

## Sitzung vom 9. October 1899.

Vorsitzender: Hr. H. Landolt, Präsident.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird genehmigt.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung beim Wiederbeginn ihrer Thätigkeit und bedauert, die erste Sitzung dieses Wintersemesters mit der Mittheilung schwerer Verluste von Mitgliedern eröffnen zu müssen.

Vor Allem ist während der Ferienzeit ein Todesfall eingetreten, welcher leider schon seit Anfang dieses Jahres zu befürchten war; am 16. August starb zu Heidelberg unser Ehrenmitglied

### ROBERT WILHELM BUNSEN

nach langem Leiden im Alter von 88 Jahren.

Mit wehmüthigem Gefühl werden die naturwissenschaftlichen Kreise aller Länder die Nachricht von dem Tode des greisen Forschers vernommen haben, dessen Name zu den glänzendsten des XIX. Jahrhunderts zählte. Aber bei der Trauer über den unersetzlichen Verlust wirkt doch der Gedanke tröstlich, dass ein Menschenleben von über 88 Jahren sich vollendet hat, welches schön war von Anfang an bis ganz nahe zu seinem Ende, dessen Bahn niemals durch ein schweres Schicksal gekreuzt wurde, sondern ungestört verlief im Dienste der Wissenschaft. Von 1833 an, wo Bunsen sich im Alter von 22 Jahren in Göttingen als Privatdocent habilitirt hatte, sodann in den späteren Stellungen in Cassel, Marburg und Breslau bis zu seiner letzten in Heidelberg, aus der er 1889 ausschied, also während eines Zeitraumes von 56 Jahren, war er in ununterbrochener Thätigkeit als Forscher und Lehrer geblieben. Mit Befriedigung konnte er im Alter zu-

rückblicken auf ein Leben voll köstlicher Arbeit, auf Schöpfungen, welche der Wissenschaft neue Bahnen eröffneten und der Menschheit Nutzen gebracht haben. Ruhm und Ehre sind dem Hingeschiedenen in reichem Maasse zu Theil geworden; aber noch ein anderes grösseres Glück hat ihn auf seinem ganzen Lebenswege begleitet, die Liebe und Verehrung aller Menschen, mit denen er in Berührung kam. Er war dieser Zuneigung werth. Sein bis in's Alter jugendlich fühlendes Gemüth, die Güte, welche er Jedem entgegenbrachte, sein feiner Humor und nicht zum mindesten die echte Bescheidenheit, die ihn auszeichnete, waren zu einem Charakter von seltener, liebenswürdiger Art vereint. Diese Eigenschaften in Verbindung mit der wissenschaftlichen Grösse und Genialität des Mannes, endlich seiner sympathischen äusseren Erscheinung gestalteten sich zu einem Bilde, welches Allen, die das Glück seines Umganges genossen haben, in unvergesslicher Erinnerung bleiben wird.

Die nähere Schilderung des Lebenslaufes Bunsen's kann nicht Sache dieses vorläufigen Nachrufes sein; sie bleibt einem ausführlichen Nekrologe vorbehalten, welcher später in den »Berichten« erscheinen wird. Nur ein ganz kurzer Ueberblick möge hier folgen.

Bunsen war am 31. März 1811 zu Göttingen geboren; er promovirte daselbst 1830 und habilitirte sich 1833 als Privatdocent. Im Jahre 1836 erhielt er die Lehrstelle für Chemie an dem polytechnischen Institute zu Cassel und wurde 1838 als ordentlicher Professor an die Universität Marburg, 1851 nach Breslau und endlich 1852 nach Heidelberg berufen. Von da an entfaltete sich Bunsen's Wirksamkeit, besonders nachdem das von ihm neu geschaffene Laboratorium im Frühjahr 1855 eröffnet worden war, in bewunderungswürdiger Weise. Aus allen Ländern strömten Schüler zu <sup>1)</sup>, deren Unterrichtung er sich stets persönlich

---

<sup>1)</sup> In jenen ersten Semestern hatten sich neben dem Verfasser dieeer Zeilen Lothar Meyer, Pebal, G. Quincke, Roscoe, Beilstein, Carius, Bahr, Lieben, Aug. Matthiessen u. A. zusammengefunden, wodurch ein Kreis anregendster Art entstand, dem auch die damaligen Privatdocenten Kekulé und Erlenmeyer sich anschlossen.

angelegen sein liess, und zahlreiche schöne Arbeiten entstanden unter der Leitung des Meisters. Viele Generationen von Chemikern haben seitdem zu seinen Füssen gesessen und verdanken ihm einen grossen Theil ihrer Kenntnisse.

Mit Freude und Eifer hatte Bunsen die Lehrthätigkeit viele Jahre hindurch fortgesetzt, bis endlich 1889 zunehmende Ermüdung ihn zwang, sein Amt im Alter von 78 Jahren niederzulegen und aus den altgewohnten Räumen des Laboratoriums zu scheiden.

Noch eine Lebensdauer von 10 Jahren war seitdem Bunsen beschieden. Ueber diese letzte Periode hat sein Arzt, Hr. Prof. Oppenheimer, auf die Bitte der Redaction die Güte gehabt, einen Bericht einzusenden, dessen wörtlicher Abdruck hier folgt:

»Nach dem Rücktritt von seinem Lehramt und seiner Berufsthätigkeit begann für Bunsen der Kampf zwischen der immer noch vorhandenen Lebenslust und Schaffensfreude mit den unausbleiblichen Beschwerden, welche das Greisenalter auch bei der kräftigsten Körperconstitution verursacht. In den ersten Jahren verfolgte der Achtzigjährige noch mit grossem Interesse die Fortschritte auf dem Gebiete der Physik und Chemie. Er selbst hatte eine experimentelle Untersuchung über eine Frage der Optik begonnen, zu deren Ausführung er in seiner ingenüösen Weise die primitivsten Mittel benutzte. Er musste aber bald die Wahrnehmung machen, dass er sie nicht vollenden könne, weil sein linkes Auge — die Sehkraft des rechten hatte er schon seit langer Zeit in Folge einer Explosion verloren — ihm den Dienst versagte. Sein Gesichtsfeld wurde immer enger, und nur mit Hilfe starker Convexgläser konnte er grosse Schrift lesen, Zeitschriften mit kleinem Druck waren ihm grösstentheils verschlossen. Sein Interesse für Naturwissenschaft erlahmte jedoch nicht; mit Freude und Dankbarkeit lauschte er den Gesprächen seiner Freunde, die ihn über die Fortschritte ihrer Disciplin unterrichteten, zuweilen auch durch die Erzählung eines Scherzes erheiterten. Im Laufe der Zeit wurden aber die Unterhaltungen sowohl für die besuchenden Freunde wie für ihn selbst sehr anstrengend, weil sein Gehör sich beträchtlich vermindert hatte; ihm war diese Beob-

achtung besonders peinlich, da er wohl einsah, dass die Abnahme der Sinnesfunctionen auch eine Herabsetzung der geistigen Kräfte im Gefolge haben müsse. So bemächtigte sich seiner eine melancholische Stimmung, die nur vorübergehend durch eine angenehme Unterhaltung oder — was für sein kindliches Gemüth und seine Freude an der Natur charakteristisch ist — durch Stunden lange Ausfahrten in den Wald und das Gebirge unterbrochen wurde. Im Ganzen setzten sich jedoch die Altersveränderungen in seinem Gehirn fort, der Kreis seiner Vorstellungen und Interessen wurde in den letzten Wochen seines Lebens immer kleiner, die körperlichen Functionen schwächer, und in Ruhe und Ergebung verschied der grosse, für alle Zeiten hervorragende Mann.«

Was schliesslich die Arbeiten Bunsen's betrifft, so ist der Umfang derselben ein zu gewaltiger, um hier des Näheren darauf einzugehen; nur den Namen nach können wir die wichtigsten derselben vorüberziehen lassen. Sie beginnen 1834 mit der Schrift über das Eisenoxyd als Gegengift der arsenigen Säure, worauf bald die grosse Untersuchung über das Kakodyl und seine Verbindungen folgte, die zuerst Bunsen's Ruf begründete. In dieselbe Zeit (1836—40) fällt auch schon die Beschäftigung mit der Analyse von Gasgemengen, welche sich bis zum Jahre 1857 fortsetzt, wo der Gegenstand durch die Herausgabe der »Gasometrischen Methoden« seinen Abschluss findet. In ganz anderer Richtung bewegen sich manche in den Jahren 1847—54 erschienene Abhandlungen, sie betreffen die Erforschung vulkanischer Probleme, insbesondere die Geysire Islands. Frühzeitig (1841) beginnen auch schon die Arbeiten aus dem Gebiete der Elektrochemie; die Construction des Kohlezinkelementes und die Abscheidung von Metallen durch den Strom, zunächst des Chroms und Mangans aus wässrigen Lösungen, sodann des Magnesiums, Aluminiums, Lithiums, ferner der Erdalkalimetalle und der Ceritmetalle aus den geschmolzenen Chloriden. Mit dem Beginn der Heidelberger Zeit treten wiederum neue Arbeitsrichtungen dazu; die Einführung der Jodometrie in die Maassanalyse, die mit Roscoe vorgenommenen photochemischen Untersuchungen; bald aber folgt die glänzendste aller Bunsen'schen Schöpfungen, die Spectralanalyse. In

den Jahren 1860 und 1861 erschienen die beiden ersten in Gemeinschaft mit G. Kirchhoff ausgeführten Arbeiten darüber, welche bereits auch die Entdeckung des Cäsiums und Rubidiums brachten. Bis in's Jahr 1875 setzten sich die Untersuchungen auf diesem Felde fort, indem noch weiter die nähere Charakterisirung der neuen Elemente, sowie besonders die Feststellung der Absorptionsspectren von seltenen Erden hinzutritt. Aber noch eine Reihe ganz anderer wichtiger Arbeiten stammen aus den 60-er Jahren, wie diejenigen über die Erbin- und Ytter-Erde, das Rhodium, ferner über die Flammenreactionen, die Gewichtsbestimmung von Gasen und Dämpfen, das Auswaschen der Niederschläge, wobei zum ersten Male die Wasserluftpumpe auftritt, und endlich über die Temperatur der Flammen des Kohlenoxyds und Wasserstoffs. Im Jahre 1870 erscheinen die höchst wichtigen Versuche mit dem Eiscalorimeter. Von da an werden die Abhandlungen seltener; 1883—86 beschäftigt sich Bunsen mit der Verdichtung der Kohlensäure an Glasflächen, und endlich 1887 bringen die Annalen der Physik und Chemie die letzte Publication, diejenige über das Dampfcalorimeter.

Durch alle Arbeiten Bunsen's, von der ersten bis zur letzten, geht ein gemeinsamer Zug, das Ringen nach der Erhaltung vollständig einwurfsfreier Resultate, und demnach umsichtigste Ueberlegung sowie musterhaft genaue Ausführung aller Versuche. Daneben tritt aber noch ein anderes charakteristisches Merkmal auf, die wunderbare Geschicklichkeit in der Ueberwindung experimenteller Hindernisse und die Gabe, neue Apparate und Methoden mit gewöhnlich äusserst einfachen Mitteln zu construiren. Bunsen's Arbeiten bleiben für immer Muster echt wissenschaftlicher Behandlung, und ihr Studium wird noch manchen künftigen Generationen von Chemikern und Physikern hohen Genuss und Belehrung bieten.

---

Betreffend den Verlust eines zweiten Ehrenmitgliedes bittet der Vorsitzende Hr. Liebermann, zu einem Nachruf das Wort zu nehmen.

Auch unser Ehrenmitglied:

## SIR EDWARD FRANKLAND

K. C. B.; F. R. S.

nimmt in der Geschichte der Chemie einen hervorragenden Platz ein und gehört zu den Pionieren jener klassischen Zeit, in welcher die Grundlagen unserer heutigen Constitutions-erkenntniss gelegt wurden. Ein eigenthümliches Zusammen-treffen hat es gewollt, dass wir heute Frankland's Gedächtniss im unmittelbaren Anschluss an dasjenige seines Lehrers Bunsen feiern, der einen nachhaltigen Einfluss auf Frankland ausgeübt hat, und zu welchem dieser stets mit grösster Dankbarkeit und Verehrung aufblickte.

Frankland wurde am 18. Januar 1825 zu Churchtown bei Lancaster geboren. Nach Absolvirung der dortigen Lateinschule wandte er sich dem Studium der Chemie am Museum of Practical Geology in London unter Lyon Playfair zu. 1847 ging er nach Giessen und Marburg, wo er das Glück hatte, unter Justus Liebig und Robert Bunsen zu arbeiten und gleichzeitig in dem etwas älteren Herrmann Kolbe, der bereits Assistent bei Bunsen und Playfair gewesen war, einen Freund und Arbeitsgenossen zu finden. Diese Umstände haben die Entwicklung und die Lebensarbeit Frankland's sehr wesentlich beeinflusst. Die theoretischen Anschauungen Kolbe's, mit dem gemeinsam er seine ersten Arbeiten ausführte, haben ihn längere Zeit beherrscht. Bunsen's Kakodylarbeit, deren Einfluss auch in Kolbe's Annahme der gepaarten Radicale in den Säuren hervortritt, wirkte in Kolbe und Frankland's Arbeit über die Cyanüre, bei der Aufsuchung und vermeintlichen Auffindung der für existenzfähig gehaltenen organischen Radicale, fort; der befruchtende Einfluss der Kakodylarbeit ist auch noch bei Frankland's folgender Entdeckung des Zinkäthyls und der metallorganischen Verbindungen sichtbar. Seinem »Freund und Lehrer Robert Bunsen« hat daher Frankland auch die Gesamtausgabe seiner Werke, welche 1877 unter dem Titel: »Experimental Researches in pure, applied and physical Chemistry« erschien, zugeeignet. Diesen Beziehungen zu den deutschen Fachgenossen ist es auch zu danken, dass ein

grosser Theil der Arbeiten Frankland's Originalität in deutschen Zeitschriften, namentlich in Liebig's Annalen, veröffentlicht ist.

Die hohe Bedeutung von Frankland's Arbeiten für die Entwicklung der Chemie im Kampf der Theorien während der Mitte dieses Jahrhunderts ist längst in den Annalen der Geschichte unserer Wissenschaft verzeichnet und darf umsomehr hier nur gestreift werden, als ihre detaillirte Behandlung einem zu erwartenden ausführlichen Nekrologe vorbehalten bleiben soll. Hier mag nur kurz ihr wesentlicher Inhalt und Verlauf skizzirt werden.

Schon die erste von Kolbe und Frankland gemeinsam ausgeführte Arbeit über die Einwirkung von Kalium auf Cyanäthyl brachte, in der vermeintlichen Isolirung der organischen Radicale, der von Frankland adoptirten Ansicht Kolbe's von den organischen Säuren als radical-gepaarten Oxalsäuren eine wesentliche Stütze. Wenn letztere Auffassung auch später einer besseren hat weichen müssen, so hat sie doch den Einblick in den Bau zumal der Säuren und Nitrile wesentlich gefördert. Aus dieser Anschauung heraus machten dann Kolbe und Frankland die wichtige Entdeckung von der allgemeinen Spaltung der Nitrile in Ammoniak und Fettsäuren, wodurch zugleich ein bedeutsamer Schritt in der Synthese organischer Verbindungen erreicht war. Denn diese Reaction, im Verein mit der ältesten Gewinnung der Nitrile aus ätherschwefelsauren Salzen und Cyanalkalien, gestattete zum ersten Mal einen systematischen Aufbau von irgend einem Alkohol zu der nächst kohlenstoffreicheren Säure. Auch die von Frankland noch auf verschiedenen neuen Wegen isolirten »organischen Radicale«, welche sich später nicht als die gesuchten Radicale, sondern, wie es A. W. Hofmann Frankland gegenüber vorausgesagt hatte, als die gesättigten Kohlenwasserstoffe der verdoppelten Formel erwiesen, haben darum für die Forschung der damaligen Zeit keine geringe Bedeutung gehabt; auch hier wurde ihre Weiterverfolgung die unmittelbare Ursache zu Frankland's epochemachender Entdeckung der zinkorganischen und in deren Gefolge der metallorganischen Verbindungen des Zinns, Quecksilbers, Bors u. A. In diesen, namentlich den zinkorganischen, Ver-

bindungen lernte man nicht allein eine der auch heute noch merkwürdigsten Verbindungsklassen kennen. Eben sie und ihre von Frankland in ausgezeichneter Weise durchgearbeiteten Abkömmlinge führten diesen zu theoretischen Schlussfolgerungen, welche ihn zu einem der Vorläufer in der Erkennung des Werthigkeitsprincipes machten, für das allerdings erst einige Jahre später August Kekulé, selbstständig und unabhängig, den bewussten, klaren und durchschlagenden Ausdruck fand, der noch heute die Chemie beherrscht.

Mit den zinkorganischen Verbindungen trat die Synthese organischer Verbindungen wiederum in eine neue Phase ein. Am schlagendsten zeigen dies die zahlreichen schönen Arbeiten, welche Frankland gemeinsam mit seinem Freunde B. F. Duppa in der Folgezeit veröffentlichte, die, mit der Synthese der Leucinsäure aus Oxalester und Zinkäthyl beginnend, in ununterbrochener Folge zu den mono- und dialkylirten Essigsäuren, den Mono- und Dialkylacetonkohlen-säureestern, den alkylirten Gliedern der Milch- und Akrylsäurereihe und den homologen Ketonen führen; wahre Fundgruben neuen, für die Entwicklung der organischen Chemie hochwichtigen Materials.

Frankland begnügte sich aber nicht allein mit dieser wissenschaftlichen Thätigkeit. Nachdem er 1851 zum Professor der Chemie am Owens College in Manchester ernannt war, bekleidete er nach einander das gleiche Amt am St. Bartholomews-Hospital in London (1857), der Royal Institution of Great Britain ebendasselbst (1863); 1865 wurde er der Nachfolger A. W. Hofmann's im Royal College of Chemistry (Royal School of Mines) und 1881 auch Professor an der Normal School of Science, South Kensington Museum. Ausser seiner Lehrthätigkeit beschäftigten ihn amtlich namentlich ausgedehnte Untersuchungen über die Wasserversorgung Londons und über die Verunreinigung der Flusswässer, deren Ueberwachung ihm als einem von Her Majesty's Commissioners oblag. Die erstere Gattung von Arbeiten, welche sich auf das von 8 privaten Gesellschaften von verschiedenen Orten her der englischen Hauptstadt zugeführte Wasser bezieht, hat er, z. Th. in Gemeinschaft mit H. E. Armstrong,



über 30 Jahre fortgeführt, und monatlich dem Registrar General und Local Government Board darüber berichtet; bezüglich der zweiten Aufgabe hat Frankland in den Jahren 1868—1874 nicht weniger als 7 grosse, höchst werthvolle Jahresberichte geliefert, welche vorbildlich und für die Kenntniss dieser mit der Sanirung der Städte auf's Engste verknüpften Verhältnisse von grösster Bedeutung geworden sind. Zahllose Fragen, welche sich auf die Analyse des Wassers, seine Härte, Verunreinigungen, Reinigung u. A. beziehen, hat er dabei in eingehender und genialer Weise durchforscht und das Gebiet mit immer neuen Methoden und einer Fülle genialer Gedanken bereichert. Die Berichte darüber sind in seinen oben angeführten »Experimental Researches« abgedruckt. In diesen finden sich auch zahlreiche interessante Untersuchungen und Aufsätze aus anderen Wissensgebieten, so namentlich über die Eiszeit, die Sonnenwärme, Schattentemperaturen, die Quelle der Muskelkraft u. A.

Aeussere Ehren sind Frankland reichlich zu Theil geworden; er war Mitglied fast aller Akademien der Wissenschaften (London, Paris, Berlin, Wien, Petersburg, München, Upsala, Amerika), Ehrendoctor mehrerer Universitäten etc.; 1897 ernannte ihn die Königin zum Commandeur des Bathordens (K. C. B.).

Frankland starb, nach kurzer Erkrankung, 74 Jahre alt am 9. August d. J. zu Golaa, Gudbrandsdahl in Norwegen, in welchem Lande er häufig sommerliche Erholung gefunden hatte.

---

Die chemische Gesellschaft beklagt ferner den am 19. September erfolgten Tod ihres Mitgliedes, des französischen Senators:

## AUGUST SCHEURER-KESTNER.

August Scheurer, am 11. Februar 1833 zu Mülhausen i. E. als Sohn eines dortigen Kattundruckers geboren, widmete sich dem Studium der Chemie, dem er u. A. im Laboratorium von Wurtz in Paris oblag. Den Beinamen Kestner nahm er, elsässer Sitte gemäss, nach seiner Verheirathung mit einer Tochter des Fabricanten chemischer Producte Kestner in Thann i. E. an. Er übernahm früh die Leitung der altberühmten Kestner'schen Fabrik und fand hier reichlich Gelegenheit zu zahlreichen und ausgedehnten Arbeiten auf chemisch-technischem Gebiet, die sich während einer langen Reihe von Jahren in den Bulletins de la société industrielle de Mulhouse und der Société chimique de Paris, sowie den Annales de Chimie und den Comptes rendus hinziehen. Sie schliessen sich meist eng an die Fabrication der von ihm geleiteten Fabrik an und besitzen z. Th. dadurch besonderen praktischen Werth. Namentlich ausführlich hat er die Sodafabrication nach Le Blanc theoretisch und praktisch in allen ihren Verzweigungen und Einzelheiten (Soda, Sodarückstände, Schwefelsäure, Schwefelgewinnung, Pyrite, Selen-schlamm, Chlorkalk, Platinverluste), dann auch Zinn- und Eisen-Salze, Beizen, Guignets Grün u. A. bearbeitet. Seine hervorragendste Arbeit ist aber unstreitig die zumeist gemeinsam mit Ch. Meunier ausgeführte Untersuchung über die Verbrennungswärme und die Verbrennungsproducte der verschiedensten Stein- (und Braun-)Kohlen, die er mit grossen Mitteln länger als 2 Jahrzehnte fortführte, und die einen grossen bleibenden technischen Werth besitzt.

Scheurer-Kestner hat auch am politischen Leben Frankreichs, seit 1875 als Senator, lebhaften Antheil genommen; sein mannbhaftes Auftreten in den jüngsten Processwirren Frankreichs ist noch in frischem Gedächtniss.

Auch im Kreise unserer italienischen Mitglieder haben wir einen schmerzlichen Verlust zu beklagen. In der Nacht vom 5. zum 6. September starb — im Begriffe, eine Erholungsreise anzutreten, — während einer Eisenbahnfahrt vor der stazione di Diamante in Calabrien

### AMERIGO ANDREOCCHI,

Professor der pharmaceutischen Chemie an der Universität Catania. Andreocci war am 12. October 1863 in Perugia geboren; von 1883—1886 war er als Assistent an der Universität Perugia thätig; 1888 erwarb er in Genf das Laureat der Naturwissenschaften; von 1889 bis 1897 bekleidete er die Assistenten-Stelle am chemischen Universitäts-Institut zu Rom unter Cannizzaro; 1897 wurde er nach Catania berufen. Seiner wissenschaftlichen Thätigkeit verdanken wir, obwohl sie kaum mehr als ein Jahrzehnt umfasst, eine stattliche Reihe erfolgreicher Untersuchungen, welche vornehmlich zwei Gebieten der organischen Chemie — der Gruppe der Pyrrodiazole (1.2.4-Triazole) und des Santonins — gewidmet waren. Im Laufe seiner Arbeiten über die Pyrrodiazole glückte ihm die Entdeckung des Stammkörpers der Gruppe, des freien 1.2.4-Triazols; wenige Tage vor seinem Tode brachte die Gazzetta chimica noch eine zusammenfassende Abhandlung, in welcher er die Constitution der Pyrrodiazolderivate eingehend besprach. Der Chemie des Santonins führte er eine Reihe von Isomeren des Santonins und der santonigen Säure zu, durch deren weiteres Studium er werthvolles Material zur Klarlegung ihrer gegenseitigen, für das Kapitel der Desmotrop-Isomerie und der Stereoisomerie interessanten Beziehungen beibrachte.

---

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

---

Hr. E. Fischer berichtet dann über die Beerdigung von R. Bunsen, bei welcher er im Namen der Gesellschaft einen Kranz am Sarge des entschlafenen Meisters niederlegte. Die Feier fand am 19. August auf dem schönen Friedhof zu Heidelberg, welcher durch seine herrliche Lage und sorgfältige Pflege an die berühmtesten campi santi Italiens erinnert, bei prächtigem Wetter statt und verlief in sehr würdiger Weise. Trotz der Universitäts-Ferien hatte sich ein grosser Kreis von Leidtragenden mit der Familie des Verstorbenen vereinigt, um dem grossen Forscher, dem Nestor und berühmtesten Lehrer der Hochschule die letzten Ehren zu erweisen. Von allen Seiten der Windrose waren die Professoren und viele Studirende aus der Sommerfrische zu dem Zwecke heimgekehrt. Das grossherzogliche Haus, die übrigen badischen Hochschulen, die Stadt Heidelberg, die gelehrten Gesellschaften der Umgegend hatten Vertreter gesandt, und besonders zahlreich waren auch aus dem industriereichen Rheinlande die Chemiker herbeigeeilt.

In einer Reihe warm empfundener Ansprachen gedachte man nicht allein der wissenschaftlichen Grossthaten und der segensreichen Lehrthätigkeit, sondern ganz besonders auch der originellen Persönlichkeit und der vortrefflichen Charaktereigenschaften des Entschlafenen, seiner Gutmüthigkeit, Opferwilligkeit, Bescheidenheit und seines feinen Humors. Der jetzigen Generation wird häufig der Vorwurf gemacht, dass sie rasch lebe und noch rascher vergesse. Wer der Feier am Grabe Bunsen's beiwohnte, konnte anderer Ansicht werden; als wir in wehevoller Stimmung von der Stätte des Friedens schieden, da hat wohl Jeder die Ueberzeugung mitgenommen, dass nicht allein der Name Bunsen's in der Geschichte der Wissenschaft, sondern dass auch seine sympathische Persönlichkeit noch lange in der dankbaren Erinnerung der zahlreichen Freunde, Schüler und Verehrer fortleben wird.

Ein für unsere Gesellschaft freudiges Ereigniss war die am 17. September d. J. zu München erfolgte feierliche Ueberreichung der Pettenkofer-Medaille.

Wie den Mitgliedern bekannt ist, hat der Vorstand vor etwa einem halben Jahre beschlossen, zum 50-jährigen Gedächtniss an Pettenkofer's einflussreiche Betrachtungen über die Atomgewichte eine Medaille prägen zu lassen. Auf Wunsch des Münchener Localcomités ist die Herstellung derselben so beschleunigt worden, dass die Uebergabe des ersten aus Gold hergestellten Exemplars an Geheimrath Max von Pettenkofer schon bei der diesmal in München tagenden Naturforscher-Versammlung stattfinden konnte. Die Medaille trägt auf der einen Seite das Bildniss Pettenkofer's und auf der anderen die Worte »Gewidmet von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. 1850—1900«.

Die Ueberreichung geschah im Gebäude der Bayerischen Akademie der Wissenschaften durch eine Abordnung, bestehend aus den HHrn. A. von Baeyer, W. Koenigs, J. H. van't Hoff und E. Fischer, wobei Letzterer als Vertreter des Präsidenten der Gesellschaft folgende Ansprache hielt:

Excellenz und hochverehrter Herr College! Nahezu 50 Jahre sind verflossen, seit die hiesige Akademie der Wissenschaften Ihre gedankenreiche Abhandlung »Ueber die regelmässigen Abstände der Aequivalentzahlen der sogenannten einfachen Radicale« empfing. Die darin niedergelegten Betrachtungen, welche acht Jahre später von Dumas wiederholt wurden, gaben die wichtigste Anregung zur Aufstellung des periodischen Systems der Elemente und haben dadurch in der Geschichte unserer Wissenschaft eine dauernde Bedeutung erlangt. Seitdem sind die chemischen Theorien allerdings nicht mehr Gegenstand Ihrer Studien gewesen; denn es gewährte Ihrem erfinderischen Genius grösseren Reiz, nach dem Vorbilde Ihres Lehrers und Freundes Liebig die chemischen Methoden auf die verwickelten Probleme der Physiologie und Hygiene anzuwenden oder sie in den Dienst des praktischen Lebens, der Künste und Gewerbe, zu stellen. Die glänzenden Erfolge, die Sie dabei erzielten, haben in manchen Kreisen den Glauben erweckt, dass Sie vorzugsweise der Biologie und Heilkunde oder der Technologie angehörten. Aber die Chemiker haben niemals aufgehört, Sie als den ihrigen zu betrachten, und auch Sie werden sich gern erinnern, dass Ihr Geist an den exacten Methoden unserer Wissenschaft die strenge Schulung erhielt, welche sich auf anderen Gebieten so trefflich bewährte. In der That haben Sie immer wieder mündlich und schriftlich, in Poesie und Prosa Ihre treue Anhänglichkeit an die Chemie bekundet. Wir aber glaubten, zum 50-jährigen Gedächtniss an Ihre berühmte Abhandlung und bei Gelegenheit des heurigen Naturforschertages das Band, welches Sie mit uns verknüpft, durch einen neuen Beweis der Verehrung und des Dankes noch enger schlingen zu sollen. Auf Anregung der Münchner Fachgenossen, insbesondere auch des kürzlich verstorbenen Professors Wilhelm v. Miller, hat deshalb der Vorstand der Deutschen Chemischen Gesellschaft, welche Ihren gefeierten Namen schon lange auf der Rolle der Ehrenmitglieder führt, mit besonderer Freude eine Medaille mit Ihrem Bilde anfertigen lassen, um dadurch Ihren zahlreichen Schülern und Freunden eine willkommene Gelegenheit zu geben, ein schönes Andenken an den verehrten Meister zu erwerben. Wir sind nun beauftragt, Ihnen heute das erste Exemplar des von Professor A. Hildebrand mit bekannter Meisterschaft ausgeführten Werkes zu übergeben. Wir thun das mit dem innigen Wunsche, dass ein gütiges Geschick Ihnen noch lange die bewundernswürthe körperliche und geistige Frische bewahren möge zum Nutzen der Wissenschaft, zur aufrichtigen Freude Ihrer Fachgenossen und weiter Kreise unseres Volkes.

Hr. v. Pettenkofer nahm sichtlich bewegt die Huldigung entgegen, dankte mit warmen Worten für die ihm erwiesene Ehre und betonte nochmals seine treue Liebe zur Chemie. Etwas später hat er in einem ausführlichen Schreiben seinen Dank wiederholt und gleichzeitig sehr interessante Mittheilungen über seine wissenschaftliche

Laufbahn gemacht, welche als werthvolles geschichtliches Document vorläufig dem Archiv der Gesellschaft einverleibt wurden.

Der Vorsitzende begrüsst die der Sitzung beiwohnenden auswärtigen Mitglieder HHrn. Prof. Bistrzycki-Freiburg (Schweiz) und Prof. Muthmann-München.

Als ausserordentliche Mitglieder werden verkündet die HHrn.:

Rücker, H. von,	Lausanne;	
Henle, F.,		} München;
Emmerich, W.,		
Lessing, R.,		
Weber, H.,	Heidelberg;	
Sevin, O.,	Göttingen;	
Kassner, Prof. Dr. G.,	Münster;	
Winter, E.,		} München;
Schlenk, O.,		
Müller, C.,	Berlin;	
Herbst, C.,		} Freiburg, Schweiz;
Litterer, G.,		
Wildt, H.,		
Nowakowski, L.,		
Deiss, E.,	Stuttgart;	
Grossmann, A.,	Dresden;	
Wisbar, Dr. G.,	Berlin;	
Lange, A. E.,		} Heidelberg;
Brunswick, R.,		
Strauss, E.,		
Speyer, E.,		
Riffart, I.,		
Bosch, Dr. C.,	Ludwigshafen;	
Grüttefien, Dr. W.,	Elberfeld;	
Voswinckel, Dr. H.,	Berlin;	
Reder, O.,		} Jena;
Bufleb, H.,		
Smyth, Morl.,		
Robertson, I. G.,		
Wernick, Dr. W.,	Stralsund;	
Moritz, C.,	Neu-Ruppin.	

Als ausserordentliche Mitglieder werden vorgeschlagen die HHrn.:

Chapman, Alfred C., London E. C. 23 Leadenhallstr.  
(durch P. Jacobson und F. Sachs);  
Bladgen, Dr. J. W., Darmstadt, Wendelstr. 42 (durch  
H. Finger und Jos. Paul);

Gulewitsch, Prof. Dr. Wladimir von, Charkow, Laboratorium für Medicinische Chemie (durch H. Landolt und W. Marckwald);

Gembicki, Dr. Ludwig, Halberstadt, Farbenwerke C. H. Faass (durch P. Jacobson und F. Sachs);

Lurie, Mark,	}	Strassburg i. E., Chem. Institut, Goethestr. (durch R. Fittig und W. Köhl);
Friedmann, Walter,		
Reis, Felix,		
Hadorff, Karl,		

Reinberg, Otto, Bradford, 16 Crosslandstr. (durch S. Ruhemann und P. Jacobson);

Hale, William J.,	}	Cambridge, Mass., U. S. A., Boylston Hall (durch C. L. Jackson und H. B. Hill);
Wheeler, Alvin S.,		
Earle, Richard B.,		
Heimrod, George W.,		
Koch, Waldemar,		
Cohore, Wallace P.,		

Gies, Dr. William John, Instructor of physiological Chemistry, New York City, 437 West 59 Street, Columbia University (durch A. Heffter und A. Tschirch);

Jagt, H. A. C. van der, Scheweningen  
Lebret, I. M. C., Leur, N. Brabant  
Rübenzuckerfabrik, Director Heer-  
man Voss

Kley, P. D. C., Assistent am mineral.  
Institut des Polytechnicums, Delft

Locker de Bruyne, W., Haag, Cele-  
besstr.

Berkemeyer, W., Rotterdam, Maurits-  
weg

Herson, G. van,	}	Delft, Polytechni- cum
Holleman, M.,		

Lonkhuyzen, J. van, Amsterdam, Affi-  
niranstalt des Hrn. Dr. van Dorp,  
Boongracht

Six, J. W., Karlsruhe i. B., Landes-  
gewerbehalle

Wolfes, Dr. Otto, Berlin NW., Calvinstr. 25 III (durch  
E. Fischer und P. Jacobson);

Szeptycki, Leo Graf von, Charlottenburg (durch C. Liebermann und Th. Lauser).

(durch  
S. Hoogewerff  
und  
L. Aronstein);

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

26. Fehling, H. v. Neues Handwörterbuch der Chemie. Fortgesetzt von C. Hell und C. Haesslermann. Lfrg. 84. Braunschweig 1899.  
 703. Beilstein, F. Handbuch der organischen Chemie. 3. Aufl. Lfrg. 103. Hamburg, Leipzig 1899.  
 753. Roscoe-Schorlemmer's ausführliches Handbuch der Chemie von J. W. Brühl. VII. Bd. Die Kohlenwasserstoffe und ihre Derivate oder Organische Chemie. 5. Bd. Bearb. in Gemeinschaft mit Edvard Hjelt und Ossian Aschan. Braunschweig 1899.  
 974. Richter, M. M. Lexikon der Kohlenstoffverbindungen. 4.—14. Lfrg. Hamburg und Leipzig 1899.  
 977. The Royal Society, The record of —. 1897. No. I. London 1899.  
 978. Treadwell, F. P. Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie. I. Bd. Qualitative Analyse. Leipzig, Wien 1899.

Der Vorsitzende:

H. Landolt.

Der Schriftführer:

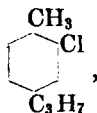
A. Pinner.

## Mittheilungen.

### 399. August Klages und A. Kraith: Untersuchungen in der Carvonreihe.

(Eing. am 15. Juni; mitgeth. in der Sitzung am 24. Juli von Hrn. W. Marckwald.)

Durch Ueberführung der Glieder der Carvonreihe in 2-Chlorcymol,



lässt sich direct der Nachweis führen, dass in dieser Reihe die Ketogruppe die Stellung 2 zur Methylgruppe einnimmt.

Die Umwandlung in 2-Chlorcymol geschah nach der Methode, die Jünger und Klages für den Abbau des Menthols<sup>1)</sup> benutzt haben.

#### I. Abbau des Carvomenthols.

Carvomenthol<sup>2)</sup> wurde aus dem Carvenon, das nach Klages<sup>3)</sup> aus Dihydrocarvon bereitet war, durch Reduction mit Natrium und Alkohol erhalten.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 823.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 29, 314.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 32, 1516.