

# Über die Leitfähigkeit gewisser wässriger Lösungen von Kochsalz und Natriumcarbonat

von

A. Waßmuth,

k. M. k. Akad.

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Juli 1906.)

Durch eine Reihe von Forschern, insbesondere durch die Herren Tangl und Bugarszky,<sup>1</sup> wurde nachgewiesen, daß das Serum des menschlichen und tierischen Blutes hinsichtlich seiner elektrischen Leitfähigkeit im wesentlichen eine wässrige Lösung von  $m$  Grammäquivalenten (im Liter)  $\text{NaCl}$  und  $m'$  Grammäquivalenten  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  darstelle, dem als Nichtleiter 7 bis 8% Eiweiß beigemischt sind; dabei ist im Mittel etwa  $m = 0.092$  und  $m' = 0.053$  zu setzen. Nach Versuchen der eben Genannten wird für je 1 g Eiweiß in  $100 \text{ cm}^3$  Blutserum die elektrische Leitfähigkeit des letzteren um 2.5% vermindert. Hat man demnach durch die Analyse gefunden, daß in  $100 \text{ cm}^3$  des vorliegenden Serums  $p$  Gramm an Eiweiß vorhanden sind, so wird man zu der ursprünglich gemessenen Leitfähigkeit des Serums noch  $(2.5 \times p)\%$  derselben dazugeben, um so jene Leitfähigkeit  $K$  zu erhalten, die das Serum hätte, wenn es gar kein Eiweiß enthielte, also bloß eine wässrige Lösung der beiden Salze wäre.

Es wirft sich die Frage auf, in welchem Zusammenhange die so gemessene Leitfähigkeit  $K$  mit den Grammäquivalenten  $m$  und  $m'$  steht, wobei immerhin  $m$  und  $m'$  sich nur innerhalb gewisser Grenzen zu bewegen hätten.

<sup>1</sup> Tangl und Bugarszky, Pflüger's Archiv, 72, p. 531 (1898); Hamburger, Der osmotische Druck und Ionenlehre, I, p. 489 (1902).