

WILHELM MEYERHOFFER.

(13. September 1864 — 21. April 1906.)

Meyerhoffer hatte, als Schreiber dieser Zeilen ihn kennen lernte, schon ein gut Stück Bildung und Leben hinter sich, über das wir wohl gelegentlich uns unterhielten, das jedoch im Zusammenhang nur von anderer Seite bekannt war:

»Wilhelm Meyerhoffer wurde in Pinsk (Russland) geboren; österreichischer Abstammung von Seite des Vaters, der seinen Wohnsitz in Rumänien (Jassy) hatte, wurde er von Jugend auf in deutschen Schulen erzogen, zunächst in einem Privatinstitut in Frankfurt a. M.

Im Jahre 1880 kam Meyerhoffer auf das Gymnasium zu Czernowitz. Seine ungewöhnliche Klarheit, ein staunenswerthes Gedächtniss und ein grosses Streben ermöglichten es ihm, seine Mitschüler dort allmählich zu überflügeln: er wurde der Stolz der ganzen Anstalt, ein Ausnahmeschüler. Nebenher fand er Zeit, moderne Sprachen zu treiben, neuere Belletristik kennen zu lernen, mit vollendeter Meisterschaft Schach zu spielen: zwanzig Jahre alt, errang er sogar in Köln einen Ehrenpreis bei einem Turniere, an welchem die ersten Koryphäen der Schachwelt theilnahmen.

Während seiner Gymnasialzeit zeigte Meyerhoffer auch eine hervorragende Vorliebe für Geschichte. Er hatte in hohem Grade die Fähigkeit, bedeutende historische Momente im Geist ihrer Zeit nachzuempfinden, und hing knabenhaft-schwärmerisch an grossen Helden und historischen Persönlichkeiten. So schrieb er als Schulaufgaben Abhandlungen über Hannibal, Napoleon, eine Kritik zu Macaulay's Essay über Friedrich den Grossen — Aufsätze, die der Feder eines geistreichen Essayisten zur Ehre gereichen würden. Aus dieser Zeit (1883) ist noch ein Manuscript mit Recensionen vorhanden; aus denselben spricht eine fast sentimentale Vorliebe für Schriftsteller im Genre Turgeniew's; dabei hatte Meyerhoffer aber auch einen ausgesprochenen Sinn für Humor, fand oft naïv kindliches Gefallen an Detektivromanen und konnte über einen Schwank und guten Witz mit ansteckender Fröhlichkeit lachen.

Schon in der Gymnasialzeit entwickelte sich der Hang, zu »do-ciren«, wie es seine Freunde scherzhaft nannten, und dieser Hang



Nach einer Radierung von Hermann Struck.

W. Meißner.

blieb ihm. Es war ihm ein inneres Bedürfniss, sich mitzuthemen, seinen Gedanken freien Lauf zu lassen, und er sprach klar, mit der grössten Leichtigkeit und Formvollendung. Schon damals hatte er die Gewohnheit, Ausdrücke förmlich zu prägen, verfügte über Redewendungen, geradezu geflügelte Worte, die sich seine Umgebung in kurzer Zeit zu eigen machte. In diesem Sinne ist Meyerhoffer auch später auf seinem Specialgebiet erfolgreich thätig gewesen, und seine Ausdrücke »Bodenkörper« und »Congruenz bei Lösungen«, »Umwandlungsintervall« bei Doppelsalzbildung, »Tetragenie« bei einem Körper, wie Kainit, aufgebaut aus zwei Säuren und zwei Basen, sind sehr glücklich gewählt.

Nach absolvirtem Maturitätsexamen in Czernowitz (1884) widmete sich Meyerhoffer in Heidelberg und Strassburg dem Studium der Chemie. Ein besonders fleissiger und arbeitsfreudiger Student soll er in diesen ersten Zeiten nicht gerade gewesen sein; doch nicht aus frivolen Gründen. Nur fand er an der exclusiv analytischen und organischen Richtung wenig Geschmack und keine Anregung zum Studium und zur Forschung. Doch dies alles sollte sich bald ändern. Ostwald's Lehrbuch war es, das ihn, wie so viele andere der jüngeren Generation, den Reiz des neu erwachenden wissenschaftlichen Frühlings fühlen liess; die Anregung, die ihm fehlte, war nunmehr gefunden, und den Weg, der sich vor ihm eröffnete, hat er seitdem nicht mehr verlassen.«

Nach angefangenem Studium der physikalischen Chemie in Leipzig kam Meyerhoffer 1888 zum Verfasser dieses Nachrufs nach Amsterdam. Ich fand in ihm, wie auch Ostwald mitgetheilt hatte, einen sehr fleissigen und begeisterten Praktikanten, der jedoch eine gewisse Selbstbeherrschung brauchte, um nicht den Arbeitstisch mit dem Schreibtisch zu verwechseln. Als Aufgabe habe ich es betrachtet, ihn darin zu stützen, und so entstand seine Untersuchung über die Spaltung von Cupribikaliumchlorid, auf die er 1890 in Leipzig promovirte, da in Holland der Doctortitel für Fremde wegen der Vorexamina schwer zu erhalten war. Nach Amsterdam zurückgekehrt und dasselbst nunmehr in freier Weise arbeitend, widmete Meyerhoffer sich thermodynamischen Studien, deren Frucht unter dem Titel »Energieeinheit« veröffentlicht wurden. Leider musste er sich später gestehen, dass die darin versuchte Verschmelzung der beiden Hauptsätze ihn nicht befriedigte, was für die so empfindliche Natur Meyerhoffer's eine schwere Enttäuschung bedeutete.

Nach kurzem Aufenthalt in Paris (1891) wurde dann Wien als dauernder Sitz gewählt, wo auch die Habilitation mit einem Vortrag über Berzelius und Arrhenius erfolgte. Der fünfjährige Aufenthalt dort trug besonders viel zur Erweiterung des geistigen Horizontes

bei. Meyerhöffer verbrachte seine freie Zeit mit Männern der vielseitigsten Ausbildung, Schriftstellern, Juristen, Politikern. In streng wissenschaftlicher Beziehung hat er diese Jahre als verloren betrachtet, was ich nie verstanden habe; denn auf chemischem Gebiete war er schriftstellerisch nicht ohne Erfolg thätig, und gerade die Studien, die er bis zuletzt pflegte, nahmen in Wien ihren Ausgang. Seine »Stereochemie« erschien, französisch und deutsch, und es war auch ein kleines Buch über einen Theil dieser Disziplin — nämlich über die Spaltung von Racematen —, das seine letzte Lebensarbeit bildete. Auch erschien in Wien das kleine Lehrbuch über die Phasenregel, das auf diesem Gebiet zum Besten gehört. Ebenfalls hier wurde die Reihe von Veröffentlichungen über die reciproken Salzpaare angefangen; die ihm schliesslich, einerseits durch den anerkannten Werth derselben für die Mineralogie, andererseits durch die darin enthaltenen Vertiefungen und Erweiterungen der Guldberg und Waage'schen Sätze, die Ehrenmitgliedschaft der Videnskabselskab in Kristiania einbringen sollte und auch die Anregung zur Untersuchung der oceanischen Salzablagerungen enthielt.

Es war im Frühjahr 1896, als Meyerhöffer mich in Berlin besuchte; ich war auch eben dahin übergesiedelt und stand im Begriff, mich einzurichten. Außerst werthvoll war mir sein Angebot zu gemeinsamer Arbeit, und so war in kurzer Frist in der Umlandstrasse 39 eine geeignete Arbeitsstätte entstanden, wo wir mit den alsbald daran theilnehmenden Mitarbeitern und der vorzüglichen Assistenz des Hrn. Bader ziemlich schnell am gemeinsamen Programm der Untersuchung oceanischer Salzbildungen fortarbeiten konnten. Meyerhöffer wohnte damals in demselben Hause, das noch etwas recht Ländliches hatte, ziemlich frei gelegen zwischen einem kleinen Garten und einem von den Praktikanten als Tennisplatz benutzten freien Felde. Die regelmässige, gemeinsame Arbeit befriedigte ihn offenbar, sowie auch die Vereinigung des Ländlichen mit den Vorzügen, welche die nahe Grossstadt bot. Aus dieser Zeit stammt die Photographie einer Gruppe von Arbeitsgenossen (Weigert, Bruni, Hinrichsen, Roszbiersky, o'Farely, Basch), der das diese Zeilen begleitende Bild entnommen ist. Für mich war sowohl der wissenschaftliche, wie der persönliche Verkehr überaus werthvoll, und ich werde an diese Zeit immer mit Dankbarkeit und Genugthuung zurückdenken. Schattenseiten gab es natürlich auch, die sich für den Freund vielleicht empfindlicher bemerkbar machten, als für mich. Die aufgenommene Arbeit zeigte sich, wie fast immer, schwieriger als vermuthet und verlangte Eigenschaften, die dem lebhaften Temperament Meyerhöffer's ferner lagen. Anfangs, beim Carnallit, ging alles flott, und das Problem der natürlichen Salzbildung schien, soweit die neueren Auffassungen über chemisches

Gleichgewicht dazu etwas beitragen konnten, seiner baldigen Lösung entgegenzugehen; eine fröhliche Schar von fortgeschrittenen Mitarbeitern umgab uns, und Hr. Bader konnte alsbald seine tausendste Analyse feierlich einreichen; sogar die Möglichkeit einer technischen Verwendung schien nicht ausgeschlossen, als es gelang, den Carnallit ohne Mutterlauge in Chlorkalium und Magnesiumchlorid zu spalten. Dann zogen aber dunkle Wolken auf in Form der ungemainen Schwierigkeit, welche durch Verzögerung den Gleichgewichtseinstellungen beim Kainit und Kieserit im Wege stand. Wir nahmen es von der guten Seite, theilten die Arbeit, und im Album, das Meyerhoffer dem Laboratorium zur Aufnahme kleiner Denkblätter schenkte, ist auch eine Ansichtskarte von ihm aus dieser Zeit enthalten mit dem kurzen Ausdruck: »Kainit verstaan«. Mehrere Jahre sollte indess dieses »verstaan« in Anspruch nehmen; und als diese Aufgabe bewältigt war, tauchte eine weitere, wiederum schwierigere auf, denn die Calciumsalze und die Borate waren von einer grausamen Unzugänglichkeit, und Ausweichen gab es nicht, wie es der Fall ist bei freier Wahl des Beobachtungsobjects.

Einen überaus willkommenen neuen Inhalt bot ihm dann das Leben durch seine vor sechs Jahren (1900) erfolgte Heirat mit Marie Bachrach und die Geburt eines Knaben; in dieselbe Zeit fiel auch die Verleihung des Professortitels, sowie ein Ruf als Extraordinarius nach Prag. Die Laboratoriumsverhältnisse dagegen gestalteten sich zu einer geradezu komischen Schwierigkeit: der Tennisplatz war bebaut, und der Garten sollte bebaut werden, was nicht nur die Ländlichkeit, sondern auch das Licht nahm. Etwas Aehnliches wie wir hatten, schien es nicht mehr zu geben, und besonders das Bedürfniss nach Licht bei dem vielfach mikroskopischen Arbeiten machte das Beziehen eines allerdings sehr geeigneten Ateliers nöthig.

Nach vollzogenem Umzug anfangs 1903 stellte sich wiederum neue Arbeitsfreude ein, und die Untersuchung schritt langsam aber stetig vorwärts, dank einer gerade damals sehr beachtenswerthen Gruppe von Mitarbeitern (Farup, Lichtenstein, Grassi, Sachs, Geiger, Hudson), die auch noch für eine besondere Gelegenheit in ein paar Zeitschriften im Bilde erschien. Da traf Meyerhoffer im Herbst desselben Jahres ein Schlag, der wohl einen Wendepunkt in seiner Existenz bedeutete: der Verlust des einzigen, zweijährigen Kindes nach kurzer Krankheit. Es war unter dem Einfluss dieses Schlages vielleicht, möglicherweise auch auf dem Boden einer Influenza, dass Meyerhoffer's angeborenes Herzleiden sich entwickelte. Von nun an widmete er sich fast ganz seinem Fache, vertiefte sich darin mit der Energie des Schmerzes; nur an den grossen Ereignissen der Weltgeschichte, die unser Zeitalter erschüttern, nahm er noch lebhaften

Antheil. In diese Periode fällt seine so werthvolle Mitarbeit an der neuen Auflage der Landolt'schen Tabellen; auch erwarb er sich auf der Ausstellung in St. Louis (1904) den grossen Preis für eine Sammlung Modelle und Tafeln zur Erläuterung von complicirten Gleichgewichtsverhältnissen; auch waren einige Exemplare beigelegt von der schönen Sammlung elektrochemischer Präparate im Hofmann-Haus, die Meyerhoffer verwaltete. Leider konnte unsere gemeinsame Arbeit ihm um diese Zeit wenig bieten. Die früher erwähnte Schwierigkeit zeigte sich in immer ansteigendem Maasse, und die dafür verlangte Zähigkeit war eher geeignet, traurige Gedanken aufkommen zu lassen als zu entfernen. Nichtsdestoweniger nahm er thätigen Antheil daran, und der Abschluss war nicht mehr fern; nur noch ein Theil der Borate war zu bewältigen. Gleichzeitig legte er die letzte Hand an seine Arbeiten über reziproke Salzpaare, nahm eine Experimentaluntersuchung für die Lieben-Festschrift auf und bearbeitete seine letzte Stereochemie. Schon ging er mit Plänen für eine abschliessende grosse Lebensarbeit um und schien den schweren Schicksalsschlag schliesslich überwunden zu haben. Aber seine Krankheit hatte im Winter 1905 die Ueberhand genommen; das Treppensteigen zunächst, dann allmählich jede körperliche Anstrengung und damit die Beschäftigung mit den Praktikanten, überhaupt die ganze Laboratoriumsthätigkeit wurde ihm schwer; auch die klare Stimme verlor ihre Verständlichkeit, nur der Geist blieb rege und täuschte ihn vielleicht und auch die Umgebung über die Wirklichkeit manchmal hinweg.

Anfang dieses Jahres (1906) musste Meyerhoffer jedoch auf ausdrücklichen ärztlichen Befehl die Arbeit einstellen und suchte in Begleitung seiner Frau Erholung und Heilung in Meran. Vergeblich, eine unerwartete Herzlähmung machte seinem Leben im 42. Jahre am 21. April ein Ende. In Meran, wo auch sein Vater an demselben Leiden starb, wurde Meyerhoffer begraben. Kurz vorher wurde er noch durch die erwähnte Auszeichnung in Kristiania, sowie durch eine entsprechende vom Bataafsch Genootschap in Rotterdam erfreut; dazu kam ein höchst ehrenvoller Ruf als Ordinarius nach Aachen, den er jedoch aus verschiedenen Rücksichten ablehnen zu müssen glaubte. Wären ihm noch ein paar Monate vergönnt gewesen, so hätte er sich auch über einigen Erfolg der Stassfurter Arbeiten freuen können.

Die Persönlichkeit Meyerhoffers — ihre Hauptzüge werden schon aus den vorstehenden Mittheilungen erkennbar sein — wurde beherrscht durch eine ideale Lebensauffassung, einen unbeschränkten Glauben an den endlichen Sieg seiner und der Wissenschaft. Das jeweilige Problem, an dem er arbeitete, beschäftigte ihn leidenschaftlich und war ihm wie ein Freund und Gefährte; über längere Zeiträume hielt er es fest, um öfters wiederholt darauf zurückzukommen. Sein Blick war auf

grosse Gesichtspunkte gerichtet, während die praktische Ausbeute ihm kein Interesse abgewinnen konnte. Rückhaltlos und neidlos war er in der Anerkennung der Erfolge seiner Fachgenossen, und mit schwärmerischer Bewunderung hing er an manchem seiner Lehrer und Berather. Was seine eigenen Arbeiten betrifft, so war er, wie es seinem ganzen Naturell entsprach, »himmelhoch jauchzend — zu Tode betrübt«; er war von der Richtigkeit seines Einblicks überzeugt, aber liess sich dennoch durch ein nicht wohlwollendes Urtheil leicht entmuthigen.

Ein ungütiges Geschick hat Meyerhoffer jäh aus dem Leben gerissen; mitten im Schaffensdrang, in seinen besten Mannesjahren, da er seiner Wissenschaft noch manche Dienste hätte leisten können.

J. H. van't Hoff.

Arbeiten von Meyerhoffer.

1888. Ueber beschleunigende und verzögernde Wirkungen bei chemischen Vorgängen. *Zeitschr. für physikal. Chem.* **2**, 585.
1889. Die reversibele Umwandlung des Cupribikaliumchlorids. *Ebenda* **3**, 336.
1890. Die gesättigten Lösungen der Verbindungen von Cuprichlorid und Kaliumchlorid. *Ebenda* **5**, 97 (Inaugural-Dissertation).
1891. Der Energieinhalt und seine Rolle in Chemie und Physik. *Ebenda* **7**, 644; Berichtigung **8**, 144.
Hydrates du chlorure d'étain. *Société chimique de Paris*, 1 Juillet.
1892. Zur Kenntniss der Umwandlungsintervalle. *Zeitschr. für physikal. Chem.* **9**, 641.
Stéréochimie. Paris, Carré. Deutsch bei Deuticke (Leipzig und Wien).
Ueber ein neues Doppelsalz und seine Existenzbedingungen in Berührung mit Wasser. *Sitzungsber. Wiener Akad.* **101**, II, 601.
1893. Ueber kryohydratische Quintupelpunkte. *Sitzungsber. Wiener Akad.* **102**, II, 299.
Ueber eine Regel bezüglich der Zahl der gesättigten Lösungen bei Doppelsalzsystemen. *Ebenda* 159.
Die Knieke der Hydrattheorie. *Diese Berichte* **26**, 2475.
Die Phasenregel und ihre Anwendungen. (Leipzig und Wien, Deuticke).
Troisième principe de l'énergétique. *Compt. rend.* **117**, 365.
1895. Ueber reciproke Salzpaare, I. *Sitzungsber. Wiener Akad.* **104**, II, 840.
1897. Ueber einige Abänderungen am Bockmann'schen Apparat. *Zeitschr. für physikal. Chem.* **22**, 619.
Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen (mit van't Hoff), *Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss.* 69.

- Ibid. II. Die Existenzbedingungen und Löslichkeitsverhältnisse von Chlormagnesium und dessen Hydraten unterhalb 0° (mit van't Hoff). Ebenda 137.
- Ibid. III. Die Existenzbedingungen und Löslichkeitsverhältnisse von Carnallit (mit van't Hoff). Ebenda 487.
- Ibid. V. Das Auskrystallisiren der Lösungen von Magnesiumchlorid, Kaliumsulfat, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid und deren Doppelsalzen bei 25° (mit van't Hoff). Ebenda 1019.
- Anwendungen der chemischen Gleichgewichtslehre auf complexe anorganische Verbindungen. Diese Berichte **30**, 1804.
- Notiz über uneinengbare Lösungen. Ebenda 1810.
1898. Oceanische Salzablagerungen. IX. Die Lösungen von Magnesiumchlorid, Kaliumsulfat, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid und deren Doppelsalzen bei gleichzeitiger Sättigung an Chlornatrium bei 25° (mit van't Hoff). Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 590.
- Ibid. XI. Nr. 2 (mit van't Hoff). Ebenda 814.
- Ueber Anwendung der Gleichgewichtslehre auf die Bildung oceanischer Salzablagerungen (mit van't Hoff). Zeitschr. für physikal. Chem. **27**, 75.
- Ein neuer Fixpunkt für Thermometer (mit Saunders). Ebenda 367.
1899. Ueber reciproke Salzpaare. II (mit Saunders). Zeitschr. für physikal. Chem. **28**, 453; **31**, 370.
- Ueber die die Umwandlung des Boracits begleitende Volumänderung. Ebenda **29**, 661.
- Ueber Anwendungen der Gleichgewichtslehre auf die Bildung oceanischer Salzablagerungen. II (mit van't Hoff). Ebenda **30**, 64.
- Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. XIII. Das Eintrocknen des Meereswassers bei 25° . Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 372.
- 1901 Ibid. XXI. Die Bildung von Kainit bei 25° (mit van't Hoff). Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 420.
- Ibid. XXIII. Das Auftreten von Kieserit bei 25° (mit van't Hoff). Ebenda 1034.
- Ueber reciproke Salzpaare. III. Zeitschr. für physikal. Chem. **38**, 307.
- Ueber ein saures Tripelsalz (mit Cottrell). Zeitschr. für anorgan. Chem. **27**, 442.
1902. Die chemisch-physikalische Beschaffenheit der Heilquellen. Leopold Voss, Hamburg.
- Schmelzpunkte und Ausscheidungsfolge von Mineralien. Zeitschr. für Krystallographie **56**, 593.
- Sugli equilibri eterogenei (mit Bruni). Rendic. della R. Accad. dei Lincei, 185.
- Ueber den Entdecker der »Knicke« in den Löslichkeitscurven. Zeitschr. für physikal. Chem. **42**, 501.
- Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 276,

- (mit van't Hoff und Cottrell). XXV. Die Bildung von Langbeinit und deren untere Temperaturgrenze in den Salzlagern bei 37°.
- ibid. XXIX. Die Temperatur der Hartsalzbildung (mit van't Hoff). Ebenda 1106.
1903. Ibid. XXXII. Die obere Existenzgrenze von Schönit, Magnesiumhepta- und -hexahydrat, Astrakanit, Leonit und Kainit bei Anwesenheit von Steinsalz (mit van't Hoff). Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 678.
- Ueber tetragene Doppelsalze mit besonderer Berücksichtigung des Kainits. Zeitschr. für anorgan. Chem. **34**, 145.
- Die Phasenlehre. Ebenda 240.
- Ueber Reifcurven. Zeitschr. für physikal. Chem. **46**, 379.
- Die heterogenen Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre. Beibl. zu den Ann. der Phys. **27**, 10.
1904. Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen (mit van't Hoff). Sitzungsber. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. 659. XXXVI. Die Mineralcombinationen (Paragenesen) von 25°—85°.
- Ibid. XXXIX. Bildungstemperaturen unterhalb 25° (mit van't Hoff). Ebenda 1418.
- Ueber congruente und incongruente Schmelzen bei Doppelsalzen. Zeitschr. für physikal. Chem. **48**, 109.
- Ueber Darstellung von Salzen auf dem Wege der doppelten Umsetzung. Diese Berichte **37**, 261.
- Zur Theorie der reciproken Salzpaare. Ebenda 1116.
- Stereochemische Notizen. Ebenda 2604.
- Ueber Schmelzintervalle. Zeitschr. für Krystallographie **39**, 374.
- The breaks in the solubility curves. Journ. of physic. Chem. **8**, 571.
1905. Ueber reciproke Salzpaare. IV. Zeitschr. für physikal. Chem. **53**, 513.
- Die heterogenen Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre. Beibl. zu den Ann. der Phys. **29**, 1092.
- Ueber technische Anwendungen der Phasenlehre. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses, 160.
- Landolt-Börnstein's physikalisch-chemische Tabellen. 3. Aufl.
1906. Krystallisiren und Schmelzen. Beibl. zu den Ann. der Phys. **30**, 241.
- Gleichgewichte der Stereoisomeren. Leipzig und Berlin, Teubner.
-