

Das mitgetheilte Verfahren der Regeneration der Manganrückstände hat noch einen Mangel. Es wird nämlich ein Theil der aufgewendeten Salzsäure dazu verbraucht, den Kalk des Calciummanganits zu sättigen und beide, Kalk und Salzsäure, muss der Fabrikant zumeist als fast vollkommen werthloses Chlorcalcium weglaufen lassen. Um diesen Uebelstand zu umgehen, hat Weldon eine Modification seines Verfahrens ausgearbeitet, welche gestattet, von dem in der Salzsäure vorhandenen Chlor bis 62 p. C. als freies Chlor zu erhalten, während nur wenig Chlorcalcium als Nebenproduct gewonnen wird. Er erreicht dies dadurch, dass er zur Zersetzung der Manganlauge nicht Kalk, sondern Magnesia anwendet. In dieser Modification nimmt der Weldon-Process folgende Gestalt an: Die von der Chlorentwicklung aus Magnesiummanganit, dem Braunsteinregenerationsproduct des Processes, herstammende Lauge, in welcher Magnesiumchlorid und Manganchlorür enthalten sind, wird anfangs in einer Schale, zuletzt in einer Art Muffel verdampft, während fortwährend Luft hindurchgeleitet wird. Gegen Ende des Abdampfens entwickelt sich aus dem Magnesiumchlorid unter dem Einflusse des Wassers Salzsäure, welche condensirt wird. Nachdem die Lauge zu einer bestimmten Consistenz verdampft ist, krückt man die Salze auf einen Herd, auf welchem sie unter Ueberleiten von Luft geröstet werden. Hierbei tritt mit Luft verdünntes Chlor auf, welches in einem Thurm an Kalkmilch gebunden wird, und Magnesiummanganit bleibt zurück. Letzteres wird zur Entwicklung von Chlor aus Salzsäure benutzt und macht hierauf als Manganchlorür und Chlormagnesium denselben Process durch. Die gegen Ende des Abdampfens der Lauge auftretende Salzsäure ist gerade hinreichend, um aus der Chlorkalklösung, in welche das verdünnte, vom Rösten des Abdampfrückstandes herrührende Chlor verwandelt worden ist, concentrirtes Chlor zu entwickeln. Hiernach geht nur derjenige Theil der Salzsäure verloren, welcher zur Zersetzung des unterchlorigsauren Kalkes verbraucht wird, während 62 p. C. des Gesamtchlors, welches als Salzsäure in den Process eingeht, als freies Chlor gewonnen wird. Es ist auf diese Weise möglich, 1000 Kg Chlorkalk mit der aus 700 Kg Kochsalz gewonnenen Salzsäure darzustellen. Die Magnesia und das Manganoxyd werden nicht verbraucht, sondern spielen nur die Rolle von Sauerstoffüberträgern der Salzsäure gegenüber.

Chlorbereitung nach Deacon. Ist es Weldon gelungen, in einem fortlaufenden Process Chlor aus Salzsäure darzustellen, ohne (wenigstens in der Theorie) mehr als einmal natürlichen Braunstein zur Anwendung zu bringen, so ist das Problem, mit Umgehung aller Nebenproducte Salzsäure in freies Chlor zu verwandeln, in noch viel vollständigerer Weise durch Deacon gelöst worden.

Schon vor Jahren ist der Vorschlag gemacht worden, die bekannte Eigenschaft des Kupferchlorids, beim Erhitzen in Chlor und Kupfer-