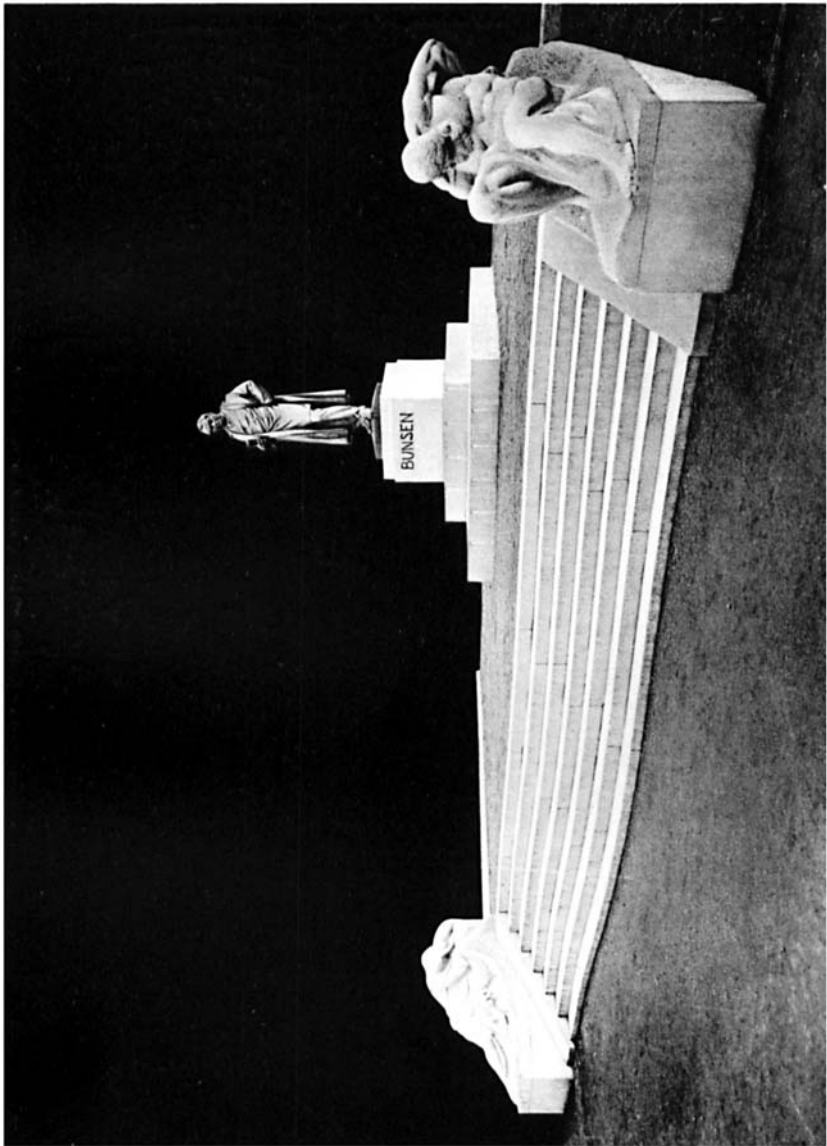


## DAS BUNSEN-DENKMAL IN HEIDELBERG.

---

Am 1. August 1908 leuchtete ein wundervoller Morgen über dem unvergleichlichen Neckartal. An der »Anlage«, welche sich mit ihren Baumreihen vom Bahnhof Heidelbergs nach dem Schlosse hinzieht, vor dem hoch aufragenden, prächtig bewaldeten Rücken des Gaisberges liegt der Festplatz in den Strahlen der Morgensonne. Noch ist das hochragende Standbild Bunsens von einer weißen Hülle umgeben, auf der Vorderseite ein Banner mit dem Badischen Wappen tragend. Die mächtigen Granitfiguren, welche das Denkmal zu beiden Seiten flankieren, sind unverhüllt. Die Promenade davor ist als Festplatz abgesperrt und mit mehreren Reihen von Stühlen bestellt. Vor 10 Uhr schon treffen die Festteilnehmer zu dem Akt der Enthüllung ein. Als Ehrengäste erscheinen in Amtstracht: der Prorektor der Universität, Geheimer Hofrat Prof. Dr. Kossel, mit dem Exporektor, Geheimer Hofrat Prof. Dr. Jellinek, die Dekane der naturwissenschaftlich-mathematischen und der philosophischen Fakultät, Geheimer Rat Prof. Dr. Bütschli und Prof. Hampe. Die Mitglieder der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät, die ehemaligen Kollegen Bunsens, sind in corpore im Talare zugegen. Ferner finden sich die Spitzen der Behörden ein: Oberbürgermeister Dr. jur. et phil. nat. h. c. Wilckens, Geheimer Regierungsrat Dr. Becker, Landgerichtspräsident Dr. Cadenbach, die Majore von Wahlen-Jürgaß und Ehrh, sodann Prinz Wilhelm von Sachsen-Weimar und der Landeskommissar, Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Pfisterer aus Mannheim. Von auswärts sind viele Mitglieder der Familie Bunsen sowie eine außerordentlich große Anzahl von Freunden und Schülern Bunsens und von Vertretern von Universitäten und gelehrten Gesellschaften zur Stelle. Zu beiden Seiten des Monuments haben die Chargierten der hiesigen studentischen Korporationen in Wachs mit ihren Fahnen Aufstellung genommen; dahinter steht das städtische Orchester. Viele Hunderte von Studierenden und Bürgern der Stadt, Herren und Damen, füllen die das Denkmal umgebende Anlage.



**Bunsen-Denkmal in Heidelberg.**

Gegen  $\frac{1}{2}$  11 Uhr trifft Seine Exzellenz der Staatsminister Freiherr Dr. von Dusch als Vertreter Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs Friedrich II. von Baden ein, begleitet von dem Referenten für das badische Hochschulwesen, Geheimen Ober-Regierungsrat Dr. Böhm. Dieselben werden von den Mitgliedern des Lokalkomitees empfangen und auf den Festplatz zu ihren Sitzen geleitet. Der Priestermarsch aus der Zauberflöte von Mozart ertönt. Nachdem die mächtigen Fanfaren verklungen sind, spricht-Hr. Geheimer Rat Prof. Dr. Curtius von der auf der linken Seite des Denkmals aufgestellten Rednerkanzel aus die Weiherede:

»Hohe Festversammlung!

Neun Jahre fast sind dahingegangen, seitdem am Morgen des 16. August 1899 die Trauerkunde: Bunsen ist tot! unsere Stadt durchlief, die Stadt, deren Ehrenbürger er mehr als  $3\frac{1}{2}$  Jahrzehnte gewesen war, deren Hochschule er die längste Zeit seiner Tätigkeit gewidmet hatte. In wenigen Stunden brachte derselbe Funke, den der Tote so oft zum Leben erweckt hatte, um herrliche wissenschaftliche Erfolge zu verwirklichen, die Trauerbotschaft in alle Teile der zivilisierten Erde, deren Antlitz den Stempel unseres Jahrhunderts: des Zeitalters der Naturwissenschaften als der Ersten und Größten einer Bunsen hatte aufdrücken helfen. Drei Tage später haben wir ihn zu Grabe geleitet, und in erhebender Feier umstanden die trauernden Verwandten, Kollegen und Freunde seine Bahre. Zahllose Zeichen herzlicher Liebe und Verehrung waren eingetroffen, von dem edlen Fürsten, dem er treu gedient, von Vertretern der wissenschaftlichen Welt. Dichtgedrängt umringten die Einwohner der Stadt das Grab ihres großen Ehrenbürgers. Dann, nachdem die akademische Jugend, nachdem die zahlreichen Freunde und Kollegen, welche beim Tode Bunsens in der Ferne geweilt, aus den Ferien heimgekehrt waren, gedachte die Hochschule am 11. November 1899 in ihrer Aula in wehevoller Stunde noch einmal feierlich ihres großen Toten.

Bei der eminenten Bedeutung Bunsens war es nicht zu verwundern, daß alsbald nach dem Tode der Gedanke laut wurde, das Andenken des Heimgegangenen auch durch Errichtung eines äußerlichen besondern Merkzeichens der Nachwelt zu erhalten. Viele Stimmen wurden darüber laut: Man dachte an eine große Stiftung, um der Wissenschaft, die er so außerordentlich gefördert, in irgend einer Weise zu nützen! Man erinnerte sich der Bedeutung, die gerade das Zusammenwirken des unvergleichlichen Physikers Kirchhoff mit Bunsen am gleichen Orte beanspruchte! Man vergaß auch nicht, daß gerade in dem stolzen Dreigestirn auf dem Gebiete der Natur-

wissenschaften: Bunsen, Kirchhoff und Helmholtz, der Ruperto-Carola unvergänglicher Ruhm beschieden gewesen! Ein greifbares Moment aber kam erst in alle diese Wünsche, als etwa drei Jahre nach dem Tode Bunsens einige wenige Freunde und Kollegen sich zu dem Entschlusse vereinigten, nicht eher zu ruhen, bis dem großen Forscher und Lehrer ein würdiges Denkmal großen Stiles aus Erz und Stein mit Hilfe der zahlreichen, über die ganze Welt verstreuten Bewunderer des Meisters an dem Orte, an dem er am längsten gewirkt, errichtet sei. Die Professoren Immanuel Bekker, Heinrich Buhl, Georg Quincke waren es, die mit dem Oberbürgermeister der Stadt, Karl Wilckens, dem zeitigen Inhaber des Lehrstuhles von Bunsen, Theodor Curtius, mit Stadtrat Alfred Rodrian und Professor Emil Knoevenagel zu einem vorbereitenden Komitee zur Ausführung dieses Planes zusammentraten. Zahlreiche Verehrer, Freunde und Kollegen, hauptsächlich aus den Kreisen der Vertreter der chemischen Wissenschaft und Industrie, erklärten sich mit Freuden bereit, einen diesbezüglichen Aufruf zu unterzeichnen und materiell zu unterstützen, nach welchem es den Überlebenden als eine Pflicht der Dankbarkeit erscheint: das Bild Bunsens, dem Wissenschaft und Technik so ungeheuer viel verdanken, der Nachwelt zu überliefern durch Errichtung eines würdigen Denkmals in Heidelberg, wo Bunsen weit über ein Menschenalter hinaus lehrte und arbeitete und fast ein halbes Jahrhundert lebte. Seine Exzellenz, der Hr. Staatsminister Freiherr von Dusch, übernahm den Ehrenvorsitz des Komitees. Ende Mai 1903 wurde der Aufruf durch die Deutsche Chemische Gesellschaft, den damals in Berlin tagenden Internationalen Chemiker-Kongreß und den Verein Deutscher Chemiker in 15000 Exemplaren in der chemischen Welt der Wissenschaft und Technik verbreitet. Zahlreiche in- und ausländische Gelehrte und Verehrer Bunsens, welche den Aufruf mit unterzeichnet hatten, übernahmen bereitwilligst, besondere Sammlungen in ihren Gegenden und Kreisen zu veranstalten. Bis zum Ende desselben Jahres waren bereits mehr als 27000 Mk. bei dem aus den HHrn. Curtius, Knoevenagel und Rodrian bestehenden geschäftsführenden Ausschusse eingegangen. 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahre später, am 11. März 1905, betrug der Vermögensstand des Bunsenfonds hauptsächlich auf Grund bedeutender Zuwendungen der großen chemischen Industrierwerke am Rhein und einzelner Privater bereits 45000 Mk., und die ersten einleitenden Schritte zur Ausführung des Denkmals konnten getan werden.

Zunächst war es die Platzfrage, welche die Mitglieder des Komitees beschäftigte. Der Wunsch, das Denkmal auf dem Platze vor dem von Bunsen errichteten Institut und dem Hause, das er mehr als

ein Menschenalter bewohnt hatte, zu errichten, lag mehr als nahe. Aber an dem Südennde dieses Platzes stand bereits das von König Ludwig I. von Bayern der Stadt Heidelberg im Jahre 1860 gestiftete Denkmal des Fürsten Wrede. Der auf Anregung des Oberbürgermeisters Dr. Wilckens vom Komitee befragte Bildhauer Prof. Hermann Volz in Karlsruhe, der Schöpfer des heute vollendeten Denkmals, hielt zwar die Erstellung eines zweiten Denkmals auf dem verhältnismäßig kleinen Platze vom künstlerischen Standpunkt aus für möglich, doch für sehr bedenklich. Es wurde daher die Frage ventilirt, ob eine Versetzung des Wrede-Denkmalis angängig sei, so daß das Standbild Bunsens allein in die Mitte des Platzes hätte gerückt werden können. Fürst Wrede sollte vor sein Geburtshaus, das heutige großherzogliche Palais auf dem Karlsplatz, transferiert werden. Obwohl S. Kgl. Hoheit der Großherzog Friedrich I. sich für diese Lösung der Platzfrage für das Bunsen-Denkmal zunächst lebhaft zustimmend interessiert hatte, wurde doch am 5. Juli 1906 das Komitee angewiesen, von einer Versetzung des Wrede-Denkmalis definitiv abzusehen.

Auf Bitten der bisherigen Mitglieder traten am 22. Juli 1906 zu dem engeren Ausschuß bereitwillig die HHrn. Kommerzienrat Dr. Glaser, Kommerzienrat Schott, Bürgermeister Prof. Dr. Walz, die Professoren Geheimrat von Duhn und Geheimrat Thode, Bau- rat Koch und Hofjuwelier Trübner, die letzteren vier hauptsächlich, um künstlerischen Beirat zu leisten. Nach eingehender Beratung und Anhörung der Ansicht des Bildhauers Prof. Volz wurde beschlossen, das Denkmal in der Anlage gegenüber der Märzgasse zu errichten, nachdem eine ebenfalls in Erwägung gezogene Aufstellung auf dem freien Platze vor dem Friedrichsbau in der Hauptstraße, der Stelle des alten chemischen Laboratoriums Gmelins und Bunsens im Dominikanerkloster, als weniger geeignet erkannt worden war. Ferner wurde beschlossen, daß, bevor eine Konkurrenz für das Denkmal unter einer Anzahl hervorragender Bildhauer eröffnet werde, Prof. Volz, der Bunsen persönlich gekannt hatte, zunächst als einziger aufgefordert werden sollte: einen Entwurf für das Bunsen-Denkmal unverbindlich für das Komitee herzustellen. Der Künstler erklärte sich bereit. Eine große Anzahl von Bildnissen, auch die Totenmaske des Meisters, wurde von Verwandten und Freunden zur Verfügung gestellt, und am 7. Januar 1907 wurde das Komitee eingeladen, die vollendeten Entwürfe: eine stehende und eine sitzende Figur Bunsens, die erstere bereits in größerem Maßstabe ausgeführt, im Atelier des Künstlers zu besichtigen. Der Eindruck, den wir gleich bei dieser ersten Besichtigung durch diese Entwürfe, besonders durch den der

stehenden Figur Bunsens erhielten, war ein derartig günstiger, ja wehevoller, daß der Gedanke, eine weitere Konkurrenz unter den Bildhauern zu veranlassen, sehr bald fallen gelassen wurde. Der Wunsch, ein wirklich ganz besonderes Kunstwerk großen Stiles zu erhalten, schien allen nunmehr in greifbare Nähe gerückt. Der Künstler trug unseren besonderen Intentionen in gar manchen Einzelheiten in zartfühlender Weise Rechnung, und in einer freudig bewegten Sitzung am 13. Februar 1907, in welche nur der Tod unseres hochverehrten Heinrich Buhl, des unvergeßlichen Mitbegründers und unermüdlichen, tatkräftigen Förderers unseres Unternehmens, einen trüben Schatten warf, ward die Errichtung des Bunsen-Denkmal in der großzügigen Art, die dem Künstler als einzig richtige vorschwebte, beschlossen: Das Erzbild des Meisters, gedacht in der Zeit der Spektralanalyse; eine breite Treppenanlage zu ihm hinauf, flankiert von schweren Granitgestalten der unbekannt und der erwachenden Wissenschaft; er selbst hoch über diesen als Vollender der Wissenschaft. Noch einmal galt es, die Kräfte anzuspornen, um den Rest der erforderlichen Mittel zu diesem großartigen Projekt, welches Sie, hohe Festversammlung, heute in der Vollendung erschauen, aufzubringen, um dem Bildner zur Durchführung seiner künstlerischen Intentionen volle Freiheit gewähren zu können. Durch erneute Opferwilligkeit, hauptsächlich wieder einzelner berühmter Werke der chemischen Industrie — die Stadt Heidelberg erklärte sich dankenswert bereit, bei einem Manko der Mittel die Fundamentierungskosten des Denkmals zu übernehmen — gelang es auch, diese letzte Schwierigkeit zu beseitigen. Eine besonders wehevollte Stunde erlebten die Mitglieder des Komitees, als sie am 2. Dezember 1907 dem in natürlicher Größe vollendeten Modell der Gestalt Bunsens zuerst gegenübertraten. Auch die kolossalen Blöcke aus Schwarzwaldgranit, welche die Seitenfiguren der Treppe bilden sollten, begannen unter den Künstlerhänden des Steinbildhauers Binz in Karlsruhe die von Professor Volz in großen Tonmodellen vorgebildete Gestaltung anzunehmen. Aber bis in die letzten Wochen noch sind unermüdlich die Hammerschläge an dem überaus harten Material erklingen, um Vollendung zu bringen, während der Bronzeuß der Statue Bunsens in der Werkstatt des Stuttgarter Erzgießers Pelargus glücklich vortatzen ging. So konnten wir Ende Juni d. J. den mehr als 1800 Stiftern des Denkmals die Einladung übersenden, heute am 1. August der feierlichen Enthüllung des Denkmals für Robert Bunsen beizuwohnen.

Eine stattliche Anzahl derselben ist zu unserer großen Freude unserem Rufe gefolgt und aus allen Gegenden hierher geeilt. Zu

unserem tiefen Schmerze ist Seine Königliche Hoheit der Großherzog, unser erhabener Herr, verhindert worden, an unserer Feier teilzunehmen, wie Hochderselbe anfänglich beschlossen hatte. Seine Königliche Hoheit hat die Gnade gehabt, den Staatsminister, Seine Exzellenz Freiherrn Dr. von Dusch, zur Vertretung bei der heutigen Feier zu entsenden, wofür wir Seiner Königlichen Hoheit zu ehrfurchtsvollem Danke verpflichtet sind.

Hohe Festversammlung!

Noch steht die hochragende Gestalt Bunsens verhüllt vor uns! Die teuren Züge des Unvergeßlichen mögen nunmehr uns allen sichtbar werden.«

Während die Hülle langsam sinkt, intoniert die Musik Beethovens »Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre«. Nachdem die letzten Töne verklungen sind, fährt der Redner fort:

»Hohe Festversammlung! Es ist hier weder der Ort, noch die Zeit, ein vollständiges Lebensbild Bunsens zu entwerfen. Eine Reihe bedeutender Gelehrter hat sich seit dem Tode Bunsens damit nach den verschiedensten Richtungen befaßt. Ehemalige Schüler aus alter und neuer Zeit, auch persönlich Fernstehende, haben je nach ihrer Art das, was ihnen in dem Leben des Meisters am wertvollsten erschien, zu Bildern gestaltet, die noch der Vereinigung in einer großen, umfassenden, sich hoffentlich bald verwirklichenden Biographie Bunsens harren.

Aber der Heidelberger Zeit aus dem Leben des Meisters müssen wir doch an dieser Stelle heute einige Worte der Erinnerung weihen. Am 12. April 1851 hatte Leopold Gmelin, eine nicht nur als Chemiker, sondern in jeder Weise hochbedeutende Persönlichkeit unter den Hochschullehrern der Ruperto Carola des vorigen Jahrhunderts, nach einer fast 40-jährigen Lehrtätigkeit in der medizinischen Fakultät seine Stelle niedergelegt. Diese Fakultät in erster Linie, dann die philosophische beschlossen mit weitem Blick für die Interessen der Hochschule, alles daran zu setzen: Liebig oder Bursen für Heidelberg zu gewinnen. Liebig, dem die Großherzogliche Regierung im voraus alle Forderungen bewilligt hatte, die er stellen könne, wurde durch Pettenkofer, der als Abgesandter des Königs Max von Bayern nach Gießen kam, für München gewonnen. Bunsen erhielt am 6. August 1852 das Ordinariat der Chemie in Heidelberg in der philosophischen Fakultät nebst dem Direktorium des chemischen Laboratoriums im Dominikanerkloster. Das chemische Laboratorium im Dominikanerkloster. Noch galt es, den Neubau zu schaffen, zu dem die Regierung, die erforderlichen Mittel in möglichst kurzer Zeit zur Verfügung zu stellen, Bunsen zugesichert hatte.

Dieser Neubau wurde im Sommer-Semester 1853 von dem Architekten und späteren Professor Lang auf der sogenannten Riesenbleiche hinter dem Arboretum, dem heutigen Wredeplatz, begonnen und 1855 bezogen. Er kostete 76600 Gulden und enthielt außer den nötigen Nebenräumen und der Dienstwohnung des Direktors zwei Säle mit zusammen 50 Arbeitsplätzen für Praktikanten. Derselbe Bau steht heute noch am Wredeplatz und der Akademiestraße nach außen hin unverändert da und bietet in seinen einfachen architektonischen Verhältnissen einen durchaus gefälligen Anblick.

Dieses Bunsensche Institut galt nach seiner Fertigstellung und Einrichtung als das beste deutsche Hochschullaboratorium. Zum heutigen Tage habe ich eine Festschrift der Öffentlichkeit übergeben, welche die »Geschichte des chemischen Universitäts-Laboratoriums zu Heidelberg seit der Gründung durch Bunsen« bis zur Gegenwart enthält<sup>1)</sup>

Im neuen Bunsenschen Laboratorium herrschte alsbald nach der Eröffnung reges Leben. Namentlich strömten ältere Chemiker in großer Zahl herbei, viele von ihnen in den Annalen der chemischen Wissenschaft später die Träger glänzender Namen. Mit einem Teile derselben bearbeitete Bunsen wissenschaftliche Themata. Dort begann 1856 Adolf Baeyer seine Siegeslaufbahn als organischer Chemiker und übernahm, von den berühmten Untersuchungen Bunsens über die Kakodylverbindungen ausgehend, gewissermaßen das organische Erbe Bunsens, das Baeyers Schüler, Victor Meyer, der Nachfolger des Meisters, wohlbehütet und gepflegt 22 Jahre später wieder in das Bunsensche Laboratorium zurückbrachte, um letzterem neuen Glanz damit zu verleihen.

Zur selben Zeit lehrte der junge Dozent August Kekulé — Bunsen duldet keinen Dozenten in seinem Institut — in eigenem Laboratorium an der Hochschule zu Heidelberg, um alsbald von da als Professor nach Gent überzusiedeln. Hätte Bunsen Kekulé an Heidelberg gefesselt, so wäre mit der Spektralanalyse fast gleichzeitig die Theorie des Benzols, aus der die Entwicklung der deutschen organischen Farbenindustrie hervorgegangen ist, von Heidelberg in die Welt hinausgegangen. Man darf wohl sagen: für eine Hochschule fast zuviel wissenschaftlichen Triumphes auf einmal<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Th. Curtius und J. Rissom, »Geschichte des chemischen Universitäts-Laboratoriums zu Heidelberg seit der Gründung durch Bunsen.« Verlag von F. W. Rochow, Heidelberg 1908.

<sup>2)</sup> Th. Curtius, Gedächtnisrede, gehalten bei der akademischen Trauerfeier für R. W. Bunsen am 11. November 1899 in der Aula der Universität Heidelberg, ein akademisches Gedenkblatt. Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning, Heidelberg 1900. — R. Bunsen als Lehrer in Heidelberg. Akademische Rede vom 21. November 1905. Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning, Heidelberg 1906.



Als Bunsen als 41-jähriger nach Heidelberg kam, hatte er ein so erfolgreiches Leben als Forscher und Entdecker bereits hinter sich, wie vielen verdienten Chemikern über die doppelte Spanne Zeit hinüber nur selten beschieden worden ist. Hinter ihm lag die ungeheuer fruchtbare Periode seiner 13-jährigen Tätigkeit in Marburg, zu der das kurze Jahr in Breslau nur einen kleinen Anhang bildete.

Den Verbindungen des Kohlenstoffs hatte sich schon das Interesse des kaum mehr als 20-jährigen zugewandt. Das Cyan und seine merkwürdigen, wechselreichen Verbindungen waren es, welche fast alle älteren Chemiker im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts zu Untersuchungen reizten. Von den anorganischen Elementen ist es das Arsen, mit dem der junge Doktor Bunsen sich sofort beschäftigt. Er beschrieb mit 23 Jahren das heute noch gebräuchliche Antidot für Arsenvergiftungen.

Die Untersuchungen über Arsen führen Bunsen zu der Darstellung der organischen Kakodylverbindungen. Aus den sonstigen zahlreichen Arbeiten der Marburger Periode ragen die Untersuchungen über die Hochofengase hervor, welche den Reduktionsprozeß der Eisenerze und damit die Herstellung des Roheisens erst lukrativ gestalteten und dieser Industrie in kurzer Zeit Millionen einbrachten. Weiter sind zu nennen die Entdeckung der Kohlen-Zink-Batterie des Bunsen-Elementes, mit der er den elektrischen Lichtbogen herstellt und zum Entzücken aller Zuschauer vom Fenster seines Laboratoriums aus das edle Maßwerk der herrlichen Elisabethenkirche zu Marburg beleuchtet. Dann die große isländische Reise 1846. Bunsen kehrt zurück, erfüllt von Interesse für die Probleme des Vulkanismus und der Zusammensetzung der Erdrinde, die ihn lange Zeit immer wieder beschäftigen. Im höchsten Alter, als alle Chemie schon längst hinter ihm lag, fesselten ihn in der Erinnerung an die Zeiten seiner Reisen geologische Dinge noch immer. In Breslau, wo Bunsen nur ein Jahr wirkte, schied er das Magnesium, das beim Verbrennen aufleuchtete »wie Sonnenglanz«, zum ersten Male aus seinen Verbindungen ab. Noch von Marburg und Breslau brachte Bunsen nach Heidelberg Ideen zu Untersuchungen mit, die erst in unserem letzten Jahrzehnt zu ungeahnter praktischer Wichtigkeit gelangt sind: die Abscheidung der Metalle durch den elektrischen Strom. Mit diesem stellte er reines Chrom und Mangan aus den Lösungen der Chloride dar, dann die Leichtmetalle durch elektrische Zerlegung ihrer geschmolzenen Chloride: Magnesium 1852, Aluminium 1854, Natrium, Barium, Calcium, Lithium bis ins Jahr 1855. Bunsen hat so auf die Elektrizität als wichtiges Hilfsmittel zur Darstellung von Metallen hingewiesen. Wie weit sind heute Chemie und Technik in dieser Richtung fortgeschritten! Aber

Magnesium und Aluminium werden heute im großen kaum anders gewonnen, nur mit Anwendung viel riesigerer elektrischer Kräfte, als zu Bunsens Zeit! Doch Bunsen suchte als echter Forscher nach der Erklärung des Phänomens der elektrischen Zerlegung, und die von ihm dargestellten Metalle dienten dazu, um die Natur ihrer spezifischen Wärme erkennen zu lassen, zu welchem letzterem Zwecke er wieder einen höchst sinnreichen Apparat, das Eis-Calorimeter, eigens konstruierte; nunmehr konnte er die bisher noch unbekanntenen Atomgewichte dieser Metalle feststellen.

Zu derselben Zeit machten mit der Bunsen-Batterie in dem Marburger Laboratorium, das Bunsen 1851 verlassen hatte, sein Nachfolger Kolbe und der Engländer Frankland ihre ausgezeichneten Untersuchungen über die Elektrolyse der Essigsäure, auf Grund derer sich langsam die neue Welt der organischen Chemie auszugestalten begann.

Vielleicht ist es die merkwürdige Lichtentwicklung bei der Verbrennung des Magnesiums gewesen, welche Bunsen zu jener großen klassischen Reihe von photochemischen Untersuchungen geführt hat, die er mit H. E. Roscoe in den Jahren 1852—1862 ausführte. Aus diesen ging die Erkenntnis hervor, daß das Licht, welches die Sonne in der Zeit einer Minute in den Weltraum aussendet, eine chemische Kraft repräsentiert, durch welche mehr als 25 Billionen Kubikmeilen Chlorknallgas sich in Salzsäure umwandeln können. Von dieser ungeheuren Kraft empfängt die Erde nur einen ganz bestimmten, berechenbaren Anteil, der verschwindend klein ist gegenüber der gespendeten Gesamtenergie. Da die entfernteren Planeten außerordentlich viel weniger von dieser Lichtwirkung erhalten, sprechen Bunsen und Roscoe die Ansicht aus, daß ein organisches Leben, wie solches auf der Erde existiert, auf jenen nicht möglich sei.

Auch in den folgenden Jahren blieb Bunsen dem Lichte, das ihm die eben beschriebenen schönen Erfolge gebracht hatte, doch nun in ganz anderer Art, getreu. 1860 erschien seine erste Abhandlung mit Gustav Kirchhoff: »Chemische Analyse durch Spektralbeobachtung«. Wohl niemals haben wissenschaftliche Untersuchungen Forschern eine derartige Popularität bei Laien wie Gelehrten verschafft, wie dies bei den spektralanalytischen Untersuchungen Bunsens und Kirchhoffs der Fall war.

Bunsen war es, der zunächst mit einer eminenten analytischen Experimentierkunst wirklich reine Verbindungen des Kalium, Natrium, Lithium, Barium, Strontium und Calcium darstellte. Von höchster Wichtigkeit war, daß Bunsen seine »nichtleuchtende Gaslampe«, den »Bunsen-Brenner«, wie wir ihn nennen, einige Jahre vorher (1855)

konstruiert hatte, eine jener originellen, praktischen Bunsen-Kabinetstückchen, welche in wenigen Jahren das Aussehen der chemischen Arbeitsstätten vollkommen umgewandelt und die für chemische Arbeiten nötige Zeit auf Bruchteile der früher erforderlichen verkürzt haben. In dieser Flamme wurden die reinen Verbindungen mit Hilfe des sogenannten Spektroskops beobachtet, dessen erstes Exemplar aus einem Prisma, einem Zigarrenkistchen und zwei Bruchstücken von sonst nicht mehr brauchbaren Fernrohren bestand.

Die Spektralanalyse ist Gesamtgut der gebildeten Welt geworden! Jeder weiß heutzutage, daß das Spektrum der Elemente eine unveränderliche, der besonderen Materie anhaftende Eigenschaft ist, so daß man diese Spektren zum untrüglichen Nachweis der Elemente selbst benutzen kann. Die enorme Empfindlichkeit der spektralanalytischen Reaktionen führte die Entdecker Schlag auf Schlag zur Lösung der wunderbarsten Probleme. Kirchhoff fand das Gesetz, daß ein Körper die Strahlen, welche er aussendet, mit gleicher Stärke absorbiert, ein Gesetz, welches der Astrophysik bekanntlich die höchsten Dienste geleistet hat. Bunsen fand mit der Empfindlichkeit seiner Methode das Lithium überall auf, in dem Granit des Odenwaldes, in der Asche der Hölzer und Früchte, welche auf diesem Granitboden in Heidelbergs Umgebung wachsen, ja in der Milch der Kühe, welchen diese Früchte als Futter gedient hatten. Mit prophetischem Blick sagten Bunsen und Kirchhoff voraus, daß die Spektralanalyse daher zur Entdeckung neuer Elemente berufen sei, die man bisher entweder wegen ihres spärlichen Vorkommens übersehen hatte, oder die man anderen Elementen gegenüber mit den gewöhnlichen analytischen Hilfsmitteln zu wenig hatte charakterisieren können. Und wie glänzend erfüllte sich diese Prophezeiung! Schon nach einem Jahre waren zwei neue Elemente, das Rubidium und das Caesium, aus der Dürkheimer Sole isoliert. 44 000 kg Solwasser mußten zu diesen Versuchen verarbeitet werden. Die winzige Menge von 17 g daraus gewonnenen Chlorrubidiums und Chlorcaesiums genügte aber einem so eminenten Experimentator wie Bunsen, um alle wichtigen Eigenschaften dieser bisher unbekannt Elemente festzustellen.

Die Spektralanalyse zeigte Crookes das Thallium, Reich und Richter das Indium, Lecoq de Boisbaudran das Gallium, Nilson das Scandium. In Ihrer aller Erinnerung, hochansehnliche Versammlung, ist, wie vor einem Jahrzehnt Ramsay in der altbekannten Luft eine ganze Reihe von neuen, merkwürdigen, gasförmigen Elementen aufgefunden hat, unter denen das Argon und das Helium die wichtigsten sind. Nur die spektralanalytische Beobachtung hat die sichere Erkennung dieser merkwürdigen Elemente ermöglicht.

Und wer möchte, wenn er von der Spektralanalyse spricht, sich versagen, der wunderbaren Entdeckungen zu gedenken, welche Kirchhoff im Anschluß an die gemeinsamen Experimente mit Bunsen gemacht hat, welche das Wesen der Sonne, der unsere Erde alles Leben verdankt, mit einem Schlage enthüllten! Er begegnete auf ihr den irdischen Elementen ebenso wie auf den im Weltraum zerstreuten Himmelskörpern, auf jenen Welten, die so weit von unserem Erdballe entfernt sind, daß ihr Licht in der Zeit von hundert Forscherleben noch nicht zu uns gelangt!

Bunsen hat sich an den astrochemischen Arbeiten nicht beteiligt. Aber die weiten Gesichtspunkte, welche die Spektralanalyse eröffnete, hat er gemeinsam mit Kirchhoff erkannt, und gleich in der ersten Abhandlung haben beide den Weg gewiesen, welcher zu jenen wunderbaren Resultaten geführt hat.

Man sollte meinen, daß derartige gewaltige Erfolge nur möglich gewesen wären, wenn Bunsen seine ganze Arbeitskraft ihnen allein gewidmet hätte. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Bunsen schuf in dieser Zeit neben den erwähnten großartigen Untersuchungen über Elektrizität und Licht eine Fülle von Arbeiten, welche hauptsächlich der analytische Chemie zugute kamen. Schon 1853 hatte Bunsen eine volumetrische Methode für Flüssigkeiten von allgemeiner Anwendbarkeit publiziert. Heutzutage ist diese Methode, welche die höheren Oxydationsstufen der Elemente mit Sicherheit erkennen läßt, so selbstverständliches Gemeingut der Chemiker geworden, daß niemand mehr an ihren Urheber denkt. Ebenso originell und allgemein bekannt, aber ebenfalls kaum noch nach ihrem Urheber genannt, stammt eine ganze Reihe vorzüglicher analytischer Methoden und Kunstgriffe aus dieser Zeit. Dieselben beziehen sich z. B. auf die Analyse der Silicate, der Aschen, auf die Bestimmung des Stickstoffs in organischen Körpern, auf die Ermittlung des Schwefels und so weiter.

Im Anschluß an die Spektralanalyse wird dann in den sechziger Jahren den selteneren Erden, hauptsächlich den Elementen der Cer- und Platingruppe, besonderes Interesse geschenkt. Eine Trennung des Antimons und Arsens hat Bunsen noch Ende der siebziger Jahre beschäftigt. Die Entdeckung des Caesiums und Rubidiums in der Dürkheimer Quelle führte ihn ferner zu genaueren Untersuchungen vieler Mineralwässer, so der von Kissingen, von Theodorshall, von Baden-Baden. Er arbeitete zu diesen Zwecken besondere, höchst vollkommene Methoden, die für die Analyse der Mineralwässer überhaupt allgemeine Gültigkeit haben, aus. Ganz besonders aber interessierten Bunsen immer wieder die analytischen Methoden zur Erkennung der Stoffe bei hoher Temperatur und die von ihm schon früh entdeckten Me-

thoden zur Analyse von Gemischen der gasförmigen Körper. Was die ersteren betrifft, so ersetzte er die plumpen Lötrohrversuche durch höchst sinnreiche Manipulationen, bei welchen nur die Hitze des von ihm erfundenen Brenners zur Anwendung kam. Die ersten Mitteilungen darüber datieren aus dem Jahre 1866. Das kleine Werkchen, welches er erst 1880 unter dem Titel »Flammenreaktionen« im Sonderdruck erscheinen ließ, ist geradezu klassisch zu nennen.

Für die Volumetrie der Gase hatte er schon durch seine Arbeiten über den Hochofenprozeß sehr früh Interesse gewonnen. Sein unter dem Namen »Gasometrische Methoden« berühmtes klassisches Werk gab er 1857 heraus, fast gleichzeitig mit einer chemischen Theorie des Schießpulvers. Welch eine Fülle von chemischen, physikalischen und mechanischen Kenntnissen findet man in diesem Buch vereinigt, das der Gasanalyse einen ebenbürtigen Platz neben der Gewichts- und Maßanalyse verschafft hat! Es ist dies das umfangreichste von den wenigen Werken, die von ihm als Sonderdrucke erschienen sind. Seine übrigen Untersuchungen finden sich hauptsächlich in den Poggendorffschen und Liebigschen Annalen und im Erdmannschen Journal für praktische Chemie über mehr als ein halbes Jahrhundert zerstreut.

Noch in den achtziger Jahren arbeitete Bunsen immer wieder über die Natur der Gase. Seine letzten drei Untersuchungen darüber, 1883—1885 erschienen, beziehen sich auf die Verdichtung der Kohlensäure an blanken Glasflächen und die capillare Gasabsorption überhaupt. Noch 1887 beschrieb Bunsen ein Dampf-Calorimeter, mit welchem er die spezifische Wärme des Platins, des Glases und des Wassers bestimmte. Diese Untersuchungen waren die letzte Arbeit des 76-jährigen!

Bunsen bildete im Laboratorium die Schüler vorwiegend nur in den verschiedenen Zweigen der analytischen Chemie aus. Unverdrossen zeigte er bis in die allerletzten Jahre den Anfängern eigenhändig alle jene kleinen Methoden und Handgriffe, die er meist ganz originell geschaffen hatte. Niemand wird solches vergessen, der je das Glück hatte, sich seiner nie ermüdenden Hilfe bei derartigen Arbeiten zu erfreuen. Man erlernte eine Fülle von Dingen meist höchst einfacher, aber überaus sinnreicher Art, die in keinen Lehrbüchern standen und auch heute nicht stehen. Solches Arbeiten setzte exakteste Beobachtung und peinlichste Sorgfalt voraus. Wer Augen hatte zu sehen, der durfte sehen!

Ein besonders wichtiger vorbereitender Faktor für das Lernen im Laboratorium war aber Bunsens in jedem Semester wiederkehrende große Vorlesung über Experimentalchemie in 100 Stunden. Zu dieser

hatte er alle die Vorlesungen, welche er noch in Marburg über die einzelnen Gebiete der Chemie gehalten hatte, zusammengeschmolzen und verdichtet. Die Fülle von Anregungen aller Art, welche in diesen Vorlesungen steckte, lernt nur der voll erkennen, welcher selbst schon lange gelehrt hat. Bunsen experimentierte ungeheuer viel. Außerdem legte er großen Wert auf zahlreiche tabellarische Zusammenstellungen, welche die Tafeln bedeckten. Seine Apparate zeichneten sich durch höchste Einfachheit und Zweckmäßigkeit aus; fast nie mißlang ein Experiment. In diesen 100 Stunden brachte er, in den allgemeinen Gang der Vorlesung eingestreut, fast seine sämtlichen Entdeckungen mehr oder weniger zusammengedrängt und dem Begriffsvermögen des Anfängers oft wunderbar angepaßt.

Er redete mit Vorliebe in kurzen Sätzen, wie solches bei der Erläuterung von Experimenten besonders wertvoll ist. Alles rethorische Pathos war ihm fremd. Aber er sprach mit einer wahren, lebendigen Anmut, namentlich, wenn ihn der Gegenstand besonders interessierte. Das »Sonnige«, möchte ich sagen, das in seinem ganzen Wesen lag, das im Verkehr mit Leuten, die ihm sympathisch waren, so angenehm von ihm ausstrahlte, umfing auch in seinen Vorlesungen oft die Hörer mit ganz eigenem und bestrickendem Zauber.

Als 78-jähriger legte Bunsen seine Lehrtätigkeit nieder. Victor Meyer übernahm den verantwortungsvollen Posten, sein Nachfolger zu sein. Bunsen hat das Institut nie wieder betreten. Um die Neubauten und die Umwälzungen, welche die unaufhaltsam fortschreitende Entwicklung der Chemie in seinem Institut nötig machten, hat er sich nicht mehr bekümmert. Das letzte Jahrzehnt seines Lebens brachte er in beschaulicher Muße zu.

Noch manches Jahr mochte man der breitschultrigen Hünengestalt des Heidelberger Ehrenbürgers tagtäglich auf Wanderungen begegnen. Er konnte zwar keine Vesuvbesteigung mehr ausführen, wie noch als 70-jähriger, aber zu seinem geliebten Schloß pilgerte er fast alltäglich von seinem neuen Heim in der nach ihm benannten Straße aus. Dann sah man die wohlbekannte Gestalt nicht mehr unter den Spaziergängern. Aber zu Wagen hat er noch bis in die allerletzten Tage sich hinausfahren lassen in die Berge und Wälder, um sich frischen Geistes zu erfreuen an Gottes schöner Natur, die ihm so herrlich von den Ufern des Neckars entgegenleuchtete. Mit Vorliebe ließ er zuletzt noch den Wagen die über die höchsten Höhen führenden Wege wählen, als suche er das ungetrübttere, reinere Licht des Himmels, in dessen Glanz er so lange Jahre die Geheimnisse der Schöpfung am inneren Auge hatte vorüberziehen sehen!

## Hohe Festversammlung

Das Denkmal für Robert Bunsen ist enthüllt. Das Komitee zur Errichtung des Denkmals hat seine Aufgabe vollendet. Es ist bemüht gewesen, den Absichten der Stifter nach bestem Wissen und Gewissen gerecht zu werden.

So haben wir die hohe Ehre, das von der Meisterhand des Bildhauers Professor Hermann Volz in Karlsruhe geschaffene Denkmal für Robert Bunsen heute, am 1. August 1908, der Kreishaupt- und Universitätsstadt Heidelberg in die Hand ihres berufenen Vertreters, des Hrn. Oberbürgermeisters Dr. jur. et Dr. phil. nat. h. c. Carl Wilckens zu übergeben.

Wir hegen die Zuversicht, daß das herrliche Kunstwerk unter dem treuen Schutz der Stadt Heidelberg wohlgeborgen sein wird. Hält es doch in den kommenden Geschlechtern das Gedächtnis wach an den berühmten Forscher, den langjährigen, unvergleichlichen Lehrer der Universität Heidelberg, zu dessen Andenken seine Schüler und Freunde es errichteten.«

Darauf überreichte der Redner die Schenkungsurkunde Hrn. Oberbürgermeister Dr. Wilckens, welcher das Denkmal mit folgenden Worten in die Obhut der Stadt übernahm:

## »Hochansehnliche Festversammlung!

Namens der Stadt Heidelberg übernehme ich das soeben enthüllte Denkmal von Robert Bunsen mit dem Ausdruck warmen und innigen Dankes dafür, daß die Freunde und Verehrer des großen Mannes unter Führung seines zweiten Nachfolgers, unseres hochverehrten und hochverdienten Hrn. Geheimrat Curtius, dieses prächtige, von Meisterhand geschaffene Standbild uns geschenkt haben, und mit der Zusage, daß wir dasselbe allezeit treu behüten und bewahren wollen. Länger als ein Menschenalter hindurch hat der unsterbliche Gelehrte in Heidelberg gewirkt und den größten Teil seiner gewaltigen, bahnbrechenden Geistesarbeit gerade hier vollbracht, inmitten einer wunderbaren Natur, welche dem Forscher immer von neuem wieder Anregung gibt, und in der ihm, wie Helmholtz beim fünfhundertjährigen Jubiläum der Ruperto-Carola es ausgesprochen hat, in der freien Luft der Höhen die lichtspendenden Gedanken mit besonderer Leichtigkeit kommen. Wir Laien werden den Namen Bunsens stets in erster Reihe mit der hochbedeutenden Entdeckung der Spektralanalyse, die er im Verein mit Kirchhoff auf Heidelberger Grund und Boden gemacht hat, in Verbindung bringen, und es ist bekannt, daß der Entschluß der beiden Männer zur Vornahme der grundlegenden Untersuchungen, die dann zu jenem großartigen



Bunsen-Denkmal in Heidelberg.



Fortschritt der Wissenschaft führten, in einer Stunde gefaßt worden ist, in der sie auf unseren waldbedeckten Bergen unter dem frischen Eindruck der Beobachtung eines herrlichen Sonnenuntergangs gestanden sind. Voll und ganz hat sich Bunsen den Reizen der Landschaft Heidelbergs hingegeben. Er hat unsere Gegend mit Vorliebe durchstreift. Sie war ihm wert geworden und ans Herz gewachsen, weil er eben in ihrer Schönheit Erfrischung, Erholung und geistige Belebung fand. Aber auch zu der biedereren und frohen Bevölkerung unserer Stadt fühlte er sich hingezogen. Selber mit köstlichem Humor begabt, mitunter sogar den Schalk im Nacken, hat er nach seiner gesamten Persönlichkeit zu den Pfälzern besonders gepaßt. Aber auch sie hatten ihn im Laufe der Jahre lieb gewonnen. Sie verehrten in ihm nicht bloß eine glänzende Leuchte der Wissenschaft, einen aller Voraussicht nach niemals erlöschenden Stern am Himmel der altberühmten Hochschule, deren Schicksale mit jenen der rechtsrheinischen Pfalz stets aufs engste verknüpft waren, einen akademischen Lehrer von Gottes Gnaden, der die Studentenschaft in seltenem Maß zu fesseln wußte, sondern auch einen durch sein lebenswürdiges, gewinnendes Auftreten und durch seine Leutseligkeit den weitesten Kreisen der Bevölkerung sympathischen Mann, der bei all seiner geistigen Größe und bei aller Vornehmheit seines Charakters sich immer einfach und bescheiden zu geben wußte und von Gelehrten-dünkel gänzlich frei war. Bunsen war auf diese Weise in Heidelberg in der Reihe der Jahre eine populäre Persönlichkeit im besten Sinne geworden. Die Verwaltung der Stadt verlieh ihm schon 1863 das Ehrenbürgerrecht. Sie hat ihn dann aber auch noch anfangs der neunziger Jahre dadurch geehrt, daß sie der Straße im Rohrbacher Viertel, in welcher er nach Niederlegung seiner Lehrtätigkeit seine Wohnung aufgeschlagen hatte, den Namen »Bunsenstraße« gab, und ich kann jetzt noch sagen, daß es damals keineswegs leicht war, den freundlichen alten Herrn zu bewegen, daß er hierzu seine Zustimmung erteilte. Auf äußere Auszeichnungen hat Bunsen überhaupt nie viel Wert gelegt. Aber es gewährte ihm doch das Gefühl der Befriedigung, daß ihm seine Mitbürger treu ergeben waren und Verständnis für sein ganzes Wesen zeigten. Auf der anderen Seite hat aber auch er für die gedeihliche Weiterentwicklung unserer Stadt lebhaftes Interesse an den Tag gelegt. Noch im Greisenalter hat er an unseren Gemeindewahlen teilgenommen, und dadurch in einer Zeit, in der es leider vielfach für vornehm gilt, sich vom öffentlichen Leben zurückzuziehen, ein gutes, nachahmenswertes Beispiel gegeben. Daß dieser uns allen so teure Mann, dessen charakteristische Gestalt vielen von uns noch in bester Erinnerung ist, nunmehr künftighin nicht nur in

unseren Herzen fortleben, sondern auch in einem wohlgelungenen, in der Nähe der Stätte seines früheren Wirkens im Grün der Bäume errichteten Standbild auf uns herniederschauen wird, gereicht uns Heidelbergern zu wahrer, inniger Freude. Möge das Volzsche Kunstwerk den Wechsel der Zeiten überdauern und noch in späten Tagen das Andenken an den genialen Gelehrten und Forscher festhalten«.

Nunmehr begann die lange Reihe der Ansprachen mit Niederlegung von Kränzen. Als erster trat der Abgesandte Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs, Se. Exzellenz Herr Staatsminister Dr. Freiherr v. Dusch an das Denkmal, um im Namen des Großherzogs einen Lorbeerkranz mit folgenden Worten niederzulegen:

»Se. Königl. Hoheit der Großherzog hat mich gnädigst beauftragt, einen Kranz an diesem Denkmal niederzulegen. Der Rector magnificentissimus der Ruperto-Carola, der einst als Student zu Füßen Bunsens gesessen, gedenkt in Dankbarkeit und Verehrung des großen Forschers und Lehrers, der nahezu vier Jahrzehnte hindurch als strahlende Leuchte der Wissenschaft an dieser Stätte gewirkt, der an der Seite gleich hervorragender Gelehrter in vereinter Arbeit mit ihnen die Wissenschaft und die Menschheit durch weltbewegende Entdeckungen bereichert und die Naturforschung Heidelbergs auf die Höhe ihres Ruhmes geführt hat.«

Seine Magnificenz der Prorektor der Ruperto-Carola, Geheimrat Prof. Dr. Kossel, begleitete die Niederlegung eines Kranzes der Universität mit folgenden Worten:

»Im Namen der Ruperto-Carola trete ich an diese Stätte, die von nun an ehrfurchtsvoller Erinnerung an den Geist Robert Bunsens geweiht sein wird. Wohl darf die ganze universitas dem Bild zjubeln, das die Meisterhand des Künstlers geschaffen hat, denn sein Bild ist ein Wahrzeichen für jedes reine und unbestochene Suchen nach Wahrheit.

Unsere Huldigung gilt einem Manne, der für alle Zeiten ein Vorbild des deutschen Forschers bleiben wird, einem Manne, der selbst schauen durfte, wie seine Gedanken aus den lichten Höhen theoretischer Forschung in die Wirklichkeit des Lebens hinabstiegen, wie sie ein Werkzeug der emsig schaffenden Menschheit wurden. Er gehörte zu den Führern jener glücklichen Schar von Gelehrten, welche die Hegemonie Deutschlands auf dem weiten Gebiete der chemischen Wissenschaft und der chemischen Technik begründeten, welche das Feld bestellten, auf dem heute die industrielle und damit auch die politische Macht Deutschlands erwächst. Seinem Geiste war es vergönnt, sich über das ihm zugewiesene Lehrgebiet zu erheben und

seine Wissenschaft zu verknüpfen mit tiefen Problemen der Physik und Astronomie, der Gesteinskunde und der Physiologie. So hielt er durch die Macht seiner Gedanken und seiner Erfindungen die auseinanderstrebenden Äste der Naturforschung zusammen — so wirkte er im Sinne der *universitas literarum*, des Grundgedankens der deutschen Hochschule.

Die Ruperto-Carola weihet diesen Kranz einem ihrer Besten: dem ruhmgekrönten Forscher, dem weitblickenden Gelehrten, dem allverehrten, allgeliebten Lehrer.«

Sodann legte Herr Oberbürgermeister Dr. Wilckens im Namen der Stadt einen prachtvollen Lorbeerkranz von Riesendimensionen mit Schleifen in den städtischen Farben am Denkmal nieder.

Geheimrat Prof. Dr. Bütschli sprach, umgeben von den Mitgliedern der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät, Folgendes:

»Der geniale Naturforscher R. W. Bunsen, dessen unsterblichen wissenschaftlichen Taten die Naturforscher der gesamten zivilisierten Welt heute huldigen durch die Errichtung seines Standbildes, war 35 Jahre lang, von 1852—1888, ein unermüdlicher Mitarbeiter der naturwissenschaftlich-mathematischen Abteilung der früheren philosophischen Fakultät unserer Hochschule, der jetzigen naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät!

Welche Gefühle daher an dem heutigen Festtag unsere Fakultät erfüllen müssen, zumal diejenigen Mitglieder, welche noch die hohe Gunst genossen haben, an der Seite ihres großen Kollegen wirken zu dürfen oder als Schüler seinen Lehren und Unterweisungen zu folgen, dies, hochgeehrte Festteilnehmer, werden Sie ermessen. Es sind Gefühle aufrichtigsten Dankes und berechtigten Stolzes, die unsere Herzen heute bewegen. »Denn er war unser«!

Er war unser, als ein Naturforscher, der mit seinem phänomenalen Wissen und Können nicht nur sein besonderes Fach, die Chemie, umfaßte, sondern ebenso Geniales und Bahnbrechendes als Physiker und Geologe schuf; und der es auch nicht verschmähte, der Technik die Unterstützung seiner großen Geistesgaben zu widmen, ohne dafür auf Entgelt Anspruch zu erheben.

Er war unser, als ein akademischer Lehrer von unermüdlicher Arbeitskraft und Pflichttreue, ein leuchtendes Vorbild für seine jüngeren Kollegen auch in diesem Teil seiner ruhmvollen Wirksamkeit.

Er war unser, als er die glänzendsten Erfolge seiner Geistesarbeit, gemeinsam mit seinem großen Kollegen Kirchhoff, der erstaunten Welt verkündete, als sie beide uns lehrten, jene Gestirne,

die uns unerreichbar schienen, der spektro-chemischen Analyse zu unterwerfen.

Bunsens weltbewegende, geniale Leistungen, sie gründen sich vor allem auf die Analyse, nicht nur die chemische im engeren Sinne, die seine unvergleichliche Erfindungsgabe und Experimentierkunst mit einer Feinheit der Methodik bemeisterte, wie es vor ihm nur selten geschah! Nein! Seine gesamte Geistesrichtung war die analytische, die der sorgfältigsten Zergliederung der Naturerscheinungen in ihre Elemente, ihre Faktoren, die der genauesten Ermittlung ihrer tatsächlichen Grundlagen, was jeder Spekulation vorausgehen muß.

Synthese und Deduktion lagen seinem großen Geiste ferner; und hierin liegt denn auch vielleicht der Schlüssel zu dem Geheimnis, daß ein so eminenter Chemiker der Entwicklung der modernen organischen Chemie, die ihre Haupttriumphe auf dem Gebiet der Synthese feiert, kalt gegenüberstand.

So war der Mann, dessen erhabenes Standbild wir heute zum ersten Male bewundernd anschauen; so war er Jahrzehnte hindurch der geistige Mittelpunkt unserer Fakultät, die leuchtende Sonne, die uns erwärmte und begeisterte.

Aber nicht nur den genialen Naturforscher durften wir in ihm neidlos bewundern; es war uns auch vergönnt, ja Bedürfnis, den Menschen Bunsen in seiner gütigen Milde, bescheidenen Würde und seinem humorvollen Ernste zu lieben.

So wird denn die naturw.-mathem. Fakultät stets in unauslöschlicher Dankbarkeit und unwandelbarer Verehrung zu ihrem großen Toten emporblicken, in dem sie vor allem die ruhmreichste Epoche der Naturforschung an unserer Hochschule verkörpert sieht.

Die Fakultät bringt daher auch allen denen, welche zur Errichtung dieses schönen Denkmals des großen Meisters beigetragen haben, ihren tiefstgefühlten Dank dar.

Die Fakultät hat jedoch auch den Wunsch empfunden, die Feier dieses denkwürdigen Tages dadurch zu erhöhen, daß sie zwei derjenigen Chemiker, welche nach Bunsen, und zum Teil auf den von ihm eröffneten Bahnen weiterschreitend, die Chemie ruhmvollst förderten, zu Ehrendoktoren ernannte. Es sind dies: Adolf von Baeyer in München und Jakob Heinrich van't Hoff in Berlin.

Möge dies Standbild, das nun unsere Stadt und Universität ziert, ein Vorbild sein und bleiben, dem Lehrer wie Schüler nachzueifern sich bestreben.

Die naturw.-mathem. Fakultät hat mir den ehrenvollen Auftrag erteilt, als äußeres Zeichen ihrer unwandelbar treuen und dankbaren Gesinnung für Rob. Wilh. Bunsen diesen bescheidenen Kranz an seinem Denkmal niederzulegen.

Der Dekan der philosophischen Fakultät, Prof. Dr. K. Hampe, führte Folgendes aus:

»Die philosophische Fakultät der Ruperto-Carola bittet bei der heutigen erhebenden Feier, sich der naturw.-mathem. Schwester-Fakultät anreihen zu dürfen, nicht um die Ehren des Tages mit ihr zu teilen, die jener allein gebühren, sondern um in pietätvoller Erinnerung an das Vergangene durch dieses Nebeneinander noch einmal die alte philosophische Gesamtfakultät zu verkörpern, der Robert Bunsen während seines ganzen langen Schaffens in Heidelberg angehört hat und mit Grundsatz angehört hat, — denn seinem universal gerichteten Geiste widerstrebte die spätere Spaltung. — Aber darüber hinaus ergreifen wir freudig den Anlaß, auch unsererseits den Manen des großen Naturforschers unsere begeisterte Huldigung darzubringen. Es gibt ja keine trennenden Schranken zwischen den Wissensgebieten, die nicht ein ganz Großer wie Robert Bunsen überspränge. Indem sein Blick hinabdrang in die tiefsten Tiefen der Erde und empor zu den fernsten Gestirnen, hat er auch für uns den Schleier von dem rätselhaften Weltbilde lüften helfen, und die Weltenkreise, die seine epochemachenden Entdeckungen in der Kultur des vergangenen Jahrhunderts gezogen haben, sie haben auch auf das lebhafteste das gesamte Gebiet unserer philosophisch-historischen Wissenschaften berührt. So schulden auch wir ihm unauslöschlichen Dank, und zum Zeichen dessen lege ich im Namen der philosophischen Fakultät diesen Kranz an den Stufen seines Standbildes nieder.«

Prof. Dr. E. Knoevenagel sprach im Namen des Heidelberger Chemischen Universitätslaboratoriums, Bunsens einstiger Arbeitstätte:

»Untrennbar verbunden mit alle dem, was uns an Robert Bunsen erinnert, ist seine Arbeitsstätte, das Heidelberger Chemische Universitätslaboratorium. In ihm hat er 37 Jahre als Forscher und Lehrer mit unvergleichlichem Erfolge gewirkt. Von ihm aus erstrahlte der Glanz seines Namens in alle Welt. In ihm hat er, wie der Künstler in den beiden Seitenfiguren des Denkmals symbolisch zum Ausdruck brachte, so oft verborgene Wissenschaft den Blicken der Menschen enthüllt; in ihm hat er so oft die Naturkräfte durch seines Geistes Gewalt in den Dienst der Menschheit gezwungen. Von ihm aus gingen seine Schüler in alle Welt und legten Zeugnis ab von seinem Ruhme. Heute haben sich seine Schüler in großer Zahl um sein Denkmal versammelt und gedenken in dankbarer Erinnerung der unvergeßlichen Zeit, die sie mit dem Meister vereinte. Aber auch die jüngere Generation der Chemiker, die jetzt in sein Institut einge-

zogen ist, schaut heute voll Bewunderung für Robert Bunsen zu seinen in Erz gegossenen Zügen empor. Ihr Blick ist in die Zukunft gerichtet, die der Jugend gehört, mit dem Gelöbnis, ihm nachzueifern in der Erstrebung hoher Ziele, ihm gleichzukommen in der Liebe zur chemischen Wissenschaft. Mit diesem Gelöbnis lege ich im Namen der jetzigen Lehrer und Schüler im Heidelberger Chemischen Universitätslaboratorium diesen Kranz an seinem Denkmal nieder, errichtet Robert Bunsen zur Ehre, seinen Schülern und Freunden zur Erinnerung und kommenden Generationen zum Vorbilde.

Zugleich habe ich die Ehre, im Namen eines der ältesten Schüler Robert Bunsens, seines langjährigen Mitarbeiters und Freundes, Sir Henry Roscoe, diesen Lorbeer, »gepflückt in einem englischen Garten«, am Denkmal niederzulegen.«

Der Vorsitzende des Ausschusses der Studentenschaft, stud. phil. Pfeiffer, legte, erfüllt von den Gefühlen aufrichtiger Dankbarkeit, im Auftrage der Heidelberger Studentenschaft an dem Denkmal des großen, unsterblichen Gelehrten einen Kranz nieder.

Prof. Dr. Gattermann-Freiburg:

»Der Senat der Universität Freiburg hat mir den ehrenvollen Auftrag erteilt, der Schwester-Universität am Neckarstrande den Ausdruck der herzlichsten Anteilnahme an dem heutigen Freudentage zu übermitteln und in dankbarem Gedenken an die unvergänglichen Großtaten des ebenso hervorragenden Forschers wie Lehrers, dessen freundlich mildes Auge, dessen ragende Gestalt nun in Erz auf uns niederschaut, diesen Kranz niederzulegen. Im Namen der Universität Freiburg dem Andenken Robert Bunsens!«

Geheimrat Prof. Dr. Engler-Karlsruhe:

»Ich entspreche einem ehrenvollen Auftrage unserer Fridericiana, der Technischen Hochschule von Karlsruhe, indem ich diesen Kranz an den Stufen des Denkmals von Robert Bunsen niederlege als ein Zeichen unserer unbegrenzten Verehrung des großen Gelehrten und eminenten Forschers, als ein Zeichen aber auch dankbarer Erinnerung an die Zeiten, in denen er, ein Freund unseres damaligen Chemikers Carl Weltzien, so oft im Karlsruher Laboratorium verweilt hat. Noch ist er mir aus jenen Tagen in lebhafter Erinnerung: Die hohe, kraftvolle Gestalt mit dem wahrhaft königlichen Haupte und jenem ruhig sinnenden Auge, das so tief in die Geheimnisse der Natur, in das Getriebe des Entstehens und Vergehens der irdischen Dinge, aber auch so weit in die Fernen des Weltalls geblickt hat. Nun ist er wiedererstanden, gerufen von seinen Freun-

den und durch die Begeisterung seiner Verehrer, wiedererstanden in glücklicher Gestaltung von der Hand des künstlerischen Genius; ein Denkmal zwar nur aus Stein und Erz, doch mit dem Blick in Jahrhunderte gerichtet. Länger aber noch als dieser Stein und das Erz wird währen der Name Bunsen und was er geschaffen!«

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Mannkopf-Marburg:

»Der akademische Senat der Universität Marburg hat, um einen Festesgruß hierher zu tragen, ihren Senior abgesandt, dessen Kindheits- und Knabenjahre in jene Zeit fielen, in der Robert Bunsen von der kleinen Lahnstadt aus seine epochemachende, das Weltall durchmessende Tätigkeit begann, ihren Senior, dem es dann in eigenen vorgerückten Jahren noch vergönnt war, jenem edlen Mann näherzutreten zu dürfen, als dieser auf dem Zenith seiner Ruhmesbahn stand. Es gilt, Zeugnis für den warmen Dank abzulegen, den die Marburger Hochschule Robert Bunsen dafür gezollt hat und fernerhin zollen wird, daß er als einer der ersten der ehrwürdigen Schöpfung Philipps des Großmütigen während mehr als eines der ersten Dezennien des vierten Jahrhunderts ihres Bestehens neue Wege der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Lehre gewiesen und sie einer neuen Blütezeit entgegengeführt hat. Deß zum Gedächtnis lege ich im Namen der von mir vertretenen Körperschaft diesen Lorbeer zu den Füßen des enthöllten Denkmals nieder.«

Prof. Dr. Erdmann-Charlottenburg:

»An der Ehrung eines Robert Bunsen kann die Technische Hochschule der Reichshauptstadt nicht ohne Anteilnahme vorüber gehen. Denn nichts kann die gesamten technischen Wissenschaften nachdrücklicher fördern, als ein Ausbau ihres Fundamentes, ein tieferer Blick in das Wesen der Materie, wie er nur dem chemisch Denkenden vergönnt ist, wie er sich dem Auge Bunsens durch die von chemisch erregter Materie ausgehenden Strahlen in besonderer Klarheit enthüllt hat. Amt und Auftrag, diesen Gefühlen unserer gesamten Hochschule hier Ausdruck zu geben, habe ich um so lieber übernommen, als mir dadurch Gelegenheit geboten wird, der hohen Festversammlung im besonderen die ehrerbietigsten Grüße unseres Anorganisch-chemischen Instituts zu übermitteln, in dessen Namen ich diesen Kranz am Denkmal Robert Bunsens niederlege.

Lieber Meister! Mit frohem Stolze sehen wir Dich, von Künstlerhand verewigt, hier so nahe und lebendig unter uns! Und doch mischt sich in dieses erhebende Gefühl auch dasjenige der Beschämung. Ein großes, fruchtbares Feld hast Du uns erschlossen, einen reichen Schatz hinterlassen. Haben wir mit diesem Pfunde gewuchert? Wird

Deinem kritischen Auge die geringe Mehrung gefallen, welche der von den meisten ängstlich vergrabene Schatz erfahren hat? Du konntest es zu Deinen Lebzeiten nie verstehen, wenn jemand einseitig den verschlungenen Ketten des Kohlenstoffes nachging und die übrigen Grundstoffe darüber vernachlässigte. Was würdest Du heute sagen? Haben wir es nicht gemacht wie jener wunderliche Hirte, der einem einzigen Schäflein nachging und die neunundneunzig in den Bergen ließ? Haben wir gleich Dir ein Bündnis gesucht mit den ersten Kräften der physikalischen Schwesterwissenschaft zu immer tieferem Eindringen in das Wesen der Materie? Haben wir nicht vielmehr auf der Grenzlinie beider Wissenschaften nur tändelnd gespielt und uns an billigen Schmetterlingssiegen genügen lassen? Ist so nicht Dein ureigenstes Erbe, die Gasanalyse, durch das Spektroskop auf Albions großen Sohn übergegangen? Hat nicht ein Polenpaar auf französischem Boden die reichen chemischen Früchte neuester physikalischer Strahlenforschung geerntet?

So stehen wir beschämt, wenn uns Dein Anblick alles dieses ins Gedächtnis ruft. Und nicht einmal steht er an unserer Seite, der, ein echter Hoherpriester am Feueraltar der anorganischen Chemie, den Namen Germaniens der Schar der Grundstoffe eingereiht hat. Auch er ist gleich Dir zur großen Chemikerversammlung abberufen, wohin ihm sein russischer Freund, der Entdecker des Systems der Grundstoffe, vor kurzem folgte. Wir wissen nicht, Meister, ob noch ganze Gruppen von Elementen sich dem spähenden Forscherauge entzogen haben, und können daher nicht versprechen, es Euch nachzutun. Aber das wissen wir, daß Ihr uns ein großes, fruchtbares Feld hinterlassen habt, urbar gemacht, aber noch kaum beackert. Und das wollen wir hier an Deinem Standbild geloben: daran das Werk zu fördern, soviel es in unseren Kräften steht, zum Ruhme deutscher Wissenschaft!«

Geheimrat Prof. Dr. Wallach-Göttingen:

»Seitens der Verwaltungsbehörde der Stadt, in welcher Robert Bunsen das Licht der Welt erblickte, ist mir der ehrenvolle Auftrag zu teil geworden, sie an dieser Stelle zu vertreten, und durch Niederlegung eines Kranzes an dem neu entstandenen Denkmal zum Ausdruck zu bringen, daß die Stadt Göttingen herzlichsten Anteil an der heutigen Feier nimmt, die dem Andenken ihres großen Sohnes geweiht ist.

Ingleichen habe ich die Grüße der Philosophischen Fakultät der Universität Göttingen zu überbringen, die sich mit Stolz der Tatsache erinnern darf, daß Bunsen seine erste akademische Lehrtätigkeit in Göttingen entfaltet hat.



Endlich möchte ich als Vertreter des Chemischen Instituts der Universität Göttingen einen Lorbeer zu Füßen des großen Meisters niederlegen, um damit namens der Göttinger Chemiker dem Genius des ruhmreichen Forschers eine Huldigung darzubringen.«

Prof. Dr. Reissert-Marburg:

»Im Auftrage des Chemischen Instituts der Universität Marburg, welches Bunsen 12 Jahre lang geleitet hat, lege ich diesen Kranz an seinem Denkmal nieder. Die geniale Schöpferkraft eines Bunsen läßt sich nicht lehren noch übertragen. Was wir aber von ihm lernen können, das ist die Kraft und Reinheit des Strebens, die unermüdliche Treue in der Arbeit, die strenge Gewissenhaftigkeit und Selbstzucht. Diese Tugenden wollen wir hegen und pflegen als ein wertvolles Vermächtnis, als einen Gewinn bis in die fernsten Zeiten.«

Prof. Dr. Rimbach-Bonn:

»Ich habe die Ehre, diesen Kranz hier am Denkmal niederzulegen im Namen der Lehrer des Chemischen Institutes der Universität Bonn in dankbarster Erinnerung an Bunsen und an sein großes Lebenswerk.«

Der Direktor in der Badischen Anilin- und Sodafabrik zu Ludwigshafen a. Rh., Hofrat Prof. Dr. Bernthsen, hielt im Namen der chemischen Industrie folgende Ansprache:

»Zu der Huldigung, welche Vertreter der chemischen Wissenschaften soeben in so beredter Weise den Manen unseres unvergeßlichen Bunsen dargebracht haben, gesellt sich naturgemäß und unzertrennlich der pietätvolle Dank der chemischen Industrie an den Gelehrten, den auch sie als Großmeister verehrt. Der mir gewordenen ehrenvollen Aufgabe, diesen Dank zum Ausdruck zu bringen, habe ich mich um so lieber unterzogen, als ich mich selbst zu den Schülern des großen Mannes zählen darf, und es mir späterhin außerdem vergönnt war, vor dem Eintritt in die Industrie noch in langjähriger Berührung mit ihm als sein jüngerer akademischer Kollege seines Geistes einen Hauch zu verspüren. Freudig bewegten Herzens lege ich heute Zeugnis davon ab, in wie hohem Maße Bunsens Arbeiten und Lehren, ob sie nun elektrochemische oder photochemische Fragen, Dichtebestimmungen oder Absorptionsverhältnisse, rein analytische oder durch die Spektralanalyse erschlossene Methoden zum Gegenstand hatten, die chemische Industrie teils unmittelbar gefördert, teils auf sie mittelbar befruchtend eingewirkt haben. Welch willkommener Zuwachs an technisch-analytischen Methoden war z. B. allein schon die Auffindung der »volumetrischen Methode von sehr all-

gemeiner Anwendbarkeit«, der Jodometrie; von welcher schier unübersehbaren Tragweite waren seine Gasometrischen Methoden, insbesondere für die heutige rationelle Durchbildung der Heiz- und Feuerungsanlagen.

Mit hohem Interesse verfolgen wir, wie schon der junge Gelehrte diese Methoden der Gasuntersuchung gerade auf einem industriellen Gebiet von besonderer Bedeutung zu entwickeln begann, auf demjenigen der Erzeugung von Eisen durch den Hochofenbetrieb. Das Resultat seiner sowohl in Deutschland, als auch mit Playfair in englischen Werken mit einem bewundernswerten Aufwand an Sorgfalt und Scharfsinn durchgeführten Arbeiten war bekanntlich die überraschende Erkenntnis, daß bei dem damaligen Verfahren nicht weniger als bis zu fünf Sechstel der in den Hochöfen zur Verwendung gelangenden Kohlenenergie in Form entweichender Gase ungenutzt verloren ging. In vollkommener Selbstlosigkeit (ein Grundzug, der auch alle späteren Arbeiten des Meisters kennzeichnet), wies er auf die Verwendbarkeit dieser Gichtgase hin und machte direkte Vorschläge, um, wie er sich ausdrückte, »eine sehr wohlthätige Reform in den ökonomischen Verhältnissen herbeizuführen«. So wurde das Ziel vorgezeichnet, das heute erreicht ist, Hochofen und Stahlwerk nur durch eigene Kraftquellen zu betreiben und sogar noch überschüssige Energie zu erhalten. Man bedenke, daß die deutsche Roheisen-Produktion sich auf etwa 8 Millionen Tonnen beläuft, und daß pro Tonne nach Abzug aller Verluste und der für Winderhitzung benötigten Menge noch etwa 2500 Kubikmeter Gase für Kraftzwecke zur Verfügung stehen, daß also die sich bildenden Gichtgase allein für Deutschland etwa eine Million Pferdekräfte repräsentieren. Von diesen Arbeiten aus hat auch die Entwicklung der Großgaskraftmaschinen ihren Ausgang genommen, die derart ausgebildet werden konnte, daß jetzt in den Kraftzentralen unserer großen Hüttenwerke Gasmaschinen von 1000 und mehr Pferdekräften in erfolgreichstem Betriebe sind.

Neben den weltbewegenden Ergebnissen, welche die Entdeckung der Spektralanalyse für die Kenntnis unseres Weltalls, für die reine Physik und Chemie gezeigt hat, darf auch deren unmittelbare Nutzenanwendung für die Technik erwähnt werden; so erwuchs der Teerfarben-Industrie eine wertvolle Mehrung an Methoden durch die Möglichkeit, ihre Produkte durch deren Absorptionsspektren zu charakterisieren, und auch die bereits so ergiebig bedachte Eisen-Industrie gewann durch Bunsen in der Beobachtung des Spektrums der beim Bessemern auftretenden Flamme ein vorzügliches Hilfsmittel zur richtigen Leitung dieses wichtigen Prozesses.

Von wie hoher Bedeutung wiederum war für Wissenschaft und Technik die Zubereitung einer zum Ersatz des Platins in den Grove'schen Elementen geeigneten Kohle und weiter die Verwendung von Chromsäure statt Salpetersäure in den neuen Elementen. Es ist nicht zu viel behauptet, daß die Konstruktion der Bunsenkette und die Beobachtung ihrer hervorragenden Verwendbarkeit für die Erzeugung elektrischen Lichtes wie für elektrolytische Zwecke den Zeitgenossen Bunsens zum ersten Male die große praktische Bedeutung des elektrischen Stromes nahe brachte und dadurch den Siegeslauf der modernen Elektrotechnik mit ihren unvergleichlich größeren Hilfsmitteln vorbereitete. Für die elektrolytische Gewinnung von Metallen, so des Magnesiums, Aluminiums, Natriums, sind die bezüglichen Arbeiten Bunsens von fundamentalster Bedeutung. Es ist uns allen gegenwärtig, welche Vorteile die Industrie allein schon aus der Gewinnung jener drei genannten Metalle gezogen hat, wie sich mit hierauf neue Zweige der Beleuchtung, neue Anwendungsmöglichkeiten der Photographie, neue Hilfsmittel zur Erzeugung hoher Hitzegrade und zur technischen Gewinnung früher kaum zugänglicher Metalle, die Fabrikation leichtester Metallwaren bis zum Aluminiumbau des modernsten Luftschiffes, andererseits eine neuere technische Darstellungsmethode des synthetischen Indigos, neue Verfahren zur Gewinnung von Cyanalkalien und so vieles andere aufgebaut haben. Und wenn der jüngste Zweig der chemischen Industrie, die Nutzbarmachung des atmosphärischen Stickstoffs in Form von Salpetersäure, Nitraten, Kalkstickstoff usw. von besonderer Bedeutung zu werden verspricht, so finden wir wiederum wertvolle Grundlagen hierfür in den Arbeiten unseres großen Gelehrten, sei es nun, daß er die Bedingungen der Bildung von Stickoxyden bei eudiometrischen Verpuffungen studierte, sei es, daß er (mit Playfair), die Anwesenheit von Cyankalium unter den Produkten des Hochofens bei eigener Lebensgefahr feststellte und alsbald dieses Produkt synthetisch aus Stickstoff, Kohle und Pottasche aufbauen lehrte.

Weitere aufs zweckmäßigste ersonnene Apparate, wie der Bunsenbrenner, die Bunsenpumpe tragen den Namen des berühmten Gelehrten und verkünden seine Bedeutung dem jüngsten Novizen der Chemie. Und wenn wir uns die glänzenden, auf der Anwendung der Bunsenflamme beruhenden Arbeiten, so diejenigen über Flammenreaktionen, über Lichtemission und Absorptionsspektren, u. a. der seltenen Erden, vergegenwärtigen, so treten uns alsbald auch deren überaus mannigfaltige Anwendungen in der Industrie vors geistige Auge. Von ihnen möge hier nur das Gasglühlicht als leuchtender Zeuge im eigentlichen Sinn des Wortes erwähnt werden, in welchem das Licht-

emissionsvermögen seltener Erden durch die Bunsenflamme zu so strahlender Entfaltung erweckt wird.

So überwältigend aber auch die Fülle der einzelnen Nutzenwendungen und Vorteile sein mag, welche der Industrie durch die Leistungen des Forschers erwachsen sind, so muß doch noch höher bewertet werden die Erbschaft, welche uns der Lehrer durch den Geist seiner Arbeiten als kostbares Gut hinterlassen hat. Die nicht zu übertreffende Gewissenhaftigkeit und Pünktlichkeit in Messungen und Bestimmungen aller Art, der ständige Blick auf das Praktische im Verein mit der Betonung des Wertes manueller Geschicklichkeit, die wunderbare Gabe Bunsens, alle Versuche auf die einfachsten Hilfsmittel zurückzuführen, die zähe Ausdauer, mit der jede Aufgabe ihrer äußersten Vollendung zugeführt wurde, die sonnige Arbeitsfreude, alle diese Grundzüge seines vielseitigen und originellen Wirkens und Wesens haben auch auf die chemische Industrie in hohem Maße erzieherisch gewirkt, und nicht zum geringsten auf solchen Einfluß ist ihr Aufblühen mit zurückzuführen.

Als es sich daher darum handelte, dem Meister auch ein sichtbares Zeichen dankbaren Gedenkens zu errichten, war es für die chemische Industrie ein warmes Bedürfnis, dieser Absicht ihre tatkräftigste Mitwirkung zu leihen. Und wenn wir heute mit inniger Bewegung das Werk vollendet hier vor uns sehen in der Musenstadt, aus der sein Ruhm in alle Welt gedungen, und vor diesem Denkmal einen Weibekranz niederlegen, so geloben wir, nach dem Vorbilde des Verewigten weiter zu wirken in innigem Wechselverbände mit der reinen Chemie, von dieser lernend und sie wiederum fördernd, zu Nutz und Frommen der nationalen Wohlfahrt, wie unserer schönen Wissenschaft.\*

Prof. Dr. Salomon-Heidelberg:

»Bunsen war einer der Begründer des Naturhistorisch-Medizinischen Vereins zu Heidelberg und blieb zeitlebens sein Mitglied. Er hat in ihm namentlich in den ersten Jahrzehnten seiner hiesigen Tätigkeit oft Vorträge über seine Forschungen gehalten. Der Verein wird seiner in unvergänglicher Dankbarkeit gedenken und legt zum Zeichen diesen Kranz an den Stufen seines Standbildes nieder.«

Geheimrat Prof. Dr. Landolt-Berlin:

»Im Auftrage des Vorstandes der Deutschen Chemischen Gesellschaft habe ich die Ehre, einen Kranz an dem Denkmal Bunsens niederzulegen. Mit lebhafter Freude begrüßen wir dieses schöne und

wohlgelungene Standbild unseres einstigen langjährigen Ehrenmitgliedes.«

Hofrat Dr. Caro-Mannheim:

»In tiefer Ehrfurcht begrüßt der Verein Deutscher Chemiker das ehrene Standbild seines unsterblichen Ehrenmitgliedes Robert Bunsen, dessen weltumfassender Geist der chemischen Wissenschaft und Technik neue Bahnen des Fortschritts mit neuem, selbstgeschmiedetem Werkzeug schuf, Robert Bunsen, der den Ruhm der deutschen Chemie bis zu den fernsten Sternen trug!«

Dr. Marquart-Cassel-Bettenhausen:

»Als die Deutsche Elektrochemische Gesellschaft beschloß, den Namen »Bunsen« auf ihr Panier zu schreiben und sich fortan »Deutsche Bunsen-Gesellschaft für Angewandte Physikalische Chemie« zu nennen, folgte sie einer Anregung, welche getragen war von dem Gedanken, ihrem erhabenen Vorbilde ein lebendiges Denkmal zu errichten. — Heute hat sich die Deutsche Bunsen-Gesellschaft mit Ihnen hier an der Hauptstätte von Bunsens Wirken versammelt zur Enthüllung eines Bildes aus Erz und Stein, welches dazu bestimmt ist, die Erinnerung an den großen Meister auch äußerlich wach zu halten. — Wir sind stolz darauf, auch an der heutigen Ehrung Bunsens teilnehmen zu dürfen, und legen zum Zeichen des Dankes für alles das, was gerade wir von ihm empfangen, diesen Kranz nieder.«

Kommerzienrat Dr. Holtz-Berlin:

»Dem großen Forscher und Lehrer in unauslöschlicher Treue und Dankbarkeit. Der Verein zur Wahrung der Interessen der Chemischen Industrie Deutschlands.«

Prof. Dr. M. Freund-Frankfurt a. M.:

»Im Auftrage des Bezirksvereins Deutscher Chemiker zu Frankfurt a. M. lege ich diesen Kranz nieder, gedenkend der Goetheschen Worte:

»Was kann der Mensch im Leben mehr gewinnen,  
Als daß sich Gott-Natur ihm offenbare,  
Wie sie das Feste läßt zu Geist verrinnen,  
Wie sie das Geisterzeugte fest bewahre.«

Prof. Dr. Loth. Wöhler-Karlsruhe:

»Des chemischen Lebens Krystallisationszentrum an der der Heidelberger Universität freundnachbarlichen alma mater, die Chemische Gesellschaft zu Karlsruhe, verehrt in Robert Bunsen

den großen Meister unserer Kunst, der größten einen im Experiment. Sie weiht zu eigener Ehre der Erinnerung seines großen Könnens den Lorbeer, die Palme seinem Verdienste um unsere geliebte Wissenschaft.«

Prof. Dr. C. Graebe-Frankfurt a. M.:

»Durchdrungen von Bewunderung und Verehrung widmet die Chemische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. dem großen Forscher und Lehrer, den wir heute in hoher Dankbarkeit feiern, diesen Kranz. Als alter Schüler und ehemaliger Assistent bin ich hoch erfreut, daß es mir vergönnt ist, diesen Kranz zu Füßen des herrlichen Denkmals unseres innig geliebten Meisters hier niederzulegen.«

Prof. Dr. E. Fromm-Freiburg i. Br.:

»Die Chemische Gesellschaft Basel-Freiburg-Mülhausen-Straßburg widmet diesen Kranz dem Andenken Robert Bunsens.«

Kommerzienrat Dr. C. Glaser-Heidelberg:

»Im Namen der Chemischen Gesellschaft in Heidelberg weihe ich diesen Kranz unserem ersten Ehrenmitgliede, dem unsterblichen Meister chemischer Forschung, dem unvergleichlichen Lehrer in dankbarem Gedenken.«

Geh. Justizrat Bunsen-Hannover-Waldhausen:

»In unauslöschlicher Dankbarkeit gegen den, der uns ein zweiter Vater war, lege ich namens der Familie diesen Kranz am Denkmal nieder als einen Gruß aus der norddeutschen Heimat.«

Damit hatten die Ansprachen ihr Ende erreicht. Unter den festlichen Klängen des Schlusses der Egmont-Ouvertüre von Beethoven löste die Versammlung nach und nach sich auf, um das Denkmal näher in Augenschein zu nehmen. Bis zum späten Abend war der Platz vor dem Standbild, dessen Fuß ganz in der Fülle der niedergelegten Kränze verschwand, von bewundernden Menschengruppen erfüllt.