Aufgaben Klasse 8

Lösungen zu den Aufgaben:

1. Notiere für die folgenden Elemente jeweils die Protonen und Elektronenzahl für das Atom und das jeweilige Ion.

a) Natrium b) Chlor c) Stickstoff d) Sauerstoff

e) Wasserstoff f) Magnesium g) Bor h) Aluminium

Atom	Elektronen	Protonen	Ion	Elektronen	Protonen
Na	11	11	Na^{+}	10	11
Cl	17	17	Cl^{-}	18	17
N	7	7	N^{3-}	10	7
O	8	8	O^{2-}	10	8
H	1	1	H^{+}	0	1
Mg	12	12	Mg^{2+}	10	12
B	5	5	B^{3+}	2	5
Al	13	13	Al^{3+}	10	13

2. Begründe, warum Edelgase keine Ionen bilden.

Edelgase besitzen bereits eine vollbesetzte Außenschale. Sie erfüllen bereits die Oktettregel und müssen somit keine Ionen bilden, um stabil zu sein. Sie sind als Element bereits besonders stabil.

Aufgaben:

1. Bearbeite im Buch auf der Seite 135 die Aufgaben 2, 3 und 4 als Übung zur Bildung von Ionen.

2. Erstelle für die Ionen der Elemente Natrium, Chlor, Sauerstoff, Aluminium und Fluor die Elektronenverteilung auf den einzelnen Schalen. Nutze dazu die folgende Tabelle:

Ion	Anzahl Elektronen	1. Energie-niveau	2. Energie-niveau	3. Energie-niveau
Natriumion				
Chloridion				
Oxidion				
Aluminiumion				
Fluoridion				

3. Bearbeite die Aufgabe 5 auf Seite 135 im Buch.