

## Studien über Protoplasmapermeabilität.

Über die Aufnahme der Anilinfarben durch die lebende Zelle und ihre Hemmung durch Elektrolyte

von

Josef Szücs.

Aus dem pflanzenphysiologischen Institut der k. k. Universität (zweite Folge Nr. 6) und aus der biologischen Versuchsanstalt in Wien (botanische und physikalisch-chemische Abteilung).

(Mit 4 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. Juli 1910.)

### I.

»In den Ionen besitzen wir die wirksamsten Agenzien in den Lebenserscheinungen.«

J. Loeb.

Die Stoffe können ihre direkte Wirkung auf das Plasma ausüben, wenn sie die Hautschicht der Zelle passiert haben, ihre indirekte Wirkung wieder nur dann, wenn sie durch Vermittlung der Hautschicht zur Geltung kommen. Es ist also für die gesamte Physiologie die Kenntnis der chemischen Beschaffenheit der Plasmahaut von großem Interesse.

Bei der Lösung dieser Aufgabe können wir nur indirekte Wege einschlagen, weil die Substanzmenge der Hautschicht so minimal ist, daß sie sich einer direkten Analyse entzieht. Pfeffer<sup>1</sup> (1877) folgert zwar aus mikrochemischen Reaktionen, daß die Plasmahaut eiweißartigen Charakter besitzt. Es bleibt dabei aber immer fraglich, ob die mikrochemische Reaktion

<sup>1</sup> Pfeffer, Osmotische Untersuchungen, 1877, p. 141; ferner Pfeffer, Pflanzenphysiologie, 2. Aufl., Bd. II, p. 342; Pfeffer, Plasmahaut und Vacuolen, Abh. d. k. sächsischen Ges. d. Wiss., Bd. 16 (1891), p. 187.