2. Farbigkeit und Elektronenstruktur (Forts.)

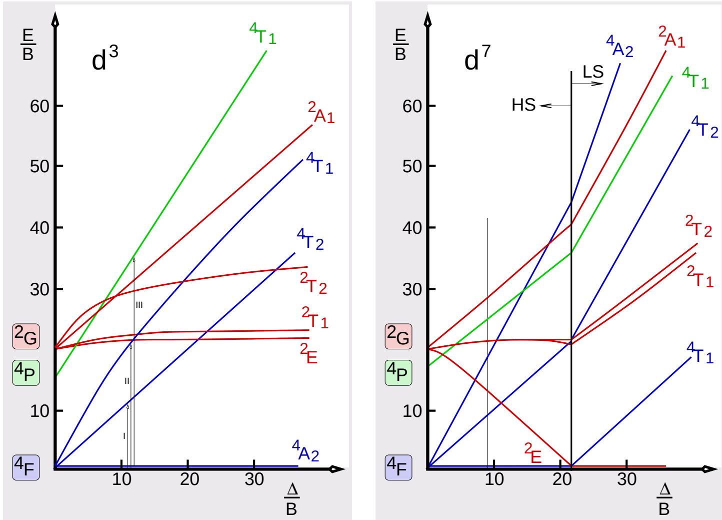
2.2. d-d-Übergänge

Konfiguration	Terme
d^1, d^9	^2D
d^2, d^8	^3F, ^3P, ^1G, ^1D, ^1S
d^3, d^7	^4F, ^4P, ^2H, ^2G, ^2F, 2 ^2D, ^2P
d^4, d^6	^5D, ^3H, ^3G, 2 ^3F, ^3D, 2 ^3P, ^1I, 2 ^1G, ^1F, 2 ^1D, 2 ^1S
d^5	^6S, ^4G, ^4F, ^4D, ^4P, ^2I, ^2H, 2 ^2G, 2 ^2F, 3 ^2D, ^2I, ^2S

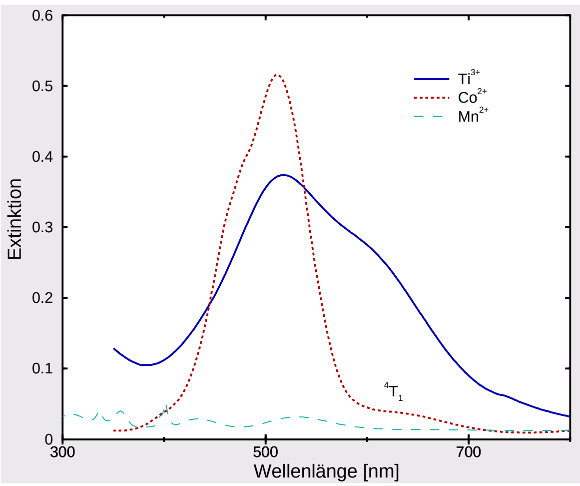
Terme für alle d^n-Konfigurationen

RS-Terme	Kristallfeld-komponenten
S	A_{1g}
P	T_{1g}
D	E_g, T_{2g}
F	A_{2g}, T_{1g}, T_{2g}
G	A_{1g}, E_g, T_{1g}, T_{2g}
H	E_g, 2 T_{1g}, T_{2g}
I	A_{1g}, A_{2g}, E_g, T_{1g}, 2 T_{2g}

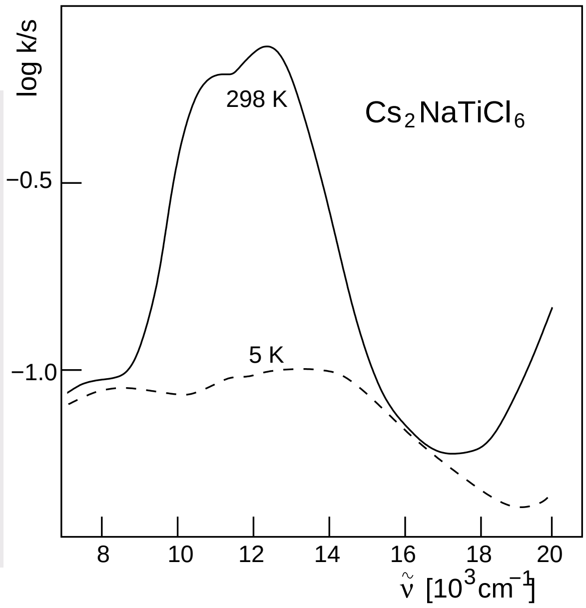
Aufspaltung der Russel-Saunders-Terme im oktaedrischen elektrostatischen Feld



Tanabe-Sugano-Diagramme für d^3 und d^7 (Oktaedr. Feld)



UV/VIS-Spektren der Hexahydrate von Ti^{3+}, Mn^{2+} und Co^{2+}



Temperatur und Auslöschungsbedingungen