

Übungen zur Ionenbildung

1. Überlegung: In welcher Hauptgruppe steht das Metall? (römische Ziffern eintragen!)
2. Überlegung: Die Nummer der Hauptgruppe entspricht der Anzahl der abgegebenen Elektronen (Ausnahmen kommen später)
3. Überlegung: Welche Ladung und wieviel davon trägt dann das Metallion ?
4. Überlegung: In welcher Hauptgruppe steht das betreffende Nichtmetall? (römische Ziffern eintragen!)
5. Überlegung: Wieviel Elektronen muß es aufnehmen, um das nächste Edelgas zu erreichen?
6. Überlegung: Welche Ladung und wieviel davon trägt dann das Nichtmetallion ?
7. Überlegung: Welches Ion muß mehrfach vorhanden sein, um einen Ladungsausgleich herzustellen?
8. Überlegung: Wie heißt dann die Formel des Salzes?

Umsetzung:

Metall	Hauptgruppe	Anzahl der abgegebenen Elektronen	Ladung des entstandenen Metallions	Nichtmetall	Hauptgruppe	Anzahl aufzunehmender Elektronen	Ladung des entstandenen Nichtmetallions	KGV an negativer Ladung	Anzahlverhältnis von Metall- zu Nm-Ionen	Formel
Ca	II.	2 e ⁻	Ca ²⁺	F	VII.	1 e ⁻	F ⁻	2*1 e ⁻	1:2	CaF ₂
Na	I.	1 e ⁻	Na ⁺	O	VI.	2 e ⁻	O ²⁻	2*1 e ⁻	2:1	Na ₂ O
Al				Cl						
K				S						
Sr				Br						
Li				N						
B				F						
Ga				I						
Cs				Se						
Ba				Cl						
In				O						
Mg				N						
Tl				Cl						
Pb				I						
Ge				P						
Tl				O						
Al				Se						
Sb				O						
Bi				Cl						

Aufgabenstellung: Vervollständige das Arbeitsblatt!