identifizieren (E2, UF4). • die Bedeutung chemischer Reaktionen in der Lebenswelt begründen (B1, K4). 	<p>Untersuchung von Brausepulver, Versuche planen, um die Funktionen der Bestandteile zu erkennen. Eine chemische Reaktion wird am Entstehen eines neuen Stoffes erkannt Evtl. Beobachtung beim Erhitzen von Zucker oder Stärke im Vergleich zu einem schmelzbaren Stoff.</p> <p>Modellversuch mit Kupfer- oder Eisensulfid zur Erkenntnisgewinnung des Energieumsatzes (endotherme und exotherme Reaktionen).</p> <p>Modellversuch mit Kupfersulfat zur Erkenntnisgewinnung der Umkehrbarkeit</p> <p>Versuche zu Brand- und Brandbekämpfung als Beispiele für Chemische Reaktionen in der Lebenswelt</p>