Bleifolie gewickelt, in die Schmelze eingetragen, unmittelbar darauf fügt man etwa 5 g Cadmium hinzu. Durch leichtes Drehen des Scherbens wird innerhalb dreier Minuten ein vollständiges Legieren erzielt. Der Inhalt des Scherbens wird nun in eine Form ausgegossen, der Regulus vom Cyankalium befreit, mit heissem Wasser gewaschen, und in starker Salpetersäure gelöst. Man kocht die nitrosen Dämpfe weg, verdünnt die Lösung auf 100 ccm und titriert in Gegenwart von 5 ccm gesättigter Eisenalaunlösung mit Sulfocyankalium. Brzeziner.

Zum Nachweis von Cadmium und Nickel verwendet A. Agrestini¹⁾ konz. Lösungen von Alkalijodiden, besonders Jodkalium. Versetzt man eine ammoniakalische Cadmiumlösung mit 20—30%iger Jodkaliumlösung, so erhält man einen weissen, kristallinischen Niederschlag von der Zusammensetzung $\text{Cd}(\text{NH}_3)_2\text{J}_2$. Kupferlösungen geben keinen entsprechenden Niederschlag. Ebenso erhält man bei Kobalt- und Nickelsalzen in stark ammoniakalischer Lösung analog zusammengesetzte Doppeljodide. Will man Nickel neben Kobalt nachweisen, so muss man das Kobalt mit Ammoniak und Wasserstoffsuperoxyd in die Kobaltamminverbindung überführen oder auf andere Weise abscheiden, z. B. mit Kaliumnitrit, und fällt hierauf das Nickel als violettblauen, kristallinischen Niederschlag, dem die Zusammensetzung $\text{Ni}(\text{NH}_3)_6\text{J}_2$ zukommt. Die Reaktion erreicht bei weitem nicht die Empfindlichkeit der mit Dimethylglyoxim. Auch das von R. Salvadori²⁾ zum Nachweis von Cadmium empfohlene Perchlorat gibt in ammoniakalischer Lösung mit Ni und Co charakteristische Niederschläge. Mit Kobaltamminen jedoch nicht. Brzeziner.

Zink. Der Chemiker-Fachausschuss der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute hat für die Zinkbestimmung in Erzen und Röstblenden nach Schaffner folgende von F. Bullheimer³⁾ vorgeschlagene Arbeitsweise angenommen und sie als Normal-Schaffner-Methode für Schiedsanalysen anerkannt.

Prinzip. 1. Das Zinkerz wird derartig mit Säuren aufgeschlossen, dass ein zinkfreier Rückstand bleibt.

2. Es wird eine ammoniakalische Zinklösung hergestellt, welche frei ist von Bestandteilen, die bei der Titration mit Schwefelnatrium stören.

3. Eisen wird nur einmal gefällt.

4. Der durch die einmalige Eisenfällung bedingte Zinkverlust wird durch Zusatz von Eisen zum Titer ausgeglichen.

5. Titer und Probe werden gleichzeitig nebeneinander titriert.

Bereitung der Erzlösung. 1,25 g des fein gepulverten und bei 100° getrockneten Erzes werden zuerst mit Königswasser aufgeschlossen und dann mit 5 ccm Schwefelsäure (1:1 Vol.) eingedampft, bis keine Schwefelsäuredämpfe mehr entweichen. Den Trockenrückstand

¹⁾ Gazz. chim. ital. 48, 30 (1918); d. Chem. Zentrbl. 90, II, 644 (1919). —

²⁾ Vergl. diese Ztschrift. 58, 415 (1919). — ³⁾ Metall und Erz 17, 454 (1920).