

Kondensationsprodukte von **Phenolen** und **Formaldehyd**. Knoll & Co. Frankr. 395 657. (Ert. 1.—6./1.)

**Phenoxydialkylaminopropanole** und ihre Säurederivate. Soc. Anon. des Etablissements Poulenc freres und Fourneau. Frankr. Zus. 9956/395 470. 9957/395 470. (Ert. 1.—6./1.)

**Plastische Massen**. H. S. Spackman Engineering Co. Engl. 10 110/1908. (Veröffentl. 28./1.)

Vorrichtung zum gleichmäßigen Verteilen **pulveriger** und körniger **Materialen**. K. Capek. Österr. A. 5186/1907. (Einspr. 15./3.)

Abzieh- oder **Reinigungsmassen** für Farben und ähnliche Flächen. Swithenbank & Bottomley. Engl. 6869/1908. (Veröffentl. 28./1.)

Zerlegung von **Rohgummi** in wertvolle und minderwertige Anteile. M. Wildermann. London. Österr. A. 4916/1906. (Einspr. 15./3.)

Verfahren und Apparat zur Entfettung von **Rohwolle** mittels Elektrizität. Baudot. Frankr. Zus. 9953/375 237. (Ert. 1.—6./1.)

Gewinnung von Füllmassen aus **Rohzucker** mit regelmäßigen Krystallen. Tiemann. Frankr. 395 753. (Ert. 1.—6./1.)

**Schmelzofen**. G. A. Menendez. Übertr. Goss Printing Press Co., Chicago, Ill. Amer. 907 840. (Veröffentl. 29./12. 1908)

Einrichtung an **Schnelltrocken-** und **Carbonisationsapparaten**. R. M. Jahr, Gera. Österr. A. 5046/1907. (Einspr. 15./3.)

Herstellung von **Schreibflächen** auf Unterlagen aller Art. G. Philipp, Marburg. Österr. A. 1702/1908. (Einspr. 15./3.)

Färben mit **Schwefelfarbstoffen**. A. Wöschel. Übertr. [M]. Amer. 907 937. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

Drucken mit Hilfe von **Schwefelfarbstoffen**. [By]. Engl. 8142/1908. (Veröffentl. 28./1.)

**Schwefelhaltige** Zwischenprodukte und **Farbstoffe**. [B]. Engl. 90/1908. (Veröffentl. 28./1.)

Beschweren von **Seide** oder Halbseide. Müller. Frankr. 395 731. (Ert. 1.—6./1.)

Behandlung von **Siliciummonoxyd**. H. N. Potter. Übertr. G. Westinghouse, Pittsburg, Pa. Amer. 908 131. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

Erzeugung von **Siliciumcarbid**. F. J. Tone. Übertr. The Carborundum Co., Niagara Falls, N. J. Amer. 908 357. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

Erzeugung von **Silicium**. H. N. Potter. Übertr. G. Westinghouse, Pittsburg, Pa. Amer. 908 130. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

**Sprengstoff**. O. v. Schroetter, Kruppamühle, Ob.-Schl. Amer. 908 149. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

Neuerungen an **Sprengstoffverbindungen**. Lezinsky. Frankr. 395 635. (Ert. 1.—6./1.)

Lösliche **Stärke**. Stolle & Kopke, Rumburg. Österr. A. 6218/1907. (Einspr. 15./3.)

Herstellung von **Stahl**. Bismarckhütte. Österr. A. 610/1908. (Einspr. 15./3.)

Herstellung eines gummiartigen Körpers mit **Sterculiaöl**. Wedemeyer. Frankr. 395 733. (Ert. 1.—6./1.)

Herstellung eines Mittels für die **Straßenbesprengung**. L. Sippel, Krakau. Österr. A. 4638/1908. (Einspr. 15./3.)

Säureester der cyclischen **Terpenalkohole**. O. Zeitschel, Hamburg. Amer. 907 941. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

**Tetranitrodiglycerin**. Dynamit-A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg. Österr. A. 1481/1906. (Einspr. 15./3.)

Hydraulischer **Zement**. W. H. Harding, Philadelphia, Pa. Amer. 908 092, 908 094. (Veröffentl. 29./12. 1908.)

**Zerstäuber** für Flüssigkeiten zwecks Behandlung von Weinstöcken u. dgl. Nagy, Söter & Landauer. Frankr. Zus. 9960/391 873. (Ert. 1.—6./1.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Rheinischer Bezirksverein.

Der Rheinische Bezirksverein hielt am 9./1. eine mit der ordentlichen Hauptversammlung pro 1908 verbundene Wanderversammlung in Köln ab<sup>1)</sup>. Dieselbe begann mit der Besichtigung der Gasmotorenfabrik Deutz in Köln-Deutz.

Dieses erste und älteste Werk für den ausschließlichen Bau von Verbrennungsmotoren wurde im Jahre 1864 von Dr. N. A. Otto und Eugen Langen gegründet und nahm infolge der hervorragenden technischen und kaufmännischen Befähigung seiner Gründer und Leiter in verhältnismäßig kurzer Zeit einen geradezu ungeahnten Aufschwung. Während die Leistungsgrenze der Ottoschen Motoren im Jahre 1889 bei 120 PS. lag, konnte die Firma im Jahre 1902 auf der Düsseldorfer Industrieausstellung einen 1000 PS.-Motor im Betriebe zeigen. Durch Übergang vom einfachwirkenden zum doppeltwirkenden Viertaktmotor wurde die Leistungsfähigkeit weiter bis zu der jetzt erreichten Höhe von 4000 PS. gesteigert.

<sup>1)</sup> Diese Z. 21, 672, 1728, 1824, 2573, 2623 (1908).

Diese gewaltigen Kraftleistungen wurden erst durch den Ersatz des zuerst allein als Brennstoff verwendeten Leuchtgases durch Generatorgas und weiterhin durch Hochöfen- und Koksöfengase ermöglicht. Andererseits wurden aber im Laufe der Zeit die Deutzer Motoren auch für die Verwendung von flüssigen Brennstoffen wie Benzin, Benzol, Spiritus, Petroleum, Ergin, in neuester Zeit infolge Einführung der Dieselmotoren auch von billigen Rohölen wie Naphtha, Erdöl, Paraffinöl, Gasöl, ja sogar von festen Brennstoffen wie Naphthalin, eingerichtet.

Ihr außerordentliches Anpassungsvermögen an die so sehr verschiedenen Brennstoffe, verbunden mit ihrer in so weiten Grenzen liegenden Leistungsfähigkeit, haben den Deutzer Gasmotoren ein geradezu unbegrenztes Anwendungsgebiet gesichert und sie über die ganze Welt verbreitet. Dementsprechend wurde es notwendig, von dem jetzt allein ca. 3400 Arbeiter und Beamte beschäftigenden Stammhause im Laufe der Zeit Filialfabriken in Berlin, Wien, Mailand und Philadelphia abzuzweigen. Das Werk arbeitet mit einem Betriebskapitale von 25 Mill. Mark.

Unter der liebenswürdigen Führung der Herren Dr. L a n g e n und Dr.-Ing. M ü l l e r konnte der in einer Stärke von 55 Mitgliedern erschienene Bezirksverein zunächst die eine der beiden Kraftzentralen des Werkes besichtigen. Die ganze Betriebskraft für die Fabrik wird hier ausschließlich von Gasmotoren geliefert, welche teils mit Anthracit-, teils mit Koks- oder Braunkohlenbrikett-Generatorgas betrieben werden. Die beiden elektrischen Zentralen der Fabrik erzeugen je 1000 bis 1100 PS., im ganzen ca. 2100 PS. Außerdem befinden sich in den Werkstätten noch einige Gasmotoren zum direkten Antrieb von Arbeitsmaschinen, so daß die gesamte zur Verfügung stehende Betriebskraft etwa 2500 PS. beträgt. Das nötige Generatorgas wird in zwei großen Generatorgasanstalten erzeugt, die teils mit Druckgeneratoren, welche auf das Leitungsnetz arbeiten, teils mit direkt an die Motore angeschlossenen Sauggasgeneratoren ausgestattet sind. Ein Teil des Druckgeneratorgases wird außerdem zum Betrieb der Heizöfen für die Härterei und der Trockenöfen für die Lackiererei benutzt. Das Anthracitgeneratorgas besitzt einen praktischen Heizwert von etwa 1300 bis 1400 Cal., das Braunkohlenbrikettgeneratorgas einen solchen von 1200 bis 1300 Cal. Die Preise pro cbm dieser Gase stellen sich in der Fabrik einschließlich Amortisation, Verzinsung, Bedienung usw. auf etwa 0,8 und 0,6 Pf. Bei Verwendung dieser Gase zur Krafterzeugung in Gasmotoren betragen bei einem Verbrauch von 0,55 kg Anthracit oder 0,7 kg Braunkohlenbriketts die Brennstoffkosten für die PS.-Stunde in der Fabrik 1,3 und 0,9 Pf einschließlich aller Verluste. Bemerkt sei noch, daß bei der zurzeit hochentwickelten Braunkohlenbrikettindustrie des Kölner Beckens der Anthracit mehr und mehr durch Braunkohlenbriketts verdrängt wird, die, in besonderen Generatoren vergast, ein teerfreies Kraftgas liefern. Nach Besichtigung der Modellschneireien und einer Härterei, wo u. a. ein Salzbadhärteofen zum Härten von Werkzeugen und ein größerer Einsatzhärteofen im Betrieb vorgeführt wurden, gelangte man in die Gießerei, wo gerade der Guß der Grundplatte eines Dieselmotors von ca. 12 000 kg vorgenommen wurde. Die jährliche Produktion der modern eingerichteten Gießerei beträgt ca. 12 000 t an Gußwaren. Von der Gießerei gelangte man in die Bearbeitungswerkstätten der mittelgroßen Motoren, wo unter Verwendung von Spezialwerkzeugmaschinen die einzelnen Motorenteile hergestellt werden. In der im vorigen Jahre eingerichteten Automobilabteilung wurden zwei Chassis mit Automobilmotoren von 30–40 PS. und 40–60 PS. vorgeführt, die sich durch bequeme Zugänglichkeit und geräuschlosen Gang auszeichnen. In der Kleinmotorenabteilung erregte die große Massenfabrikation besonderes Interesse.

Sodann folgte die Abteilung für Großmotorenbau, wo trotz der schlechten Konjunktur eine rege Beschäftigung im Bau von Dieselmotoren besteht, deren Fabrikation seitens der Fabrik vor 1½ Jahren aufgenommen wurde, von denen aber bereits 90 Stück mit 11 000 PS. teils geliefert, teils in Bestellung sind. Das Prinzip dieser außerordentlich wirtschaftlich arbeitenden Motoren besteht bekanntlich darin, daß der Brennstoff mittels hochkomprimierter Luft, die durch eine besondere Luft-

pumpe erzeugt wird, in die vom Motor angesaugte und sodann durch Kompression hocherhitzte Luft eingespritzt wird und darin zur Verbrennung gelangt. Dieses Verfahren gestattet, flüssige Brennstoffe zu verwenden, die sich zum Betriebe von gewöhnlichen Motoren nicht eignen, z. B. rohe Erdöle oder Erdölrückstände, die freilich in Deutschland wegen des hohen Zolles nicht in Frage kommen, oder Produkte der Erdöl- und Braunkohlenteerdestillation. Zurzeit werden in Deutschland insbesondere verwendet ausländische Gasöle, hergestellt aus galizischem, rumänischem und pennsylvanischem Erdöl, Paraffinöle der sächsisch-thüringischen Braunkohlenindustrie, Schieferöl von Messel, sowie Solar- und Gasöle von Pechelbronn. Alle diese Öle sind zu einem Preise von 8 bis 10 M pro 100 kg frei jeder Bahnstation in Deutschland zu haben, und es betragen somit, bei einem Verbräuche von 0,19 bis 0,25 kg PS.-stündlich, die Brennstoffkosten bei einem Dieselmotor zwischen 1,6 und 3,0 Pf. Versuche, auch die bisher nicht verwendbaren, hochsiedenden Steinkohlenteeröle im Dieselmotor nutzbringend zu verwerten, sind ebenfalls gemacht worden, jedoch noch nicht abgeschlossen. —

Vom Großmotorenbau gelangte man zu den Proberhallen, wo sämtliche Motoren vor der Versendung auf ihre Krafterleistung und ihren Brennstoffverbrauch gemessen werden. Besonderes Interesse erweckte hier ein im Betriebe befindlicher Naphthalinmotor. Das gepreßte Naphthalin wird bei diesem Motor in einem Behälter, der von dem bis auf Siedetemperatur erhitzten Kühlwasser des Motors umschlossen ist, geschmolzen und dann dem Motor in normaler Weise mittels einer Brause zugeführt. Die Brennstoffkosten betragen pro PS.-Stunde 2,6 Pf. Die Verwendung dieses Naphthalinmotors ist überall da zu empfehlen, wo es sich um längere Betriebszeiten handelt, da bis zur Schmelzung eines gewissen Naphthalinvorrats der Motor eine kurze Zeit mit Benzol betrieben werden muß, bevor man auf Naphthalin umschalten kann. Die bereits gelieferten Naphthalinmotore haben sich in der Praxis gut bewährt.

Nachdem alsdann noch die Lokomotivwerkstätte besichtigt worden war, in der Gruben-, Feldbahn- und Rangierlokomotiven hergestellt werden (es sind bereits 700 Stück von der Fabrik geliefert worden), wurden die neuesten Erfolge der Verbrennungskraftmaschinen-technik in der sonst streng verschlossenen Versuchshalle, der das mit den neuesten Einrichtungen zur Untersuchung von festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen, von Schmierölen, Wasserproben, Rohmaterialien usw. ausgestattete Laboratorium angegliedert ist, vorgeführt. U. a. sah man hier einen Dieselmotor, betrieben mit Gasölteer, wie er bei der Herstellung von carburiertem Wassergas als Abfallprodukt gewonnen wird. Da der Dieselmotor im allgemeinen wegen der Notwendigkeit der Hochdruckpumpe nebst den dazu gehörigen Behältern und Armaturen ziemlich kostspielig in der Anschaffung ist, was namentlich seine Verwendung für kleinere Kraftgrößen verbietet, so sind von der Gasmotorenfabrik Deutz für kleinere Motorentypen andere Arbeitsverfahren zur Verwertung von hochsiedenden flüssigen Brennstoffen aufgegriffen worden. So z. B. wurde ein stehender Motor

(System *B r o n s*) im Betriebe vorgeführt, bei dem der Brennstoff ohne Druck in eine mit dem Arbeitszylinder ständig verbundene Kapsel eingeführt und aus dieser durch eine Vorexpllosion in den Zylinder herausgeschleudert und dort verbrannt wird.

Auf einem besonderen Tische waren Proben von allen flüssigen Brennstoffen aufgestellt, mit denen die Motoren der Gasmotorenfabrik Deutz betrieben werden können. Man war allgemein erstaunt zu sehen, wie vielseitig die Verbrennungsmotore in dieser Hinsicht ausgebildet worden sind.

Schließlich wurden noch zwei Generatoren gezeigt. Der eine, ein Feinkohlengenerator, gestattet, grusartige feste Brennstoffe, wie z. B. Perlanthracit, Koksgruse und sogen. Rauchkammerlösch, ein beim Betriebe von Lokomotiven erhaltenes, sehr asche-reiches und bisher wertloses Abfallprodukt, zu vergasen und für Kraftzwecke nutzbar zu machen. In dem anderen Generator wurden in Verbindung mit einem größeren, im reinen Sauggasverfahren arbeitenden Motor rheinische Union-Braunkohlenbriketts vergast.

An die Besichtigung schloß sich eine kurze gesellige Zusammenkunft mit Erfrischungen im Be-amtenkasino des Werkes, wo auch der neue, in der Versuchsstation der Gasmotorenfabrik entstandene Gasuntersuchungsapparat „*D e u t z*“, angefertigt von der Firma Dr. Siebert & Kühn, Kassel, vorgeführt wurde. Ein Vortrag des Herrn Oberingenieur *N e u m a n n*, dem auch die vorstehenden Angaben zu verdanken sind, über die Entwicklung der Deutzer Motoren bildete eine willkommene Ergänzung der Besichtigung, für die der Gasmotorenfabrik Deutz auch an dieser Stelle der Dank des Rheinischen Bezirksvereins ausgesprochen sei.

Die anschließende ordentliche Hauptversammlung des Bezirksvereins im Hotel „Ewige Lampe“ in Köln wurde vom 1. Vorsitzenden, Dr. G. *S c h m i d t* - *S c h l e b u s c h*, geleitet und war von 45 Mitgliedern besucht.

Über das Resultat der Vorstandswahl ist bereits in dieser Z. 22, 192 (1909) berichtet worden.

Aus dem vom bisherigen 1. Schriftführer erstatteten Jahresberichte pro 1908 ergibt sich, daß die Mitgliederzahl des Bezirksvereins zu Ende 1908 399 ordentliche und 13 außerordentliche, zusammen 412 betrug, während sie sich zu Anfang 1908 auf 367 ordentliche und 10 außerordentliche, zusammen 377 stellte.

Auf den Vortrag der Kassenabrechnung pro 1908 hin wurde dem Kassenwart ebenso wie dem Vorstände Entlastung erteilt. Als Beitrag zur Hilfskasse des Hauptvereins wurden 100 M bewilligt.

Weiter erstattete der Vorsitzende Bericht über die Beratung der vom Bezirksverein vorgeschlagenen Resolution über „die Zugehörigkeit der Mitglieder des Hauptvereins zu den Bezirksvereinen“ auf der Hauptversammlung in Jena. Der Bezirksverein beschloß, in der nächsten geschäftlichen

Sitzung zu erwägen, die Frage ev. noch einmal in Form eines Antrags der Hauptversammlung des Hauptvereins zu unterbreiten.

Zu der weiter auf der Tagesordnung stehenden Wahl von Vertrauensmännern für Lebensversicherung fand sich kein Mitglied bereit, ein solches Amt zu übernehmen. Es wurde daher beschlossen, etwaige im Bezirksverein auftauchende diesbezügliche Fragen an die soziale Kommission zu verweisen.

Der Vorsitzende berichtete sodann über die Verhandlungen mit dem Kölner Bezirksverein des Vereins Deutscher Ingenieure und mit der Elektrotechnischen Gesellschaft in Köln behufs gemeinschaftlicher Benutzung der Vereinsräume und Vereinsbibliothek dieser Vereine. Die Versammlung erkannte die von den genannten Vereinen dafür gestellten Forderungen in Übereinstimmung mit dem Vorstände als zu hoch und beschloß, an die Kölner Handelshochschule um Mitbenutzung eines Vortragssaales für die Vereinsvorträge und um Mitbenutzung der Bibliothek heranzutreten, sowie mit den anderen wissenschaftlichen Vereinen Kölns ein gegenseitiges Einladungsverhältnis bezüglich Vorträgen, Besichtigungen usw. anzubahnen.

Die Teilnehmer an der Hauptversammlung vereinigten sich nach derselben zu einem gemeinschaftlichen Abendessen mit folgender Vereinsbowle.

*Dr. Weyer.*

#### Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie.

Sitzung am Sonnabend, den 20. Februar d. J. nachmittags 4 Uhr, im Hotel Russischer Hof, Berlin NW., Georgenstr.

#### T a g e s o r d n u n g:

1. Die Tablettenfrage vom Standpunkte der chemischen Industrie und der Apotheker.
2. Falsch deklarierte Arzneimittel.
3. Beteiligung der Fachgruppe an dem Kongreß für angewandte Chemie vom 27. Mai bis 2. Juni 1909 in London.

Vorsitzender:

Prof. Dr. H. *T h o m s*, Steglitz, Hohenzollernstr. 3.

Schriftführer:

Dr. B. *B e c k m a n n*, Grenzach (Baden).

#### Bezirksverein für Mittel- und Niederschlesien.

Der Vorstand für 1909 setzt sich wie folgt zusammen: Dir. *H u g o S c h u l z* - Klein-Gandau Vorsitzender; Dr. E. *R i c h t e r s* - Breslau Stellvertreter; *H u g o W e l z e l* - Cosel Schriftführer; Dir. E. *M i l d e* - Goldschmieden Stellvertreter; Dr. F. A. *B a s s e* - Münsterberg Kassenwart; Dr. *P a u l B a u e r* - Breslau und Dr. L. *G o t t s t e i n* - Breslau Beisitzer.

Dr. *W o y* - Breslau Vertreter im Vorstandsrat; Dr. E. *R i c h t e r s* - Breslau Stellvertreter.

**Berichtigung.** In der Besprechung des Buches Torfkoks und Kraftgas auf S. 187 ist der Name des Verf. umzuändern in *A s m u s J a b s*. — In der Tabelle der Internationalen Atomgewichte 1909 (diese Z. 22, 149) ist nachzutragen *Tl* = Thallium 204,0.