

# Aufgaben zu „Das chemische Viertel“: Folge 1

1. Atome sind 0,5 Nanometer groß. Wie viel Nanometer ergeben 1 Millimeter?
2. Wie viel Atome hätten nebeneinander hinter einem menschlichen Haar Platz?
3. Nenne die vier Elemente der Antike. Zeichne zu jedem Element eine bildliche Darstellung davon (z.B. bei Avatar).
4. Finde heraus, zu welchem dieser Elemente dein Sternzeichen gehört. Schreibe drei angebliche Eigenschaften deines Sternzeichens auf.
5. Schreibe auf, was die vier Elemente der Antike jeweils in Wirklichkeit sind. Was zeichnet heute ein chemisches Element aus?
6. Finde die folgenden Elemente:
  - a) Das häufigste Element im menschlichen Körper: \_\_\_\_\_
  - b) Das häufigste Element in der Erdkruste: \_\_\_\_\_
  - c) Das leichteste Element: \_\_\_\_\_
  - d) Damit befüllt man heutzutage Zeppeline: \_\_\_\_\_
  - e) Das leichteste Metall: \_\_\_\_\_
  - f) Dieses Element stellt das Atomium in Brüssel dar: \_\_\_\_\_
7. Nenne drei weitere Modelle aus dem Alltag (Tipp: Schau dich doch mal in deinem Zimmer um).
8. Worin unterscheiden sich  $\text{CO}_2$  und  $\text{CO}$  (Kohlenstoffmonoxid)?  
Wie entsteht Kohlenstoffmonoxid und was macht es so gefährlich?

**9.** Wie nennt man positive und negative Ladungen?

**10.** Zeichne das Bild eines Atoms, wenn die Strahlen von Rutherfords Versuch dort auftreffen. Was ist das besondere Ergebnis?

**11.** Im Video siehst du Beispiele für das vereinfachte Bohrsche Atommodell (z.B. das Emoji oder Big bang theory). Finde drei weitere Beispiele, wo dieses Modell abgebildet ist.

**12.** Klicke den „Mag ich“-Button unter dem Video an (diese Aufgabe ist freiwillig).

