

Übung AC für Physiker Kapitel 5

„Ionenbindung“

Aufg. 1:

Was versteht man unter Ionen? Was steckt hinter der Unterteilung in Anionen und Kationen?

Aufg. 2:

Geben Sie die Elektronenkonfiguration von K^+ und Cl^- an! Was fällt Ihnen auf? Worin liegt die Ursache für Ihre Beobachtung?

Aufg. 3:

Nennen Sie die Fajans Regeln für die Polarisierung von Ionen!

Aufg. 4:

Berechnen Sie die Ladungsdichte für das K^+ -Ion (152 pm) und das Sc^{3+} -Ion (89 pm) und beschreiben Sie, welches dieser Kationen stärker polarisierend wirkt.

Aufg. 5:

Nenne Sie für die folgenden ionischen Verbindungen jeweils das Kation und das Anion. Benennen Sie die Verbindungen:

KCN, AlN, AgCl, ZnS, Na_2CO_3 , Li_2SO_4 , NH_4Br , $Mg_3(PO_4)_2$, $Fe(NO_3)_3$, Cs_2CrO_4