

Ueber die chemischen Wirkungen der Diffusion

von Dr. **Albrecht Kossel**, Assistenten am physiologisch-chemischen Institut zu Strassburg.

(Aus dem physiologisch-chemischen Institut zu Strassburg.)

Erster Theil.

Graham zeigte in seinen Untersuchungen¹⁾ über die Diffusion von Flüssigkeiten, dass in gewissen Salzlösungen, wenn man sie der Diffusion oder der Dialyse (Membrandiffusion) unterwirft, eine Aenderung in dem Verhältniss der Bestandtheile des Salzes zu einander hervorgerufen werden kann. Das Salz wird hierbei theilweise oder vollständig in einen leichter diffusiblen und einen schwerer diffusiblen Theil gespalten; ersterer geht ins Diffusat über, letzterer bleibt im Rückstand.

Graham wies zugleich mit wenigen Worten darauf hin, dass diese Zersetzung für die Erklärung gewisser physiologischer Vorgänge wichtig werden könne. Er erwähnte die Bildung freier Salzsäure im Magensaft und deutete die Möglichkeit an, sie als einen Vorgang aufzufassen, welcher der Abtrennung von Säure aus einer Salzlösung durch Dialyse analog sei. Er bezeichnet indess diese physiologischen Vorgänge nicht als eine einfache Dialyse, nicht als einen rein physikalischen Vorgang, sondern er glaubt noch eines nebenher verlaufenden Processes zu bedürfen, welcher die Salze des Organismus dieser Zerlegung zugänglich macht. Er hebt hervor, dass selbst bei solchen Verbindungen, welche fast unzersetzt diffundiren, diese Zersetzung dadurch herbeigeführt werden könne, dass einer ihrer Bestandtheile in den colloidalen Zustand übergeführt werde (z. B. das Eisenchlorid). „Die Herbeiführung des Colloidal-Zustandes bildet möglicher-

¹⁾ Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 77, 80, 121.