

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1901. Heft 31.

Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Dresden am 29. bis 31. Mai 1901.

Die festlichen Veranstaltungen und Besichtigungen der Hauptversammlung in Dresden.

Von Dr. K. Dieterich, Helfenberg.

Von der Geschäftsleitung des Vereins deutscher Chemiker ist an mich die Aufforderung ergangen, die festlichen Veranstaltungen und Besichtigungen, welche während der von etwa 300 Theilnehmern besuchten Hauptversammlung in Dresden stattfanden, in unserer Zeitschrift des Nähern zu beschreiben. Dieser Aufforderung bin ich gern nachgekommen, damit auch Diejenigen, welche die Hauptversammlung nicht besuchen konnten, über den Verlauf derselben in Kenntniß gesetzt werden.

Für die Berichterstattung habe ich mich der Unterstützung mehrerer Herren der Technischen Hochschule in dankenswerther Weise zu erfreuen gehabt. Es sind dies die Herren: Privatdocent Dr. Lottermoser, Dresden, Techn. Hochschule, Dr. Sieverts, Assistent am chem. Laboratorium der Hochschule, Dresden, Dr. Dietz, Assistent am chem. Laboratorium der Techn. Hochschule, Dresden, Chemiker und Laboratoriumsvorstand Mix, Helfenberg und Dr. ing. Mehner, Techn. Hochschule, Dresden. Es sei mir gestattet, diesen Herren an dieser Stelle für ihre Bemühungen den Dank des Vereins auszusprechen. Ebenso würde es nicht möglich gewesen sein, zahlreiche staatliche und grossindustrielle Unternehmungen dem Verein deutscher Chemiker zugängig zu machen, wenn nicht Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Hempel, Dresden, durch seinen Einfluss und seine Bemühungen dieselben bewogen hätte, ihre hervorragenden Stätten der Besichtigung zu öffnen. Nicht nur Herrn Geh.-Rath Hempel, sondern auch denjenigen Herrn, welche die Besichtigungen gestatteten und leiteten, sei der Dank des Vereins deutscher Chemiker, speziell des Bezirksvereins Sachsen-Thüringen, zum Ausdruck gebracht. Alle geschäftlichen Verhandlungen und Vorträge wurden zum Theil in der Aula, zum Theil im Hörsaal

der chemischen Abtheilung der Technischen Hochschule abgehalten. Es sei besonders hervorgehoben, dass die Hauptversammlung in ihrem officiellen Theil nicht den günstigen Verlauf hätte nehmen können, wenn nicht die Technische Hochschule in so gastlicher Weise ihre Räume und Beamten den geschäftsführenden Ausschüssen zur Verfügung gestellt hätte. Endlich hat die ebenso zielbewusste, wie treffliche Leitung des Vorsitzenden unsres Bezirksvereins und aller Ausschüsse, des Herrn Oberbergrath Dr. Heintze in Meissen, die immerhin grosse Arbeitslast in angenehmer Weise erledigen lassen.

Mittwoch, der 29. Mai, als der erste Tag, brachte, begünstigt von schönstem Wetter, schon zahlreiche Theilnehmer, speciell diejenigen, welche Mitglieder des Vorstandsrathes sind, nach Dresden. Vormittags fand eine Sitzung des Gesammtvorstandes im Conferenzzimmer der Königl. Technischen Hochschule statt, bei welcher in der Hauptsache geschäftliche Fragen zur Erledigung kamen und über welche ja von der Geschäftsleitung nach stenographischen Berichten an dieser Stelle Näheres veröffentlicht werden wird. Der Nachmittag war der Besichtigung der Dresdner Molkerei Gebrüder Pfund, dem Königl. Fernheizwerk, der Städt. Gasanstalt in Neustadt und dem Städt. Elektricitätswerk in Altstadt gewidmet.

Die Besichtigung der Dresdener Molkerei, Gebrüder Pfund, gestaltete sich sehr interessant. Unter der Führung des Herrn Commerciencerrath Pfund gewannen die Theilnehmer Einblick in die verschiedenen Abtheilungen des Etablissements, das in seinen Einrichtungen allen Anforderungen der modernen Hygiene entspricht. Durch ein neues Pasteurisirungsverfahren, bei dem der Geschmack der Milch nicht leidet, wird für ihre Bekömmlichkeit und Haltbarkeit in weitestgehendem Maasse Sorge getragen. Die Herstellung der bekannten Molkereiproducte Butter, Käse, Quark, die Fabrikation der Pfund'schen Condensmilch, des

Milchpulvers, der Milchseife geben Zeugniss von der mannigfachen Verwendung der Milch. Blechdosen, Kisten, Cartonnagen stellt die Molkerei mit Hülfe sinnreicher Maschinen selbst her; für die Etiketten, Reclame u. s. w. arbeitet eine eigene Druckerei. In dem grossen, für die Angestellten der Fabrik erbauten Saal waren die Molkereiprodukte übersichtlich zusammengestellt.

Ebenso interessant gestaltete sich die Besichtigung des Königl. Fernheizwerkes in Dresden - Altstadt. Herr Gehcimer Baurath Temper begrüsste die Theilnehmer in liebenswürdiger Weise und gab an der Hand von Lagerplänen zuerst eine allgemeine Übersicht über die öffentlichen Gebäude, welche das Fernheizwerk mit Wärme, resp. mit Electricität, d. h. Licht- und Kraftstrom versorgt. An das Königl. Fernheizwerk sind bezgl. werden vorläufig angeschlossen: Zoll- und Steuer-Direction, Hofoper, Gemäldegalerie, Kupferstichcabinet, Zwingergebäude, Hofkirche, Königl. Schloss, das neue Ständehaus, das Johanneum, die Kunstabakademie, das Ausstellungsgebäude, das alte und neue Polizeidirectionsgebäude. Mit Licht- und Kraftstrom zu versiehen sind vorläufig in Aussicht genommen: das Hauptsteueramt, das Kreissteuerrathsgebäude, die Lagerschuppen im Packhofe, die Gebäude für Theaterrequisiten, der Futterspeicher des Königl. Marstalls, die Königl. Porzellan-niederlage, das Cultusministerium u. a. Gebäude mehr. Herr Geh. Baurath Temper wies u. A. darauf hin, dass ein derartiges Fernheizwerk besonders wegen der grossen Sicherheit gegen Feuersgefahr, namentlich wenn es für Gemäldegalerien, Sammlungen etc. angewandt wird, von nicht zu unterschätzender Bedeutung sei. Es würden auch derartige Fernheizwerke besonders für Kirchen, überhaupt solche Gebäude, wo grössere Menschenansammlungen stattfinden, zu empfehlen sein. Die Theilnehmer wurden nun durch Herrn Geheimen Baurath Temper, Herrn Baurath Trautmann, den Vorstand des Werkes Herrn Ingenieur Hauschild und Herrn Betriebsassistent Ortmann geführt. Es wurden zuerst die Kesselanlagen besichtigt, in denen Kessel mit 8 Atmosphären Überdruck arbeiten und der Dampf in die Heizröhren mit nur 6 Atmosphären eintritt. Um den Dampf zu trocknen und einer zu grossen Condensation vorzubeugen, wird derselbe in besonderen Apparaten vorher überhitzt. Als Feuerungsmaterial dient nuss grosse böhmische Braunkohle, welche in Treppenrosten den Feuerungen zugeführt wird. Die Verbrennung ist eine fast rauchlose, was in Rücksicht auf die Lage des

Fernheizwerkes mitten in der Stadt am Schloss und Hoftheater besonders wünschenswerth ist. Die Esse ist in einen gefällig ausschenden Thurm umgewandelt. Der Dampf wird mit 6 Atmosphären Überdruck in die Fernheizwerke geleitet. Als Wärmeschutzmittel dienen Luftmäntel mit Seidenabfalldecken. Die Rohre sind zum Theil aus Eisen, zum Theil aus Kupfer und nur stellenweise an der Canalwand fest verankert. Ebenso sind sie auf Schlitten seitlich beweglich gelagert, um ohne Bruch etc. eine Ausdehnung und Zusammenziehung zu ermöglichen. Mit dem Fernheizwerk ist das Elektricitätswerk verbunden, indem der Über- schuss des Dampfes zum Treiben der Dynamomaschinen verwendet wird. Daselbst befinden sich grössere und kleinere Dampfmaschinen, welche 2 Gleichstrommaschinen zur Erzeugung der Elektricität in Bewegung setzen. Als Reserve dienen Accumulatoren-batterien, welche ebenfalls eine hohe Leistungsfähigkeit zeigen. Derartige grosse Mengen von Elektricität und überhitzten Dämpfen machen natürlich auch entsprechende Sicherheitsvorrichtungen nothwendig. Auch diese wurden den Theilnehmern in eingehendster Weise, sei es nun in Bezug auf Dampfdruck, Temperatur-Überschreitung, Defekte an Leitungen und Ablaufrohren etc. in ausführlichster Weise vor Augen geführt. Vom Fernheizwerk aus kann man sich mit allen geheizten oder beleuchteten Gebäuden telephonisch verbinden lassen und direct mündlich erkundigen oder auch automatisch den Dampfdruck, Temperatur, Dampf- oder Lichtverbrauch feststellen. Vom Fernheizwerk selbst führt ein grosser Canal unter der Augustusbrücke hindurch, unter der links an der Wand die Rohrleitung zum Heizen, weiterhin die Dampf- und Wasserückleitungen, auf der rechten Seite die Stromleitungen für die Elektricität gehen. Der Canal ist so breit gebaut, dass man bequem darin gehen kann. Er führt noch weiter, ist aber von dem alten Stadtthor aus nicht mehr begehbar.

Im Allgemeinen sei über die Leistungsfähigkeit des Werkes noch bemerkt, dass der Hauptbedarf in Dampf bei voller Inanspruchnahme des Werkes Morgens mit 14 Mill. W. E. zur Heizung, der Hauptbedarf für Beleuchtung am Abend mit 7 Mill. W. E. veranschlagt ist. Der absolute Höchstbedarf ist zu 16 Mill. W. E. geschätzt. Das Heizwerk soll die in Betracht kommen den Gebäude bei -5° C. noch mit genügender Lüftung vollständig zufriedenstellend heizen. Bei -20° C. wird mit 7,5 Atm. Dampfdruck gearbeitet, es muss aber dann

auf Lüftung verzichtet werden. Für Condensationszwecke werden stündlich 350 cbm Wasser verbraucht. Dieses Condenswasser gelangt zu ungefähr 81 Proc. wieder in die Kessel als Speisewasser zurück. Um das Fernheizwerk rentabel zu machen, wird der Überschuss an Dampf in Elektricität umgesetzt, damit es nicht nur am Tage, sondern auch am Abend, wo im Winter der Lichtbedarf am grössten ist, ausgenützt wird.

Sämtliche Theilnehmer verliessen befriedigt von dem Gesehenen und mit Dank für die sachkundige Führung das Fernheizwerk.

Es folgte nun die Besichtigung der städtischen Gasanstalt in Dresden-Neustadt. Die auf einem Areal von 26250 qm gelegene Gasanstalt liefert die grössere Hälfte des Leuchtgases für Dresden. Das mit den neuesten Einrichtungen, als Förderanlage, Flügelexhauster, Kokebrecher etc. versehene Werk producirt bei vollem Betrieb pro Tag 96 000 cbm Gas und verbraucht dazu 30 Doppelwaggon Zwickauer, Burger und Oberschlesische Kohlen, denen zur Erhöhung der Leuchtkraft des Gases 8 Proc. Böhmisches Fettkohlen zugesetzt werden. Die Vergasung erfolgt in 379 Retorten durch 43 Öfen. Die Beschickung geschieht grössttentheils durch mechanische Vorrichtungen, alle 4 Stunden mit 160—180 kg Kohlen pro Retorte. Das erzeugte Gas wird gesammelt und weitergeleitet durch 5 Gasbehälter mit einem Rauminhalt von zusammen 54000 cbm. Als Nebenprodukte werden gewonnen: 10 Proc. der angewandten Kohle als Ammoniakwasser von 3.2° Bé, 58 Proc. Koks und 6 Proc. Theer.

An diese Besichtigung schloss sich die des städtischen Elektricitätswerkes in Dresden-Altst. Wettinerstr. Es wurde zunächst die Gleichstromcentralre besucht, in welcher von 5 grossen Dynamomaschinen (der Firmen Kummer & Co. und Schuckert & Co.) zwei den Strom für den Strassenbahnbetrieb des westlichen Theiles Dresdens versorgen. Die anderen 3 Maschinen stehen in Reserve, da beabsichtigt ist, auch an Private späterhin Gleichstrom abzugeben. Es ist möglich, durch Schuckert- u. Aron-zähler die Stromabgabe der einzelnen Maschinen sowohl, als den Stromverbrauch jeder einzelnen Strassenbahnlinie zu messen. Auch sind automatische Ausschaltvorrichtungen für unvorhergesehene Fälle (Kurzschluss) vorhanden. Die Dynamomaschinen werden getrieben durch 1200 pferdige Dampfmaschinen, die theils einer Augsburger Firma, theils der Dresdner Maschinenfabrik entstammen. Die-selben sind mit einer Centraldampfcondens-anlage von Balke in Bochum verbunden.

Den nöthigen Dampf liefern 16 Kessel mit je 120 qm Heizfläche, denen die Kohlen durch Becherwerk und endloses Band continuirlich zugeführt werden. Für die Gesundheit und Bequemlichkeit der Arbeiter ist durch Badeeinrichtung und einen durch Dampf geheizten Herd und Warmwasserapparat reichlich gesorgt.

Sodann wurde das städtische Lichtwerk besichtigt, in welchem durch 4 kleinere und 2 grössere einphasige Wechselstrommaschinen und endlich durch 2 Maschinen von Lahmeier, welche sich durch ihren geräuschlosen Gang vor den anderen auszeichnen, die Stadt mit elektrischem Lichte versorgt wird. Die Dampfmaschinen von 800 bis 1200 Pferdestärke und Kessel entstammen den Firmen Rost in Dresden, der Dresdner Maschinenfabrik und der vorhergenannten Augsburger Fabrik. Das Wasser zur Speisung der Kessel wird der Elbe entnommen und einer vorherigen Reinigung unterzogen. Die Dynamomaschinen liefern einen Strom von 2000 Volt Spannung. An jedem Verbrauchs-orte wird dann diese auf 110 Volt herab-transformiert. Um den die Schalt- und Regulirvorrichtungen bedienenden Mann vor unvorsichtiger Berührung mit Starkstromleitungen zu sichern, sind von der Firma Helios äusserst sinnreiche Apparate aufgestellt worden. Um die Maschinen beim Parallelschalten derselben auf dieselbe Phase bringen zu können, sind elektrische Lichtsignale angebracht, welche von dem Schaltbrett aus zu den einzelnen Maschinen führen. Infolge Anbringung von Versuchswiderständen ist es endlich möglich, jede Maschine für sich auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen. Zum Schlusse möge noch besonders hervorgehoben sein, dass das städtische Elektricitätswerk in Bezug auf seine Feuerungsanlage allen Fabriken, welche mit Dampfkessel arbeiten, mit gutem Beispiele vorangeht. Durch vorzügliche Wartung der Feuerung und ausgezeichnete Vorrichtungen zur rationellen Zuführung der Verbrennungsluft ist es diesem Werke möglich, so gut wie rauchfrei zu feuern, obgleich dasselbe gezwungen ist, jeden Abend in Zeit von einer halben Stunde mehrere Kessel in den Betrieb einschalten zu müssen.

Am Abend desselben Tages fand auf dem Königl. Belvedère der Empfangs- und Begrüssungsabend statt. Die Vorsitzen-den der Ausschüsse, die zugleich den Vor-stand des Bezirksvereins Sachsen-Thüringen bilden, die Herren: Oberbergrath Dr. Heintze, Meissen, Geh.-Rath Prof. Dr. Hempel, Dresden, Director Dr. K. Dieterich, Helfen-berg, Dr. Rübencamp, Blasewitz, Dr. Thiele,

Dresden, empfingen die zahlreich mit ihren Damen erschienenen Theilnehmer. Es waren u. A. anwesend die Herren: der Vorsitzende des Hauptvereins, Medicinalrath Dr. Merck, Darmstadt, Director Lüty als Geschäftsführer, der frühere Vorsitzende Hofrath Dr. Caro, weiterhin Dir. Dr. Duisberg, Elberfeld, Geh.-Rath Delbrück, Geh.-Rath Witt, Berlin, Geh.-Rath von Meyer, Dresden, Geh.-Rath Bunte, Karlsruhe, Geh. Bergrath Förster, Geh.-Rath Winckler, Freiberg. Herr Oberbergrath Dr. Heintze begrüsste die Anwesenden und liess den Verein deutscher Chemiker hoch leben, während Herr Medicinalrath Dr. Merck die Ausschüsse, welche die Arbeitslast für die Versammlung zu bewältigen hatten, feierte. Herr Dr. Duisberg brachte hierauf ein Hoch aus auf die Technische Hochschule, auf welches Herr Geh.-Rath Hempel antwortete. — Durch die Liebenswürdigkeit der Herren Hofschauspieler Gunz, Hofopernsänger Piehler, Tonkünstler Pretzsch wurden die Anwesenden durch wohlgelungene, ernste und humoristische, echt künstlerische Vorträge erfreut. Das Festconcert führte das Kgl. Pionierbataillon (Stabshornist Lange) vortrefflich aus. Auch zahlreiche sinnige, humorvolle Drucksachen, wie Tafelkarten, eine humoristische Zeitung für angewandte Chemie mit Liedern (von Herrn Dr. Langbein, Kötzschenbroda entworfen) trugen viel zum Gelingen des Abends bei. Endlich brachte Schreiber dieses noch die eingegangenen Glückwunschtelegramme (von Hofrath Dieterich-Helfenberg, Corpsstabsapotheke Dr. Schneider-Dresden und dem jüngsten Bezirksverein New York zur Verlesung.

Am Donnerstag, den 30. Mai, erfolgte Vormittags 10 Uhr die festliche Eröffnung der Hauptversammlung in der Aula der Technischen Hochschule in Gegenwart der Kgl. Hoheiten Prinz Georg und Prinz Friedrich August. Über den Verlauf dieser Eröffnungsfeier ist bereits in Heft 24 unserer Zeitschrift berichtet worden.

Nachmittags 3 Uhr war in der Aula der Technischen Hochschule die geschäftliche Sitzung anberaumt, über welche gleichfalls bereits kurz berichtet wurde.

Erwähnt sei noch, dass an Seine Majestät den Kaiser und an Seine Majestät den König von Sachsen Huldigungstelegramme abgesandt wurden. Beide Majestäten haben geruht, umgehend durch Telegramme für die dargebrachte Huldigung zu danken.

Durch das Entgegenkommen der General-Intendant der Königl. Hoftheater war für den Abend eine Festvorstellung im Königl. Hoftheater ermöglicht worden.

Unter der vorzüglichen Leitung des Herrn

Hofkapellmeisters Hagen ging „Rienzi“ unter Mitwirkung des Herrn Forchhammer in der Titelrolle und von Frau Krammer, Fräulein Huhn und Herrn Perron in Scene. Alle Mitwirkenden, an der Spitze Herr Forchhammer als Rienzi, boten ihr Bestes und dürften allen Theilnehmern ein Bild von der bekannten Leistungsfähigkeit der Dresdner Oper vor Augen geführt haben.

Freitag, den 31. Mai, wurden früh in der Aula der Technischen Hochschule Vorträge gehalten, welche inzwischen in unserer Zeitschrift zum Abdruck gelangt sind. Der Nachmittag war einem Ausflug mit der Eisenbahn nach Meissen gewidmet.

Die Theilnehmer begaben sich in 2 Abtheilungen entweder direct zur Königl. Porzellanmanufaktur oder aber zuerst auf die Albrechtsburg, um dann nach dem Dom und nach der Porzellanmanufaktur zu wandern, welchen Weg die andere Partie der Theilnehmer umgekehrt einschlug. Der Ruf der Königl. Porzellanmanufaktur, in welcher die Herren Inspectoren Dr. Förster u. Winckler in liebenswürdiger Weise die Führung übernommen hatten, ist ein so grosser, dass es fast überflüssig erscheint, an dieser Stelle Näheres über dieselbe auszuführen. Jedenfalls sind alle Theilnehmer im Speciellen dem Oberbetriebsleiter derselben, Hrn. Oberbergrath Dr. Heintze, für den Meissner Ausflug und die Besichtigung der Manufaktur zu besonderem Dank verpflichtet. Nach der Besichtigung der Albrechtsburg und endlich einem kurzen Aufenthalt in dem bekannten, mit einer hervorragend schönen Akustik und einer prachtvollen Silbermanischen Orgel ausgestatteten Dom, in welchem

ein wohlgelungenes Domconcert unter Leitung des Herrn Domcantors Ulbricht stattfand, vereinigte dann der Abend die sämmtlichen Theilnehmer in der festlich geschmückten Geipelburg an der Elbe. Daselbst wurde in angeregtester Stimmung das Abendbrot eingenommen, welches durch mehrere geistvolle Toaste des Herrn Oberbergrath Dr. Heintze, Geheimrath Prof. Dr. Delbrück u. s. w. gewürzt wurde. Durch die weiteren Bemühungen des Localausschusses wurde bei der Rückkehr nach dem Bahnhof den Theilnehmern noch eine in ihrer Art einzig schöne Höhenbeleuchtung und Beleuchtung der Albrechtsburg geboten. Mit aufrichtigem Dank für das, was den Theilnehmern durch die Arbeit des Herrn Oberbergrath Dr. Heintze und des Localausschusses geboten worden war, verliessen die Theilnehmer das gastliche Meissen.

Der letzte Tag, Sonnabend, der 1. Juni, darf wohl als der anstrengendste der Versammlung insofern gelten, als früh mehrere

Besichtigungen vorgenommen und am Nachmittage — direct anschliessend — wiederum ein bei der herrschenden grossen Hitze immerhin anstrengender Ausflug und zwar auf die Bastei in der bekannten Sächsischen Schweiz erfolgte. Zahlreiche Theilnehmer begaben sich Vormittags 9 Uhr mit dem Zug nach Deuben, um in der Glashütte von Sievert in Döhlen die neue Methode zur Herstellung von Hohlglasgefässen bis zu 1 cbm Inhalt, weiterhin die Glashüttenwerke vormals Friedrich Siemens, sowie die Sächsische Gussstahlfabrik in Döhlen zu besichtigen. Von besonderem Interesse ward die Glashütte von Herrn Sievert; ich möchte hierzu bemerken, dass es mir auf meine Anfrage hin gelungen ist, von dem Besitzer der Sievert'schen Glashütte eine kurze Beschreibung der neuen Methode im Orginal für unsere Zeitschrift zur Verfügung gestellt zu erhalten, welche in Folgendem wiedergegeben sein möge:

Herr Paul Sievert schreibt über sein patentirtes Verfahren zur Herstellung von Glashohlkörpern folgendes*):

„Die seither angestrebten mechanischen Glasblase-Verfahren erstrecken sich vorzugsweise auf engmundige Glashohlkörper, z. B. Flaschen und Conservenbüchsen. Bekanntlich erfolgt hierbei die Einstellung der erforderlichen Glasmasse durch deren Einfüllen, bez. Einpressen in eine Form oder Vorform, wodurch sich ein birnenförmiges Glasmassiv oder ein dickwandiger Cylinder bildet, die an ihren Mundstücken festgehalten und dann durch Zuführung gepresster Luft in die entgültige Form ausgeblasen werden. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Anwendung dieser Verfahren auf die Herstellung einer sehr geringen Anzahl von Artikeln und nur auf solche von geringen Ausladungen und Grössenverhältnissen beschränkt bleibt. Die Vertheilung der massiven oder mit einer Höhlung versehenen vorgeformten Glasmenge durch die unmittelbare Zuführung gepresster Luft wird dabei auch eine sehr unvollkommene sein.“

An Stelle des Glaspostens, wie ihn der Glasmacher an seiner Pfeife anfängt, oder der birnenförmigen, bez. cylindrischen vorgeformten Glasmenge, die seither für die mechanischen Blasverfahren als Ausgangspunkt benutzt wurde, wendet der Verfasser dieses die auf einer Platte vorzugsweise

tafelförmig ausgebreitete Glasmasse als Grundform für seinen Blasprocess an. Diese Glasschicht kann durch einfaches Aufgiessen, durch Pressen, Walzen oder sonstige Mittel in geeigneter Dicke hergestellt werden. Die Glaslage wird nun durch formgebende Rahmen oder durch die unteren Ränder von Hohlformen auf der Platte an den Grundlinien der herzustellenden Glashohlkörper festgehalten. Die innerhalb dieser Rahmen oder Hohlformen eingeschlossene Glaslage wird durch ein auf ihre Rückseite in der unten beschriebenen Weise einwirkendes Druckmittel über die formgebenden Rahmen hinaus in die freie Luft oder in die Hohlformen hinein, nach oben oder unten, zu Hohlkörpern gewünschter Form aufgeblasen.

Hierbei wird eine gleichmässige Vertheilung der Glasmasse durch ihre ursprüngliche Ausbreitung in Tafelform gewährleistet und es ersetzt diese — um einen Vergleich mit der Mundbläserei anzustellen — das Vorblasen und Einstellen des Glaspostens durch den Glasmacher.

Die Zuführung des Druckmittels kann durch sehr feine Löcher erfolgen, die in der Platte angebracht sind, auf welcher die Glasmasse ausgebreitet wird. Es kann aber auch für die Gewinnung des Druckmittels eine nasse Asbestlage angewendet werden, auf welche die Glasschicht zum Aufblasen aufgelegt wird. Die Hitze der Glasmasse setzt die Feuchtigkeit der Asbestlage in Dampf um und dieser treibt die Glasschicht innerhalb der aufgesetzten, formgebenden Rahmen bez. der Hohlformen nach oben oder nach unten zu Hohlkörpern auf. Die Durchführung des Verfahrens auf nasser Asbestlage hat sich für eine grosse Anzahl von Artikeln als eine überraschend einfache herausgestellt.

Nach Vorstehendem ergiebt sich, dass das beschriebene Verfahren zunächst für Herstellung von Hohlkörpern mit weiten Öffnungen geeignet ist, z. B. von Halbkugeln, Schalen und Schlüsseln jeder Art, gewisse Arten von Beleuchtungskörpern, überhaupt für alle Glasreliefs, glatt oder mit scharf ausgeprägten beliebigen Mustern. Eine Kappenbildung ist nicht vorhanden.

Es wird verständlich erscheinen, dass sich auf diesem Wege neben der vortheilhaften Herstellung einer grossen Reihe von im Markte befindlichen Artikeln die Aussicht eröffnet, neue Gebiete für Glasfabrikation und Absatz zu erschliessen, denn es lassen sich mit dem Verfahren Körper blasen, die bisher weder durch Blasen, noch durch Pressen hergestellt werden konnten. (Vor allem

*) Ich verweise des Weiteren auf folgende die Sache eingehend behandelnde Litteratur: „Eine neue Errungenschaft auf dem Gebiete der Glasindustrie von Prof. Dr. Otto N. Witt“. Prometheus 1901, No. 593 u. 594. „Das Glasblaseverfahren von T. Th. Sievert“. Dingler's polyt. Journal 1901, Heft 17 u. 18.

in Bezug auf eine bisher unerreichte — bis 1 cbm Inhalt — Grösse.)

In dieser Beziehung soll besonders darauf hingewiesen werden, dass die tafelförmige Ausbreitung der Glasmasse in beliebiger Ausdehnung die Erzeugung von Formen und Dimensionen gestattet, die seither absolut unbekannt waren.

So sind auf der in Deuben belegenen Versuchs-Fabrik der Firma Sievert & Co., G. m. b. H., Dresden, cylindrische Gefässer bis zu 1000 mm Durchmesser bei ca. 800 mm Höhe hergestellt worden und die Grenze ist damit noch nicht erreicht. Gefässer für chemische Industrie, für Accumulatoren, Galvanoplastik und für eine Menge gewerblicher und häuslicher Verwendungen, z. B. für Fischbehälter, Reservoirs für Molkereien, Badewannen etc. etc., können in den Bereich der Ausführung des Verfahrens gezogen werden.

Die nachweisbare gleichmässige Vertheilung der Glasmasse bei Herstellung cylindrischer Formen lässt ausserdem erkennen, dass das Verfahren zur Erzeugung von Walzen für Tafelglas ausgebildet werden kann. Es wird aber vorzuziehen sein, grosse Hohlkörper in viereckigen Formen auszublasen und solche in einzelne Felder zu zerlegen, um unmittelbar grosse Tafeln ohne Streckarbeit zu gewinnen.

Aus der engeren Grundform kann die Glaslage übrigens auch in bauchige Körper ausgeblasen werden, was sich bis zur Kugelbildung ausdehnen lässt. Das Verfahren kann also auf ein sehr grosses Gebiet der Glasfabrikation übertragen werden.

Bemerkt sei noch, dass die tafelförmige Grundform der Glasschicht die Herstellung einer Mehrzahl von Hohlkörpern aus einer Glasschicht in einer Operation gestattet. Dies lässt sich besonders bei Anwendung einer feuchten Asbestlage zur Herstellung des Druckmittels ausnutzen. Man stellt zu diesem Zwecke die Glasschicht so gross her, als man dies für das Aufsetzen der in entsprechender Anzahl verbundenen Hohlformen nöthig hat.“

Es ist wohl unverkennbar, dass durch diese hervorragende Erfindung des Herrn Sievert eine neue Epoche für die Glasmacherkunst beginnen wird, welche die bisher gebrauchte menschliche Lunge durch maschinell verwendete Druckluft ersetzt.

Zum Schlusse erfreute der Herr Sievert die Anwesenden noch durch manigfache, bei der herrschenden Hitze besonders dankbar begrüssste Erfrischungen, welche in Gefässen gereicht wurden, die, der Hütte entstammend, den Besuchern ein bleibendes Andenken bil-

den werden; dies gilt besonders von einem Becher, der mit einer Widmung für die deutschen Chemiker versehen war.

Auf die Besichtigung der Sievert'schen Glashütte folgte dann der Besuch der Siemens-schen Glasfabrik. In den auffällig weiten Räumlichkeiten hatten die Theilnehmer Gelegenheit, die Herstellung von Glasflaschen durch zahlreiche Arbeiter an der grossen, kreisförmigen Ofenanlage zu beobachten. Unter der kundigen Führung wurden die Darstellung des Drahtglases, ebenso die Vorbereitung des Materials, das Mahlen der Steine, ferner die Reinigung und Wiedergewinnung unverbrannten Brennmaterials aus den Rückständen der Feuerungsstätten besichtigt. Zum Schluss wurden den Theilnehmern in liebenswürdigster Weise Erfrischungen gereicht. Herr Oberbergrath Dr. Heintze toastete auf die Direction und brachte derselben den Dank des Vereins für die interessante Führung dar.

Als letzte der besichtigten Anlagen war die Sächsische Guss-Stahlfabrik in Döhlen den Theilnehmern zugängig gemacht worden. Dieselbe bot deshalb besonderes Interesse, weil seiner Zeit Herr Geheimrath Hempel daselbst seine ersten Versuche mit seinem neuen Calorimeter (spectroskopisches Verfahren) angestellt hatte.

Empfangen von der Direction, welche in einer bewillkommenden Ansprache den Verein deutscher Chemiker feierte, und der als Ehrenwache aufgestellten Fabrikfeuerwehr wurden den Theilnehmern alle Processe der Gussstahlfabrikation (der Bessemer Process, das Walzen etc.) vorgeführt. Herr Geheimrath Hempel brachte den Dank durch ein Hoch auf die Direction aus, worauf den Besuchern noch in liebenswürdigster Weise Erfrischungen geboten wurden. Noch sei erwähnt, dass auch für die Arbeiter in diesem Werk in hervorragender Weise gesorgt ist durch Bade- und Erfrischungsvorrichtungen, die um so nöthiger erscheinen, wenn man die hohen Temperaturen bedenkt, welche beim Hantiren an den Öfen oder mit dem zu bearbeitenden Eisen dauernd vorhanden zu sein pflegen.

Der letzte Nachmittag war, begünstigt vom herrlichsten Wetter, einem Ausflug in die sächs. Schweiz gewidmet. Ein Sonderschnell-dampfer brachte die zahlreichen Theilnehmer mit ihren Damen nach Rathen, wo direct zur Bastei aufgestiegen wurde. Daselbst erwartete die Theilnehmer ein solennes Mittagessen, welches wiederum durch mehrere ernste und humorvolle Toaste in geistreicher Weise gewürzt wurde. Vor allen Dingen sei von diesen Toasten derjenige des Herrn Hofrath

Dr. Caro, des leider ausgeschiedenen Vorstandesmitgliedes, hervorgehoben, welcher den Dank der Theilnehmer für den Bezirksverein Sachsen-Thüringen ausbrachte und alle zu einem dreifachen Hoch auf den Vorstand desselben, Herrn Oberbergrath Dr. Heintze, Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Hempel und Herrn Dir. Dr. K. Dieterich vereinigte. Nach diesem Herrn ergriff der Ehrengast Herr Geh.-Rath und Ministerialdirector Dr. Wäntig das Wort und schilderte mit befreiteten Worten die Beziehungen, welche auch die Regierung, die Ministerien, überhaupt das tägliche Leben mit der angewandten Chemie verbinden. Er leerte sein Glas auf das Wohl des Vereins der deutschen Chemiker, worauf Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Hempel in humoristischer Weise antwortete. Um die diesjährigen Theilnehmer der Hauptversammlung in Dresden auch dauernd in der Erinnerung festzuhalten, wurde noch am späten Abend, so gut es eben die schon etwas vorgeschrifte Dämmerung gestattete, eine photographische Aufnahme auf der Bastei gemacht, und die eingegangenen zahlreichen Bestellungen zeigen, dass die Idee, die Theilnehmer im Bilde festzuhalten, scheinbar auf fruchtbaren Boden gefallen ist*). Kurz nach 8 Uhr wurde durch den prachtvollen Utterwalder Grund bei herrlichstem Mondschein der Rückweg nach Wehlen angetreten, wo bereits der Salondampfer wieder wartete, um die Theilnehmer nach Dresden zurückzubringen. Auf dieser Rückfahrt wurde den Theilnehmern das gezeigt, was hier im Sommer und auch im Herbst fast tagtäglich, wenn auch nicht in dieser Ausdehnung, zu sehen ist, nämlich eine allseitige Höhenbeleuchtung der sächsischen Schweiz, welche sich bei der Fahrt bis nach Dresden hin fortsetzte. Da dieselbe auch von dem prächtigsten Wetter, Mondschein u. s. w., also durch die natürlichsten Mittel unterstützt wurde, so darf nach Ausspruch wohl so ziemlich aller Theilnehmer gerade diese Abschiedsbeleuchtung den Theilnehmern noch lange in freundlicher Erinnerung bleiben. Wenn der Vorsitzende unseres Bezirksvereins auf dem Schiff auf den Schreiber dieses, welcher die Basteipartie arrangirt hatte, ein Hoch

ausbrachte, so sei dies hier nur aus dem Grunde erwähnt, weil derselbe in der liebenswürdigsten Weise theils in ideeller, theils in reeller Beziehung von Herrn Commercierrath Haensel in Pirna, weiterhin von Herrn Hofrath Eugen Dieterich, Helfenberg, und dem kaufmännischen Leiter der Chemischen Fabrik Helfenberg A. G., Herrn Director Hans Dieterich, unterstützt worden war. Noch sei erwähnt, dass auch die Chemische Fabrik Helfenberg A. G. es sich nicht hatte nehmen lassen, durch ein von da aus abgebranntes Feuerwerk, die Beleuchtung mit Scheinwerfer und durch das Erscheinen eines in bengalische Flammen gehüllten Dampfers den Theilnehmern der Hauptversammlung auch ihrerseits Grüsse zu entbieten.

Sowohl die wissenschaftlichen Verhandlungen wie auch die geschäftlichen und die Besichtigungen und festlichen Veranstaltungen waren, allerdings unterstützt durch das denkbar schönste Wetter und sonstige günstige Verhältnisse, in jeder Beziehung als wohlgelegungen zu bezeichnen. Hierzu kommt noch, dass auch der Wohnungs- und Finanzausschuss unter Leitung der Herren Dr. Thiele und Dr. Rüben camp Alles aufgeboten hatten, um auch die Unterkunft der Gäste zu einer recht angenehmen zu gestalten. Dass unter Leitung des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. von Meyer, Dresden, auch die Damen unter Mithilfe des Damenausschusses zu ihrem Recht gekommen sind, dürfte nicht zu bezweifeln sein; das für die Damen zusammengestellte Programm hatte ausser dem Besuch der Pfund'schen Molkerei, des Empfangsabends, Theaters, Kunstausstellung, Albertinums, Historischen Museums, Gemäldegalerie auch die Theilnahme an dem Ausflug nach Meissen und Bastei vorgesehen. Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass auch die Theilnahme der Damen an unserer Versammlung von Jahr zu Jahr nur noch zunehmen möge.

Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass von den hier vertheilten Drucksachen, humoristischen Liederbüchern und Schriften etc. noch zahlreiche Exemplare vorhanden sind, welche ich denjenigen, die an der Versammlung nicht theilgenommen haben, gern auf Anfrage hin zur Verfügung stelle.

So rufe ich allen Theilnehmern und auch Nichttheilnehmern der diesjährigen Hauptversammlung zu:

„Auf Wiedersehen in Düsseldorf 1902!“

*) Hierzu bemerke ich, dass das Bild, welches auch im „Tag“ erschienen ist, im Original überraschend gut geworden ist; event. weitere Reflektanten wollen sich an Photograph Carsten, Bastei, sächs. Schweiz wenden.