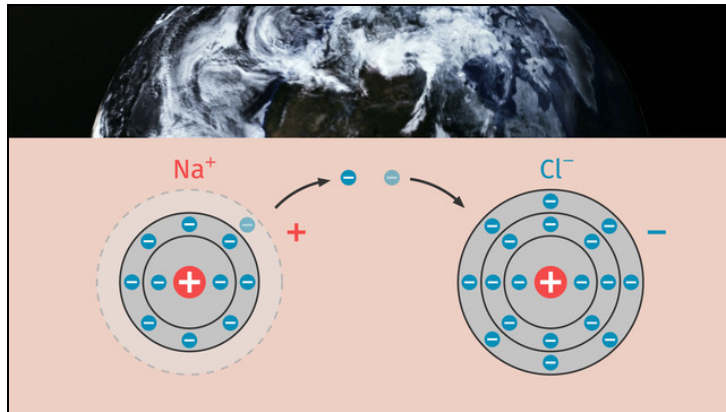




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Kationen, Anionen und die Neigung zur Ionenbildung



- 1 **Entscheide, ob es sich um Anionen oder Kationen handelt.**
- 2 Gib an, was die Ionisierung mit einem Raketenflug zu tun hat.
- 3 Benenne die Ionen.
- 4 Erkläre die Ionisierungsenergie genauer.
- 5 Bestimme die Bindungstypen der chemischen Verbindungen.
- 6 Vergleiche Natrium und Chlor in Bezug auf die Verbindung Natriumchlorid.
- + 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)

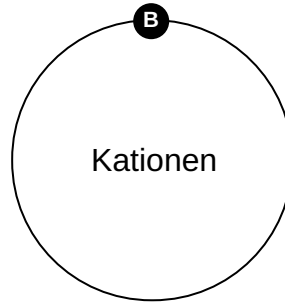
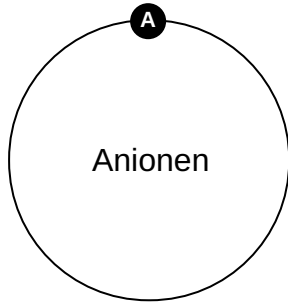


Entscheide, ob es sich um Anionen oder Kationen handelt.

Ordne die Ionen den Anionen und Kationen zu.

1 NH_4^+ 2 O_2^- 3 Na^+ 4 Cl^-

5 NO_3^- 6 Mg_2^+





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, ob es sich um Anionen oder Kationen handelt.

1. Tipp

Das ist beispielsweise ein Kation:





Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Entscheide, ob es sich um Anionen oder Kationen handelt.

Lösungsschlüssel: A: 2, 4, 5 // B: 1, 3, 6

Ein **Atom** besteht aus einem Atomkern, der Protonen (positiv geladene Teilchen) und Neutronen (neutral geladene Teilchen) enthält, sowie Elektronen (negativ geladene Teilchen), die den Atomkern umkreisen. In einem neutralen Atom ist die Anzahl der Elektronen gleich der Anzahl der Protonen, was zu einer insgesamt neutralen Ladung führt.

Ionen sind hingegen **geladene Teilchen**. Sie entstehen, wenn ein Atom Elektronen abgibt oder aufnimmt:

Kationen sind **positiv** geladen. Sie werden gebildet, wenn ein Atom ein oder mehrere **Elektronen abgibt**.

Typische Beispiele sind Magnesium und Natrium, die durch die Abgabe ihrer Außenelektronen zu Magnesium-Kationen (Mg_2^+) und Natrium-Kationen (Na^+) werden.

Anionen sind **negativ** geladen. Sie entstehen, wenn ein Atom ein oder mehrere **Elektronen aufnimmt**.

Chlor und Sauerstoff neigen beispielsweise dazu, Elektronen aufzunehmen, um eine voll besetzte Elektronenschale zu erreichen. Dadurch werden sie zu Chlor-Anionen (Cl^-) beziehungsweise Sauerstoff-Anionen (O_2^-).

Ionen können auch aus **mehreren Atomen** zusammengesetzt sein, wenn diese in einem **Molekül-Ion** gebunden sind, das insgesamt eine positive oder eine negative Ladung aufweist. Beispiele dafür sind NH_4^+ und NO_3^- .