

Neue Bücher.

- Abel, E.** Hypochlorite u. elektrische Bleiche. Theoretischer Tl. Halle, W. Knapp. M 5.—
- Brauereien, Malzfabriken, Brennereien, Sprit- u. Preßhefenfabriken, die deutschen, im Besitze v. Aktiengesellschaften.** Jahresbericht der finanziellen Verhältnisse u. Betriebsergebnisse im Geschäftsj. 1903/1904. 8., vollständig umgearb. Aufl. (XIV, 327 S.) Lex. 8°. Leipzig, Verlag f. Börsen- u. Finanzliteratur 1905. M 5.—
- Fuchs, Paul, Ingen.** Generator-, Kraftgas- und Dampfkesselbetrieb in bezug auf Wärmeerzeugung und Wärmeverwendung. Eine Darstellg. der Vorgänge, der Untersuchungs- u. Kontrollmethoden bei der Umformg. v. Brennstoffen f. den Generator-, Kraftgas- u. Dampfkesselbetrieb. 2. Aufl. v. „Die Kontrolle des Dampfkesselbetriebes“. (VIII, 188 S. m. 42 Fig.) 8°. Berlin, J. Springer 1905. Geb. in Leinw. M. 5.—
- Geschichte der Bergwerksgesellschaft Georg v. Giesches Erben.** 4 Bde. Breslau, H. Scholtz M 56.—
- Jutzl, W., Handelsred.** Die deutsche Montanindustrie auf dem Wege zum Trust. (III, 46 S.) gr. 8°. Jena, G. Fischer 1905. M 1.—
- Lechners photographische Bibliothek.** Lex. 8°. Wien, R. Lechners Sort. I. David, Ludw., Maj. Anleitung zum Photographieren. Ein Lehrbuch für Anfänger u. Fortgeschrittene. 9., gänzlich umgearb. u. erwei. Aufl. Mit 8 Kunstdr.-Beilagen u. zahlreichen Textbildern. (VII, 218 S.) 1905. M 5.—
- Lindner, Paul, Vorst. Prof. Dr.** Mikroskopische Betriebskontrolle in den Gärungsgewerben, m. e. Einführg. in die techn. Biologie, Hefenreinkultur u. Infektionslehre. Für Studierende u. Praktiker bearb. 4., Neubearb. Aufl. (VIII, 521 S. m. 257 Abbildgn., 4 Taf. u. 2 Tab.) Lex. 8°. Berlin, P. Parey 1905. Geb. M 19.—
- Leuken, C., Apoth.** Die Apotheken-Gesetzgebung. Ein Leitfad. zur Vorbereitung auf die pharmazeut. Prüfgn. (68 S.) 8°. Berlin, Selbstverlag des deutschen Apotheker-Vereins 1905. Geb. M 2.—
- Michaelis, Leonor, Priv.-Doz. Dr.** Die Bindungsgesetze v. Toxin u. Antitoxin. (III 62 S. m. Fig.) gr. 8°. Berlin, Gebr. Borntraeger 1905. M 2.—
- Nencki, M.** Opera omnia. Gesammelte Arbeiten. 2 Bde. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn. M 45.—
- Ramsay, Sir William.** Moderne Chemie. 1. Tl. Theoretische Chemie. Deutsch v. Chem. Dr. Max Huth. (V, 151 S. m. 9 Abbildgn.) 8°. Halle, W. Knapp 1905. M 2.—; geb. 2.50
- Sammlung Götschen.** kl. 8°. Leipzig, G. J. Götschen Jedes Bdchn. geb. M —.80
- 233. **Rauter, Gust. Dr.** Die Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine, u. des Mörtels. I. Glas- u. keram. Industrie. Mit 12 Taf. (150 S.) 1904.
- 234. Dasselbe. Die Industrie der künstl. Bausteine u. des Mörtels. Mit 12 Taf. (136 S.) 1904.
- 240 **Legahn, A., Dr.** Physiologische Chemie. 1. Tl. Assimilation. Mit 2 Taf. (134 S.) 1905.
- 241. Dasselbe. 2. Tl. Dissimilation. Mit 1 Taf. (138 S.) 1905.
- 242 **Walther, K., u. M. Röttinger,** Dipl.-Ingenieure. Technische Wärmelchre (Thermodynamik). Mit 54 Fig. (144 S.) 1905.
- **Krauß, A., dipl. Hütteningen.** Eisen-Hüttenkunde. 1. Tl. Das Roheisen. Mit 17 Fig. u. 4 Taf. Neudr. (85 S.) 1905.
- 153. Dasselbe. 2. Tl. Das Schmiedeeisen. Mit 25 Fig. u. 5 Taf. Neudr. (80 S.) 1905.

Ch. 1905.

- Stolze, F., Dr.** Katechismen der Photographie besonders als Lehr- und Repetitionsbücher f. Lehrlinge u. Gehilfen. 8°. Halle, W. Knapp. Jedes Heft M 1.—; geb. M 1.50
- 5. Katechismus der Negativaufnahmen im Glashaue. (34 S.) 1905.
- Wedding, W., Prof.** Über den Wirkungsgrad u. die praktische Bedeutung der gebräuchlichsten Lichtquellen. [Aus: „Journal f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorgg.“] (94 S. m. 33 Abbildgn.) gr. 8°. München, R. Oldenbourg 1905. M 2.50
- Zolltarif, schwedischer.** Gültig vom 1./1. 1905 ab. [Aus: „Deutsches Handels-Archiv.“] (38 S.) Lex. 8°. Berlin, E. S. Mittler & Sohn 1904. M 1.—

Bücherbesprechungen.

Zum Jubiläum des Jahresberichtes über die Leistungen der chemischen Technologie.

Ein doppeltes Jubiläum darf dieses monumentale Werk in diesen Tagen feiern. Der erste Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie, 508 Seiten stark, betrifft das Jahr 1855. Genau ein Vierteljahrhundert war es **Rudolf Wagner** gegönnt, dieses Werk fortzuführen; der letzte von ihm stammende Band, für 1879, umfaßt 1284 Seiten. Als ihm die Feder entsank, war der „**Wagnersche Jahresbericht**“ längst für alle Chemiker und chemischen Technologen ein unentbehrliches Nachschlagebuch geworden, dessen Erscheinen stets mit Spannung entgegengesehen wurde, aber nicht mit Ungeduld, denn im Gegensatz zu anderen Jahresberichten aus verwandten Gebieten konnte man sein Erscheinen stets mit Bestimmtheit in der ersten Hälfte des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres erwarten. Diese überaus lobenswerte Tradition des pünktlichen Erscheinens ist übrigens von seinem Nachfolger nicht nur festgehalten, sondern auch dahin erweitert worden, daß das Buch, jetzt in zwei Abteilungen, schon 3—4 Monate nach Jahreschluß herauskommt.

Bei **Wagners** Tode tauchte wohl in allen Fachkreisen die Frage auf: Wer wird jetzt den Jahresbericht übernehmen. Denn daß dieses, nachgerade allen Beteiligten unentbehrlich gewordene Sammelwerk nicht eingehen dürfe, stand ja fest. Wer aber würde diese schwierige Aufgabe übernehmen. Die einen möchten es schon wollen, aber würde es ebenso gut wie bisher herauskommen? Die anderen (nicht gerade viele) würden es wohl können, aber selbst wenn ihre sonstigen Beschäftigungen es gestatteten, würden sie sich einer so ermüdenden, schwierigen und nicht immer dankbaren Aufgabe unterziehen wollen?

Die Firma **Otto Wigand** mußte ihre Wahl treffen, und zum Glück traf sie ins Schwarze. Ein damals noch junger, aber im Fache der chemischen Technologie schon rühmlichst bekannter junger Gelehrter wurde mit der Aufgabe betraut, den Jahresbericht fortzuführen, und aus seiner Feder liegen nun wieder 25 Bände vor, die den Gesamtumfang auf die stattliche Zahl eines halben Hunderts bringen. **Ferdinand Fischer** hat es verstanden, die ihm anvertraute, verantwortliche Aufgabe in schönster Weise zu lösen, und er darf mit Stolz darauf hinblicken, daß „**Fischers Jahresbericht**“ eine noch viel weitere Verbreitung als sein

Vorgänger hat, und daß keine öffentliche Bibliothek, aber auch kein die Praxis ausübender, der deutschen Sprache mächtiger Chemiker ihn entnehmen möchte oder entbehren könnte. Stückweise Berichte über einzelne Fächer, sowie kurze Zusammenfassungen der Literatur des Gegenstandes erscheinen ja selbstverständlich an verschiedenen Orten und in verschiedenen Sprachen, aber niemand hat es bisher in irgend einer Sprache gewagt, dem *Fischerschen* Jahresberichte als zuverlässiger und genügend ausführlicher Belehrungsquelle den Rang ablaufen zu wollen. Noch erhalten wir stets jeweilen als Frühlingsbote diesen Band, zu dem wir uns immer in erster Linie wenden, um zu erfahren, was es Neues in unserem Fache im Verlaufe des vergangenen Jahres gegeben hat, und dessen frühere Bände wir nachschlagen müssen, um uns darüber zu belehren, was schon vorher gesehen ist.

Dabei hat es *Fischer* verstanden, trotz des lawinenhaften Anschwellen seines Stoffes den Umfang des Berichtes nicht über das frühere Maß ansteigen zu lassen, und ihm dadurch die unentbehrliche Übersichtlichkeit zu wahren. Und nochmals sei hervorgehoben, daß ihn bisher nichts, auch nicht persönliches Leiden, davon abgehalten hat, sich den Ruhm der Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit zu bewahren, der doch für ein solches Unternehmen den eigentlichen Wert ausmacht.

Ich bin der Zustimmung aller wissenschaftlichen, praktischen und literarischen Fachgenossen sicher, wenn ich *Ferdinand Fischer* unser aller herzlichsten Dank für die langjährige treue Erfüllung seiner schweren Aufgabe darbringe, wenn ich ihn zu diesem Jubiläum beglückwünsche und die Hoffnung ausspreche, daß es ihm noch viele Jahre vergönnt sein möge, sein schönes Werk in gleichem Sinne wie bisher fortzuführen.

Zürich, 12./3. 1905.

G. Lunge.

Die Darstellung des Zinks auf elektrolytischem Wege.

Monographien über angewandte Elektrochemie, Bd. XVI: Von Dr. Ing. *Emil Günther*, Hütteningenieur, Aachen. 245 Seiten mit 59 in den Text gedruckten Abbildungen.

Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. M 10.—

Obwohl die elektrolytische Zinkgewinnung bisher noch wenig praktische Bedeutung besitzt, ist doch das vorliegende Buch mit Freuden zu begrüßen, denn es enthält eine sehr sorgfältige Zusammenstellung all der diesbezüglichen Vorschläge, die bisher in Patentanmeldungen und Zeitschriften gemacht worden sind. Ganz besonders wertvoll wird dasselbe durch die treffenden Kritiken, zu denen der Verf., dank seiner mehrjährigen praktischen Tätigkeit auf dem genannten Gebiete, befähigt ist. So wird unter anderem auch der Wahl geeigneter Gefäßmaterialien die ihr gebührende Beachtung beigelegt; ein Punkt, den die Herren Erfinder leider gar zu oft unterschätzen.

Nachdem der Verf. in der Einleitung die Eigenschaften, die Produktion und Verwendung des Zinks das Vorkommen seiner Erze, sowie dessen metallurgische Gewinnung erörtert hat, wendet er sich zur Darstellung des Zinks auf elektrolytischem Wege.

Es wird zunächst die Elektrolyse der wässrigen Zinksalzlösungen und dann die der flüssigen Zinksalze besprochen.

Der erste Teil zerfällt in zwei Abschnitte, in Verfahren, welche die anodische Arbeit nutzbar machen, und solche, bei denen dies nicht der Fall ist. In dem letzteren Abschnitt befindet sich auch eine sehr ausführliche Beschreibung des *Höpfnerschen* Verfahrens.¹⁾

Den Schluß des Buches bildet ein sehr wertvoller Anhang, in welchem sich die Kostenberechnung der Zinkdarstellung bei Verwendung von Wasserkraft und Dampfkraft sowie die eines Bades nach *Höpfner* befindet. *O. H.*

Die Schule der Chemie. Erste Einführung in die Chemie für jedermann von *W. Ostwald*. 2. Teil. Die Chemie der wichtigsten Elemente und Verbindungen. Mit 32 Abbild. VIII u. 292 S. Braunschweig 1904. Friedr. Vieweg & Sohn. geh. M 7.20

Vor kurzem wurde auf das Erscheinen des ersten Bandes von *Ostwalds* „Schule der Chemie“ an dieser Stelle hingewiesen (vgl. diese Z. 17, 1532). Der 2. Band enthält den systematischen Teil. An die Besprechung des Chlors schließt sich die Entwicklung der quantitativen stöchiometrischen Gesetze. *Ostwald* geht dabei, der historischen Entwicklung folgend, von den Erscheinungen der Neutralisation zwischen Säuren und Basen aus. Im 12. Kapitel werden die Sauerstoffverbindungen des Chlors behandelt, dann folgen Brom, Jod, Schwefel, Stickstoff, Phosphor, Kohlenstoff, Silicium und die wichtigsten Metalle. *Sieverts.*

Experimentelle Untersuchung von Gasen. Von Dr. *Morris W. Travers*. Mit einem Vorwort von Sir *William Ramsay*. Deutsch von Dr. *Tadeusz Estreicher*. Mit 1 Tafel und 144 Abbild. gr. 8°. XII u. 372 S. Braunschweig. Friedr. Vieweg & Sohn 1905. geh. M 9.—

Die erste Ausgabe des vorliegenden Buches ist vor etwa 3 Jahren in englischer Sprache erschienen. Es ist wunderlich, daß das vortreffliche Werk erst übersetzt werden mußte, um auch in Deutschland allgemeiner bekannt zu werden. Einmal ist daran die in Deutschland noch immer recht geringe Verbreitung englischer Sprachkenntnisse Schuld, dann aber auch die Gewohnheit des deutschen Buchhändlers, naturwissenschaftliche Werke ausländischen Ursprungs seinem Kunden fast niemals anzubieten. Seit kurzer Zeit wird in den bei *Gustav Fock*, Leipzig, erscheinenden „Chemischen Novitäten“²⁾ der Versuch gemacht, die Neuerscheinungen auch der ausländischen chemischen Literatur vollständig mitzuteilen. Dadurch wird die Orientierung wesentlich erleichtert, aber es bleibt noch zu wünschen, daß der Kunde von seinem Buchhändler ausländische Werke ebenso leicht und sicher „zur Ansicht“ bekommen kann, wie er das bei deutschen Büchern längst gewohnt

¹⁾ Streng genommen ist die erwähnte Einteilung nicht korrekt, denn die Gewinnung von Chlor bzw. Chlorkalk ist doch wohl auch als Ausnutzung der anodischen Stromarbeit anzusehen.

²⁾ Vgl. Seite 202.

ist. — Die deutsche Ausgabe von *Estreicher* ist mehr als eine bloße Übersetzung. Die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte sind überall berücksichtigt. Dadurch haben manche Abschnitte Änderungen und Ergänzungen erfahren. Der Inhalt des Buches ruht überall auf den reichen experimentellen Erfahrungen, die sich der Verf. als Mitarbeiter *Ramseys* und als Mitentdecker der „Edelgase“ erworben hat. Mehr zur Empfehlung des Werks zu sagen, wäre überflüssig. Wer sich mit der wissenschaftlichen Untersuchung von Gasen beschäftigt, er sei Chemiker oder Physiker, der wird in dem Buche von *Travers* eine Fülle von Anregung und Belehrung finden, es wird ihm bald zum unentbehrlichen Ratgeber werden. *Sieverts*.

Lehrbuch der technischen Physik von Prof. Dr. *Hans Lorentz*. Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin. Erster Band: Technische Mechanik starrer Systeme. 1902, XXIV u. 625 S. geh. M 15.—
Zweiter Band: Technische Wärmelehre. XIX und 544 Seiten. geh. M 13.

In älteren Lehrbüchern der Physik war häufig der Chemie an letzter Stelle ein bescheidenes Plätzchen eingeräumt; man betrachtete also gewissermaßen die Chemie als die jüngste Tochter von Mutter Physika. Man hat damit ganz recht getan; als aber das Jüngste, wie es wohl auch sonst zu geschehen pflegt, aus der Art schlug und gleichsam zum Infant terrible wurde, trat ein Zerfall der Familienbände ein und die neue junge Wissenschaft ging frohgemut und selbstbewußt ihre eigenen Wege. — Solange die Chemie sich auf die Betrachtung glatt verlaufender Reaktionen, auf die Untersuchung von scharf umgrenzten, und durch feste chemische Affinitäten bestimmte Gleichgewichte, auf die Feststellung von „Verbindungen“, die über ein großes Existenzgebiet hin, so weit erkennbar, unveränderlich sind, beschränkte, mochten die einsamen Wege der Chemiker berechtigt sein. Es hat indessen niemals an Stimmen gefehlt, die auf die hohe Bedeutung physikalischer Studien für den Chemiker hinwiesen. Heute aber, wo der Rahmen chemischer Tätigkeit nach allen Seiten weit über den vorstehend gekennzeichneten Umfang gewachsen ist, darf die Chemie gern ihre jugendlichen Seitensprünge bekennen und sie tut gut, mit ihren Schwestern einen vollkommenen Frieden zu schließen. — Im Ernst: Es genügt nicht mehr, daß sich der Chemiker nur eine oberflächliche Kenntnis physikalischer Lehren aneignet, es ist vielmehr notwendig, daß er ihr gründlicher Kenner wird. Er mag also weniger Bilderbücher sogenannter Experimentalphysik, sondern mehr Werke strenger Wissenschaftlichkeit zur Hand nehmen.

Ein Buch der letzten Art bietet uns der jüngst an die technische Hochschule in Danzig berufene Verf. der technischen Physik. Bezeichnend für seinen Standpunkt erscheinen mir einige Bemerkungen, die der Verf. zu seinem Vorwort macht. „Dabei scheint es mir wesentlich auf eine durch Lösen zahlreicher tunlichst konkreter Aufgaben zu erreichende Vertrautheit mit den Elementen der Analysis anzukommen. — Nach dieser Bemerkung brauche ich wohl kaum noch zu betonen,

daß ich dem gelegentlich sogar von mathematischer Seite gestellten Verlangen nach einer Behandlung technischer Fragen lediglich mit Hilfe elementarmathematischer Methoden nicht zustimmen kann, da hierdurch der studierende Techniker sicher keine Entlastung erfahren, dagegen wahrscheinlich ein noch größerer Prozentsatz, als es leider schon jetzt der Fall ist, der selbständigen Lösung exakter Probleme in der Praxis gänzlich entfremdet werden dürfte“.

Die selbständige Lösung exakter Probleme, das ist das, was auch ein Chemiker stets als das höchste Ziel, und nicht nur des Akademikers im Auge behalten müßte. In diesem Sinne aber muß das *Lorenz*sche Werk geradezu als vorbildlich bezeichnet werden. Der erste Band behandelt ja seiner Natur nach eine Reihe Fragen, die zum Teil dem Gedankenkreis des Chemikers ferner liegen, aber er bringt die ganze Art des Verf., jede physikalische Erscheinung zum Problem zu machen und solches zu gründlicher Lösung zu bringen, mit voller Klarheit in die Erscheinung, und sein Studium wird deshalb im Interesse des vollen Verständnisses der folgenden Bände nicht gut übergangen werden können.

Im zweiten Bande, der Wärmelehre, geraten wir aber auf ein Gebiet, in dem wir uns vollständig heimisch fühlen sollten. Das Energieprinzip und das statische Verhalten, sowie die Bewegungsercheinungen vollkommener Gase, das Entropieprinzip und das Verhalten gesättigter und überhitzter Dämpfe, die chemischen, im wesentlichen die bei der Gasverbrennung auftretenden Zustandsänderungen, und endlich die Bewegung der Wärme: Leitung und Strahlung gestaltet Verf. zu einer Reihe von Problemen, deren Beherrschung ebenso wohl dem modernen Maschineningenieur wie dem Chemiker von Nutzen sein wird.

Beide Bände schließen ab mit je einem wertvollen Abriß über die geschichtliche Entwicklung der vorgetragenen Lehren. Besonders in der Übersicht des zweiten Bandes finden wir eine große Zahl bekannter und vertrauter Namen aus unseren Reihen.

Kubierschky.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 6./3. 1905.

- 6d. D. 13 832. Verfahren zur Veredelung von **Gärungsprodukten**. Victor Dorn, Berlin, Ludwigskirchstr. 11. 23./7. 1903.
- 10a. C. 12 969. Liegender **Kokssofen** mit zwei über den senkrechten Heizröhren liegenden, unter sich verbundenen wagerechten Kanälen. Fr. Joseph Collin, Dortmund, Beurhausstr. 16. 25./8. 1904.
- 10a. H. 30 528. **Koksziehmaschine**, bei welcher die Vor- und Zurückbewegung sowie die Auf- und Niederschwenkung des Koksziehbalkens von der Haupttriebwelle aus bewirkt wird. Hebb Patents Company, Pittsburgh. 5./12. 1903.
- 12p. B. 35 119. Verfahren zur Herstellung eines kiesel säurehaltigen **Kaseinpräparats**. Alexander Bernstein, Berlin, Magdeburgerstr. 9. 31./8. 1903.
- 18a. G. 20 198. Vorrichtung zum Heben und Senken der Glocken eines doppelten **Gichtverschlusses** durch Wasserdruk. Georgs-

Klasse:

- Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein, A.-G., Osnabrück. 30./7. 1904.
- 21b. E. 8926. Verfahren und Einrichtung zur Abscheidung der **Elektrolytflüssigkeit** aus den in Sammlerzellen entwickelten Gasen. Thomas Alva Edison, Llewellyn Park, V. St. A. 6./1. 1903.
- 22f. B. 34 461. Verfahren zur Erzeugung neuer wasser- und öllöslicher Salze von **Farbbasen**. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 22./5. 1903.
- 23c. G. 19 969. Verfahren zur Herstellung leicht und haltbar emulgierender **Fettstoffe**. Gesellschaft zur Verwertung der Bolegschen wasserlöslichen Mineralöle und Kohlenwasserstoffe, G. m. b. H., Berlin. 26./5. 1904.
- 24e. M. 25 466. Verfahren zur Erzeugung von brennbarem Gas aus pulverförmigen **Brennstoffen**. Georges Marconnet, Paris. 10./5. 1904. Priorität vom 8./12. 1903, Frankreich.
- 30i. B. 36 558. Verfahren und Vorrichtung zum Wiederatembarmachen von Atmungsluft mittels **Alkalisuperoxyden**. Dr. Max Bamberger, Dr. Friedrich Böck und Friedrich Wanz, Wien. 2./3. 1904.
- 30i. B. 37 056. Desgleichen. Zus. z. Anm. B. 36 558. 25./4. 1904.
- 67c. S. 19 966. Verfahren zur Herstellung künstlicher **Schleifsteine**. Franz Swaty, Marburg, Österr. 24./8. 1904.
- 82a. F. 19 060. Verfahren zur ununterbrochenen Entwässerung und Entsaftung von mineralischen, pflanzlichen und tierischen Stoffen in Schlamm- oder Breiform mit Hilfe der **Elektrosmose**. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4./7. 1904.
- 85c. L. 19 351. Einrichtung zur Gewinnung der in den Kanalisationsabwässern enthaltenen **Fäkalien**. Frau Emma Lehofer. 14./3. 1904. Priorität vom 17./5. 1902, Österreich.

Reichsanzeiger vom 9./3. 1905.

- 10a. C. 11 598. **Retortenverkohlungsöfen** für Torf mit Bewegung des Torfs im Zickzackweg von oben nach unten durch Retorten, welche in einer schmalen Heizkammer übereinander liegen. Eoghan Kenneth Carmichael und Carl Adolf Sahlstrom, Edinburg. 25./2. 1903.
- 10a. P. 16 353. **Brennereinrichtung** für liegende Koksöfen mit senkrechten Heizzügen, bei welcher das Gas aus Wandsohlkanälen und die Luft aus Kammersohlkanälen mittels herausnehmbarer Düsen in jeden Heizzug eingeführt werden. Poetter & Co., A.-G., Dortmund. 13./8. 1904.
- 10a. S. 17 662. Verfahren zur Herstellung eines Bindemittels für die **Verkokung** schlecht backender Kohlen und für Briketts durch Einwirkung von Alkalien oder Erdalkalien auf Kohlenwasserstoffe. Société Anonyme des Combustibles Industriels, Haine-St. Paul, Belg. 25./2. 1903.
- 10c. W. 21 971. Einrichtung an Torfmaschinen um den Torf im Fülltrichterhals mittels gegeneinander rotierender **Zerkleinerungsmittel** einer Vorzerkleinerung zu unterwerfen. Carl Weitzmann, Greifenhagen. 8./3. 1904.
- 12i. M. 25 332. Verfahren zur Darstellung von Antimonoxyd aus **Schwefelantimon** und sulfidischen Antimonerzen. Sigmund Metzl, Prag. 19./4. 1904.
- 12i. R. 17 903. Verfahren zur Darstellung von Ätzalkalien oder kohlen-sauren Alkalien durch

Klasse:

- Umsetzung von **Kieselfluoralkali** mit Ätzkalk oder kohlen-saurem Kalk bzw. zur Wiedergewinnung der Kieselflußsäure aus den sich hierbei ergebenden Rückständen. Julius A. Reich, Krasna, Mähren. 13./3. 1903.
- 12q. K. 25 501. Verfahren zur Darstellung von **Säurenitrilen**. Dr. E. Knoevenagel, Heidelberg, Zähringerstr. 28. 13./6. 1903.
- 22b. F. 18 920. Verfahren zur Darstellung eines Küpenfarbstoffs der **Anthracenreihe**. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 31./5. 1904.
- 22d. F. 18 414. Verfahren zur Herstellung roter bis violetter **Schwefelfarbstoffe**. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 19./1. 1904.
- 23b. A. 9412. Verfahren zum Vorreinigen von **Mineralölen** und ihren Destillaten. The Alcohol Syndicate Limited, Bloomsbury, London. 24./10. 1902.
- 23b. A. 11 660. Desgleichen. Zus. z. Anm. A. 9412. 17./1. 1903.
- 53c. R. 18 560. Verfahren zur Konservierung von **Nahrungs- und Genußmitteln**. Dr. Karl Rücker und Daniel Jacques Pickée, Berlin, Greifswalderstr. 140/141. 24./8. 1903.
- 57d. A. 9868. Photographisches **Mehrfarbandruckverfahren**. Dr. Eugen Albert, München, Schwabingerlandstr. 55. 26./3. 1903.
- 81e. A. 10 394. Umfüll- und Abfüllvorrichtung für feuergefährliche **Flüssigkeiten**. Aerogengas-Gesellschaft m. b. H., Hannover. 15./10. 1903.
- 85b. K. 28 102. Vorrichtung zum Zumessen von dickflüssigen **Chemikalien** für die Zwecke der Wasserreinigung. Zus. z. Anm. K. 25 339. Gebr. Körting, A.-G. Linden bei Hannover. 27./9. 1904.
- 89c. F. 18 238. Verfahren zur Zurückhaltung der Eiweißkörper und anderer Nichtzuckerstoffe der Zuckerrüben in den Schnitzeln innerhalb der **Diffusionsbatterie**. Paul Funck, Berlin, Paulstr. 36. 28./11. 1903.

Eingetragene Wortzeichen.

- Apollo** für Trockenplatten. photographische Papiere und Chemikalien usw. Unger & Hoffmann, A.-G., Dresden.
- Ceratol** für pharmazeutische und diätetische Präparate usw. Dr. R. Dierbach, Hamburg.
- Elan** für diverse chemisch-technische Präparate usw. Georg Hanning, Hamburg.
- Favorite** für diverse chemische Produkte usw. Selle & Kary, Berlin.
- Goldperle** für Glühlichtbrenner und -strümpfe usw. J. Janz, Berlin.
- Gude** für Manganeisenpepton. Dr. A. Gude & Co., Leipzig.
- Heparon** für pharmazeutisches Präparat. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen.
- Hokuspokus** für Parfümerien, Seifen, kosmetische Mittel. J. F. Schwarzlose, Söhne, Berlin.
- Indoform** für chemisch-pharmazeutische Präparate. Fa. Fritz Schulz jun., Leipzig.
- Kotka**, für Stärke, Stärkezusätze usw. Hoffmanns Stärkefabriken A.-G., Salzdelfen.
- Lux** für Zement, Gips, Kalk. Liebold & Co., Berlin.
- Origanol** für medizinische Präparate. Dr. H. Caesar, Freiburg i. B.
- Païol** für Lacke, Firnisse, Sikkative. Gebr. Kirnberger, Budenheim bei Mainz.

Perugen für chemisch-technische, pharmazeutische Präparate. Gebr. Evers, Chemische Fabrik Reisholz bei Düsseldorf.

Phenola für Firnisse, Lacke, Farben, Konservierungsmittel usw. Fa. Dr. Walter Miersch, Lohmen, Sa.

Plasti-Kion für Zement. J. C. Fleming, London.

Radium für photographische Mittel. Photochemie. G. m. b. H., Berlin.

Rixinol für Lacke und Farben. P. Heyde, Rixdorf.

Tynos für Wärmeschutz- und Isolationsmittel usw. Edward Taylor und Swainson Thompson Taylor, Scotswood, Engl.

Ultra für künstliches Terpentinöl usw. Leonhardt & Martini, Lehrte bei Hannover.

Patentliste des Auslandes.

Herstellung von **Aluminium**, anderen Metallen und ihren Legierungen. H. S. Blackmore. Frankr. 348 498. (Ert. 9.—15./2.)

Gleichzeitige Herstellung und Reinigung von **Aluminiumhydrat**. Societa Romana Solfati. Engl. 3776/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Herstellung konz. **Ameisensäure** aus Formiaten. Hamel. Engl. 7534/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Ammoniumsulfatsättiger. Karl Zimpell, Stettin. Amer. 782 637. (Veröffentl. 14./2.)

C.C. Dialkyl-Barbitursäure und Verfahren zur Herstellung derselben. Emil Fischer. Amer. 782 739. Übertr. E. Merck, Darmstadt. (Veröffentl. 14./2.)

Dipropyl-Barbitursäure und analoge Derivate. Desgleichen. Amer. 782 740.

Disubstituierte **Barbitursäure**. Desgleichen. Amer. 782 741.

Trisubstituierte **Barbitursäure**. Desgleichen. Amer. 782 742.

Herstellung von Derivaten der **Barbitursäure**. A.-G. für Anilin-Fabrikation. Engl. 8302/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Behandlung von **Baumwollsamenhüllen** zur Gewinnung brauchbarer Produkte. Cross. Engl. 8545/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Brau- und Invertierverfahren. C. H. Casper und I. P. Fitzgerald. Frankr. 348 597. (Ert. 9.—15./2.)

Brennmaterial. Roman. Engl. 700/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Rauchloses **Brennmaterial**. Cie. des Charbons et Briquettes de Blanzay et de l'Ouest. Engl. 28 126/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Umwandlung von Verbindungen der **Citralreihe**. E. Knoevenagel. Frankr. 348 484. (Ert. 9.—15./2.)

Destillierapparat. Louis E. Beers, Aspen, Colo. Amer. 782 377. (Veröffentl. 14./2.)

Elektrolytischer Apparat. Arthur Wright Brighton, England. Amer. 782 308. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zum **Färben** und Imprägnieren von Holz. G. Matschak und F. Wanecek. Frankr. 348 477. (Ert. 9.—15./2.)

Herstellung von Gegenständen aus **faseriger Masse**. Caleb H. Valentine. Amer. 782 371. Übertr. Valentine Fibre Ware Company, Allentown, Pa. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Filterblättern**, -platten und -blöcken. P. Lavalade. Frankr. 348 632. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren zum Abscheiden eines **Fette** oder **Öle** verseifenden Materials aus Rizinusamen oder

dergl. Nicloux. Engl. 8304/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Apparat zur Extraktion **flüssiger** oder **flüchtiger Öle** und zum Trocknen von Cerealien oder anderen Materialien oder ihrer Kuchen. W. I. Wells. Frankr. 348 523. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren und Apparat zum Trocknen von **Früchten**, Gemüsen, Pflanzen, Knollen. E. Vedovelli. Frankr. 348 648. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Gas**. William E. Heal, Marion, Ind. Amer. 782 394. (Veröffentl. 14./2.)

Gasreiniger. Cutler, Cutler & Cutler jun. Engl. 5479 und 6860/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Apparat zur Erzeugung von **Gelatinebildern**. Livingston. Engl. 9458/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Generatorgas** und Apparat hierfür. Tonkin & Puplett. Engl. 8827 1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von kristallisiertem **Gips** für Füllzwecke. William Brothers, Prestwich. Amer. 782 321. (Veröffentl. 14./2.)

Glühlicht. Shiels. Engl. 4346/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Goldabscheidungsmaschine. Freder. C. Stevenson und Charles E. Heft. Amer. 782 425. Übertr. George W. Sanford, Honeoye Falls und Charles M. Smith, Marion, N. Y. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Desoxydation von **Gußeisen**, Gußstahl und dgl. Soc. Anon. pour l'Industriedel Aluminium. Engl. 10 902 1904. (Veröffentl. 9./3.)

Heizeinrichtung für Kochapparate in der Zuckerindustrie. Société Anonyme des Constructions Mécaniques de Saint-Quentin. Frankr. 348 508. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren und Apparat zur **Imprägnierung** von porösen, zelligen und fibrösen Substanzen. I. H. West. Frankr. 348 572. (Ert. 9.—15./2.)

Isolierende wärmedichte Masse für Dampfkessel, Röhren und dgl. G. H. Müller und E. Jarek. Frankr. 348 452. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren und Apparat zum Sättigen von Flüssigkeiten mit **Kohlensäure** und zum Abziehen der Flüssigkeit nach der Sättigung. J. Bienz. Frankr. 348 455. (Ert. 9.—15./2.)

Herstellung von **Kohlenwasserstoffemulsionen** und ihre Anwendung zur Entfettung. E. Saint-Hilaire und E. de Grousseau. Frankr. 348 501. (Ert. 9.—15./2.)

Behandlung von **Kokosfasern** und Anwendung zur Herstellung von Bürsten und Pinseln aller Art. C. A. Ollagnier. Frankr. 348 584. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren und Apparat zur Erzeugung von **Kraftgas**. Fleischer. Engl. 26 770/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Kunststein. Marcellus Q. Mullenix, Springfield, Ohio. Amer. 782 351. (Veröffentl. 14./2.)

Kunststeine. I. Staudt. Frankr. 348 601. (Ert. 9.—15./2.)

Kunststeine. Clinton C. Mielhaney, Rockfalls, Ill. Amer. 782 515. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Reinigung von **Leuchtgas**. Clarence S. Lomax, Everett Mass. Amer. 782 403. (Veröffentl. 14./2.)

Vorrichtung zur Gewinnung **metallischer Basen** oder Verbindungen aus ihren sauren Lösungen. Gutensohn. Engl. 4462/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zum Züchten von **Mikroben**. Schmidt. Engl. 29 588/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Herstellung von fleischextraktähnlichem **Milchextrakt**. Binder. Engl. 4589/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Milchnährpulvern**. R. Raueau. Frankr. 348 640. (Ert. 9.—15./2.)

Herstellung eines für die Lackbereitung geeigneten **Monoazofarbstoffs**. Badische Anilin und Soda-Fabrik. Frankr. 348 588. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Natriumperborat**. Deutsche Gold- und Silberscheide-Anstalt vorm. Rößler. Frankr. 348 456. (Ert. 9.—15./2.)

Herstellung von **Nitroglycerin**. Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen. G. m. b. H. Engl. 2776/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Papier** für Dekorationszwecke. Perkins. Engl. 22 179/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Überziehen oder Zubereitung von **Papier** oder anderem Material für photographische Zwecke. Gillard & Molyneux. Engl. 25 897/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zum Reinigen von **Petroleumölen**. Wynne. Engl. 26 198/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Pflanzenkohle**. Davey. Engl. 29 141/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Reinigung von festem **Pinenmonochlorhydrat**. L. Schmerber und S. Morane. Frankr. 348 618. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren zum Wiederbeleben von **Platinkontaksubstanzen**. Rudolf Knietzsch und Maximilian Scharff. Amer. 782 782. Übertr. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. (Veröffentl. 14./2.)

Pseudocyclocitralidenaceton und Verfahren zur Herstellung derselben. G. Merling und R. Welde. Amer. 782 679. Übertr. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. (Veröffentl. 14./2.)

Überziehen von **Samen** mit keimenden Substanzen und so erhaltene Produkte. Re. Engl. 3688/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Elektrischer **Sammler** mit Halogenelektrolyt. E. Brousseau. Frankr. 348 605. (Ert. 9.—15./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Sammlerbatterie-Elektroden**. Heinrich F. Hobel, Berlin. Amer. 782 656. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Sauerstoff**. George F. Jaubert, Paris. Amer. 782 609. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Abscheidung von **Sauerstoff** und **Stickstoff** aus flüssiger Luft. Société pour l'Exploitation des Procédés Georges Claudes. Frankr. Zus. 4007/328 245. (Ert. 9.—15./2.)

Absorptionsmittel für **Schmiermittel** und Verfahren zum Schmieren mit Hilfe derselben. De Rijk. Engl. 6028/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Behandlung von **Tabak**. Lusby. Engl. 4370/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Behandlung von **Torfi** und Apparate dafür. Kennedy. Engl. 6308/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Brenntorfi**. Bessey. Engl. 17 497/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Trocknen von **Torfi** zur Verwendung als Streu und dgl. Fleck. Engl. 9080/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Zubereitung von **Torfi** als Brennmaterial. I. W. Vaughan und Charles S. Horner, Eaton Rapids, Mich. Amer. 582 587. (Veröffentl. 14./2.)

Verfahren zur Herstellung von **Trockenhefe**. H. Ahlen. Frankr. 348 573. (Ert. 9.—15./2.)

Behandlung von **Vanadinmineralien** mit Alkalisulfat. A. P. Perret Franko. 346 634. (Ert. 9.—15./2.)

Verdampfapparat. Lillie. Engl. 24 686/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Herstellung von **Zement**. Whitcomb & Hasley. Engl. 27 890/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Verfahren zur Herstellung von **Ziegeln**, künstlichem Stein und ähnlichen Produkten. Kwiakowski. Engl. 24 712/1904. (Veröffentl. 9./3.)

Extraktion von reinen Säften aus zuckerhaltigen Pflanzen und Preßrückständen der **Zuckerrübe**. C. Steffen. Frankr. 348 494. (Ert. 9.—15./2.)

Verein deutscher Chemiker.

Bezirksverein an der Saar.

Hauptversammlung vom 21./1. 1905

1. Der Geschäftsbericht wurde genehmigt. 2. Der Kassenbericht wurde genehmigt, dem Kassierer Entlastung erteilt und ihm der Dank des Vereins für seine treue Mühewaltung ausgesprochen. Es wurde beschlossen, der Unterstützungskasse des Hauptvereins 30 M zu überweisen. 3. Der bisherige Schriftführer, Dr. Calame, ist nach Heming verzogen; ihm wurde der Dank ausgesprochen, besonders für seine Arbeit neue Mitglieder zu gewinnen. Der bisherige Vorsitzende lehnte eine Neuwahl ab, da sein Gehörleiden ihm die Leitung einer Versammlung unmöglich macht.

Die Neuwahl ergab dann: 1. Vorsitzender, und Schriftführer Herr Meurer; 2. Vorsitzender Herr Steffen; Kassenwart Herr Dr. Schulz; Vorstandsrat Herr Meurer; Stellvertreter Herr Steffens.

4. Unterstützung des Antrags vom Bezirksverein Oberschlesien (siehe S. 207) Abdruck der Vereinsnachrichten im Hauptblatt wurde abge-

lehnt; für das laufende Jahr hebt man doch die Umschläge auf, später ergibt das Mitgliederverzeichnis Aufklärung.

Unter 5. hielt dann Herr Meyer einen Vortrag über: „Apparat zur Untersuchung von Generatorgas und Erfahrungen aus der Praxis des Generatorbetriebs“, und führte etwa folgendes aus:

Die beständig wachsende Bedeutung des Generatorbetriebs hat den Wunsch erzeugt, einen leicht beweglichen und dabei sicher und schnell arbeitenden Apparat zur Analyse des Generatorgases zu haben. Es ist mir gelungen, durch Benutzung des Dennisschen Vorschlags der Verbrennung und geringe Änderung des bekannten Orsat'schen Apparats, einen in jeder Weise den oben geforderten Bedingungen entsprechenden Apparat zu finden, den ich Ihnen hiernit vorführe.

Es ist die Ausführung, die dem Orsat zugrunde liegt; neu ist nur der Verbrennungsapparat und die verlängerte Bürette. — Letztere faßt 120 ccm und ist in 0,2 geteilt, um ein sicheres Ablesen bei nicht zu großer Länge zu gestatten.

Im übrigen sehen wir ein Absorptionsgefäß für

CO_2 , eins für O_2 , zwei für CO (dies ist unbedingt notwendig, wenn die letzten Mengen CO aufgenommen werden sollen), eins für schwere Kohlenwasserstoffe, eins für die Verbrennung. Es werden 100 ccm Gas in der üblichen Weise abgemessen. Am bequemsten erreicht man dies, wenn man, dem Vorschlage H e m p e l s folgend, etwas mehr als 100 ccm absaugt, durch Heben der Niveauflasche das Volumen auf 100 bringt, den Verbindungsschlauch zwischen letzterer der Bürette mit Daumen und Zeigefinger abkneift und nun durch eine Umdrehung des Dreiweghahnes das Gasvolumen unter den Druck der Atmosphäre bringt; jetzt hat man genau 100 ccm bei der herrschenden Temperatur und dem vorhandenen Barometerstande abgeschlossen.

CO_2 , O_2 , CO , C_2H_4 werden absorbieren gelassen; dann läßt man den ganzen Rest, der bei normalem Gas ca. 70 ccm beträgt, in die Verbrennungspipette eintreten, schließt den Hahn derselben und ver-

beobachteten Kontraktion abgezogen, $\frac{2}{3}$ des Restes ist dann die vorhanden gewesene Menge H_2 .

Addiert man nun das doppelte Volumen $\text{CH}_4 + \frac{1}{2}$ Volumen $\text{H}_2 +$ gefundenen O_2 , so muß diese Summe gleich sein dem in der angewandten Luft vorhandenen gewesenen O_2 . — Ist die Summe größer, so beweist dies, daß CO vorhanden gewesen ist. — Der vorgeführte Versuch der Analyse von Leuchtgas zeigte, daß die Verbrennung in der angegebenen Weise ganz sicher durchführbar ist, und die ganze Analyse sich in ca. 20 Minuten beenden läßt. —

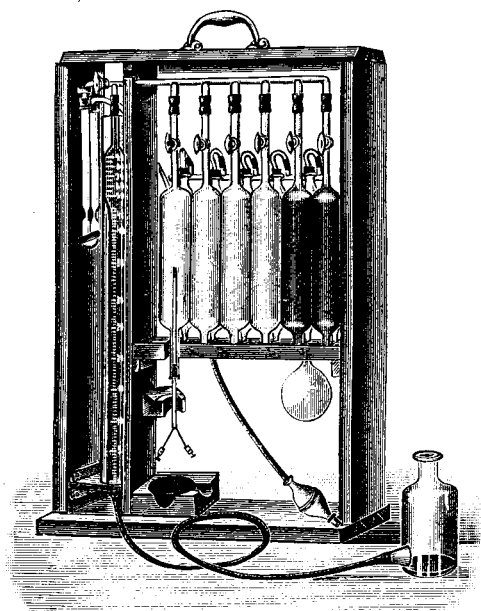
Vortragender wandte sich nun gegen ganz falsche Auffassungen, die ihm wiederholt bei Beurteilung von Generatorgas entgegengetreten sind. Fast ausnahmslos wird die Güte des Gases beurteilt nach dem Gehalte an CO_2 , doch ist dies durchaus falsch. Der Irrtum beruht auf der Ansicht, daß die vorhandene CO_2 aus der ursprünglich gebildeten her stammt und sich der Reduktion zu CO entzogen hat. Diese CO_2 bedeutet ja unbedingt einen Verlust an Heizwert des Gases. Was anderes aber ist es, wenn man, wie wohl allgemein, den Generator mit Hilfe von Wasserdampf betreibt. $2 \text{H}_2\text{O}$ zersetzen sich mit C zu $\text{CO}_2 + 2 \text{H}_2$ und mit CO zersetzt sich H_2O zu CO_2 und H_2 .

Da nun H_2 leichter verbrennt, als CO , so wird bei Gegenwart von O_2 zuerst H_2 verbrennen. — Der Prozeß der Rückbildung von CO_2 zu CO hört im wesentlichen bei 900° auf; der Zersetzungsprozeß des Wassers mit C und CO dagegen geht noch bei 550° vor sich. Es ist mit diesen beiden Prozessen die Möglichkeit gegeben, daß H_2O noch vorhanden ist, wenn CO_2 nicht mehr zu CO reduziert werden kann; es kann sich dann innerhalb der Temperaturintervalle von 900 zu 550° CO_2 bilden unter Freiwerden von H_2 aus CO .

Da aber der Brennwert von 1 cbm CO 3037, von 1 cbm H_2 3062 Kalorien ist, und dieselben sich nach gleichen Raumteilen bilden, so bleibt der Wert des Gases trotz der zunehmenden CO_2 unverändert. — Eine einseitige Bestimmung von CO_2 gibt also ein ganz falsches Bild von der Güte des Gases; nur die vollständige Analyse kann ein richtiges Urteil ermöglichen. Der Gehalt an H_2 erhöht aber den Wert des Gases, da er sich auf Kosten der dem Apparate entströmenden Wärme bildet. Will man hier große Verluste vermeiden, so muß man direkt mit H_2O Dampf arbeiten und damit einen höheren Gehalt an CO_2 in Kauf nehmen. Die von P f e i f f e r aufgestellte Formel für Herstellung von Dowsongas $6 \text{C} + 3 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{O} + 4 \text{N}_x = \text{CO}_2 + 5 \text{CO} + 3 \text{H}_2 + 4 \text{N}_x$, verlangt auf 1 m³ Luft 250 g H_2O . Dieser Wassergehalt entspricht der Tension des Wassers von fast 80° .

Der beste und sicherste Gang des Generators ist also dadurch zu erzielen, daß man die Verbrennungsluft auf 530° erhitzt und sie durch Wasser leitet, oder daß man Wasser auf 80° erhitzt und durch dasselbe bei gleich bleibender Temperatur die Verbrennungsluft leitet. Jetzt ist, der Generator mag stark oder schwach betrieben werden, stets der günstigste Wassergehalt der Luft vorhanden. Verwendet man, wie gewöhnlich, ein Dampfstrahlgebläse, so ist es nicht möglich, beide Faktoren, Luft und Wasser, für jeden Gegendruck und jede Menge konstant zu halten.

Zu wenig H_2O erhöht die Temperatur der Abgase und erschwert das Abschlacken; zu viel H_2O



bindet die Drähte mit einer kleinen Akkumulatorzelle. Der Draht fängt an schwach zu glühen.

Nun mißt man in der Bürette die voraussichtlich notwendige Luft ab; bei reichen Gasen 60 ccm, bei armen 50 ccm. Der Verbindungsschlauch zwischen Niveauflasche und Bürette wird durch einen Schraubenquetschhahn abgeschlossen, erstere hoch gestellt, der Hahn der Verbrennungspipette geöffnet und nun durch langsames Öffnen des Quetschhahnes die Luft in letztere übergeführt. Ein sehr helles Aufglühen des Drahtes mahnt zur Vorsicht; der Luftzutritt ist zu schnell, und leicht kann Explosion eintreten; man mäßigt dann den Luftzutritt. Ist nach 3—5 Minuten alle Luft übergetreten, so mische man durch Heben und Senken der Niveauflasche den Inhalt der Pipette und lasse noch ca. 3 Minuten brennen. Fast ausnahmslos ist dann der brennbare Gasrest völlig verbrannt. Man mißt das Volumen, läßt CO_2 und später O_2 absorbieren und hat nun alle Daten zur Berechnung und Kontrolle. Die gefundene CO_2 ist gleich dem vorhanden gewesenen CH_4 . Das doppelte Volumen des gefundenen CH_4 wird von der

setzt die Temperatur im Generator herab und verhindert so die Reduktion von CO_2 zu CO und gibt also ein schlechtes Gas.

Ein nach obiger Formel hergestelltes Gas enthält 5,9% CO_2 , 29,4% CO und 17,6% H ; es ist trotz des hohen Gehalts an CO_2 das bestmögliche Gas.

Vortragender wies dann noch auf eine Arbeit von Wendt in der Z. Ver. Ing. 1904 hin, durch welche die Richtigkeit jener Darlegung an der Hand genetischer Versuche in jeder Weise bestätigt wird. Gas mit 5,4% CO_2 war dem mit 0,67% je nach dem Gebrauchszwecke um 9 resp. 15% überlegen. Hier liefert also die Praxis den Beweis, daß die CO_2 -Zahl im Generatorgas in keiner Weise gestattet, ein Urteil über die Güte des Gases abzugeben; nur die Kenntnis der Menge aller brennbaren Bestandteile gestattet eine sichere Beurteilung; es muß deshalb auch zur Betriebskontrolle die vollständige Analyse durchgeführt werden.

An diese Sitzung schloß sich eine mit Damen an, in der Herr Meyer unter Vorführung von Apparaten über: „*Drahtlose Telegraphie*“ sprach.
Meurer.

Bezirksverein Sachsen-Thüringen.

(Ortsgruppe Dresden.)

Sitzung vom 4./2. 1905 im Hörsale des Laboratoriums für Farbenchemie und Färbereitechnik der Technischen Hochschule.

Herr Prof. Dr. O. Brunck, Freiberg, sprach „Über eine neue Methode zur Bestimmung des Schwefels in der Kohle“.

Sauerstoff wird beim Überleiten über erhitztes Kobaltoxyd stark ozonisiert, ohne daß dieses eine nachweisbare Veränderung erleidet. Dasselbe wirkt demnach als Autoxykatalysator. Mischt man fein gepulverte Kohle innig mit Kobaltoxyd und leitet die Verbrennung durch Erhitzen des Gemisches an einer Stelle ein, so verläuft sie in einer Sauerstoffatmosphäre auch ohne weitere Wärmezufuhr von außen sehr glatt und schnell. Setzt man dem Gemische noch Soda zu, so findet sich nach beendeter Verbrennung aller Schwefel der Kohle in Form von Na_2SO_4 vor. Im wässrigen Auszug des Rückstandes kann dann die Schwefelsäure in üblicher Weise bestimmt werden.

Die Arbeit wird ausführlich in der Vereinszeitschrift erscheinen.

Sodann sprach Herr Dr. Herm. Thiele über die Tantallampe. Dieselbe ist wie die

Osmiumlampe im Prinzip eine gewöhnliche Glühlampe, bei der der Kohlefaden durch Tantal ersetzt ist. Die Ökonomie ist etwa dieselbe wie die der Osmiumlampe, d. h. ihr Energiebedarf ist etwa halb so groß als der einer Glühlampe gleicher Helligkeit. Diese günstigere Ausnutzung der zugeführten elektrischen Energie wird, ebenso wie bei der Osmiumlampe, durch die höhere Temperatur des Glühfadens erzielt. Da der Widerstand der Metalle im allgemeinen mit wachsender Temperatur steigt, der der Kohle und noch mehr der Elektrolytlampe jedoch abnimmt, war zu erwarten, daß sich die Tantallampe durch Spannungsschwankungen als weniger beeinflußt erweisen würde wie die Kohleglühlampe; durch Vorschaltung und Kurzschluß eines Glühlampenwiderstandes vor einer Leitung, die gleichzeitig eine Tantal- und Kohleglühlampe speiste, demonstrierte Redner den Einfluß plötzlicher Spannungsverminderungen im Netze auf die beiden Lampen.

Hieran reihte sich eine weitere Mitteilung des Herrn Dr. Thiele, „Über Schmelzpunktsbestimmungen“. (Wird ausführlich in dieser Z. erscheinen.)

Den Schluß bildete eine kurze Mitteilung des Herrn Dr. Thiele über „Ultraviolettfilter“. Der Vortragende hob die Überlegenheit des blauen Steinsalzes gegenüber den Filtern von Wood und dem Ultraviolettglas von Schott und Genossen hervor. Das Woodsche Filter läßt an sich stets sichtbare Strahlen (von rot bis grün) in großer Menge durch. Eine Beseitigung dieser Strahlung durch vorgeschaltete Gläser nach Wood bedingt eine Ablendung des weitestgehenden Teiles des ultravioletten Gebietes. Das Schottsche Ultraviolettglas zeigt selbst in Dicken, die noch für sichtbare violette Strahlen merklich durchlässig sind, für Strahlen von 300 μ erhebliche Absorption und ist für Strahlen wenig kürzerer Wellenlänge praktisch vollkommen undurchsichtig. Das blaue Steinsalz hingegen ist selbst in Dicken, die für das Auge vollkommen undurchsichtig erscheinen, weitgehend für Ultraviolett durchlässig. Redner demonstrierte diese Verhältnisse an der Hand projektierter Spektrogramme und betonte die Bedeutung, die die Gewinnung von Ultraviolettfiltern für die Chemie, Physik und Physiologie hat.

An die Vorträge schlossen sich eingehende Erörterungen an.
Bucherer.

Hauptversammlung 1905.

Die diesjährige Hauptversammlung findet vom Donnerstag, den 15. Juni bis Sonnabend, den 17. Juni d. J. in Bremen statt.

Anträge, die auf der Hauptversammlung zur Verhandlung kommen sollen, müssen sechs Wochen vor derselben beim Vorsitzenden eingereicht sein (Satz 14), also bis spätestens Mittwoch, den 3. Mai.

Satzungsänderungen bedürfen eines von 10% der Mitgliederzahl unterstützten Antrages, der zwei Monate vor der Hauptversammlung beim Vorstände eingebracht werden muß (Satz 19), also bis spätestens Donnerstag, den 12. April.

Vorträge für die Hauptversammlung sind bei dem Geschäftsführer FRITZ LÜTY in Halle-Throtha anzumelden.
Der Vorstand.