**13. Elektromotorische Kraft des Westonelementes,
Bemerkung zu einer Arbeit des Hrn. W. Marek;
von Ernst Cohen.**

Vor kurzem gab Hr. Marek¹⁾ eine tabellarische Uebersicht der Werte der elektromotorischen Kraft der Clark- und Westonnormalelemente, welche hauptsächlich zum Gebrauch im Laboratorium bestimmt ist.

Die Benutzung der dort für das Westonelement gegebenen Tabelle kann nun zu groben Irrtümern führen.

Hr. Marek hat nämlich übersehen, dass Jaeger und Wachsmuth²⁾ in ihrer diesbezüglichen Veröffentlichung die Benutzung der Formel³⁾

$$E_t = 1,0186 - 38,0(t - 20) 10^{-6} - 0,65(t - 20)^2 10^{-6}$$

auf das Temperaturintervall 5—26° C. beschränken, mit Hinsicht auf gewisse Abweichungen, welche sie unterhalb 5° C. gefunden hatten. Später habe ich in Gemeinschaft mit Hrn. Ph. Kohnstamm nachgewiesen⁴⁾, dass es als unzulässig zu bezeichnen ist, das Westonelement in der von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt hergestellten Form (d. h. mit festem $\text{CdSO}_4 \cdot \frac{8}{3} \text{H}_2\text{O}$ als Bodenkörper) unterhalb 15° C. zu benutzen.

Die von Hrn. Marek berechneten Werte unterhalb 15° C. und oberhalb 26° C. hatten somit schon zu der Zeit, wo die betreffende Tabelle berechnet wurde, keine reelle Bedeutung mehr. Ich habe nun aber in einer demnächst in der „Zeitschrift für physikalische Chemie“ erscheinenden Arbeit nachgewiesen, dass sowohl das von Jaeger und Wachsmuth studirte Westonelement wie dasjenige, welches von der European-Weston

1) W. Marek, Ann. d. Phys. 1. p. 617. 1900.

2) W. Jaeger u. R. Wachsmuth, Wied. Ann. 59. p. 575. 1896.

3) Bei Hrn. Marek steht $t - 15$ statt $t - 20$.

4) Ph. Kohnstamm u. Ernst Cohen, Wied. Ann. 65. p. 344. 1898.

Electrical Instrument Co. angefertigt wird, zwischen 0° C. und etwa 23° C. ein vollständig *metastabiles* Gebilde ist und daher innerhalb dieses Temperaturintervalls als Normalelement als unbrauchbar bezeichnet werden muss. Es bleibt demnach nur der Teil der Tabelle, welcher sich auf die Temperaturen von 23 — 26° C. bezieht, für die Praxis von Bedeutung.

Nähere Einzelheiten finden sich in der genannten Abhandlung.

Amsterdam, Chem. Universitätslaborat., Juni 1900.

(Eingegangen 16. Juni 1900.)