

Sitzung am 12. Februar 1934.

Vorsitzender: G. Schroeter, Vizepräsident.

Das Protokoll der Sitzung vom 15. Januar 1934 wird genehmigt.

Am 28. Januar ds. J. verstarb in Aachen, kurz vor Vollendung seines 91. Lebensjahres, unser Altmeister der Elektrochemie, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.

ALEXANDER CLASSEN.

Er wurde am 13. April 1843 in Aachen geboren, studierte in Gießen und Berlin und richtete sich 1867 in Aachen ein Privatlaboratorium ein. 1870 wurde er als Assistent mit einem Lehrauftrag für analytische Chemie an die Technische Hochschule Aachen berufen. Classen beschäftigte sich zunächst mit quantitativer Analyse, wandte sich aber bald der Elektrochemie zu, die seine eigentliche Lebensaufgabe werden sollte. 1883 wurde er Professor für anorganische Chemie und Direktor des anorganischen Laboratoriums. Das Jahr 1894 brachte seine Berufung als Direktor des elektrochemischen Laboratoriums an der Aachener Technischen Hochschule.

Außer über Elektroanalyse hat er auch über Galvanostegie, über organische Metallverbindungen und über den Abbau der Cellulose zu Zucker und Alkohol gearbeitet. Besonders wertvoll ist seine literarische Tätigkeit, die vor allem in der Herausgabe einer Reihe von grundlegenden Werken der anorganischen und Elektrochemie bestand. Von diesen seien erwähnt: Sein 1897 erschienenes Buch „Quantitative Analyse durch Elektrolyse“, das „Handbuch der analytischen Chemie“ (1896—1900), die „Ausgewählten Methoden der analytischen Chemie“ (1901—1903), ferner die in Gemeinschaft mit Roscoe verfaßten Lehrbücher, die Bearbeitung von Mohrs Lehrbuch der Titriermethode (1896), sowie die „Theorie und Praxis der Maßanalyse“ (1912). Sehr bekannt ist auch sein „Grundriß der analytischen Chemie“, der zuerst 1873 erschien, dann mehrfach neu aufgelegt und in eine Reihe fremder Sprachen übersetzt wurde. Sein „Handbuch der analytischen Chemie“ erschien 1906 und seine „Quantitative Analyse durch Elektrolyse“ 1920 bereits in VI. Auflage.

Die erwähnten Werke, sowie seine Ausgestaltung der analytischen und elektrolytischen Methoden, die vorbildlich und richtunggebend für die Ent-

wicklung dieser Gebiete geworden sind, haben den Namen Alexander Classens weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt und berühmt gemacht. Zu seinem 70. Geburtstag erschien eine ihm von seinen Schülern und Mitarbeitern gewidmete Festschrift, in welcher Classens Verdienste ausführlich gewürdigt wurden. Er war Mitbegründer der Bunsen-Gesellschaft und wurde 1882 als Ausschußmitglied in den Vorstand unserer Gesellschaft gewählt.

Am 29. Januar 1934 verstarb in Basel Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.

FRITZ HABER.

Hr. W. Schlenk widmete dem Verstorbenen folgenden Nachruf:

Fritz Habers Tod bedeutet für die Welt den Verlust eines vielseitigen Naturforschers von eindrucksvoller Größe. Uns, seine deutschen Fachgenossen, bewegt sein Heimgang außerdem ganz besonders tief in Ansehung seiner unschätzbaren Verdienste um unsere deutsche Wirtschaft und seiner großen Leistungen im Weltkrieg. Dies und dazu der Umstand, daß Fritz Haber unserer Deutschen Chemischen Gesellschaft als rühriges Mitglied und zwei Jahre lang als Präsident eng verbunden war, hat uns in tiefe Dankeschuld gebracht.

Freundschaftlich kollegiale Beziehungen zwischen dem Heimgegangenen und mir haben sich im Lauf der letzten Jahre zu einer echten Freundschaft verdichtet, und so weiß ich unserem Vorstand dafür Dank, daß er mich damit betraut hat, noch unter dem frischen Eindruck unseres Verlustes Worte zum Gedächtnis Fritz Habers zu sprechen.

Ich will versuchen, in knapper Skizzierung, so wie sie unsere heutige Sitzung gebietet, ein Bild von Habers wissenschaftlicher Entwicklung zu entwerfen. Zwar ist Enge des Rahmens mit Mannigfaltigkeit des Stoffes im allgemeinen wenig verträglich. In diesem besonderen Fall ist es anders, denn dank der ganz ungewöhnlichen Vielseitigkeit des Heimgegangenen ist gewiß jedem von uns, mag er physikalischer, anorganischer, organischer oder analytischer Chemiker oder auch Biochemiker sein, das eine oder andere der von Haber bearbeiteten Probleme vertraut, so daß also hier viele Brücken zum sachlichen Verständnis geschlagen sind.

Fast alle Klassiker unserer Wissenschaft, Liebig natürlich ausgenommen, haben bei ihren Forschungen einen besonderen Zweig der Chemie zu ihrer speziellen Domäne gemacht und gerade durch Konzentrierung höchste Leistungsfähigkeit gewonnen. Fritz Haber dagegen betätigte sich zu allen Zeiten seines Forscherlebens vielseitig. Wie war es für ihn möglich, gleichwohl höchste Leistungen zu vollbringen? Im Grunde natürlich aus einer ungewöhnlichen Tiefe und Breite der Veranlagung heraus, zum Teil aber gewiß auch deshalb, weil sein Studien- und Entwicklungsgang vom üblichen Schema stark abwich. Ist Haber in seiner Studentenzeit, von der er ein Semester an der Berliner Universität, dann drei Semester bei Bunsen in Heidelberg und schließlich drei bei Carl Liebermann in Charlottenburg verbrachte, doch gerade mit denjenigen Wissenszweigen, die später seinen größten Erfolgen den Boden gaben, nämlich der physikalischen Chemie, Elektrochemie und technischen Chemie, zum Teil gar nicht, zum Teil nur sehr flüchtig in Berührung gekommen! „Über einige Derivate des Piperonals“, so lautete der

Titel seiner unter Leitung Liebermanns ausgeführten Dissertation — wie weit der Weg von hier zu den grundlegenden Studien über Ammoniak-Gleichgewichte, wie weit der Weg zur Erforschung von Verbrennungs- und Explosionsvorgängen, zur Elektronen-Emission bei chemischen Reaktionen, zur exakten Prüfung des Meerwassers auf seinen Goldgehalt, und zu so vielem anderen, das Haber mit hoher Originalität und glänzender Beherrschung des Gegenstandes erforscht hat! Von diesem weiten, mühevollen Weg sei zunächst gesprochen. Er ist ja wohl weniger bekannt als die Summe seiner wertvollen Früchte.

Nachdem, wie bereits erwähnt, des Studenten Haber Ausbildungsgang mit der Promotion in Berlin einen formalen Abschluß bekommen hatte, trat der junge Doktor in eine Industrie-Stellung. Einem für ihn selbst zunächst weniger als für die wissenschaftliche Welt erfreulichen Umstand ist es zu danken, daß unser großer Haber überhaupt zum Beruf des Forschers und Lehrers gekommen ist, dem Umstand nämlich, daß er in dieser ersten Industrie-Stellung (und auch in zwei anschließend übernommenen anderen solchen Stellungen) nicht für die Dauer festgehalten wurde. Um Lücken in seiner chemischen Ausbildung auszufüllen, nahm Haber nun wieder den Weg zur Hochschule, nämlich zu Lunge nach Zürich, und dann zu Knorr nach Jena.

In eine glanzvolle Zeit der synthetischen organischen Chemie kam Haber bei der Aufnahme seiner Studien in Jena. Eine gediegene Veröffentlichung über die Konstitution des Diacetbernsteinsäure-esters war das Ergebnis seiner dortigen Arbeit. Wirkliche Befriedigung fand er in solchem Schaffen aber nicht, wohl deshalb, weil in jenem arbeitsfrohen Kreis die Freude am Erfolg im Schaffen interessanter und schöner Verbindungen das Interesse an allgemeinen theoretischen Problemen, wie ihm solche stets besonders am Herzen lagen, etwas in den Hintergrund treten ließ. So nahm Haber gerne die Möglichkeit wahr, eine Tätigkeit in Karlsruhe als Assistent von Bunte aufzunehmen.

Mit der Übersiedlung nach Karlsruhe (1894) begann ein völlig neuer Abschnitt in Habers wissenschaftlicher Entwicklung, ein Abschnitt, der ihm im Jahre 1896 die Habilitation, 1898 die Ernennung zum außerordentlichen Professor und 1906 die Betrauung mit der ordentlichen Professur für physikalische Chemie in Karlsruhe brachte. Nicht etwa besondere, aus seiner fachlichen Umgebung kommende Anregungen, noch weniger aber Anregungen durch das ihm anvertraute Lehrgebiet (Farbstoff-Chemie und Färberei; Gas-Chemie) führten den jungen Privatdozenten zu der Fachwissenschaft, die seinem Namen später besondere Weltgeltung eintrug, zur Elektrochemie und physikalischen Chemie. Als ein voller Autodidakt drang Haber in den ersten Karlsruher Jahren in den geistigen Inhalt der Elektrochemie ein; und was noch staunenswerter ist: er vermochte es, dank seiner mathematischen Begabung und dem klaren Blick für alles Wesentliche, sich völlig in die Thermodynamik einzuarbeiten und in ihre Probleme einzuleben. Von geradezu rätselhafter Vielseitigkeit zeugen seine Veröffentlichungen aus jener Zeit. Einige wenige Titel Haberscher Publikationen aus den Jahren 1898 und 1899 seien als Beleg hierfür angeführt:

Grundriß der technischen Elektrochemie;
 Berechnung von Nutzeffekt und Heizwert;
 Beizen von Baumwolle mit Chrom (Patent);
 Stufenweise Reduktion des Nitro-benzols.

Bei einem anderen als Haber möchte solche Mannigfaltigkeit gleichzeitiger Produktion leicht auf eine gewisse Oberflächlichkeit in der Auseinandersetzung mit dem Stoff schließen lassen. Von Haber aber ist uns allen bekannt, wie gründlich er in jedem einzelnen seiner wissenschaftlichen Interessen war — so gründlich, daß er nicht selten den Spezialisten für andere chemische Gebiete, z. B. den Organiker, durch seine die Dinge stets präzise fassenden Fragen in Erstaunen setzte, ja zuweilen sogar in Verlegenheit brachte.

Nach dieser Periode glänzender Entwicklung in Karlsruhe (1894—1911) trat an Fritz Haber eine große neue Aufgabe, nämlich die der Erbauung und Organisierung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie. Wir alle wissen, welch ganz ungewöhnlich glückliche Wahl der Person die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft da getroffen und welch hohes Ansehen Habers Institut als eine führende Stätte im weiten Gebiet vielseitiger Forschungsinteressen errungen hat. Hiervon im einzelnen zu sprechen, fühle ich mich fachlich nicht berufen. Eine solche Erörterung würde auch den hier gebotenen Rahmen allzuweit dehnen, um so mehr als ich noch von einer anderen, ganz großen Aufgabe zu reden habe, die, aus ihrer Zeit geboren, an den nun Heimgegangenen herangetreten ist. Ich denke da natürlich an die so verantwortliche Tätigkeit Habers als Leiter des deutschen Gaskampfes im Weltkrieg.

Es ist hier nicht die geeignete Stunde, sich etwa mit einer Widerlegung von Vorwürfen zu befassen, die einst das ehemals feindliche Ausland gegen unseren Gaskampf erhoben hat. Derartige Vorwürfe sind ja auch längst in sich zusammengebrochen. Haber als Leiter unseres Gaskampfes war sich ganz gewiß zu allen Zeiten unseres Rechtes bewußt, denn er war ja nicht nur ein großer Gelehrter und trefflicher Organisator, sondern auch ein streng rechtlich denkender Mann. Wie sehr sich die Anschauung über die Gesetzlichkeit der Gaskriegführung geändert hat, das läßt sich besonders gut am Verhalten des Auslandes gegenüber Haber erkennen. Stand Haber doch nach dem unseligen Friedensschluß auf der Liste der auszuliefernden Deutschen — und wurde derselbe Haber gleichwohl vor nicht langer Zeit von der Internationalen Union für reine und angewandte Chemie als Vertreter der deutschen Chemie zum Vizepräsidenten dieser weltumfassenden Organisation gewählt!

Einige Worte über Habers Wirksamkeit in dieser letztgenannten Position! Einen besseren Vertreter als ihn hätten die Interessen der deutschen Chemie sicherlich nicht haben können, und zwar aus drei Gründen: Zunächst deshalb, weil sein Ansehen als Forscher ihm höchste persönliche Achtung und seinen Meinungsäußerungen Schwergewicht sicherte; dann, weil er wie kaum ein anderer die jeweils bestehenden Situationen mit erstaunlicher Klarheit und Sicherheit überschaute; und endlich ganz besonders deshalb, weil er in allen internationalen Verhandlungen Deutschlands Interessen nach bester Möglichkeit, Deutschlands Würde aber unbedingt und unbeugsam vertrat.

Einiges wenige noch über Fritz Haber als Lehrer. Meine diesbezüglichen Beobachtungen umfassen da allerdings nur die letzten dreizehn Jahre, und der Heimgegangene hat ja mehr als 35 Jahre lang auf die jüngeren Chemiker-Generationen wissenschaftlich befruchtend gewirkt. In diesen letzten 13 Jahren mindestens ging Haber als Lehrer ganz ebenso seine eigenen Wege wie als Forscher. Zu schematischem Unterricht besaß er keinerlei Neigung, weshalb er z. B. für die Abhaltung regelmäßiger Vorlesungen an der Berliner Universität

nicht zu gewinnen war. Mitbestimmend für diese Zurückhaltung war freilich auch die Tatsache, daß ihn die übermäßige Beanspruchung seiner Kräfte in den Kriegsjahren zu einem schwer leidenden Mann gemacht hatte. Denjenigen jüngeren Chemikern, die ihn an seiner Arbeitsstätte als Mitarbeiter umgeben durften, oder die als selbständige Forscher in seinem Institut wirkten, hat er gleichwohl unendlich viel gegeben; nicht so sehr in lehrhaften Vorträgen, als in wissenschaftlichen Gesprächen, die gleichermaßen durch die Sicherheit seines Blickes über das jeweils behandelte Problem wie durch die Präzision des Ausdruckes ungewöhnlich fördernd wirkten.

Von Habers trefflichen menschlichen Eigenschaften ausführlich zu reden, das bitte ich mir zu erlassen. Schon deshalb, weil ich ihn genau kannte, um zu wissen, daß dies nicht nach seinem Sinne wäre. Viele unter den Anwesenden haben überdies mit ihm in persönlichem Verkehr gestanden. Bekanntsein im landläufigen Sinn verbürgte freilich gerade bei Fritz Haber keineswegs unbedingt ein tieferes Erkennen; denn solchem stand eine — ihm selbst sicherlich völlig unbewußte — gewisse Förmlichkeit im Benehmen und Reden etwas hindernd im Weg, eine Förmlichkeit, die dem damit nicht Vertrauten leicht als eine gewisse Schranke erscheinen konnte. Nur wer mit dieser Eigenheit vertraut war, der konnte ganz in sein Inneres schauen und erkennen, wie ideal er stets dachte, wie selbstlos er handelte und wie deutsch er empfand.

„Die Zeiten gehen, und wir gehen mit ihnen“, das war eines der Worte, die Fritz Haber kurz vor unserem letzten Scheiden an mich richtete. Wohl ist er aus dieser Welt gegangen. Eine völlige Trennung von uns ist aber dadurch nicht erfolgt; denn

Ein Meister, der sein Bestes gab,
Der lebet, wirket übers Grab!

Die Versammelten ehren das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Als ordentliche Mitglieder treten der Gesellschaft wieder bei:

Hr. Medinger, Dipl.Ing. P., Staatslaborat., Chem. Abtlg., Luxemburg.

„ Sido, Dr. Max, Westfälische Str. 41, Bln.-Halensee.

Als außerordentliche Mitglieder werden aufgenommen die in der Sitzung vom 15. Januar 1934 Vorgeschlagenen, deren Namen im Protokoll dieser Sitzung (B. 67, A 16—18 [1934]) veröffentlicht sind.

Als außerordentliche Mitglieder werden vorgeschlagen:

Hr. Klopstock, Dir. Dr. Heinrich, i/H. Verein für chem. u. metallurg. Produkt., Aussig a. Elbe (C. S. R.) (durch M. Mayer und W. Neumann);

„ Jang, Dir. Dr. Karl, Bahnhofstr. 13/14, Erkner b. Berlin (durch F. Peters und L. Kahl);

„ Weduwen, Adriaan Johan der, Staatsbedrijf der Artillerie-Inrichtingen, Zaandam (Holland) (durch R. Stelzner und M. Pflücke);

Frl. Jordan-Lloyd, Dorothy, 20 St. Thomas Street, London S. E. 1 (durch J. Withers und R. Stelzner);

Hr. Blank, Dir. Dr. Rudolf, Hess. Landesbibl., Schloß, Darmstadt (durch R. Stelzner und M. Pflücke);

„ Reinartz, Dr. Friedrich, An der Junkersmühle 3/5, Aachen (durch P. Lipp und M. Bredt-Savelsberg);

- | | | |
|---|---|--|
| Hr. Brady, Dr. St. Elmo, Fisk Univ. Libr., Nashville/Tenn.
(U. S. A.) | } | (durch K. Thomas
und R. Stelzner); |
| „ Miller, Dr. Marvin A., Univ., Hamilton Smith Libr.,
Durham/N. H. (U. S. A.) | | |
| „ Patten, Dr. Nathan van, Jacques Loeb Labor., Pacific
Grove/Calif. (U. S. A.) | | |
| „ Frey, Dr. Walter, Engesserstr. 8, Freiburg i. Br. | | (durch F. G. Fischer und
R. Signer); |
| „ Ionescu, Dr. C., Str. Clucerului, Bukarest (Rumä-
nien) | } | (durch C. Nenitzescu
und D. Isacescu); |
| „ Kizyk, Adolf, Str. G-ral. Manu 19, Bukarest (Ru-
mänien) | | |
| „ Miescher, Prof. Dr. G., Gloristr. 31, Zürich (Schweiz) | | (durch P. Karrer und
H. v. Halban); |
| „ Neumann, Dr. Kurt, Martin-Luther-Str. 6, Berlin W 30 | | (durch M. Volmer und
H. Scheibler); |
| „ Frommer, Dr.-Ing. Leopold, Riemeisterstr. 68, Bln.-Zehlendorf | | (durch D. Krüger
und R. Stelzner); |
| „ Natta, Prof. Dr.-Ing. Giulio, R. Univ., Ist. di Chim. Generale, Pavia (Italien) | | (durch G. Bruni und G. Levi); |
| „ Sullivan, Dr. Joseph J., Holy Cross Coll., Dept. of Chem., Worcester/Mass. (U. S. A.) | | (durch W. Jennings und W. Warren); |
| „ Clark, Dr. M., Grinnell Coll., Libr., Grinnell/Iowa (U. S. A.) | | (durch K. Thomas und
R. Stelzner); |
| „ Higab, Dr. M. A., Faculty of Science, Zafaaran Palace Abbassia, Cairo (Ägypten) | | (durch K. Thomas und R. Stelzner); |
| „ Heinze, Dr. Richard, Niebuhrstr. 72, Bln.-Charlottenburg 4 | | (durch E. v. Winter-
feld und K. v. Schlachta); |
| „ Miller, Dr. Bruce Jones, 60 South Seventh Street, Lewisburg/Penn. (U. S. A.) | | (durch J. Senior und H. Gottlieb); |
| „ Tsukamoto, Chotaro, Imp. Univ., Med. Coll., Pharm. Inst., Hongo, Tokyo (Japan) | | (durch Y. Asahina und S. Sugasawa). |

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

3124. Menschutkin, B. N. Die wichtigeren Etappen der Entwicklung der Chemie. 2. verb. Aufl. Leningrad 1933. (Russ.)
2254. Osram-Konzern. Technisch-wissenschaftliche Abhandlungen aus dem Osram-Konzern. Band 3. Berlin 1933.

In der Sitzung wurden folgende Vorträge gehalten:

1. J. Houben: Über die Wagner-Meerweinsche Umlagerung und ihre räumlichen Folgen.
2. E. Tiede, H. Chomse: Über die Lumineszenz der Zähne. — Vorgetragen von E. Tiede.
3. E. Tiede: Über den sog. roten Chlorwasserstoff (Nach Versuchen gemeinsam mit H. Reinicke). — Vorgetragen von E. Tiede.

Der Vorsitzende:
G. Schroeter.

Der Schriftführer:
H. Leuchs.