

Aufstellen von Formeln: Ionenbindungen

Regel 1: es wird Edelgaskonfiguration angestrebt

Regel 2: eine Ionenbindung als ganzes muß neutral sein

Wie muß unter diesen Gesichtspunkten die Verbindung lauten?

Wie muß dann das Reaktionsschema lauten?

Hauptgruppe	Hauptgruppe	Edelgasregel	Atomzahlverhältnis	Metall	Nichtmetall	Wie heißt die Verbindung	Ionenladungen	Reaktionsschema
I	VII	I+VII=VIII I: gibt 1 e ⁻ ab, VII nimmt 1 e ⁻ auf	1:1	Na	Cl	NaCl	Na ⁺ Cl ⁻	$2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$
II	VI	II+VI=VIII II: gibt 2e ⁻ ab VI nimmt 2e ⁻ auf	1:1	Ca	O	CaO	Ca ²⁺ O ²⁻	$2Ca + O_2 \rightarrow 2CaO$
I	VI	2xI+VI=VIII 2x1e ⁻ werden abgegeben, VI nimmt 2e ⁻ auf	2:1	Na	O	Na ₂ O	Na ⁺ _(2x) O ²⁻	$4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$
II	VII	1xII+2xVII=2xVIII II gibt 2e ⁻ ab; 2x müssen diese e ⁻ aufgenommen werden von Atomen mit 7e ⁻ auf der Außenschale	1:2	Ca	Cl	CaCl ₂	Ca ²⁺ Cl ⁻ ₂	$Ca + Cl_2 \rightarrow CaCl_2$

Besprich diese Regeln mit Deinem Partner

Bereite Dich darauf vor, diese für die folgenden Beispiele an der Tafel zu erklären:

Metall	Nichtmetall	Wie heißt die Verbindung	Ionenladungen	Reaktionsschema
Li	F			
Li	O			
Mg	Br			
Mg	O			
Al	Br			
K	J			
K	O			
Ba	Cl			
Ba	O			