

Werten überein. Denn für die Malonsäure findet Ostwald¹ $k \cdot 10^5 = 158$, Walden² sowie White und Jones³ 163, Roth, Störmer und Wallasch⁴ 160, Bethmann⁵ 171; für die Bernsteinsäure finden White und Jones³ $k \cdot 10^7 = 655$.

IV. Einwirkung auf wässrige Silbernitratlösung.

120 g einer 0·250normalen Silbernitratlösung, die das spezifische Gewicht $d_{\frac{25^\circ}{4^\circ}} = 1\cdot03216$ zeigte (nach kurzem Auspumpen der Luft) und von der $10\cdot04 \text{ cm}^3$ (bei 25°) im Mittel $30\cdot72 \text{ cm}^3$ einer 0·0817normalen Rhodankaliumlösung verbrauchten, wurden in einem gedämpften, zirka 200 cm^3 fassenden Jenenser Erlenmeyerkolben, der mit eingeriebenem Glasstopfen versehen und mit dem Präparat Nr. 39 beschickt war, vor Licht geschützt, in der Radiumkammer des Institutskellers bei 3 bis 8° aufbewahrt. Nach 366 Stunden verbrauchten $10\cdot04 \text{ cm}^3$ der Versuchslösung $30\cdot71 \text{ cm}^3$ obiger Rhodanlösung; nach 3936 Stunden wurden für je $10\cdot04 \text{ cm}^3$ bei 25° , umgerechnet für eine Rhodanlösung vom oben angegebenen Gehalte, verbraucht: Beim Versuche mit dem Radiumpräparat $30\cdot75 \text{ cm}^3$, bei der in gleicher Weise, ebenfalls vor Licht geschützt, aber bei Zimmertemperatur aufbewahrten Lösung des Blindversuches, $30\cdot70$ und $30\cdot75 \text{ cm}^3$. Eine titrimetrisch wahrnehmbare Abnahme des Silbergehaltes der bestrahlten Versuchslösung war also nicht eingetreten. Trotzdem hatte Reduktion der Silbernitratlösung stattgefunden. Denn nach der oben angegebenen Zeit waren sowohl die Wände des Versuchskolbens als auch die Wände der mit dem Radiumfläschchen beschickten Eprouvette, soweit letztere in die Lösung tauchte, mit einer feinen, fest haftenden grauen Schicht bedeckt⁶ und

¹ Z. Phys. Chem., 3, 241 (1889).

² Ebenda, 8, 433 (1891).

³ Am. Chem. Journ., 44, 159.

⁴ Vgl. Landolt, Tab. 4. Aufl., 1144.

⁵ Z. Phys. Chem., 5, 385.

⁶ Die Wände des Kolbens des Blindversuches zeigten nur eine ganz geringfügige Dunkelfärbung.