die Abhängigkeit von $\bar{s}$ von M von $\frac{d\bar{s}}{dM}$, von M und $\Delta\bar{s}(\%)$ von M angeben, daß für eine ausreichende Angabe von $\bar{s}$ fünf Meßwerte genügen. Ein größerer Aufwand lohnt sich nicht. Es sei daran erinnert, daß der Streubereich ($\pm k \cdot \bar{s}$) eines Mittelwertes als Vertrauensbereich² bezeichnet wird.

¹ Chem. analit. (Warszawa) **6**, 1061—1064 (1961) [Polnisch]. Dept. Techn. Physics, Inst. General Chem. Warschau (Polen). — ² KAISER, H., u. H. SPECKER: diese Z. **149**, 46 (1956).
H. SPECKER

IV. Spezielle analytische Methoden

2. Analyse von Materialien der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft

Atmosphärische Luft. Die Bestimmung von Chlorwasserstoff, der bei der Fabrikation von Polyvinylchlorid entsteht, ist ein Maß für den richtigen Ablauf der Reaktion. G. COSOVEANU¹ bestimmt den HCl-Gehalt insbesondere der Luft in den Fabrikationsräumen auf nephelometrischem Wege, indem er das in Wasser absorbierte Chloridion mit Silbernitrat fällt und die entstehende Trübung mißt. — *Arbeitsweise.* Man saugt Luft mit der Geschwindigkeit von 42 l/Std 30 min durch 2 Absorptionsgefäße mit je 5 ml dest. Wasser, fügt danach noch etwa 2—3 ml Wasser, 2 ml 1% ige Salpetersäure und 2 ml 10% ige Silbernitratlösung hinzu und bringt mit Wasser auf ein Gesamtvolumen von 33 ml. Die Trübung wird nach 10 min im Colorimeter gemessen. Die Eichkurve stellt man mit KCl-Lösungen bekannten Gehaltes her.

¹ Farmacia (Bucureşti) **9**, Nr. 10, 675—679 (1961) [Rumänisch].

H. KURTENACKER

Zur polarographischen Bestimmung von Molybdän in Gesteinen und Erzen hat C. H. HOLTEN¹ die Methode von L. MEITES² verbessert und gibt als *Arbeitsvorschrift* an: 1 g der feingemahlten Probe (100 mesh) wird im Nickeltiegel mit 4 g Natriumperoxid und 1 g Ätznatron vermischt, 30 min auf 500° C erhitzt, nach dem Abkühlen mit Wasser gelöst, auf 50 ml aufgefüllt und durch ein trockenes Filter filtriert. Nach Verwerfen der ersten 5 ml Filtrat werden 10 ml 15 min zum Sieden erhitzt (Zerstörung von Peroxid), nach dem Abkühlen mit 20 ml 50% iger Natriumcitratlösung versetzt und potentiometrisch mit 4 n Perchlorsäure auf pH 6,0 eingestellt. Wieder wird auf 50 ml ergänzt und bei Ausscheidung von Kieselgel über Nacht stehen gelassen und filtriert. (Die ersten 5 ml des Filtrats werden verworfen.) 10 ml der Lösung werden nach Behandeln mit Stickstoff polarographiert. Die Mo-Stufe bei $E_{1/2} = -1,0$ V wird nach der Methode mit Eichzusatz ausgewertet. Der Diffusionsstrom beträgt etwa $6 \mu\text{A}/\text{mg Mo}/10 \text{ ml}$. Die Methode wird an 54 Molybdänitproben mit bis zu 0,8% Mo erprobt, sie liefert einen Relativfehler von $\pm 5\%$, einen Absolutfehler von $\pm 0,01\%$. 0,01% Mo ist noch bestimmbar. (Die Ergebnisse werden mit colorimetrischen Bestimmungen verglichen.) Fremdelemente werden zum größten Teil durch die Schmelze entfernt (Cu, Ti, Zr, Bi und U), Zn, Cd, Pb, V, Cr und W bilden ausreichend getrennte Stufen, Ce, Ti, Th, Sn, Nb, Ta, As, Sb, Co und Ni werden unter diesen Bedingungen nicht reduziert.

¹ Acta chem. scand. **15**, 943—945 (1961). Kryolitselskabet Øresund A/S, Kopenhagen (Dänemark). — ² Analyt. Chemistry **25**, 1752 (1953); vgl. diese Z. **144**, 42 (1955).
K. CRUSE