

zufließen, stellt es in ein Luftbad, aus welchem man es wieder nimmt, sobald die Entwicklung rother Dämpfe beginnt. Ist die Auflösung erfolgt, so kommt das Glas, zur Abkühlung, erst auf eine Unterlage von weichem Holze, dann in Wasser, um den Inhalt auf 15° C. zu bringen.

Die Art und Weise, wie mit dem Apparate operirt wird, bedarf nur weniger Worte der Erläuterung. Um die Maasspipette mit der Normal-Kochsalzlösung zu füllen, verschliesst man die untere Oeffnung der Pipette mit dem Finger (Fig. 87), öffnet den weiten Lufthahn r' , dann den Hahn oder Quetschhahn r'' und lässt die Lösung einfließen, bis sie über der Marke im Halse der Pipette steht. Nachdem man dann den Lufthahn geschlossen hat, kann der Finger von der Oeffnung entfernt werden.

Man schiebt nun den Schieber I so, dass das Wischzeug die Mündung a der Pipette berührt, öffnet dann vorsichtig den engen Lufthahn s (Fig. 86 und 87) oder die Schraube s (Fig. 90), lässt die Flüssigkeit aus der Pipette sehr langsam genau bis zur Marke abfließen, nämlich so weit, dass der Meniscus diese eben berührt und schliesst dann den Hahn oder die Schraube wieder. Das Wischzeug nimmt den letzten Tropfen der Flüssigkeit weg, welcher an der Ausflussöffnung der Pipette hängen bleiben würde.

Nunmehr schiebt man die Flasche mit der Silberlösung unter die Pipette, öffnet den weiten Lufthahn r' und lässt den Inhalt der Pipette in die Lösung fließen. Der letzte Tropfen bleibt an der Oeffnung hängen, man lässt denselben unberücksichtigt, weil die Pipette so graduirt ist, dass die in vollem Strahle fließende Menge der Normal-Kochsalzlösung genau 100 CC. beträgt.

Man setzt hierauf den mit destillirtem Wasser genetzten Glasstöpsel auf die Flasche, bringt diese in eine Blechbüchse und schüttelt heftig, bis sich das Chlorsilber schnell ablagert und die darüber stehende Flüssigkeit

Fig. 91. völlig klar erscheint. Durch gelindes Schwenken spült man die oben am Glase hängenden Theilchen von Chlorsilber ab. Hierauf prüft man mit der Zehntel-Kochsalzlösung, eventuell mit der Zehntel-Silberlösung, wie es oben Seite 868 beschrieben ist. Diese Lösungen befinden sich in einer Flasche, in welcher eine in halbe CC. getheilte Röhrenpipette steht, Fig. 91.

Während der Versuche muss das Chlorsilber möglichst gegen das Licht geschützt sein; die Flüssigkeit darf nur für einen Augenblick aus der Blechbüchse genommen werden, wenn man die Wirkung der zugesetzten Probenflüssigkeiten beobachten will.

Wegen der Volumenveränderung der Normal-Kochsalzlösung durch Temperaturveränderung kann dieselbe natürlich nur bei einer bestimmten Temperatur richtig, das heisst so beschaffen sein, dass der Inhalt der Pipette genau 1 Grm. reines Silber fällt. Meistens wird die Lösung für die Temperatur von 15° C. titrirt und, wie oben gesagt, ist es am besten, sie auf dieser Temperatur zu erhalten. Mulder hat die folgende Corrections-Tabelle für abweichende Temperaturen entworfen. Nach dieser enthält eine Pipette voll Normal-Kochsalzlösung, welche bei 15° C. genau 1,000 Grm. Silber fällt, bei den bemerkten Temperaturen so viel Kochsalz, dass sie so viel Milligrammen Silber, als die daneben stehenden Zahlen angeben, mehr (+) oder weniger (-) fällt.

