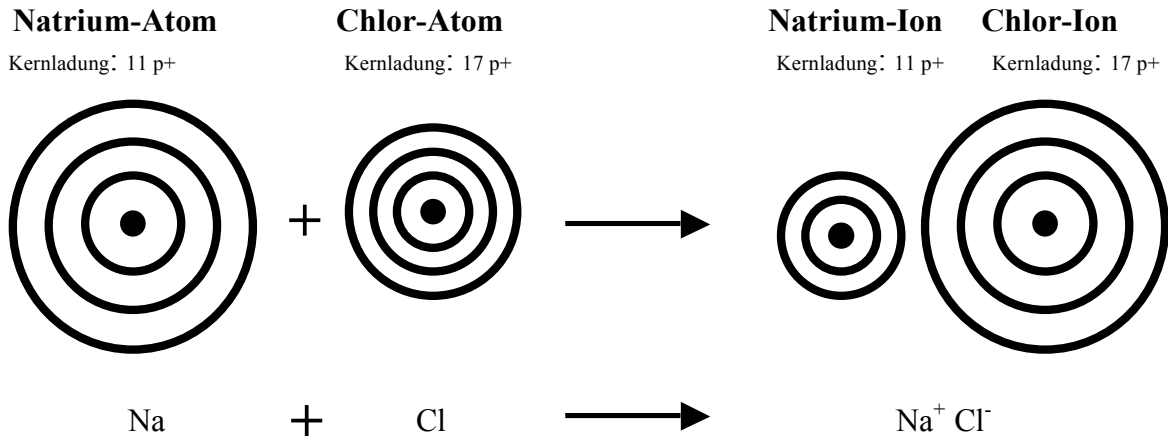


Arbeitsblatt: Die Ionenbindung

Im Versuch wurden aus elementarem Natrium und elementarem Chlor Natrium-Ionen und Chlor-Ionen gebildet. Diese Reaktion wird mit Hilfe des Schalenmodells erklärt.

Schalenmodell:

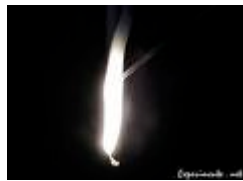
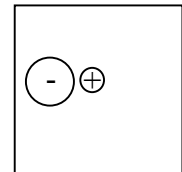
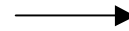


Aufgabe 1: Zeichne für das Natrium-Atom und Chlor-Atom die Elektronen in Form von Punkten auf die Schalen und an die Symbole.

Aufgabe 2: Zeichne die Elektronenübertragung durch einen Pfeil.

Aufgabe 3: Zeichne für das Natrium-Ion und Chlor-Ion die Elektronen in Form von Punkten auf die Schalen. Welche Besonderheit ist bei der Elektronenkonfiguration der Ionen zu beobachten?

Aufgabe 4: Wie werden sich die Anionen und Kationen anordnen? Zeichne eine mögliche Anordnung von 5 Kationen und 4 Anionen.



Magnesium reagiert mit Sauerstoff zu Magnesiumoxid.

Aufgabe 5: Fülle den Lückentext mit folgenden Begriffen aus. (metallischen, Sauerstoff, nichtmetallischen, rechts, Erdalkalimetalle, Erdalkalimetalle, Sauerstoff, links, Halogene, Alkalimetalle)

Magnesium gehört zu der Gruppe: _____

Sauerstoff gehört zu der Gruppe: _____

Ionenverbindungen entstehen durch Vereinigung von ausgeprägt _____ Elementen mit ausgeprägt _____ Elementen, also aus Elementen, die im PSE _____ stehen (_____, _____) mit Elementen, die _____ im PSE stehen (_____, _____).