

Der internationale Chemiker-Kongreß
zu Karlsruhe 3.—5. September 1950, vor und hinter den Kulissen

**Der internationale Chemiker-Kongreß
Karlsruhe 3.—5. September 1860
vor und hinter den Kulissen**

Zur 38. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft
in Karlsruhe, 25.—28. Mai 1933
zusammengestellt von Alfred Stock



Amedeo Avogadro

1776—1856

1933

Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin

IVE 2647

Im September 1860 tagte in Karlsruhe eine internationale Chemiker-Versammlung, die erste ihrer Art, groß an Ziel und Teilnehmerzahl nicht im augenblicklichen Ergebnis, aber doch von stärkster Wirkung auf die Entwicklung unserer Wissenschaft.

Freund Bredig, der Vorsitzende unserer Ortsausschusses, hatte den glücklichen Gedanken, den Teilnehmern an der diesjährigen Karlsruher Tagung der Bunsen-Gesellschaft als Begrüßungs-Angebilde Erinnerungen an diese denkwürdige Veranstaltung darzubringen. Er entdeckte in der Hochschulbucherei eine Mappe mit Briefen, Niederschriften, Zeitungsausschnitten u. dgl., die die Versammlung betreffen, von Carl Englers Hand sorglich geordnet und beziffert, insgesamt 157 Stücke.

Selbst anderweitig beansprucht, brachte der erfahrene Kenner der Katalyse die gewünschte Reaktion mit dem Unterzeichneten als Reaktionsträger in Gang.

Das Reaktionsprodukt wurde weniger ein nüchterner Verhandlungsbericht als eine Schilderung des Drum und Dahn dieser Episode in der Geschichte der Chemie. Zunächst Karlsruhes Willkommensgruß an unsere Bunsen-Gäste, findet sie vielleicht auch sonst einen oder den anderen Leser.

Alle Zitate sind, wo nichts anderes gesagt, den erwähnten Papieren entnommen. Im übrigen dienen als Quellen die Anmerkungen, die Lothar Meyer, ein Teilnehmer an der Karlsruher Versammlung, der deutschen Ausgabe von Cannizzaros 1858 erschienenem „Sunto di un corso di filosofia chimica“ („Abriß eines Lehrganges der theoretischen Chemie“, Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, Nr. 30, 2. Auflage, Leipzig 1913) anfügte, und ein Bericht über den Kongreß, den Engler, ebenfalls unter Benutzung der erwähnten Akten, 1892 veröffentlichte („Festgabe zum Jubiläum der vierzigjährigen Erhebung Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs Friedrich von Baden, dargebracht von der Technischen Hochschule in Karlsruhe, Karlsruhe 1892, im Abschnitt „Vier Jahrzehnte chemischer Forschung“).

Wer sich über die im folgenden genannten Männer näher unterrichten will, nehme Band II des „Buches der großen Chemiker“ von G. Bugge zur Hand.

Dem Verlag Chemie und seinem Leiter, Herrn Senator E. h. Diegener, gebührt ausdrücklicher Dank für die Materialisierung meines Planes in so ungünstiger

10.

Alfred Stock.

Babylonische Verwirrung herrschte unter den Chemikern um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Man verstand einander kaum noch. Die Unreinigkeit betraf hauptsächlich die Fragen: die Avogadro'sche Hypothese, die dualistische Theorie, die Nomenklatur und Formulierung.

Die Molekularhypothese, die Avogadro schon 1811 aufgestellt hatte, war von den meisten nicht erfaßt worden, wozu sprachliche Unzweckmäßigkeiten, wie die Anwendung des Wortes „Atom“ auch auf Verbindungen, nicht wenig beitrugen. Dem Dualistiker Berzelius hatte es nicht in den Kopf gewollt, daß sich zwei Wasserstoffatome miteinander verbinden könnten. Nach seinem 1848 erfolgten Tode fochten seine Anhänger mit ähnlichen Einwänden weiter. Die beim Schwefel, Phosphor, Phosphorpentchlorid usw. auftretenden Dampfdichte-Anomalien erschwerten die Erkennung der allgemeinen einfachen Beziehungen zwischen Dampfdichte und Molekulargewicht.

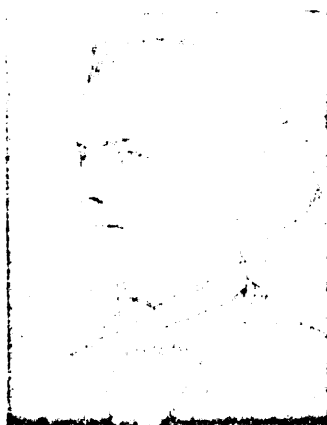
Die im allgemeinen zutreffenden Berzeliusschen Atomgewichte waren von den verschiedensten Seiten „berichtigt“ worden. Außer Atomgewichtstafeln standen „Äquivalenttafeln“ in Gebrauch.

Neben der Bekämpfung der dualistischen Theorie durch Dumas und seine Schule tobte der Streit zwischen den verschiedenen Radikal- und Typentheorien. Dieses Schauspieles müde, kümmerten sich viele Chemiker überhaupt nicht mehr um solche theoretischen Dinge.

Doch auch mit der für alle unentbehrlichen Formulierung sah es nicht besser aus. Wasser wurde HO , H_2O , H_2O , H_2O formuliert; „ C_2H_4 “ war je nach der Partei, zu welcher der Schriftsteller sich hielt, entweder Grubengas oder Äthylen“ (F. Meyer); die verschiedenen für Essigsäure vorgeschlagenen Formeln füllten in den Lehrbüchern eine ganze Seite.

Wurtz klagte über „die Anarchie, die in der chemischen Ausdrucksweise herrscht“. Erdmann, der Herausgeber des „Journal für praktische Chemie“, schrieb: „Jeder Abhandlung muß ein Schlüssel vorgesetzt werden, wie in der Musik“. Ludwig rief verzweifelt aus: „Berzelius, ist denn kein Berzelius da?“

Statt eines neuen Berzelius kam die Karlsruher Versammlung. Das Samenkorn, dem sie entsproß, wurde im Herbst 1859 von Kekulé gelegt, als er zu seinem Kollegen Weltzien über die Zweckmäßigkeit einer internationalen Chemikerkonferenz für die Klärung der Meinungen sprach. Kekulé, erst dreißigjährig, wirkte seit 1858 als ordentlicher Professor in Gent. Durch längeren Aufenthalt in Paris und London war er mit den französischen und englischen Chemikern wohlbekannt. Bei der Ab-



F. A. KEKULÉ
1829-1896

fassung seines „Lehrbuches der organischen Chemie“, dessen erste Lieferung 1859 erschien, kam ihm der ganze Jammer der Zerfahrenheit recht zum Bewußtsein.

Der Same fiel auf fruchtbarsten Boden. Karl W. Weltzien, in dem er sofort Wurzel schlug, vertrat die Chemie an der Technischen Hochschule oder, wie die Anstalt damals hieß, Polytechnischen Schule in Karlsruhe. Er hatte, am 8. Februar 1813 in Petersburg als Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns geboren,



KARL W. WELTZIEN
1813-1870

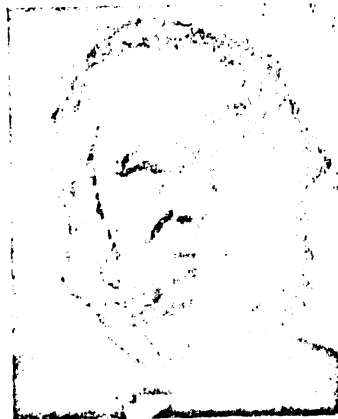
zunächst Medizin studiert, sich nach der Promotion der Chemie zugewandt, nach einem bei Mitscherlich in Berlin verbrachten Jahre sich an der Badischen Hochschule habilitiert und war bei der Reorganisation des Polytechnikums 1850 der Ordinarius der Chemie geworden. Sein von ihm mit dem Architekten Professor Lange nach dem Vorbilde des Liebig'schen Laboratoriums erbautes, eigens für experimentelle Arbeiten der Studierenden eingerichtetes Institut hat vielen späteren als Muster gedient. Er verfaßte einen „Grundriß der theoretischen Chemie“ (1854), eine Anfang 1860 veröffentlichte „Systematik der organischen Verbindungen“, auch er erfuhr dabei das Elend des Zustandes der Chemie am eigenen Leibe — richtiger Kopfe, später auch

noch eine „Systematik der Silicate“ (1864) und eine „Systematik der anorganischen Verbindungen“ (1867). 1868 zwang ihn Krankheit, sein Amt niederzulegen. Er starb am 14. November 1870. Seine wissenschaftlichen Arbeiten betrafen u. a. Oxydationsstufen des Stickstoffes, Amide, Ozonbildung, Isomorphismus, Mineral- und Wasser-Analysen; neben dem Verdienste, das er sich durch die Veranstaltung des Karlsruher Kongresses erwarb, treten sie in den Hintergrund. Weltzien wird als eine weitmännische, energische, dabei liebenswürdige Persönlichkeit geschildert. Das hier wiedergegebene ausdrucksvolle Bild läßt sich damit wohl vereinigen. Wirtschaftlich unabhängig, war er auf vielen Reisen den führenden Kollegen in Deutschland, Frankreich und England persönlich nahegetreten. Mit manchen verknüpfte ihn enge Freundschaft, wie aus dem „Du“ ihrer Briefe hervorgeht. Mitscherlich bestätigt, daß „er mit allen deutschen Chemikern befreundet“ war. Dazu ein gastfreies Heim; der richtige Mann, um eine große internationale Veranstaltung in die Wege zu leiten und durchzuführen!

Der Dritte im Bunde neben Weltzien und Kekulé wurde Adolphe Wurtz, der damals zweiundvierzigjährige Nachfolger von Dumas an der Pariser École de Médecine. Wissenschaftlich weit bedeutender, glich er Weltzien an finanzieller Unabhängigkeit (seine Frau war eine Bankierstochter; in dieser guten, alten Zeit noch mit Wohlhabenheit gleichbedeutend) und an Beziehungen zu Gelehrten

aller Länder. Auch die deutschen Verhältnisse waren ihm als Schüler Liebig's vertraut.

In den letzten Märztagen 1860 trafen sich die drei auf Weltzien's Vorschlag in Paris, wobei man auch die Meinung von Pasteur, Cahours und anderen einholte. Bald danach ging ein „Paris, 5. April 1860“ datiertes gedrucktes Blatt in französischer Sprache an die bedeutendsten Fachgenossen, „dans le but de provoquer une réunion de chimistes autorisés par leurs travaux ou leur position à émettre un avis dans un débat scientifique. L'objet de ce congrès serait la discussion de quelques questions particulièrement importantes au point de vue des progrès de la science . . .“. Seinen Landsleuten stellte es Weltzien mit einem Begleitschreiben zu, in dem es hieß: „Während der Bearbeitung meines Buches war mir oft der Gedanke gekommen, daß es doch höchst wünschenswerth wäre, wenn sich die Chemiker über gewisse Dinge einigen könnten, so über Annahme gleicher Aequivalente, spezifischer Gewichte der Dämpfe etc. Desgleichen erschien es mir für zeitgemäß, anzustreben, daß derselbe Gedanke in Wort und Symbol denselben Ausdruck finde, ferner glaubte ich, daß es zweckmäßig wäre, den Versuch zu machen zur Anbahnung einer rationellen Nomenclatur“. Er schloß: „ . . . werde ich Carlsruhe als Ort und den Anfang September als die Zeit der Zusammenkunft vorschlagen. Indem ich Sie um die Unterstützung des gewiß zweckmäßigen und zeitgemäßen Unternehmens bitte, ersuche ich Sie . . . die Einlage mit Ihrer Unterschrift . . . zurücksenden zu wollen“.



ADOLPHE WURTZ
1817-1884

Dies ist übrigens der einzige Brief und das einzige Schriftstück von Weltzien's Hand überhaupt, das sich bei den hiesigen Akten befindet. Die Sammlung enthält leider nur die Briefe, die er empfing.

Die französische Abfassung der Aufforderung rief einige Proteste hervor. Auch seitens Wöhler's: „ . . . mit Vergnügen bin ich . . . bereit, mich durch meine Unterschrift daran zu betheiligen, jedoch mit dem Vorbehalt, daß dieselbe für Deutschland unter einen deutsch abgefaßten Aufruf gesetzt werde“. Auch die Presse rührte sich, so daß Weltzien in der „Carlsruher Zeitung“ vom 24. April eine Erklärung veröffentlichte, die schloß: „Ich habe an deutsche Chemiker nur schriftliche Einladungen in deutscher Sprache gerichtet, und diesen einen gedruckten, nicht unterschriebenen Aufruf beigelegt, der, für alle Nationalitäten bestimmt, in der Sprache abgefaßt ist, deren man sich überall bedient, wo verschiedene Nationalitäten unter einander verhandeln . . . Science is of no age and no country, it belongs to the world“.

Es begann nun für Weltzien der Augenblick der Eigenverantwortung, ein ruhiger Briefwechsel im Saal der Versammlung. Er mußte sich mit steigender Moralität Hürden von Briefen geschleser haben, in denen er sich über das, was schon rein äußerlich eine einschneidende Wälzung. Die vorliegenden Briefe gerichtet schreiben gewöhnt, manchmal tessanden Eindruck in die Person drückte. Und die wissenschaftliche Arbeit hat Verfasser wie die die Dokumentarische Gelegenheit bilden sie dem geblagten Weltzien auch Briefe in Bezug auf eine Paßwörter von Gasausströmern u. d. d. d. d.

Wir durchläßt die Sammlung, die 120 Briefe von 45 Autoren enthält und notieren eine oder die andere bemerkenswerte Stelle (in der Originalschreibung). 49 Briefe (je einer von Berner, Bunsen, Kekulé, Kolbe, Liebig, Pasteur, Roscoe, Schroden, Williamson, Wöhler, Wurtz, im folgenden kurz als "7" kennzeichnend) gemacht werden am Schluß der Sitzung in Originalgröße wiedergegeben.

Im allgemeinen wurde der Gedanke des internationalen Kongresses, soviel wie nach mit begeisteter Zustimmung begrüßt. Anders klingende Stimmen wie die folgenden, blieben vereinzelt. "Zertheilt" schreibt Kekulé, was vorgeschlagen. Es sei ein Unternehmen der Liebig-Dumas'schen Schule. Wäre der Anhänger dieser Schule sei Verständigung möglich mit anderen begabter. Die stets kampfbere Kolbe wette, daß sein Zeitpunkt näher mit ungeliefert als der jetzige. Es sei voraussetzen, daß auf einen Punkt abzukommender Kongreß die von Berner und Williamson eingeführte Anschauungsweise auf welche Wurtz, Kekulé, Liebig und unfruchtbarer Pflanzmeister gesetzt haben, dominieren, und daß sie für eine Resolution maßgebend sein wird. Er hat trotzdem am Kongreß teilgenommen.

Weltzien's eifrigste Korrespondenten sind natürlich Kekulé und Wurtz. Aus Kekulé's weisen Kaiserlägen kann jeder sehen, der einen Kongreß zu veranstalten hat:

(14. 5) "Ich habe mit großer Freude aus Ihrem letzten Briefe erfahren, daß die Idee des internationalen Chemikerkongresses bei Ihnen nicht so sehr allgemein gerathen ist und daß Sie bereits an Kirtz und Hofmann geschrieben haben. Mit Wurtz hatte ich gelegentlich meines letzten Aufenthalts in Paris darüber gesprochen. Damals schwärmte er so zu sagen für die Sache. ... Wurtz ist nach meiner Überzeugung die wichtigste Persönlichkeit und wenn er sich an die Spitze stellt, ist die Sache halb gewonnen. ... Ich bin bewundernd genug, mich für einen 'Vorkämpfer' zu halten. ... Was mich am meisten beunruhigt, ist die Frage, ob die Hohen Herren der Wissenschaft Liebig, Roscoe, Williamson, Bunsen etc. sich dazu hergeben werden. Das letztere würde sich nicht wohl aussprechen, wenn die Sache in Carlisle vor sich geht und darin wäre ich einen Hauptvortrag Ihres Platzes als Versammlungsort. ... Wurtz wird sich

die Hauptleute geworben sind, dürfen Briefe nicht gespart werden . . . Mir scheint, der Kongreß kann auf keinen Fall . . . bindende Majoritätsbeschlüsse fassen. Nichts destoweniger wäre Abstimmen in manchen Fällen vorthailhaft, des moralischen Gewichtes wegen . . .". Kekulé empfiehlt, daß man „eine aus wenig Mitgliedern bestehende Kommission beauftragt, über einzelne Punkte detaillierte Vorschläge auszuarbeiten, die einem späteren Kongreß vorgelegt werden könnten". Der Gedanke, dem ersten internationalen Chemiker Kongreß weitere folgen zu lassen, wurde vor der Karlsruher Versammlung mehrfach geäußert.

(21. 3) „Die von Ihnen vorgeschlagene Zusammenkunft in Paris ist mir sehr recht . . . eigentlich den 31ten . . . Hochzeit meiner Nichte . . . Da es indeß nicht meine Hochzeit . . . ist, so bin ich wohl entbehrlieh“

Ein Brief vom 17. 4.* mit einer ergötzlichen Schilderung einer Sitzung der Societé Chimique ist unten wiedergegeben.

(24. 6) „Ich halte die Wahl ständiger Präsidenten für höchst mißlich und möglicherweise für die Sache sogar gefährlich. Mißlich, weil unter den Hohen Herren . . . eine Wahl getroffen werden kann, die den einen oder den anderen beleidigen oder wenigstens verletzen könnte. Wollen Sie Liebig, Wöhler oder Bunsen? Brodie oder Williamson oder Hofmann? Dumas vor den Deutschen oder wie? . . . Ich glaube wir können ohne Selbstüberschätzung behaupten, daß diejenigen Hohen Herren, die man zu Präsidenten wählen kann, weniger genau wissen, was die Versammlung eigentlich leisten soll und kann, als mancher der Jungeren . . . Weit geeigneter . . . wie bei der Naturforscher-Versammlung . . . alle Tage einen neuen Präsidenten zu wählen . . . Der Präsident hat weder Einfluß noch Zeit genug den Karren in den Dreck zu reiten und wenn er es thut, so bietet der Regierungswechsel Aussicht wieder ins rechte Gleiß zu kommen . . . Sekretäre wichtiger wie die Präsidenten . . . Das Sekretariat müßte aus der tüchtigen und thätigen Jugend der verschiedenen Nationen oder besser gesagt der verschiedenen Sprachen gewählt werden“. Hier folgt eine ausführliche Erörterung des Programms, wobei sich Kekulé gegen angemeldete Vorträge ausspricht. „Ich fürchte sehr die Versammlung wird ohne Resultat bleiben, wenn man dem Einzelnen Gelegenheit gibt in schwungvoller Rede sich und seine Privatsicht herauszustreichen oder dem einen oder andern Macen Schmeicheleien zu sagen“.

In Kekulé's letztem Briefe (22. 8) vor dem Kongreß heißt es: „Ich bin übermorgen mit dem verd . . . Examinieren fertig; wasche dann allen äußeren und inneren Unrath in Ostende ab und mache mich auf den Weg . . . Sie klagen, daß ich keine Liste schicke. Du liebe Zeit: Liste?! Wir haben in ganz Belgien keine 6 Chemiker“.

Wurtz war es mehr um die zweckmäßige Regelung der äußeren Organisation zu tun, um den Text der Einladungsschreiben, die richtige Auswahl der

Unterzeichner und der Einzuladenden. Er schreibt an Weltzien (18. 6.), Kekulé habe bei ihm angefragt, „si je veux rédiger le programme détaillé des questions qui doivent être soumises à la délibération de l'assemblée. Je lui abandonne volontiers ce soin dont il s'acquittera à merveille“.

Einige weitere Zitate aus seinen 13 vorhandenen Briefen:

(29. 2.) „En ce qui concerne la proposition que vous me faites de participer à un Congrès international de Chimistes j'y adhère pleinement pour mon compte et je suis prêt à vous seconder“.

(15. 3.) Er empfiehlt ein „Comité . . . d'une vingtaine de personnes qu'il s'agit de bien choisir. Ces personnes signeraient une lettre collective rédigée en 3 langues comme vous dites . . . Il faudra garder un juste équilibre entre les savants de tous les pays . . . Carlsruhe . . . un endroit neutre et central, facilement accessible pour tout le monde“.

(22. 8.) „J'ai été très étonné d'apprendre par votre dernière lettre qu'il n'y a que 64 adhérents. D'après ce que vous m'aviez écrit antérieurement et les mesures que vous aviez prises pour tenir à distance les pharmaciens et le profanum vulgus . . . je pensais que vous étiez assiégé et bombardé de demandes“. Die Zahl der Anmeldungen verdoppelte sich jedoch noch in den letzten Tagen. Es war nicht anders als heute. Arme Ortsausschüsse!

Schließlich einige in einer oder anderer Hinsicht bemerkenswerte Sätze aus den übrigen Briefen:

Beyer (Paris 26. 7), damals vierundzwanzigjährig, dankt für ein Zeugnis und Bericht über seine „Schritte um die Stelle am Gewerbe-Institute“ und über Verzögerungen in den Verhandlungen wegen der Abwesenheit des Handelsministers. Er nennt Carl Smeibter als einen „schwäbischen Verehrer“ der Chemie. „zeitweiliglich ist er an einer Zuckerdiederlei in Stettin angestellt . . . sehr gute Kenntnisse, aber von einer wirklich Frankfurter Bescheidenheit . . . Hier munkelt man von der Grundsteinlegung eines großen Laboratoriums bei Gelegenheit der Stiftungsfester der Universität . . . die Gerüchte über die eusebische Besetzung dieser Stelle noch sehr viele“. Das neue Laboratorium wurde erst einige Jahre später gebaut, als A. W. Hofmann nach Berlin kam.

Berthelot (Paris 2. 5*) lobt Weltziens neues Buch, „cela d'autant plus que vous avez conservé les symboles d'équivalence consacrés par les travaux de ces vingt dernières années et dont l'abandon nous jetterait dans une étrange confusion“, in rompant les liens qui rattachent l'avenir au présent et au passé. Berthelot blieb ne so lange so konservativ!

Bromels (Marburg 3. 8) berichtet von „unmöglichem Differenzen, die gegenwärtig an hiesiger Universität namentlich zwischen tauschen Fachgenossen existieren“.

Bunsen (Heidelberg 25. 4*): „Den vorangehenden Aufsat. . . habe ich sehr vergnüglich in allen kleinen und kleinsten Abschnitten gelesen . . . Ob richtig

kommen wird, bin ich sehr neugierig. Wenn nur nicht Mitscherlich dann in Durlach" [Anm.: letzte Station vor Karlsruhe] „bleibt. Das wäre wie die Geschichte von der Ziege und dem Kohlkopf“.

Butlerow (Kasan 20. 7./12. 8.) schlägt vor: „dem allgemeinen Bedürfnis entgegenzukommen und . . . mit vereinigten Kräften die Verfassung eines Lehrbuches der anorganischen Chemie zu übernehmen“.

Fritzsche (Petersburg 16. 5.) klagt über die „mannigfachen Schwierigkeiten, die sich uns hier überhaupt in den Weg stellen, wenn es sich um eine Reise ins Ausland handelt“. Er berichtet von seinen Arbeiten über feste Kohlenwasserstoffe.

Heintz (Halle 22. 7.): „Sie fragen mich nach Chemikern in Halle. Ich muß leider antworten: Es gibt keine, die durch Dozententhum die Berechtigung hätten, der Versammlung beizuwohnen. Doch mache ich Sie auf Dr. Joh. Wislicenus, jetzt Privatdozent in Zürich, aufmerksam“.

Briefe von Kolbe (Marburg 17. 4.) und Liebig (Wildbad 24. 6.) finden sich am Schluß.

Lothar Meyer (Breslau 3. 8.; dreißig Jahre alt): „Der Alp wird schwinden, der bis jetzt durch die persönliche Wucht der Alten auf vielen Jungen lastete, und man wird . . . Ihnen das neue Verdienst zuerkennen, den Fortschritt der Wissenschaft durch die Anregung der Versammlung bedeutend erleichtert zu haben“.

Mitscherlich (Berlin 21. 4.) meint: „Eine neue Nomenklatur ist schon seit langer Zeit ein dringendes Bedürfnis“. 1. 9.: „Es wäre schön, wenn . . . statt Sauerstoff und Wasserstoff ein einsilbiger oder zweisilbiger Name eingeführt würde, wie es schon für Stickstoff der Fall ist“. In einem zweiten Schreiben vom gleichen Tage sagt er seine Teilnahme am Kongreß wegen Erkrankung ab.

Mohr (Coblenz 9. 8.) hat Bedenken wegen der sprachlichen Verständigung. „Ehe man es sich versieht, haben die Franzosen die Conversation in ihre Sprache gelenkt . . . und unsere Landsleute werden das, was sie nicht gut herausbringen können, zuletzt bei sich behalten“. Sprachliche Schwierigkeiten scheinen übrigens den Kongreß nicht beeinträchtigt zu haben.

K. A. Naumann, „im 90ten Lebensjahre . . . Ehrendoktor d. phil. Fak. der Univ. Jena, emeritierter erster aktiver Professor der Chemie u. Technologie an der techn. Lehranstalt der Prager Universität 1837/17, jubilärer K. K. Gubernialrath . . . Mitglied mehrerer Humanitäts- und gelehrten Gesellschaften“, schreibt (Prag 1. 9.): „Seit vielen Jahren hegte ich den Wunsch: Die Atom Theorien möchten als ein Abweg von der Wahrheit erkannt . . . werden“. Diesen Wunsch hat der Kongreß allerdings nicht erfüllt.

Nicklès (Nancy 25. 8.) droht: „Cependant avant de m'y rendre je voudrais être sûr d'être logé plus convenablement que je ne l'ai été aout 1858“. Weltzien hat seine Schuldigkeit getan; Nicklès kam.

Pasteur (7. 5.*) bedauert, daß er Weltzien nicht in Paris sah und ihm seine Gärungsversuche nicht zeigen konnte.

Rose, mit 65 Jahren einer der „Alten“, will (Berlin 22. 7.) „daran festhalten, daß die Atome der einfachen Körper ihrem Volumen in Gasform entsprechen“.

Redtenbacher teilt mit (Wien 21. 5.): „Wir leben . . . in einer gemüthlichen Anarchie. Die Chemiker vom alten Troß leiern fast Alles nach dem alten Berzelius'schen Schlendrian herab, die anderen scheuen sich zu einer Ansicht zu bekennen . . .“.

Roscoe (Heidelberg 5. 8.*) bittet um Besorgung eines Visums für die „K. K. Staaten“, weil er nach Tirol reisen will.

Schoenbein (Rigi-Scheidegg 4. 8.*) schreibt wegen des 100jährigen Jubiläums der Universität Basel ab.

Schroetter (22. 4.; wohl Wien) freut sich, „zu sehen, daß du den Muth und die Kraft in dir fühlst eine wahre Herkulesarbeit zu unternehmen. Ich will damit nicht etwa auf die bekannten Localitäten des Augias anspielen . . .“. Im übrigen klagt er über seine Stellung und die traurigen österreichischen Verhältnisse.

Strecker (Tübingen 6. 5.) berichtet über seine Arbeiten unter Anführung von Formeln wie

Xanthin	$\left. \begin{array}{l} C_4N_2 \\ C_2O_2 \\ C_4H_2O_2 \\ H_2 \end{array} \right\}$	Am 27. 8. schreibt er: „Es ist sehr begreiflich, daß keine württembergischen Chemiker sich angemeldet haben, weil es keine giebt“.
---------	---	--

Wertheim (Pest ohne Datum) will der Einladung folgen; so „werde ich mindestens für Tage statt des Schauspiels erbitterter nationaler Antipathien, das uns hier zum Besten gegeben wird, das Schauspiel eines internationalen Verkehrs der freundschaftlichsten Art genießen dürfen“.

Williamson (London 29. 8.): „I will certainly run over, even if it is only for a couple of days. Nobody can feel more strongly than I do how much science is indebted to yourself and the other initiators of this Meeting for the first step in so important a path“.

Wöhler (Göttingen 20. 4.*) fährt nach einem Dank für Weltziens Buch fort: „Es ist mir ganz klar geworden, wie Ihnen bei der Bearbeitung desselben die Idee eines Chemiker-Kongresses kommen mußte. Denn die Konfusion . . . ist ja gar nicht mehr zu ertragen“. In einem späteren Schreiben (Tegernsee 25. 8.) sagt er ab. „Ich bin so erschöpft, daß ich nothwendig zunächst meiner Gesundheit leben muß“.

Soweit die Briefe. Auch innerhalb des Chemikervölkchens gab es Dualismus und allerlei Typen und Radikale!

Wir kehren zum Werden des Kongresses zurück. Nach verschiedenem Hin und Her hatte sich das Triumvirat über den Text der offiziellen Einladung geeinigt. Die deutsche — sie ging an etwa 100 Empfänger — lautete:

Carlsruhe, den 10. Juli 1860.

Herrn

Die Chemie ist auf einem Standpunkte angelangt, wo es den Unterzeichneten zweckmäßig erscheint, durch Zusammentritt einer möglichst großen Anzahl von Chemikern, welche in der Wissenschaft thätig und diese zu Lehren berufen sind, eine Vereinigung über einzelne wichtige Punkte anzubahnen.

Die Unterzeichneten erlauben sich daher, alle ihre Herren Collegen, welche durch ihre Stellung und ihre Arbeiten zur Abgabe ihrer Stimme in unserer Wissenschaft berechtigt sind, zu einer internationalen Zusammenkunft einzuladen.

Eine derartige Versammlung wäre nach der Meinung der Unterzeichneten allerdings nicht im Stande, allgemein bindende Beschlüsse zu fassen, aber durch eine eingehende Besprechung könnten manche Mißverständnisse beseitigt, namentlich eine Übereinstimmung hinsichtlich folgender Hauptpunkte erleichtert werden:

Präcisere Definition der durch die Ausdrücke: Atom, Molekül, Äquivalent, Atomigkeit, Basicität etc. bezeichneten Begriffe; Untersuchung über das wahre Äquivalent der Körper und ihre Formeln; Anbahnung einer gleichmäßigeren Bezeichnung und einer rationelleren Nomenclatur.

Obgleich nicht zu erwarten steht, daß es der Versammlung, welche wir in's Leben zu rufen beabsichtigen, gelingen wird, die verschiedenen Ansichten in vollständigen Einklang zu bringen, so sind die Unterzeichneten dennoch der lebhaften Überzeugung, daß es möglich wäre, auf diesem Wege wenigstens in den wichtigsten Fragen die schon längst so wünschenswerthe Übereinstimmung vorzubereiten.

Schließlich könnte noch eine Commission ernannt werden, welcher die Aufgabe zukäme, die angeregten Fragen weiter zu verfolgen und namentlich die Academien und andere gelehrte Gesellschaften, welche über die nothigen Mittel zu verfügen haben, zu veranlassen, zur Lösung der erwähnten Fragen das Ihrige beizutragen.

Die Versammlung wird am 3. September 1860 in Carlsruhe zusammentreten.

Unser Colleague Weltzien hat die Funktionen als Geschäftsführer bis zur definitiven Constitution der Versammlung übernommen und wird dieselbe als solcher am genannten Tage Morgens 9 Uhr eröffnen.

Hiermit ergeht an diejenigen Herren, welche der Versammlung anzuwohnen beabsichtigen, die dringende Bitte, denselben baldmöglichst hiervon in Kenntnis setzen zu wollen, um nach der Größe der Versammlung die Wahl des Locals treffen zu können.

Schließlich richten die Unterzeichneten an die Herren Empfänger dieses Circulars die Bitte, für dessen geeignete Weiterverbreitung unter ihren wissenschaftlichen Freunden mitwirken zu wollen, damit die Umgehung eines berech-

tigten Gelehrten, dessen Einladung von unserer Seite aus Versehen unterblieb, möglichst verhütet werde.

v. Babo, Balard, Beketoff, Boussingault, Brodie, R. Bunsen, Bussy, Cahours, Cannizzaro, H. Deville, Dumas, Engelhardt, O. L. Erdmann, v. Fehling, Frankland, Fremy, Fritzsche, Hlasiwetz, A. W. Hofmann, Kekulé, H. Kopp, J. v. Liebig, Malaguti, Marignac, E. Mitscherlich, Odling, Pasteur, Payen, Pebal, Peligot, Pelouze, Piria, Regnault, Roscoe, A. Schrotter, Socoloff, Staedeler, Stas, Ad. Strecker, C. Weltzien, H. Will, W. Williamson, F. Woehler, Ad. Wurtz, Zinin.

Die französische (15. 6. 1860 datiert) und die englische (1. 7. 1860) Einladung stimmten dem Sinne nach mit der deutschen überein und trugen auch die gleichen Unterschriften.

Weltzien war inzwischen in Karlsruhe eifrig an der Arbeit, besorgte die Erlaubnis, daß der Kongreß im Ständesaal der Zweiten Kammer tagen durfte, verhandelte mit dem Hoftheater wegen einer Opernaufführung, mit der Museumsgesellschaft wegen Überlassung von deren Räumen und ließ sich vom Innenministerium 300 Gulden „zur Bestreitung der Kosten der Geschäftsführung“ bewilligen. Hiervon konnte er später 192 Gulden zurückzahlen, denn die Ausgaben beliefen sich nur auf:

Porti	24,85 Gulden
Druckkosten	30,44 „
Bedienung	31,30 „
Dekoration des Museumsaaes	107,59 „

Für den Vorabend der Versammlung lud er alle Teilnehmer persönlich ein.

Am Montag dem 3. September früh wurde der Kongreß eröffnet. Die gedruckte, mit einigen handschriftlichen Nachtragungen versehene Teilnehmerliste umfaßt 127 Namen:

Abel-Woolwich, Anderson-Glasgow, Apjohn-Dublin, v. Babo-Freiburg, Bayer-Berlin, Bahr-Stockholm, Béchamp-Montpellier, Becker-Heidelberg, Beilstein-Göttingen, Berlin-Lund, v. Bibra-Nürnberg, Bischoff-Lausanne, Blomstrand-Lund, Böckmann-Gießen, Borodine-Petersburg, Boussingault-Paris, Braun-Heidelberg, Brown-Edinburg, Brunner-Bern, Bunten-Heidelberg, Cannizzaro-Genua, Carius-Heidelberg, de Carvalho-Coimbra, Casselmann-Wiesbaden, Clemm-Karlsruhe, Daubeny-Oxford, Donny-Gent, Dumas-Paris, Duppa-England, Erdmann-Leipzig, Erlenmeyer-Heidelberg, v. Fehling-Stuttgart, Finck-Kuppenau, Finckh-Tübingen, Folwarozny-Wien, Foster-London, Fresenius-Wiesbaden, Friedel-Paris, Gautier-Montpellier, Geiger-München, Gilbert-Harpenden, Gladstone-London, v. Gorup-Besanez-Erlangen, Grandeau-Paris, Griffith-Oxford, Grimm-Offenbach, Guckelberger-Kassel, Gundelach-Mannheim, Guthrie-Edinburg, Hallwachs-Stuttgart, Heeren-Hannover, Heintz-Halle, Hirtzel-Leipzig, Hlasiwetz-Innsbruck, Hofmann-Schönberg, Jacquemin-Straßburg, Kekulé-Gent, Keller-Speyer, Kestner-Tann, Knop-

Leipzig, Kolbe-Marburg, Kopp-Gießen, Kuhn-Leipzig, Landolt-Bonn, v. Lang-Wien, Le Camérais, Lemann-Jena, Lesinski-Warschau, Lieben-Wien, Ludwig-Jena, de Luna-Madrid, Marignan-Genf, Mendelejoff-Petersburg, Mendius-Heidelberg, Lothar Meyer-Breslau, Miller-London, Mühlhauser-Speyer, Müller-Karlsruhe, Naumann-Lüdingen, Natanson-Warschau, Neubauer-Wiesbaden, Neßler-Karlsruhe, Nickles-Nancy, Load-London, Normandy-London, Odling-London, Oppermann-Sträßburg, Pavest-Pavia, v. Pöbel-Lemberg, Person-Paris, Petersen-Karlsruhe, v. Planta-Reichenau, Posselt-Mexico, Güncke-Berlin, Kerschauer-Montpellier, Krieger-Paris, Roscoe-Manchester, Sawitsch-Charkow, Scherer-Würzburg, Scheurer-Kölnen-Fann, Schickendantz-Oxford, Schiel-Heidelberg, Schiff-Bern, Schischkoff-Petersburg, Schlagdenhauffen-Sträßburg, Schmitt-Marburg, F. Schneider-Wien, Th. Schneider-Mühlhausen, Schnyder-Freiburg, Schröder-Mannheim, Schützenberger-Sträßburg, Schweizerbach-Würzburg, Seubert-Erlange, Stas-Brüssel, Streckert-Lüdingen, Streng-Klausthal, Thenard-Paris, Verdier-Paris, Wanklyn-Erlangen, Weltzien-Karlsruhe, Wertheim-Pest, Will-Gießen, Winkler-Darmstadt, Wislicenus-Zürich, Wurtz-Paris, Zinin-Petersburg, Zwenger-Marburg.

Wenn auch eine Reihe heller Sterne fehlten, wie Berard, Erdmann, Brodie, Bussy, Chevreul, Deville, Frankland, Fremy, Hofmann, Liebig, Margner, Mitscherlich, Pasteur, Plioch, Pelouze, Rose, Schroetter, Williamson und Wöhler, so war es im ganzen doch ein strahlendes Firmament. Außer den öffentlichen Feilnehmen gab es Zuhörer mit besonderen Karten, die Weltzien auf schriftlichen Antrag ausgegeben hatte. Lothar Meyer berichtete später: „Weit weniger zahlreich der Geladenen folgten dem Rufe, manche vielleicht nur aus Anhänglichkeit gegen die Veranstalter, aber auch viele von der Hoffnung beseelt, daß eine Einigung wenigstens angebahnt werden könne. Zwar wurden von den damaligen Hauptmännern der Wissenschaft doch manche vermißt, und andere verließen vereinzelt die Zusammenkunft, gleichwohl kann man sagen, daß in den seitdem verfloßenen dreißig Jahren niemals mehr eine so glänzende Versammlung von Chemikern irgendwo in der Welt getagt hat. Für uns junge Menschen bot die Begegnung mit so vielen hochangesehenen Fachgenossen eine solche Fülle von Anregungen, daß uns die drei Tage, welche wir im Ständehaus zu Gernsheim tagten, unvergeßlich bleiben mußten“.

Während der ersten Sitzung nahm man ein dreimänniges Nicht in der Museumsgesellschaft ein, wobei Erdmann auf Großherzog Friedrich von Baden einen begeisterten Trinkspruch ausbrachte, dessen Wortlaut sich in einem Prole an Weibchen findet:

Über die in deutscher, französischer und englischer Sprache gehaltenen Verhandlungen selbst ist weder in Deutschland noch, soweit ich weiß, in England oder Frankreich etwas Offizielles erschienen. Im *Mémorial Scientifique de Quesneville* (2, 934 [1859/60]) findet sich, worauf Hr. Matignon freundlicherweise aufmerksam machte, ein kurzer Bericht, dessen Angaben im wesentlichen mit dem

sogleich zu besprechenden Wurtz'schen Protokoli übereinstimmen. Unsere Akten enthalten ein sorgfältiges, von Wurtz' Hand herrührendes „Compte rendu des séances du Congrès International des chimistes réunis à Carlsruhe les 6, 7 et 8 Septembre 1860“. Es umfaßt 26 Quartseiten, wurde schon von Engler für seinen in der Einleitung erwähnten Rückblick benutzt und bildet auch die Unterlage für die folgende Skizze des Verhandlungsganges. Wir geben die Zitate in ihrer französischen Originalfassung, um nicht durch die Übersetzung Sinnänderungen hineinzubringen.

Die Leitung lag in der Hand eines täglich wechselnden Vorsitzenden und eines Büros von fünf Sekretären. Lothar Meyer erzählt von dem in der ersten Sitzung gewählten Ausschusse, daß er sich „von Tag zu Tag durch Copiation so vergrößerte, daß ihm zuletzt fast die Hälfte der Versammlung angehörte“.

Weltzien eröffnete den Kongreß mit einer deutschen Ansprache, die den Teilnehmern auch gedruckt überreicht worden zu sein scheint:

„Meine Herren! Als provisorischer Geschäftsführer habe ich die Ehre eine Versammlung zu eröffnen, wie eine derartige zuvor wohl nie gefaßt hat.“

Zwar traten seit 1822 fast jährlich auf Oken's Anregung nach dem Vorbilde schweizerischer Versammlungen, die deutschen Naturforscher und Ärzte in der verschiedenen Städten ihres Vaterlandes zu wissenschaftlichem Verkehr zusammen; es fanden diese Versammlungen Nachahmung in England, Frankreich, und noch in den letzten Jahren vereinigten sich auch die scandinavischen Naturforscher zu ähnlichen Zusammenkünften.

Es sind dieses aber immer Männer, welche zwar den verschiedenen Theilen der Naturwissenschaften und der Medicin ihre Kräfte zuwenden, welche aber stets denselben Nationalitäten angehören.

Die wissenschaftliche Beschäftigung in diesen Versammlungen ist hauptsächlich durch Vorträge bezeichnet, welche über eigene Arbeiten nach freier Wahl jedes Einzelnen gehalten werden, deren Gegenstand an kein voraus festgestelltes Programm gebunden ist.

Ein reger, freundschaftlicher Verkehr, gewürzt durch eine Reihe von Festen, vereinigt eine Anzahl von Tagen die stamm- und sprachverwandten Naturforscher und Aerzte

Nicht so unsere heutige Versammlung.

Zum ersten Male sind hier die Vertreter einer einzigen Naturwissenschaft, und zwar der jüngsten, versammelt; diese Vertreter gehören aber fast allen Nationalitäten an. Wir sind verschiedenen Stammes und sprechen verschiedene Sprachen, aber wir sind fachverwandt, uns verbindet ein wissenschaftliches Interesse, uns vereinigt dieselbe Absicht.

Wir sind versammelt zu dem bestimmten Zwecke, den Versuch zu machen, in gewissen, für unsere schöne Wissenschaft wichtigen Punkten eine Einigung anzubahnen.

Bei der außerordentlich raschen Entwicklung der Chemie, besonders bei der massenhaften Ansammlung des thatsächlichen Materials sind die theoretischen Ansichten der Forscher und die Ausdrücke in Wort und Symbol weiter auseinander gegangen, als zur gegenseitigen Verständigung zweckmäßig und besonders für das Lehren ersprießlich ist. Und doch bei der Wichtigkeit der Chemie für die übrigen Naturwissenschaften, bei der Unentbehrlichkeit derselben für die Technik muß es im höchsten Grade wünschenswerth und geboten erscheinen, ihr eine exactere Form zu geben, damit es möglich werde, dieselbe in verhältnismäßig kurzer Zeit wissenschaftlich zu lehren.

Um dies zu erlangen, sollten wir nicht gezwungen sein, verschiedene Ansichten und Schreibweisen wobei die Verschiedenheiten wenig Wesentlichkeiten bieten, vorzutragen, nicht mit einer Nomenclatur belastet sein, welcher bei einer Masse von unnöthigen Synonymen meist alle rationale Basis abgeht, und die zur Vermehrung des Uebelstandes sich meist von einer Theorie ableitet, welche jetzt kaum mehr Gültigkeit besitzt.

Die zahlreiche Betheiligung an der Versammlung ist wohl ein deutliches Zeichen, daß diese Mißstände allseitig erkannt sind und eine Beseitigung derselben im Wege der Einigung im höchsten Grade wünschenswerth erscheint. Die Erreichung dieses Zieles ist ein so schöner Preis, daß es wohl der Mühe werth ist, den Versuch hierzu zu machen.

Den ersten Gedanken zu einem Chemiker-Congresse sprach unser Colleague Kekulé schon vor längerer Zeit gegen mich aus. In diesem Frühjahr that ich die ersten Schritte zu seiner Verwirklichung. Das Zeitgemäße des Unternehmens wurde vielfach anerkannt, allerseits fand ich zuvorkommende Unterstützung, so daß ich nicht zweifle, diese Versammlung wird berufen sein in der Geschichte unserer Wissenschaft einen nicht unwichtigen Zeitabschnitt zu begründen.

Die Stadt Karlsruhe, welcher vor zwei Jahren das Glück zu Theil wurde, eine der glanzendsten Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte zu beherbergen, hat jetzt die Ehre die erste internationale Chemiker-Versammlung in ihren Mauern vereinigt zu sehen.

Karlsruhe ist die Hauptstadt eines zwar kleinen, aber gesegneten Landes, in welchem unter einem erhabenen Fürsten, einer liberalen Regierung Wissenschaften und Künste blühen und ihre Vertreter, geachtet und unterstützt, mit Freudigkeit und Liebe ihrem Berufe folgen können.

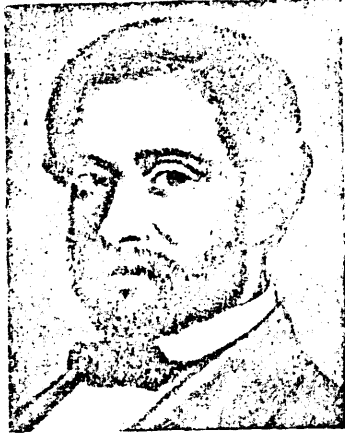
Indem ich Sie in dieser Stadt herzlich willkommen heiße, zweifle ich nicht, daß dieselbe Freudigkeit auch unsere Verhandlungen durchdringen und hoffe, daß die Wissenschaft mit Betriedigung einst auf die Versammlung zurückblicken werde“.

Weltzien bittet Bunsen, den Vorsitz zu übernehmen, der aber unter Anführung gesundheitlicher Gründe ablehnt. Nach seinem Vorschlag leitet Weltzien die

erste Sitzung, Sekreäre werden. Kekulé, Roscoe, der in der 2. Sitzung nicht mehr zugegen war und durch Odling ersetzt wurde, Schischkoif, Braconer und Wurtz.

Auf Kekulé's Antrag wird der schon erwähnte Ausschuß eingesetzt, der in nichtöffentlicher Verhandlung die dem Kongreß vorzulegenden Fragen vorbereiten soll. Er tritt unter Vorsitz von Kopp sofort zusammen. Man spricht über „Moleküle“, „Atome“, „Äquivalente“. Einer der ersten Redner ist Cannizzaro: „Pour lui il n'existe que la molécule physique et c'est d'Ampère père et d'Avogadro" (Anm.: Avogadro hatte die Molekulartheorie einige Jahre vor Ampère aufgestellt) „est la base des considérations relatives à la molécule chimique. Celle-ci n'est autre chose que la molécule gazeuse".

Stanislo Cannizzaro, der im Lichte der weiteren Geschehnisse zur Hauptfigur des Kongresses wurde, war 1826 in Palermo geboren, hatte erst Medizin studiert, sich dann unter Pisa in Pisa der Chemie zugewandt und war nach Beteiligung an der italienischen Aufstandsbewegung und mehrjähriger Tätigkeit als Lehrer in Alessandria seit 1855 Professor der Chemie an der Universität Genoa. Von seinen ausgezeichneten Arbeiten hat diejenige über die Umwandlung des Benzaldehyds in Benzoesäure und Benzylalkohol als „Cannizzarische Reaktion" seinem Namen ein weitverbreitetes Denkmal gesetzt. Später Professor in Palermo und Rom, starb er erst 1910. Ein feuriger Kämpfer, focht er sein Leben lang für die Atom- und Molekulartheorie und kreuzte noch fast achtzigjährig mit Ostwald die Klinge. Im März 1858 hatte er an Professor De Luca in Pisa einen Brief



STANISLAO CANNIZZARO
1826—1910

gerichtet, in dem er die Richtigkeit und Bedeutung der Avogadro'schen Hypothese darlegte und eine vortreffliche Einführung in die Atom- und Molekulartheorie als ein Muster für den Unterricht in theoretischer Chemie gab. Der Brief wurde bald danach als der in der Einleitung genannte „Sunto di un corso di filosofia chimica" veröffentlicht und später in „Ostwald's Klassikern" von Miolati ins Deutsche übersetzt, durch Lothar Meyer herausgegeben.

Hätten Ausschuß und Kongreß sich Cannizzaro's Ausführungen angeschlossen, so wären die weiteren Verhandlungen einfacher und glatter verlaufen. Statt dessen führte die Beratung zu Widerspruch und zeigte ein neues, beunruhigendes Bild der allgemeinen Verwirrenheit. Der Ausschuß beschloß, indem er Vorschlägen von Kopp, Fresenius und Kekulé folgte, dem Kongreß drei Fragen vorzulegen:

1. Est-il convenable d'établir une distinction entre les termes molécule et atome, de nommer molécules les plus petites quantités des corps qui entrent dans une réaction ou qui en sortent et qui d'ailleurs sont comparables en ce qui concerne les propriétés physiques? De nommer atomes les plus petites quantités de corps qui sont contenues dans les molécules?

2. L'expression atome composé peut-elle être supprimée pour être remplacée par les expressions radical ou résidu?

3. La notion des équivalents est empirique et indépendante de la notion de l'atome et de la molécule.

Der zweiten Kongressitzung am 4. September präsierte Bausongault, mit seinen 58 Jahren auch einer der konservativen „Alten“, wie seine einleitenden Worte bekräftigen: Seine ... études ont eu pour objet plutôt des questions de chimie appliquée que sur des points de doctrine abstraite. Er sieht in seiner Welt ein Gage de l'union qui s'établit entre ce que l'on nomme l'ancienne et la nouvelle chimie ... ce n'est pas la chimie qui vieillit, mais les chimistes. De werden die „Jungen“ soulever ... bestimmt haben!

Wir verzichten darauf, dem Gange der Verhandlungen im einzelnen zu folgen. Wei Weiteres ... ahren will, findet es in dem eingangs zitierten Englischen Bericht.

Die zweite Sitzung, in der u. a. Eckulé, Cannizzaro, Wurtz, Natanson, Streckler, de Luna, Nakies und Bérhamp sprachen, endete ohne merkbares Ergebnis. Nach bewährtem Rezept nahm man seine Zuflucht zum Ausschluß, d. h. am 4. September zweimal tegte, mit Kopp und Dumas als Vorsitzenden ... Kopp ... fait remarquer que la discussion va trop loin, que les questions doivent être indiquées plutôt qu'approuvées dans le sein de la commission. Er abt wohl nichts Gutes, wenn man weiter bei Atom und Molekül bleibt, und will den Wagen des Kongresses auf festeren Boden lenken: Quel serait convenable de ne pas trop s'attacher à des questions de théorie ... et ... s'en tenir à des questions de faits. Die zweite Ausschusssitzung die ... Tages scheint recht bewegt und temperamentvoll gewesen zu sein. Dumas setzt sich für die Berzeussche Atomgewichtstabelle ein. Auch Wurtz meint, einige unbedeutende Änderungen würden genügen, um die „notation de Berzeus“ den Forderungen der modernen Chemie anzupassen. Mit Eleganz wendet er sich gegen den vor vier Jahren gestorbenen Gerhardt: Son nom ne doit être prononcé qu'avec respect. Mais il se ... que ce chimiste ait commis deux fautes. Eine touche à la forme seulement, l'autre est inhérente au fond des choses. Nachdem noch Cannizzaro, Wurtz und Eckulé gesprochen haben, beschließt man, dem Kongreß drei Namen zu übertragen vorzulegen, die vom Bern farnahert werden sollen.

Am 5. September findet die dritte und letzte Vollsitzung unter Vorsitz von Berzeus, mit Zuercher, Miller und Will als Vizepräsidenten statt. Kopp, der man am Tage zuvor zum Vorsitzenden für die Schlußsitzung wählen wollte, hatte abgelehnt, weil er Karlsruhe schon am 4. verließ.

Die drei Fragen des Ausschusses werden in verlotert:

1. Est-il désirable de mettre en harmonie la notation chimique avec le progrès de la science?

Fait-il convenable d'adopter de nouveaux principes de nomenclature qui concernent la notation, en apportant quelques modifications à nos pratiques?

Est-il désirable de distinguer à l'aide de signes particuliers les nouveaux symboles chimiques de ceux qui étaient généralement en usage il y a quinze ou quinze ans?

Cannizzaro n'hebt sich zugleich um, von der Bekämpfung der Weltliteratur ausgehend, in einer großzügigen Übersicht die allgemeine Äquivalenztheorie und Nomenklatur zu schildern. Seine Rede erschien ebenfalls vor dem ersten Wurtz als der Höhepunkt des Kongresses. Er gab sie in deutscher Sprache in aller Ausführlichkeit wieder, größtenteils in Ichform und von sich selbst die Aufzeichnungen des Redners selbst. In Cannizzaro hat die Chemie der Welt, es ihm parait tres peu convenable et tres peu long que de faire redire, en français jusqu'au temps de Berzelius, pour lui faire parcourir de nouveaux territoires qui ont déjà fait. Der Ursprung des Gerhardt'schen Systems gründet sich auf die Theorie von Avogadro und Ampère, nach der die Moleküle gewisser Elemente noch weiterer Teilung fähig sind. Dumas, so führte Cannizzaro aus, prüfte die Bedeutung der Avogadro'schen Theorie und prüfte, ob sie mit der Ergebnisse der Experimente in Einklang zu bringen sei; er ergänzte das vorhandene öffentliche Tatsachenmaterial, unter Benutzung seines Verfahrens der Dampfdichtbestimmung. Dumas schien das Material noch nicht zu genügen, um richtigen Schlüsse daraus zu ziehen. Doch es war sein Verdienst, die Chemiker an die Berücksichtigung der Dampfdichten bei der Wahl der Formeln für die Verbindungen zu gewöhnen.

Cannizzaro verbreitet sich den längeren über Gerhardt und dessen Verdienste. Vous voyez donc, messieurs, quelle différence profonde existe entre les idées de Berzelius et les idées d'Avogadro, d'Ampère, de M. Dumas et de Gerhardt. Je métonne que M. Kekulé (als Mitglied des Präs.) ait accepté la proposition de la commission, lui, qui dans son livre a dit que Gerhardt est le premier et le seul qui ait bien compris la théorie avogadro. Ce fait est allerdings nicht konsequent genug gewesen. Il est curieux de voir comment le chimiste a renié la théorie d'Avogadro après s'en être servi comme base de sa réforme.

Cannizzaro behandelt dann die scheinbaren Ausnahmen von der Avogadro'schen Theorie, die Dampfdichte-Anomalien beim Phosphorwasserstoff und Ammoniumsulfid (sowj.) und zeigt, wie sich die Unstimmigkeiten mittels dem System Gerhardt's und den aus der spezifischen Wärme und der Molekulargewichte abgeleiteten Atomgewichte beseitigen lassen. Durch sein Eingehen auf Einzelheiten hat er wahrscheinlich der Hörschaft, die vor ihm saß, das Verständnis und die Zustimmung erschwert und sich um einen sofortigen Erfolg gebracht. Er fuhr fort: Les densités de vapeur offrent le moyen de déterminer le poids des molécules des corps soit simples soit composés. Les chaleurs spécifiques servent à contrôler les poids des atomes et non ceux des molécules. Er fügte noch längere Ausführungen über spezielle Fälle und Fragen. In résumé, Messieurs, je vous propose d'accepter le système de Gerhardt en prenant en considération les modifications que je propose d'apporter aux points suivants de certains

métaux et aux formules de leurs sels. Et si nous ne pouvons tomber d'accord pour accepter franchement la base du nouveau système évitons du moins de prononcer un jugement contraire qui serait sans résultat, soyez en sûr. En effet nous ne pouvons empêcher que le système de Gerhardt ne gagne des partisans tous les jours. Déjà aujourd'hui il est accepté par la majorité des jeunes chimistes, de ceux qui prennent la part la plus active aux progrès de la science.

Spricht sich in diesen Worten schon Zweifel am Erfolge der Verhandlungen aus, so beweisen die folgenden letzten Sätze — ein zweites taktischer Fehler! —, wie wenig Cannizzaro der Überzeugungskraft seiner Rede traut, indem er selbst den Weg zu einem faulen Vergleich zwischen den Parteien zeigt: Bornons nous, dans ce cas, à faire quelques conventions pour éviter la confusion qui résulte de l'emploi des symboles identiques auxquels on attribue des valeurs différentes. C'est ainsi que, généralisant un usage déjà établi, nous pourrions adopter les lettres barrées (i. h. die durchstrichenen Symbole) pour représenter les poids atomiques doubles.

Cannizzaros Rede blieb ohne zustimmenden Widerhall.

Stricker verriet, daß in der zweiten Frage der Name Berzelius erst bei der Formulierung durch das Büro statt des ursprünglich genannten Gerhardt durch Mehrheitsbeschluß eingesetzt worden sei.

Will meint, man dürfe nicht auf halbem Wege stehenbleiben; Erdmann dagegen seien die Grundfragen noch nicht reif für eine Abstimmung, so müsse man sich über die Formfragen verständigen, auch mit Abstimmen.

Kekulé, Fepp, Erlennmeyer, Lother Meyer, Cannizzaro, Bausingault, Will, Normandy, Ordine sprachen noch zu einem oder dem anderen Punkte. Kekulé schloß voll Entschlossenheit: Niemandem sollten durch Abstimmung Anschauungen über Theorie oder Nomenklaturfragen aufgezwungen werden; die Aussprache über solche Dinge sei aber nützlich und nötig und werde schon ihre Früchte tragen.

Dumas' Schlußwort wird auf einen ähnlichen Ton bestimmt gewesen sein. Wurtz berichtet ironisch: Le Congrès consulte par M. le président exprime le vœu l'usage des symboles barrés, représentant des poids atomiques doubles et ceux qu'on admettait autrefois, d'introduire dans la science. M. Dumas lève la 3ème et dernière séance du Congrès après s'être rendu l'organe de la reconnaissance qu'a inspiré à l'Assemblée l'hospitalité dont elle a été l'objet de la part de S. A. R. le grand duc de Bade.

Man trennte sich wohl in etwas frostiger Stimmung.

Und doch sollte dieser ersten internationalen Chemiker-Zusammenkunft ein großer Erfolg beschieden sein. „Nach Schluß der Versammlung“, erzählt Lother Meyer, „vertheilte Freund Angelo Pavesi im Auftrage des Verfassers eine kleine ziemlich uncheinbare Schrift, den ... „Sunto“ Cannizzaros, der schon einige Jahre früher erschienen, aber wenig bekannt geworden war. Auch ich erhielt ein Exemplar, das ich einsteckte, um es unterwegs auf der Heimreise zu lesen. Ich las es wiederholt auch zu Hause und war erstaunt über die Klarheit, die das Schütchen über die wichtigsten Streitpunkte verbreitete. Es fiel mir wie Schuppen von den Augen, die Zweifel schwanden und das Gefühl ruhigster Sicherheit trat an ihre Stelle. . . . Ähnlich wie mir wird es vielen anderen Theil-

An Welzien gerichtete Briefe:

	Seite
1. Berthelot, Paris, 2. 5. 1860	26
2. Bunsen, Heidelberg, 25. 4. 1860	28
3. Kekulé, Gent, 17. 4. 1860	31
4. Kolbe, Marburg, 17. 4. 1860	35
5. Liebig, Wildbad, 24. 6. 1860	37
6. Pasteur, Paris, 7. 5. 1860	38
7. Puzos, Heidelberg, 5. 5. 1860	39
8. Schoenbein, Rigi Schenigg, 4. 8. 1860	41
9. Williamson, London, 29. 8. 1860	42
10. Wöhler, Göttingen, 20. 1. 1860	44
11. Wurtz, Paris, 18. 6. 1860	45

Paris 2. Mai 1860

Monsieur et cher Collègue,

J'écris ce message à la hâte et vous prie de
me faire honneur de l'être par une ou deux
lignes vous rendant le service signalé à votre
bonne connaissance. L'ensemble de ses œuvres
mémorables dans l'espace de son existence et
surtout le fait de son exclusion de
l'abstrait et purement logique, indépendamment
des questions diverses de personnalité qui se posent
à l'occasion des traités scientifiques. Le cours que votre
ouvrage sera extrêmement utile, et à la dernière
plus que vous avez écrit les symboles d'algèbre
considérés par les traités dans les cinq dernières années de
leur existence. nous attendent dans un étrange confusion.
En regardant les lignes qui s'étendent devant nous au présent
et au passé. J'espère vous entretenir plus
longuement à ce sujet, s'il sera possible de venir
à votre loggia ou à la Courbe et vous prie

It is the purpose of this paper to
present a study of the
relationship between the
two variables.

John Doe
1950

Therese Freund

Ich bin durch die neue
meine antiken Töne
des beginnenden Prosti-
tution so sehr an Leib
und Seele verleidet.
Das ist Theres Freund
Lieber Herr, da mir
jener Töchter etwas
Ihre Eiskälte der
Kandide hat in schon
Haben zugehen und hoffen

~~Die~~ Thesen die ich
was so die Schrift
Tage schreiben zu
Mögen:

Wie, tiefes Weltsein, mag
die was Zweifel, dass
ich meine Garage zu
Kammer ~~nicht mehr~~
nicht kalter wird
Für verhängnisvollen
Auftrag, den ich unter
Schicksal belegen wollte,
habe ich leider vergeb.
Ich in allen Prok-
nat Kosenfanden gesucht

Ich verordne, befallend, auch
Sire und erkrankte die
dabei, für mich zu mehr
schreiben.

Ich bin schon so viele
Jahre zu haben ist vorhoffen
Was es nicht gut man zu
auch an Fickhoff, Schmitt
in Dreyer und Pavia in
Tausch schreiben. Ob die
kommen und, bei sich ich
Mengen. Wenn man nur
Arbeitskollekt da an der
Lack bleibt. Das man wie
die Geschichte von der Lage
und dem Kopf.

Fickhoff geht für
von Kog

Weg ¹¹/₂₅ 10.

Ob
Wittmann

Leit 19. April 1860.

Massachusetts and Society!

Die Familie kommt bei uns mit großer Freude
sich ausgedehnter in Paris haben wir noch
etwas Mangel an Geld bekommen und es ist sehr
schwer und sehr unangenehm, weil wegen der
geringen Minderzahl. Was wir auch am Sonntag
Jahresfest in der Kirche gemacht haben das
Freitag, Sonntag und Montag in der Kirche
von der Sitzung der Société chrétienne. Es ist
auch ein sehr schöne Sitzung! Am selben Charakter
was wir hatten am Sonntag. Es ist sehr, die
Rezeptionskommission, die auch die andere Seite
membres du conseil général. Die Sitzung
Nachmittags von 10 bis 12 Uhr möglich;
wobei kein Vortrag angenommen. Die Sitzung
Anfang der Sitzung hat keine der Sitzung
Lage mit. Man kommt bei dem einen Mitglied
die Mitglieder der Sitzung. Die Mitglieder
sind sehr die Sitzung. Die Mitglieder
das ein paar in der Sitzung. Die Mitglieder
zum Mitglieder abgelehnt, und die Mitglieder
in einem und nicht in einem (oder mehreren)
und die Mitglieder der Mitglieder der Mitglieder

Wichtig und tief zu untersuchen die Bedeutung der
Leprosen-Entstehung im Zusammenhang mit dem
sich entwickelnden Menschentum. Die
beim Menschen beobachtete Lepra ist ein
sehr seltenes, aber sehr gefährliches
Krankheitsbild, das sich durch Haut-
veränderungen und Knochenzerstörung
auszeichnet. Die Entstehung dieser
Krankheit ist noch nicht vollständig
klar, aber es wird angenommen, dass
sie durch Bakterien verursacht wird.

Was die Entstehung der Lepra betrifft, so ist
es ein sehr interessantes Problem, das
in der Medizin seit Jahrhunderten
erörtert wird. Die Lepra ist eine
Krankheit, die durch Bakterien
verursacht wird. Die Entstehung
dieser Krankheit ist noch nicht
vollständig geklärt, aber es wird
angenommen, dass sie durch
Bakterien verursacht wird. Die
Lepra ist eine sehr gefährliche
Krankheit, die durch Haut-
veränderungen und Knochenzerstörung
auszeichnet. Die Entstehung dieser
Krankheit ist noch nicht vollständig
klar, aber es wird angenommen,
dass sie durch Bakterien verursacht
wird. Die Lepra ist eine sehr
gefährliche Krankheit, die durch
Hautveränderungen und Knochen-
zerstörung auszeichnet. Die
Entstehung dieser Krankheit ist
noch nicht vollständig geklärt,
aber es wird angenommen, dass
sie durch Bakterien verursacht
wird.

Mit Wertz hat ich mich sehr
interessiert.

der Leute, mit welchem jeder schon hinreichend im Besonderen
handelt werden soll eine neue Nummer für die Citrus-
und gesammelten. Wie sind überaus dankbar die
Korrespondenten, möglichst rasch zu bekräftigen, so daß
mein Kündigen der Citrus- und für die letzte Anzahl
erfolgt werden kann.

Wichtig überkommen alle Exemplare von J. P. P. P.

Die Sie hatten mir nämlich aufgegeben:
Wöhler, Mitscherlich, Prudden, Strecke, Fehling,
Kolbe, Reichenbächer, Ströcker, Platin, etc.

Sie sind auch: Williamson, Odling, Brodie,
Frankland - Lichtig, Hill, Kopp, Liepmann, Stas.

Aber von W. P. mit dem folgenden Namen
Lönig, Erdmann, Rose, Magnus, Feitche,
Städeler, Sorus, Bulo, Schickhoff, Locstoff,

Baumann, Schab, Landolt in J. P. P. —

(einige der genannten Namen nicht wohl
übergegangen werden). Aber ein Name soll
geschrieben werden und ein Name?

Liebt bleiben Sie mir herzlichst möglichst
und Ihre Ansicht mit. —

Die Photographie habe ich bei Madar abgeben,
wird aber nicht mehr im nächsten Heft in die
Stamm zu veröffentlichen. Ich habe die so sehr,
daß man es nicht erkennen kann, ich weiß es
aber sehr wohl. Dies wird es aber
dann ein Name für die Citrus, bleibt
aber zu leicht. Ich werde ich
wohl möglichst kein Name ein paar
Lichtlinien hinzusetzen oder den Namen

I have written this paper in the
afternoon of the 1st of August
1884, and have had it printed
at the University Press, Cambridge.
The paper is of the
best quality, and is printed
in a clear and legible
hand.

Yours faithfully
A. H. H. H.

ystent ¹ ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰

Mit dankbarer Erinnerung

Münster den 17 April
 1860.

H. Kahlke



Wien den 24 Juni 1868

Cherestetes Freund, Ich wünsche es aber
Lebenszeit zu sein von Wien mit
habe mich die geistlichen Männer
den geistlichen geistlichen befragen zu
wollen, wenn ich die befragen mit
Vollmacht die fragen die die befragen
den befragen mit die befragen
die befragen befragen befragen
machen. Ich bin die befragen von
die befragen in befragen mit die
befragen die befragen mit die
befragen die befragen befragen
zu befragen befragen befragen
befragen die befragen, befragen befragen
befragen die befragen befragen,
befragen befragen befragen befragen
befragen befragen befragen befragen

Instruction

Pollique.

École Normale Supérieure.

Paris, le 7 Mai

1866

Mon cher collègue

Je me propose de répondre à votre aimable lettre du 2 mai et de vous adresser réception de votre excellent et utile ouvrage de demain soir.

J'ai également bien regretté de ne pas avoir pu vous adresser le rapport que j'ai fait au sein de la commission que je vous aurais voulu nommer pour le laboratoire et les résultats de nos expériences sur les premières stations.

Pourquoi ne puis-je pas vous faire de compte à ce moment bien vite celui à Paris sur les examens d'agrégation qui se font à cette époque les élèves de l'École Normale. Je ferai ce que je pourrai.

Agitez-vous bien et priez mes respects et assurances de mon

très-dévoué

Mille amitiés

L. Pasteur

Heidelberg. Aug. 5. 1860.

My dear Sir.

I am induced by your
kindness to trouble you with a
small commission in Carlruhe,
namely, to send my Passport -
-inclosed in Parcel - to the Office
of the Austrian Ambassador in
Carlruhe for a visa for the
-H. H. Station. Professor Mueller
has been good enough to say that he
will call at your house on
Tuesday morning next (day 7.)
& will bring back here my
Passport if you would kindly

get it used on Monday
we are going into the Type
on Saturday next returning in
time for the Congress meeting
on September 3rd.

Munson desires me to ask you
whether he is to give one of the
Circulars of invitation to his
three assistants who being

Doctors are not "Privatdozenten"
He (Munson) does not know
what to do with his papers

With compliments to your
Lady remain, dear Sir, faithfully
Yours
Henry S. Roscoe
Prof. Wetzien. &c.

Comptroller General

Es wird mir gütigst ersucht, die
Anzahl der Ausgaben an den Comptroller
den Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861. Die Zahl der Ausgaben an
den Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861. Die Zahl der Ausgaben an
den Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861.

Die Zahl der Ausgaben an den
Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861.

Die Zahl der Ausgaben an den
Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861.

Die Zahl der Ausgaben an den
Comptroller des Generalen in
Baltimore zu senden, für die Jahre 1860
und 1861.

University Club
London 29 Aug
1865

My dear Sir

The following chemists have
announced to me their
intention of attending the
Chemical Congress in

- Prof^r Winkler of London
- Apjohn - Dublin
- Andrievich - Geneva
- Danberg - Oxford
- Sullivan - Dublin
- Dr Gilbert - Southampton
- Abel - Wexford
- Hadstone - London

There is unfortunately
some uncertainty about
my being able to attend
taken tickets for some
time ago, but some
business which cannot be
dealt with is likely to prevent
my leaving England for the
present. However, I can
manage to get away I will
certainly come over, even
if it is only for a couple
of days. Nobody can

feel more strongly than I
do how much science
is indebted to yourself & the
other initiators of this meeting
for the first step in so
important a path - and
nobody would have enjoyed the
meeting so much as I
do myself - so you
can judge of my appreciation
of the
meeting
I am very truly
Yours
C. D. Williams



Mon cher collègue et ami

J'ai reçu votre honore du 14 Juin
et je l'ai exécuté volontiers en ce qui
concerne la fin de l'appel. Je
mettrai la pièce devant moi.

En terminant, et de ce but d'être
de service regrettable, le bon regard
prend les personnes auxquelles cette
circulaire devrait être adressée, devant la
fièvre communale, une autre ~~personne~~ ~~personne~~ ~~personne~~
de leur avis, l'ayant autorisé à prendre
part à la discussion projetée.

Je vous adresse également une
épave de l'appel français de vos
adresses en même temps, le 3 septembre
de l'appel précédent, qui me vient.
Nous avez oublié le nom de
Lachon, Lemière, et le mica

Vous l'avez exacte et adhérent

xx Babs, Belard Benetoff,
Bouringsuet ^{Bonnet} Brodie,
Bunson ^{Calhoun, Camuzet} H. Deville,
Dumas ^{ex. p. d. d.} Erdmann.
Fehling, Frankland, Fremy,
Fritzche, Hlavitzky. A. W. Hofmann
Köhler, H. Kopp. Löwig,
Malaguti, Odling, Pasteur
Payen (Peligot, Pebal), Selouze
Soria, Roscoe, A. Schrotter
Socoloff, Steudler, Stas, Streiber,
C. Welter, H. Will. W. Wilhams
Wöhler & Wurtz, Zinin.

17 L'adhésion de Peligot est assurée.
Hierina aujourd'hui a Bethali dont
j'ai de nouvelles. Il me demande si je
veux rédiger le programme de Bethali

En question qui doivent être soumises
à la délibération de l'assemblée. Je
ne les abandonne volontiers ce soir.
Dont il s'acquerra à merveille. Quant
à moi je prendrai probablement la parole
dans la discussion, mais j'espère
je dois faire une communication
dans la première séance. Je n'ai manqué
rien à me mettre en avant dans
une telle occasion.

Vous aurez bientôt de mes nouvelles.
Ce qu'on attendait je me suis de
présenter mes respects à Madame
Willeim et de recevoir la salutation
amicale de votre bien dévoué

A. Wurtz.

Paris 18 Juin 1860.

J'écris à Bethali au sujet de
l'appel anglais.



N11< 50198141 090

UB Karlsruhe

