

ermöglicht. Die Trennung der Anionen erfolgt im wesentlichen nach R. BELCHER und H. WEISZ<sup>3</sup>. Die unlöslichen Rückstände werden ebenfalls nach den bekannten Reaktionen untersucht.

<sup>1</sup> Pharmazie **14**, 1—9 (1959). Pharmaz. Inst., Univ. Leipzig. — <sup>2</sup> Analytische Praxis in Apotheken- und nahrungsmittelchemischen Laboratorien, Verlag Süd-deutsch. Apotheker-Ztg., Stuttgart, 1934. — <sup>3</sup> Mikrochim. Acta (Wien) **1956**, 1847; vgl. diese Z. **158**, 33 (1957). R. ELLMER

**Zur konduktometrischen Bestimmung von Natrium und Kalium nebeneinander** überführen V. NOVÁK und A. KRAJINA<sup>1</sup> die meist in der Form der Chloride vorhandenen Elemente mit feuchtem Silberoxyd in die Hydroxyde, die dann in möglichst wasserarmem äthanolischem Medium mit äthanolischer Perchlorsäurelösung titriert werden. Während der Titration kommt es zuerst zur Neutralisation von Kaliumhydroxyd unter Abscheidung von KClO<sub>4</sub>, wonach das anwesende NaOH titriert wird; die Genauigkeit der ganzen Bestimmung hängt vom Wassergehalt der Lösung ab (je mehr Wasser, desto größere Löslichkeit von KClO<sub>4</sub> und dadurch auch uncharakteristischer Knick der Titrationskurve). Eine zweite Fehlerquelle bildet der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft, der NaOH in das in Äthanol sehr wenig lösliche Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> überführt. Zur Vermeidung der Fehlermöglichkeiten titriert man in einem Teil der Probe die Summe beider Alkalien in Form der Hydroxyde in wäßriger Lösung mit 0,1 n Salzsäure gegen Methylorange als Indikator, in einem zweiten Teil der Probe wird durch konduktometrische Titration in Äthanol nur Kalium (bis zum ersten Knick der Titrationskurve) ermittelt. Aus der Differenz wird der Natriumgehalt in der ursprünglichen Probe berechnet. Die Methode gibt bei den Molverhältnissen K : Na gleich 1 : 5 bzw. 5 : 1 relative Fehler von  $\pm 2,0\%$ ; beim Verhältnis Na : K von 10 : 1 bzw. 1 : 10 kann der Äquivalenzpunkt nicht mehr genau abgelesen werden und der relative Fehler beträgt etwa  $\pm 5,0\%$ . — *Ausführung.* Zu 5 ml der zu untersuchenden Chloridlösung gibt man annähernd die äquivalente Menge von feuchtem Ag<sub>2</sub>O, schüttelt etwa 10 min lang mechanisch und filtriert dann durch eine G 4-Fritte in einen 250 ml-Meßkolben. Der Niederschlag wird zuerst mit insgesamt 5 ml Wasser, dann mit Äthanol gut ausgewaschen, das Filtrat wird mit Äthanol bis zur Marke aufgefüllt. Eine Abnahme von 50 ml wird in ein gewöhnliches konduktometrisches Gefäß übertragen und dort unmittelbar mit 0,1 n-HClO<sub>4</sub>-Maßlösung in Äthanol titriert.

<sup>1</sup> Chem. Listy **52**, 1506—1512 (1958) [Tschechisch]. Chem. Technol. Hochsch., Pardubice (ČSR). M. HĚIVNÁČ

**Die Calciumbestimmung mit ÄDTA in Gegenwart von Magnesium- und Ammoniumsalzen** bei pH 12 ist schon häufig beschrieben worden. Z. SOSIN<sup>1</sup> setzt sich eingehend mit den Angaben in der Literatur auseinander und teilt eine modifizierte Methode mit. Wesentlich ist dabei die zugesetzte Menge Pufferlösung.

<sup>1</sup> Chem. analit. (Warszawa) **3**, 1013—1018 (1958). [Polnisch]. (Nach engl. Zus.fass. ref.) Anorg.-chem. Institut Gliwice (Gleiwitz), Polen. E. BANKMANN

**Über eine spektralphotometrische Mikrobestimmung von Quecksilber mit Cadion<sup>1</sup>** (p-Nitrobenzoldiazoaminobenzol-p-azobenzol)

