ÜBER NORMALELEMENTE.

Von N. T. M. Wilsmore.

on den verschiedenen Gefäßarten, die für Normalelemente vorgeschlagen sind, hat sich bekanntlich die Rayleighsche H-Form am besten bewährt, da sie die beste Garantie liefert, dass der Elektrolyt in nächster Nähe der Elektroden gesättigt bleibt. Die gewöhnliche Konstruktion mit eingeschmolzenen Platindrähten leidet aber an dem Uebelstand, dass das Gefäß über lang oder kurz auf der Amalgamseite springt. Dies soll davon herkommen, dass das Zink, resp. Kadmium in den Draht hineindiffundiert und ihn sozusagen aufquellen lässt. Das Ersetzen von eingeschmolzenen Drähten

schmelzstelle des Platindrahtes nicht gelangen kann. Die kleine Luftmenge, die in dem Asbest bleibt, schadet nicht im geringsten; ich habe gefunden, dass solche Elemente ihren Normalwert über anderthalb Jahr beibehalten.

Es mögen die Fig. 160 u. 161 eine Vorrichtung¹⁾ für Quecksilberelektroden veranschaulichen, welche ich sehr handlich gefunden habe. Mittels des Dreiweghahnes und des kleinen

Fig. 159.

Fig. 160.

Fig. 161.

durch umgebogene Kapillarröhren hilft gewiss gegen das Springen; aber das Gefäß wird dabei sehr zerbrechlich.

Dieses Springen lässt sich nun sehr leicht verhindern (resp. ins Unbegrenzte verschieben), indem man dem Element die beistehende Form (Fig. 159) gibt. Der Amalgamschenkel wird unten mit einem engen Ansatz versehen, der mit gut gereinigtem, fest hineingepresstem Asbest gefüllt wird, wobei das Amalgam an die Ein-

Trichters kann man den Heber mit Wasser, resp. mit der Elektrodenlösung, nötigenfalls nach jeder Messung, bequem ausspülen.

University College, London.

¹⁾ Nachdem ich einige solcher Elektroden im Gebrauch gehabt, habe ich erfahren, dass eine ähnliche Vorrichtung schon früher von Herrn G. N. Huntly auf Gasabsorptionspipetten angewandt worden ist. (Vergl. Travers, „The Study of Gases“.)

(Eingegangen: 29. Juli.)

EINE EINFACHE NORMALELEKTRODE.

Von H. Danneel.

Im Anschluss an die vorstehende Beschreibung eines Normalelementes von Wilsmore möchte ich eine dem letzteren ähnliche, sehr einfache Anordnung abbilden, die eben wegen ihrer Einfachheit vielleicht auch schon anderorts benutzt wird, aber doch hier und da unbekannt sein

mag. Der Zweck ist, auf jeden Fall die Diffusion von fremdem Salz in die Normalelektrode hinein zu verhindern, dadurch, dass man den Verbindungsheber unter einem genügend grossen hydrostatischen Druck hält. Die Fig. 162 zeigt die Anordnung ohne weiteres. Der Hahn wird geöffnet, falls man bei der Kompensation als Null-