Zur Elektroanalyse von Metallen in kleinen Proben läßt sich nach R. B. HAHN¹ mit Vorteil eine *Mikroquecksilberelektrode* verwenden, die aus amalgamierter Silberfolie besteht und an einem Platindraht gehalten wird. Eine Kathode von $1,5 \times 2$ cm Größe enthält 0,3—0,5 g Quecksilber an der Oberfläche und vermag etwa 25 mg Eisen aufzunehmen. Zur Regeneration läßt sich die Quecksilberschicht mit 1—2 n Salpetersäure ohne größere Schädigung der Silberfolie wieder ablösen, und falls nur wenige Milligramm Metall niedergeschlagen wurden, kann man die Elektrode einfach nach Eintauchen in 2—4 n Schwefelsäure wieder verwenden. Die Amalgamierung erfolgt durch Elektrolyse in 10%iger, etwas mit Salpetersäure angesäuerter Quecksilber(I)-nitratlösung. Die Kathode muß dann 15 min lang durch Elektrolyse mit 1 Amp in verdünnter Schwefelsäure konditioniert werden. Die Zuverlässigkeit der Elektrode, die an der Eisen- oder Kupferabscheidung aus reinen Al-, U- und Zr-Lösungen geprüft wurde, ist vorzüglich. Platin-, Kupfer- und Bleifolien, die ebenfalls geprüft wurden, bewährten sich weniger gut. K. CRUSE.

Zur automatischen Kontrolle des Kathodenpotentials bei Elektrolysen haben J. F. PALMER und A. I. VOGEL² ein sehr zuverlässiges und vielseitiges Gerät konstruiert. Es arbeitet analog dem Prinzip, das von G. W. C. MILNER und R. N. WHITTEM³ beschrieben wurde, d. h., wird das einmal auf den gewünschten Wert eingestellte Kathodenpotential irgendwie verändert, so erfolgt automatisch Wiedereinregelung durch einen Motor, der das Kathodenpotential über einen Regeltransformator auf den geforderten Wert wieder einstellt. Das netzbetriebene Gerät ist für Abnahme von Stromstärken zwischen 10 A und wenigen Milliampere eingerichtet und für ein Kathodenpotential zwischen 0 und 2,0 V, das auf ± 1 mV konstant gehalten wird. Auf die sehr ausführliche Beschreibung der Konstruktion (aus käuflichen Teilen) und die Beschreibung der Funktion der verschiedenen Kreise kann an dieser Stelle nur hingewiesen werden. K. CRUSE.

Papierelektrophorese. F. SEGOVIA-GARCÍA⁴ gibt eine genaue Beschreibung eines von ihm entwickelten *Apparates für die Mikroelektrophorese* an Hand mehrerer Photographien. Der Chromatographiestreifen ist in Längs- und Querrichtung mit Glasstreifen und bei Grund- und Oberfläche mit dünnen Glasplättchen eingegrenzt. Die Flüssigkeit wird aus den kleinen Schalen an den Stirnseiten, wo auch die Elektroden sind, aufgesaugt von dem hineinreichenden Chromatographiestreifen. Mit dieser Anordnung erreicht der Verfasser eine gleichmäßige Elektrophorese, einen stets optimalen Feuchtigkeitsgrad, auf Grund des durch die Stromwärme bedingten Nachsaugens der Flüssigkeit sowie der Kondensation der Feuchtigkeit am Rand eine gleichmäßige Feuchtigkeitsverteilung und eine Einschränkung der Elektroendosmose. Das Elektrochromatogramm kann in einer stark auseinandergezogenen Form erhalten werden. Die Auswertung des Pherogramms kann rein visuell, chromatographisch oder planimetrisch erfolgen. Nach den Angaben konnten β_1 - und β_2 -Globuline und γ -Globuline deutlich getrennt werden. IRMGARD SCHWEITZER.

In vergleichenden Messungen an fünf verschiedenen *Halterungen eines Papierstreifens* haben SH. YASUNAGA und O. SHIMOMURA⁵ zeigen können, daß für elektrochromatographische Trennungen die „konvexe“ Anordnung, also der in der Mitte

¹ Analyt. Chemistry **25**, 1749—1750 (1953). Nation. Lab., Oak Ridge, Tenn.

² Analyst (London) **78**, 428—439 (1953). Woolwich Polytechnic, London SE 18.

³ Analyst (London) **77**, 11 (1952); vgl. diese Z. **137**, 368 (1952/53).

⁴ Laboratorio (Granada) **18**, 205—212 (1954). Cátedra Patol., Sevilla (Spanien).

⁵ J. pharmac. Soc. Japan **74**, 778—780 (1954) [Japanisch]. (Nach engl. Zusammenfass. ref.). Univ. Nagasaki (Japan).