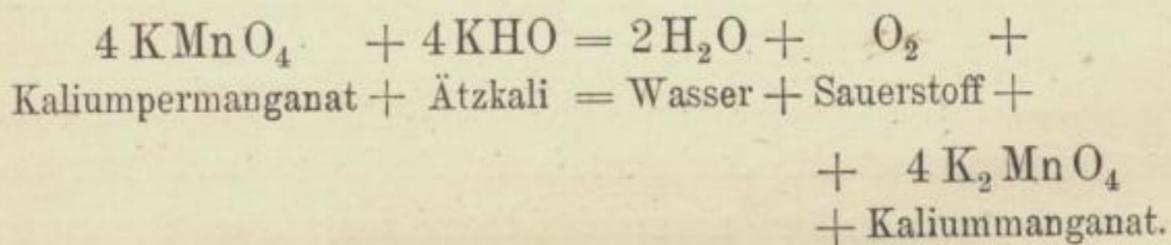


Für die Photographie sind nur zwei Verbindungen wichtig:

a) *Mangandioxyd* (*Mangansuperoxyd*, Braunstein)
 $\text{MnO}_2 = 87$ findet sich im Kaukasus in grauen, strahligen Massen, die bei schwachem Glühen in Oxyd, bei starkem in Oxydoxydul übergehen: $3 \text{MnO}_2 = \text{Mn}_3\text{O}_4 + \text{O}_2$. Braunstein dient daher zur Gewinnung von Sauerstoff und neuerdings auch zu rauchfreiem Blitzlichtpulver.

b) *Kaliumpermanganat* $\text{KMnO}_4 = 158,15$, übermangansaures Kalium, bildet purpurschwarze rhombische Prismen mit grünlich metallischem Glanz, die sich in 12 Teilen Wasser zu einer tief purpurfarbenen Flüssigkeit lösen. Kaliumpermanganat entsteht, wenn man Kohlendioxyd so lange durch die dunkelgrüne Lösung des durch Glühen von Manganverbindungen mit Kaliumhydroxyd oder Kaliumkarbonat an der Luft entstandenen Kaliummanganat K_2MnO_4 leitet, bis die grüne Farbe sich in Rot verwandelt hat. Die rote Lösung wird durch starke heisse Alkalihydroxydlösung unter Sauerstoffentwicklung sofort wieder grün:



In Gegenwart reduzierender organischer Stoffe wird diese Farbenwandlung, um derentwillen man die Lösung des Manganates mineralisches Chamäleon genannt hat, auch durch verdünnte Alkalilaugen bewirkt.

Die grosse oxydierende Kraft des Permanganates, welches den Sauerstoff in aktiver Form abgibt und auf solche Weise organische Stoffe gewissermassen verbrennt, macht es besonders zur Reinigung von Silberbädern geeignet (vergl. S. 87 und 88). Beim Vorhandensein einer genügenden Menge Säure wird es hierbei zu schwach gefärbtem Oxydulsalz reduziert: