die normal an Schwefel- oder Überchlorsäure ist und die notfalls vorher mit $\text{Hg}(\text{ClO}_4)_2$ behandelt worden ist, so erhält man beim Zusatz von 3 Tropfen einer 2,5%igen OsO_4 -Lösung beim Titrieren mit einer n-sauren 0,1 n-Arsenitlösung bei 20° einen Potentialsprung von 770 m/V, bei 52° einen Sprung von 220 m/V. Bei der volumetrischen Bestimmung wird die Arsenitlösung langsam zu dem Gemisch von Chlorat, Säure und Osmiumtetroxyd gegeben und nach dem Neutralisieren der Säure mittels Bicarbonats der Überschuß des Arsenits jodometrisch ermittelt. Der Verfasser nimmt übrigens an, daß sich zwischendurch Osmium-Trioxodichlorat $\text{OsO}_3(\text{ClO}_3)_2$ bildet und wieder zersetzt. C. Mahr.

Silber und Gold. Eine colorimetrische Methode zur Bestimmung kleiner Silbermengen mittels p-Dimethylaminobenzalrhodanin empfiehlt Irl C. Schoonover¹⁾. Mit Hilfe von metallischem Silber wird zunächst eine Vergleichslösung hergestellt. Als Reagens dient eine 0,02%ige alkoholische Lösung von dem oben genannten Rhodanin. In einem etwa 30 ccm fassenden Reagensglas werden 1—2 ccm der zu untersuchenden Silberlösung, 0,5 ccm 4 n-Salpetersäure und 0,5 ccm des Reagenses mit Wasser auf etwa 15 ccm verdünnt. Der Vergleich des entstehenden rosaroten, bezw. roten Farbtönen erfolgt in Abständen von je 5 min innerhalb von 45 min. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß Gefäße aus Weichglas wegen der Adsorption von Silber an den Glasflächen ungeeignet sind, so daß daher besser Hartglas (Pyrex), nach Möglichkeit aber Geräte aus geschmolzenem Quarz für diesen Zweck zu verwenden sind.

Die Silberbestimmung durch photometrische Titration ist nach Shizo Hirano²⁾ genau durchführbar, wenn man der Lösung 10—20 ccm 1%ige Stärkelösung als Schutzkolloid zusetzt und die Titration mit 0,1—0,01 n-Kochsalzlösung in einem dunklen Becherglas vornimmt.

Nachweis und Bestimmung des Goldes in Lösungen führt N. D. Costeanu³⁾ unter Anwendung von Reagenspapieren, die mit Tanninlösung, bezw. Zinnchlorürlösung getränkt worden sind, aus. Durch Lösen von reinem Gold in Königswasser und Eindampfen dieser Lösung mit Salzsäure werden Vergleichslösungen von Goldchlorid hergestellt, die 0,01—0,05—0,1 mg Gold im ccm enthalten. Durch Auftropfen der Probelösung auf das Tanninpapier wird zuerst festgestellt, ob Gold anwesend ist. Es treten dann hellblaue Flecken auf. Die quantitative Bestimmung wird hierauf mit dem Zinnchlorürpapier unter Benutzung der Vergleichslösungen vorgenommen. Die dabei entstehenden violetten Flecke zeigen im ultravioletten Licht eine charakteristische Fluorescenz am Rande. Etwa vorhandenes Silber muß vorher als Chlorid abgetrennt werden. Kupfer stört nicht. D. Brzeziner.

¹⁾ Bureau Standards Journ. Research Paper 15, Nr. 836, 377 (1935). — ²⁾ Journ. Soc. Chem. Ind. Japan 37, 754 (1934); durch Chem. Zentrbl. 106, I, 1466 (1936). — ³⁾ Bulet. Fac. Stiinte Cernauti 8, 68 (1935); durch Chem. Zentrbl. 106, I, 2785 (1936). — Siehe auch hierzu R. N. Costeanu, diese Ztschrft. 104, 351 (1936).