fand, dass die filtrirte Lösung, sowohl der nur über der einfachen Bunsen'schen Gaslampe als auch der im Gebläse erhitzten Masse, mit Schwefelammonium einen Niederschlag von Schwefelzink gab. Im letzteren Falle war die Trübung nur unbedeutend stärker als im ersten. Beim Ansäuern der wässrigen Lösung mit Salzsäure entstand anfangs eine Trübung. Der Verfasser nimmt zur Erklärung dieser Thatsache an, dass sich beim Schmelzen etwas Zinkoxydnatron bilde, welches beim Zusatz von Säure zuerst durch die sich entwickelnde Kohlensäure in kohlensaure Salze umgewandelt werde, und findet eine weitere Stütze für diese Annahme darin, dass die wässrige Lösung auch beim Einleiten von Kohlensäure zuerst getrübt und später erst, wenn alle Salze in doppelt kohlensaure übergegangen sind, wieder klar wird.

Die Prüfung der Salzsäure auf Arsen und Antimon. E. Bresscius*) hat der bekannten Thatsache, dass aus Salzsäure und Zink im Marsh'schen Apparat erzeugtes Wasserstoffgas, selbst wenn Arsen und Antimon fehlen, namentlich wenn dasselbe gar nicht oder durch nicht mit besonderer Sorgfalt hergestellte Baumwolle- und Chlorcalciumröhren geleitet wird, nach dem Anzünden auf einem Porcellanscherben einen schwarzen, von Zink herrührenden Fleck erzeugt, eine ausführlichere Besprechung gewidmet und darauf aufmerksam gemacht, dass man, wenn Salzsäure auf einen Gehalt an Arsenik oder Antimon geprüft werden soll, die Gasentwicklung durch Schwefelsäure einleiten und dann nach und nach die zu prüfende Salzsäure in nicht zu grossen Mengen zufügen müsse, damit keine stürmische Entwicklung eintrete. Das dann durch sorgfältig mit Baumwolle und Chlorcalcium gefüllte Röhren geleitete Gas sei am besten nur in einer leeren Röhre zu erhitzen, von der Prüfung auf die Fähigkeit der Flamme Flecke abzusetzen aber entweder ganz abzusehen, oder doch eine sorgfältige Prüfung solcher Flecke auf Arsen, Antimon und Zink vorzunehmen, wenn man nicht vorziehe anstatt der Prüfung im Marsh'schen Apparat überhaupt nur die weit sicherere mit Schwefelwasserstoff eintreten zu lassen.

Zur qualitativen Erkennung des Cyans bei Gegenwart von Chlor erhitzt F. S. Barff**) die gefällten Silbersalze einige Zeit in einer

*) Dingl. polytechn. Journ. 186. 226.

**) Laboratory. Aug. 17. 1867. 345 durch Zeitschr. f. Chem. [N. F.] 3. p. 734.

Porcellanschale mit Natron- oder Kalilauge, verdünnt mit Wasser, filtrirt und versetzt das Filtrat mit Salpetersäure, worauf bei Gegenwart von Cyan ein Niederschlag entsteht, im entgegengesetzten Falle aber die Lösung klar bleibt.

Zur Bestimmung des Rubidiums. F. Stolba*) hat die früher von ihm beschriebene**) Methode das Kali mit Hülfe von Kieselfluorwasserstoffsäure zu bestimmen auch auf Rubidionsalze angewandt.

Er versetzt die nöthigenfalls durch Abdampfen concentrirte Salzlösung mit einer genügenden Menge Kieselflussäure, rührt um, fügt das doppelte Volum starken Weingeists hinzu und lässt nach abermaligem Umrühren in einer kaltes Wasser enthaltenden Schale so lange stehen, bis der Niederschlag sich vollkommen abgesetzt hat. Dabei wird alles Rubidium als Kieselfluorrubidium ausgefällt und letzteres kann nun acidimetrisch genau so wie Kieselfluorkalium in seiner siedendheissen wässrigen, stark sauer reagirenden Lösung***) mit Lackmustinktur und einer alkalischen Lauge maassanalytisch bestimmt werden. Es zersetzt sich hierbei mit Kali nach der Formel $\text{Ru Fl, Si Fl}_2 + 2 \text{KO} = \text{Ru Fl} + 2 \text{K Fl} + \text{SiO}_2$. Da bei dem hohen Atomgewicht des Rubidiums (85,4) 0,1 CC Normalkali- oder Natronlauge schon fast 0,008 Grm. der Verbindung entspricht, so erscheint es nothwendig für genaue Bestimmungen verdünntere Lösungen, oder noch besser, namentlich wenn kleinere Mengen des Salzes, unter 0,2 Grm., zu titriren sind, vollkommen oder nahezu gesättigtes Kalkwasser anzuwenden. Letzteres stellt der Verfasser auf eine Lösung von reinem Kieselfluornatrium, welche im Liter 4,7 Grm. desselben enthält und einer Zehntelnormalsäure entspricht. Er nimmt von derselben genau 10 bis 50 CC., erhitzt nahe zum Kochen, fügt etwas Lackmustinctur zu und lässt von dem Kalkwasser so lange unter Umrühren zulaufen, bis die Flüssigkeit oben blau erscheint und die Einfallsstelle nicht wahrgenommen werden kann. Bei grösseren Mengen des Kieselfluorrubidiums erklärt er es für vortheilhafter, bei maassanalytischen Bestimmungen zuerst mit Normalalkali in ganzen Cubiccentimetern so weit voranzugehen, dass man annehmen kann, die Hauptmenge zersetzt zu haben, und den Versuch nur mit

*) Journ. f. prakt. Chem. 102, 1.

**) Diese Zeitschr. 3, 298.

***) Das Salz ist nach dem Verf. leichter löslich als die Kaliumverbindung, bei 20° in 614 bis 625 Theilen, bei 100° in 73,8 Theilen Wasser.