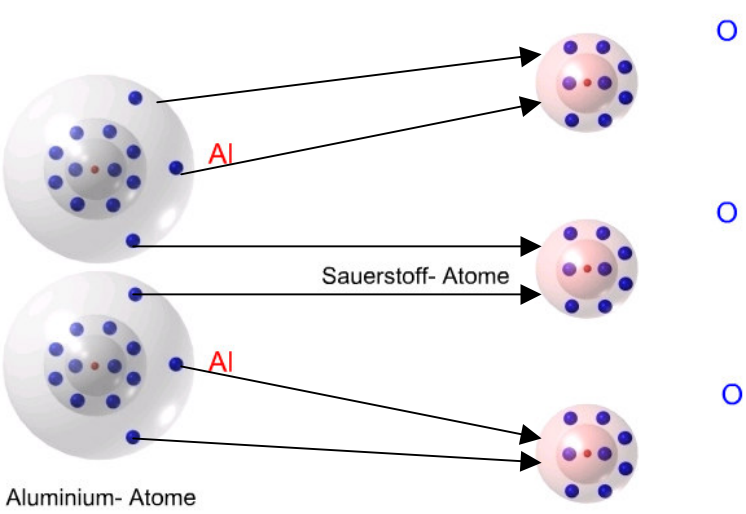
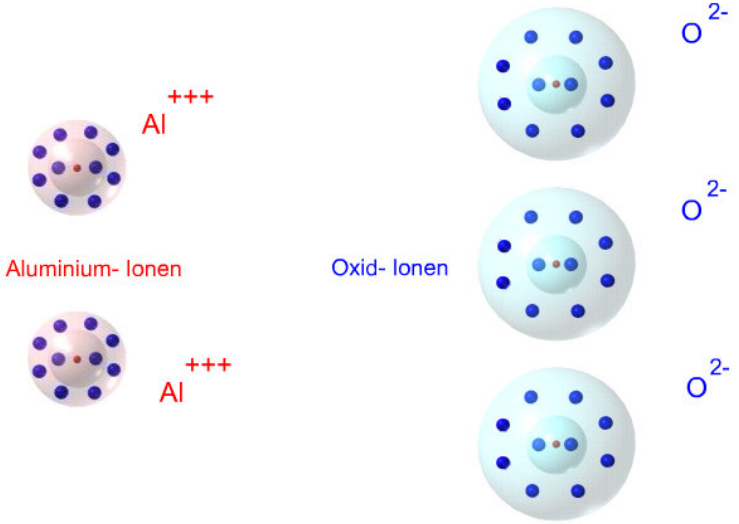
Aluminium- und Sauerstoffatome erreichen die Edelgaskonfiguration





	Al- Atom
Kern	13 p^+
1. Schale	2 e^- ($1s^2$)
2. Schale	8e^- ($2s^2 2p^6$)
3. Schale	3e^- ($3s^2 3p^1$)
Ladung	0

	O-Atom
Kern	8 p^+
1. Schale	2 e^- ($1s^2$)
2. Schale	6e^- ($2s^2 2p^4$)
3. Schale	0
Ladung	0

	Aluminium- Ion	Oxid- Ion
Kern	13p^+	8p^+
1. Schale	2e^- ($1s^2$)	2e^- ($1s^2$)
2. Schale	8e^- ($2s^2 2p^6$)	8e^- ($2s^2 2p^6$)
3. Schale	0	0
Ladung	+3	-2

Gehen **Aluminium- Atome** mit **Sauerstoff- Atomen** eine **Ionenbindung** ein, so wird durch Elektronenaustausch die Elektronenanordnung der Edelgase **Neon** bei allen entstehenden Ionen erreicht. Im **Aluminiumoxid** kommen auf zwei Al^{+++} -Ion drei O^{2-}-Ionen. Die Substanzformel ist somit Al_2O_3.

Da Aluminium als Element der 3. Hauptgruppe 3 Elektronen abgibt und Sauerstoff als Element der 6. Hauptgruppe (=Chalkogene) nur 2 Elektronen aufnehmen kann, müssen insgesamt 6 Elektronen übertragen werden, um auf den kleinsten gemeinsamen Nenner von 6 zu kommen.

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu							
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
		Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	