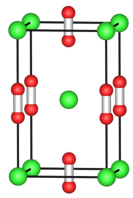
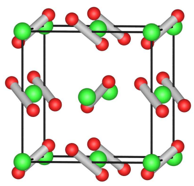
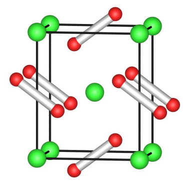
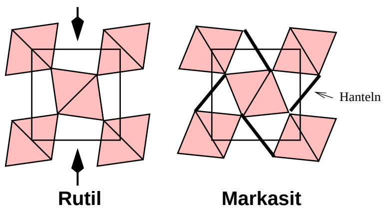
3. Metalloxide
3.1. Sauerstoffverbindungen mit O-O-Bindungen
3.1.1. Peroxide und 3.1.2. Hyperoxide (Superoxide)

Strukturen von AX_2-Verbindungen mit X_2-Hanteln

Strukturtyp	NaCl (fehlg.)	CaC_2	FeS_2 (Pyrit)	FeS_2 (Markasit)
				
Peroxide $M^{II}O_2$ Hyperoxide $M^{I}O_2$	- HT-Mod.	CaO_2, SrO_2, BaO_2 KO_2,RbO_2, CsO_2	MgO_2, ZnO_2, CdO_2 β-NaO_2	 α-NaO_2
CN(M) CN(O)		10 4	6 3	6 3
Metrik, RG	kub., Fm3m	tetragonal	kubisch Pa3	orthorh.

Verwandtschaft Rutil – Markasit:



Hyperoxide

Verbindung	Farbe	Modifikation	T-Bereich	Struktur
NaO_2	orange	α	< -77 °C	Markasit (FeS_2)
		β	-77°C bis -50 °C	Pyrit (FeS_2)
		γ	> -50 °C	NaCl (fehlgeordnete O_2^-)
KO_2 RbO_2 CsO_2	orange braun orange	RT HT		CaC_2-Typ NaCl (fehlgeordnete O_2^-)

3.2. Suboxide

Cluster (-Formel)	zwei flächen- verkn. Oktaedern M_9O_2		drei flächen- verkn. Oktaedern $M_{11}O_3$			Ketten flächen- verkn. Oktaeder M_3O
Verb. Zerl. Farbe Mp	Rb_6O $\xrightarrow{2x}$ 3M + M_9O_2 bronzef. Zp=-7°C	Rb_9O_2 - kupferf. 40.2 °C	$Cs_{11}O_3$ - violett 52°C	Cs_4O $\xrightarrow{3x}$ M + $M_{11}O_3$ rotviolett Zp=10 °C	Cs_7O $\xrightarrow{3x}$ 10M + $M_{11}O_3$ bronzef. 4.3 °C	Cs_3O $MoBr_3$-Typ blaugrün Zp: 166 °C