

Sitzung vom 19. Oktober 1931.

Vorsitzender: Hr. M. Bodenstein, Präsident.

Das Protokoll der Sitzung vom 13. Juli 1931 wird genehmigt. Hierauf begrüßt der Vorsitzende die auswärtigen Mitglieder HHrn. W. A. Roth (Braunschweig), G. Schiemann (Hannover) und A. Skita (Hannover) und richtet sodann folgende Ansprache an die Versammlung:

„Seit unserer letzten Zusammenkunft hat unsere Gesellschaft durch das Hinscheiden zweier hervorragender Mitglieder schmerzliche Verluste erlitten.

Am 28. Juli starb auf seinem Landgut bei Bayreuth unser Ehrenmitglied

EMIL WARBURG,

Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat und Präsident i. R. der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, im 86. Lebensjahr.

Warburg war Physiker, und so glaube ich eine Würdigung seiner gesamten, außerordentlich reichen, wissenschaftlichen Leistungen der Physik überlassen zu müssen. Aber wir Chemiker müssen doch heute mit aufrichtigem Dank der reichen Gaben gedenken, die er der Chemie geschenkt hat in seinen Untersuchungen über die chemischen Wirkungen des Lichts. Natürlich interessierte ihn hier in erster Linie die physikalische Seite des Problems: wieviel Licht-Energie ist nötig, um beispielsweise eine gewisse Menge Sauerstoff in Ozon zu verwandeln, eine Frage, die durch das 1905 von Einstein postulierte Gesetz für die Physik akut geworden war, daß für ein Quant Strahlung eine Molekel Stoff umgesetzt werden soll. Aber gerade diese physikalische Einstellung gegenüber der Photochemie ist es, die Warburgs Arbeiten so wertvoll gemacht hat. Sie gaben die ersten quantitativen Bestimmungen dieser Beziehung und zeigten einige Fälle auf — insbesondere in den glänzenden Untersuchungen über die Photolyse an Jodwasserstoff und Bromwasserstoff —, in denen zwar nicht exakt die Einsteinsche Beziehung gilt, aber eine ihr nahe: zwei Molekeln werden für jedes Licht-Quant zersetzt, und die Deutung, die Warburg für dies Ergebnis mit — ja „mit dem wundervollen Instinkt des Chemikers“, wie van't Hoff sagte — gab, ist die, die sich durch die spätere Forschung als die allein richtige erwiesen hat.

Daß Warburg auch einen bis dahin unbekanntem Stoff, das NO_3 , mit Hilfe spektroskopischer Beobachtungen in der mit elektrischen Entladungen durchsetzten Luft entdeckt hat, mag als eine rein chemische Beobachtung erwähnt sein.

So hat die Chemie und unsere Gesellschaft allen Anlaß, des großen Verstorbenen dankbar zu gedenken.

Am 14. September verschied ganz plötzlich infolge eines Herzschlages:

FRITZ FOERSTER,

Geheimer Hofrat und o. Professor an der Technischen Hochschule Dresden. Geboren 1865 in Grünberg in Schlesien, hat er in Berlin studiert und sein Studium als Assistent von A. W. Hofmann 1888 abgeschlossen mit einer Dissertation „Beitrag zur Kenntnis der Tautomerie der Thio-harnstoffe“, mit deren Inhalt er im gleichen Jahr zum ersten Mal in unseren Berichten erschien. 1890 wurde er Hilfsarbeiter, 1891 Assistent an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. 1894 habilitierte er sich an der Technischen Hochschule in Charlottenburg, doch schon im folgenden Jahre holte ihn Walter Hempel als Assistenten unter Übertragung der *venia legendi* an die Technische Hochschule Dresden. Ihr ist er, auch trotz späterer Berufungen, treu geblieben. Hier übernahm er 1900 ein neugegründetes Ordinariat für Elektrochemie und physikalische Chemie, dessen anfangs recht bescheidenes Institut 1905 wesentlich erweitert wurde, hier folgte er 1912 Hempel, als dieser sich zurückzog, in der Professur für anorganische und anorganisch-technische Chemie, und hier konnte er zum zweiten Male ein neues Institut beziehen, als die Chemie 1925 in ihr derzeitiges, glänzend ausgestattetes Heim übersiedelte.

Erwähnen wir noch, daß er 1912 zum Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, 1913 zum Dr. Ing. e. h. der Technischen Hochschule Stuttgart, 1921 zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen ernannt wurde, so ist damit seine wissenschaftliche Laufbahn äußerlich umrissen.

Seine Arbeiten wandten sich von der organischen Chemie, mit der der Doktorand sich beschäftigte, bald solchen Gegenständen zu, bei denen die Bearbeitung technisch wichtiger Fragen mit wissenschaftlichem Rüstzeug das Hauptinteresse war. In dieser Richtung liegen schon die Untersuchungen, die er mit unserem getreuen Mylius zusammen an der Reichsanstalt ausführte, die Frage der Beurteilung der Gläser für ihre Verwendung bei chemischen Arbeiten und die Herstellung reinen Platins. Zu seiner Lebensarbeit entwickelte sich diese Richtung mit der Übersiedlung nach Dresden. Hier hat er eine Reihe großer Gebiete der technischen Elektrochemie in dieser Weise durchgearbeitet, und es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn wir ihn den Vater dieser Forschungsrichtung nennen, an der sich später auch zahlreiche Schüler von ihm führend beteiligten.

Eines dieser Gebiete ist die Elektrolyse der Chloralkalien, sowohl in denjenigen Formen, die zu getrennter Erzeugung von Lauge, Wasserstoff und Chlor führen, wie in denen, die Bleichlaugen und Chlorate liefern. Besonders diese letzteren bilden den Gegenstand einer sehr großen Zahl seiner Arbeiten, und die Beziehungen zwischen Hypochloriten und Chloraten, die Übergänge von den ersteren zu den letzteren, sowohl die elektrochemischen wie die rein chemischen, sind von ihm in grundlegender und eingehendster Weise aufgeklärt worden, nicht ohne Nutzen für die elektrochemische Industrie.

Ein zweites großes Thema umfaßt die kathodische Abscheidung von Metallen, sei es, daß er hier die Vorgänge der Kupfer-Raffination durcharbeitet, sei es, daß er ein Verfahren von verblüffender Einfachheit angibt, um in kürzester Zeit eine quantitative elektro-analytische Bestimmung des

Kupfers unter Trennung von allen unedleren Metallen auszuführen — durch Elektrolyse einer warmen Lösung der Sulfate im Kurzschluß mit einem Blei-Akkumulator, der ohne alle Widerstände und Meßinstrumente und ohne irgendwelche Zusätze zur Lösung automatisch in kürzester Zeit das Verlangte erledigt —, sei es, daß er die Formen kathodisch abgeschiedener Metalle untersucht, wozu er durch das Studium der Bedingungen geführt war, unter denen Kupfer insbesondere im Coulometer und für die Analyse in fester Form abgeschieden wird. Des weiteren sei noch das elektrochemische Verhalten des Eisens genannt, der alkalische Akkumulator, die Gewinnung von Wasserstoffsuperoxyd, die Reduktion von Titan-, Vanadin- und Molybdänsalzen; aber es ist unmöglich, alle die Gebiete der Elektrochemie aufzuführen, die seiner Arbeit wesentliche Klärung verdanken: es gibt kaum eines, wenigstens unter den mit wäßrigen Elektrolyten arbeitenden, das er nicht gefördert hat. Ebenso wenig ist es möglich, alle die Gegenstände zu nennen, die er, von elektrochemischen Problemen ausgehend, studiert hat, wie das für die Kupfer-Abscheidung so wichtige Gleichgewicht $\text{Cu} + \text{Cu}'' \rightleftharpoons 2 \text{Cu}'$, oder die Beziehungen der verschiedenen Polythionate, zu denen er auch von einer elektrochemischen Reaktion aus gelangte.

Ein so erfolgreicher Forscher auf dem Gebiet der Elektrochemie mußte natürlich auch ein gründlicher Kenner derselben sein. Wir können dem Herausgeber und dem Verlag des Handbuchs der angewandten Physikalischen Chemie, Hrn. Bredig und der Firma Johann Ambrosius Barth, nicht dankbar genug sein dafür, daß Foerster als Verfasser für den ersten Band dieser Sammlung gewonnen wurde. Seine 1905 erschienene „Elektrochemie wäßriger Lösungen“ ist eine, ich möchte sagen einzigartig gelungene, Kombination vollkommener Kenntnis der technischen Verfahren mit tiefer wissenschaftlicher Erkenntnis, eine klare und vollständige Zusammenfassung dessen, was ich vorhin Foersterns Lebensarbeit nannte. Neue Auflagen haben das Buch den Fortschritten der Zeit angepaßt, die 1915 und 1922 erschienen, und mit Wehmut gedenke ich des letzten Besuchs bei dem jetzt so jäh uns Entrissenen, bei dem er mir vor wenigen Monaten das abgeschlossene Manuskript der vierten Auflage zeigte.

So wird sein Werk über seinen Tod hinaus lebendig bleiben, und wenn auch diese Auflage veralten wird, so wird es weiter in blühender Frische leben in Foersterns Schule. Er war nicht nur ein ausgezeichneter Forscher und Schriftsteller, er war ein begeisternder Lehrer, und seine zahlreichen Schüler werden im Verein wieder mit ihren Schülern dafür sorgen, daß Foersterns Lebensarbeit weiter wächst, so lange es elektrochemische Wissenschaft und elektrochemische Technik gibt.“

Die Anwesenden erheben sich zu Ehren der Dahingeschiedenen von ihren Sitzen.

Von Hrn. L. Edeleanu ist ein Dankschreiben eingetroffen für die Glückwünsche, die ihm das Präsidium zu seinem 70. Geburtstag (14. September 1931) übermittelt hatte.

Am 29. September feierte der tatkräftige Förderer unserer Gesellschaft, unser ehemaliger Vizepräsident Hr. C. Duisberg (Leverkusen) seinen 70. Geburtstag. Die HHrn. M. Bodenstein und A. Stock haben dem Jubilar

unter Überreichung der folgenden, von Hrn. Stock verfaßten Adresse die Glückwünsche der Gesellschaft ausgesprochen. Hr. Duisberg hat dem Präsidium brieflich seinen Dank zum Ausdruck gebracht.

Lieber Kollege Duisberg!

So darf die Deutsche Chemische Gesellschaft Sie in aller Schlichtheit auch am festlichen Tage Ihres siebenzigsten Geburtstages nennen, an dem Ihnen feierlich gehaltene Glückwünsche in überreicher Zahl zugehen werden. Sie blieben unser Kollege, im Herzen Chemiker und Wissenschaftler, so weit Sie auch Ihr Lebensweg von Reagensglas und Laboratorium hinweg zum Steuer der deutschen Wirtschaft führte. Und die Tugenden des echten Chemikers, scharfe Beobachtung, logisches Schließen, zielbewußte Synthese, und nicht zuletzt der Glaube an den Erfolg, die Sie in den Studienjahren bei den Meistern Geuther und Baeyer übten und alsbald mit größtem technischen Erfolg auf dem Farbstoffgebiet anwendeten, blieben auch Ihr Werkzeug, während Sie vom Fabrik-Chemiker der Organisator wissenschaftlicher Arbeit in der Industrie, Vorstandsmitglied, Generaldirektor, Schöpfer des Leverkusener Werkes, Begründer der I.-G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Aufsichtsrats-Vorsitzender und Leiter des Reichsverbandes der Deutschen Industrie wurden.

Allezeit hielten Sie der Wissenschaft die Treue, jede wissenschaftliche Betätigung mit gleicher Achtung und Liebe umfassend: Natur- und Geisteswissenschaften, Medizin, Technik, Unterrichts- und Studiengestaltung. Wo immer es galt, Schwierigkeiten zu überwinden, Not zu lindern, Mittel zu sammeln: Sie standen an vorderster Stelle, in guten und bösen Tagen. Wir Chemiker danken Ihnen vor allem die Schaffung der Baeyer-, Fischer- und Liebig-Gesellschaften.

Ein unermüdlicher Arbeiter, sogar während des Einjährigen-Dienstes im Laboratorium, niemals Freund befristeter Arbeitszeit, erweckten Sie in jedem Kreise, dem Sie sich widmeten, das Gefühl wahr Verbundenheit. So wurden Sie auch ein musterhaftes Mitglied der Deutschen Chemischen Gesellschaft, seitdem Adolf Baeyer vor fünfzig Jahren Ihre Aufnahme-Urkunde unterzeichnete. Unsere „Berichte“ enthalten wertvolle wissenschaftliche Veröffentlichungen und warmherzige Nachrufe aus Ihrer Feder. Sie beteiligten sich an der Geschäftsführung der Gesellschaft als Ausschußmitglied, als Vizepräsident und dauerndes Vorstandsmitglied. Sie sprachen bei unserer Fischer-Gedächtnisfeier über „Emil Fischer und die Industrie“. Sie unterstützten uns beim Bau des Hofmann-Hauses und halfen uns, als unsere literarischen Unternehmungen nach dem Kriege zusammenzubrechen drohten.

Es waren bescheidene Zeichen der Dankbarkeit, wenn wir Ihnen vor zwanzig Jahren die Hofmann-Haus-Plakette und vor zehn Jahren als eine besondere Erinnerungsgabe eine silberne Hofmann-Denk Münze überreichten. Mehr gelten uns die Bande innerer Zusammengehörigkeit, die uns mit Ihnen verknüpften. In alter Treue und Freundschaft grüßen wir Sie heute, da Sie auf ein unvergleichlich reiches Leben im Dienste der Chemie, der deutschen Wirtschaft und der Menschheit zurückblicken, wiederum als den getreuesten Eckard unserer Wissenschaft. Möchten Ihnen Gesundheit und Arbeit, Ihr Lebensbedürfnis, noch lange beschieden bleiben!

Berlin, den 29. September 1931.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft.

M. Bodenstein.

Präsident.

H. Leuchs.
Schriftführer.

C. Mannich.
Schriftführer.

Der Vorsitzende bringt persönlich seinen Dank zum Ausdruck für die ihm anlässlich seines 60. Geburtstages (15. Juli 1931) durch den Vizepräsidenten Hrn. A. Binz überbrachten Glückwünsche der Gesellschaft.

Der „Niederlandsche Chemische Vereeniging“, die zu ihrer vom 20. bis 22. Juli 1931 in Haarlem veranstalteten Jahresversammlung eingeladen hatte, dankte der Präsident mit dem Wunsche für einen vollen wissenschaftlichen Erfolg der Tagung.

Bei den Faraday-Celebrations, welche die Royal Institution of Great Britain und die Institution of Electrical Engineers vom 21. bis 25. September 1931 in London veranstaltete, überbrachte der Präsident die Glückwünsche der Gesellschaft durch Überreichung einer Adresse.

Gelegentlich der Einweihung des Denkmals für Henri Moissan, die am 4. Oktober 1931 in Meaux stattfand, vertrat Hr. O. Hönigschmid die Gesellschaft.

Am 16. Oktober 1931 blickte das von Friedheim und Rosenheim gegründete „Wissenschaftliche Laboratorium Berlin N“ auf ein 40-jähriges Bestehen zurück. Aus diesem Anlaß hat der Präsident brieflich Hrn. Rosenheim die Glückwünsche der Gesellschaft ausgesprochen und der hohen Verdienste gedacht, die sich diese Pflegestätte der analytischen und anorganischen Chemie um Unterricht und wissenschaftliche Forschung erworben hat. Hr. Rosenheim hat durch eine Zuschrift an das Präsidium seinen Dank abgestattet.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß Einladungen eingegangen sind für den IX. Internationalen Kongreß für reine und angewandte Chemie, der vom 3. bis 10. April 1932 in Madrid veranstaltet werden soll.

Als außerordentliche Mitglieder werden aufgenommen die in der Sitzung vom 13. Juli 1931 vorgeschlagenen, deren Namen im Protokoll dieser Sitzung (B. 64, A. 165 [1931]) veröffentlicht sind.

Als außerordentliche Mitglieder werden vorgeschlagen:

- Hr. Aita, Dr. Antonio, Azienda Colori Nazionali Affini, Cengio (Italien) (durch A. Zanardi und H. Jost);
- „ Griesing, Dr. Karl, Hönebach b. Bebra (durch H. P. Kaufmann und O. Keller);
- „ Raju, O. S. Cinalapati, c/o Parry & Co., Ranipet (Indien) (durch H. Simonis und H. Cassel);
- „ Siddiqui, Dr. Salimuzzaman, Research Inst., A. & U. Tibbi Coll., Delhi (Indien) (durch W. Marckwald und H. Jost);
- „ Packendorff, Dr.-Ing. Kurt, Filderstr. 34, Stuttgart (durch E. Ott und C. Rohmann);
- „ Schmidt-Nickels, Dr. Wilhelm, 1735 West McKinley Ave., Milwaukee, Wis. (U. S. A.) (durch W. Schlenk und E. Bergmann);
- „ Schiff, cand. chem. Werner, Zasiustr. 112, Freiburg i. B. (durch O. Hecht und H. Willstaedt);
- „ Plažek, Dr. Edwin, Politechnika, Lwow (Polen) (durch St. Pilat und E. Sucharda);
- „ Sen, Prof. Dr. K. H., 92 Upper Circular Road, Kalkutta (Indien) (durch H. Pringsheim und W. Traube);
- „ Krumbhaar, Dr. Wilhelm, Kastanienallee 11, Berlin N 58 (durch W. Toeldte und F. Wilborn);
- „ Schmeling, Frithjof, Belle-Alliance-Str. 70, Berlin SW 61 (durch J. Herzenberg und A. Hagemann);
- „ Imre, Dr. Ludwig, Eszterhazy-u. 11/13, Budapest VIII (Ungarn) (durch O. Hahn und O. Erbacher).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

1664. Travers, A. Leçons de chimie. 1: Chimie générale. 2: Métalloïdes. Paris 1931.
 1741. Serono, Cesare. Memorie e comunicazioni scientifiche (1894—1930). Rom 1931.
 1806. Abegg, R., Auerbach, Fr. und Koppel, I. Handbuch der anorganischen Chemie. 4. Band, 3. Abt., 2. Teil, A, Lfg. 1. Leipzig 1931.
 2359. Festschrift zum 75-jährigen Bestehen der Firma Friedr. Witte, Rostock. Von Eiweiß, Enzymen und Lipoiden. Rostock 1931.
 2532. Bodenbender, H. G. Linoleum-Handbuch. Berlin 1931.
 2861. Menshutkin, B. N. Lehrbuch der allgemeinen (anorganischen) Chemie. Leningrad 1931 (Russ.).
 440. Landolt-Börnstein. Physikalisch-chemische Tabellen. 5. umgearb. u. verm. Aufl. 2. Ergänzungsband, herausgegeben von Roth, Walther A., und Scheel, Karl. 2. Teil. Berlin 1931.

Besonders weist der Vorsitzende auf die folgende, neu erschienene Veröffentlichung der Gesellschaft hin:

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Aufl. System-Nr. 58: Kobalt. Teil A. Lfg. 1. Berlin 1931.

In der Sitzung wurden folgende Vorträge gehalten:

1. A. Skita, W. Faust: Über die Darstellung stereomerer Cyclohexan-Derivate. — Vorgetragen von Hrn. A. Skita.
2. W. A. Roth: Bildungswärme der Dioxyde in der IV. Gruppe und Ordnungszahl (nach Versuchen mit G. Becker). — Vorgetragen von Hrn. W. A. Roth.

Der Vorsitzende:
M. Bodenstein.

Der Schriftführer:
H. Leuchs.