unter 2. und 5. angeführten erkannt. Die ausführliche Arbeitsweise wird angegeben, sie erlaubt die einfache und schnelle Bestimmung von Eisen und Aluminium in den Verhältnissen Fe:Al von 1:16—10:1 in Gegenwart wechselnder Mengen von Ammonium- und Sulfationen.

¹ Chem. analit. (Warszawa) **3**, 955—962 [Polnisch] 1958. (Mit engl. Zus.fass.).
Inst. allg. Chem. Warschau (Polen). R. WOTSCHKE

Über die Trennung des Eisens von den Seltenen Erden mit Hilfe von Ionenaustauschern berichten J. H. KŘEPELKA, K. VETEJŠKA und J. MAZÁČEK¹. Die maßanalytische Bestimmung von Eisen neben den Seltenen Erden, stößt auf methodische Schwierigkeiten, so daß eine Abtrennung des Eisens günstig ist. Der stark basische Ionenaustauscher OAL, mit quaternär gebundenem Stickstoff, hält bei einer Salzsäurekonzentration von 0,1 n—9 n die Seltenen Erden nicht zurück. Nur Eisen und Zirkonium werden als Chlorokomplexe gebunden. Nach der Elution mit Wasser kann Eisen in der üblichen Weise maßanalytisch bestimmt werden. Zirkonium stört nicht. — Zur Analyse von Monazitkonzentraten wird das Mineral mit Natriumperoxyd im Schmelzfluß aufgeschlossen. Die Schmelze wird mit Wasser aufgenommen. Der Hydroxyniederschlag wird mit heißem Wasser phosphatfrei gewaschen und dann in Salpetersäure gelöst. Ein aliquoter Teil der Lösung wird zur Eisenbestimmung entnommen und in der Hitze mit Ammoniak versetzt. Der Niederschlag wird mit heißem Wasser gewaschen und in konz. Salzsäure gelöst. Das Eisen wird dann in der OAL-Austauschersäule gebunden. Das Harz ist vorher mit 8 n Salzsäure gewaschen worden. Nachdem die Seltenen Erden und Thorium durchgelaufen sind (Prüfung mit Alizarin!) wird Eisen mit Wasser eluiert und maßanalytisch bestimmt. Das Verfahren kann auch zur Untersuchung des *Cermischmetalls* herangezogen werden. Beleganalysen zeigen die Brauchbarkeit des Verfahrens.

¹ Collect. czechoslov. chem. Commun. **24**, 198—202 (1959). Inst. Erzforsch., Prag (ČSR). H. ZIMMER

Zum qualitativen Nachweis von Eisen und Vanadium mit Äthylenglykol-bis-(β -aminoäthyläther)-N,N'-tetraessigsäure gibt man nach F. BERMEJO-MARTÍNEZ und M. PAZ CASTRO¹ zu der zu untersuchenden, schwach sauren Lösung einige Tropfen der 5%igen Lösung des Na-Salzes der Säure. In Gegenwart von Fe^{III} tritt eine gelbe Färbung auf. Dann versetzt man mit F⁻ in ausreichender Menge um Fe und Ti zu maskieren und gibt noch einige Tropfen Wasserstoffperoxydlösung zu. Bei Gegenwart von Vanadium tritt eine gelborange Färbung auf. Der Fluoridzusatz vermindert nicht die Genauigkeit der Reaktion. Die Empfindlichkeit der Reaktion beträgt 0,18 $\mu\text{g/ml}$ und 0,61 $\mu\text{g/ml}$ für Fe und V.

¹ Inform. Quím. analít. **12**, 157—159 (1958). Ciencias, Fac. Santiago de Compostela (Spanien). IRMGARD PFITZER

Zur Kobaltbestimmung verwenden F. BERMEJO-MARTÍNEZ und R. REY-MENDOZA¹ die 1,2-Diaminocyclohexan-tetraessigsäure. — *Ausführung.* In 25 ml-Meßkölbchen gibt man die Co^{II}-Lösung, 2 ml 5%ige, wäßrige Dinatriumsalzlösung des Reagenses, 5 ml 30%ige Wasserstoffperoxydlösung und 2 ml 2,5%iges Ammoniak. Man erwärmt 5 min, läßt abkühlen, füllt mit dest. Wasser auf 25 ml auf und mißt die Extinktion im Spekker-Absorptiometer mit Ilford-Filter Nr. 604 oder im Beckman-Spektrophotometer bei 504 $m\mu$. Der Blindwert wird mit dest. Wasser durchgeführt. Im Bereich von 2—125 $\mu\text{g/ml}$ ist das Beersche Gesetz erfüllt. Der pH-Wert sollte zwischen 7,5 und 9,5 liegen. Ein Überschuß an Reagens stört die Bestimmung nicht.