

Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Bd., S. 229—240

Aufsatzteil

2. Oktober 1917

Zum Gedächtnis Adolf von Baeyers.

Von RICHARD WILLSTÄTTER.

Wir stehen noch unter dem frischen, schmerzlichen Eindruck des schweren Verlustes, den wir erlitten haben. Die deutschen Chemiker gedenken mit Trauer des Mannes, der die Zierde ihres Standes gewesen, und sie empfinden das Erlöschen seiner Geisteskraft mit ihrem reichen Schatze von Erkenntnis als etwas Unersetzliches. Der Tod Adolf von Baeyers scheint uns die große Entwicklungsperiode der organischen Chemie abzuschließen, in der ihre befruchrende Kraft die mächtige Entfaltung der deutschen chemischen Industrie hervorgerufen hat. Es ist eine Dankspflicht, im Nachruf den Anteil zu würdigen, der auf des einen Mannes Wirken entfiel in dem langen Zeitraum von den Anfängen der Strukturchemie bis zu ihrem Ausstrahlen auf die Oxoniumkörper.

Den Verein deutscher Chemiker verband mit seinem Ehrenmitglied Baeyer ein so herzliches Verhältnis, daß seit langem jeder Leser der Zeitschrift für angewandte Chemie an den Ereignissen im Leben des Meisters teilgenommen hat. Aus Duisberg begeisterten Ansprachen bei der Feier des 70. Geburtstages und bei seiner Stiftung der Baeyer-Denkprobe in der Zeit des 75. Geburtstags, aus Caro's beredten Adressen zur Begründung der Ehrenmitgliedschaft und zum goldenen Doktorjubiläum, aus der sorgfältigen Würdigung, die Graebe zu Baeyers 80. Geburtstag aufgezeichnet, sind Lebenslauf und -inhalt des still wirkenden, nicht eigentlich populären Gelehrten der Öffentlichkeit wohl bekannt geworden. Noch besser lernte man Adolf von Baeyer aus den schlichten und humorvollen Worten des Dankes kennen, mit denen der Geehrte auf die Ehrungen erwiedert hat. Es ist ein Verdienst dieser Zeitschrift, daß sie die tiefen Betrachtungen festgehalten, worin bei solchem Anlaß der alte Meister sich gern so schilderte, wie er sich kannte.

Baeyers Lebenszeit war das Zeitalter der Technik von der ersten Eisenbahn bis zur Eroberung der Luft mit Zeppelin und Flugzeugen, das Zeitalter der Naturwissenschaften von Faraday's Gesetzen der Elektrolyse bis zur Entdeckung des Atomzerfalls radioaktiver Elemente. Baeyers Geburtstag fiel in die Zeit kurz nach Wöhlers Harnstoffsynthese, Runge's Entdeckung von Anilin und Phenol im Steinkohlenteer, Mitscherlich's Abbau der Benzoesäure zum Benzol und seiner Nitrierung. Die Morgenröte der organischen Chemie säumte den Horizont; Liebig und Wöhlers Untersuchung des Benzoyls hatte soeben die Radikaltheorie der Kohlenstoffverbindungen begründet. Während Baeyer seine Doktorarbeit: „Über die Verbindungen des Arsen mit dem Methyle,“ zu Heidelberg vollendete (1858), schrieb Kekulé die für die Strukturchemie bahnbrechende Abhandlung: „Über die Konstitution und die Metamorphosen der chemischen Verbindungen und über die chemische Natur des Kohlenstoffs.“ In Baeyers Berliner Dozentenjahre fällt die Erschließung der aromatischen Verbindungen durch Kekulé's Benzoltheorie und noch die Entdeckung des periodischen Systems der Elemente. Während seiner Straßburger Periode erschien van't Hoff's „La chimie dans l'espace“. Und am Abend seines Lebens verkündete Baeyer's Vorlesung, daß eine neue Ära der Chemie um die Jahrhundertwende mit der Entdeckung des Radiums durch das Ehepaar Curie angebrochen war.

Diese wissenschaftlichen Ereignisse sind Meilensteine, neben der Laufbahn Baeyers von anderen errichtet, sie begrenzend. Seine Bahn stieg langsam, aber sie gewann auf der weiten Strecke stets an Höhe. Sie ist, vornehmlich in ihren ersten Abschnitten, am klarsten in den Erinnerungen beleuchtet, womit Baeyer die von seinen Schülern und Freunden veranstaltete Ausgabe seiner gesammelten Werke eingeleitet hat. Wenn wir in kurzen Linien au-

Bekanntes erinnern, so verdient hervorgehoben zu werden, was den Wandel, die zum Gemeingut gewordene Besserung in den Verhältnissen des chemischen Unterrichts an unseren Hochschulen kennzeichnet.

Mit dem bestimmten Plane, organische Chemie zu studieren, trat Baeyer (1856) in Bunsens Laboratorium ein. Er war bald sich selbst überlassen und schloß sich im folgenden Jahre an Kekulé an. Aber es gab im Institute Bunsens keinen Platz mehr für Kekulé; Lehrer und Schüler mußten in eine Privatwohnung übersiedeln, wo eine Stube zum organischen Laboratorium ward. Als Kekulé bald darauf an die flandrische Universität Gent berufen wurde, ließ Bunsen ihn gern ziehen, und Baeyer folgte seinem um sechs Jahre älteren Lehrer. Im Jahre 1860 kehrte Baeyer in seine Vaterstadt heim, habilitierte sich an der Berliner Universität und suchte in einem Laboratorium einen Arbeitsplatz. Er fand keinen. Dove, ein Freund seines Vaters, machte ihn aber darauf aufmerksam, daß am Gewerbeinstitut, dem Vorläufer der Charlottenburger Technischen Hochschule, eine Lehrerstelle für organische Chemie eingerichtet werden sollte. Diese Stelle erhielt Baeyer durch besondere Fürsprache. Er hatte sich ohne Erfolg beworben, da verwandte sich für ihn der Kronprinz, der mit Baeyers Bruder befreundet war, und Stahlschmidt schon vollzogene Anstellung wurde rückgängig gemacht. Baeyer bekam das bescheidene Lehramt mit dem Gehalt von 600 Talern und behielt es die zwölf Jahre bis zu seiner Berufung an die neue Straßburger Universität (1872). Die Zeit in Straßburg, die Emil Fischer in jener Einleitung der Werke lebendig geschildert hat, war kurz. Nach Justus von Liebig's Tod wurde Baeyer, den die Fakultät nach Kekulé und Hasiwetz an dritter Stelle vorgeschlagen, nach München berufen. Der Ruhm und die Popularität Liebig's bahnte seinem Nachfolger den Weg. Denn trotz des Fehlens chemischer Industrien herrschte in München großes Interesse für die Chemie und Achtung vor ihren Leistungen dank Liebig's Tätigkeit zugunsten ihrer Anwendungen auf Ackerbau und Physiologie. Freilich war bei Liebig in den letzten zwei Jahrzehnten seines Lebens, also in seiner Münchener Zeit, die Teilnahme an der organischen Chemie mehr und mehr erloschen, und seit Mitte der sechziger Jahre hatte er auch die Vorlesung über die Kohlenstoffverbindungen dem jungen Volhard überlassen. Daher gab es an der Universität München kein Unterrichtslaboratorium. Baeyer erkannte als seine wichtigste Aufgabe die Gründung eines großen Unterrichtsinstituts, und die Regierung bewilligte mit Einsicht und Vertrauen seine für jene Zeit ungemein hohen Forderungen. Im Frühjahr 1876 wurde der Grundstein gelegt, im Herbst des folgenden Jahres konnte das „Chemische Laboratorium des Staates“ bezogen werden, das lange Zeit als Musteranstalt galt und für die neuen Hochschullaboratorien in Deutschland und in anderen Ländern vorbildlich war.

Von da an floß Baeyers Leben, das ganz der Forschung und dem Unterricht gewidmet war, ohne von äußeren Einflüssen erheblich berührt zu werden, reich und glücklich hin im streng eingehaltenen Wechsel von Semester und Ferien. Der 60., der 70. Geburtstag gestalteten sich zu Versammlungen der Fachgenossen in der Isarstadt. Sonst liebte Baeyer wenig, Versammlungen zu besuchen. Doch seit ihm die Gründung des Verbandes deutscher Laboratoriumsvorstände (1897) zur Hebung des chemischen Unterrichts gelungen war, ging er den Verbandssitzungen zu Liebe auf die Naturforscherversammlungen, was freilich bei seinem vorgerückten Alter ein Opfer für ihn bedeutete.

1) Angew. Chem. 28, I, 433 [1915].

2) Angew. Chem. 18, 1620 [1905] und 23, 1628 [1910].

Die Periode der organischen Chemie, zu deren fruchtbarsten Vertretern Baeeyer zählte, war die Zeit der organischen Analyse und Synthese, der Erforschung von Substitutionen und Additionen der Benzolderivate, der Ausbeutung des Steinkohlenteers und der Entwicklung der Teerfarbstoffe. Es war die Zeit der krystallisierbaren und destillierbaren Stoffe, der einfachen Arbeitsaufgaben, die wissenschaftliches, technisches und Unterrichtsinteresse vereinigen konnten, und der einfachen Arbeitsmittel, mit der Elementaranalyse als der wichtigsten, auch oft der einzigen quantitativen Methode. In diese Periode der Strukturchemie trat Baeeyer als erster Schüler Kekulés; er verdankte seinem Lehrer, daß er die 60 Jahre lang ein moderner organischer Chemiker gewesen ist. Er selbst hielt sich, da weder Bunsen, noch Kekulé ihn im Arbeiten unterwiesen hatten, für einen Autodidakten der organischen Chemie und meinte, nicht eigentlich Schüler von Kekulé heißen zu sollen, wie er überhaupt das Verschiedenartige zwischen Kekulés und seiner eigenen Natur stark empfand. Allein in dem jahrelangen herzlichen und nahen Verkehr hatte Kekulé, der seine Anschauungen schon im Keimen und Reifen zu äußern pflegte, den jüngeren Freund auf einen aussichtsreichen Standort geführt und ihm die neue Orientierung mitgegeben, mit der er sich in alten und neuen Provinzen der Kohlenstoffverbindungen zurecht finden konnte. Der geborene Empiriker verließ dann die mehr deduktive und kritische Richtung des Theoretikers, der „die Natur kommandieren“ wollte, und näherte sich mit seiner tiefen und respektvollen Liebe zur Natur ihren unerforschten Produkten. So viele von Baeyers schönsten und eigenartigsten Arbeiten entstanden durch Probieren, zwar mit den einfachsten Hilfsmitteln und in kleinem Maßstab, aber durch Beobachtung mit allen Sinnen, mit steter eigener Beteiligung am Experiment und mit der Hilfe von nur wenigen, auserwählten Assistenten, am liebsten von nur einem, Villiger. Baeyers Erfolg beruhte nicht auf der Organisation wissenschaftlicher Arbeit in großem Maße, wie sie eine der bewunderungswürdigen Eigenschaften Emil Fischer's ist. Sein Erfolg beruhte auch nicht auf der Durchführung großer Pläne, die vom Schreibtisch ins Laboratorium getragen waren. Viel eher ließ er sich von Anregungen tragen, die sich ihm in Form rätselhafter Naturerzeugnisse darboten. Das Stück Indigo, das der Dreizehnjährige sich für seinen Doppeltaler gekauft, die Schächtelchen mit Harnsäurederivaten aus Liebig's Zeit, die Adolf Schlepper ihm übergab, haben bestimmenden Einfluß auf sein Schicksal ausgeübt; die Schachtel mit Honigstein, die ihm Carl Scheibler ins Gewerbeinstitut brachte, bezeichnet den Ursprung großer wissenschaftlicher Unternehmungen. Die Naturforschung im eigentlichen Sinne war Baeyers Kunst und der wesentliche Teil seiner Arbeit. Darin verband Adolf Baeyer Wirklichkeitssinn und Phantasie, Kombination und Kritik, Geduld und Energie.

Ein auswärtiger Kollege trat einmal in das Privatlaboratorium und begrüßte Baeyer. Er klagte, es gehe schlecht, er probiere und probiere, aber alle Versuche seien negativ. „Wie“, war die erstaunte Antwort, „Sie machen negative Versuche? Ich habe nie einen negativen Versuch gemacht.“ Ein andermal kam ein fremder Chemiker und sprach bewundernd von Baeyers letzter Arbeit: „Was für Glück Sie aber auch haben!“ „Nein“, antwortete Baeyer, „ich habe nicht mehr Glück wie Sie, aber ich probiere mehr wie Sie.“

So viel Experimentieren war freilich nur bei verhältnismäßig einfachen Stoffen und mit einfachen Vorrichtungen möglich. Er brauchte kein Spektroskop, kein Colorimeter, keine Zentrifuge. Sein Apparat war das Reagensglas. Baeyer war in allem ein Meister in der Beschränkung, im Laboratorium, am Schreibtisch, im Hörsaal. Baeyer hat viel gearbeitet, aber er hat nie viel zu tun gehabt. Er erzählte einmal einem Freunde begeistert von einem schönen Apparate, mit dem eine wichtige Reaktion gelungen war. Man ging zur Besichtigung in das Privatlaboratorium. Da stand der Apparat. Es war über einem Brenner ein kleines Reagierrohr, mit einer Klammer am Stativ befestigt.

Baeyer war kein Theoretiker, wie er auch selbst betonte. „Meine Versuche habe ich nicht angestellt, um zu sehen, ob ich recht hatte, sondern um zu sehen wie die Körper sich verhalten. Aus dieser Veranlagung stammt auch meine Gleichgültigkeit gegen Theorien.“ Er war nicht Theoretiker in dem Sinne, daß er für eine Theorie arbeitete, sondern die Theorie diente ihm als der wechselnde, schmiegende Ausdruck für das Beobachtete und als ein Hilfsmittel für das neue Experiment. Dennoch war Baeyer mehr Theoretiker als die meisten organischen Chemiker seiner Zeit. Die Strukturformeln waren ihm etwas ungemein Wichtiges, jede Mühe der Forschung lohnendes. Daher stammte seine Abneigung gegen einzelne unduld-

same Vertreter der physikalischen Chemie, die in Referaten und Kritiken verkannten, welch ansehnlicher Teil der Strukturlehre von dauerndem Bestand ist, unabhängig von der Theorie unserer Zeit, darauf eingerichtet, bei Umwälzungen unserer Grundanschauungen in neue Ausdrucksformen übernommen zu werden.

Baeyers theoretische Ansichten entsprangen seinem Sinn für das Einfache und Wesentliche. Sie sind nicht immer streng abgeleitet, sie sind öfters mehr empfunden. Seine Erklärung der Kohlensäureassimilation hat Baeyer nach Butlerow's Experiment der Formaldehydkondensation nur in einigen Worten der Abhandlung: „Über die Wasserentziehung und ihre Bedeutung für das Pflanzenleben und die Gärung“, ausgesprochen (1870), und er ist zeitlebens mit keiner Zeile darauf zurückgekommen. Es entsprach der Beschränkung, die er wählte, das pflanzenphysiologische Experiment zu vermeiden. Die Annahme der Formaldehydstufe ist viel umstritten. Aber Baeyers Divinationsvermögen hat die Wahrheit gefunden. Auf Grund des assimilatorischen Gaswechsels läßt es sich beweisen, daß die Kohlensäure genau und konstant zur Stufe des Kohlenstoffs reduziert wird, der natürlich als Hydrat auftritt. Auch die Spannungstheorie (1885) war einfach und vorausahnend; sie sah die Bedeutung der Penta- und Hexamethylene vorher und bahnte die breite Erforschung der Cycloparaffine an.

Von den Arbeiten Baeyers, deren Zahl gegen 300 beträgt, läßt sich die Mehrheit in einige große Gruppen ordnen: Harnsäure, Indigo, Kondensationen und Phthaleine, Nitrosoverbindungen, Acetylene, Hydrobenzole und Terpene, Peroxyde, Oxoniumsalze, Carbo-niumverbindungen.

Es ist merkwürdig, wie viele von diesen Untersuchungen, ja fast das ganze Arbeitspensum bis zum 60. Geburtstag, in den frühen Anfängen der Berliner Dozentenjahre wurzeln; so ersprießlich war die lange Zeit ruhigen Reifens.

Beim Studium der Harnsäurederivate (1860—1865) fiel Baeyer die Ähnlichkeit von Alloxan und Isatin auf. Diese Beziehung leitete zu der Untersuchung über Indigo, die zunächst die Strukturbestimmung bezweckte und später in die glänzende Reihe von Synthesen auslief, die Baeyer's Namen weit über den Kreis der Fachgenossen hinaus berühmt gemacht haben. Der Abbau von Indigo zur Stammsubstanz Indol durch die Destillation mit Zinkstäb war das Thema des ersten wissenschaftlichen Vortrags, mit dem (1868) die Sitzungen der neu gegründeten Chemischen Gesellschaft verheißungsvoll eröffnet worden sind. Im gleichen Jahre (1865) wie die „Untersuchungen über die Gruppe des Indigblaus“ sind die Arbeiten über Kondensationen, die über Acetylene und — angeregt durch Kekulé's Benzoltheorie — die über hydroaromatische Verbindungen eingekettet worden. Die Kondensationen begannen mit einigen Versuchen über Umwandlungen von Aceton. Was ist durch Baeyers schöpferische Kraft aus diesem Keim entstanden! Die ersten Bemerkungen: „Über Kondensation und Polymerie“ erzeugten die Gedanken über die Synthese in der Pflanze und über die Gärung; aus den Beobachtungen über die Wasserabspaltung des Acetons entwickelten sich die vielgestaltigen, wundervollen Kondensationen der Kohlenwasserstoffe und Phenole mit Aldehyden, dann mit Phthalsäureanhydrid zu Phthaleinfarbstoffen und Anthrachinonderivaten (Gallein, Fluorescein: Berlin 1871.)

In der Untersuchung hydrierter Phthalsäuren griff Baeyer das Problem der Benzoformel mit der Methode der Wasserstoffaddition aromatischer Verbindungen an. Die Fortsetzung, mit der nämlichen Methode und nun mit der Kraft und Vollkommenheit seiner reifen Jahre unternommen, bildet die große Reihe der späteren Annalenabhandlungen: „Über die Konstitution des Benzols“ (1888—1893), worin Baeyer die Natur der aromatischen Verbindungen bis zur Grenze des Ausdrucksvermögens unserer Strukturformeln zu interpretierte suchte.

Einzigartig wie diese Triebkraft der Jugendarbeit war bei Adolf von Baeyer die Aufnahmefähigkeit und Fruchtbarkeit im Alter.

Die „Ortsbestimmungen in der Terpenreihe“, die Baeyer und Villiger in 25 Mitteilungen veröffentlichten (1893—1899), hatten noch, wenn auch inlosem Zusammenhang, an das hydroaromatische Arbeitsgebiet angeknüpft. Den 67-jährigen Baeyer aber trug Gömörgy's Entdeckung des Triphenylmethyle zu einer gänzlich neuen Untersuchung von bedeutender Ausdehnung und Tiefe. In den (mit Wielands Worten) „von kühnen, temperamentvollen Spekulationen bewegten“ Untersuchungen über „Dibenzalaceton und Triphenylmethan“ verfolgten Baeyer und Villiger die durch Benzolkerne wachgerufene Basizität des Kohlenstoffs, den Einfluß der aromatischen Reste auf die Affinität des zentralen Methankohlenstoffs, auf die Carboniumvalenz.

In der Terpenarbeit hatten Baeeyer und Villiger sich eines neuen Oxydationsmittels von unbekannter Zusammensetzung bedient, der Caroschen Säure. Anwendungen dieses Reagens leiteten in das neue Arbeitsfeld der Peroxyde und Persäuren und weiter zu den Untersuchungen über die Valenz des Sauerstoffs und über die Pyronderivate. Die Vierwertigkeit des Sauerstoffs hat Collie (1899) in den salzartigen Verbindungen des Dimethylpyrons aufgefunden. Wohl opponierte Baeeyer anfangs und ein Jahr lang in den Laboratoriumsgesprächen lebhaft gegen die Annahme basischer Eigenschaften des Sauerstoffs und seiner Vierwertigkeit. Aber auch hier bewährte sich sein Wort: „Ich bin niemals eigensinnig auf einem bestimmten Standpunkt geblieben, wenn er sich mit den Tatsachen nicht mehr vereinigen ließ“. 66 jährig begann er mit Villiger die Studien über Oxoniumsalze. In der ersten Mitteilung über dieses Thema lautet eine Kapitelüberschrift: „Konstatierung der Tatsache, daß alle Klassen der organischen Sauerstoffverbindungen basische Eigenschaften besitzen“.

In den letzten Experimentaluntersuchungen, die der Carboniumvalenz und der Farbstoffnatur der Triphenylmethane und neuartigen Oxoniumverbindungen der Pyronreihe gewidmet waren, hat die Tätigkeit des greisen Forschers ihren würdigen Abschluß gefunden.

Durch seine wissenschaftliche Arbeit ist Adolf von Baeeyer einer der großen Begründer und Förderer der deutschen Farbstoffindustrie geworden. Ohne selbst für die industrielle Durchführung und Ausgestaltung seiner Farbstoffsynthesen Zeit und Kraft aufzuwenden, ohne unmittelbar technisch zu arbeiten, hat Baeeyer große Industrien hervorgerufen. In den Jahrzehnten von Liebigs Wirken in Gießen, das wohl vor Baeyers Zeit das einzige Vorbild einer großen Schule der organischen Chemie geboten hat, waren von Schülern aus allen Ländern die Anregungen in alle Länder getragen worden. Was beispielsweise England an Farbstoffindustrie hervorgebracht, verdankte es der Schule Liebigs. Diese Periode des befruchtenden deutschen Einflusses war mit der Rückkehr A. W. Hoffmanns aus England abgeschlossen. Seitdem fehlte es in England am Zusammenarbeiten der Hochschullaboratorien und der chemischen Industrie. Frankreich blieb auf diesem Gebiete zurück, weil durch das Überwiegen von Berthelots Einfluß die Strukturchemie schwierig Eingang fand, und die Chemie der Benzolderivate und der Farbstoffe der Pflege ermangelte. Zum Glück war in Deutschland nach der Einigung des Reiches und nach der Schaffung des Patentgesetzes der Boden aufnahmefähig für die reiche Befruchtung durch die wissenschaftliche Forschung.

Die erste mächtige Wirkung des Baeyerschen Laboratoriums auf die Industrie geschah durch die Synthese des Alizarins von Graebe und Liebermann. Baeeyer sprach davon mit vornehmer Zurückhaltung, aber auch mit berechtigtem Stolz. In seiner (übrigens einzigen) akademischen Rede: „Über die chemische Synthese“ (1878), reihte er an Betrachtungen über die wirtschaftliche und nationale Bedeutung dieser Leistung weitblickende politische Bemerkungen.

Unmittelbarer sind mit Baeyers Namen die Ergebnisse seiner eigenen Farbstoffarbeiten verknüpft. Daraus ragt die Erfindung der Phthaleingruppe hervor, bei deren Ausbau der Industrie die Angleinerung der Rhodamine gegückt ist; und als das Hauptwerk Baeyers Indigoarbeit, welche die gewaltigen Anstrengungen und Leistungen der Industrie angeregt und die Grundlage für die technischerfolgreiche Methode Heumanns geboten hat.

Seit den Tagen gemeinsamer Arbeit von Baeeyer und Caro ist die chemische Industrie in Deutschland erstarkt, und sie hat sich

mit ihren eigenen Laboratorien und Stäben wissenschaftlich und erforderlich tätiger Chemiker von äußerer Anregung und Hilfe immer unabhängiger gemacht. Dies ist ihr dank der zu selbständigen Leistungen erziehenden Ausbildung an den Universitäten und technischen Hochschulen gelungen. Dieser Stand unseres Unterrichts in der organischen Chemie ist aber zum ansehnlichen Teil ein Verdienst Baeyers. In seiner Schule fühlte er sich mit Recht als Nachfolger des Gießener Liebig. Nur einmal hat sich Baeeyer über seinen Vorgänger öffentlich geäußert, und da war es über „Liebigs Verdienste um den Unterricht in den Naturwissenschaften“ (Rektoratsrede 1892).

Der Student empfing schon in den ersten Vorlesungen einen bleibenden Eindruck von dem Meister. Die Vorlesung war Baeeyer bis ins 80. Lebensjahr ein Bedürfnis und nie eine Anstrengung. Sie war einfach, nicht gehetzt, zu eigenem Denken anregend, in ihrer Klarheit unübertrefflich; Baeeyer sprach sehr ruhig und schlicht. Dann brachten erst die Examina, auf die Baeeyer sehr großen Wert legte, und in denen er sich nie vertreten ließ, zunächst Verbandsprüfung und Doktorandum, den Studierenden wieder in Berührung mit dem Direktor; hierdurch war sein Einfluß auf den Unterricht jedem fühlbar und förderlich.

Die Zahl der Mitarbeiter Baeyers war verhältnismäßig klein, der Kreis der Schüler im weiteren Sinn des Wortes ungemein groß. Es ist die Mehrzahl der deutschen Hochschullehrer, und es sind viele ausländische Professoren, und es ist eine namhafte Zahl der führenden Persönlichkeiten der Industrie, die sich dankbar zur Schule Baeyers rechnen. Worauf beruhte der einzigartige Erfolg Adolf von Baeyers in seiner Schule? Auf seiner Menschenkenntnis, seinem Reichtum an Anregungen und der Selbstlosigkeit, mit der er ihn verwaltete, auf seiner strengen Kritik. Seine Lehre war unvoreingenommenes, tiefes Schürfen. Es war ihm gegeben, die Talente ausfindig zu machen; die Unfähigen hat er streng ferngehalten. Er hat seine Schüler in vorbildlicher Uneigennützigkeit mit seinen Einfällen und Ratschlägen gefördert und hat ihnen dabei, was wichtig ist, volle Selbstständigkeit gewährt. Sie führten in den verschiedenen Abteilungen des Laboratoriums den Unterricht nach eigenem Ermessen, widmeten sich mehr den Studierenden oder hielten sich von ihnen zurück. Verpönt war eigentlich nur, ein Buch zu schreiben. Maßgebend war, was bei jedem die eigene Arbeit zutage brachte an wertvollen Tatsachen, Gedanken, Methoden und Zielen.

Mit Adolf von Baeeyer ist der Chemiker geschieden, den wir bewunderten und verehrten. Aber er war uns noch weit mehr. Er war von der seltenen Art, die unserer Zeit und dem Staate so not tut; er war ein großer Mann. Die Persönlichkeit hat auf Schüler und Freunde noch stärker gewirkt als der Gelehrte und Forscher. Wie imponierend und schön war seine Erscheinung, der Kopf des Weisen, den uns Hildebrands Meisterwerk erhält, wie ausdrucksvooll und eindringend der Blick seiner blauen Augen. Er war uns vorbildlich durch seinen starken Sinn für das Wesentliche und seine strenge Wahrheitsliebe, durch seine Schlichtheit und Klarheit, Ruhe und Kraft. Ein großer Mann kann nicht ersetzt werden, aber er wirkt in uns und in seinen Schöpfungen fort.

Der Verein deutscher Chemiker umfaßt Tausende von Mitgliedern, die jährlich ihre Mitgliedschaft erneuern. Eine kleine Schar führender Männer ist zu Ehrenmitgliedern erwählt; sie gehören dem Verein lebenslänglich an. Der Altmeister Adolf von Baeeyer zierte über sein Leben hinaus die Liste des Vereins und die deutschen chemischen Annalen. Sein Name ist unvergänglich.

In Baeyers Laboratorium 1868—1871.¹⁾

Aus Victor Meyers Lehrjahren.

Das Leben und Treiben in den engen, aber von Baeyers Geist erfüllten Räumen in der Klosterstraße ist in der trefflichen, von warmer Freundschaft und liebevollstem Verständnis eingegabeften Rede geschildert worden, durch welche Carl Liebermann im Schoße der Deutschen Chemischen Gesellschaft Victor Meyers

¹⁾ Aus einer demnächst erscheinenden Biographie: Victor Meyer—Leben und Wirken eines deutschen Chemikers und Naturforschers, herausgegeben von R. M. Meyer, welche als Bd. 4 der „Großen Männer“ im Verlag der „Akademischen Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig“, herausgegeben wird.

Gedächtnis geehrt hat. Und welch ein Leben war das! Baeeyer selbst schon an der Arbeit, die Fundamente für seinen monumentalen Indigobau zu legen; daneben stellte er die Hydrierbarkeit der Benzolkohlenwasserstoffe fest, studierte die Abbauprodukte der Mellitsäure und veröffentlichte seine berühmten Betrachtungen über die Wasserentziehung und ihre Bedeutung für das Pflanzenleben und die Gärung; noch kurz vor Victor Meyers Fortgang entdeckte er die Phthaleine! In die gleiche Zeit fallen Graebe und Liebermanns grundlegende Arbeiten über die Alizarinfarbstoffe, durch welche zuerst deren Zugehörigkeit zur Anthracenreihe erwiesen und