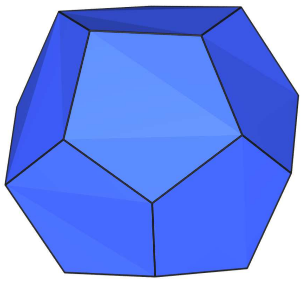
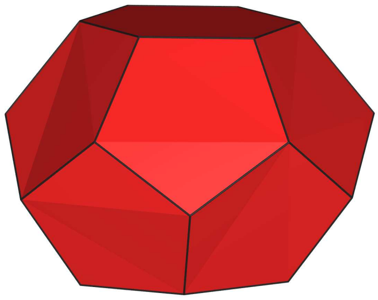
3. Edelgase: He, Ne, Ar, Kr, Xe

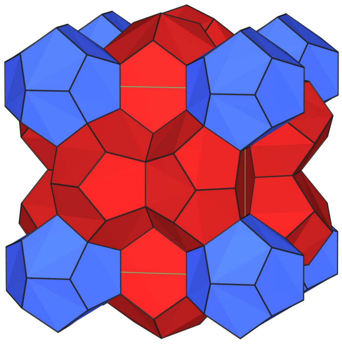
3.2 Clathrathydrate



2 Pentagondodekaeder (12 Flächen,20 Ecken)



6 14-Flächner (Hexakaidekaeder) (14 Flächen,24 Ecken)

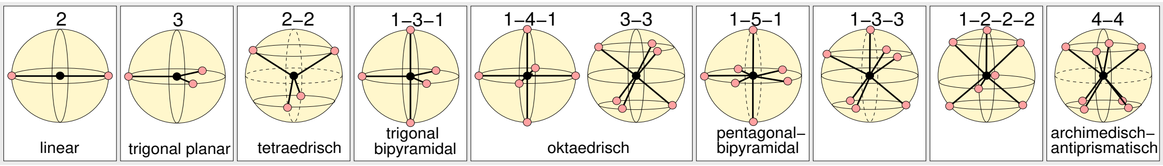


Gesamtstruktur

3.3. Echte Edelgasverbindungen

OS	Fluoride (mit Ionen)	Oxide (mit Ionen)	Fluoridoxide	
+2	$XeF^+ \xleftarrow{-F^-} XeF_2$		-	-
+4	$XeF_3^+ \xleftarrow{-F^-} XeF_4 \xrightarrow{+F^-} XeF_5^-$		$XeOF_2$	
+6	$XeF_6 \xrightarrow{+F^-} XeF_7^- \xrightarrow{+F^-} XeF_8^{2-}$	$XeO_3 \xrightarrow{+O^{2-}} XeO_4^{2-}$	XeO_2F_2	$XeOF_4$
+8	-	$XeO_4 \xrightarrow{+O^{2-}} XeO_5^{2-} \xrightarrow{+O^{2-}} XeO_6^{4-}$	XeO_3F_2	(XeO_2F_4)

3.4 VSEPR-Konzept, VB- und MO-Beschreibung der chemischen Bindung



Zahl e^--Paare	Molekül	Gesamtgeometrie	Geometrie (nur L)	Beispiele
2	AL_2	linear	linear	$BeCl_2$
3	AL_3 AL_2E	trigonal planar	trigonal planar gewinkelt (120°)	BX_3 $SnCl_2$
4	AL_4 AL_3E AL_2E_2	tetra-edrisch	tetraedrisch trigonal-pyramidal (ψ-tetraedrisch) gewinkelt (109°)	CX_4 NH_3 H_2O
5	AL_5 AL_4E AL_3E_2 AL_2E_3	trigonal bi-pyramidal	trigonal bipyramidal (E äquatorial) T-förmig linear	PCl_5 SF_4 ClF_3 XeF_2
6	AL_6 AL_5E AL_4E_2	okta-edrisch	oktaedrisch quadratisch pyramidal quadratisch planar	SF_6 BrF_5 XeF_4
7	AB_7 AB_7 AB_7	pentagonal bipyramidal (1:5:1) überkappt oktaedrisch (1:3:3) (1:2:2:2)		IF_7
8	AB_8	archimedisch antiprismatisch		XeF_8^{2-}

MO-Beschreibung der Bindung in XeF_2 (vereinfacht)