

Stabile Teilchen

PSE \triangleq PeriodenSystem der Elemente

Periode \triangleq _____ im PSE () \rightarrow

Gruppe \triangleq _____ im PSE () \downarrow

I: Jedes Atom ist bestrebt stabil zu werden; d.h. eine stabile Außenschale zu bekommen.

stabiler Zustand:

Für die Elemente der 1. Periode gilt: _____

Für die Elemente der übrigen Perioden gilt: _____

Dies wird hauptsächlich durch 2 Bindungsarten erreicht.

Ionenbindung (Elektronensprung)

Beispiel:

Diese Bindungsart (Ionenbindung) liegt bei allen Salzen vor. Wenn die Ionen frei beweglich sind (in der Schmelze oder gelöst in Wasser), _____

Atombindung bzw. Elektronenpaarbindung (Kompromiss)

Beispiel:

Die meisten Stoffe, die bei Raumtemperatur gasig sind oder sich leicht verdampfen lassen **und** in keinem Aggregatzustand den elektrischen Strom leiten sind höchstwahrscheinlich molekulare Stoffe.

Die kl. Teilchen der molekularen Stoffe heißen _____.

In einem Molekül sind mehrere Atome miteinander verknüpft. Diese Verknüpfung bezeichnet man als _____ oder _____.

Hinweis: Die Bindungselektronen dürfen von den beteiligten Atomen gemeinsam „benutzt“ werden. Die Atome schließen einen _____.

Übungen zu Ionenbindung (Reaktionsgleichungen)

Calcium (Ca) reagiert mit Fluor (F) zu _____

Musterlösung / Vorgehen:

Info: Wenn ein Halogen (Elemente der 7. Hauptgruppe) mit einem Metall reagieren, entsteht immer ein **Metallhalogenid**