

Dass das Bromsilber sich auf diese Weise so zu sagen concentriren lässt, und dass man dadurch das Brom aus grössern Quantitäten Kochsalz scheiden kann, darüber lassen folgende Versuche mit künstlichen Mischungen von gesättigter reiner Kochsalzlösung mit Bromkalium keinen Zweifel. Das Bromkalium enthielt wie früher angegeben nach Versuchen 62.3 pc. Brom.

300 Grm. Salzlösung wurden mit 0.460 Grm. Bromkalium = 0.2865 Grm. Brom versetzt, der Bromgehalt beträgt also nahe 0.001. Diese ganze Quantität der Flüssigkeit war jetzt mit etwa $\frac{1}{6}$ der zur Fällung nöthigen Silberlösung kalt versetzt, geschüttelt, filtrirt und ausgewaschen. Das Filtrat ward concentrirt, wieder mit hinreichender Silberlösung gefällt, und so zum 3ten Mal verfahren. Ich erhielt so 3 Niederschläge, die ich mit a, b und c bezeichnen will, deren Gesammtmenge ungefähr $\frac{1}{4}$ so viel betrug, als die Kochsalzlösung bei vollständiger Ausfällung an Niederschlag gegeben haben würde. Diese 3 Niederschläge a, b und c wogen nämlich nach dem Schmelzen a) 27.525 Grm., b) 10.336 Grm. und c) 6.374 Grm.

Ein Theil der geschmolzenen Niederschläge ward nun in eine Kugelhöhre gebracht, durch Erwärmen in einem trocknen Luftstrom alle Feuchtigkeit vertrieben, dann nach dem Wägen geschmolzen und zu wiederholten Malen mit trockenem Chlorgas behandelt, bis das Gewicht nach halbstündiger Einwirkung des Chlors unverändert geblieben war. (Bei grösseren Mengen Brom war oft eine mehrmalige Behandlung mit Chlor von je 20 bis 30 Minuten Dauer zur vollständigen Zersetzung nöthig, bei einigen Milligrammen Brom reichte eine einmalige Behandlung von 15 bis 20 Minuten hin.)

Die obigen Niederschläge gaben nun folgende Resultate:

a) 5.490 Grm. Silberniederschlag von a. verlieren im Ganzen	0.033 Grm.
5.474 „ „ „ „	0.029 „
4.236 „ „ „ „	0.025 „

15.200 Grm. Silberniederschlag verlieren also 0.087, das beträgt für 27.525 Grm. Silberniederschlag = 0.157.5 Grm. Verlust = 1.7957×0.1575 = 0.2828 Grm. Brom. *)

Von b) verlieren 4.714 Grm. nach 2stündiger Behandlung mit Chlor nichts an Gewicht, ebenso verhält sich c).

*) Die Aequivalentenzahl des Broms dividirt durch die Differenz der Aequivalentenzahlen des Broms und des Chlors = $\frac{80}{80 - 35.45} = \frac{80}{44.55} = 1.7957$. (H. Rose's Handbuch Band II. pag. 572.)