trat wieder hervor. — Die zweite Hälfte der Salzmasse wurde theils mit Salpetersäure, theils mit Essigsäure gesättigt, welche Lösungen mit salpetersaurem Silber einen weißen in Ammoniak löslichen; mit salpetersaurem Quecksilberoxydul und essigsäurem Bleioxyd einen weißen pulverigen Niederschlag gaben. Zinnchlorid gab damit an den Berührungsfächen beider, behutsam zu einander gegossener Flüssigkeiten eine weiße Trübung, welche beim Umschütteln wieder verschwand. Mit salzsaurem Eisenoxyd, schwefelsaurem Kupfer, salpetersaurem Uranoxyd, schwefelsaurem Nickeloxyd und essigsäurem Kalk schienen keine bemerkbare Veränderungen vorzugehen, nur hatte die Uransalzlösung eine dunklere Farbe angenommen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die haltsche Salzsoole einen, dem Brom analogen, Körper enthält.

(Schweigger's Journ. B. XVIII. Hft 1. 1826. S. 108.)

Auch hat Dr. Schweigger-Seidel Versuche angestellt um das Brom zu zerlegen, wodurch er aber diesen Zweck nicht erreichen konnte.

(daselbst. S. 128).

Aufsindung des Broms in der Mutterlauge der Saline zu Salzfeln, von den Brüdern Rudolph Brandes und Wilhelm Brandes.

Bei den früheren Versuchen, die Gegenwart von Jodsalzen in der hiesigen Soolquelle darzuthun, welche wir im XVI Bande S. 107 dieser Zeitschrift mittheilten, erhielt die Stärke, durch die mit Schwefelsäure und Chlor behandelte concentrirte Lauge, eine röthlichblaue fast purpurrothe Farbe. Diese Färbung entsprach zwar nicht ganz der der

Jodstärke, da sie aber durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff verschwand, so wurden wir hierdurch veranlaßt, die Gegenwart der Jodsalze in der hiesigen Mutterlauge als erwiesen anzunehmen.

Die Versuche *Balarb's* haben gezeigt, daß das Stärkmehl durch Brom eine orangegelbe Farbe erhält. Wir hielten es deshalb für nothwendig unsere Mutterlauge nach der von *Balarb* angegebenen Methode auf Brom zu behandeln und so mehr Gewißheit zu erlangen, ob die in den früheren Versuchen erhaltene purpurrothe Färbung des Stärkmehls von Jod oder von Brom, oder von beiden hervorgebracht werde. Zu dem Ende wurde durch die dunkel weingelb gefärbte Mutterlauge Chlorgas geleitet, wodurch sie sich anfangs etwas entfärbte, bald aber eine mehr ins Röthliche spielende Farbe annahm. Aether, welcher darauf mit dieser Mutterlauge geschüttelt wurde, nahm eine schöne hyacinthrothe Farbe an, die durch hineingebrachtes Aetzkali völlig verschwand. Die Mutterlauge wurde so lange mit Aether behandelt, bis sich derselbe nicht weiter entfärbte. Die Mutterlauge behielt eine braun-rothe Farbe.

Die alkalische Flüssigkeit wurde nach Abscheidung des Aethers zur Trockne abgeraucht und hinterließ eine braune Salzmasse, welche, mit Schwefelsäure und Manganoxyperoxyd in einem kleinen Destillirapparate erwärmt, bald rothe Dämpfe entwickelte, die als rothe und röthlichgelbe Tropfen in die kalt gehaltene Vorlage übergingen. Diese verbreiteten einen durchdringenden, dem Chloroxyde ähnlichen Geruch.

Ein anderer Theil der durch Behandlung des Bromhaltigen Aethers mit Aetzkali erhaltenen Salzmasse wurde mit Salpetersäure gesättigt. Die erhaltene Lösung gab mit salpetersaurem Quecksilberoxydul einen weißen Nieders-

schlag; die Flüssigkeit erschien etwas bräunlich gefärbt. Durch salpetersaures Silber wurde ebenfalls ein weißer Präcipitat hervorgebracht, welcher aber nach Zusatz vom Ammoniak eine Spur eines gelblichen Rückstandes ungelöst zurückließ. Schwefelsaures Kupfer brachte keine Veränderung in der Salzlösung hervor.

Bei einem anderen Versuche wurde die mit Chlor behandelte Mutterlauge sogleich mit Stärkmehl versetzt und dieses, nach öfterem Umschütteln, durchs Filter von der Flüssigkeit abgeschieden. Die filtrirte Lauge erschien ganz hell und ungefärbt; das Stärkmehl hatte aber eine schmutzig röthlich-gelbe Farbe angenommen. Ein Theil dieser ausgesüßten Stärke wurde mit salzsaurer Zinnlösung versetzt, wodurch keine blaue Färbung erschien, sondern die Stärke erhielt ihre Farbe fast ungedändert bei. Durch Hydrothionsäure wurde sie fast ganz entfärbt.

Es scheint aus diesen Versuchen hervorzugehen, daß in der hiesigen Mutterlauge ein, dem Brom analoger Stoff enthalten ist und das Verhalten der, durch die mit Chlor behandelte Mutterlauge, gefärbten Stärke, wie die Farbe der durch salpetersaures Silber und Quecksilberoxydul erhaltenen Niederschläge scheinen zwar für die Abwesenheit des Jods zu sprechen, indeß bleibt diese Annahme durch die schwache Färbung der Flüssigkeit, worin sich der Quecksilberniederschlag ausgeschieden hatte und durch das Verhalten des Silberpräcipitats noch zweifelhaft.

Fortgesetzte Versuche werden hoffentlich hierüber mehr Gewißheit geben.