

Ionen in Mineralien

Was wir als Schmuck-Mineralien kaufen können sind überwiegend nichts anderes als einfache Ionenverbindungen. Zur Erinnerung an eine interessante Beobachtung von dem Mineralwasseretikett, schauen wir uns noch einmal ein paar Mineralien und ihre Ionen an.

- ① Ergänze die fehlenden Informationen mit Hilfe des Periodensystems:

Korund Al_2O_3

Dissoziationsgleichung beim Korund:



Anzahl der Elektronen beim ...

Atom Al: ____ Ion Al^{3+} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

Atom O: ____ Ion O^{2-} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

Fluorit CaF_2

Dissoziationsgleichung beim Fluorit:



Anzahl der Elektronen beim ...

Atom Ca: ____ Ion Ca^{2+} : ____

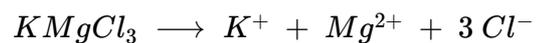
Elektronenkonfiguration wie _____

Atom F: ____ Ion F^{-} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

Carnallit $KMgCl_3$

Dissoziationsgleichung beim Carnallit:



Anzahl der Elektronen beim ...

Atom K: ____ Ion K^{+} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

Atom Ca: ____ Ion Mg^{2+} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

Atom Cl: ____ Ion Cl^{-} : ____

Elektronenkonfiguration wie _____

- ② Halte die Beobachtung aus der letzten Aufgabe hier fest:



Anzahl der Elektronen bei den Ionen =

- ③ Halte Definitionen für die hier neu verwendeten Begriffe fest:



Dissoziationsgleichung



Elektronenkonfiguration

- ④ Bei den Dissoziationsgleichungen sind meist die Ladungen der Ionen bekannt. Aber woher kommt der Rest?

Erkläre es am Beispiel von $MgCl_2$, das Ionen wie in den obigen Beispielen enthält.

