

Maximums bei keineswegs besonders hohen Konzentrationen, wie es für die drei Alkaliacetate in Essigsäurelösung in meiner früheren Arbeit nachgewiesen wurde, bereitet natürlich der Erklärung erheblichere Schwierigkeiten, als wenn es sich nur darum handelte, die abnorme Abnahme der Äquivalentleitfähigkeit mit steigender Verdünnung zu erklären, wie sie zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wert beobachtet wird. Denn, was man auch als Ursache dieser Abnahme ansehen mag, jedenfalls muß ihre Wirksamkeit bei größerer Verdünnung und bei höheren Konzentrationen aufhören oder durch die anderer, entgegengerichteter übertroffen werden.

Dazu kommt noch, daß meine Untersuchungen an Lithium-, Natrium- und Kaliumacetat einen deutlichen Einfluß des Kations auf die absolute Höhe des Minimal- und des Maximalwertes der Äquivalentleitfähigkeit sowie auf die Größe des Unterschiedes zwischen beiden erkennen lassen.

Ich habe zunächst untersucht, ob sich ein ähnliches Verhalten auch bei den Lösungen anderer Acetate in Essigsäure findet, und zwar zuerst beim Rubidiumacetat.

Das Salz wurde aus Rubidiumcarbonat von Kahlbaum hergestellt, zur Krystallisation eingedampft, die etwas gelbliche Mutterlauge scharf abgesaugt und mit Weingeist nachgewaschen. Natrium war durch die Flammenfärbung nicht nachzuweisen. Kalium war nicht in größerer Menge zugegen, wie durch eine Chlorbestimmung im Chlorid bewiesen wurde. Chlorion war nicht auffindbar, dagegen eine Spur Sulfation. Das zerfließliche Salz wurde bei 170° bis zum gleichbleibenden Gewicht getrocknet. Es löste sich unter Wärmeentwicklung leicht in Essigsäure. Diese wurde in der gleichen Weise gereinigt und auch sonst bei der Untersuchung gleich verfahren wie früher.¹ Die Leitfähigkeit der benutzten Essigsäure, die wieder von den Zahlenwerten für die Leitfähigkeit der Lösungen abgezogen wurde, ergab sich bei:

	18°	25°	30°	40°
zu.....	0.5×10^{-7}	0.7×10^{-7}	0.8×10^{-7}	1.4×10^{-7} ²

¹ A. a. O.

² Bei den Messungen der sehr wenig leitenden Essigsäure und der verdünnten Lösungen wurde ein Leitfähigkeitsgefäß mit kleiner Kapazität verwendet, das Herr Dr. Lieber, Assistent an der k. k. Untersuchungsanstalt für Nahrungsmittel, für mich angefertigt hatte, wofür ihm auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Herr Prof. Dr. Hammerl, Vorstand des elektrotechnischen Institutes an der k. k. Universität, hat mir auch diesmal wieder durch Überlassung von Vergleichswiderständen geholfen. Auch ihm danke ich bestens dafür.