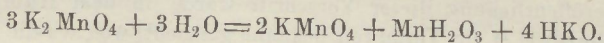


lange von 45° B. mit 105 Thln. reinem chloresurem Kalium rasch ein, während unter Umrühren nach und nach 182 Thle. feingepulverten Braunsteins zugefügt werden. Dann erhitzt man bis zum ruhigen Fließen und rühre auch während des Erkaltens tüchtig um. Die so erhaltene krümelige Schmelze wird hierauf zum zweiten Male in kleinen eisernen Kesseln erhitzt und zwar bis zum Rothglühen, wobei sie eine halbflüssige Consistenz annehmen muss. Sie wird nach dem Erkalten mit warmem Wasser ausgelaugt, und die klare Lauge zur Krystallisation eingedampft. 180 Thle. Braunstein liefern nach diesem Verfahren etwa 98 bis 100 Thle. übermangansaures Kalium.

Die Ueberführung des mangansauren Alkalis in das übermangansaure wurde gewöhnlich durch Erhitzen des stark verdünnten wässerigen Auszuges der Schmelze bewerkstelligt. Wie folgende Gleichung zeigt, geht dabei $\frac{1}{3}$ der Mangansäure in Form von Mangansuperoxydhydrat verloren:



Ein Zusatz von Salzsäure, oder Durchleiten von Kohlensäure, welche das bei der Umsetzung freiwerdende Kaliumhydroxyd zu binden im Stande sind, beschleunigen zwar die Operation und gestatten ein Arbeiten mit concentrirten Lösungen, können jedoch eine Fällung von Mangansuperoxydhydrat nicht verhindern. Daher leitet Städeler ¹⁾, um dieser Fällung zu begegnen, in die wässerige Lösung der rohen Schmelze Chlor ein, bis sie eine rein rothe Färbung zeigt, engt sie alsdann durch Verdampfen so weit ein, dass das übermangansaure Kalium beim Erkalten auskrystallisirt. Nach einmaligem Umkrystallisiren erhielt er eine Ausbeute von 90 p. C. Da in der wässerigen Lösung der Manganschmelze aber immer noch ein grosser Ueberschuss an Kalium- oder Natriumhydroxyd vorhanden ist, so ist das auf diese Weise erhaltene Präparat leicht mit kleinen Mengen des Chlorats verunreinigt, wodurch es für manche Anwendungen untauglich wird. Noch eine Darstellungsmethode des übermangansauren Natriums ist hier zu erwähnen, welche von Tessié du Motay & Maréchal ²⁾ herrührt. Dieselben haben die oxydirenden Eigenschaften dieses Salzes für Zwecke der Bleicherei verwerthet und stellen ihre Präparate im grossen Maassstabe mit vielem Erfolg auf einem Wege dar, der viel des Neuen und Interessanten bietet. Sie benutzen ein künstliches Manganoxyd, wie man solches durch Fälln mit Kalk aus den bereits mehrfach erwähnten bei der Chlorfabrikation hinterbleibenden Manganlaugen

¹⁾ Städeler, Journ. f. prakt. Chem. CIII, 107. Dingl. pol. J. CLXXXVII, 84. Polyt. Centralbl. 1868, 696. ²⁾ Tessié du Motay u. Maréchal, Wagn. Jahresber. 1867, 652. Derselbe, Bayer. Kunst- u. Gewerbebl. 1867, 380.