Dieselbe enthält einen Zusatz bezüglich der Titrirung des Zinkes bei Anwesenheit von Eisen, den wir hier mittheilen.

In Galletti's früherer Abhandlung (diese Zeitschrift 8, 135 ff.) heisst es auf p. 138 Zeile 16 v. o.:

«Arbeitet man bei Anwesenheit von Eisen, so sind bezüglich der Ansäuerung die bei der Bestimmung des Kupfers, empfohlenen Vorsichtsmaassregeln zu beachten.»

Der Verfasser fügt nun Folgendes hinzu:

«Da es, wie ich im Laufe der Zeit Gelegenheit hatte zu beobachten, von der grössten Wichtigkeit ist die Ansäuerung der Flüssigkeit genau in den nothwendigen Grenzen zu halten, namentlich wenn man bei Anwesenheit von Eisenoxyd operirt, so habe ich es für angemessen gehalten, das Verhältniss von Essigsäure und Ammon festzustellen, welches erforderlich ist, um eine jederzeit gleiche Ansäuerung zu erhalten, die im Stande ist, all das Zink in Lösung zu halten, das in dem der Bestimmung unterworfenen halben Gramm des Minerals enthalten sein kann, und auf diese Weise jede Ursache des Irrthums zu entfernen. Zu diesem Zwecke bringt man, nachdem man die Lösung mittelst 30 CC. Ammon ammoniakalisch gemacht, den Kolben wieder auf's Feuer, lässt aufkochen und sättigt mit reiner Essigsäure bis vollständige Neutralität hergestellt ist. Hierauf schüttet man die Mischung in das Fällungsgefäss, in welches vorläufig ein Deciliter saures essigsäures Ammon gebracht worden ist, das aus 20 CC. Ammon, 15 concentrirter Essigsäure und 65 destillirtem Wasser dargestellt ist. Man wäscht den Kolben mit kochendem destillirtem Wasser aus, bis man das Volumen eines halben Liters erreicht hat, und geht zur Fällung des Zinks mittelst der Normallösung von Ferrocyankalium über, indem man die Operation beendet wie dies früher angegeben ist.»*)

Ueber das Jodsilber hat G. F. Rodwell**) Studien gemacht. Er gelangt zu der Annahme, dass Jodsilber in drei allotropischen Modificationen existiren, welche durch verschieden starke Erwärmung bedingt sind, nämlich 1) als plastische, zähe, röthliche, transparente Masse — zwischen 116° C. und seinem Schmelzpunkt; 2) als brüchige, grünlich graue, undurchsichtige, krystallinische Masse — unterhalb 116° C.; 3)

del marchio della Provincia di Genova. Terza edizione con aggiunte. Genova. Regia Tipografia Ferrando 1874.

*) Vergl. diese Zeitschrift 8, 135.

**) Ber. d. deutsch. chem. Ges. zu Berlin 7, 1794.

geschmolzen und in kaltes Wasser gegossen als amorphe, brüchige, gelbe, undurchsichtige Masse.

Der Verfasser gibt ferner an, dass das Jodsilber seine höchste Dichte bei ungefähr 116° erreicht, in dem Augenblicke, wo es vom amorphen in den krystallinischen Zustand übergeht.

Ueber ein neues Reagens auf Quecksilberdämpfe und die ausserordentlich grosse Flüchtigkeit des Quecksilbers. Nach früher angestellten Versuchen Faraday's über die Diffusion der Quecksilberdämpfe glaubte man zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass die Verdampfung des Quecksilbers nicht continuirlich erfolge und bei ungefähr -7° C. gänzlich aufhöre und dass bei Temperaturen über -7° C. die abgegebenen Dämpfe, entgegen dem allgemeinen Gesetze für die Diffusion elastischer Flüssigkeiten, nur eine sehr dünne Schicht bildeten, welche bei gewöhnlicher mittlerer Temperatur kaum die Höhe von einigen Centimetern erreiche. Diese Schlussfolgerungen stehen aber im Widerspruche mit den Ableitungen aus den empirischen und theoretischen Formeln, welche die höchste Spannung der Dämpfe von tropfbar flüssigen Körpern als eine Function der Temperatur ausdrücken und welche alle die Annahme der Continuität des Verdampfens zulassen.

Die Zweifel an der Richtigkeit dieser früheren Beobachtungen veranlassten Mergel*) die Faraday'schen Versuche wieder aufzunehmen und insbesondere nach einem Reagens sich umzusehen, welches gegen Quecksilberdämpfe empfindlicher sein möchte, wie das von Faraday seiner Zeit in Anwendung gebrachte Goldblättchen, bei dessen erfolgender Verquickung oder Amalgamation man auf die Anwesenheit von Quecksilberdämpfen schloss. Als passendstes Reagens fand er die Lösungen von Salzen edler Metalle, und als ganz besonders empfindlich das ammoniakalische Silbernitrat. Schreibt man mit einer Lösung des Salzes auf Papier und bringt dieses in einen Raum, in welchem sich die kleinsten Mengen von Quecksilberdämpfen befinden, so sieht man in ganz kurzer Zeit, meist schon in wenigen Minuten, in Folge einer eintretenden Reduction des Silbersalzes, die Schriftzüge sich schwärzen.

Durch Benutzung dieses ganz ausserordentlich empfindlichen Mittels konnte Mergel nun folgende Thatsachen constatiren: 1) dass die Verdampfung des Quecksilbers continuirlich erfolgt und selbst durch Er-

*) Compt. rend. 73, 1856 und Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. f. 1871/72 p. 20.