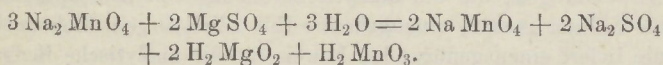


erhält, verschmelzen dieses mit Natronsalpeter und leiten durch die geschmolzene Masse bei 400° einen Strom atmosphärischer Luft. Auch kann man das Oxyd zu gleichen Aequivalenten mit Natriumhydroxyd mengen und das Gemenge unter Luftzutritt auf 400° erhitzen. In beiden Fällen entsteht aus dem Manganoxyd mangansaures Natrium, welches nunmehr noch in das übermangansaure Salz übergeführt werden muss. Zu diesem Zwecke wird die wässerige Lösung der Schmelze mit einer Lösung von schwefelsaurem Magnesium, Chlormagnesium oder Chlorcalcium versetzt, wobei, wahrscheinlich nach folgender Umsetzungsgleichung, übermangansaures Natrium entsteht unter gleichzeitiger Fällung von Mangansuperoxydhydrat:



Anwendungen des übermangansauren Kaliums.

Die ausgedehnte Anwendung, welche die übermangansauren Alkalien in den letzten Jahren in der Technik und im Laboratorium gefunden, ist eine Folge der Leichtigkeit, mit welcher diese sauerstoffreichen Verbindungen einen grossen Theil ihres Sauerstoffs an organische und unorganische Körper abgeben. Ausserdem bildet ihre stark tingirende Kraft eine werthvolle Zugabe für manche chemische Operationen.

Man kann dreierlei Arten der Anwendungen unterscheiden, nämlich:

- I. Anwendung zu rein chemischen Zwecken.
- II. Anwendung zu technischen Zwecken.
- III. Anwendung zu sanitären Zwecken.

Was nun

I. die Anwendung zu rein chemischen Zwecken anbetrifft, so sehen wir die übermangansauren Alkalien schon seit langer Zeit für mancherlei Operationen benutzt, zumal zur Darstellung von Präparaten und zur Oxydation von Stoffen für analytische Zwecke. Jedoch hat das letzte Jahrzehnd auch hier manches Bemerkenswerthe geleistet. Man hat vorgeschlagen, übermangansaures Kalium zur Unterscheidung von Chlor, Brom und Jod zu benutzen¹⁾, indem eine Jodlösung mit ungefähr 1 Tropfen der Lösung genannten Reagenzes versetzt sich unter Reduction des Kaliumsalzes und Ausscheidung von Jod braun färbt, gleichgültig ob sie sauer oder alkalisch ist, nur dass sie im letzten Falle trübe sein würde. Die neutrale oder alkalische Lösung einer Bromverbindung wird durch übermangansaures Kalium

¹⁾ W. Lindner, Dingl. pol. J. 1869, CXII, 340