

1 ml Ammoniumsulfatlösung und, nach Erhitzen auf 90° C, 0,5 ml CuSO<sub>4</sub>-Lösung (16,5 mg Cu/ml) gegeben; das ausgefallene SrSO<sub>4</sub> wird abzentrifugiert, in 1,2 ml ÄDTA-Lösung (siehe oben) gelöst, mit 1 ml Ammoniumsulfatlösung und 4 ml Ammoniumacetat-Puffer (p<sub>H</sub> 5,0) wieder ausgefällt, abzentrifugiert, mit 2 n Ammoniak und Wasser gewaschen, auf das Zählschälchen übergeführt, zur Ausbeutebestimmung gewogen und dann gezählt. Der BaCrO<sub>4</sub>-Niederschlag wird in 2 ml 1 n Salpetersäure gelöst, die Fällung wiederholt und der abzentrifugierte und mit 2 n Ammoniak und Wasser gewaschene Niederschlag gewogen und sofort (wegen der <sup>140</sup>La-Nachbildung) gezählt. — Die chemische Ausbeute beträgt für Ba 85%, für Sr 76%. Der Dekontaminationsfaktor liegt für <sup>89</sup>Sr-Verunreinigungen im BaCrO<sub>4</sub> bei 1 · 10<sup>4</sup>, für <sup>140</sup>Ba-Verunreinigungen im SrSO<sub>4</sub> bei 1 · 10<sup>3</sup>. Auch für <sup>140</sup>La, <sup>137</sup>Cs, <sup>106</sup>Ru, <sup>90</sup>Y, <sup>144</sup>Ce und <sup>95</sup>Zr/<sup>95</sup>Nb werden gute Dekontaminationsfaktoren erreicht.

<sup>1</sup> Analyst 85, 524—526 (1960). Water Pollution Res., Lab., Stevenage, Herts. (England).  
K. H. NEEB

**Die Verwendung von Natrium-2,3-dimercaptopropansulfonat („Unithiol“<sup>1</sup>) zur volumetrischen Bestimmung von Zink** beschreibt L. A. VOL'P<sup>1</sup>. Die Titra-



tion wird gestört durch Co, Cd, Hg, Mn, Pb, Ni, Cu, Ca, Mg, Cr und Ag. Die Alkalimetalle und Eisen (< 5 mg/l) stören nicht. (Weitere Kationen wurden nicht in die Untersuchungen mit einbezogen.) Zu 10 ml der Probe (~ 0,01 n an Zink) gibt man 5 ml Puffergemisch (350 ml 25%ige Ammoniaklösung und 54 g Ammoniumchlorid in 1 Liter), versetzt mit 10 Tr. Indicatorlösung (0,4%ige alkoholische Lösung von Eriochromschwarz T) und titriert mit einer 0,01 n Lösung von Unithiol bis zum Farbumschlag des Indicators. Bei der Reaktion mit Zink ist das Äquivalentgewicht von Unithiol gleich seinem Molekulargewicht. Die von zwei Bestimmungen mitgeteilten Ergebnisse zeigen eine Streuung von ± 0,01 mg Zink.

<sup>1</sup> Zavodskaja Laborat. 26, 271—272 (1960) [Russisch]. Kirov-Textil-Inst., Leningrad (UdSSR).  
H. WUNDERLICH

**Cadmium.** Die *amperometrische Bestimmung von Cadmium mit Kaliumhexacyanoferrat(II)* läßt sich nach H. C. SARASWAT und S. K. D. AGARWAL<sup>1</sup> nur auf reine Cd-Lösungen anwenden, solange in 1 m Kaliumchloridlösung als Grundlösung titriert wird. Bei Verwendung von 0,5 m Kaliumcitratlösung werden demgegenüber nach neuen Versuchen von H. C. SARASWAT<sup>2</sup> Ni, Co und Bi so stark komplex gebunden, daß die Titration bei -1,80 V (gegen die gesätt. Kalomel-elektrode) an der Quecksilbertropfelektrode (t = 4,1 sec, Tropfengewicht = 0,719 mg) direkt zum Cd-Gehalt führt. Die Titration ist bei einem Gehalt von 3 · 10<sup>-2</sup> m an Cd und 1,5 · 10<sup>-2</sup> m an Co, Ni oder Bi noch auf ± 0,5% genau.

<sup>1</sup> Proc. Ind. Acad. Sci., A, 45, 91 (1957). — <sup>2</sup> Proc. Indian Acad. Sci., A, 51, 34—40 (1960). Dep. Chem., Christ Church College, Kanpur (Indien).

K. CRUSE

J. GOLDSTEIN<sup>1</sup> beschreibt folgende *indirekte maßanalytische Bestimmungsmethode*, die auf der Fällung des Cadmiums als CdK<sub>2</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] beruht: Man versetzt die mit Ammoniak gegen Methylorange neutralisierte Sulfatlösung in einem 250 ml-Meßkolben mit 15—25 g Ammoniumsulfat (6—10 g je 100 ml Lösung) und einem Überschuß an 0,1 m K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]-Lösung, füllt mit Wasser zur Marke auf