



Letter from Svante Arrhenius to Georg Bredig, July 1901

Arrhenius, Svante. "Letter from Svante Arrhenius to Georg Bredig, July 1901," July 12, 1901. Papers of Georg and Max Bredig, Box 1, Folder 4. Science History Institute. Philadelphia. <https://digital.sciencehistory.org/works/4mggrut>.

Courtesy of the Science History Institute, prepared December 23, 2024 10:48 UTC

Transcribed by Jocelyn R. McDaniel

Transcription

Image 1

Kopenhagen den 12 Juli 1901

Lieber Freund Bredig!

Dein Brief, den ich gestern erhielt, hat mich in hohem Maasse erfreut und ich beeile mich denselben zu beantworten, um Dir herzlichst zu Deiner neuen selbstständigen Stellung zu beglückwünschen. Hast Du doch ungewöhnlich lange warten müssen um eine Deinen Arbeiten einigermaßen entsprechende Stellung zu erhalten. Es ist ja auch eine grosse Ermunterung, dass Du Abegg vorgezogen bist, da er schon einige Jahre Professor ist. Übrigens muss ich sagen, dass Heidelberg objektiv viel angenehmer als Breslau ist. Da Du aber persönliche Relationen in Breslau hast kann dies den Ausschlag zu seinem Vorteil ja geben. Aber Du wirst Dich wieder in der angenehmen Neckar-Stadt sehr schnell einleben. Und das wissenschaftliche Leben daselbst ist viel intensiver als in Breslau.

Zur heurigen Naturforscherversammlung in

Image 2

[page 2]

Hamburg hoffe ich kommen zu können. Es ist ja nicht nur die Diskussion über die Ionen welche mich lockt, sondern nicht weniger diejenige über die Heilsenumfrage. Ich arbeite jetzt darüber mit Madsen, wir sind aber noch nicht sehr weit gekommen, die Sachen sind so kompliziert und die Einwirkung äussert sich stark mit der Temperatur, so dass es schwer ist einen guten Überblick zu erhalten. Wir arbeiten mit Pferdeblut "in-vitro", so dass die Verhältnisse doch relativ einfach sind gegen diejenigen bei Tierversuchen. Hoffentlich kriegen wir doch etwas fest.

Was meinen Streit mit Jahn und Nernst betrifft, so scheint die allgemeine Meinung diejenige zu sein, dass N. in einer sehr inhumanen Weise aufgetreten ist. Und doch hat Ostwald ihn dazu genötigt die schlimmsten Grobheiten zu streichen. Ich war schon ängstlich dass N. es übel nehmen würde, dass Helmholtz' Deduktion der seinigen bevorzugt wurde. Ich bemühte mich deshalb durch Citate von Nernst's eigenen Worten in dieser delikaten Angelegenheit nicht allzu anderes zu behaupten als N. selbst gethan hatte. Seine Ableitung in Wied. Ann. ist höchst mangelhaft; er sagt nicht mit welchen Bedingungen er arbeitet. Überhaupt macht N. es immer als ob die Verdünnungsgesetze für die Salzlösungen

[page 3]

streng gültig wären. Er sagt uns, es sei wahrscheinlich, dass $\mu_0 = \mu_\infty$ nicht ein richtiges Maass gebe für den Dissoziationsgrad. Diese Wahrscheinlichkeit beruht aber nur darauf, dass man das Verdünnungsgesetz nicht auf diese Werte verwenden kann. Ich bin überzeugt, dass für grosse Verdünnungen $\mu_0 = \mu_\infty$ ganz richtige Werte des Dissoziationsgrades giebt. Warum soll es anders sein als bei den Säuren. Dies ist ja nur eine empirische Thatsache und ich glaube nicht, dass Nernst theoretische Überlegungen den Thatsachenbestand nennenswert ändern kann. Die Messungen mit elektronischen Kräften können doch Nichts anderes ergeben als diejenige über den Gefrierpunkten, und es scheint mir dass diese genauer gemacht werden können. Nun stimmen aber die Gefrierspunktsversuche betreff Salzlösungen sehr gut mit den aus $\mu_0 = \mu_\infty$ berechneten Werten. Dies ist ja eine empirische Thatsache die nur durch neue Messungen gefährdet werden kann, aber nicht durch theoretische Messungen. Es war Schade, dass ich nicht Zeit hatte, bevor ich nach Kopenhagen reiste, die Jahn'sche neue Deduktion ordentlich durchzudringen. J. hofft jetzt alles von diesem neuen Gesetz; ich glaube er wird damit auch sehr viele Schwierigkeiten haben. Jedenfalls hat er

Image 3

[page 4]

jetzt eine Konstante, welche er durch den Versuch bestimmen kann; und dann muss natürlich die Formel besser stimmen wie die alte.

Jedenfalls ist die ganze Anstimmung von Seite Jahns, worüber er so viel Geschrei machte, ohne nennenswerten Erfolg geblieben. Dass Jahn und Nernst weiter darauf arbeiten um $\mu_0 = \mu_\infty$ zu diskreditieren ist ja natürlich, da sie sich in dieser Ansicht verliebt haben. Immerhin wird die Diskussion nicht ohne Interesse sein.

Anfang August kehre ich nach Stockholm oder wichtiger Uppsala zurück, wo ich bei meiner Mutter bis Anfang September zu bleiben gedenke. Ich werde da die kosmische Physik weiter schreiben, welche ich bis Weihnachten fertig zu haben hoffe (d.h. im Manuskript).

Besten Dank für Deine Abhandlungen von denen ich diejenige über Goldsalz mit grossen Vergnügen gestern Abend las. Madsen bittet mich auch seine Danksagungen für die freundliche Zusendung und den Brief zu übermitteln. Empfehle mich Deiner Frau und sei selbst gegrüsst. Grüsse auch alle liebe Freunde in Leipzig von Deinem treuen Svante Arrhenius.

(Madsen grüsst ebenfalls)