

# Verstehen der Grundlagen

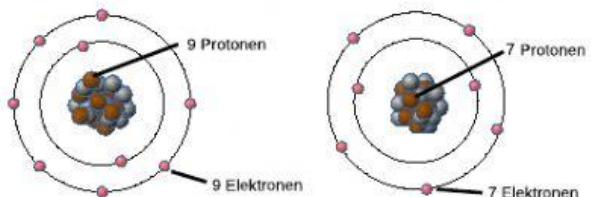
- Welcher Teil eines Atoms hat das größte Volumen?**
  - die Elektronenhülle
  - seine Neutronen
  - der Kern
  - seine Protonen
- Wenn ein Ion 10 Elektronen enthält, 12 Protonen und 13 Neutronen, wie ist die Ladung des Ions?**
  - 2-
  - 1-
  - 2+
  - 3+
- Wie viele Neutronen hat ein Eisenatom mit der Massezahl 59?**
  - 30
  - 33
  - 56
  - 59
- Warum waren die Studenten von Rutherford überrascht durch die Ergebnisse des Goldfolien-Experiments?**
  - Sie hatten nicht erwartet, dass die  $\alpha$ -Strahlen von der Folie zurückprallen.
  - Sie hatten nicht erwartet, dass die  $\alpha$ -Strahlen gerade durch die Folie hindurchgehen.
  - Sie erwarteten, dass nur einige wenige  $\alpha$ -Strahlen zurückprallen würden.
  - Sie erwarteten, dass die  $\alpha$ -Strahlen von den Elektronen abgelenkt würden.
- Was bestimmt um welches Element es sich bei einem Atom handelt?**
  - die Ladung des Atoms
  - die Massezahl
  - die Zahl an Neutronen
  - die Anzahl seiner Protonen

## 6. Welche Aussage/n ist/sind richtig?

- $\alpha$ -Strahlen bestehen aus positiv geladenen Teilchen.
- Wegen ihrer Ladung werden  $\beta$ -Strahlen im elektrischen Feld zur negativen Platte hin abgelenkt.
- $\gamma$ -Strahlen werden bereits von einem dünnen Blatt Papier aufgehalten.
- Radioaktive Strahlung kann selbst lichtdicht verpacktes Fotopapier schwärzen.

## 7. Was zeigt die folgende Abbildung?

- zwei verschiedene Elemente
- zwei verschiedene Ionen
- zwei verschiedene Isotope
- zwei verschiedene Protonen



## 8. Worin unterscheidet sich das Atommodell von Bohr vom Atommodell das Rutherford entwickelt hat.

- Das Modell von Bohr besitzt einen Kern.
- Das Modell von Bohr besitzt Elektronen.
- Die Elektronen im Bohr'schen Modell sind weit weg vom Kern.
- Die Elektronen im Bohr'schen Modell bewegen sich auf kreisförmigen Bahnen.

## 9. Was sagt das Rosinenkuchenmodell aus?

- Atome bestehen aus einem positiv geladenen „Teig“ in dem die negativ geladenen „Rosinen“ verteilt sind.
- Positive und negative Ladungen sind wie Rosinen in einem Teig verteilt.
- Positive und negative Ladungen heben sich gegenseitig auf.
- In einem lockeren „Teig“ befinden sich feste „Rosinen“.