

Man sieht, wie wichtig diese Beobachtung sein würde, wenn sie vollkommen begründet wäre.

Um hierüber Gewissheit zu erlangen, untersuchte ich Eisenoxydhydrat, welches ich seit drei Jahren unter Wasser aufbewahrt hatte; die Analyse ergab mir dieselbe Menge Wasser als ein Hydrat, das ich erst seit einigen Tagen bereitet hatte.

Unter dem Mikroskop konnte ich nicht die geringste krystallinische Form erkennen; mit verdünnten Säuren in Berührung gebracht, löste es sich eben so schnell als das frisch bereitete.

Die medicinische Beobachtung hat das, was die chemische Analyse voraussehen liess, bestätigt.

Ein 35jähriger Mann hatte 9 Uhr Morgens 30 Grm. arsenige Säure zu sich genommen; erst 11 Uhr Abends wurden ihm 30 Grm. Eisenoxydhydrat, welches ich seit 2 Jahren unter Wasser aufbewahrte, gegeben, und alle Wirkungen der Vergiftung wurden gehoben.

Diese Thatsachen reichen hin, um zu beweisen, dass das Eisenoxydhydrat, obgleich es als Gegenmittel des Arsens, dem Magnesiahydrat nachsteht, auch dann ein vortreffliches Gegenmittel ist, wenn es seit längerer Zeit bereitet war.

LV.

Ueber das Mangan.

Von

J. Lefort.

(Journ. de Pharm. et de Chim. XX. Octbr. 1851.)

Die Verbindungen, welche das Sesquioxyd und das Bioxyd des Mangans bilden, sind bis jetzt beinahe unbekannt. Vielleicht ist dies durch die Schwierigkeiten bedingt, welche die Bereitung dieser Oxyde im reinsten Zustande und in hinreichender Menge darbietet.

Die Trennung des Mangans von Metallen, welche, wie das Eisen, sehr nahe Verwandtschaft mit ihm haben, ist ziemlich schwierig.

Der Zweck dieser Notiz ist, das schnelle und gleichzeitig sichere Mittel kennen zu lernen, durch welches ich das Mangan im Zustande absoluter Reinheit darstelle.

Dieses Verfahren gründet sich auf die Eigenschaft der unterchlorigsauen Salze die Manganoxydulsalze zu überoxydiren. Millon ist bekanntlich der erste, welcher diese Reaction als sehr geeignet zur Erkennung der unterchlorigen Säure im Chlorwasser angab.

Das Manganchlorür, welches bei der Bereitung des Chlors gewonnen wird, oder auch das schwefelsaure Manganoxydul, was durch Glühen des Mangansuperoxyds mit schwefelsaurem Eisenoxydul erhalten worden ist, wird in einer gewissen Menge destillirtem Wasser aufgelöst und einer Temperatur von 30 bis 40° ausgesetzt.

Man giesst in diese Flüssigkeit Chlornatron oder Chlorkali, welches eine kleine Menge kohlen-saures Natron oder Kali enthält, bis der gebildete Niederschlag seine Farbe nicht mehr verändert.

Wenn man glaubt, dass alles Manganoxydul überoxydirt worden ist, so giesst man ab und wäscht den Niederschlag mit durch Salpetersäure angesäuertem Wasser aus. Ein Theil Säure auf 50 Theile Wasser genügt, um alle fremdartigen Metalle zu lösen, welche das natürlich vorkommende käufliche Mangan begleiten.

Das erhaltene Oxyd ist ein dunkelbraunes, wasserfreies Pulver, was aber 1 bis 3 Procent Wasser mechanisch eingeschlossen enthält.

Wenn die Arbeit gut geleitet wurde, so ist alles Mangan in den Zustand eines sehr reinen Bioxydes übergegangen.

In gewerblicher Beziehung könnte vielleicht das angezeigte Verfahren von einigem Nutzen sein; so z. B. zur Wiederverwerthung des Mangans, welches sich in den Rückständen von der Bereitung der Bleichsalze befindet.

Bekanntlich schlug Ebelmen (Payen, Chimie industr. p. 186, 1849) vor, zur Benutzung dieser Rückstände sie mit einem Aequivalent Kalkhydrat zu sättigen und absetzen zu lassen. Die Flüssigkeit, welche das Chlorcalcium enthält, wird abgossen, der gewaschene und feucht gehaltene Niederschlag absorbirt allmählich Sauerstoff der Luft und geht in eine inter-

mediäre Oxydationsstufe über, welche zwischen dem Protoxyd und dem Sesquioxyd liegt.

Ich würde demnach rathen, dem Kalkhydrat eine gewisse Menge Chlorkalk zuzufügen, welcher alles Mangan binnen wenigen Stunden in Bioxyd überführt.

Die durch den Zusatz des Chlorkalks, dessen Fabrikpreis sehr gering ist, veranlasste Ausgabe, würde durch den Zeitgewinn und die Ausbeute an Chlor reichlich ausgeglichen werden.

LVI.

Ueber die Einwirkung der Basen auf Salze, besonders auf die arsenigsauren Salze.

Von

Alvaro Reynoso.

(*Annal. de chim. et de phys.* XXXIII. Octbr. 1851, 244.)

Im Allgemeinen nimmt man an, dass, wenn ein Salz, dessen Oxyd unlöslich ist, mit einer alkalischen Auflösung behandelt wird, dieses Oxyd gefällt wird, ohne sich wiederum aufzulösen, wenigstens dann, wenn es im freien Zustande in einem Ueberschuss des Alkali nicht löslich ist.

Beim Studium der Einwirkung des Kali und des Natron auf die arsenigsauren Salze beobachtete ich einige Thatsachen, welche, wenn sie auch nicht der angeführten allgemeinen Regel grade entgegen stehen, wenigstens darthun, dass die Erscheinung der Fällung zuweilen innig mit der Natur der über dem Niederschlage befindlichen Flüssigkeit zusammenhängt, so dass in gewissen Fällen dieses Salz die Unlöslichkeit des Oxyds veranlassen kann.

So sollten z. B. die Oxyde des Kupfer, Uran, Kobalt, Nickel, Silber, Quecksilber und Eisenoxyd, welche in Kali und Natron unlöslich sind, beim Zugiessen von Kali oder Natron zu den arsenigsauren Salzen dieser Basen, einfach gefällt, und arsenigsaures Kali oder Natron gebildet werden, ohne dass ein Ueberschuss von Kali irgend eine Einwirkung auf das Oxyd haben könnte. Ich fand aber, dass die arsenigsauren Salze aller