

Chemie · Klasse 8

Wasser als Verbindung · Niveau schwer · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Bei der Zerlegung von Wasser entstehen Wasserstoff und Sauerstoff im Volumenverhältnis zwei zu eins. Reines Wasser ist eine chemische Verbindung.

Aufgaben

1. Formuliere eine prüfbare Hypothese, die sich aus dem Material ergibt.
2. Analysiere den Zusammenhang mit passenden Fachbegriffen und mindestens zwei Materialbelegen.
3. Prüfe, welche Schlussfolgerung das Material erlaubt und welche Verallgemeinerung zu weit ginge.
4. Plane eine kontrollierte Untersuchung einschließlich Vergleich, Messgröße, Konstanten und Auswertung.
5. Bewerte begründet eine Anwendung oder Entscheidung: Stoffumwandlung und Zustandsänderung unterscheiden.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Chemie · Klasse 8 · Wasser als Verbindung

1. Beispielhypothese: Es entstehen Wasserstoff und Sauerstoff. Das Volumenverhältnis beträgt zwei zu eins.
2. Verbindung und Element müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Verbindungen lassen sich chemisch in Elemente zerlegen.
3. Verbindungen lassen sich chemisch in Elemente zerlegen. Zulässig ist diese Aussage für die beschriebenen Bedingungen; eine allgemeine Aussage braucht weitere Daten.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/c/033.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.