

# Zeitschrift für angewandte Chemie

und

## Zentralblatt für technische Chemie.

XXV. Jahrgang.

Heft 88.

20. September 1912.

# Jubiläumsfeier in New York

des

## Vereins deutscher Chemiker.

### Nachfeier zur Jubiläums-Hauptversammlung

am 2. September 1912.

Es erforderte titanische Kräfte, um das von dem Festausschuß des Neu-Yorker Bezirksvereins entworfene schöne Programm in seinen Grundzügen zu erschüttern. Wurde indessen auch die Dauer des Festes durch höhere Gewalt verkürzt, seinen Erfolg vermochte sie nicht zu vernichten. Ursprünglich waren für die Feier zwei volle Tage in Aussicht genommen. Reichliche Geldmittel waren dem Ausschuß von den Mitgliedern des Bezirksvereins zur Verfügung gestellt, um die Vereinskollegen aus der alten Heimat würdig zu unterhalten. Da machte die Veränderung des Kurses der transatlantischen Dampfer seit der Katastrophe im Winter einen Strich durch die Rechnung: statt schon am Samstag, den 31./8., konnten „Cleveland“ und „George Washington“, auf denen das Gros der deutschen Amerikapilger herüberkam, frühestens erst am Sonntagmittag erwartet werden. So mußten die für diesen Tag geplanten Autofahrten durch Neu-York, Brooklyn und Umgegend fallen gelassen werden, — sie wären sowieso ins Wasser gefallen, denn es regnete Bindfaden, zum Trost sei's gesagt! Immerhin wurde „inoffiziell“ schon am Sonnabend die Automobilfahrt nach Long Island mit anschließendem Frühstück im Brighton Beach Casino veranstaltet und am Sonntag trafen sich die amerikanischen Chemiker und ihre Damen mit den deutschen Fachgenossen im Centralpark in Mc Gourn's Tavern.

„Wer zählt die Völker, nennt die Namen,

Die gastlich hier zusammen kamen?“ — mit diesen Worten hatte unser Vereinsvorsitzender, Geheimrat C. Duisberg, sich vorgenommen, den ersten Festaktus, die Festsitzung am Montagvormittag um 10 Uhr mit reichlich bemessinem, den amerikanischen Kollegen zumeist unbekanntem akademischen Viertel zu eröffnen. Indessen die deutschen Völker hatten ihren Einzug noch immer nicht gehalten. Trotzdem wies die Havemeyer-Halle der Columbia-Universität eine stattliche Versammlung von etwa 200 Personen auf, darunter zahlreiche Damen, die mit unendlich liebvoller Geduld den

interessanten Ausführungen der Redner lauschten. In der ihm eigenen fesselnden Weise gab Geheimrat Duisberg einen kurzen Abriß der Vereinsgeschichte, sowie des Verlaufs der Freiburger Jubiläumsfeier, erwähnte die Stipendienstiftung für den Internationalen Kongreß, versicherte den Neu-Yorker Vereinskollegen, daß der Mutterverein gerade diesen festen Stützpunkt im Auslande aufs höchste zu schätzen wisse, und schloß mit der Mitteilung, daß dank der Agitation des Muttervereins nicht weniger als 150 deutsche Chemiker in Begleitung von 50 Damen die Reise nach den Vereinigten Staaten unternommen hätten. Auf seinen Antrag beschloß die Versammlung die Absendung zweier Telegramme an den Präsidenten der Vereinigten Staaten und den deutschen Kaiser.

Sodann erteilte der Präsident das Wort Herrn Oberlin, Präsidenten des Borough of Brooklyn, der die Versammlung im Namen der Stadt Neu-York begrüßte. Wer wollte es ihm, der selbst deutscher Abkunft ist, verargen, daß für ihn die deutschen Chemiker „die besten Chemiker in der Welt, ohne jede Ausnahme“ und die deutschen Ärzte „die besten Ärzte in der Welt, ohne jede Ausnahme“ sind? Die „Schlüssel der Stadt“ hat er den deutschen Kollegen nicht anvertraut, nicht aus Vorsicht, sondern wahrscheinlich nur, um nicht dem Oberbürgermeister die Möglichkeit zu rauben, sie später allen Teilnehmern am Internationalen Kongreß auszuhändigen.

Der nächste Sprecher war der ehrwürdige Senior der amerikanischen chemischen Welt und Ehrenpräsident des Neu-Yorker Bezirksvereins, Prof. emerit. Dr. Chas. F. Chandler, der den Kollegen aus Deutschland wie den Gästen für ihr Erscheinen dankte — in deutscher Sprache. „Drum hat man mich zum Sprecher gewählt, wohl wissend, wie wenig vertraut ich mit der deutschen Sprache bin, und daß deshalb meine Rede höchstens zwei Minuten dauern wird.“ Was ihr an Länge abging, glich sie durch Herzlichkeit der Worte aus.

Auch der Präsident des Vereins Österreichischer

Chemiker, Herr Prof. Wegscheider, ließ es sich nicht nehmen, dem Verein deutscher Chemiker zunächst die Glückwünsche seiner Vereins-, Stammes- und Staatsgenossen noch einmal an dieser Stelle auszusprechen. Eine Verschmelzung der österreichischen und deutschen Chemiker zu einem gemeinsamen Verein lasse sich nicht durchführen. In Österreich-Ungarn wie in Deutschland verfolge der Verein insbesondere die Aufgabe, die Standesinteressen der Chemiker zu schützen. Diese richten sich aber vornehmlich nach den in den einzelnen Ländern bestehenden gesetzlichen Bestimmungen, die in Österreich und Deutschland sehr von einander abweichen. Als Deutscher aber wünsche er, daß im Ausland, wo diese Gegensätze fehlen, und die kulturelle Zusammengehörigkeit, die in der gemeinsamen Sprache ihren Ausdruck findet, den Ausschlag gibt, im Gegensatz zu der für den Geschäftsmann wichtigen Staatszugehörigkeit, die Deutschen beider Länder zueinander halten mögen.

Damit hatten die offiziellen Begrüßungen ihr Ende erreicht. Da die Dampferpassagiere auch jetzt noch nicht eingetroffen waren, wurde die programmäßige Reihenfolge der Vorträge umgekehrt, so daß zunächst Dr. Raschig über: I. „Die wissenschaftliche und technische Bedeutung der Teerphenole“ sprach (vgl. nächste Seite).

Der Plan gelang. Noch während Dr. Raschigs Vortrag ergoß sich ein unaufhörlicher Strom von Ankömmlingen, geschmückt mit dem geschmackvollen Abzeichen unseres Vereins, in den Saal. Dank der überaus liebenswürdigen Hilfe von seiten der Mitglieder des Neu-Yorker Bezirksvereins war es den Herren gelungen, die Schwierigkeiten der Gepäckverzollung rasch zu überwinden. Sie waren dann direkt vom Dampfer zur Festhalle geeilt als allzeit willkommene Vertreter ihres Vereins.

Nach dem ersten Vortrag begrüßte der Vorsitzende den Präsidenten des 8. Internationalen Kongresses, Herrn Dr. Williamson H. Nichols, der inzwischen mit den früheren Präsidenten Sir Williamson Ramsay und Herrn Hofrat Strohmeyer, sowie den Herren Dr. Messel und Cresswell von der Society of Chemical Industry inzwischen eingetreten war.

Sodann folgte der zweite Vortrag des Tages, nämlich von Dr. Fricke, St. Louis, über: „32 Jahre in den Vereinigten Staaten als Chemiker und Fabrikant“. Der Vortr. beschrieb den Stand eines Zweiges der chemischen Industrie, wie er denselben vor 30 Jahren vorfand, und beschreibt dann ausführlich den Entwicklungsgang eines Freundes, der ein deutscher Chemiker war und nach Amerika ging, sein Brot zu verdienen. Der Vortr. vergleicht dann den Bildungsgang der Chemiker in Deutschland und Amerika und bespricht die Aussichten, welche deutsche Chemiker haben, wenn sie hierher kommen, ihr Glück zu machen. Fernerhin werden deutsche und amerikanische industriel'e Verhältnisse besprochen und die Anforderungen erörtert, welche in den Vereinigten Staaten an technische Chemiker gestellt werden. Zum Schluß gibt der Vortr. eine kurze Übersicht über Verbesserungen im Lehrgang für amerikanische Chemiker, welche in den letzten Jahren in Vorschlag gebracht sind.

Nachdem die Sitzung geschlossen worden, eilten die Teilnehmer nach dem am Ufer des Hudson River, unmittelbar neben dem Grant-Mausoleum gelegenen Hotel Claremont, wo sich an der reich besetzten Mittagstafel bald eine äußerst gemütliche Stimmung entwickelte.

Abends folgte der Glanzpunkt des Festes, der Kommers, in dem festlich geschmückten Ballsaal des Gesangvereins „Arion“ unter dem altbewährten Präsidium von Dr. H. Schweitzer. Das erste Hoch galt selbstverständlich dem Präsidenten der Vereinigten Staaten und dem deutschen Kaiser. In meisterhafter Weise entledigte sich Geheimrat Duisberg dieser Aufgabe. Der überwältigende Eindruck, den die großartigen natürlichen wie wirtschaftlichen Verhältnisse auf jeden Besucher der Union machen müssen, kann doch die Einsicht nicht verhindern, daß auch hier neben Rosen viele Dornen stehen: „Politisch Lied, ein garstig Lied!“ Auch die Union wird in ihrer Weiterentwicklung noch manchen Kampf zu fechten und manches zu lernen haben. Neben Amerika hat aber kein anderes Land eine gleich großartige Entwicklung aufzuweisen als Deutschland: deshalb sind diese beiden Länder auch die am meisten beneideten der Erde. Aus diesem Gefühl heraus hat man insbesondere Deutschland Absichten untergeschoben, die jeder tatsächlichen Begründung entbehren. Die deutschen Rüstungen bezwecken nicht den Krieg, sondern den Frieden. Die Deutschen wollen kämpfen, aber nur auf wirtschaftlichem und wissenschaftlichem Felde, und zu diesem Kampf bedürfen sie des Friedens, den zu wahren sie gewappnet sind. Diesem Gedanken eines friedlichen Wettbewerbes dienen auch die internationalen wissenschaftlichen Kongresse.

V. Coblenz, Vorsitzender des Neu-Yorker Bezirksvereins, sprach über die hohe Bedeutung, welche die wissenschaftlichen Vereine für die ganze Entwicklung des deutschen Volkslebens besitzen. Der Verein deutscher Chemiker nimmt unter ihnen wahrlich nicht den letzten Platz ein. Die Rede klang in ein Hoch auf den Mutterverein aus.

Prof. Engler, Exzellenz, ist trotz seiner 70 Jahre dem an ihn ergangenen Ruf, noch einmal die Vereinigten Staaten im Dienste des Internationalen Kongresses zu besuchen, mit Freuden gefolgt, in lebhafter Erinnerung an den reichen Schatz von Erfahrungen, die er bei früherer Gelegenheit mit sich heim genommen hat. Auch in den Vereinigten Staaten wird Großes geleistet, namentlich auf dem Gebiet des Maschinenwesens, das in anderswo unerreichter Weise die Handarbeit ersetzt. Sein Hoch galt dem Neu-Yorker Bezirksverein, der deutsche Arbeit und deutsches Streben verkörpert, und sein Dank — im Namen aller Gäste — insbesondere den Mitgliedern dieses Vereins, die sich um das Gelingen des Festes hauptsächlich verdient gemacht haben: V. Coblenz, H. Schweitzer, E. Schill, E. A. Widmann und H. Lieber.

Namens der Stipendiaten sprach L. Weber in formvollendeteter Weise. Wie die Ritter der Artusrunde, so sind auch sie ausgezogen, zwar nicht, um blutigen Kampfesruhm zu erwerben, sondern um Erfahrungen zu sammeln und sich damit für den Kampf des Lebens zu wappnen. Und wie die Ritter der Artusrunde nach ihrem König riefen, so galt seine und seiner ganzen Tafelrunde Huldigung Ge-

heimrat Duisberg. Ihm und allen anderen Stiftern klang ein donnerndes Hoch.

Als Vertreter der Vereinigten Staaten sprach Herr Dr. William H. Nichols, namens Frankreichs Herr E. Lindet und namens Englands Sir William Ramsay. Den Redner und sein Land zu ehren, sang die Versammlung nach jeder Rede stehend die betreffende Nationalhymne.

Unterbrochen wurde der offizielle Gang des Kommerses durch ein wohlgelungenes Bierspiel „909 oder der Triumph der Chemie“, der „göttlichen, proskribierten, einzigen Chemie“, bei dem auch ältere Herren sich noch einmal jung fühlten. —

Die Fidelität hat begonnen, aus dem Saal schallt's herüber „Der Sang ist verschollen, der Wein ist verraut“.

Doch der Bericht wäre nicht vollständig, wollte er nicht auch der liebenswürdigen Aufmerksamkeit Erwähnung tun, die den Damen der deutschen Gäste zuteil geworden ist. Der Abend vereinigte sie zu einer Unterhaltung im Knickerbocker-Theater, in dem Robin Hood gespielt wurde, — hoffentlich in künstlerisch gleich vollendet Weise wie „909“.

K. Pietrusky.

## Die wissenschaftliche und technische Bedeutung der Teerphenole.

Von Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh.

Vortrag, gehalten bei der Jubiläumsfeier in Neu-York am 2.9. 1912. (Vgl. vorige Seite.)

(Eingeg. 14. 8. 1912.)

M. H.! Als mir von seiten des Vorsitzenden des Vereins deutscher Chemiker der ehrenvolle Auftrag zuteil wurde, bei Gelegenheit der Schlußfeier unseres 25. Stiftungsfestes, die in Neu-York stattfinden sollte, einen Vortrag zu halten, nahm ich diesen Antrag dankbar an, ohne viel darüber nachzudenken, was ich als Thema wählen würde. Die Schwierigkeiten wurden mir erst bewußt, als ich die Frage des Gegenstandes dieses Vortrages eingehend überlegte. Denn da stellte sich heraus, daß ich mich schon früher derart ausgegeben hatte, daß ich halbwegs interessante chemische Neuigkeiten nicht vorzubringen wußte. Andererseits durfte ich aber eine so ausgezeichnete Zuhörerschaft, wie sie in Neu-York zu erwarten stand, nicht mit bekannten Dingen langweilen. In diesem Dilemma verfiel ich schließlich darauf, zu versuchen, Ihnen alte Fragen in neuer Zusammenstellung und Beleuchtung vorzuführen. Wer in der chemischen Industrie steht und seit 20 Jahren mit einem verhältnismäßig beschränkten Gebiet der chemischen Technik sich eingehend hat beschäftigen müssen, dem kommen ganz von selbst Gesichtspunkte in der Betrachtung der einschlägigen chemischen Stoffe und Vorgänge, die einem Fremdling auf diesem Gebiete nicht zufliegen, und er sammelt Erfahrungen, die einem ferner Stehenden unbekannt bleiben müssen. Wenn es nun auch von vielen dieser Erfahrungen, weil sie geschäftliche Verwertung finden oder zulassen, nicht angeht, daß man sie bekannt gibt, so daß auch hier das Goethe'sche Wort Geltung findet:

„Das Beste, was Du wissen kannst,

Darfst Du den Buten doch nicht sagen,“  
so bleiben doch manche übrig, deren Bekanntgabe

dem einzelnen nicht schadet, die Allgemeinheit aber doch interessiert und ihr vielleicht auch etwas nützt.

Wie Sie wissen, ist die Technik der Teerdestillation nicht alt und entstand erst gegen die Mitte des verflossenen Jahrhunderts, als mit der zunehmenden Verbreitung der Gasbeleuchtung auch die Frage auftauchen mußte, was mit den bei der Gasbereitung abfallenden Teermengen anzufangen wäre. Runge (Pogg. Ann. 31, 69; 32, 308) war es, der erstmals eine eingehende chemische Untersuchung des Gasteers vornahm. Entdeckte 1834 neben verschiedenen anderen neuen Substanzen im Teer einen Körper von Säurenatur, der im Wasser in geringen Mengen löslich war, und dessen Lösung durch Eisenchlorid blau gefärbt wurde. Er nannte ihn „Carbolsäure“.

Die gedachte Blaufärbung ist äußerst unbeständig, und es kann daher nicht wundernehmen, daß man mehr wie ein halbes Jahrhundert lang über ihre Ursache im Unklaren war. Erst in den letzten Jahren hat man ihr Wesen erkannt. Es stellte sich nämlich heraus, daß sie eine allgemeine Reaktion der phenolartigen Substanzen ist, und daß sie bei gewissen Phenolderivaten, so namentlich bei den Sulfosäuren in ganz besonderer Schönheit und auch Beständigkeit erscheint. So ist die Blaufärbung der Parakresoldisulfosäure durch Eisenchlorid oder auch durch Eisenhydroxyd dermaßen beständig, daß man durch Eindampfen der Lösung das färbende Prinzip in schönen, gelben Krystallen gewinnen kann. Ihre Untersuchung (diese Z. 20, 2065) lehrte, daß hier keineswegs ein chemischer Eingriff in das Phenolmolekül stattgefunden hat, wie man wohl vermutet hatte, sondern einfach eine Salzbildung. Die gelbe Substanz ist nichts als ein Ferrisalz der unveränderten Parakresoldisulfosäure von der Formel  $\text{Fe}(\text{O.C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{SO}_3\text{H}. \text{SO}_3\text{H})_3$ . Und zwar ist in diesem Salze das Eisen nicht an die Sulfogruppe, sondern an das Phenolhydroxyl gebunden, und dieser Bindung verdankt die Lösung augenscheinlich ihre schöne blaue Farbe. Sättigt man die Sulfogruppen mit Natronlauge ab, so verschwindet die Farbe augenblicklich und das Eisenhydroxyd fällt in braunen Flocken aus. Das parakresoldisulfosäure Natrium hat eben die Eigenschaft, Eisen an das Phenolhydroxyl zu binden, nicht; dieses Vermögen kommt nur der freien Disulfosäure zu, und man erhält den Eindruck, daß die Sulfogruppen darin ihre Säurenatur auf das Phenolhydroxyl zu übertragen imstande sind und diesem sogar einen stärkeren sauren Charakter verleihen, als sie selber besitzen. Denn nur so ist zu erklären, daß das Eisen sich lieber an das Phenolhydroxyl als an die Sulfogruppe bindet. Die mit Natron abgesättigte Sulfogruppe hat keinen sauren Charakter mehr, vermag also auch dem Hydroxyl keinen solchen mehr zu verleihen. Das parakresoldisulfosäure Natrium bildet daher kein blaues Eisensalz.

Bei Phenolen mit zwei oder gar drei Hydroxylgruppen nimmt die Intensität und die Tiefe des Farbtönens der Eisenverbindung noch erheblich zu. Eine derartige Verbindung ist sogar seit uralter Zeit bekannt; die schwarze Flüssigkeit, die aus Gerbsäure und Eisenoxydsalzen entsteht und unter dem Namen Tinte von jener zu Schreibzwecken dient.

Nach demselben Verfahren, das vor 80 Jahren Runge einschlug, stellt man Carbolsäure heute noch her; man schüttelt sie aus Teerölen mittels Na-