

ein Wolfram- oder Platindraht eingeschmolzen. Er reicht bis zur Querbohrung (siehe B_2 in der Abbildung) und ermöglicht dadurch Stromdurchgang durch die Zelle während der Gesamtdauer der Elektrolyse und während des Ablassens des Amalgams. Die Zelle wird bei Stellung B_2 des Hahns zu etwa 2 cm Höhe mit Quecksilber gefüllt, darauf kommt die zu elektrolysierende Lösung. Man elektrolysiert mit etwa 2 Ampere unter Rühren sowohl des Quecksilbers als auch der Lösung, läßt dann das Amalgam ab und spült mit frischem Quecksilber nach. Aus einer Lösung von 0,1 g Eisen wird in 50 min das Eisen so weit abgeschieden, daß die Dipyridyl-Probe negativ ausfällt. Die Zelle kann in größeren oder kleineren Abmessungen für Makro- oder Mikrobestimmungen ausgeführt werden.

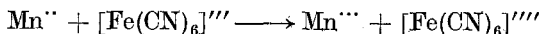
H. ZELLNER.

II. Chemische Analyse anorganischer Stoffe.

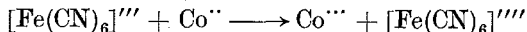
Zur Bestimmung von kleineren Arsenmengen als 1 mg empfiehlt D. A. LAMBIE¹, das Arsen zunächst als Trisulfid abzutrennen, dieses sodann mit Jodlösung in NaHCO_3 -Lösung zu Arsenat und Schwefel zu oxydieren und schließlich das Arsenat nach der Molybdänblau-Methode von R. MILTON und W. D. DUFFIELD² colorimetrisch zu bestimmen. Dazu versetzt man die Arsenatlösung mit 2 ml einer Mischung von gleichen Teilen 13 n Schwefelsäure und 9,5%iger Natriummolybdatlösung, 1 ml 0,5%iger Natriummetabisulfidlösung und 1 ml frisch hergestellter 0,2%iger SnCl_2 -Lösung. Die entstehende Blaufärbung wird nach wenigstens 5 min langem Stehen gemessen. Ein Blindversuch ist gleichzeitig durchzuführen. Der Arsengehalt wird einer Eichkurve entnommen.

R. LANG.

Zur potentiometrischen Schnellbestimmung von Mangan in Leichtmetalllegierungen empfiehlt G. MAASSEN³ eine Modifikation des Verfahrens von P. DICKENS und G. MAASSEN⁴, das auf der Oxydation mit Kaliumeisen(III)-cyanid in ammoniakalischer tartrathaltiger Lösung beruht:



Da die direkte Titration wegen langsamer Potentialeinstellung wenig befriedigt, empfiehlt es sich, mit einem Überschuß an Ferricyanid zu oxydieren und diesen Überschuß nach der analogen, aber potentiometrisch schärfer erfaßbaren Reaktion



mit eingestellter Kobaltlösung zurückzumessen. Die Bestimmung ist ohne weiteres auch neben großem Aluminium-Überschuß durchführbar. Von Begleitelementen in Leichtmetallen stört nur *Kobalt*, das quantitativ mitbestimmt wird. Belegzahlen zeigen Fehler zwischen 0 und etwa 6% (relativ); Abweichungen dieses Betrages können bei den üblichen Mn-

¹ Analyst (Lond.) 74, 260 (1949).

² Analyst 67, 279 (1942); durch Chem. Zbl. 114, II, 934 (1943).

³ Metallwirtsch. 3, 257 (1949).

⁴ Vgl. diese Z. 114, 229 (1938); 128, 343 (1948). Ein ähnliches Verfahren ist von O. TOMIČEK, Z. ŠANDL und V. SIMON [Coll. czechoslov. chem. Commun. 14, 20 (1949); vgl. diese Z. 130, 440 (1950)] beschrieben worden.