

## Richard Meyer zum 80. Geburtstage.

Am 20. Juli d. J. vollendet Richard Meyer sein 80. Lebensjahr, und in Braunschweig wird an diesem Tage ein Kreis seiner Freunde und Schüler versammelt sein, um dem verehrten Forscher und Lehrer Glückwünsche darzubringen. Wir dürfen hoffen, daß er den Tag in der vollen geistigen und körperlichen Frische begreifen kann, die ihm immer eigen war, und welche zur Zeit seiner Lehrtätigkeit besonders anziehend auf die Schüler wirkte. Es muß für den Psychologen eine reizvolle Aufgabe sein, den Gründen nachzugehen, welche es einem Menschen ermöglichen, seine jugendliche Frische und Lebendigkeit bis ins hohe Alter zu bewahren. Wenn wir das mit großer Wärme geschriebene Buch „Viktor Meyer, Leben und Wirken eines deutschen Chemikers und Naturforschers“ von Richard Meyer lesen, so gewinnen wir den Eindruck, daß die Einflüsse im Elternhaus bestimmd für die spätere Entwicklung des Knaben Richard gewesen sind. Es dürfte vielleicht den Leser interessieren, dieser Entwicklung von ihrem Anfang an zu folgen.

Richard Meyer wurde am 20. Juli 1846 in Berlin als Sohn von Jacques Meyer, dem Inhaber einer Kattundruckerei geboren. Den ersten Unterricht erhielt er gemeinsam mit seinem zwei Jahre jüngeren Bruder Viktor durch seine Mutter Bertha Meyer, bis es die Eltern für richtig fanden, die weitere Erziehung der beiden Knaben einem Lehrer zu übergeben. Richard Meyers Lehrer verstanden es, in ihm die Liebe zur Natur zu wecken und ihn für alles Schöne und Edle zu begeistern. Da nun gerade in den Jahren der Kindheit und in den Jünglingsjahren die menschliche Seele für alle Eindrücke so außerordentlich empfänglich ist, sind Lehrer und die Art des Lehrers oft von ausschlaggebendem Einfluß auf die weitere Entwicklung. Man kann sagen, daß gerade in dieser Beziehung Richard Meyer in reichem Maße vom Glück bevorzugt worden ist. Die Eltern, der Vater sowohl wie die Mutter, mit ihrem warmen Interesse für Naturwissenschaften und ihrer edlen Lebensauffassung legten die ersten Keime in das junge Gemüt und wachten darüber, daß die Saat in ihrem Sinne gedieh. Auf Spaziergängen lehrte die Mutter die Knaben die Pflanzenwelt kennen und leitete sie zur tieferen Beobachtung der Naturvorgänge an. Im Jahre 1858 kam Richard Meyer als Obertertianer in das Werdersche Gymnasium in Berlin, das er 1863 nach bestandenem Abiturientenexamen verließ, um Chemie zu studieren. Mitbestimmend auf die Wahl des Studiums mag zweifellos die Tatsache gewesen sein, daß er von Jugend auf in der Fabrik seines Vaters allerlei geheimnisvolle chemische Prozesse vorsichgehen sah. Wir können uns vorstellen, daß der Vorgang des Färbens mit Indigo, bei welchem die gelbfärbten Stoffe an der Luft allmählich die schöne blaue Farbe des Indigos annahmen, den Knaben immer wieder von neuem in seinen Bann schlug. Vielleicht hat auch der Wunsch des Vaters dabei mitgesprochen, der in seinen Söhnen die zukünftigen Leiter der Fabrik sah und deshalb wünschte, daß der älteste sich dem Studium der Chemie widmete.

Richard Meyer bezog zunächst die Universität Berlin, um bei A. W. Hoffmann Chemie zu hören. Später ging er nach Heidelberg, wo die beiden Sterne Kirchhoff und Bunsen am Himmel der Wissenschaft glänzten. Der Unterricht bei Bunsen und ebenso bei Kirchhoff hat den jungen Studenten besonders stark gefesselt, wie uns seine Briefe an die Eltern beweisen. Von Heidelberg wandte er sich dann nach Göttingen und wurde dort Schüler von Wöhler. Hier erlangte der Student die Würde eines Dr. phil. auf Grund einer Dissertation über Indium. Nach einem kurzen Aufenthalte in Mühlhausen im Elsaß kehrte Richard Meyer nach Berlin zurück, um in die Fabrik seines Vaters einzutreten. Ursprünglich hatten beide Brüder, Richard sowohl wie Viktor, den Wunsch gehabt, sich der wissenschaftlichen Laufbahn zu widmen, während der Vater wohl am liebsten beiden Söhnen die Fabrik anvertraut hätte. Als die Frage des Eintritts in die elterliche Fabrik akut wurde, trat der ältere Richard von seinem Wunsche zurück, um seinem jüngeren Bruder die Wege zu ebnen. Nach Ansicht Viktors sollte sich Richard viel besser für die Fabrik eignen, was bei uns gelinden Zweifel erregen muß, denn seine Anlagen sprechen mehr für wissenschaftliche Forscher- und akademische Lehrtätigkeit. Er trat indessen, wie schon erwähnt, im Jahre 1868 in die väterliche Kattundruckerei ein. Drei Jahre später folgt seine Vermählung mit Johanna Bernstein, einer Tochter des als Verfasser der naturwissenschaftlichen Volksbücher bekannten Schriftstellers Dr. A. Bernstein, welchem Bunde eine Tochter entsproß. Es ist wenig wahrscheinlich, daß ihn die Tätigkeit in der Fabrik auf die Dauer befriedigte, denn im Jahre 1876 folgte Richard Meyer seiner Neigung zur Lehrtätigkeit und ging als Lehrer an die Kantonschule zu Chur, wo er als Professor den Unterricht in Chemie und Physik übernahm. Auf Grund seiner Erfahrungen auf farbtechnischem Gebiete, die er in Mühlhausen und später in der Berliner Kattundruckerei erworben hatte, ging er im Jahre 1885 als Chemiker zu den Höchster Farbwerken. Jedoch muß seine tiefgegründete Neigung zum Forschen und Lehren ihn bewogen haben, diese Stellung aufzugeben, um bei A. von Baeyer in München als Privatassistent und Privatdozent die Leitung des organischen Saales zu übernehmen. 1887 wurde Richard Meyer an die staatliche Gewerbeschule in Reichenberg berufen. Als dann zwei Jahre später ein ehrenvoller Ruf an ihn erging, an Stelle des verstorbenen Geheimrats Otto das chemisch-technische Institut der Braunschweiger Hochschule zu leiten, folgte er diesem Ruf mit Freuden. Diese Zeit, d. h. die Jahre 1889 bis zu seinem Übertritt in den Ruhestand 1918 waren besonders reich in bezug auf seine wissenschaftliche Forschertätigkeit. Es würde zu weit führen, alle die zahlreichen Veröffentlichungen, deren Zahl fast 100 erreicht, und die in den Annalen der Chemie, den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft, der Zeitschrift für angewandte Chemie, dem Journal für praktische Chemie, der Chemiker-

Zeitung, den Naturwissenschaften und einigen andern Zeitschriften erschienen sind, anzuführen.

Infolge der Anregungen aus dem elterlichen Hause und seiner Münchener Zeit erscheint es ganz natürlich, daß ein großer Teil seiner Arbeiten sich mit der Erforschung aller derjenigen Probleme beschäftigt, die mit der Entstehung der Farbe bei organischen Verbindungen zusammenhängen. Ein Teil der Arbeiten fällt in die Zeit, während welcher die Anschauungen „Chinoid oder nicht“ im Brennpunkt des wissenschaftlichen Interesses standen. Nicht weniger als ein Dutzend Abhandlungen über das Thema „Die Konstitution der Phthaleinsalze“ erscheinen in den Jahren 1903—1913 und es wird das umstrittene Verdienst Richard Meyers bleiben, hier in wesentlichen Punkten Klarheit geschaffen zu haben. Die Körperklasse der Triphenylmethanderivate beschäftigte seinen Geist in späteren Jahren noch einmal; so hat er noch nach seinem Übertritt in den Ruhestand drei Abhandlungen über „Die Konstitution der Benzeine“ veröffentlicht. In demselben Zeitraum, während dessen seine Arbeiten über die Phthaleinsalze erschienen, fesselte ihn noch ein anderes Thema, welches den Grund für die so häufig bei Benzol- und Naphthalinderivaten auftretenden Fluorescenzerscheinungen zu erforschen trachtete. Er kam dabei zu dem Ergebnis, daß die Fluorescenz auf gewisse Atomgruppierungen zurückzuführen sei und prägte in Anlehnung an die Theorie der Chromophore den Begriff der „fluorophoren Gruppen“. Seine Anschauungen hierüber legte er in der Abhandlung „Fluorescenz und chemische Konstitution“ nieder. In den Rahmen seiner Forschungen über Farbe und Farbstoffe fallen auch seine Arbeiten über „Spektrographische Studien in der Triphenylmethangruppe“ und über „Hydrierende Spaltung von organischen Farbstoffen“. Aber nicht nur das Entstehen der Farbe fesselte den Forscher, sondern ebenso wichtig war es für ihn, Erklärungen für die Vorgänge zu suchen, welche beim Färben zwischen Farbstoff und den Faserstoffen eintreten. Während meiner Assistentenzeit bei Richard Meyer war es mir immer ein besonderer Genuss, wenn er mit seiner lebendigen, temperamentvollen und geistreichen Art ein Privatissimum darüber las und in seiner gütigen Art auf jeden Einwand einging.

Auf Eindrücke, die aus der gemeinsam mit A. von Baeyer in München verlebten Zeit stammen, ist eine größere Arbeit über Ringschließungen zurückzuführen. Daneben hat Richard Meyer noch eine größere Anzahl isoliert dastehender Arbeiten ausgeführt, von denen viele in einem mehr oder minder losen Zusammenhang mit seinen Lieblingsproblemen stehen.

Die Beweglichkeit seines Geistes erhellt am besten aus der Tatsache, daß Richard Meyer in einem Alter, in dem sich viele Forscher auch schon geistig zur Ruhe gesetzt haben, es noch unternahm, sich ganz neuen Problemen zuzuwenden. In den Jahren 1912—1920 erschienen zur Überraschung seiner Schüler nacheinander sechs Abhandlungen, die den gemeinsamen Titel „Pyrogene Acetylenkondensationen“ führten. Er fußte dabei auf Versuchen von B e r t h e l o t und bildete unter Anwendung der modernen Hilfsmittel eine geeignete Apparatur durch, welche gestattete, Versuche größeren Umfangs anzustellen. Das Ergebnis war die Bildung einer großen Anzahl von aus dem Steinkohlenteer bekannten Verbindungen und auch von solchen, die nicht in normalen Gasteeren auftreten. Diese Versuche hatten insofern eine wissenschaftliche Bedeutung, als sie ein helles Licht auf die Bildung des Gasteeres aus der Steinkohle warfen. Daneben lieferten sie den Beweis, daß es in Zukunft sehr

wohl möglich sein kann, Benzol technisch aus Acetylenen darzustellen, sobald das Carbid sich etwas billiger herstellen läßt. Noch mehr gilt diese Möglichkeit für die wertvolleren höheren Kohlenwasserstoffe des Steinkohlenteeres.

Neben der reinen Forschertätigkeit Richard Meyers liegt die Bedeutung seines Schaffens in seiner Tätigkeit als Hochschullehrer. Er verstand es in hervorragendem Maße, seinen Schülern selbst schwierige Kapitel in leicht fasslicher Weise vorzutragen, und zwar in einer freien Rede von seltener Formvollendung. Ich erinnere mich noch gern an die Zeit, als ich meine erste Vorlesung bei ihm hörte und mit der Andacht des jungen Studenten den fließenden klaren Sätzen folgte. So wie er sich auf der Lehrkanzel gab, ebenso formvollendet sprach er auch seinen Assistenten und Schülern gegenüber. Dabei liebte er es, scheinbar vom eigentlichen Thema abzuschweifen, um auf andere Gebiete der Naturwissenschaft zu sprechen zu kommen, wobei sich am Schluß der Rede ein Zusammenhang ergab, der den Hörern in eindrucksvoller Weise ein lebendiges Bild vor Augen stellte. Aus dem Mund von späteren Schülern Richard Meyers habe ich stets dasselbe schöne Urteil über seine Lehrtätigkeit gehört. Dieser Eigenschaft unseres Lehrers ist es auch wohl zu verdanken, daß seine Schüler in der Technik gern genommen wurden, und es galt als eine gute Empfehlung, Schüler oder gar Assistent Richard Meyers gewesen zu sein.

Alle, denen es vergönnt war, einige Zeit mit ihm zusammen arbeiten zu dürfen, sind eines Sinnes über die Lauterkeit seines Charakters, seine stete Bereitschaft zu helfen und die ferneren Lebenswege zu ebnen, sowie Anregungen zu geben. Alle, die mit ihm waren, werden ein klares, reines Bild ihres verehrten Lehrers im Herzen tragen und stets mit tiefer Dankbarkeit an die gemeinsam verlebte Zeit zurückdenken. Richard Meyer hat uns von seinem Geist und seinem Gemüt gegeben und er wird deshalb in uns fortleben. Die Schüler wünschen ihrem hochverehrten Lehrer, daß ihm ein ruhiger, von allem Ungemach freier Lebensabend beschieden sein möge, und daß das Schicksal ihm vergönne, noch zu erleben, daß die von ihm gestreute Saat in seinen Schülern weiter reiche Früchte frägt. Die Schüler können ihren Meister nicht besser ehren, als durch das Gelöbnis, in seinem Geiste zu wirken, und ihr Leben in seinem Sinn zu gestalten.

Dr. O. Spengler.

## Konfigurationsänderungen bei Substitutionsreaktionen.

Von Privatdozent Dr. WALTER HÜCKEL, Göttingen.

(Eingeg. 31. März 1926.)

Die Streitfrage, bei welchen Reaktionen sterische Umlagerungen eintreten können, ist in letzter Zeit verschiedentlich aufgeworfen worden im Anschluß an Arbeiten von K u h n<sup>1</sup>), der auf Grund eigener Versuchsergebnisse und Diskussion früherer Beobachtungen anderer Forscher zu dem Schluß kam, daß man ganz allgemein bei chemischen Reaktionen mit sterischen Umlagerungen rechnen müsse. Mit dem Hinweis auf eine ebenfalls etwas entmutigend klingende Äußerung Waldens<sup>2</sup>): „Das Damoklesschwert der sterischen Umlagerungen schwebt über dem Haupte des Chemikers bei

<sup>1</sup>) B. 58, 919; 2088 [1925].

<sup>2</sup>) Im Vortrag von Walden, wie er B. 58, 237 wiedergegeben wird, heißt es (S. 259) statt „sterischer Umlagerungen“ weniger allgemein „Waldensche Umkehrung“; ebenso Naturw. 13, 359 [1925].