

Mitteilungen aus dem Institut für Radium- forschung.

LX.

Über die chemischen Wirkungen der durchdringenden Radiumstrahlung, 9. Der Einfluß der durchdringenden Strahlen auf wässrige Fumar- und Maleinsäurelösungen

von

A. Kailan.

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Juni 1914.)

Kürzlich¹ konnte ich den Nachweis erbringen, daß sich im Licht einer Quarzquecksilberlampe in wässrigen Lösungen von Fumar- und Maleinsäure sowohl in Quarz- als auch in Glasgefäßen ein von beiden Seiten — in Quarzgefäßen bei der gewählten Versuchsanordnung schon nach etwa 48 Stunden — erreichbares Gleichgewicht einstellt, das sich als abhängig von der Konzentration erweist und bei 45 bis 50° in 0·02-, 0·05-, beziehungsweise 0·2molaren Lösungen bei 28, 25, beziehungsweise 21% Fumarsäure liegt. Dagegen konnte eine Abnahme des Gesamtsäuregehaltes der wässrigen Lösungen, entsprechend einer Zersetzung, ähnlich wie ich sie früher² bei einigen gesättigten zweibasischen Säuren beobachtet hatte, bei einer Bestrahlungsdauer bis zu 48 Stunden nicht wahrgenommen werden. Gleichzeitig stellte ich auch Beobachtungen über die Einwirkung der durchdringenden Radiumstrahlen auf Fumar- und Maleinsäurelösungen an, die nachstehend wiedergegeben sind.

Je 150 *cm*³ dieser Lösungen, die aus den auch bei meiner Untersuchung über die Wirkung des ultravioletten Lichtes

¹ Zeitschr. für phys. Chemie, 87, 333 (1914).

² Sitzungsber. d. Wien. Akad. d. Wiss. 122, II a, 751 (1913).