Über die Anwendung von Selenosalzen in der anorganischen Analyse berichten I. K. TAIMNI und R. RAKSHPAL¹. Die Metalle Arsen, Antimon, Zinn, Platin, Palladium, Rhodium, Ruthenium, Rhenium, Quecksilber, Silber und Gold bilden sehr schwerlösliche Selenide, die sich zur quantitativen gravimetrischen Bestimmung dieser Metalle eignen. Das Verhalten der Selenide wurde auf der Thermowaage verfolgt und entsprechende Pyrolysekurven gegeben. Das analytische Verhalten der Selenide entspricht weitestgehend dem der Sulfide. Analog zu den Thiosalzen werden die entsprechenden Selenosalze gebildet, die im Reagensüberschuß löslich sind. Selenwasserstoff ist jedoch wesentlich toxischer als H_2S und erfordert ein Arbeiten in einer geschlossenen Apparatur. Durch die leichtere Oxydierbarkeit des H_2Se sind die Selenide vielfach durch freies Selen verunreinigt. Daher zeigen die Beleganalysen der Metallfällungen einen schwachen positiven Fehler. — Das Original enthält ausführliche Arbeitsvorschriften und apparative Einzelheiten.

¹ Anal. chim. Acta (Amsterdam) **25**, 438—447 (1961). Chem. Labs., Univ. Allahabad (Indien). H. ZIMMER

Über die Verwendung von Natriumborhydrid in der anorganischen Analyse berichten G. W. SCHAEFFER, M. C. WALLER und L. F. HOHNSTEDT¹. Unter Ausnutzung der unterschiedlichen Redoxpotentiale und der verschieden großen Löslichkeitsprodukte bei bestimmten pH -Werten lassen sich mit $NaBH_4$ eine Reihe von quantitativen Metalltrennungen durchführen. So werden *Blei und Barium, Cadmium und Quecksilber* sowie *Zink und Blei* quantitativ getrennt, während die Trennung *Zink-Cadmium* nur halbquantitativ ist. Für diese Trennungen werden ausführliche Arbeitsvorschriften im Original angegeben.

¹ Analyt. Chemistry **33**, 1718—1722 (1961). Dept. Chem., Univ., St. Louis 4, Mo. (USA). H. ZIMMER

Über die Verwendung von Hydrazinsulfat bei jodometrischen Bestimmungen organischer Substanzen an Stelle von Natriumthiosulfat berichten K. S. PANWAR, S. P. RAO und J. N. GAUR¹. Die zu untersuchenden Substanzen werden im sauren oder alkalischen Medium mit einem definierten Überschuß an Jodlösung versetzt und eine bestimmte Zeit stehen gelassen. Zur Rücktitration ist ein pH -Wert von 7—7,5 erforderlich, der bei sauren Lösungen mit Natriumhydrogencarbonat eingestellt wird. Alkalische Lösungen werden entsprechend vorher angesäuert. Die Endpunktserkennung kann visuell mit Jodstärke oder potentiometrisch nach der Dead stop-Methode erfolgen. Das Verfahren wird zur Bestimmung von Carbonyl- und Sulfhydrylverbindungen sowie für Chloralhydrat, Thioharnstoff, Xanthogenate, Thiosemicarbazide, Resorcin, Hydrochinon, Phenolphthalein, Isonicotinsäurehydrazid, Ascorbinsäure, Theobromin, Aldosen und Aldehyde als Bisulfit-Addukte vorgeschlagen. Als Beispiel sei die Bestimmung von Carbonylverbindungen, wie Formaldehyd, Acetaldehyd, Benzaldehyd und Aceton, beschrieben: 10 ml oder 0,05 n Lösung der zu untersuchenden Verbindung wird mit etwa 5 ml 4 n Natronlauge und 25 ml 0,1 n Jodlösung versetzt. Die Lösung bleibt je nach Verbindung 5—15 min stehen, wird dann angesäuert und durch Zugabe von $NaHCO_3$ auf ein pH von 7—7,5 gebracht. Das überschüssige Jod wird mit 0,1 n Hydrazinlösung zurücktitriert. Zur Herstellung und Titerstellung der Hydrazinlösung siehe K. S. PANWAR, N. K. MATHUR und S. P. RAO².

¹ Anal. chim. Acta (Amsterdam) **25**, 218—221 (1961). Dept. Chem., Jaswant College, Jodhpur (Indien). — ² Anal. chim. Acta (Amsterdam) **24**, 541 (1961); vgl. diese Z. 188, 362 (1962). H. ZIMMER