

2. Ausführungsform des Ofens nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Vorwärmkammer entsprechend der Brennkammer eine größere lichte Höhe hat als die Kühlkammer, zu dem Zwecke, den Abzug der Verbrennungsgase zu erleichtern und damit den Zug im Ofen zu erhöhen, so daß auch das Ansaugen der Verbrennungsluft befördert wird. —

Der Betrieb des Ofens ist derselbe wie bei dem bekannten älteren Ofen (engl. Patent 18 429/1901, auf das in der Patentschrift mehrfach verwiesen ist), bei dem die Erzziegel auf Wagen durch eine Vorwärmkammer, eine Brennkammer und eine Kühlkammer hindurchgeführt werden. Bei vorliegendem Ofen besteht der Unterschied, daß die Vorwärmkammer höher ist, als die Kühlkammer, so daß jeder Wagen eine größere Anzahl von Ziegeln aufnehmen kann, und daß, da ein Teil der Verbrennungsluft auch in dem Mauerwerk vorgewärmt und in die Gaseinlaßöffnung eingeführt wird, die Ziegel in kürzerer Zeit fertig gebrannt werden können als bisher.

Wiegand.

**Verfahren und Ofeneinrichtung zur Vermeidung des Mitreißens feiner Erzteile durch den aufsteigenden Gasstrom bei Röstöfen mit übereinander liegenden Herden und gesonderten Durchgängen für die aufsteigenden Gase und das niederfallende Erz.** (Nr. 165 270. Kl. 40a. Vom 20./7. 1903 ab. E. Wilhelm Kauffmann in Köln a. Rh.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Verfahren zur Vermeidung des Mitreißens feiner Erzteile durch den

aufsteigenden Gasstrom bei Röstöfen mit übereinander liegenden Herden und gesonderten Durchgängen für die aufsteigenden Gase und das niederfallende Erz, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils das Niedergehen des Erzes vermittelnden Durchgänge gegen das Eindringen der aufsteigenden Gase abgeschlossen gehalten werden. —

Bei den bisherigen Verfahren wurden die dem Erzfall dienenden Durchgänge auch vom Gas durchströmt, so daß das herabfallende Erz dem aufsteigenden Gasstrom begegnet, und von diesem die feinen Erzteile mitgerissen werden, so daß eine Bildung von Flugstaub eintritt.

Wiegand.

**Verfahren zum Zementieren und Härten von Gegenständen aus Eisen und weichem Stahl.** (Nr. 167 034. Kl. 18c. Vom 23./6. 1904 ab.

Gustav Reininger in Westend bei Berlin.)

**Patentanspruch:** Verfahren zum Zementieren und Härten von Gegenständen aus Eisen und weichem Stahl, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenstände in der Rotglut der Einwirkung von Lösungen ameisensaurer Salze, z. B. von ameisensaurem Ammonium, unterworfen werden. —

Die Vorzüge der Verwendung der ameisensauren Salze bestehen darin, daß die kohlennde Wirkung sehr gleichmäßig und stark ist, daß geschliffene Flächen auch nach dem Härten durchaus glatt bleiben, daß die Benutzung von Aufstreupulvern und Cyanalkalien überflüssig wird, und daß schließlich die Lösungen der Salze sich durch einfaches Verdünnen der chemischen Zusammensetzung des zu härtenden Stahls anpassen.

Wiegand

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

**Seifenfabrikation in Japan.** Die bedeutendsten Seifenfabriken, die in den letzten 20 Jahren errichtet worden sind, liegen in der Umgegend von Osaka. Die Gesamtproduktion stellt sich auf etwa 750 000 Yen; hiervon werden ungefähr 70% im Lande selbst verbraucht, während der Rest nach China, Korea, den Philippinen und Westindien exportiert wird. Obwohl die Qualität der japanischen Seife eine mittelmäßige ist, nimmt der Exporthandel, der über Osaka und Koba geht, von Jahr zu Jahr zu. Von den Rohstoffen für die Seifenfabrikation wird das Kokosöl aus Indien importiert, der Talg aus Australien und China, kaustische Soda und Parfümerien aus England, Frankreich und Deutschland. (Nach Oil and Colourmans Journal.) Wth.

Aus den Verhandlungen der ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen und des Ausschusses der Verkehrsinteressenten, die am 7. und 8./2. 1906 stattgefunden haben, geben wir nachstehend gemäß dem unlängst erschienenen amtlichen Protokoll einige Beschlüsse wieder, die für die chemische Industrie von besonderer Bedeutung sind:

1. Tarifierung von Schwefelsäure und verwandten Säuren. Da nach dem Berichterstatter des Ausschusses der Ver-

kehrsinteressenten mehrere Punkte durch die bisherigen Verhandlungen des von der Tarifkommission eingesetzten Unterausschusses nicht genügend geklärt erschienen, wurde beschlossen, diese Frage zur nochmaligen Beratung unter Hinzuziehung von Sachverständigen an den Unterausschuß zurückzuverweisen.

2. Anderweitige Tarifierung von Holzessig. Nach längerer Erörterung wurde der Antrag der berichtenden Eisenbahndirektion Mainz angenommen: Die Position „Holzessig (Holzsäure)“ usw. des Spezialtarifs I, wie folgt, zu fassen:

„Holzessig, roh (ungereinigt), oder bloß rektifiziert mit einem Höchstgehalte von 15% Essigsäure.

Alle anderen aus Holz gewonnenen Säuren, auch in jeder Verdünnung mit Wasser, gehören zur allgemeinen Wagenladungsklasse.“

3. Aufnahme von Bleiglätte, Bleimennige, Bleiweiß, Lithoponweiß und Zinkweiß des Spezialtarifs III in das Verzeichnis der bedeckt zu befördernden Güter. Aus Anlaß von Eingaben des Vereins deutscher Bleifarbenfabrikanten in Köln hatte die Eisenbahndirektion in Elberfeld beantragt, „Bleimennige (Minium) und Bleiweiß, wie im Spezialtarif III genannt, sowie Bleiglätte“ in das Verzeichnis der in gedeckt gebauten Wagen

zu befördernden Güter der Spezialtarife aufzunehmen. Die Berichterstatlerin, die Eisenbahndirektion Kattowitz, führte aus, daß sie den Antrag auf Beseitigung des Frachtzuschlags (von 10%) in bezug auf Bleimennige und Bleiweiß für begründet halte. Hinsichtlich der Bleiglätte liege ein ebenso dringendes Bedürfnis zwar nicht vor, doch würde dieser Artikel nicht besondere Umstände bedingen, da zur Beförderung der gesamten deutschen Produktion (1903 4428 t, davon 2336 t in Oberschlesien) jährlich nur etwa 400 Wagen erforderlich seien. Andererseits müßten aber auch Lithoponweiß und Zinkweiß, die gegen Witterungseinflüsse ebenso empfindlich wären wie Bleiweiß und Mennige, tarifarisch gleich behandelt werden. Der Vertreter der Eisenbahndirektion Berlin sprach sich gegen die Aufnahme von Bleiglätte, der Vertreter der Reichseisenbahnen gegen den ganzen Antrag aus. Bei der Abstimmung wurde die Aufnahme von Bleiglätte in das Verzeichnis der bedeckt zu befördernden Güter vom Ausschuß angenommen, von der Tarifkommission abgelehnt; die Aufnahme der übrigen im Antrage der berichtenden Verwaltung aufgezählten Güter in dasselbe Verzeichnis wird von beiden Seiten angenommen. Hiernach wird empfohlen:

in das Verzeichnis der in gedeckt gebauten Wagen zu befördernden Güter der Spezialtarife als besondere Positionen aufzunehmen: Bleimennige (Minium), Bleiweiß, Lithoponweiß (Lithopone, Zinksulfidweiß), Zinkweiß.

Endlich sei noch erwähnt, daß die Anträge auf Zulassung von flüssigem Chlor und von Natriumhydrosulfidlauge zur Beförderung in Kesselwagen angenommen wurden. (Nach Chem. Industr. 29, 105, 161—172. März/April 1906.) Wth.

**Berlin.** Kürzlich wurde eine **Berliner Gesellschaft für die Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin** begründet, die im Anschluß an die deutsche Gesellschaft für die Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin ihre Mitglieder durch Vorträge, Besprechungen und durch Heranziehung der Hilfswissenschaften weiter bilden will. Zum Vorsitzenden wurden Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. v. Buchka und Prof. Dr. med. Pagel, zu Schriftführern Dr. Paul Diergart und Dr. med. Bloch, zum Schatzmeister Dr. med. Wegscheider gewählt.

Der Export österreichischen Petroleums nach Deutschland hat in letzter Zeit eine Art von Neuorganisation erfahren. Die A.-G. für österreichische und ungarische Mineralölprodukte, welche bekanntlich den Export für die österreichischen Raffinerien besorgt, hat zunächst diejenigen Anteile der mit ihrer Unterstützung ins Leben gerufenen westdeutschen Petroleumverkaufsgesellschaften, die ihr bisher nicht gehörten, gänzlich übernommen. Es gilt dies insbesondere von der Süddeutschen Petroleumgesellschaft m. b. H. in Mainz und der Rheinischen Petroleumvertriebsgesellschaft m. b. H. in Düsseldorf. Außerdem hat die A.-G. für österreichische und ungarische Mineralölprodukte für den Verkauf ihrer Produkte in Sachsen die Sächsische Petroleum-Importgesellschaft m. b. H. mit dem Sitz in Dresden ins Leben gerufen. Den Alleinverkauf österreichi-

schen Petroleums für Sachsen hatte bisher eine Dresdener Firma in Händen. Die neugegründete Tochtergesellschaft der A.-G. für österreichische und ungarische Mineralölprodukte wird nun mit der sächsischen Kundschaft direkt in Fühlung treten. Die Gesellschaft hat bereits ihren Betrieb in Dresden eröffnet und wird in Riesa eine Filiale, an anderen Orten Petroleumlager errichten. — Für den Verkauf österreichischen Petroleums in den ganzen ostdeutschen Provinzen (in Schlesien, Posen, Pommern, West- und Ostpreußen) errichtet die A.-G. für österreichische und ungarische Mineralölprodukte ebenfalls eine eigene Verkaufsgesellschaft, deren Sitz Breslau sein wird, und deren handelsgerichtliche Eintragung unter der Firma „Ostdeutsche Petroleum-Importgesellschaft m. b. H.“ in den nächsten Tagen zu erwarten ist. Sz.

**Essen.** Gegen den Vormonat blieb zwar im April die **deutsche Roheisenproduktion** etwas zurück, doch ist dabei zu berücksichtigen, daß der April infolge der Feiertage 3 Arbeitstage weniger hatte. Gegen den Parallelmonat des Vorjahres ergibt sich dagegen ein Mehr von rund 116 000 t. Für die ersten 4 Monate 1906 stellt sich die Gesamtroheisenerzeugung auf 4 016 771 t gegen 3 228 983 t in 1905. Von der Aprilproduktion entfallen auf Gießereiroheisen 178 199 t (i. V. 143 353 t), Bessemerroheisen 43 019 t (32 710 t), Thomasroheisen 643 332 t (600 360 t), Stahl- und Spiegeleisen 69 374 t (53 624 t) und Puddelroheisen 76 865 t (64 346 t).

**Halle.** Infolge Überfüllung eines Siemensofens fand in der Chemischen Fabrik von Engelcke & Krause, Halle a. S. in der Nacht vom 15. zum 16. Mai eine **Explosion** statt. Ein Arbeiter wurde schwer verletzt.

**Mannheim.** Zum Andenken an die im Frühjahr 1856 geschehene Erfindung des ersten Anilinfarbstoffs von industrieller Bedeutung durch W. H. Perkin wird die Londoner Chemische Gesellschaft eine **internationale Jubiläumfeier der Teerfarbenindustrie** und eine Ehrung ihres noch in voller Arbeitskraft unter uns weilenden Gründers veranstalten. Perkins Büste soll für die Chemische Gesellschaft in Marmor ausgeführt und sein Porträt der Nationalgalerie einverleibt werden. Ein bei den Sammlungen sich ergebender Überschuß wird einer neu zu gründenden Perkin-Stiftung überwiesen werden. Für die Jubiläumsfeier sind der 26. und 27. Juli in Aussicht genommen; sie werden voraussichtlich in einer Festsitzung in der Royal Institution in London, einem Festmahl, einem Gartenfest bei W. H. Perkin in Sudbury und einer Abendgesellschaft in der Leathersellershall bestehen.

An der Spitze des deutschen Komitees steht Geheimrat Dr. A. v. Baeyer, als Schriftführer ist Dr. H. Caro-Mannheim, tätig. Die Zweigkomitees der verschiedenen Länder werden zu einem internationalen Hauptkomitee vereinigt werden, dem vor allem die Entscheidung über die Verwendung der „Perkinstiftung zur Förderung wissenschaftlicher Forschungen auf dem Farbstoffgebiet anheimgestellt werden sollen“. Beiträge für die Stiftung nimmt die Rheinische Kreditbank in Mannheim entgegen.

## Handelsnotizen.

Berlin. Der Geschäftsbericht der chemischen Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer, A.-G. in Grünau teilt mit, daß ungefähr das gleiche Ergebnis wie im Vorjahre erzielt wurde, trotz der langen Dauer des ostasiatischen Krieges und der inneren Wirren in Rußland, durch die die Kaufkraft der betroffenen Länder geschwächt worden ist. Es wurden 115 768 M (i. V. 126 317 M) abgeschrieben, 54 352 M (53 507 M) vorgetragen, wonach ein Reingewinn von 347 628 M (349 323 M) verbleibt, aus dem 10% (wie i. V.) Dividende verteilt werden. Der Bericht hebt noch hervor, daß das Geschäft im laufenden Jahr, namentlich zu Beginn, sich dadurch besonders lebhaft gestaltet habe, daß ausländische Verbraucher sich mit Rücksicht auf das Inkrafttreten der neuen Handelsverträge noch vorher zu billigen Zollsätzen auf einige Zeit gedeckt haben.

Vom Aufsichtsrat der Hohenlohe-Werke, A.-G., wurde gemäß dem Antrage des Vorstandes der nach Abschreibungen verbleibende Reingewinn mit M 4 405 468 festgestellt und vorbehaltlich der Genehmigung der auf den 9. Juni einzuberufenden Generalversammlung beschlossen, eine Dividende von 10% zu verteilen, dem Beamtenpensionsfonds 100 000 M, der Arbeiterunterstützungskasse 10 000 M zuzuführen und 155 195 M auf neue Rechnung vorzutragen.

Nach Abschreibungen in Höhe von 130 533 M bei der C. & G. Müller Speisefett A.-G. (i. V. 68 390 M) bleibt für das abgelaufene Geschäftsjahr ein Reingewinn von 477 896 M (321 463 M), aus dem 18% Dividende gegen 16% im Vorjahr zur Verteilung gelangen sollen.

Der Abschluß des Eisenhüttenwerks Marienhütte bei Kotzenau für das abgelaufene Geschäftsjahr ergibt nach 228 769 M (i. V. 217 704 M) Abschreibungen einen Reingewinn von 331 177 M (216 830 M). Der Generalversammlung am 30. Juni wird die Verteilung einer Dividende von 6% (i. V. 4%) vorgeschlagen; als Gewinnvortrag bleiben 66 558 M (42 452 M).

In der Generalversammlung der Vereinigten Köln-Rottweiler Pulverfabriken wurde die Dividende auf 18% festgesetzt und die Wiederwahl der fünf ausscheidenden Aufsichtsratsmitglieder vollzogen. Über die Geschäftsentwicklung teilte Kommerzienrat Heidemann-Köln mit, daß der Rechnungswert der Lieferungen vom 1. Januar bis Ende April 4 489 000 M beträgt und gegen den entsprechenden vorjährigen Zeitraum einen Mehrumsatz von 1 859 000 M ergibt. Die Summe der am 1. Mai unerledigten Aufträge bezifferte sich auf 8 433 000 M, d. i. um rund 1 Mill. M höher als zur gleichen Zeit des Vorjahres. Aus diesen Ziffern sei die günstige Lage des Unternehmens ersichtlich, so daß für das Jahr 1906, falls keine unerwarteten Ereignisse eintreten, ein vollbefriedigendes Ergebnis erwartet werden dürfte.

Eine am 9. Juni stattfindende außerordentliche Generalversammlung der Charlottenburger Farbwerke A.-G. soll über die Zusammenlegung der Aktien mit eventueller Zuzahlung und Ausgabe von Genußscheinen unter ent-

sprechender Abänderung der Statuten Beschluß fassen.

Bernburg. Die deutschen Solvaywerke, A.-G., die auch in Wybel (Baden), Saarlautern (Lothr.) und Chateau saillais (Lothr.) Zweigniederlassungen unterhält und in Osternienburg Braunkohlengruben besitzt, verzeichnet für 1905 einen Reingewinn von 7 431 001 M (i. V. 7 200 728.)

Brüssel. Die Verwaltung der Kunstseidefabrik Linkmeyer teilte der Generalversammlung mit, daß anfangs beabsichtigt war, die Anlagen der Société Lonière de Saint Léonard bei Mecheln zu erwerben, da sie in einem Industriemittelpunkte gelegen sind bei billigen Arbeitskräften und — was für die Kunstseideherstellung ein Hauptpunkt ist — reichlichem und reinem Wasser. Später stellte sich aber heraus, daß die Mechelner Werke doch ungeeignet waren, so daß die Gesellschaft bei Buysinghen Grundbesitz erwerben mußte. Die Einrichtungsarbeiten sind schon im letzten Herbst begonnen worden. Im Laufe des Geschäftsjahres haben die Gründer Linkmeyer und Pollack ein neues Patent (Thiele) eingebracht. Man erhofft hieraus große Gewinne. (Das Patent bezieht sich hauptsächlich auf die Herstellung von Feingarn.) Man glaubt in zwei Jahren eine Erzeugung von 500 kg in 24 Stunden erreichen zu können. Jetzt erzeugt man bereits 100 kg. Das französische Patent ist am 31. Dezember an eine mit drei Mill. Fcs. gegründete, selbständige A.-G. gegen 1 1/2 Mill. Fcs. (zum Teil in bar, teilweise in Akt.) verkauft worden. Unterhandlungen wegen Abstoßung anderer ausländischer Patente sind im Gange.

Frankfurt. Die Generalversammlung der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. genehmigte den Abschluß der Gesellschaft. Aus dem Schoße der Versammlung wurde die Anfrage gestellt, ob die Gerüchte begründet wären, wonach eine intimere Vereinigung der beiden Interessengemeinschaften (Badische, Elberfeld und Berliner Anilinfabrik einerseits, Höchster Farbwerke und Cassella andererseits) beabsichtigt sei. Darauf erklärte die Verwaltung, daß keinerlei Verhandlungen dieser Art gepflogen seien, und auch für absehbare Zeit ein Bedürfnis zu einem engeren Zusammenschluß nicht zu erkennen sei.

Hagen i. W. Laut Bericht der Akkumulatorenfabrik A.-G. betrug im abgelaufenen Geschäftsjahre der Nettoumsatz in Hagen i. W., Berlin und Hirschwang bei Wien 12 343 700 M (i. V. 10 303 600 M). Der Reingewinn beziffert sich nach 624 427 M (339 669 M). Abschreibungen auf 1 199 017 M (940 419 M), aus dem wieder 12 1/2% Dividende auf das von 6 250 000 M auf 8 Mill. M erhöhte Aktienkapital verteilt werden sollen.

Die Geschäftslage der elektrotechnischen Industrie hat sich i. J. 1905 weiter günstig entwickelt. Die Betriebe waren voll beschäftigt, und es konnte ein etwas größerer Auftragsbestand in das neue Jahr übernommen werden. Die Preissteigerung sämtlicher Rohmaterialien hat auch die Akkumulatorenfabrik A.-G. veranlaßt, einen entsprechenden Teuerungszuschlag mit Beginn des neuen Geschäftsjahres eintreten zu lassen; seine Wirkung erstreckt sich jedoch nur auf einen

Teil der eingehenden Aufträge, da die Gesellschaft an eine Anzahl von Offerten zu alten Preisen gebunden war. Die Konkurrenz fährt fort, die Preise zu unterbieten. Die Unternehmungen, an welchen die Gesellschaft beteiligt ist, befinden sich in guter Entwicklung. Ihren Besitz an Aktien der Hagener Straßenbahn A.-G. hat die Gesellschaft inzwischen zu angemessenem Kurse an die Stadt Hagen abgetreten. Die Betriebe sind zurzeit voll beschäftigt.

**Hamburg.** Nach dem Geschäftsbericht von H. B. Shloman & Co., Salpeterwerke A.-G., hielten sich die Preise für Salpeter das ganze Jahr auf einem günstigen Niveau. Alle an den Markt gebrachten Qualitäten fanden schlanken Absatz. Der durch den russisch-japanischen Krieg verursachte hohe Konsum ließ die Jodpreise vorübergehend anziehen. Der Herstellungspreis des Salpeters ist durch den zeitweise recht niedrigen Stand der chilenischen Währung günstig beeinflusst worden. Die Gesellschaft erzielte einen Reingewinn von 4 243 377 M., aus dem 15% Dividende verteilt werden.

In der Generalversammlung der Norddeutschen Kohlen- und Kokes-Werke, A.-G., wurde die Bilanz und Abrechnung per 1905 ohne Diskussion einstimmig genehmigt und an Aufsichtsrat und Direktion Entlastung erteilt.

In der Generalversammlung der Ölwerke Stern-Sonneborn A.-G., teilte der Vorsitzende mit, daß trotz der schwierigen Verhältnisse, unter denen die Ölindustrie in der zweiten Hälfte des abgelaufenen Jahres infolge der bekannten Zustände im Kaukasus zu leiden hatte, die Unternehmungen der Gesellschaft im allgemeinen den Erwartungen entsprochen hätten, so daß nach reichlichen Abschreibungen und angemessenen Dotierungen eines neugebildeten Spezialreservefonds eine Dividende von 9% zur Verteilung gelangt.

**Hannover.** Die Erdölwerke Hornbostel-Wieze wurden auf ihrem Terrain in der Gemarkung Hornbostel bei 218 m Tiefe Erdöl fündig. Der Auftrieb im Bohrloch betrug ca. 50 m.

Nach Berücksichtigung der Abschreibungen (89 572 M.) hat sich bei den Lengericher Portland-Zement und Kalkwerken i. J. 1905 die Unterbilanz von 208 548 M. auf 118 439 M. erniedrigt. Das Aktienkapital beträgt 1,5 Mill. M.

**Ilse der Hütte zu Groß-Ilse.** Das Unternehmen erzielte in 1905 einen Reingewinn von 3 533 134 M., woraus wieder 50% Dividende verteilt werden sollen.

**Köln.** Der Geschäftsbericht der wirtschaftlichen Vereinigung deutscher Gaswerke in Köln macht über die Lage des Gaskoksmarktes im Jahre 1905/6 die Mitteilung, daß sich die Nachfrage im August hob und für die weiteren Monate mit geringfügigen Schwankungen anhielt. Es konnten deshalb für Herbst- und Winterlieferungen Preisaufschläge auf die Grundpreise für die meisten Gesellschaftswerke erzielt werden. Hinderlich war der anhaltende Wagenmangel, während dem Kohlenmangel zurzeit des Bergarbeitersausstandes durch Ankauf fremdländischer

Kohlen vorgebeugt wurde. Die Ausfuhr an Gaskoks über die Zollgrenzen erstreckte sich mit etwa 10% des Gesamtversandes auf Holland, Belgien, die Schweiz und Italien. Empfindlich ist der Wettbewerb der Braunkohlenbriketts. Der Gesamtversand betrug 200 750 t gegenüber vertragsmäßig angemeldeten 182 815 t. Neben dem Verkauf von Gaskoks hat die Gesellschaft auch den Vertrieb von Gasteer, Ammoniakwasser sowie Graphit und ausgebrauchter Gasreinigungsmasse aufgenommen. An Teer wurden 9720 t auf Jahreslieferung verkauft. Dem Syndikat gehören 97 Gesellschaftswerke an. Die Aussichten für das laufende Jahr bezeichnet der Bericht als durchaus günstig. Für Gaskoks ist die Geschäftstätigkeit der andern Brennstoff-Syndikate, insbesondere des Kohlen-Syndikats, maßgebend, mit dem ein gutes Einvernehmen besteht. In den andern Erzeugnissen steht die Gesellschaft zur Seite der mit bestem Erfolg tätigen Verkaufsvereinigungen und Kartelle. Für die Vereinigung selbst wäre allerdings eine bessere Gewähr für erfolgreiche Abwehr gegeben, wenn sich ihr alle deutschen Gaswerke anschließen, die mit ansehnlichen Erzeugnissen den Markt beeinflussen können.

Die Firma H. & F. Zimmermann, Fabrik chemischer Produkte, Wesseling, ist in eine A.-G. umgewandelt unter der Firma: Chemische Fabrik Wesseling, A.-G. in Wesseling (Bez. Köln). Im Vorstand sind Jos. Zimmermann, Wesseling und C. Müller, Neuß.

**Königsberg i. Pr.** Nach Abschreibungen im Gesamtbetrage von 263 889 M., darunter 201 600 M. Extra-Abschreibungen auf Immobilien, erhöht sich bei einem Rohertrag von 167 340 M. die Unterbilanz der Kalk- und Mörtelwerke in Königsberg i. Pr. für 1905 von 113 357 M. auf 244 741 M. gleich 37,65% des Aktienkapitals.

**Magdeburg.** Eine der bedeutendsten Zucker-Raffinerien, die Firma Fr. Meyers Sohn in Tangermünde, ist in ein Aktien-Unternehmen umgewandelt worden, mit einem Aktienkapital von 6 Mill. M. und einer Obligationen-Anleihe von 4 Mill. M. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Kommerzienrat Hugo Meyer in Tangermünde, stellvertretender Vorsitzender Bankier Karl Fürstenberg, Geschäftsinhaber der Berliner Handelsgesellschaft. Die Aktien sollen, da es sich um eine Familiengründung handelt, nicht an den Markt gebracht werden.

**Wetzlar.** Die Buderusschen Eisenwerke berufen auf den 9. Juni eine außerordentliche Generalversammlung ein, behufs Bevollmächtigung der Verwaltung zur Abgabe eines Gebots über den Ankauf des fürstlich Solms-Braunfeldschen Grubenbesitzes.

#### Dividenden: 1905 1904 % %

Fortuna, A.-G. für Braunkohlenbergbau u. Brikettfabrikation in Horrem . .	7	—
Zeitzer Paraffin- u. Solarölfabrik, Halle a. S. . . . .	11	10
König Friedrich August-Hütte zu Pot-schappel . . . . .	6	6

Ver. deutsche Nickelwerke, Schwerte	%	%
i. Westf. . . . .	12	10
Chemische Fabriken Oker und Braunschweig . . . . .	12	12
Sprengstoff-Gesellschaft Kosmos in Hamburg . . . . .	7 1/2	7 1/2
Dresdner Dynamitfabrik . . . . .	16	—
Erzgebirgische Dynamitfabrik, A.-G. in Geyer i. S. . . . .	7 1/2	7 1/2
Gewerkschaft Wilhelmshall in Anderbeck	100 M	
Ausbeute auf den Kux im Mon. Mai.		

## Aus anderen Vereinen.

### XIII. Jahresversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft zu Dresden.

Erster Sitzungstag. Aula der technischen Hochschule. Montag, 21./5. 1906.

Prof. Nernst - Berlin eröffnet die Versammlung mit einer Begrüßungsrede. Es folgen weitere Begrüßungsansprachen gehalten von Kultusminister Graf v. Schlieben, Bürgermeister Leopold, Prof. Drude, Rektor der technischen Hochschule, Prof. Warburg, Präsident der physikalisch-technischen Reichsanstalt, Prof. Hempel.

Prof. Nernst gibt hierauf mündlich einige Ergänzungen zu dem gedruckt vorliegenden Vorstandsberichte und gedenkt besonders der verstorbenen Mitglieder.

Auf Vorschlag des Vorstandes werden Prof. Canizzaro - Rom und Dr. H. Böttinger - Elberfeld zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Hierauf hält Prof. F. Foerster - Dresden einen einleitenden Experimentalvortrag zum Zwecke besseren Verständnisses der folgenden Vortragsreihe über Aktivierung des Stickstoffs. Er demonstriert die Verbrennung des Phosphors in der Luft, die Zersetzung des Bleinitrats in der Hitze, die Farbänderung des Stickstoffperoxyds durch Erwärmen, die Entwicklung von NO aus HNO<sub>3</sub> und Cu, die Bildung von NO<sub>2</sub> aus O und NO. Hierauf bespricht er die historische Entwicklung des Problems und zeigt die Stickstoffoxydation durch elektrische Entladung; ferner die Stickstoffbindung durch metallisches Magnesium und die NH<sub>3</sub>-Bildung aus dem Nitrid. Er gibt hierauf eine ausführliche statistische Mitteilung über den Verbrauch von Chilesalpeter.

Nunmehr spricht Prof. Nernst: „Über Gleichgewicht und Bildungsgeschwindigkeit von Stickoxyd“ (nach  $N_2 + O_2 = 2NO$ ).

Das Massenwirkungsgesetz liefert sofort für das Gleichgewicht, die chemische Kinetik für die Geschwindigkeit die quantitativen Beziehungen. Die Reaktion kann schon bei 1500° gut verfolgt werden. Die Abhängigkeit des Gleichgewichts von der Temperatur ist bekanntlich auch berechenbar. Bei 1900° ist z. B. ca. 1% des Gemisches in NO verwandelt, bei 2300° ca. 2%. Die Geschwindigkeit der Bildung ändert sich mit der Temperatur linear nach  $\log k = AT + B$ . Die Reaktion ist zur Hälfte vollzogen bei 1500° (absolut) nach 1,26 Tagen, bei 2100° (abs.) nach 5 Sekunden, bei 2900° (abs.) nach einigen Hunderttausendstel Sekunden.

Diskussion: Linde fragt nach dem Einflusse des Mischungsverhältnisses. Nernst verweist

darauf, daß die gegebenen Konstanten in Verbindung mit dem Massenwirkungsgesetze die Auskunft geben. Auf Anfrage von Brode gibt Nernst noch eine weitere Auskunft.

Hierauf spricht nochmals F. Foerster: „Über die bisherigen technischen Versuche der Stickstoffverbrennung“.

Mit zunehmender Energie des Lichtstromes geht die pro Kilowattstunde erzielte Ausbeute herab. Die Ursache davon hat Brode klargelegt durch das Studium der einzelnen Teile des Flammenbogens. Weit wirksamer als der Bogen ist die Funkenstrecke. Dies ist technisch zuerst von der Niagarafallfabrik durchgeführt worden. Moszinsky und Kowalski verbesserten das Prinzip durch Anwendung der Funkenverstärkung mittels Kondensatoren. Wirkt ein Magnet senkrecht auf eine hochgespannte Wechselstromfunkenstrecke, so resultiert eine Flammenscheibe (Demonstration), hierbei entsteht in großer Menge Stickoxyd. Birkeland und Eyde erhielten Scheiben von 2 m Durchmesser mit 500 Kilowatt. Pro Kilowattstunde liefern ihre Öfen 70—80 g Salpetersäure. Dann kostet 1 kg Stickstoff auf Chilesalpeter berechnet an Kraftverbrauch ca. 29 Pf. Die übrigen Kosten sind hierbei noch nicht inbegriffen, sie müssen noch reduziert werden. Der Kraftbedarf für das nötige Quantum künstlichen Salpeters ist sehr groß, aber doch zu beschaffen. Die Entladungsform hat auf die Ausbeute direkt keinen Einfluß, da die Wirkung thermischen und nicht elektrischen Charakters ist. Unter höherem Drucke kann die Ausbeute vielleicht größer sein, weil zwar nicht das Gleichgewicht, aber die Leitfähigkeit steigt. Wenn man das bei dem Sieden von flüssiger Luft entstehende Gemenge von ca. je 50% O<sub>2</sub> und N<sub>2</sub> benutzt, so kann man den zurückbleibenden reinen Stickstoff zur Kalkstickstofffabrikation benutzen.

Diskussion: Bodenstein - Leipzig schließt aus den Mitteilungen auf die Abkühlungsgeschwindigkeit des Bogens. Haber bringt eine Korrektur zu seinen vom Ref. zitierten Berechnungen. Warburg macht eine Bemerkung über die Beziehung zwischen Ozonisierung der Luft und Stickstoffoxydation. Stavenhagen fragt, ob nur NO entsteht. Brode bemerkt, daß dies praktisch das einzige Reaktionsprodukt ist. Stavenhagen, Hempel, Brode und Nernst diskutieren über die Kondensierbarkeit der nitrosen Gase. Escalaes macht eine Bemerkung über Spaltung des Stickstoffs in Atome. Nernst schließt aus Warburgs Bemerkung, daß die Reaktion vielleicht doch nicht rein thermischen Charakter hat. Haber meint, daß dann vielleicht Explosions-, Licht- und thermische Versuche zu verschiedenen Resultaten führen könnten. Weitere Bemerkungen machen Leidhäuser und Byk, letzterer über die photochemische Seite der Frage, ferner Warburg und K. Arndt. Brode gibt Erläuterungen über die Eigenschaften der Flammenbogen in verschiedenen Gasen.

Hiernach spricht M. Le Blanc - Karlsruhe: „Über analytische Bestimmung von Stickoxyd in Luft“.

Er gibt neugewonnene Analysenresultate an, die sich im Referate nicht mitteilen lassen, Kali-