

CCA-575

545.2:546.811

Notiz

**Chelatometrische Titration von Zinn in Anwesenheit von Chrom***F. Krleža und N. Vuletić**Laboratorium für analytische Chemie, Institut für Chemie, Naturwissenschaftliche Fakultät, Universität Sarajevo, Sarajevo, Bosnien und Herzegowina*

Eingegangen am 14. November 1969.

Es wird ein Verfahren für chelatometrische Bestimmungen von Zinn neben Chrom durch Substitutionstitration gegen Xylenorange vorgeschlagen. Als Maskierungsmittel für Chrom dient Glycerin.

Direkte chelatometrische Titration von Zinn nach Dubsky<sup>1</sup> gegen Thymolblau als Indikator kann in Anwesenheit von Chrom nicht angewendet werden da Chrom die Lösung färbt auch wenn es mit Glycerin maskiert ist. Um Zinn in solchen Systemen doch durch chelatometrische Titration bestimmen zu können schlagen wir ein Substitutionsverfahren mit Xylenorange als Indikator vor, bei einem pH 5—6 wo Chrom(III) mit Glycerin gut maskiert wird<sup>2</sup>. Das gesamte Zinn wird vor der Titration mit Wasserstoffperoxyd in die vierwertige Form übergeführt so dass ein definiertes System vorliegt.

## EXPERIMENTELLES

Die stark salzsauere Lösung (cca 0,5 N HCl) die etwa 10 mg Sn<sup>4+</sup> und bis zu 15 mg Cr<sup>3+</sup> enthält versetzt man mit Glycerin in Mengen die für die Maskierung notwendig sind, sowie mit 2 ml 0,1 M Zn-Komplexonat und füllt mit destilliertem Wasser bis 100 ml auf. Nach kräftigen Durchmischen gibt man 50—100 mg Xylenorange und dann unter ständigen Mischen festes Urotropin bis zur Bildung einer rötlichvioletten Färbung zu (pH 5—6). Sn<sup>4+</sup> wird dannach mit 0,02 M K III auf gelbgrün titriert.

TABELLE I

*Chelatometrische Bestimmungen von Zinn in Anwesenheit von Chrom*

Nr	Anzahl der Messungen	100 ml der Lösung enthält			Mittlere Abweichung	
		Sn <sup>4+</sup> mg	Cr <sup>3+</sup> mg	Glycerin ml	mg	%
1	4	9,50	2,61	10	0,11	1,15
2	4	9,50	5,22	15	0,09	0,85
3	4	9,50	10,44	25	0,08	0,84
4	4	9,50	15,66	30	0,08	0,84

## LITERATUR

1. I. Dubsky, *Coll. Czech. Chem. Comm.* **24** (1959) 4045.
2. F. Krleža, *Mikrochim. Acta* **1966**, 785.

**IZVOD****Helatometrijske titracije stanuma(IV) u sistemima, koji sadrže krom***F. Krleža i N. Vuletić*

U jako solno-kiselu otopinu, koja sadrži cca 10 mg stanuma(IV) i do 15 mg kroma(III) kao i potrebnu količinu glicerina za njegovo maskiranje, dodaje se 2 ml 0,1 M cink-kompleksonata i dobro se promiješa. Nakon dodavanja ksilenoloranža, kao indikatora, dodaje se, uz miješanje čvrst urotropin do pojave crvenkasto-ljubičaste boje i titrira 0,02 M otopinom K III do žutozelene boje.

LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU  
INSTITUTA ZA KEMIJU  
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
UNIVERZITET SARAJEVO

Primljeno 14. studenoga 1969.