Ein Verfahren, wobei Kupfer durch Titration des bei seiner Auflösung in angesäuerter Ferrisulfatlösung gebildeten Ferrosalzes bestimmt wird, ist in Mohr-Classens Lehrbuch der Titriermethode angeführt.[1] Dort verlangt aber die Vorschrift vorhergehende Ausfällung des Kupfers durch Zink in schwammiger Form, Auswaschen dieses Kupferschwammes und dann erst Auflösen im Ferrisalz. Durch diese Behandlung ist zwar die Raschheit der Auflösung gesichert, aber das Verfahren verliert etwas an Handlichkeit und es besteht die Möglichkeit, daß das Kupfer durch Verunreinigungen des Zinks selbst in seiner Reinheit geschädigt wird.

Es lassen sich nun, wie Versuche zeigten, Kupfer-Silberlegierungen unmittelbar durch angesäuerten Eisenalaun auflösen. Allerdings ist die dazu erforderliche Zeit, wenn einigermaßen kompakte Stückchen angewendet werden, ziemlich beträchtlich.

Von einem Einkronenstück wurden mit der Blechschere 10 Stückchen im Gesamtgewicht von 1·725 *g* abgeschnitten, also ziemlich große Schnitzel. Diese wurden unter Luftabschluß durch einen Kohlensäurestrom mit einer Lösung von 45 *g* Eisenalaun in 300 $cm^3$ Wasser und 10 *g* konzentrierter Schwefelsäure unter zeitweiligem Ersatz des verdampften Wassers bis zur Auflösung gekocht. Es waren dazu fünf Stunden erforderlich. Nach dem Erkalten und Verdünnen wurde das gebildete Ferrosalz mit der konzentrierteren der beiden Chamäleonlösungen titriert. Es wurden 43·97 $cm^3$ davon verbraucht, so daß der »Eisenwert« der gelösten Legierung 1·2444 *g* Eisen betrug. Aus diesen Daten berechnet sich der Silbergehalt der Legierung auf 83·57%, der Kupfergehalt zu 16·43%, während der gesetzliche Feingehalt 0·835 Teile Silber beträgt.

Durch feine Verteilung der Legierung, etwa durch Anwendung von Feil- oder Drehspänen, läßt sich die Auflösungszeit natürlich ungemein abkürzen.

Wenn es demnach auch möglich erscheint, in dem oben auseinandergesetzten Verfahren zur Urprüfung der Permanganatlösungen das Silber durch Kupfer zu ersetzen, so stehen

[1] A. a. O., VII. Auflage, S. 243.