Veröffentlichungen¹ eine Apparatur mit besonders entwickeltem Ultraviolett-photometer verwenden. Die auf Cadmiumsulfid als Trägersubstanz gesammelte Quecksilberprobe, wobei bis zu 0,02—0,6 μg in 500 ml-Lösung erfaßt werden können, verdampft man in einem besonderen Quarzgefäß mittels eines darüber geschobenen elektrischen Ofens. Im Licht einer UV-Lampe, die zuvor 10 min eingebrannt und deren Photometerstromkreis genau eingeregelt worden ist, mißt man den Betrag der Absorption bei Linie 2537 Å, nachdem man eine Eichung von 0—100% durch Verwendung geeigneter Widerstände mit bekannten Quecksilbermengen durchgeführt hat.

H. ZELLNER.

Eine photonephelometrische Quecksilberbestimmung mit Antipyriniodid-Reagens ist von S. I. GUSEV² ausgearbeitet worden und beruht bei Verwendung von Antipyrin und KJ als Fällungsmittel in saurer Lösung auf der Bildung der schwerlöslichen Komplexverbindung $[\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{ON}_2\text{H}]_2[\text{HgJ}_4]$. In stark verdünnten wäßrigen Lösungen bildet sich eine beständige Trübung. Zur Aufstellung der Eichkurve dienen HgCl_2 -Lösungen mit 0,25—20 μg Hg in 1 ml. Die Reagenslösung enthält 3% KJ und 3% Antipyrin. Zur Bestimmung wird die eine Küvette des Photoelektronenphelometers mit einem Gemisch von 10 ml Standardlösung, 4 ml Reagenslösung und 0,3 ml 2,0 n HCl gefüllt. Die zweite Küvette wird mit einer Lösung bestehend aus 10 ml destilliertem Wasser, 4 ml Reagenslösung und 0,3 ml 2,0 n HCl gefüllt. Danach wird der Galvanometeraussschlag ermittelt. Die Abhängigkeit zwischen der Hg-Konzentration und der Galvanometeranzeige ist linear. Pb, Bi, Cu, Cd und Sb werden vor der Bestimmung des Quecksilbers mit dem Reagens von THIELE getrennt. Man versetzt 50 ml der zu untersuchenden Lösung mit 20 ml Arsenlösung (1 g As_2O_3 gelöst in 5 ml 1,0 n Natronlauge und verdünnt mit Wasser auf 1 l) und 25 ml THIELE-Lösung (20 g NaH_2PO_2 in 20 ml Wasser und 200 ml konz. HCl), filtriert den beim Erwärmen gebildeten Niederschlag von reduzierten As und Hg, wäscht 5mal mit 10%iger Salzsäure und behandelt mit 5 ml gesättigtem Bromwasser. Die Lösung wird mit Alkali neutralisiert und auf 50 ml verdünnt. Zur nephelometrischen Bestimmung verfährt man weiter wie oben angegeben. Die Empfindlichkeit der Bestimmung beträgt 0,4 μg Hg/ml-Lösung.

TROFIMOV.

Zur Bestimmung von Gallium und Thallium(III) empfehlen TH. MOELLER und A. J. COHEN³ die spektralphotometrische Untersuchung der Chloroformlösungen ihrer Oxinate. *Galliumoxinat* wird bei $\text{pH} \geq 3,0$ aus der wäßrigen Phase mit Chloroform ausgeschüttelt. Das Verfahren ist sehr empfindlich, aber nicht spezifisch, da viele Metalle, besonders auch Al, Fe, In usw., stören. Die Messung erfolgt bei 392,5 $\text{m}\mu$. Nach Korrektur durch einen Blindwert liest man den Galliumgehalt aus einer Eichkurve ab. In Abwesenheit von störenden Ionen beträgt der absolute Fehler weniger als 1%, wenn man in einem Bereich von 0,4—1,8 mg Gallium/l Chloroform bleibt. — *Thallium(III)-oxinat* kann aus der wäßrigen Phase nicht quantitativ mit Chloroform extrahiert werden. Man muß den Niederschlag zunächst isolieren. Die mit Oxinlösung bei pH 4—8 erhaltene Suspension wird 2 Std bei 20—30° digeriert und filtriert. Der Niederschlag wird mit 20 ml heißem Wasser gewaschen, bei 120° 1½—2 Std getrocknet und in Chloroform gelöst (etwa 1 mg/l Chloroform). Die Thalliumlösung muß bei rotem Licht bereitet und innerhalb von 4 Std bei 400—402 $\text{m}\mu$ gemessen werden.

H. MESECH.

¹ BALLARD, A. E., u. C. D. W. THORNTON: Ind. Eng. Chem. Anal. Ed. **13**, 893 (1941).

² Ž. anal. Chim. **5**, 375 (1950) [Russisch].

³ Analytic. Chemistry **22**, 686 (1950).