

Sitzung vom 11. October 1897.

Vorsitzender: Hr. E. Fischer, Vice-Präsident.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird genehmigt.

Der Vorsitzende berichtet, dass in den Monaten, während welcher die Arbeiten geruht haben, die Gesellschaft von einem schweren Schicksalsschlage betroffen worden ist. Ihr hochverehrter Präsident

VICTOR MEYER,

Geheimrath, Professor der Chemie in Heidelberg,

ist am 8. August zu Heidelberg aus dem Leben geschieden. In den weitesten Kreisen hat sein plötzliches Ende Trauer und Schmerz geweckt; die Wissenschaft wird noch lange die Lücke empfinden, welche durch seinen Tod entstanden ist. Unserer Gesellschaft liegt am heutigen Abend die Pflicht ob, des grossen Forschers mit Dankbarkeit und des vortrefflichen Mannes mit Wehmuth zu gedenken. Herr Prof. C. Liebermann, der dem Verstorbenen von der Jugendzeit an nahe gestanden, hat es übernommen, diesen Gefühlen Ausdruck zu geben.

Hr. Liebermann nimmt sodann das Wort:

Meine Herren!

Unsere erste Versammlung nach den Ferien, in welcher wir uns zu neuer Thätigkeit froh zu begrüßen pflegen, ist heute zur Trauerversammlung geworden! Eine strahlende Leuchte unserer Wissenschaft ist erloschen! Der Tod Victor Meyer's hat unsere Gesellschaft ihres diesjährigen Präsidenten beraubt; wir Alle betrauern den Verlust eines unserer hervorragendsten Fachgenossen, Viele von uns den Verlust eines lieben unvergesslichen Freundes! Wie ein

Blitz aus heiterem Himmel traf uns vor zwei Monaten die Trüerbotschaft, und noch heute stehen wir unter dem Eindruck des Unbegreiflichen, Unfassbaren, wie ein so sonniges, so offen daliegendes, vom schönsten Erfolge gekröntes, frisches Leben so plötzlich endigen, wie ein Augenblick übermässigen körperlichen Leidens über soviel Geisteskraft und Willensstärke unseres Freundes soweit Macht gewinnen konnte, dass ihm das Leben eine unerträgliche Last schien, die er entmuthigt von sich warf. Wie oft hatten wir in früheren Jahren um ihn gebangt, wenn sein feuriger Geist an seine geistige und körperliche Arbeitskraft zu hohe Anforderungen stellte, die sich an seiner Gesundheit rächten. Aber stets war er doch wieder als Sieger, frisch und strahlend, aus dem Kampfe hervorgegangen. Und eben hofften wir, dass er in dem schönen Heidelberg in den Freihafen verhältnissmässiger Ruhe eingelaufen sei. Glaubte er doch selbst »an dieser herrlichsten Stätte des deutschen Vaterlandes die dauernde Heimath« gefunden zu haben. Wieviel schöne Hoffnungen, die wir bei seinem klaren Forschergeist, seiner genialen Experimentirkunst, seiner jugendfrischen unermüdlichen Arbeitskraft, seiner meisterhaften Gestaltungsgabe für die Zukunft in den erst 49-jährigen Mann setzen durften, hat nun der eine unbewachte, unselige Augenblick für immer vernichtet!

Wer, wie ich, Victor Meyer seit drei Jahrzehnten als Freund nahe gestanden, der fühlt, dass er seinem Gedächtniss nur dann vollkommen gerecht werden kann, wenn er nicht nur von dem hohen Streben und den wissenschaftlichen Leistungen Victor Meyer's berichtet, sondern auch zum Herzen der Hörer von ihm spricht. Denn die Herzen gewann er Aller, die ihm nahe traten. Nicht nur Fachgenossen, Gelehrte und Künstler, denen seine geniale Veranlagung nicht entgehen konnte, nein auch der harmlosest auf dem Lebenspfade ihm Begegnende stand unter dem Zauber seiner Persönlichkeit. So von Kindheit bis an sein Lebensende. Aufs Glücklichste hatte ihn die Natur dazu veranlagt und ausgestattet. Die jugendliche Gestalt, der fein geschnittene, geistreiche Kopf, das seelenvolle blaue Auge, der Wohlklang der Stimme nahmen schon äusserlich Jeden für ihn ein. Liebenswürdige Geselligkeit war in ihm mit harmonischer Durchbildung, schnelle Auffassungsgabe mit natürlicher Beredsamkeit, klarer Verstand mit schöpferischer Phantasie gepaart. Fern von banaler Schmeichelei wusste er Jeden freundlich aufzufassen, fremdes Verdienst begeistert anzuerkennen. Dies gab dem Umgang mit ihm das warme Colorit, das seinen Freunden an ihm so wohl gefiel und ihm immer neue Freunde warb. Ein trefflicher Erzähler, der mit seinem treuen Gedächtniss längst vergessene Geschichten den Freunden zurückrief; ein feiner Kenner auch der belletristischen Literatur; ein begeisterter und verständnisvoller Musikfreund, der selbst Geigenspiel und Gesang

ausübte; was Wunder, dass er, wohin er kam, auch ausserberuflich, Freunde gewann. Auch sein früh begonnenes Professorenwandleben und seine Neigung, an bedeutenden Männern, die das Leben ihm vorüberführte, nicht vorbeizugehen, sondern sie, in aller Bescheidenheit, sogar aufzusuchen, schaffte ihm einen so grossen Bekannten- und Freundes-Kreis, wie ihn nur Wenige besitzen, sodass sein Haus in Zürich, Göttingen und Heidelberg ein beliebter Sammelpunkt erlesener wissenschaftlicher, literarischer und musikalischer Kreise ward. Dennoch war seine Freundschaft keineswegs nur extensiv, sondern ebenso intensiv, und treue Freundschaft hat er sein Leben lang auch den räumlich fernen Freunden gehalten.

Wahre Herzensgüte war überhaupt ein Grundzug dieses sonnigen Charakters. Ein Sonnenglanz lag über seinen Familienbeziehungen. Die liebevollste Zärtlichkeit zu Eltern, Geschwistern, Gattin und Kindern. Keine schönere Aufgabe, kein sehnlicherer Wunsch als in den vier aufblühenden Töchtern jede geistige und künstlerische Anlage schön zu entwickeln. Und jeder seiner Schüler, Mitarbeiter, Bekannten hatte an seiner wohlwollenden Güte Theil.

In diesem menschlich schönen Lichte glänzt das Bild des Mannes, den wir den Meistern unserer Wissenschaft zuzählen, und dessen Lebenswerk sich vor uns aufbaut auf grossen Gedanken und Entwürfen, die er mit kühner, gewissenhafter, nie erlahmender Arbeit und hohem experimentellem Geschick verfolgt. Begeistert und begeisternd, seinen hohen Zielen stürmisch bis zuletzt nachstrebend, bleibt er unserm Gedächtniss für immer eine nichtalternde, strahlende Jünglingsgestalt.

Victor Meyer ist am 8. September 1848 in Berlin geboren. Er war der zweitälteste von 4 Geschwistern, denen die Eltern eine ausgezeichnete Erziehung zu geben strebten. Die Kindererziehung leitete mit grösster Sorgfalt die begabte, später in der Erziehungsfrage auch literarisch thätige, Mutter. Aus ihrem über ihre Kinder geführten Tagebuch dürfte sich noch mancher charakteristische Zug des Knaben Victor ergeben. Schon mit 5 Jahren betheiligte sich das lebhafte Kind an dem Unterricht seines 2 Jahre älteren Bruders Richard (jetzt Professor in Braunschweig). Später kamen beide mit mehreren gleichaltrigen Knaben in einen von wenigen Lehrern ertheilten Privatunterricht. Bereits mit 10 Jahren trat Victor in die Tertia des Friedrichs-Werderschen Gymnasiums ein. Während seiner Gymnasialzeit fand er zwar an dem mathematischen und physikalischen Unterricht, welchen der Professor, spätere Berliner Stadtschulrath, Bertram in sehr anregender Weise ertheilte, besonderes Gefallen, aber doch nicht in dem Maasse, dass es den künftigen

Naturforscher erkennen liess. Auch experimentell versuchte er sich nicht. Vielmehr war es sein sehnlichster Wunsch, Schauspieler zu werden; er trieb literarische Studien und recitirte und declamirte fortwährend, eine Gabe, mit der er später noch oft seine Studien-genossen erfreute. Mit Mühe redete ihm schliesslich die Familie seinen Lieblingwunsch aus. Ostern 1865 machte er mit 16^½-Jahren das Abituriatexamen. Obwohl das Haus, in welchem er aufwuchs, mitten in der Kattunfabrik seines Vaters lag und sein Bruder, zur Vorbereitung für dies chemisch so interessante Fach, bereits Chemie studirte, mochte Victor von dieser als Lebensberuf nichts wissen. Erst bei einem Besuch in Heidelberg entschied er sich plötzlich für die Chemie und für die Docentenlaufbahn, und nun gab er sich dem einmal gefassten Entschluss auch gleich mit dem ihm eigenen Feuereifer hin. Im Sommersemester hörte er in Berlin noch A. W. Hofmann's Antrittsvorlesungen und ging dann im Herbst 1865 nach Heidelberg, wo das Dreigestirn Bunsen, Kirchhoff, Helmholtz damals im vollsten Glanze strahlte. Neben den Vorlesungen arbeitete er eifrigst in Bunsen's Laboratorium. Schon 1867, noch nicht 19-jährig, promovirte er in Heidelberg mit solchem Erfolge, dass Bunsen ihm die Stelle eines Assistenten für Mineralwasseranalyse übertrug. Diese Stellung brachte Meyer auch zu Herrn. Kopp und E. Erlenmeyer in frühe Beziehungen. Bunsen's Zuneigung zu ihm datirt aus jener Zeit.

Diese Stelle verliess Meyer Herbst 1868 und ging nach Berlin, um sich hier unter Adolf Baeyer in der organischen Chemie zuzubilden. So trat er in das unter Baeyer's trefflicher Leitung erblühte organische Laboratorium der Gewerbeakademie ein. Der Ruf dieses Laboratoriums stand übrigens zu seiner Grösse — 5 Räume incl. des Privatlaboratoriums und ca. 15 Arbeitsplätze — in geradem Gegensatz. Thatsächlich zog es aber aus dieser Beschränkung den besten Theil seines Erfolges, denn die wenigen Praktikanten bildeten unter sich und mit dem jungen Professor einen intimen Familienkreis, den die heutigen grossen Laboratorien nicht mehr recht zulassen. Unter den Praktikanten waren damals nur wenige Studierende der Gewerbeakademie, meist waren es Doctoranden oder mit eigenen Arbeiten befasste junge Doctoren, die der Docentenlaufbahn zustrebten, und die der Ruf des Lehrers hierherzog, wodurch ein reges wissenschaftliches Leben im Laboratorium herrschte. Während Meyer's dreijährigem Aufenthalt in diesem Laboratorium war zuerst C. Graebe, später der Verfasser dieser Skizze Assistent; von bekannter gewordenen Chemikern arbeiteten hier noch gleichzeitig mit Meyer: E. Ador, E. Borgmann, H. L. Buff, Th. Deichsel, A. Emmerling, E. Ludwig, S. Marasse, M. Nencki, M. Delbrück u. A. Lebenslängliche Freundschaften sind an dieser Arbeits-

stätte zwischen den Praktikanten unter sich und zwischen Lehrer und Praktikanten geknüpft worden. A. Baeyer und V. Meyer's Freundschaft nahm hier ihren Ursprung.

Keinen besseren Ort und Zeit zu seiner Ausbildung konnte ein junger strebsamer Chemiker finden, als damals Berlin. A. W. Hofmann auf der Höhe seines Ruhmes und seiner Schaffenslust; zum ersten Mal in Berlin ein grosses chemisches Institut, das Schaaren einheimischer und fremder Jünger herbeizog; Baeyer's mächtig aufstrebende Kraft; die eben begründete, jugendfrische chemische Gesellschaft, in der sich alle wissenschaftlichen und technischen Kreise zusammenfanden; ein neuer Aufschwung der chemischen Industrie in Berlin; wichtige wissenschaftliche und technische Erfolge in den Unterrichtslaboratorien; all dies wirkte in hohem Maasse anregend. Namentlich waren auch die Nachsitzungen der chemischen Gesellschaft eine Quelle der Belehrung und des angenehmsten persönlichen Verkehrs.

Meyer's Begabung konnte den Laboratoriumsgenossen und dem Scharfblick des Leiters natürlich nicht entgehen. Auch durch seine Munterkeit und Schönheit gewann er sich schnell Aller Herzen. Seine Belesenheit und sein phänomenales Gedächtniss wurden bald vom ganzen Laboratorium ausgebeutet, indem es Gebrauch wurde, betreffs unbekannter Literaturstellen, deren Auffindung damals nicht ganz leicht war, einfach Meyer zu befragen, der sie meist bis auf die Bandzahl genau auswendig anzugeben wusste. Sehr bald begann er auch selbstständige Untersuchungen. Zuerst offenbar mehr nach einem Thema tastend, aber bereits wichtige Fragen, wie die nach der Constitution des Chloralhydrats und Camphers angreifend. Aber schon 1870 erscheint von ihm in Liebig's Annalen eine ausführliche Untersuchung über die damals im Mittelpunkt des Interesses stehende Frage isomerer Benzolderivate. In dieser lehrt er die Umwandlung von Sulfosäuren in Carbonsäuren mittelst Natriumformiats, die Zugehörigkeit des Dibrombenzols zur Terephtalsäure durch Ueberführung in letztere und weist, gegen die damalige Annahme, der Sulfo-, Brom- und Oxy-Benzoësäure ihre richtige Stellung 1,3, wie der Salicylsäurereihe die Stellung 1,2 ganz scharf zu. Trotz mancher noch stehen gelassener, irriger Anschauungen der Zeit verräth die experimentelle und geistige Beherrschung des schwierigen Gebiets hier schon den künftigen Meister.

Auch im Laboratorium weiss er Schüler heranzuziehen, und seine Vortragsbegabung kommt in einem für befreundete ältere Mediciner gehaltenen Vorlesungszyklus über moderne organische Chemie zum Ausdruck. Als daher bald darauf H. v. Fehling einen jüngeren Mitarbeiter suchte, der sich an der Leitung seines Laboratoriums am Stuttgarter Polytechnicum betheiligen und die Vorlesung über orga-

nische Chemie übernehmen könne, wurde auf Baeyer's Vorschlag V. Meyer in diese Stelle berufen.

Hier führte der 23-jährige Professor, trotz der geringen Mittel, die ihm das Laboratorium bot, bald eine Reihe bedeutender Arbeiten aus. Namentlich sind es die von ihm entdeckten, den Salpetrigsäureestern isomeren Nitroäthane, die um so grösseres Interesse erregten, als zwischen diesen beiden Gruppen derselbe fundamentale Gegensatz der Reactionen sich zeigte, den man erst wenige Jahre zuvor als Folge der Constitutionsverschiedenheiten zwischen isomeren Nitrilen und Isonitrilen mit Staunen kennen gelernt hatte.

Da trat ein für den jungen Forscher besonders wichtiges Ereigniss ein. Der bekannte Schweizer Schulpräsident Kappeler befand sich auf einer Rundreise, um für den aus Zürich fortberufenen Prof. J. Wislicenus einen Nachfolger zu suchen. Er war dabei auch nach Stuttgart und, seiner Gewohnheit gemäss incognito, in V. Meyer's Vorlesung gekommen. Obwohl Kappeler, wie er selbst erzählte, von Chemie sehr wenig verstand, gefiel ihm doch der klare und anregende Vortrag Meyer's so, dass sein Entschluss sogleich feststand. Nach der Vorlesung theilte er dem völlig ahnungslosen jungen Docenten die Absicht der Berufung mit und äusserte nur das Bedenken, dass Meyer seinen künftigen Schülern gegenüber doch noch zu jung sein möchte. Auf dessen lächelnd gegebenes Versprechen, diesen Fehler täglich verbessern zu wollen, beruhigte er sich aber, und so kam die Berufung des noch nicht 24-Jährigen zum Direktor des analytischen Laboratoriums und Ordinarius der Chemie am Züricher Polytechnicum zu Stande.

Im Leben Victor Meyer's ist dieser Tag von ausschlaggebender Bedeutung. Ausser der Selbstständigkeit und angesehenen Stellung, die er ihm gab, begründet er auch die lebenslange Freundschaft zu seinem Vorgesetzten Kappeler und wird, last not least, zu seinem Verlobungstage mit seiner Jugendfreundin, Fräulein Hedwig Davidson, die er wenige Monate später, sein Züricher Heim begründend, heirathete.

In Zürich gestalteten sich die Verhältnisse aufs Glücklichste, da er grosse Freude am Unterricht fand, und der grössere Wirkungskreis die Ausbildung und Heranziehung zahlreicher Schüler als Mitarbeiter ermöglichte. Meyer's Begabung und Leistungsfähigkeit kommen jetzt zu voller Entfaltung. Durch eine Reihe von Arbeiten, von denen hier nur die Stellungsarbeiten, die Nitrofettverbindungen, die Dampfdichtemethoden, die Zerlegung der Halogenmoleküle bei Glühbitze genannt seien, tritt er in der Züricher Zeit in die vordere Reihe der Fachgenossen.

Die dieser Skizze gezogene Grenze verbietet, hier auf mehr, als einige seiner bedeutendsten Arbeiten einzugehen; die detaillirte Wür-

digung seiner und seiner Schüler zahllosen Arbeiten muss vielmehr späterer, ausführlicher Berichterstattung vorbehalten bleiben. Einige allgemeine Bemerkungen dürften aber hier am Platze sein.

Victor Meyer ist einer der fruchtbarsten, originellsten und vielseitigsten chemischen Experimentatoren gewesen. Ueberblickt man aber die nach so vielen Hunderten zählenden eigenen und Schüler-Arbeiten, so erkennt man, wie sie bei aller Vielseitigkeit doch immer wieder auf wenige Grundthemata zurücklaufen. Man sieht, wie er, einem Gedanken folgend, schrittweise sich den Weg zum Ziele bahnt, wie er, mit Auskundschaftungen nach rechts und links, Hindernisse bewältigend oder umgehend, Hilfsmittel vorbereitend oder ein neues Ziel über das erreichte hinaussteckend, der Natur ihre Geheimnisse abkämpft. Nie giebt er ein Thema auf; die der Nitrofettsstoffen, der Molekulargewichtsbestimmungen, der Thiophengruppe laufen bezw. 25, 21 und 14 Jahre bis unmittelbar zu seinem Tode fort. Nur von Zeit zu Zeit tritt zu den alten ein neues Thema hinzu, um in gleicher Weise verfolgt zu werden.

Der Chemie Fernstehende könnten in dieser Beschränkung eine Einseitigkeit Meyer's erblicken. Nichts wäre unrichtiger! Keine grössere Kunst kennt die Chemie, als mit dem Experiment unentwegt einem Ziele zu folgen. Denn hier wirft die spröde Natur zur Verteidigung ihrer Geheimnisse immer mächtigere Hindernisse auf.

Das ganze Genie Victor Meyer's, sein klares Erkennen, seine hohe Erfindungsgabe, kühne Energie, und gewaltiges Wissen, tritt am glänzendsten bei dieser zähen Verfolgung hervor. Diese Art der Verfolgung macht erst seine Themata so bedeutungsvoll. Andere haben dieselben oder ähnliche in Händen gehabt, ohne seine Triumphe zu feiern. Man braucht sich hierfür nur der Entdeckung der Thiophengruppe aus einer versagenden Reaction des Benzols aus Benzoësäure, oder seiner schönen letztjährigen Arbeiten über diorthosubstituirte Säuren aus der Nichtesterificirbarkeit der Mesitylencarbonsäure zu erinnern.

Wie versteht er es aber auch, seine Themata fortzuführen und immer Neues aus ihnen zu entwickeln! Drei Beispiele mögen dies hier in grossen Zügen zeigen.

Aus dem Nitroäthan und dessen Homologen entwickeln sich die Nitrosäuren, die Pseudonitrole, die gemischt aromatisch-fetten Azoverbindungen, gelegentlich derer er ein unserer Farbstofftechnik sehr zu Statten gekommenes Diazotirverfahren mittheilt. Die Ester der Salpetrigsäure führen zu Reactionen mit der Säure selbst, deren Folge die Isonitrosoverbindungen sind. Diese sind Hydroxylamine, die Einführung des Hydroxylamins als Reagens, die Entdeckung der Aldoxime und Ketoxime ist die nächste Folge. Die Auffindung eines zweiten Benzildioxims durch seinen Mitarbeiter H. Goldschmidt führt ihn

zur Stereochemie und selbst, gemeinsam mit E. Riecke, zur Behandlung des Valenzproblems; und wenn er auch seine Ansicht über die Stereoisomerie der Ketoxime später der von Hantzsch und Werner hat nähern, ja diese vielleicht hat annehmen müssen, so bleibt auch in diesen weitestgehenden Ausläufern der experimentelle Gewinn immer noch gross genug.

Aehnlich beim Thiophen. Der ersten mühsamen Gewinnung aus Theerbenzol folgen verbesserte Methoden, die Erkennung der Constitutionsbeziehungen zum Benzol, dann zum Furfuran und Pyrrol, und so zahllose Abkömmlinge, Homologe, Substitutionsproducte, Isomere mit ihrem Parallelismus zu den Benzolderivaten, dass er sie schon 5 Jahre nach Entdeckung des Thiophens zu einer Monographie zusammenfassen muss. Nicht weniger als 103 Abhandlungen von ihm und seinen Schülern sind in letzterem Werk zusammengefasst.

Noch staunenswerther ist der Gang der Dampfdichtearbeiten. Unseres unvergesslichen A. W. Hofmann klassische Dampfdichtemethode hatte, trotz der früher vorhandenen von Dumas und von Gay Lussac, diese Bestimmungen erst populär gemacht durch ihre Handlichkeit, Exactheit, minimalen Substanzverbrauch und beträchtliches Temperaturintervall. Aber über 310° versagt sie wegen der Spannkraft des Quecksilberdampfes. Meyer's geniale, auf der Verdrängung Wood'schen Metalls beruhende Methode erhebt die benutzbare Temperatur bis zum Siedepunkt des Schwefels (440°) und Schwefelphosphors (560°). Nach verschiedenen Varianten bildet er, gemeinsam mit Carl Meyer, sein Luftverdrängungsverfahren aus, das in Glasgefässen Temperaturen bis zur Erweichung des Glases, in Porcellangefässen bis zu heller Gelbgluth, in Platingefässen gar bis 1700 — 1800° gestattet, wobei er in C. Meyer, Langer, Biltz u. A. treffliche Mitarbeiter findet. Uermüdtlich im Erfinden neuer Apparate und Oefen zur Erzielung der höchsten Temperaturen, zieht er zahlreiche, mit Glühtemperaturen arbeitende industrielle Etablissements, Porcellanfabriken, Platinschmelzen, Gasanstalten des In- und Auslandes in den Dienst seiner Idee und stellt ihnen neue, bisher unbekannte Aufgaben. Noch kurz vor seinem Tode hat er den »Berichten« mitgetheilt, dass neue, von Heräus ihm gelieferte Apparate aus 1 Theil Iridium auf 3 Th. Platin weit höhere Temperaturen, als Letzteres für sich zu benutzen gestatten, und dass, wenn auch seine Hoffnung, gasdichte Gefässe aus Graphit herstellen zu können, gescheitert sei, doch sein Mitarbeiter M. v. Recklinghausen aus Veitscher Magnesia unter gewissen Bedingungen, zwar bisher nur kleine, gasdichte Gefässe erhalten habe, welche gasometrische Versuche über 2000° als möglich erscheinen lassen. In der That hat V. Meyer die Pyrochemie in einem bis dahin ungeahnten Grade erweitert.

Meyer's Anwendung seiner Methode auf die Halogene versetzte 1879 die chemische Welt in nicht geringe Aufregung. Diesen Versuchen nach verminderte sich die Gasdichte der Halogene in Glühhitze, im Gegensatz zu früheren Befunden St. Claire Deville und Troost's beim Jod, auf $\frac{2}{3}$; d. h. ihre Molekeln spalteten sich. Zwar hat Meyer später diese Angaben, zuerst in Folge einer Arbeit J. M. Craft's und F. Meier's, dann nach eigenen weiteren Untersuchungen etwas modificiren müssen, aber die bis dahin unerhörte Thatsache der Spaltung der Halogenmoleküle in ihre Atome bei Glühhitze ist bestehen geblieben, dergestalt, dass das Molekül des Jods leicht und vollkommen, viel schwieriger das des Broms und erst über 1400° und nur in geringem Maasse das des Chlors in die Einzelatome zerfällt. Was wir V. Meyer's immer neuen Versuchen bezüglich der Molekularverhältnisse des O, N, S, NO, CO₂, SO₂, HCl, S, Sb, Hg, Zn, HgS, einer grossen Zahl von Metallchloriden und -Bromiden bei den verschiedensten Glühtemperaturen, sowie bezüglich der Siede- und Schmelz-Punkte anorganischer Salze verdanken, ist zum Theil längst in den bleibenden Schatz der allgemeinen und der anorganischen Chemie übergegangen.

Verflossen unter den grossen Erfolgen, im frohen Familien- und Freundes-Kreis, im Genuss der schönen Natur in Zürich für Meyer glückliche Jahre, so war seine an sich treffliche Constitution doch auf die Dauer den Ueberanstrengungen, welche er sich beständig zumuthete, und zumal den Aufregungen, welche die Chlorarbeit im Gefolge hatte, nicht gewachsen. Auch das Arbeiten in seinem völlig ungeeigneten Züricher Feuerlaboratorium, in dem oft eine Temperatur von 50° C. herrschte, war seiner Gesundheit durchaus abträglich. Schon 1880 machten sich Schlaflosigkeit und Nervenschmerzen bei ihm geltend. Der Verlust eines blühenden 7jährigen Töchterchens und seines intimen Freundes W. Weith im Jahre 1881 mögen zur Festsetzung des Uebels beigetragen haben. 1884 brachten die fortgesetzten Ueberanstrengungen eine Rücken neuralgie zum Ausbruch, die 9 Monate lang der Kunst der Aerzte spottete und zu den ernstesten Besorgnissen Anlass gab. Dieses Uebel hat ihn später, so frisch er auch in den Zwischenzeiten war, da er sich stets wieder überanstrengte, öfters plötzlich und mit grosser Gewalt überfallen; es ist mittelbar die Veranlassung seines Todes geworden.

Mit seinem Collegen Lunge an Plänen für den Neubau des Züricher Laboratoriums beschäftigt, erhielt Meyer einen Ruf nach Göttingen. Noch leidend, zögerte er erst, nahm ihn aber dann, da sich seine Gesundheit besserte, an und übersiedelte 1885 nach Göttingen. Hier lag ihm zunächst der Umbau des alten Wöhler'schen Laboratoriums ob. Derselbe wurde 1888 vollendet; bei dieser Gelegenheit erhielt Meyer den Geheimrathstitel. Seine wichtigsten

Arbeiten aus dieser und der Heidelberger Zeit sind zum Theil schon oben mitreferirt. Erwähnt sei hier noch das in Göttingen hinzugekommene schöne Arbeitsgebiet über die negative Natur der Phenylgruppe. 1889 erhielt Meyer den Ruf als Bunsen's Nachfolger nach Heidelberg, den er zum Verdruss der preussischen Unterrichtsverwaltung annahm. Auch hier war die Erweiterung des alten Laboratoriums auf eine grössere Plätzezahl und unter Berücksichtigung der organischen wie jetzt auch der Pyrochemie geplant. Dieses neue Laboratorium wurde 1892 mit 120 Plätzen in Betrieb gesetzt und erwies sich bald als überfüllt.

In gleicher Mächtigkeit und Tiefe wie früher gehen auch in Heidelberg V. Meyer's Arbeiten fort. Die Jodoso- und Jodo-Verbindungen kommen hier hinzu, an die sich die Jodoniumverbindungen anschliessen, die ein aussergewöhnliches Interesse dadurch darbieten, dass in ihnen das Jod die Rolle des Stickstoffs in den Ammoniumbasen spielt, und dass sie, starke Basen wie letztere, in ihren Salzen, zumal den Fällungen mit Schwefelwasserstoff und Halogenwasserstoffen, den Thalliumverbindungen gleichen.

Hier werden auch die diorthosubstituirten Benzoësäuren zu einer in ihrer künftigen Bedeutung noch nicht übersehbaren Fundgrube der Stereochemie. Endlich ist noch auf dem Gebiet der chemisch-physikalischen Forschung die von Meyer wieder in grossem Style angelegte Arbeitsgruppe über den zeitlichen Verlauf der Reaction von Gasen (Knall-, Chlorknall-Gas, Jodwasserstoff etc.) zu erwähnen.

Neben dem Allen findet er noch Zeit, gemeinsam mit P. Jacobson, ein grosses Lehrbuch der organischen Chemie herauszugeben, das, zu zwei Drittel vollendet, als ein vortreffliches Buch für zusammenhängende Lectüre, wie wegen seines zuverlässigen Quellennachweises sehr geschätzt ist.

Seiner Thätigkeit als Forscher steht Meyer's Lehrthätigkeit nicht nach. Seine Vorlesung wirkte neben ihrer klaren Durchbildung auch darum so anregend, weil er selber am Vortragen und Experimentiren die grösste Freude hatte. Manchen schönen und bisweilen recht kühnen Vorlesungsversuch hat er in unseren »Berichten« veröffentlicht. Wenn er im Laboratorium einen ganz ausserordentlichen Procentsatz von Schülern zu selbständigem Arbeiten erzog, so lag das an der Begeisterung, die er durch seine eigenen Arbeiten den Schülern einflösste, wie nicht minder an der fein durchdachten Art, mit der er sein Hauptthema durch Nebenthemata zu erweitern und zu fördern verstand, wovon zeitweise in seinen Abhandlungen gegebene Andeutungen über die seinen Schülern übertragenen Aufgaben interessantes Zeugniß geben. Auch zahlreiche hervorragende Forscher sind aus seinem Schülerkreis hervorgegangen.

An äusserer Anerkennung seiner Verdienste hat es ihm nicht gefehlt. Die Akademien der Wissenschaften zu Berlin und München,

die Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala, sowie die Göttinger Gelehrte Gesellschaft ernannten ihn zum Mitgliede, die Universität Königsberg verlieh ihm den Titel als Ehrendoctor der Medicin, die Royal Society ihre Davy-Medaille. Zahlreiche gelehrte Gesellschaften erwählten ihn zum Ehrenmitgliede.

Meyer machte es Freude, seine Wissenschaft in weitere naturwissenschaftliche Kreise zu tragen. So hat er in den allgemeinen Sitzungen zu Heidelberg 1889 und Lübeck 1895 Vorträge über »Chemische Probleme der Gegenwart« und »Probleme der Atomistik« gehalten, welche seine feine Darstellungsgabe und Beherrschung des Styls zeigen. Auch einige öffentliche Experimentalvorlesungen, sowie eine solche vor dem grossherzoglich badischen Paare im Schloss zu Karlsruhe hat er gehalten. Gern flocht er bei solchen Gelegenheiten seine eigenen Arbeiten ein, um aus ihrer Betrachtung von einem höheren Standpunkt selbst neue Anregungen für ihre Fortführung zu gewinnen. Der Vortrag in Lübeck wurde sein Schwanengesang. Der folgende Satz desselben enthüllt uns Meyer's Ziele auf pyrochemischem Gebiet. »Da die Chemie«, sagt er, »bereits eine beträchtliche Zahl von Gasen kennt, welche aus einem Atom bestehen, — ich nenne nur Quecksilber, Cadmium, Zink und Jod — so wird der Versuch darüber Auskunft geben können, ob wir bei der Auflösung in diese, jetzt also benannten Atome wirklich schon bis zur letzten uns zugänglichen Zertheilung der Materie vorgedrungen sind«.

Dem Bestreben, die Chemie zu popularisiren, verdankt auch eine grosse Zahl Einzelaufsätze, die er im »Naturforscher«, der »Naturwissenschaftlichen Rundschau«, der »Deutschen Revue«, »Deutschen Warte« u. A. veröffentlichte, ihre Entstehung. Ja selbst in Harden's »Zukunft« versuchte er, in einem Lebensbild Pasteur's, einem mehr politischen Publikum die Lehre vom asymmetrischen Kohlenstoff mundgerecht zu machen.

Reizende belletristische Arbeiten vermischten Inhalts hat er uns in seinen »Wanderblättern und Skizzen: Aus Natur und Wissenschaft« und »Märztage im kanarischen Archipel« hinterlassen. Wie stimmungsvoll kommt da namentlich in den Aufsätzen »Die Jungfrau«, »Der blaue Strahl« und in der kanarischen Reise die Freude des echten Naturforschers an der Natur, die liebevolle Auffassung von Land und Leuten zum Ausdruck, während die Tiefe seines Gemüths aus dem W. Weith betreffenden Nachruf »Zur Erinnerung an einen früh Geschiedenen«, und eine starke Dosis Humor aus dem Aufsatz »Substanz und Seele« hervorleuchten.

Körperliche Uebungen, Hochtouren, Reisen liebte er sehr. Im Sommer waren es Schwimmbäder im klaren Zürichsee oder im schönen Neckar, im Winter Schlittschuhlauf, ganz zuletzt noch das Radfahren, an denen er sich von angestrenzter Arbeit erholte. Wanderfreudig hat er die meisten Hochgipfel der Schweiz, Glärnisch und Tödi,

Bernina, Jungfrau und Matterhorn erstiegen. In den Ferien traf er bald mit Freunden an der Riviera zusammen, bald zog es ihn mit einzelnen Freunden weiter nach Corsica, den Kanaren, Spanien.

Meyer's Freunde hofften, dass er nun, wo er in seiner Stellung alles Wünschenswerthe erreicht hatte und der stürmischere Lebensabschnitt hinter ihm lag, Körper und Geist mehr als bisher Ruhe gönnen und sich dauernd gesund erhalten würde. Sie hatten sich getäuscht, oder die Hülfe kam zu spät.

Zum Schluss dieses Sommersemesters stellten sich wieder grosse Abspannung mit Schlaflosigkeit und zeitweise Neuralgien ein, darunter eine neue, ihn besonders beängstigende Art. Collegen wollen in den letzten Tagen selbst Zeichen plötzlicher, schnell vorübergehender Benommenheit bemerkt haben. Immerhin verbrachte er den Abend des 7. August mit seiner Familie heiter in dem engstbefreundeten Familienkreise seines Institutsnachbars W. Kühne. Sein Nichterscheinen am nächsten Morgen fiel nicht auf, da man annahm, er habe nach schlafloser Nacht längeren Morgenschlummer gefunden. Erst Mittags öffnete man das Schlafgemach. Man fand ihn todt. Die verhängnissvolle That war längst, offenbar in einem durch Neuralgie und Schlaflosigkeit überreizten Nervenzustand geschehen. Ein vorgefundenes Blatt enthielt die Abschiedsworte:

»Geliebte Frau! Geliebte Kinder! Lebt wohl! Meine Nerven sind zerstört; ich kann nicht mehr.«

Am 10. August hat ein tiefergriffenes Trauergefolge ihm das letzte Geleit gegeben zum Heidelberger Friedhofe. Hier ruht er nun von gewaltiger, schnellvollbrachter Lebensarbeit aus.

Wir aber werden den theuren Freund, den genialen Forscher, den lebenswürdigen Genossen nicht vergessen, und in der Geschichte der Chemie werden seine Werke fortleben.

Die Versammlung ehrt das Andenken ihres heimgegangenen Präsidenten durch Erheben von den Sitzen.

Der Vorsitzende fährt fort, er sei leider genöthigt, noch weitere Trauermeldungen zu machen. Ebenso plötzlich, wie Victor Meyer, ist am 22. September

EDMUND DRECHSEL,

Professor der physiologischen und pathologischen Chemie
und der Pharmakologie in Bern,

in Neapel gestorben. Sein langjähriger Schüler — Hr. Prof. M. Siegfried in Leipzig — hat dem Secretariat den folgenden Nachruf eingesandt:

Wieder hat die physiologische Chemie einen ihrer Meister verloren. Edmund Drechsel starb am Vormittage des 22. Septembers im Laboratorium der zoologischen Station in Neapel in Folge eines Gehirnschlages, aus vollem Schaffen jäh herausgerissen. Ihn betrauern zugleich mit den Jüngern und Freunden der physiologischen Chemie alle Verehrer chemischen Wissens, denn die verschiedensten Gebiete der Chemie geniessen die Früchte seines exacten Forschens.

Edmund Drechsel ist am 3. September 1843 als Sohn des Advocaten und Notars, Dr. jur. Drechsel, in Leipzig geboren. Er besuchte das Thomasgymnasium seiner Vaterstadt und bezog daselbst nach absolvirtem Maturitätsexamen 1860 die Universität, die er ein Jahr später verliess, um in Marburg bei Kolbe zu arbeiten. 1862 kehrte er nach Leipzig zurück und promovirte daselbst 1864. Hierauf siedelte er als Assistent von Volhard nach München über, um nach einem Jahre die gleiche Stellung bei Kolbe in Leipzig anzutreten. Durch ungünstige Veränderung der Vermögensverhältnisse seines Vaters wurde er gezwungen, von seinem Plane, die akademische Laufbahn zu ergreifen, abzustehen und im Jahre 1866 eine Stellung in der Technik in Sclaigneaux in Belgien anzunehmen. Nach vier Jahren, bei Beginn des Krieges 1870, kehrte er nach Deutschland zurück und wurde Assistent und Docent bei Scheerer an der Bergakademie Freiberg.

Drechsel hatte bereits eine Anzahl werthvoller Untersuchungen auf dem Gebiete der organischen und anorganischen Chemie publicirt und sich vor allem durch die Reduction der Kohlensäure zu Oxalsäure in der Chemie und Biologie einen Namen gemacht. Obgleich er jetzt noch der Physiologie ganz fremd gegenüber stand, bot ihm C. Ludwig 1872 die Stellung des chemischen Assistenten am Leipziger physiologischen Institute, die durch die Berufung Hüfners nach Tübingen frei geworden war, an. Ludwig schätzte in ihm schon damals den unbedingt zuverlässigen, auf das Peinlichste genau arbeitenden Chemiker, dessen Begeisterung für die Wissenschaft ihn die pecuniär sehr günstige Stellung in der Technik mit der rauhen akademischen Laufbahn vertauschen liess. Ludwig war der Ueberzeugung, dass die Aufgaben der physiologischen Chemie nicht von Männern, die sich »auch« mit Chemie beschäftigt haben, gelöst werden könnten, sondern, um seine eignen Worte zu gebrauchen, von Männern, die die ganze Kraft ihres Wesens dem Studium der Chemie zugewendet haben.

Von jetzt ab widmete sich Drechsel fast ausschliesslich der physiologischen Chemie. Die tagtägliche Anregung, die er durch Ludwig in so reichlichem Maasse auf dem Gebiete der Physiologie genoss, erleichterten ihm das Vordringen in dieser Wissenschaft, sodass er bald die grossen Aufgaben der physiologischen Chemie

erkennen und an ihrer erfolgreichen Lösung sich betheiligen konnte. Im Jahre 1875 habilitirte er sich an der philosophischen Facultät Leipzig, wurde 1878 zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät und etwas später von derselben zum Doctor honoris causa ernannt. Bald nach seiner Habilitation hatte er sich mit der Holländerin Esther Hamming vermählt. Seiner Ehe entsprossen zwei Söhne.

Als Leiter der chemischen Abtheilung des physiologischen Institutes hat Drechsel einmal seine eigenen Schüler, die allmählich in immer grösserer Zahl sich einstellten und die Anstellung eines zweiten chemischen Assistenten erforderlich machten, unterrichtet, zweitens den Schülern Ludwigs, die bei Ausführung ihrer Untersuchungen der Chemie bedurften, die Anleitung gegeben. Hier wachte er mit peinlichster Gewissenhaftigkeit über die genaue Ausführung der Methoden. Er war sich bewusst, dass gerade bei physiologisch-chemischen Untersuchungen, wo meistens die Analysen der Controlle durch die theoretischen Formeln entbehren, die grössten Vorsichtsmaassregeln zur Erlangung der richtigen Resultate nothwendig sind. Das Zusammenarbeiten mit Ludwig bildete ein enges Verhältniss wissenschaftlichen und allgemeinen Gedankenaustausches, wie es schöner nicht gedacht werden kann.

In den zwanzig Jahren seiner Leipziger Thätigkeit hat Drechsel, zum Theil gemeinschaftlich mit seinen Schülern, eine grosse Reihe von Untersuchungen ausgeführt, die vorzugsweise dem Gebiete der physiologischen Chemie angehören. Eine Anzahl Arbeiten beschäftigen sich mit dem Eiweiss. Allgemein bekannt sind die zum Theil mit Grübler angestellten Untersuchungen über krystallisirte Eiweissverbindungen. Durch die Analysen dieser schön krystallisirten, von constanter Zusammensetzung erhaltenen Verbindungen konnte ein Einblick in die Molekulargrösse des Eiweisses erhofft werden. Ferner erschien Drechsel die Auffindung sicherer Methoden zur Gewinnung krystallisirter Eiweisskörper oder ihrer Verbindungen erstrebenswerth, weil so zu hoffen war, reine Eiweisskörper als Ausgangsmaterial zu Versuchen über die Constitution des Eiweisses zu erlangen.

Die Versuche Drechsel's über die Spaltung des Eiweisses durch Salzsäure sind weniger in der Hoffnung, einen Einblick in die Constitution des Eiweissmoleküles zu gewinnen, unternommen worden, als in der Absicht, den Mechanismus des Eiweisszerfalles im Thierkörper aufzuklären. Es war bekannt, dass bei der Zersetzung der Eiweisskörper durch Barythydrat Kohlensäure, durch Salzsäure keine Kohlensäure gebildet wird. Drechsel vermuthete, dass bei der Spaltung mit Salzsäure ein Körper entstehe, der durch Barythydrat unter Bildung von Kohlensäure weiter zersetzt würde, und dass dieser Körper zum Harnstoff in naher Beziehung stünde. Er konnte zeigen,

dass bei der Spaltung des Caseïns, ausser den bekannten Amidosäuren, Basen entstehen, die sich aus dem Reactionsgemisch durch Phosphorwolframsäure abscheiden liessen. Es wurden zunächst zwei Basen isolirt, das Lysin und Lysatinin, zu denen die Diamidoessigsäure hinzukam. Die »Lysatinin« genannte Verbindung war thatsächlich die gesuchte, denn sie lieferte bei vorsichtiger Zersetzung mit Barythydrat Harnstoff. Mit Auffindung dieser Thatsache hatte Drechsel das vielfach vergeblich angestrebte Problem gelöst, aus Eiweiss Harnstoff durch Hydrolyse darzustellen. Es war somit bewiesen, dass Harnstoff aus dem Eiweissmoleküle lediglich durch Abbauprocesses entsteht, und dass er auf diese Weise ohne Synthese im thierischen Organismus entstehen kann. Gleichzeitig liess sich zeigen, dass die Menge des so aus dem Eiweisse hervorgehenden Harnstoffes nur einem kleinen Theil des Stickstoffes im Eiweiss entspricht, sodass der vom Thierkörper gebildete Harnstoff zum bei weitem grössten Theile auf andere Art gebildet werden muss.

Mit der Frage, auf welche Weise der Thierkörper Harnstoff erzeugt, hatte sich Drechsel schon seit einer Reihe von Jahren beschäftigt. Nachdem durch frühere Versuche anderer Forscher sicher nachgewiesen worden war, dass aus einfachen stickstoffhaltigen Körpern, wie sie bei dem Abbau des Eiweisses entstehen, aus den Amidosäuren, ja aus Ammoniak, im thierischen Organismus Harnstoff gebildet wird, galt es, experimentell die Frage zu beantworten, durch welche Reactionen dies geschieht. Drechsel hatte gezeigt, dass bei der Oxydation von Glycocoll etc. in alkalischer Lösung bei gewöhnlicher Temperatur carbaminsaures Ammon entsteht, und »dass überall, wo Kohlensäure und Ammoniak zusammentreffen, beide sich unter Entstehung von Carbaminsäure, bez. carbaminsaurem Ammon vereinigen.« Er betrachtete demnach diese Verbindungen als die Muttersubstanzen des Harnstoffes. Seine Versuche, aus carbaminsaurem Ammon bei gewöhnlicher Temperatur in wässriger Lösung Harnstoff aufzubauen, waren von Erfolg gekrönt. Die Abspaltung von Wasser gelang ihm durch die Elektrolyse mit Wechselströmen, durch schnell auf einander folgende Oxydation und Reduction, also durch Wegnahme von Wasserstoff und Sauerstoff. Weiter glückte es ihm, Carbaminsäure in geringen Mengen im Blute und später in grösseren Mengen im Pferdeharn und somit das Vorkommen der Carbaminsäure im thierischen Organismus nachzuweisen. Eine grosse Freude waren ihm später die Resultate der Versuche Nencki's und Pawlow's, dass nach Ausschaltung der Leber bei Hunden carbaminsaures Ammon im Harn auftritt.

Die Versuche mit Wechselströmen lieferten, ausser dem Nachweis der Bildung von Harnstoff aus carbaminsaurem Ammon, noch mehrere werthvolle Resultate. So zeigten sie die Bildung der Phenoläther-

schwefelsäure in wässriger Lösung und bei gewöhnlicher Temperatur aus Phenol und Schwefelsäure, die Ueberführung des Phenols in Hydrophenoketon, Capronsäure und einfachere Glieder der Fettreihe, unter allmählichem Abbau der grösseren Moleküle in kleinere. Nach Drechsel gehen die Abbauprocesses im thierischen Organismus in ähnlicher Weise wie unter Einwirkung der Wechselströme vor sich, indem z. B. ein Molekül Buttersäure nicht durch gleichzeitige Aufnahme von 10 Atomen Sauerstoff plötzlich zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird, sondern nach einander in Oxybuttersäure, Bernsteinsäure, Milchsäure, Malonsäure, Glykolsäure, Oxalsäure und Kohlen-säure unter stetiger Abspaltung von Wasser und Kohlensäure übergeht. Ebenso finden in analoger Weise, wie die Bildung des Harnstoffes aus carbaminsaurem Ammon, wie die der Phenolätherschwefelsäure aus Phenol und Schwefelsäure durch abwechselnde Wegnahme von Wasserstoff und Sauerstoff mit Hülfe der Wechselströme, die mannigfachen Synthesen im Thierkörper statt. Als einen Beweis dafür, dass ein Oxydationsprocess für das Zustandekommen der Synthese nothwendig ist, führt Drechsel an, dass bei allen Versuchen über Synthesen durch überlebende Organe es sich als nothwendig herausgestellt hat, arterielles Blut zur Durchleitung zu benutzen.

Bisher sind nur die wichtigsten Arbeitsgebiete Drechsel's aus der Leipziger Zeit erwähnt worden. Sehr werthvolle Resultate sind durch eine grosse Anzahl anderer Arbeiten Drechsel's und seiner Schüler geliefert worden; ich erinnere an die Untersuchungen über das Cyanamid, über Platinbasen etc., an die über Cerebrin-substanzen, über Glycerinphosphorsäuren und über das Jekorin, jenes interessanten, in der Leber zuerst gefundenen, protagonähnlichen Körpers. Ferner rühren aus jener Zeit eine Anzahl kleiner Mittheilungen her, welche Beobachtungen Drechsel's auf dem Gebiete der organischen, anorganischen und analytischen Chemie enthalten und welche Zeugnisse von seiner scharfen Beobachtungsgabe und gründlichen Beschlagenheit auf allen Gebieten der Chemie ablegen. Seine peinlich genaue Arbeitsart, die jede Schwefelbestimmung unter Anwendung von Leuchtgas verwarf und nur die mit dem Spiritusbrenner gelten liess, veranlasste die Construction einer Anzahl vorzüglicher Laboratoriumsapparate, von denen nur die am meisten bekannte Drechsel'sche Waschflasche genannt sei.

Ausserdem war Drechsel in ausgedehntem Maasse schriftstellerisch thätig. Für den Laboratoriumsgebrauch schrieb er seinen »Leitfaden in das Studium der chemischen Reactionen«, der auch in einer wesentlich erweiterten zweiten Auflage erschien, und die »Anleitung zur Darstellung physiologisch-chemischer Präparate«. Von ihm ist »Die Chemie der Absonderungen und Gewebe« in Hermann's Handbuch der Physiologie verfasst, ferner zum Theil die Jahresberichte

über physiologische Chemie (Hofmann-Schwalbe), mehrere Artikel in Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie, von denen vor allem der über Eiweiss oft citirt wird. Zur Ermöglichung seiner Laufbahn musste er namentlich in den ersten Jahren die Nächte in ausgedehntem Maasse zu schriftstellerischer Arbeit heranziehen und führte dies durch, ohne an seiner Schaffensfreudigkeit im Laboratorium einzubüssen.

Im Jahre 1892 wurde Drechsel als Nachfolger Nencki's nach Bern als ordentlicher Professor der physiologischen und pathologischen Chemie berufen und erhielt dort später zugleich den Lehrauftrag für Pharmakologie. In die Berner Zeit fallen seine und seiner Schüler Untersuchungen über die Kupferoxydulverbindungen der Xanthinkörper, über Kuhcasein und Frauencasein, über das Paramucin u. a. m., und vor allem über das Jod im thierischen Organismus. In den »Beiträgen zur Chemie einiger Seethiere« berichtet er über das Vorkommen einer jodirten Eiweisssubstanz, des Gorgonins, im hornigen Achsen skelett von Gorgonia Cavolinii, die bei der Spaltung mit Salzsäure u. a. Jodgorgosäure $C_4H_8NJO_2$ liefert. Er war mit der Fortsetzung dieser Untersuchungen in Neapel beschäftigt, als der Tod seinem Streben und Schaffen ein so plötzliches Ende bereitete. Seine letzte Publication enthält eine vorläufige Mittheilung über das Vorkommen eines Kieselsäureesters in den weissen Bettfedern, also über die erste in der Natur aufgefundene organische Siliciumverbindung.

Bei dem frühen Heimgange Drechsel's betrauert die hinterbliebene Familie den in treuer Fürsorge nie ruhenden Gatten und Vater. Diejenigen, welche das Glück hatten, ihm als Freunde und Schüler nahe zu treten, beklagen den Verlust des anregenden, jederzeit freundschaftlich rathenden Forschers und des edlen Menschen.

Am 18. August starb nach langem Leiden das einheimische Mitglied

DR. PAUL SCHOTTLÄNDER

zu Charlottenburg im 53. Lebensjahre.

Derselbe gehörte zu jener recht kleinen Schaar von Privatgelehrten, welche, ausserhalb des akademischen Berufes stehend, in aller Stille unsere Wissenschaft durch grössere Experimentaluntersuchungen bereichern. Geboren am 28. December 1843 zu Berlin, verlebte er die Kindheit in Esthland, kehrte aber mit 12 Jahren nach Deutschland zurück, um zuerst in Braunschweig die Knabenschule und später in Berlin die Realschule zu besuchen. Nach Absolvirung der letzteren studirte er in Zürich und Karlsruhe Chemie,

ging dann für kurze Zeit nach England und Schottland, um in dortigen Fabriken als Volontär thätig zu sein, und trat 1870 in die Newsky Stearin-Fabrik zu St. Petersburg als Gehülfe des Directors ein. Nach drei Jahren übernahm er die Leitung dieses Geschäfts und wurde bald nachher noch Mitdirector einer Petersburger Gesellschaft, welche eine grössere Anzahl von chemischen Fabriken ins Leben rief. Aus diesem grossen praktischen Wirkungskreise schied er 1882, um nach Berlin zurückzukehren und sich von nun an ausschliesslich der wissenschaftlichen Arbeit zu widmen. Schon im reifen Lebensalter stehend, erwarb er 1884 zu Würzburg den Doctortitel und gründete im folgenden Jahre in Charlottenburg ein prächtig ausgestattetes Privatlaboratorium. Länger als 10 Jahre hat er sich hier mit wissenschaftlichen Experimentaluntersuchungen beschäftigt, bis er in schwere Krankheit und Siechthum verfiel.

Von den Arbeiten Schottländer's ist hervorzuheben eine ausgedehnte Untersuchung über die Verbindungen des Goldes, welche er schon in Petersburg begonnen und in Berlin fortgesetzt hat. Weitere Studien betreffen die Metalle der Cerguppe, das colloidale Gold, die Anwendung des Spectroskops zur Bestimmung des Extinctionscoefficienten nach Vierordt's Methode und das Triammoniumorthophosphat.

Die Anwesenden erheben sich zu Ehren der verstorbenen Mitglieder Edmund Drechsel und Paul Schottländer von den Sitzen.

Der Vorsitzende begrüsst sodann Hrn. Professor Richard Meyer, welcher aus Braunschweig hierhergeëilt ist, um der Ehrung seines vielgeliebten Bruders beizuwohnen und gewiss mit Wehmuth der Zeit gedacht hat, in welcher sein Bruder an dieser Stelle jugendfrisch die Ergebnisse seiner ersten Arbeiten mitzutheilen pflegte. Er begrüsst ferner die auswärtigen Mitglieder, Hrn. Prof. W. Nernst aus Göttingen, Hrn. Dr. F. Quincke aus Glauchau, Hrn. Dr. Mjöen aus Christiania, sowie den als Gast der Sitzung beiwohnenden Hrn. Dr. W. Sklarek (Berlin).

Zu ausserordentlichen Mitgliedern werden verkündet die HHrn.:

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Oppenheimer, M., München; | |
| Frank-Kamenetzki, A., | } Karlsruhe; |
| Frankenstein, W., | |
| Herter, Dr. C. A., New York City; | |
| Ruschhaupt, W., Heidelberg; | |
| Vogel, J., | } Berlin; |
| Lücke, G., | |

Alway, Dr. T. J., Vittoria;
 Sidener, Prof. C. T., Minneapolis;
 Walker, A. J., Killygowon;
 Ladisch, C., München;
 Bone, Dr. W. A., London;
 Fränkel, Dr. S., Wien.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern werden vorgeschlagen die HHrn.:

Gieseke, Dr. Adolf, Eikendorf b. Schönebeck (durch A. Michaelis und R. Stoermer);
 George, Henry, Ingenieur-Chemiker der Société française de couleurs d'aniline, Pantin (Seine) (durch Ch. Gassmann und L. v. Goldberger);
 Capen, H. E., President of Tufts College, Tufts College Mass. (durch J. E. Bucher und V. L. Leighton);
 Dudley, Dr. Chas. B., Chief Chemist of the Pennsylvania Railroad, Altoona (Pa.) } ((durch H. W. Ewell, Erwin E., First assistant Chemist in the United States Department of Agriculture, Washington (D. C.) } Wiley und A. Pinner);
 Mautner, Apotheker Dr. A., Cöthen (Anhalt) (durch P. Jannaesch und L. Gattermann);
 Kiebitz, Dr. C. R., Brüderstr. 34, Leipzig (durch E. Beckmann und H. Reckleben);
 Volger, Dr. Franz, Coepenickerstr. 102 II, Grünau|b. Berlin (durch P. J. Meyer und W. Pfitzinger);
 Petersen, Ferdinand, i. F. Ferd. Petersen & Co., Anilin-fabrik, Schweizerhalle b. Basel (durch Th. Tesse und Fr. Fichter);
 Aykroyd, Henry E., Duckworth Lane, Thornfield, Bradford [Yorkshire] (durch F. W. Richardson und A. G. Perkin);
 Biltz, Wilhelm, Kapaunenstr. 6, Greifswald (durch P. Jacobson und R. Stelzner).

Der Schriftführer verliest den unten abgedruckten Auszug aus dem Protocoll der Vorstands-Sitzung vom 6. October 1897.

Der Vorsitzende bemerkt, dass die Beschlussfassung über den in No. 44 dieses Protocolls erwähnten Antrag deshalb vertagt sei, weil der Vorstand erst ein Urtheil darüber gewinnen wolle, ob durch die geplante Aenderung dem Wunsche einer grösseren Mitgliederzahl entsprochen werden würde, und ob andererseits nicht viele regel-

mässige, an den Montag gewöhnte Besucher unserer Sitzungen in jener Aenderung eine Erschwerung des Besuchs erblicken würden. Er richte daher an die Mitglieder — einheimische wie auswärtige — die Bitte, dem Secretariat ihre Stellung zu dem Antrag kundzugeben.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

880. Vender, V. La fabbricazione dell' acido solforico, dell' acido nitrico, del solfato sodico, dell' acido muriatico. Milano 1897.
881. Gersi, J. Leghe metalliche. Milano 1897.
882. Gabba, L. Manuale del chimico e dell' industriale. Milano 1897.
883. Peters, Franz. Angewandte Elektrochemie. I. Bd.: Die Primär- und Secundär-Elemente. Wien, Pest, Leipzig 1897.
884. Křížkovský, O. Tabelle zur Bestimmung des Reinheits-Quotienten in Dünnsäften von 9–13° Brix. Wien, Pest, Leipzig 1897.
885. Buchner, Georg. Lehrbuch der Chemie mit besonderer Berücksichtigung des für das Leben Wissenserwerthen etc. I. Theil: Chemie der Nichtmetalle und Metalle. Regensburg 1897.
886. Hirsch, B. und Siedler, P. Die Fabrication der künstlichen Mineralwässer und anderer moussirender Getränke. 3. Aufl. Braunschweig 1897.
887. Wiedemann, Eilhard und Ebert, Hermann. Physikalisches Practicum. 3. Aufl. Braunschweig 1897.
888. Müller's, Dr. John. Grundriss der Physik. Bearb. von O. Lehmann. 14. Aufl. Braunschweig 1897.
889. Frühling und Schulz's Anleitung zur Untersuchung der für die Zuckerindustrie in Betracht kommenden Rohmaterialien, Producte etc. 5. Aufl. Hrgbn. von R. Frühling. Braunschweig 1897.
890. Remsen, Ira. Einleitung in das Studium der Kohlenstoffverbindungen oder Organische Chemie. Tübingen 1897.
891. Meyer, Hans. Anleitung zur quantitativen Bestimmung der organischen Atomgruppen. Berlin 1897.
892. Benedikt, Rud. Analyse der Fette und Wachsarten. 3. Aufl. Hrgbn. von F. Ulzer. Berlin 1897.
893. Kahlbaum, Georg W. A. Studien über Dampfspannungsmessungen. In Gemeinschaft mit C. G. Wirkner und anderen Mitarbeitern. II. Abthl. I. Hälfte. Basel 1897.
894. Gamgee, Arthur. Die physiologische Chemie der Verdauung mit Einschluss der pathologischen Chemie. Deutsche Ausgabe und Neubearbeitung von Leon Asher und H. R. Beyer. Leipzig und Wien 1897.
895. Ulzer, F. und Fränkel, A. Anleitung zur chemisch-technischen Analyse. Berlin 1897.
896. Hertzka, Adolf. Photographische Chemie und Chemikalienkunde. Berlin 1896.
897. Wischin, Rud. Vademecum des Mineralölchemikers. Braunschweig 1896.
899. Albrecht, Gust. Die Elektrizität. Heilbronn a. N. 1897.
900. Schwartze, Theod. Katechismus der Elektrotechnik. 6. Aufl. Leipzig 1896.
901. Klein, Jos. Chemie, Anorganischer Theil. Leipzig 1897.

902. Bendt, Franz. Katechismus der Differential- und Integral-Rechnung. Leipzig 1896.
903. Bersch, Wilhelm. Handbuch der Maass-Analyse. Wien, Pest, Leipzig 1897.
904. Andés, Louis Edgar. Animalische Fette und Oele. Wien, Pest, Leipzig 1897.
905. Plattner's, Friedrich Carl, Probirkunst mit dem Löthrohre. 6. Aufl. Bearb. von Friedrich Kolbeck. Leipzig 1897.
906. Hannecke, Paul. Das Celloidinpapier, seine Herstellung und Verarbeitung. Berlin 1897.
907. Parzer-Mühlbacher, A. Photographische Aufnahmen und Projection mit Röntgenstrahlen mittelst der Influenz-Elektrisirmaschine. Berlin 1897.
908. Kahlbaum, Georg A. W. Monographien aus der Geschichte der Chemie, Hrgbn. von —. I. Heft. Die Einführung der Lavoisier'schen Theorie im Besonderen in Deutschland. Ueber den Antheil Lavoisier's an der Feststellung der das Wasser zusammensetzenden Gase; von G. W. A. Kahlbaum und August Hoffmann. Leipzig 1897.
741. Bunge, N. Cursus der chemischen Technologie. 3. Lfrg. Kiew 1897. (Russisch.)
909. Panaotović, J. P. Calciumcarbid und Acetylen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Leipzig 1897.
753. Roscoe-Schorlemmer's Lehrbuch der anorganischen Chemie; von H. E. Roscoe und A. Classen. 3. Aufl. II. Bd, 2. Abthlg. Braunschweig 1897.
910. Hewitt, J. T. Organic chemical manipulations. London, New-York 1897.
804. Thoms, Hermann. Die Arzneimittel der organischen Chemie. 2. Aufl. Berlin 1897.

Der Vorsitzende:

E. Fischer.

Der Schriftführer:

A. Pinner.

Auszug aus dem
 Protocoll der Vorstands-Sitzung
 vom 6. October 1897.

Anwesend die Herren Vorstandsmitglieder E. Fischer, S. Gabriel, C. Liebermann, A. Pinner, C. Scheibler, C. Schotten, H. Thierfelder, H. Wichelhaus, W. Will, sowie der General-Secretär Hr. P. Jacobson.

40. Der Vorstand nimmt Kenntniss von einem neuerdings eingegangenen »Rapport de la Sous-Commission française pour la réforme de la nomenclature chimique«.

44. Ein auf Veranlassung mehrerer auswärtiger Mitglieder vom General-Secretär gestellter Antrag, die »zusammenfassenden Vorträge«