

Thema und Inhalte	Kompetenzen
● Chemische Reaktion als Stoffumwandlung ● Verbrennung als exotherme Reaktion	Die Schülerinnen und Schüler... ● untersuchen Verbrennungsreaktionen experimentell. ● unterscheiden chemische Elemente und chemische Verbindungen. ● erläutern an ausgewählten Beispielen, dass aus wenigen Elementen die Vielfalt der Verbindungen entsteht. ● benennen die Bildung neuer Stoffe und den Energieumsatz als Merkmale chemischer Reaktionen. ● unterscheiden physikalische Vorgänge und chemische Reaktionen. ● dokumentieren chemische Reaktionen mithilfe von Wortschemata oder Formelschreibweise. ● erklären Veränderungen bei chemischen Reaktionen auf atomarer Ebene (Teilchenmodell). ● beschreiben die Erhaltung der Masse bei chemischen Reaktionen mithilfe der konstanten Atomzahl. ● beschreiben die Umwandlung von chemischer Energie bei chemischen Reaktionen in andere Energieformen. ● beschreiben, dass bei exothermen Reaktionen Energie an die Umgebung abgegeben und bei einer endothermen aufgenommen wird. ● stellen den Verlauf der Energie bei exothermen und endothermen chemischen Reaktionen mithilfe eines Energiediagramms dar. ● beschreiben die Aktivierungsenergie als Energie, die man benötigt, um Stoffe in einen reaktionsbereiten Zustand zu versetzen.