



### AB 7: Worträtsel zum Atombau

#### Spielanleitung:

1. Finde dich mit einer Mitschülerin oder einem Mitschüler zusammen, die/der ebenfalls diese Aufgabe bearbeitet.
2. Mischt die Spielkarten gut durch und verteilt sie gleichmäßig, mit der beschrifteten Seite nach untenliegend an jede Schülerin/jeden Schüler.
3. Auf jeder Karte befindet sich ein Oberbegriff, den die Mitspieler/ der Mitspieler erraten soll. Die-/Derjenige, die/der den Oberbegriff beschreibt, muss alle darunter stehenden Begriffe bei der Beschreibung verpflichtend verwenden.
4. Wichtig bei der Beschreibung ist, dass die/der Ratende wartet, bis die/der andere ihre/seine Beschreibung abgeschlossen und alle Begriffe verwendet hat. Erst dann sollte der Oberbegriff genannt werden. Es geht hierbei also nicht um Schnelligkeit!
5. Hat die/der Ratende den Oberbegriff richtig genannt, bekommt diese/dieser die Spielkarte und kann sie auf ihren/seinen Stapel der gewonnenen Karten legen. Wird der Oberbegriff nicht erraten, wird die Karte auf einen separaten Stapel mit allen anderen nicht erratenen Karten gelegt.
6. Wenn ihr das Spiel beendet habt, bearbeitet die nachfolgenden Aufgaben.



Bevor ihr mit dem Spiel beginnt, denkt daran, euch ein Ziel zu setzen! Ein mögliches Ziel wäre z. B.: Ich kann den Aufbau des Atomkerns vollständig beschreiben.

#### Aufgabe 1:

Schaut euch zunächst den Stapel mit den nicht erratenen Oberbegriffen an. Formuliert nun zusammen eine Beschreibung des Oberbegriffs mithilfe der darunter stehenden Wörter.

Hinweis: Ihr könnt als Hilfestellung den Text „Der Aufbau des Atomkerns“ nutzen.

#### Aufgabe 2:

Beschreibt nun den vollständigen Aufbau eines Atomkerns in einem Text, indem ihr alle Oberbegriffe des Spiels nutzt.

#### Aufgabe 3:

In der Tabelle befindet sich die Isotopenverteilung verschiedener Elemente. Berechnet die durchschnittliche Atommasse.

Element	Isotope (Anteil in %)			Ergebnis
Sauerstoff	$^{16}_8\text{O}$ (99,8 %)	$^{18}_8\text{O}$ (0,2 %)		
Silicium	$^{28}_{14}\text{Si}$ (92,2 %)	$^{29}_{14}\text{Si}$ (4,7 %)	$^{30}_{14}\text{Si}$ ( 3,1 %)	
Schwefel	$^{32}_{16}\text{S}$ (95,0 %)	$^{33}_{16}\text{S}$ (0,8 %)	$^{34}_{16}\text{S}$ (4,2 %)	



Überprüft nun, ob ihr eure Ziele erreichen konntet. Habt ihr alles richtig gemacht? Benutzt dazu das Lösungsblatt aus dem Ordner. Falls ihr noch Fehler findet, dann reagiert und verbessert sie in euren Unterlagen!

