

# Die elektromotorischen Kräfte der Polarisation. II.

Von

M. Le Blanc.

(Mit 3 Textfiguren.)

In einer vor zwei Jahren erschienenen Arbeit<sup>1)</sup> habe ich nachgewiesen, dass man von einem Zersetzungspunkt der verschiedenen Elektrolyte sprechen kann, d. h. von einer experimentell bestimmbar zu ihrer Zersetzung notwendigen elektromotorischen Kraft, oberhalb deren erst eine merkliche Abscheidung von Ionen an den Elektroden statthat. Da das positive und das negative Ion in der Lösung unabhängig voneinander sind, so muss die beim Zersetzungspunkte aufgewendete elektromotorische Kraft gleich der Summe zweier Werte sein, von denen der eine die zur Ausscheidung des positiven, der andere die zur Ausscheidung des negativen Ions nötige elektromotorische Kraft darstellt. Es waren also additive Verhältnisse zu erwarten, die auch bei den Versuchen gefunden wurden. Aus der Erkenntnis dieser Verhältnisse war unmittelbar der Schluss zu ziehen, dass sich eine quantitative Trennung von Metallen, deren Zersetzungspunkte einander nicht zu nahe liegen, müsse erzielen lassen, und Herr Freudenberg, der die Ausführung diesbezüglicher Versuche übernommen hatte, konnte in der That auf diese Weise verschiedene quantitative Trennungen von Metallen, die bisher elektrolytisch nicht geglückt waren, ausfindig machen<sup>2)</sup>.

Ferner hatte sich die unerwartete Thatsache ergeben, dass eine grosse Anzahl von Elektrolyten den gleichen Zersetzungspunkt zeigen. Dies schien mir vom Standpunkt der sekundären Zersetzung des Wassers aus nicht gut zu erklären und veranlasste mich, eine primäre Zersetzung des Wassers anzunehmen. Vor kurzem hat nun Herr Arrhenius in einer längeren Abhandlung<sup>3)</sup> die alte Ansicht verteidigt und zu zeigen versucht, dass mit ihrer Hilfe die von mir gefundenen Thatsachen sich zwanglos erklären lassen, während gerade die Annahme der primären

---

<sup>1)</sup> Diese Zeitschr. 8, 299.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschr. 12, 97.

<sup>3)</sup> Diese Zeitschr. 11, 805.