LXVII.

Ueber die oxydirende Einwirkung des chlorsauren Kali's auf neutrale Substanzen.

Von

Barreswill.*(Journ. de Pharm. et de Chim. Août 1843. p. 105.)*

Bei Untersuchung des chlorsauren Kali's als Oxydationsmittel beobachtete Barreswill in Verbindung mit Camillo Koechlin eine interessante Thatsache. Mischt man nämlich eine warme Lösung von chlorsaurem Kali mit einer gleichfalls warmen Auflösung von schwefelsaurem Eisenoxydul, so trüben sich die vollkommen klaren Flüssigkeiten und enthalten einen reichlichen rothen Niederschlag suspendirt. Die abfiltrirte Flüssigkeit ist ebenfalls roth gefärbt. Hierbei findet eine der einfachsten und reinsten Reactionen statt. Das chlorsaure Kali verliert seinen ganzen Sauerstoff, der an das Eisenoxydul tritt, wodurch dieses in zum Theil neutrales, zum Theil basisches schwefelsaures Eisenoxyd übergeht, ohne dass sich ein überchlorsaures Salz bildet.

Dieselbe Einwirkung geht auch in der Kälte, nur langsamer vor sich. Beim Siedepuncte tritt zu dieser Einwirkung noch die des neutralen schwefelsauren Eisenoxyds auf das chlorsaure Kali hinzu, welche mit der der Schwefelsäure verglichen werden kann. In der That, das schwefelsaure Eisenoxyd geht in basisch-schwefelsaures Eisenoxyd über, während die zwei Aequivalente Säure auf das chlorsaure Kali einwirken. Das in der Wärme niedergeschlagene basische Salz ist gelb, wasserfrei und in Säuren schwer löslich, während das in der Kälte niedergeschlagene basische Salz roth, wasserhaltig und sehr löslich in verdünnten Säuren ist. Alle neutralen Eisenoxydulsalze reagiren auf dieselbe Art, alle neutralen Körper, die fähig sind, aus der Luft Sauerstoff aufzunehmen, verhalten sich ähnlich, indem das chlorsaure Kali seinen ganzen Sauerstoff abgiebt.

Eisen und Zink oxydiren sich in einer Lösung von chlorsaurem Kali, und bald enthält die Flüssigkeit nur Chlorüre; die

übrigens energische Einwirkung wird durch die sich bildende Oxydschicht, welche das Metall schützt, auffallend verlangsamt.

Blei oxydirt sich unter diesen Umständen nicht; bringt man es aber bei Abschluss der Luft zugleich mit Wasser, chlorsaurem Kali und Kohlensäure zusammen, so wird es nach und nach zu kohlensaurem Bleioxyd verwandelt, ein Vorgang, der die zuerst von Pelouze aufgestellte Theorie über die Bildung des Bleiweiss bestätigt.

Das in Wasser aufgelöste chlorsaure Kali ist also ein starkes Oxydationsmittel für neutrale Körper, an welche es den Sauerstoff der Säure und der Basis abgiebt. Die Einwirkung ist mit der der Luft oder des Wasserstoffsuperoxyds zu vergleichen. Diese Eigenschaft wird ohne Zweifel häufige Anwendung finden.

LXVIII.

Untersuchungen über die Metallsäuren.

Von

Edm. Frémy.

5. Abhandlung.

(*Compt. rend.* No. 4. 22. Janv. 1844.)

Ich habe in vier Abhandlungen die Haupteigenthümlichkeiten der durch die gewöhnlichen Metalle gebildeten Säuren zu schildern versucht. Ich mache in dieser Abhandlung die ersten Resultate meiner Versuche über das Osmium und Iridium bekannt.

Diese beiden Metalle, welche wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens in dem Platinerze und wegen ihrer Eigenschaften vielleicht künftig zu nützlichen Anwendungen Veranlassung geben können, sind bisher noch wenig genau studirt worden. Auch Berzelius sagt am Schlusse seiner wichtigen Abhandlung über das Osmium und Iridium, dass seine Versuche nur als ein erster Entwurf zu der langen und schwierigen Geschichte der das Platin begleitenden Metalle angesehen werden könnten.

Ich habe es für nöthig gehalten, bevor ich die durch das Osmium und Iridium gebildeten metallischen Säuren studirte, eine Untersuchung dieser beiden Metalle im Ganzen vorzunehmen. Ich will deswegen in dem ersten Theile dieser Abhandlung die