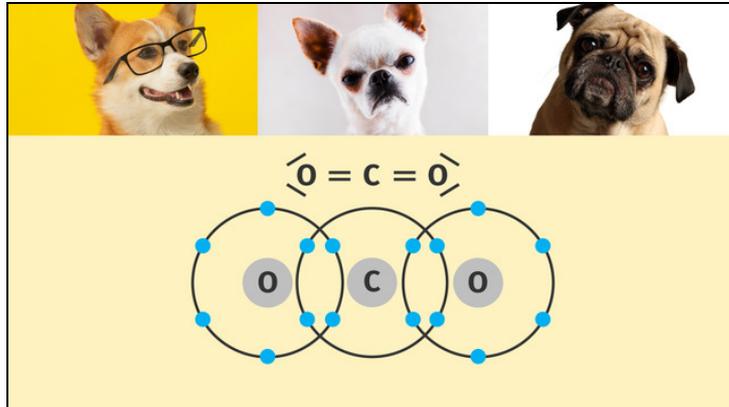




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Oktettregel



- 1 Bestimme die jeweilige Bindungsart.
- 2 Beschreibe, was Valenzelektronen sind.
- 3 Gib die Anzahl der Valenzelektronen an.
- 4 Vergleiche die Edelgasregel mit der Oktettregel.
- 5 Charakterisiere die Bindungsarten der beiden Beispiele.
- 6 Bestimme die Bindungsart von Wasser.
- + 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 die jeweilige Bindungsart.

Fülle die Lücken mit den entsprechenden Satzteilen.

... für eine Ionenbindung.

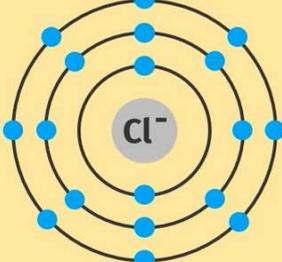
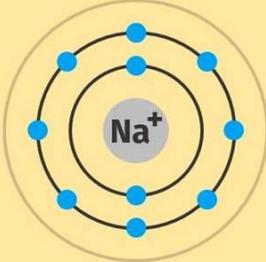
... für eine Atombindung.

CO_2 ist ein Beispiel ...

NaCl ist ein Beispiel ...

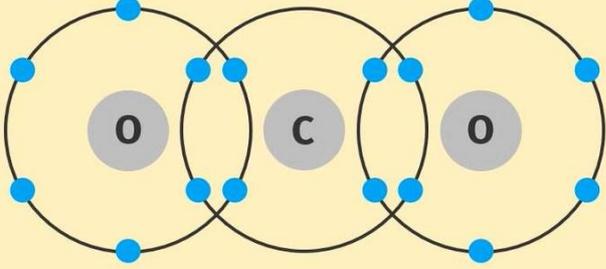
1

2



3

4





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die jeweilige Bindungsart.

1. Tipp

In einer Atombindung werden Elektronen geteilt.

2. Tipp

In einer Ionenbindung gibt ein Atom ein oder mehrere Elektronen an ein anderes Atom ab. So werden beide zu Ionen.

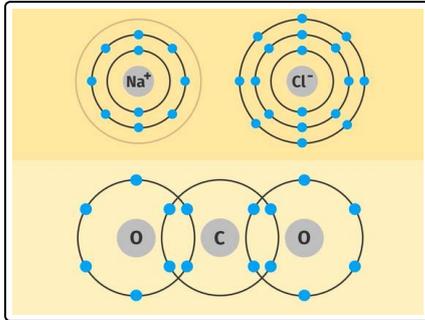


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die jeweilige Bindungsart.

Lösungsschlüssel: 1: NaCl ist ein Beispiel ... // 2: ... für eine Ionenbindung. // 3: CO₂ ist ein Beispiel ... // 4: ... für eine Atombindung.



NaCl (Natriumchlorid) ist ein Beispiel für eine **Ionenbindung**. Natrium ist in der **ersten Hauptgruppe** ansässig und hat somit **ein Außenelektron**. Es muss also nur **dieses Außenelektron abgeben**, dann wird die Schale darunter zur neuen Außenschale – und die ist ja bereits voll besetzt. Natrium wird durch die Elektronenabgabe zu einem positiv geladenen Kation (Na^+) und erhält so die Edelgaskonfiguration von Neon.

Chlor befindet sich in der **siebten Hauptgruppe** und möchte mit seinen **sieben Außenelektronen** sozusagen liebend gerne **ein**

Elektron aufnehmen, um als negativ geladenes Anion (Cl^-) die Edelgaskonfiguration von Argon zu erreichen.

Die Bildung von Natriumchlorid ist daher „ein super Deal“ für beide, da durch die Elektronenabgabe beziehungsweise Elektronenaufnahme sowohl bei Natrium als auch bei Chlor die Edelgaskonfiguration erreicht wird.

CO₂ (Kohlenstoffdioxid) ist ein Beispiel für eine **Atombindung** beziehungsweise kovalente Bindung. Hier haben wir **ein Kohlenstoffatom mit vier Außenelektronen** und **zwei Sauerstoffatome mit jeweils sechs Außenelektronen**. Gehen diese eine Bindung ein, kommen **alle Bindungspartner auf acht Elektronen**. Die geteilten Elektronen, also die **Bindungselektronen**, gehören nun jeweils beiden Partnern einer Bindung.