

Über die Titration nach Fajans.

2. Mitteilung.

Bestimmung des Mercurioions und Bromions.

Von R. BURSTEIN.

In der vorhergehenden Arbeit¹⁾ wurde eine ausführliche Beschreibung der neuen Adsorptionsmethode der Titration für Blei- und Ferrocyanionen gegeben.

Hier sollen nur kurz diejenigen Resultate mitgeteilt werden, welche bei der Titration von Kaliumbromid mit Mercuronitrat bei Gegenwart von alizarinsulfosaurem Natrium als Indicator erhalten wurden. Da die nötige Mercuronitratlösung nicht durch genaue Einwage des Salzes bereitet werden konnte (wegen des Gehaltes unseres Präparates an basischen Salzen), so wurden die Titrationsresultate mit denjenigen verglichen, welche die elektrolytische Methode ergab. Letztere ist bekanntlich die genaueste. Die Ausführung der Titration ist die folgende. Man nimmt mit der Pipette 25 cm³ der Bromkaliumlösung, fügt einige Tropfen des Indicators²⁾ zu und titriert mit der HgNO₃-Lösung. Beim Äquivalenzpunkt findet ein scharfer Umschlag von Gelb (Farbe des Alizarins) nach Rotviolett statt.

Die Tabellen 1 und 2 enthalten einige Analysenresultate.

Tabelle 1.

Titrierte Menge der 0,0965/n-Br Lösung in cm ³	Verbrauchte Menge der HgNO ₃ in cm ³	g Hg in 20 cm ³ Lösung titro- metrisch bestimmt	g Hg in 20 cm ³ Lösung elektro- lytisch bestimmt.
25	39,70	0,2431	0,2430
25	39,68		
25	39,68		0,2435
25	39,70		
25	39,73		

¹⁾ R. BURSTEIN, *Z. anorg. u. allg. Chem.* **164** (1927), 219.

²⁾ Über deren Herstellung vgl. l. c.

Tabelle 2.

Titrierte Menge der 0,0965/n-KBr Lösung in cm ³	Verbrauchte Menge der HgNO ₃ in cm ³	g Hg in 20 cm ³ Lösung titro- metrisch bestimmt	g Hg in 20 cm ³ Lösung elektro- lytisch bestimmt
25	21,35	0,4521	0,4526
25	21,35		
25	21,37		
25	21,33		

Wie aus den Tabellen ersichtlich, stimmen die Titrationsdaten sowohl untereinander als mit denjenigen der elektrolytischen Methode gut überein.

Bei der Bestimmung des Quecksilbers wird zu der zu untersuchenden Lösung ein Überschuß von KBr-Lösung zugegeben und dann mit einer HgNO₃-Lösung bekannten Titers zurücktitriert.

Moskau, Karpow-Institut für Chemie.

Bei der Redaktion eingegangen am 1. November 1927.