

mit einer silbernen Medaille: Dr. Günther-Berlin, Dr. Kraus-Berlin.

Chemische Einzelausstellungen, welche zum größten Teil im Palace of liberal arts in Gruppe 23 untergebracht waren, erhielten zusammen noch 6 Grand Prix, 4 goldene und 1 silberne Medaille.

Überblicken wir die Resultate, welche die deutsche Chemie bei diesem Wettstreite der Völker insgesamt erzielte, so verzeichnen wir 40 Grand Prix, 43 goldene, 20 silberne und 9 bronzene Medaillen.

In diesem Bericht sind die der deutschen agrikulturchemischen Ausstellung zuerkannten Preise nur soweit enthalten, als sich die Aussteller mit denselben Gegenständen in der Unterrichtsausstellung beteiligt haben. Es fehlen also namentlich die den Landwirtschaftsschulen usw. zuerkannten Preise, so daß sich das Gesamtresultat noch erheblich günstiger für Deutschland stellt.

In allen Abteilungen, abgesehen von der Kunstausstellung, waren der Beurteilung des internationalen Preisgerichts die Ausstellungsgegenstände von 1690 deutschen Ausstellern unterbreitet worden.

Es haben 1588 Aussteller Preise erhalten, 103 blieben unprämiert. Von den prämierten Ausstellern erhielten:

424 Große Preise . . .	26,8%
616 Goldene Medaillen .	38,9
370 Silberne Medaillen .	23,0
178 Bronzene Medaillen .	11,3 , P.

### Bericht

#### des Vertreters des Vereins Deutscher Chemiker bei der 23. Hauptversammlung der Society of Chemical Industry.

Von Prof. Dr. H. ERDMANN.

(Eingeg. d. 7.12. 1904.)

Die vor 23 Jahren in London gegründete Society of Chemical Industry hielt in der Woche vom 7. bis zum 12. September 1904 zum ersten Male eine Hauptversammlung außerhalb Großbritanniens ab, und zwar in Neu-York, wo die europäischen Mitglieder der Gesellschaft die Gäste des dortigen Bezirksvereins waren. Nach Beendigung der Hauptversammlung luden die amerikanischen Kollegen in außerordentlich liberaler und dankenswerter Weise zu einer Studienreise durch den östlichen Teil der Vereinigten Staaten ein, welche die Teilnehmer auch gerade rechtzeitig nach St. Louis führte, um dort der Eröffnung und den wichtigsten Sitzungen des Internationalen Kongresses für Wissenschaften und freie Künste beiwohnen

zu können. Über den ungemein glänzend verlaufenen Neu-Yorker Kongreß und alle sich daran anschließenden Veranstaltungen und Besichtigungen wird in dem Journal der genannten Gesellschaft eingehend berichtet<sup>1)</sup>, und auch in diese Zeitschrift ist bereits eine Mitteilung darüber gedrungen<sup>2)</sup>; im großen und ganzen darf daher der Verlauf dieser für alle Teilnehmer höchst denkwürdigen, lehrreichen und genußreichen Wochen als bekannt vorausgesetzt werden. Auch muß es mir natürlich völlig fern liegen, über jenen offiziellen Bericht hinaus etwa Einzelheiten über die höchst interessanten Betriebe preiszugeben, welche den europäischen Vertretern der Wissenschaft und Technik dort in vollem Vertrauen und mit fast beispieloser Liberalität geöffnet wurden. Dagegen folge ich gern der Aufforderung, über meine persönlichen Erfahrungen als beauftragter Vertreter des Vereins Deutscher Chemiker bei dem Neu-Yorker Kongreß und auf den sich anschließenden Reisen kurz zu berichten.

Denjenigen europäischen Teilnehmern, welche keine Zeit zu verlieren hatten und doch pünktlich gerade zum Beginne des Kongresses in Neu-York eintreffen wollten, bot sich eine bequeme Gelegenheit zur Überfahrt unter Benutzung des Schnelldampfers „Majestic“ von der weißen Sternlinie, auf welchem sich die meisten Fahrgäste gegen Abend des letzten Augusttages in Liverpool, einige auch erst am anderen Vormittag in dem schönen Queenstown (Süd-Irland) einstellten. Bei eifrigem Studium der Schiffsliste konnten nicht weniger als 32 Mitglieder der Society of Chemical Industry nebst 8 Damen allmählich aus den 300—400 Passagieren herausgefunden werden, und die sieben Tage der Überfahrt vergingen wie im Fluge in angenehmem, kollegialem Beisammensein. Sogar zu einer „Sitzung“ an Bord, unter der liebenswürdigen Leitung R. Messels, des Vizepräsidenten der Society of Chemical Industry, konnte in aller Form durch Schiffspost eingeladen werden: dieses „Meeting“ verlief mit einer Reihe von „Vorträgen“, die aber dem Verständnis der anwesenden Damen und der heiteren Geselligkeit durchaus angepaßt waren. Die an Bord geknüpften Freundschaften haben die ganze Amerikareise überdauert; in Neu-York, Pittsburg, St. Louis, Chicago, Boston — überall und immer wieder sah man die „Majesticchemiker“ im engeren Verkehre beieinander, einen kleinen Staat im

<sup>1)</sup> J. Soc. Chem. Ind. **23**, 924. 964. 1015. 1060; Fortsetzungen sollen in den Dezemberheften erscheinen.

<sup>2)</sup> Diese Z. **17**, 1611.

Staate bildend. Von den mir besonders nahe Getretenen nenne ich hier noch R. W. Greeff aus London, den Inhaber des bekannten Import- und Exportgeschäfts R. W. Greeff & Co., und den Papierfabrikanten J. G. F. Lowson aus Edinburgh nebst seiner liebenswürdigen Gattin. Es waren auch andere Staaten auf der Majestic vertreten; Österreich in erster Linie durch Brandeis, den Direktor der vereinigten chemischen Fabriken in Außig; Australien durch den dramatisch veranlagten Kollegen Coming-Melbourne.

Bei dem feierlichen Empfangsdiner in Neu-York am 8. September im Waldorf-Astoria Hotel wurde ich sogleich nach der Begrüßungsrede des Präsidenten Sir William Ramsay aufgefordert, im Namen des Vereins Deutscher Chemiker zu sprechen. Der als „Toastmeister“ fungierende Prof. Charles F. Chandler, von der Columbia University in Neu-York, machte mich dabei gleich bei dem Aufruf in der ihm eigenen launigen und liebenswürdigen

Weise auf eine kleine Unterlassungssünde aufmerksam, welche der Neu-Yorker Bezirksverein des Vereins Deutscher Chemiker in der Tat auf sich geladen zu haben scheint. Selbstverständlich haben es

sich unsere Mitglieder jenseits des Ozeans ganz besonders angelegen sein lassen, mit dem älteren englischen Schwesterverein, der allein in den Vereinigten Staaten (Kanada nicht mitgerechnet) 1250 Mitglieder zählt, in vollster Harmonie zu leben. Die transatlantischen Mitglieder des Vereins Deutscher Chemiker sind auch nahezu Alle Mitglieder der Society of Chemical Industry und haben bisher geglaubt, den ernsten wissenschaftlich-technischen Teil ihres Vereinsstrebens ganz in die Sitzungen der Society of Chemical Industry verlegen zu können, qua Verein Deutscher Chemiker sich aber lediglich der Pflege geselliger Fröhlichkeit hingeben zu dürfen. So ist denn bei Fernerstehenden, wie der Toastmeister dies offen aussprach,

drüben die Meinung entstanden, daß der Verein Deutscher Chemiker, Bezirksverein Neu-York, seine Vereinsaufgabe wesentlich in der Vertilgung des deutschen Nationalgetränktes erblicke, und man schien sogar nicht übel Lust zu haben, diese heitere Meinung auch auf den ganzen deutschen Mutterverein auszudehnen. Es galt nun, diesen von Prof. Chandler in so drolliger und liebenswürdiger Weise vorgebrachten Mythus gründlich zu zerstören, ohne doch dabei die durch den heiteren, festlichen Augenblick gegebene Laune zu verlieren.

„Uralt“, so führte ich etwa aus, „sind die Anfänge der chemischen Technik, fast so alt, wie menschliche Kultur überhaupt, und seit Jahrhunderten kommen Chemiker in gelehrten Gesellschaften zusammen, um die neuesten Ergebnisse ihrer Forschungen mitzuteilen. Aber erst in den letzten Jahrzehnten entstand die Idee eines Zusammenschlusses der technischen Chemiker zur gegenseitigen Unterstützung bei der Lösung praktischer Probleme unserer Wissenschaft, zur immer vollkommeneren Ausgestaltung der Vorbildung unserer jungen technischen Chemiker, sowie zur Vertretung der Standesinteressen überhaupt, nicht zum

mindesten auch zur Fürsorge für die wirtschaftliche Lage der in praktischen Berufen tätigen Fachgenossen. So kommt es, daß die Society of Chemical Industry mit ihren jungen 23 Jahren als die Seniorin für alle diese Bestrebungen dasteht, an denen aber heute in Deutschland nicht weniger eifrig und tatkräftig gearbeitet wird wie jenseits des Kanals.

Heute, an dem Ehrentage der Society of Chemical Industry, sehen wir als Führer und Leiter der so praktische Ziele verfolgenden einen der ersten Gelehrten der Welt: Sir William Ramsay. Fürwahr eine stolze Vermählung von Technik und Wissenschaft! Die Praktiker, welche Sir William beriefen, wissen wohl, was sie ihm verdanken, obgleich, vom engherzigen Krämerstandpunkte aus be-



Sir William Ramsay.

trachtet, seine fünf neuen Grundstoffe alle zusammen nicht mehr nütze sind, als ein ägyptischer Papyrus.

„Die jüngere, aber die gleichen ernsten Ziele verfolgende deutsche Gesellschaft, der Verein deutscher Chemiker, hat es noch nicht zu eiuer so stolzen Heirat gebracht. Ihre ersten unsicheren Schritte mußten von erfahrenen Technikern geleitet werden. So hat sie denn jetzt das Backfischalter erreicht und verfügt bei ihren 16 Jahren bereits über mehr als 3000 „Beau's“<sup>3)</sup> oder Verehrer, von denen sie sich von Zeit zu Zeit den nettesten zum Führer aussucht. Sie blickt neidlos auf die Erfolge der älteren englischen Schwester, und hat mich abgesandt um ihre herzlichen Glückwünsche zu überbringen.

„Wenn für Sie alle, meine hochgeehrten Herren, die trennenden Schranken des Ozeans heute fallen, und wir die englische chemische Technik mit der amerikanischen sich verbrüdern sehen, so darf ich wohl daran erinnern, wie viel deutsche Intelligenz hier in Amerika tätig gewesen ist und noch rastlos tätig ist; wie ich auch hier in dem versammelten Kreise illustrer Fachgenossen so manchen Amerikaner erblicke, der seine Kenntnisse und Erfolge der Ausbildung im deutschen Heimatlande verdankt. So dürfen wir deutschen Chemiker mit gutem Gewissen an das bekannte Wort unseres Dichters erinnern und, mit besserem Gewissen als einst der Herrscher von Syrakus, die stolze Bitte wagen, die den Zweibuud zum Dreibund gestalten kann“.

Diese Rede gab ich hier in extenso wieder, zur Ergänzung und Berichtigung des offiziellen Berichtes der Society of Chemical Industry<sup>4)</sup> über die Neu-Yorker Versammlung, in welchem über die betreffenden Vorgänge nur in drei Zeilen gesagt wird:

„A toast to the Verein Deutscher Chemiker was then drunk amid cheers.

Dr. Erdmann replied in German.“ Der Sekretär hatte also offenbar des ihm ungewohnten Idioms wegen meinen Worten leider nicht folgen können, die drollige Einleitung Chandlers aber für einen Toast auf unsern Verein gehalten. Daß aber die weitaus überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer, namentlich aber nahezu alle anwesenden Amerikaner mich vortrefflich verstanden haben, das bewiesen mir zahlreiche Zeichen der Zustimmung.

Ein späterer Festredner des gleichen Abends schlug für wissenschaftliche und

technische Versammlungen eine Art Volapük vor<sup>5)</sup>, doch ohne damit Anklang zu finden noch auch selbst seinen eigenen Vorschlag zu befolgen. Ich glaubte mich bei dieser und bei späteren Gelegenheiten in einem Lande derartig gemischter Kultur wie die Vereinigten Staaten, derjenigen Sprache bedienen zu müssen, welche besonders von Herzen kommt und daher auch zu Herzen geht: der Muttersprache. Daß ich daran recht getan habe, beweist mir auch ein kleines hübsches Vorkommnis in Pittsburg, welches ich den Lesern unserer Zeitschrift nicht vorenthalten möchte. Unter dem Eindrucke der gewaltigen soeben erschauten Pittsburger Industrie, aber auch in dem lebhaften Gefühl der starken Mitwirkung, welche deutsche Arbeit und deutsche Intelligenz daran haben, kam Sir William Ramsay, der selbst seine wissenschaftliche Ausbildung zum wesentlichen Teile einer deutschen Hochschule verdankt, zu einer der heiteren Geselligkeit gewidmeten Abendversammlung. Aufgefordert hier zu sprechen, flossen ihm nach einigen einleitenden englischen Bemerkungen unwillkürlich deutsche Worte von den Lippen, und er setzte seine Rede fort und beendigte sie in unserer Sprache. Auch an dieser Stelle möchte ich meinem verehrten englischen Kollegen für diese Anerkennung deutschen Wesens meinen herzlichsten Dank aussprechen!

Auf dem Ausstellungsterrain in St. Louis hatte ich Gelegenheit, einer Anzahl auswärtiger Kollegen, unter denen ich F. W. Clarke-Washington und I. W. Malliet-Charlottesville, die unermüdlichen amerikanischen Vorkämpfer für die Orthographie unserer Atomgewichte, hervorhebe, einiges von der deutschen Unterrichtsausstellung näher zu erklären. Ich erläuterte namentlich die praktischen Vorzüge einer Anzahl von neuen Apparaten, welche von deutschen Firmen bereits seit längerer Zeit für das anorganisch-chemische Laboratorium der kgl. technischen Hochschule zu Berlin geliefert werden, und durch die Vermittlung dieses Instituts dort im Elektrizitätsgebäude Aufstellung gefunden hatten. Besonderes Interesse erregten bei der Vorführung:

1. Säurefest emaillierte eiserne Abdampfschalen und andere Laboratoriumsgeräte, hergestellt in dem Eisenhüttenwerk Thale a. H. Nach meinen Untersuchungen vertragen diese trefflichen Schälchen die Behandlung mit siedender Salpetersäure ohne irgend nennenswerte Gewichtsabnahme oder sonstige Einwirkung. Durch siedende Salzsäure wird der Emaille nur oberflächlich etwas Zinn entzogen.

2. Brenner und Kocher sehr verschiedener Form für alle Laboratoriumszwecke,

<sup>3)</sup> Mit diesem französischen Fremdworte schmücken in Neu-York die jungen Damen ihre Kavaliere.

<sup>4)</sup> J. Soc. Chem. Ind. 1904, 23, 926.

<sup>5)</sup> J. Soc. Chem. Ind. 1904, 23, 927.

nach unseren Angaben gefertigt von der Zentralwerkstatt Dessau. Hervorzuheben ist namentlich der Kocher KG mit aufgesetztem Aluminiumdreieck, eingerichtet zu Gewichtsbestimmungen von Kupfer, Mangan, Zink in Form von wasserfreiem Sulfate, sowie für alle ähnliche Zwecke gemäßiger Erhitzung im Platingefäß.

3. Pyrometer in Stangenform für Temperaturen bis 1700°, geliefert von der Firma Leppin & Masche in Berlin<sup>6)</sup>.

Von den historischen Präparaten seien erwähnt das erste synthetische α-Naphthol aus Bernsteinsäure vom Jahre 1883<sup>7)</sup>, das erste synthetische Thiophen aus Bernsteinsäure vom Jahre 1884<sup>8)</sup>, sowie ein Präparat von Naphtsulton aus dem Jahre 1888<sup>9)</sup>. Das Naphtsulton ist bekanntlich zuerst in Amerika im technischen Betriebe der damaligen Schöllkopf Aniline Company beobachtet, aber in Deutschland näher untersucht und in seiner Konstitution erkannt worden.

Die Herren vom deutschen Ausstellungskommissariat, von denen ich namentlich Limburg-Stirum, Wagner, Bahlse nenne, waren unermüdlich tätig, die mit so großer Sorgfalt im Auftrage unseres Kultusministers zusammengetragenen Unterrichtsgegenstände jedem Interessenten zu erläutern und nähere Auskünfte zu erteilen. Das deutsche Haus, das so wunderbar gelegene Abbild unseres Charlottenburger Schlosses, war unter der Leitung des Reichskommissars Lewald selbst der Schauplatz einer charmanten Geselligkeit, in welche ich dank der hier traditionellen Gastfreundschaft auch manchen Ausländer, unter anderen den durch seine gefahrvollen Forschungen am Mont Pélē berühmt gewordenen Neu-Yorker Geologen E. O. Hovey als gern gesehenen Gast einführen durfte.

Noch einmal habe ich, gegen Schluß der ganzen so überaus lehrreichen Rundreise, in größerer Versammlung das Wort ergriffen. Es war dies in Detroit, der schön gelegenen Gartenstadt der Vereinigten Staaten, wo wir als Gäste der weltbekannten Firma Parke, Davis & Co. einen vollen Tag verbrachten, um dann noch am späten Abend das Gebiet der Vereinigten Staaten zu verlassen und die Reise auf kanadischem Boden zum Niagara fortzusetzen.

Hier wurde mir der ehrenvolle Auftrag

<sup>6)</sup> Eine nähere Beschreibung dieses Pyrometers gebe ich demnächst in dieser Zeitschrift.

<sup>7)</sup> Berl. Berichte 1883, 16, 42; — Liebigs Ann. 1885, 227, 242.

<sup>8)</sup> Berl. Berichte 1885, 18, 454.

<sup>9)</sup> Liebigs Ann. 1885, 247, 343.

zu teil, bei glänzendem Festbankett den Dank der Gesellschaft an die Gastgeberin auszudrücken, die nicht nur für unser leibliches Wohl gesorgt, sondern uns auch einen sehr dankenswerten und für die Kürze der Zeit recht eingehenden Einblick in ihre Werkstätten für Herstellung der mannigfaltigsten medizinischen Präparate gewährt hatte.

„Bevor wir“, so sagte ich, „auf unserer Wanderreise durch Amerika den kanadischen Boden betreten, mag ich wohl an einen Mann erinnern, der auch viel in seinem Leben durch die alte und die neue Welt gewandert ist und, als er in diese Gegend kam, in seinem Liede die Freundlichkeit, Hilfsbereitschaft und Offenheit des amerikanischen Volkes pries und einen beschämenden Vergleich anstellte mit „Europens übertünchter Höflichkeit“. Noch heute haben wir bei unseren amerikanischen Freunden die gleichen trefflichen Eigenschaften gefunden und namentlich die Offenheit und das volle Vertrauen, in welchem uns auf unserer Reise ein Einblick in die verschiedensten hochinteressanten chemischen Betriebe gewährt worden ist, verpflichtet uns Europäer zu dem herzlichsten Dank, dem heute Ausdruck geben zu können mir zur hohen Freude gebracht. Mit Seume möchte ich ausrufen: „Ihr Wilden seid doch bessere Menschen!“ Aber was sage ich? Wir haben hier in Amerika nichts Wildes gesucht noch gefunden, sondern eine hohe Kultur und eine hoch entwickelte Industrie. Ich gehöre nicht zu denjenigen, die in Amerika alles größer und besser finden als bei uns zu Haus. Die Kalischätze im Herzen Europas z. B. und die gewaltigen Erdölquellen an seiner Ostgrenze finden in der neuen Welt nicht ihresgleichen. Aber wir müssen bedenken, daß die Industrie Amerikas mit einer Schwierigkeit zu kämpfen hat, welche in diesem Maße in keinem Teile Europas besteht: ich meine die außerordentliche Höhe der Arbeitslöhne. Wenn sich die amerikanische Technik hierdurch doch nicht abschrecken ließ, wenn vielmehr speziell hier in Detroit eine Industrie entstanden ist, welche durch sorgfältigste und geschickteste Ausgestaltung der mechanischen Hilfsmittel tausend fleißige Hände ersetzen kann, so muß uns dies mit aufrichtiger Bewunderung erfüllen. — Europens übertünchte Höflichkeit, meine verehrten Damen und Herren, gestattet es nicht, nach dem Alter einer Dame zu fragen, und so würde ich wohl auch nie erfahren haben, wie alt diese „Lady Industry“ hier in Detroit eigentlich ist, wenn mich meine Studienreisen nicht vor einiger Zeit auch nach China geführt hätten. Dort in China hat man näm-

lich einen so hohen Respekt vor dem Alter in jeglicher Form, daß man sich keineswegs scheut, eine Dame gleich bei der ersten Begegnung nach ihrem Alter zu fragen und etwa einer Zwanzigjährigen als das größte Kompliment in das Gesicht hinein zu versichern, daß sie so aussehe, als ob sie 40 Jahre alt sei. Ich habe daher heute den Chinesen gespielt und meinen Nachbar von der Firma Parke, Davis & Co. nach dem Alter dieser „Lady Industry“ gefragt. Vor 42 Jahren, so teilt er mir eben mit, ist sie in ganz kleinen Anfängen zur Welt gekommen. Wenn wir uns nun die gewaltigen in jeder Hinsicht wohldurchdachten und auf das zweckmäßigste eingerichteten anorganischen und organischen Betriebe nochmals vor Augen führen, welche wir heute schauen durften, so können wir wohl versichern: sie sieht aus, als ob sie 100 Jahre alt wäre. Und das ist auch ein Kompliment für Detroit, und kein schlechtes.

Unsere heutige Gastgeberin, die Firma Parke, Davis & Co., hat als die erste in der Welt, dank der durch die mächtigen Ochsenschlächterei in Chicago zu Gebote stehenden Materialien, die wirksame Substanz der Nebenniere in reinem kristallisiertem Zustande technisch dargestellt und unter dem Namen Adrenalin auf den Markt gebracht. Nicht weniger als 40000 Ochsen müssen ihr Leben lassen, um ein einziges Kilogramm von diesem wertvollen Stoffe zu erhalten. Dieses neue Heilmittel, welches auch bei unserem deutschen Kaiser kürzlich angewandt worden ist, hat die mächtigsten und merkwürdigsten Wirkungen auf den Kreislauf, erhöht den Blutdruck und läßt das Herz stärker schlagen. Wenn sich nun unsere denkwürdige Amerikareise ihrem Ende zuneigt, wenn wir der alten Welt wieder zusteuern und in unseren alten Wirkungskreis zurückkehren, so werden wir doch die schöne Gartenstadt am Clarussee sicher nicht vergessen und so oft wir an Detroit zurückdenken, werden jedesmal unsere Herzen höher schlagen, als ob wir die stärkste Dosis Adrenalin bekommen hätten“!

Herrliche Indianersommertage an den Fällen des Niagara ließen die inhaltvolle und genübreiche Amerikareise in würdiger Weise abklingen.

## Neue elektrische Lampen in Nordamerika.

Von Dr. HANS GOLDSCHMIDT, Essen/Ruhr.  
(Eingeg. d. 28.11. 1904.)

Der liebenswürdigen Aufforderung der Redaktion dieser Z. um Bekanntgabe einiger

bei meiner jüngsten Amerikareise im September und Oktober d. J. gewonnenen Eindrücke folgend, möchte ich nur das, was mir als das interessanteste erschien, in den Kreis der Betrachtung ziehen. Von einer Schilderung der Ausstellung, von der in Tages- wie Fachzeitschriften bereits so viel geschrieben ist, glaube ich absehen zu dürfen.

In Shennectedy, dem Sitz der General Electric Co., zeigte mir Herr Prof. Steinmetz, dessen Guest ich war, mit ganz besonderer Liebenswürdigkeit das große Werk, insonderheit die Laboratorien, und erklärte mir auch eingehend die Einrichtungen seines Privatlaboratoriums.

Von den vielen neuen Erfindungen, welche die General Electric Co. in letzter Zeit durchgearbeitet hat und im Begriff ist, dem allgemeinen Gebrauch zu übergeben, dürften die neuen elektrischen Lampen wohl am meisten Interesse erregen. Es sind besonders zwei Lampen, welche in Betracht kommen: 1. eine Bogenlampe, die sogenannte Magnetitlampe von Prof. Steinmetz selbst, und 2. die von ihm wesentlich verbesserte Quecksilberlampe, die nach dem Berliner Physiker Aron<sup>1)</sup> benannt ist. Dieser hat zuerst, und zwar schon vor etwa 15 Jahren, die Quecksilberdämpfe im Vakuum benutzt für den Durchgang des elektrischen Stromes.

Die Magnetitlampe ist für Gleichstrom eingerichtet, besitzt eine Spannung von 80 Volt für 3 Ampère und gibt etwa dreimal so viel Licht, wie die gewöhnliche Bogenlampe bei gleichem Kraftverbrauch. Ein großer Vorzug der Lampe besteht in der sehr geringen Bedienung, der sie bedarf, was stets ein Hauptmoment ist bei den Lampen, die in Amerika Absatz finden sollen in Anbetracht des dort erheblich höheren Arbeitslohnes als bei uns Lande. Ein sichelförmig gebildetes Stückchen Kupfer, das nicht angegriffen wird, stellt den positiven Pol dieser Lampe dar, während der darunter befindliche negative Pol aus einem etwa 15 mm dicken und 20 mm langen Eisenröhren besteht, das mit Magnetit, d. h. Magneteisenstein gefüllt ist, dem etwa 10% Titansäure-(Rutil) zugesetzt worden sind. Diese Lampen brennen mit demselben Magnetstäbchen etwa 180 Std., und die General Electric Co. ist jetzt dabei, auch solche Lampen zu konstruieren, die 300 Stunden mit demselben Stabe brennen.

Das Licht dieser Lampe ist ein außerordentlich angenehmes und gleichmäßiges. Die meisten Lampen befinden sich bis jetzt im Betriebe der General Electric Co. selbst

<sup>1)</sup> Nicht zu verwechseln mit dem Erfinder des bekannten Aronzählers.