

Ionen in Mineralien

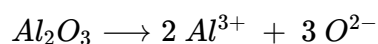
Was wir als Schmuck-Mineralien kaufen können sind überwiegend nichts anderes als einfache Ionenverbindungen. Zur Erinnerung an eine interessante Beobachtung von dem Mineralwasseretikett, schauen wir uns noch einmal ein paar Mineralien und ihre Ionen an.

- 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: ____

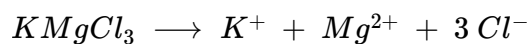
Ion F^{-} : ____

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.

- ## nssystem bestimmen

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.