



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Valenzelektronen – ihre Bedeutung für chemische Bindungen



- 1 **Bestimme alle Elemente, die nur ein Valenzelektron aufweisen.**
- 2 Gib an, wo sich die Valenzelektronen befinden.
- 3 Bestimme die Anzahl der Valenzelektronen.
- 4 Zeige auf, welche Informationen du dem Periodensystem der Elemente entnehmen kannst.
- 5 Beschreibe, welche Bedeutung Valenzelektronen für chemische Bindungen haben.
- 6 Charakterisiere die Elemente anhand des Periodensystems.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

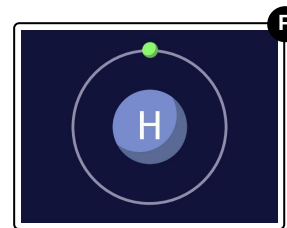
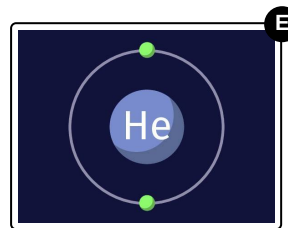
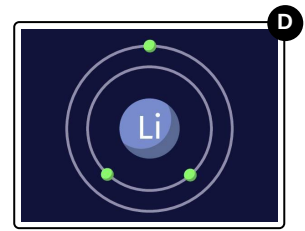
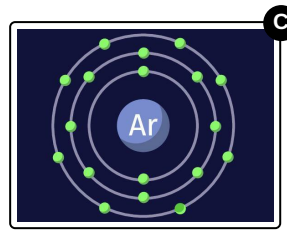
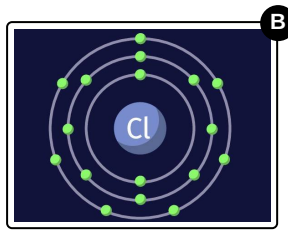
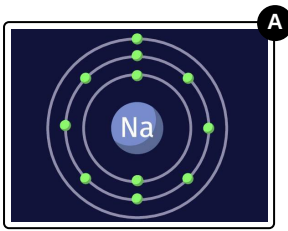


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme alle Elemente, die nur ein Valenzelektron aufweisen.

Wähle alle richtigen Bilder aus.





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme alle Elemente, die nur ein Valenzelektron aufweisen.**

#### **1. Tipp**

Die Valenzelektronen sind die Elektronen, die sich auf der **äußersten Schale** befinden.

---

#### **2. Tipp**

Du musst drei Bilder auswählen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme alle Elemente, die nur ein Valenzelektron aufweisen.

**Lösungsschlüssel:** A, D, F

Atome mit der **gleichen Anzahl an Valenzelektronen** zeigen ein **ähnliches Reaktionsverhalten**, da bei chemischen Reaktionen immer nur die äußersten Elektronen beteiligt sind. Alle Elemente der achten Hauptgruppe, die **Edelgase**, sind beispielsweise **sehr reaktionsträge** und gehen keine chemischen Verbindungen ein. Das liegt daran, dass sie bereits die **Edelgaskonfiguration** erreicht haben.

Folgende Elemente haben nur **ein Valenzelektron** und befinden sich somit in der **ersten Hauptgruppe**:

- Wasserstoff
- Lithium
- Natrium