

und füllt den Kanal mit einer NaCl-Kohlemischung (1:2) auf. — Für die Bestimmung verwendet man folgende Linien: *Co* 3158,9-Cu 2961,17. *Fe* 3024,03 Cu 3010,84. *Mn* 2933,06-Cu 2961,17. *Al* 3082,16-Cu 2961,17. *Si* 2881,58-Cu 2824,37. *Ti* 3078,65 bis Cu 3010,84. *Mg* 2790,8-Cu 2824,37. *Cr* 2822,27-Cu 2824,37 Å. — Die Fehler der Analyse liegen bei 2,5%.

¹ Zavodskaja Laborat. **30**, 1089—1092 (1964) [Russisch]. Kasachische metallurgische Fabrik (UdSSR). — ² *Ž. anal. Chim.* **13**, 627 (1958); **14**, 658 (1959); **15**, 413 (1960); vgl. diese Z. **169**, 278 (1959); **176**, 122 (1960); **180**, 304 (1961). G. KIRCHHÜBEL

Die spektrographische Bestimmung von Palladium und Ruthenium in Katalysatoren aus Aluminiumoxid führt B. M. TALALAEV¹ durch. Diese Katalysatoren zur Reinigung von konvertierten Gasen enthalten 0,005—0,1% Pd und ungefähr 0,1% Ru. Die chemische Analyse dieser Katalysatoren dauert auf Ru 3 Tage, auf Pd 2—3 Tage. Die Probesubstanz wird im Krater der Kohlelektrode mit Wechselstrom (15 A) innerhalb von 70 sec vollständig verdampft. Die Standards für die Analyse werden aus Proben bekannter Zusammensetzung hergestellt, indem man die Proben mit Kohlepulver sorgfältig im Verhältnis 1:1 vermischt. Die Gemische wurden in einem Achatmörser mit Äthylalkohol 30—40 min verrieben. Man trocknet bei 100—120°C, bringt etwa 10 mg der Standards und der Proben in die Höhlung der Kohlelektrode und regt im Wechselstrombogen an. Die Spaltbreite des Spektrographen beträgt 0,010 mm. Jede zu analysierende Probe und jeder Standard müssen 3mal unter gleichen Bedingungen abgefunkt werden. Zur Bestimmung dienen folgende Linienpaare: Pd I 3114,04—Al I 3054,70 für Konzentrationen von 0,5—0,05%, Pd I 3242,73—Al I 3054,70 für 0,05—0,005% Pd Ru I₁2988,95 bis Al I 3054,70 Å. Die Genauigkeit der Methode ist mit ±10% angegeben. Für die gesamte Analyse braucht man 4,5 Std.

¹ *Ž. anal. Chim.* **19**, 1163—1165 (1964) [Russisch]. (Mit engl. Zus.fass.) Staatl. wissenschaftl. Forschungs- u. Planungsinstitut der Stickstoffindustrie und für Produkte der organischen Synthese, Moskau. G. KIRCHHÜBEL

In einer Arbeit über Fehlerquellen bei der Aufstellung von Eichkurven für die quantitative lichtelektrische Emissionsspektralanalyse von Gläsern und Wege zu ihrer Ausschaltung gehen W. FLESSA und W. KESSLER¹ zunächst von den bekannten Störungen durch Wechselwirkungen der Analysenbestandteile untereinander aus. Bei der Analyse von Gläsern zeigt sich aber auch deren Vorgeschichte beim Glasbildungsprozeß als besonders bedeutungsvoll. Bei Unterschieden des Einflusses der chemischen Zusammensetzung der Glasproben auf die Al-Bestimmung wirken sich Änderungen im Mg-Gehalt besonders stark aus, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, daß das sehr kleine, relativ hoch geladene Mg-Ion mit zunehmender Konzentration eine Verhärtung der Gläser bewirkt, was die Verff. anlehend auf die Zerlegbarkeit der Gläser im Plasma übertragen wollen. Versuche, bei denen CaO gegen MgO ausgetauscht wurden, geben zwar Hinweise dafür, daß es denkbar ist, die Wechselwirkungseffekte rechnerisch zu erfassen, dies würde aber einen erheblichen Arbeitsaufwand erfordern. Die Verff. erreichen eine „Isomorphierung“ der verschiedenen Gläser durch Herstellung einer Schmelze des zu analysierenden feinpulverisierten Glases mit Lithiumtetraborat im Verhältnis 1:20 bei 1000°C, die auf eine gekühlte Silberplatte ausgegossen wird. Der Schmelzkuchen wird pulverisiert und das Pulver mit einer Tape-Maschine in eine Mittelspannungsfunkentladung gebracht. Die Spektren wurden mit einem 1,5 m-Gitterspektrographen photoelektrisch vermessen. Das Verfahren wird im Hinblick auf die Behandlung von Gläsern zur Verwendung als Eichproben für die quantitative spektrochemische Analyse beschrieben und an Gläsern mit verschiedener Behandlungsart, aber gleicher