

durch die Preise sehr scharf zurückgeworfen wurden. Erst in den letzten Tagen ist auf die erneute Aufwärtsbewegung in amerikanischen Kupferaktien und die Arbeiterbewegung im Lakebezirk eine festere Stimmung zum Durchbruch gekommen. Dafür sprechen auch die seit einiger Zeit weit geringeren amerikanischen Kupferverschiffungen nach Europa, die allerdings zum Teil auch darauf zurückzuführen sind, daß China von Amerika viel Kupfer bezieht. Zinn hat sehr stark im Preise angezogen; in der Hauptsache ist dies zurückzuführen auf die scharfe Kontrolle, die über die im Verhältnis zu den beiden Vorjahren wesentlich geringeren Bestände in London ausgeübt wird. Hierzu kommt, daß der Verbrauch sich stärker regt und die Wahrscheinlichkeit besteht, daß sich die Vereinigten Staaten zur Deckung ihres wesentlich erhöhten Bedarfs an den europäischen Markt wenden werden. Blei hat sich im Preise günstig entwickelt, was auf geringere Ankünfte in London bei allgemein größer gewordenem Verbrauch zurückzuführen ist. Weniger günstig war die Preisentwicklung für Zink, bei dem das Angebot die Nachfrage fast dauernd überwog; erst in den letzten Tagen konnten sich die Preise wieder etwas erholen.

Auf den Zuckermärkten war der Wechsel in der Stimmung die Regel. Fast jeder Tag brachte ein anderes Bild, ein einheitlicher Zug nach der einen oder anderen Richtung fehlte vollständig. Im Berichtsabschnitt spielten Begleichungen und Schiebungen die Hauptrolle; auf diese Weise scheint ein sehr großer Teil der Maikäufe ihre Erledigung gefunden zu haben. Was der Spekulation indes die Durchführung ihrer Absicht im letzten Grunde erschwert, ist die scharf zutage tretende Zurückhaltung des Verbrauchs. Die jüngst veröffentlichten deutschen, amerikanischen, englischen und österreichischen Verbrauchsziffern schaffen bisher auch für den Monat März in dieser Beziehung keine Ausnahme. Ob darin bis zur neuen Ernte ein Wandel eintritt, dürfte mehr als fraglich sein.

### Personalnotizen.

Der Direktor der Berg-Akademie Claustal Geh. Bergrat Prof. Köhler wurde zum Dr. ing. h. c. von der Techn. Hochschule Aachen ernannt.

Geheimrat Professor Dr. Ostwald in Leipzig ist von der Universität Cambridge in den Ver. St. v. N.-A. eingeladen worden, dort eine Anzahl von Vorlesungen zu halten. Die Einwilligung des Sächsischen Ministeriums vorausgesetzt, wird Prof. Ostwald dem Rufe folgen und dort über eins der folgenden Themata sprechen: Physikalische Chemie, Geschichte der Chemie, die Methoden der wissenschaftlichen Forschung, Energetik, Naturphilosophie.

Professor Dr. Kraemer am Eidgenössischen Polytechnikum Zürich tritt am 1. Oktober in den Ruhestand.

Das dem Geheimrat Prof. Dr. Nernst übertragene zweite chemische Institut in Berlin,

welches früher von Rammelsberg und dann von Landolt geleitet wurde, wird in Zukunft den Namen „Physikalisch-chemisches Institut“ führen.

### Neue Bücher.

- Fresenius, H., Prof. Dr.** Chemische Untersuchung der Römerquelle in Bad Ems. Ausgeführt im chem. Laboratorium Fresenius. (23 S.) gr. 8°. Wiesbaden, C. W. Kreidel 1905. M —.80
- Jahrbuch Deutschlands Bergwerke und Hütten.** 4. Jahrg. Gesamtverzeichnis der Steinkohlen-, Braunkohlen-, Kali-, Salz-, Blei-, Silber-, Kupfer-, Erz- und anderer Bergwerke (mit Nebenbetrieben wie: Brikett-, Teer-, Paraffin-, Benzol- und chemischen Fabriken, Dampfziegeleien), Erdölbetriebe, Salinen, Bohrgesellschaften, Grubenfelder und -hütten (im Besitze von A.-G., Gewerkschaften, G. m. b. H., Kommanditgesellschaften, Firmen, Privaten usw. usw.) im Deutschen Reiche, mit Abbildungen und Skizzen. Bearb. von Max C. Radeke. (748 S.) 8°. Düsseldorf, F. Rüttinger 1904/05. Geb. M 15.—
- Meyer, R. J.** Bibliographie der seltenen Erden. Ceriterden, Yttererden und Thorium. (79 S.) gr. 8°. Hamburg, L. Voss 1905. M 2.—
- Pauli, W.** Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Festvortrag. Wien, M. Perles. M 1.20
- Schmidt, M. v., Doz.** Einführung in die quantitative chemische Analyse. Vornehmlich zum Gebrauche für landwirtschaftliche Unterrichtsanstalten. 2. verm. u. verb. Aufl. (VIII, 104 u. 17 S. m. Tab.) gr. 8°. Wien, F. Deuticke 1905. M 3.—

### Bücherbesprechungen.

**Die Darstellung des Chroms und seiner Verbindungen mit Hilfe des elektrischen Stroms.** Von Dr. Max Le Blanc. (III. Band der Monographien über angewandte Elektrochemie.) gr. 8°. 108 S. Halle a. S. 1902. Wilhelm Knapp. Geh. M 6.00

Wir glauben, wenn auch verspätet, auf das vorliegende Buch von Le Blanc hinweisen zu sollen. Der Verf. hat versucht, alles zusammenzustellen, was über die Darstellung des Chroms und seiner Verbindungen mit Hilfe des elektrischen Stromes bis zum Ende des Jahres 1901 veröffentlicht war. Die deutsche, englische und amerikanische Patentliteratur ist vollständig berücksichtigt. Auch der Inhalt der „phantastischen“ Patentschriften wird wiedergegeben, weil „unter vieler Spreu manchmal ein Körnlein Gold versteckt ist“, und weil eine genaue und vollständige Literaturkenntnis bei einem neuen Patentgesuch auf demselben Gebiet nur von Nutzen sein kann. Die kritische Besprechung der einzelnen Verfahren erleichtert es dem Leser die Spreu vom Weizen zu sondern. S.

**Der Fabrikbetrieb.** Praktische Anleitungen zur Anlage und Verwaltung von Maschinenfabriken und ähnlichen Betrieben, sowie zur Kalkulation und Lohnverrechnung. Von Albert Ballewski. Berlin 1905. Verlag von Julius Springer. M 5.—

Mit großem Fleiße hat der Verf. alles das zusammengestellt, was die Verwaltung einer modernen Fabrikbetriebs an kaufmännischen und technischen

Kenntnissen erfordert. Eingehend ist eine Neuanlage besprochen; die Vorteile und Nachteile beim Ankauf eines alten Werkes werden sorgfältig gegeneinander abgewogen, kurz, alle kaufmännischen Gesichtspunkte werden erschöpfend beleuchtet, ebenso wird die technische Seite in bezug auf Leitung, Kalkulation, Arbeiterschutz und -versorgung, Gesetzgebung usw. gründlich gewürdigt. Wer Belehrung in irgend einem Zweige des Fabrikbetriebes sucht, kann sie hier finden. A. Jf.

**Physikalisch-photometrische Untersuchungen der in Deutschland gegenwärtig hauptsächlich gehandelten gewöhnlichen Leuchtpetroleumarten auf den gegenwärtig in Deutschland gebräuchlichen Petroleumbrennern.** Von Curt Pröbldorf. Altenburg 1905. Druck und Verlag von Oskar Bonde. M 3.—

Das Buch verfolgt den Zweck, auf Grund umfangreicher vergleichender Brennversuche den Beweis zu erbringen, daß das von der Deutsch-Amerikanischen Petroleumgesellschaft vertriebene „American Family-Oil“ nicht den ihm beigemessenen Wert besitzt, sondern daß es vom Pennsylvania-, russischen, galizischen und rumänischen Petroleum und den aus ihnen hergestellten Gemischen erreicht bzw. übertroffen wird. Da die verschiedenen Öle alle auf den gleichen Lampentypen gebrannt wurden, so bietet die Arbeit zugleich einen ausgezeichneten Anhalt bezüglich der Beurteilung des Wirkungswertes der verschiedenen Lampensorten. Nationale Interessen mit in die Wagschale zu werfen, wie Verf. versucht, ist doch wohl gerade in punkto Petroleum so lange erfolglos, als nicht eine umfangreiche deutsche Petroleumindustrie besteht, bis dahin muß eben das Geld für die ca. 1 200 000 t Petroleum, die Deutschland jährlich importiert, mit Notwendigkeit ins Ausland wandern; nur Preis und Güte sollten ausschlaggebend für die Anwendung der verschiedenen Petroleumsorten sein, und als Beitrag zur Beurteilung der Güte ist vorliegende Arbeit nur zu begrüßen. Zu wünschen wäre noch eine Ergänzung der physikalischen Daten durch Angabe der Siedeanalyse der verschiedenen Öle, die Aufschluß über die Menge der in ihnen enthaltenen hochsiedenden Anteile geben würde.

Graefe.

**Marcellus Nencki, Opera omnia.** Gesammelte Arbeiten von Prof. M. Nencki. 2 Bände. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn 1904 u. 1905. M 45.— In zwei umfangreichen Bänden sind vor kurzem die gesamten Arbeiten des berühmten Chemikers und Physiologen Nencki erschienen. Die Publikationen des bekannten Gelehrten waren zum Teil sehr schwer zugänglich, da sie zerstreut oder in fremder Sprache oder auch nur in Einzelmonographien erschienen waren. Es ist deshalb mit Freude zu begrüßen, daß sich zwei so kompetente Persönlichkeiten, wie N. Sieber und J. Zaleski, der Arbeit unterzogen haben, alles da zusammenzutragen, was Nencki in einer 30jährigen Forschertätigkeit selbst und mit Hilfe seiner Schüler und Mitarbeiter geleistet hat. Man staunt nicht nur über die Fülle des Materials, sondern sieht zum ersten Male auch klar, welch ungeheuerer Vielseitigkeit Nencki besaß. Wie das systematische Inhalts-

verzeichnis zeigt, stammen die Arbeiten aus dem Gebiete der organischen und physiologischen Chemie, aus dem Gebiete der Bakterien- und Enzymwirkung und aus dem der Bakteriologie. Dem Werk ist eine kurze Biographie sowie ein Bildnis nebst einem Faksimile Nenckis beigelegt.

Jeder, der sich ein Bild von den hervorragenden Leistungen des bedeutenden Gelehrten machen will, wird das Werk mit Freude zur Hand nehmen und den Herausgebern und Verlegern Dank wissen.

H.

**Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin.** Von Michaelis. Verlag von Gebr. Borntraeger, Berlin. M 2.—

Die vorliegende Schrift ist die weitere Ausführung eines Sammelreferats. Sie diskutiert in knapper und sehr übersichtlicher Form die Kernfrage bezüglich der Bindung von Toxin—Antitoxin. Bekanntlich besteht dieselbe darin, ob auf die Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin das Massenwirkungsgesetz anwendbar ist (Arrhenius-Madsen), oder ob es sich um eine einseitig verlaufende, irreversible Reaktion handelt (Ehrlich). Im Verlauf der Abhandlung bekennt sich der Verf. auf Grund des vorliegenden Materials zu der Auffassung von Ehrlich. Das kleine Werk (62 S.) ist sehr lebendig abgefaßt und ist zur Orientierung in der Toxin-Antitoxinfrage recht geeignet.

Beck.

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 10./4. 1905.

- 6a. D. 15 486. Verfahren und Vorrichtung zum Umlagern, Waschen und Lüften des Inhalts eines **Weichbottichs für Malzgetreide**. Jacobus ten Doornkaat-Koolman, Westgast bei Norden 27./12. 1904.
- 6b. Sch. 22 821. Verfahren zur Herstellung gegorener **alkoholfreier Getränke** mit bierartigem Aroma aus **Bierwürze**. Dr. Karl Scholvien, Mühlhausen i. Th. 13./8. 1904.
- 8m. F. 19 166. Verfahren zur Herstellung eines echten ätzbaren **bordeauxroten Azofarbstoffs** auf der Faser. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brünig, Höchst a. M. 10./8. 1904.
- 10a. K. 26 824. **Koksofen** mit senkrechten Heizröhren und darunter liegenden Gasverteilungskanälen, sowie seitlichen Luftverteilungskanälen. Zus. z. Pat. 152 994. Heinrich Köppers, Essen, Ruhr, Rellinghauserstr. 40, 20./2. 1904.
- 12p. M. 24 418. Verfahren zur Darstellung von am Kohlenstoff dialkylierten **2,4-Diimino-6-oxypyrimidinen**. Fa. E. Merck, Darmstadt. 9./11. 1903.
- 23d. S. 18 079. Verfahren zur Herstellung eines geruchlosen **Fettsäuregemisches** aus Tranen und Fischfetten. Gregor Sandberg, Moskau. 29./5. 1903.
- 39b. M. 26 135. Verfahren zur Gewinnung von **Kautschuk**. Max Marx, Heidelberg. 21./9. 1904.
- 42l. M. 25 344. Selbsttätiger **Probenehmer** für pulveriges oder körniges Gut. Dr. Friedrich Mehns, Königslutter. 21./4. 1904.
- 48b. G. 18 416. Verfahren zur Herstellung eines schmelzflüssigen, aluminiumhaltigen Zinkbades zur Erzeugung **hochglänzender Zinküberzüge**. Fa. L. Gührs Wwe., Berlin. 18./5. 1903.

Klasse:

- 48d. K. 27 242. **Glühofen** mit Vorwärme- und Kühlretorte. Carl Kugel, Werdohl, Westf. 22./4. 1904.
- 57b. K. 24 274. **Kontaktkopierverfahren**. Klimsch & Co., Frankfurt a. M. 26./11. 1902.
- Reichsanzeiger vom 13./4. 1905.
- 12d. H. 29 900. **Filterkörper**. Zus. z. Pat. 154 314. Wilhelm Hartmann, Offenbach a. M. 11. 2. 1903.
- 12o. B. 37 228. Verfahren zur Darstellung von **Kampfer** durch Oxydation von Isoborneol. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 29./5. 1904.
- 12o. B. 37 281. Verfahren zur Darstellung von **Kampfer** durch Oxydation von Isoborneol. Zus. z. Anm. B. 37 228. Dieselben. 27. 5. 1904.
- 12o. F. 18 136. Verfahren zur Darstellung von **Protocatechualdehyd** aus Heliotropin. Franz Fritzsche & Co., Hamburg. 29. 10. 1903.
- 12o. F. 19 030. Verfahren zur Darstellung von **m-Tolylsemicarbazid**. Zus. z. Anm. F. 18 281. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 12./4. 1904.
- 12q. F. 18 601. Verfahren zur Darstellung von **Chinizarin**. Dieselben. 2. 3. 1904.
- 22c. K. 27 201. Verfahren zur Darstellung von **Oxyphenylosindulinen**. Zus. z. Anm. K. 24 311. Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rh. 18./4. 1904.
- 23a. L. 18 706. Verfahren zur Zerlegung des **Wollfetts** in einen Wasser leicht und einen daselbe schwer absorbierenden Teil. Dr. I. Lifschütz, Berlin, Schleswiger Ufer 4. 14. 10. 1903.
- 24e. F. 18 401. **Schachteln** zur Entgasung und Vergasung von Torf und ähnlichen Stoffen. F. Fleiß, Scheleken. Hugo Reddig, Königsberg, i. Pr. und Martin Ziegler, Berlin-Friedenau. 15./1. 1904.
- 38h. G. 20 256. Verfahren zum Behandeln von **Korken** mit desinfizierend wirkenden **Gasen** oder **Dämpfen**. Hugo Groomwald, Berlin, Schönhauser-Allee 167a. 12. 8. 1904.
- 40c. K. 28 070. Verfahren zur elektrothermischen Gewinnung von **Zinkoxyd** aus Erzen und Hüttenerzeugnissen. Dr. Karl Kaiser, Berlin, Meierottstr. 10. 19./9. 1904.
- 57b. H. 32 649. Verfahren zum Nachbessern von **Pigmentbildern**. Dr. Adolf Heseckel, Berlin, Lützowstr. 2. 17. 3. 1904.
- 57b. H. 33 215. **Entwicklungspapier** für Pigmentbilder. Derselbe. 16./6. 1904.
- 57d. K. 27 522. Verfahren zur Herstellung von **Woodburydrucken** auf Unterlagen von ungleichmäßigem Gefüge, wie Papier. Arthur Kolbe, Dresden-A., Blochmannstr. 13. 11./6. 1904.
- 80b. St. 8370. Verfahren zur Herstellung von **Kunststeinen** durch Erhitzen von Formsteinen aus Füllstoffen und Öl. fettem Firnis. Fett oder Wachs. Jacob Staudt, Bonn, Arndtstr. 64. 14./8. 1903.

**Eingetragene Wortzeichen.**

**Abece** für Glühstrümpfe usw. Hermann Hurwitz & Co., Berlin.

**Albanol** für Bleiweißersatz. J. Reißbarth & Sohn, Nürnberg, Zweigfabrik in Dresden-N.

**Astral** für Chemikalien, Photographie usw. Deutsche Rollfilms-Gesellschaft m. b. H., Köln am Rhein.

**Biodor. Suppin** für Nahrungs- und Genußmittel, chemisch-technische Präparate usw. Maggi, G. m. b. H., Singen und Berlin.

**Buffalin** für Zelluloid usw. Rheinische Gummi- und Zelluloidfabrik, Mannheim-Neckarau.

**Celludin** für Zelluloid und zelluloidähnliche Massen usw. Dr. Ewald Engels, Düsseldorf.

**Ceral** für Parfümerien, kosmetische Präparate usw. Fa. Gustav Lohse, Berlin.

**Chemol** für Desinfektionsmittel. Chemische Fabrik Ladenburg, G. m. b. H., Ladenburg bei Mannheim.

**Donsos** für chemisch-pharmazeutische Präparate. Fa. Fritz Schulz jun., Leipzig.

**Kronatogen** für chemisch-pharmazeutische Produkte. Siccio, med. chem. Institut Friedrich Gustav Sauer, G. m. b. H., Berlin.

**Mercurigen** für pharmazeutische, kosmetische Präparate, Seifen, Desinfektionsmittel usw. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

**Patentliste des Auslandes.**

Behandlung von **Abwasser**. Wanklyn & Cooper. Engl. 8837 1904. (Veröffentl. 13. 4.)

Apparat zur Erzeugung von **Acetylen** und anderen ähnlichen Gasen. Rosenberg. Engl. 7488 1904. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung von **Ätzalkalien**. De Stucklé. Engl. 28 433 1904. (Veröffentl. 13. 4.)

Grünblauer **Anthrachinonfarbstoff**. Robert E. Schmidt. Amer. 785 121. Übertragen Farbenfabriken of Elberfeld Co., Neu-York. Dasselbe. Amer. 785 122. (Veröffentl. 21. 3.)

Grüner **Anthrachinonfarbstoff**. Robert E. Schmidt. Amer. 785 123. Übertr. Farbenfabriken of Elberfeld Co., Neu-York. (Veröffentl. 21. 3.)

**Azoverbindung** und Verfahren zur Herstellung derselben. Emile A. Fourneaux. Neu-York. Amer. 12 330 (Wiederaufnahme). Übertr. Hermann A. Metz. Brooklyn, N. Y. (Veröffentl. 21. 3.)

Darstellung von **Bleinitrat**. Walter Mills. London. Österr. A. 1468 1904. (Einspr. 1. 6.)

Herstellung von **Briketts** aus gepulvertem Eisenerz oder Eisenabfällen oder Eisensand, oder Mischungen für die Reduktion in Hochofen. Rouse & Cohn. Engl. 7478 1904. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung von **Bromlecithin**. A.-G. für Anilinfabrikation, Berlin. Österr. A. 3852 1904. (Einspr. 1. 6.)

Darstellung der **C-C-Dialkyliminobarbitursäuren**. E. Merck, Darmstadt. Österr. A. 5639 1904. (Einspr. 1./6.)

Darstellung von **C-C-Dialkyl-2-4-diimino-6-oxypyrimidin**. Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. Österr. A. 2248 1904. (Einspr. 1. 6.)

Herstellung und Verwendung von **Dinitroglycerin**. Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen. G. m. b. H., Neu-Babelsberg. Engl. 28 808/1904. (Veröffentl. 13. 4.)

**Drehofen** zum Rösten von Erzen. Heberlein & Hommel. Engl. 10 682 1904. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung von **eisenhaltigen Backwaren**. Karl Aufsborg, Wiesbaden. Ung. A. 808. (Einspr. 18./5.)

**Elektrischer Strahlungs-Ofen**. Société anonyme de Métallurgie Electro-Ther-

mique, Paris. Österr. A. 1354/1904. (Einspr. 1./6.)

Bogenlampen — **Elektroden**. Fleming. Engl. 7298/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Bogenlicht — **Elektroden** und Verfahren zur Herstellung derselben. Dempster. Engl. 7299/1904. (Veröffentl. 13./4.)

**Elektroden** für Bogenlampen und Verfahren zur Herstellung derselben. Weedon. Engl. 26 921/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Verfahren zum **Anreichern von Erden**. Thomas C. Jeffries, Columbus, Ohio. Amer. 785 495. (Veröffentl. 21./3.)

Abscheidung und Raffination **komplexer Erze**. Erie Hedburg, Joplin, Mo. Amer. 785 167. Übertr. American Reduction Company, Chicago, Ill. (Veröffentl. 21./3.)

Herstellung von Verbindungen für die Herstellung von **Farbstoffen**. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. Engl. 9675/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Mit Sand oder dergl. losem Filtermaterial gefüllter **Filter**. Josef Kostalek, Prag. Ung. K. 2324. (Einspr. 18./5.)

Herstellung von **Firnissen** und **Farben** zum Wasserdichtmachen, Desinfizieren und Konservieren von Baumaterialien. Hargreaves. Engl. 11 398/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Bauplatten zur Herstellung **fugenloser Wände** und **Fußböden**. Otto Schurich, Leisnig. Ung. Sch. 1288. (Einspr. 18./5.)

Verfahren und Vorrichtung zur raschen und vollständigen **Verbrennung von Gasen**. Luigi Moreno und Amadeo D'Antony, Turin. Ung. M. 2286. (Einspr. 18./5.)

Vorrichtung zur Erzielung **konstanter**, der Abhängigkeit von Druck und spez. Gew. nicht entzogener **Gasvolumina** bei strömendem Gas. Dr. Hugo Strache und Dr. Rudolf Jahoda, Wien. Österr. A. 5767/1904. (Einspr. 1./6.)

Überzogenes oder imprägniertes **Gewebe** und Verfahren zur Herstellung desselben. Thomas E. Kinney, Waverly, Ohio. Amer. 785 110. (Veröffentl. 21./3.)

Verfahren zur Verbesserung von **Gipsmörtel** und Verwendung von totgebranntem Gips. Heintzel & Cramer. Engl. 2347/1905. (Veröffentl. 13./4.)

Verfahren zur Abscheidung des **Glycerins** aus Ölen und Fetten. Société Générale Belge de Déglycération, Brüssel. Österr. A. 3134/1901. (Einspr. 1./6.)

Herstellung eines **Heizmittels**. Dr. Max Bamberger und Dr. Friedrich Böck, Wien. Österr. A. 644/1904. (Einspr. 1./6.)

Verfahren und Einrichtung zur **Trennung heterogener Körper**. Charles Henry Huff, Boston. Ung. H. 2287. (Einspr. 25./5.)

Imprägnierung und Färbung von **Holz**. Lafitte. Engl. 2013/1905. (Veröffentl. 13./4.)

Darstellung **haltbarer Hydrosulfite**. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. Ung. A. 785. (Einspr. 25./5.)

Verfahren zum **Entfernen von Kesselstein** bzw. zur Verhinderung des Anlegens von Kesselstein an den Kesselwänden. Ignatz Klecan und Franz Laska, Wien. Ung. K. 2401. (Einspr. 18./5.)

Herstellung von **Kollodium** für künstliche Fäden. Jules Douge, Besançon. Österr. A. 536/1902. (Einspr. 1./6.)

Herstellung von **Kunststeinplatten**. Eugen Kalmar, Debrecen. Ung. K. 2427. (Einspr. 25./5.)

Maschinen zur Prüfung der Stärke von **Materialien**. Petch. Engl. 6978/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Verfahren zur Abscheidung oder Trennung von **Metallen**, insonderheit Blei, Silber und Zink aus Salzschnmelzen, in welche diese Metalle in Form ihrer Oxyde eingeführt wurden. Dr. Salomon Ganelin, Berlin. Österr. A. 4789/1904. (Einspr. 1./6.)

Apparat zur Extraktion von **Metallen** aus ihren Erzen. Wilbur A. Hendryx, Los Angeles, Cal. Amer. 785 214. (Veröffentl. 21./3.)

Verfahren zum **Metallisieren** von Geweben. Constantin Danilevsky und Stephan Tourchaninoff, St. Petersburg. Amer. 785 541. (Veröffentl. 21./3.)

**Metalllegierungen**. La Société Anonyme „La Néo-Métallurgie“, Engl. 3179/1905. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung von **zuckerfreier Milch**. Jakob Bouma und Dr. Sikko Berend Selhoost, Haag. Ung. B. 2842. (Einspr. 25./5.)

Verfahren und Apparat zur Trennung **metallischer Mineralien** von Gang usw. beim Aufbereiten von Erzen. Henry Livingstone Sulman, Picard Hugh Fitzalis Kirkpatrick und John Ballott, London. Ung. S. 3094. (Einspr. 25./5.)

Darstellung von **Monoazofarbstoffen**. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. Österr. A. 5957/1904. (Einspr. 1./6.)

Verfahren zum Konservieren von **Nahrungsmitteln**. Dr. der phil. August Foelsing, Frankfurt a. M. Ung. F. 1441. (Einspr. 25./5.)

Sterilisierung von **Nahrungsmitteln** und Getränken. Budde. Engl. 13 651/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung von **Nitroglycerin**. Mikolajczak. Engl. 27 706/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Herstellung leicht **emulgierbarer Öle** als Ersatz für Lebertran. Karl Töllner, Bremen. Österr. A. 4408/1904. (Einspr. 1./6.)

**Orangeschweifelfarbstoff**. August L. Laska. Amer. 785 675. Übertr. K. Öhler, Offenbach a. M. (Veröffentl. 21./3.)

Vorrichtung zum Bleichen und Verdicken von **Pflanzenölen**. Stanislaw Lewiak, Warschau. Österr. A. 3388/1903. (Einspr. 1./6.)

Bituminöses oder pechhaltiges **Pflaster**. Joseph H. Amies, Philadelphia, Pa. Amer. 785 396 und 785 650. (Veröffentl. 21./3.)

Farbenempfindliche **photographische Emulsion**. Karl Kieser. Amer. 785 219. Übertr. Farbenfabriken of Elberfeld Co., Neu-York. (Veröffentl. 21./3.)

Herstellung schwarzer oder dunkler kohlenstoffhaltiger **Pigmente**. David J. Ogilvy, Cincinnati, Ohio. Amer. 785 696 und 785 697. (Veröffentl. 21./3.)

**Plastische Masse**. George B. Dunbar, Detroit, Mich. Amer. 785 091. (Veröffentl. 21./3.)

**Quecksilber-** und andere **Dampfapparate** zur Erzeugung von Licht mit Wechselströmen. Holz. Engl. 7064/1904. (Veröffentl. 13./4.)

**Ring- und Kammerofen**. Wenzel Plab, Turn bei Teplitz. Österr. A. 140/1904. (Einspruch 1./6.)

**Röstofen**. Charles H. Repath und Frank E. Marcy. Amer. 785 437. Übertr. Frank Klepetko, Neu-York. (Veröffentl. 21./3.)

Herstellung von **Ruß** aus Teer und anderen kohlenstoffhaltigen Substanzen. Gottfried

Wegelin, Kalscheuren. Österr. A. 2887 1903. (Einspr. 1./6.)

Apparat zur Herstellung von **Schwefelsäureanhydrid**. Eschellmann, Harmuth und Tov. Tentelevskaja Ximichesk, Zavoda. Engl. 20 952/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Vorrichtung zur Herstellung versandfähiger Stücke aus heißer, flüssiger **Seifenmasse**. Rudolf Roth, Mährisch-Ostrau. Österr. A. 5254/1902. (Einspr. 1./6.)

**Sprengmischung**. Frederick G. Dokkenwadel, Coshocton, Ohio. Amer. 785 480. Übertr. Harry M. Grant, Neu-York. (Veröffentl. 21./3.)

**Sprengstoffe von hoher Brisanz**. Norbert Ceipek, Wien. Ung. C. 1193. (Einspr. 18./5.)

**Stärkematerial**. Julius Kantorowicz, Breslau. Amer. 785 216. Übertr. Farbfabrikanten von Elberfeld Co., Neu-York. (Veröffentl. 21./3.)

Verfahren zur Destillation von **Steinkohlentee** unter Anwendung von hohem Vakuum in Destillationsapparaten mit Innenheizung. Dr. Karl Weyl, Mannheim. Österr. A. 2938/1904. (Einspr. 1./6.)

Herstellung von **Stickstoffverbindungen**. Adolph Frank, Charlottenburg und Nikodem Caro, Berlin. Amer. 785 161. (Veröffentl. 21./3.)

Maschine zur Herstellung von **Tabletten** für medizinische und andere Zwecke. James E. Buckley, Dartford. Amer. 785 402. Übertr. Allen und Hansburys, London. (Veröffentl. 21./3.)

**Terpentinretorten**. Joseph Bennor, Macon, Ga. Amer. 785 469. (Veröffentl. 21./3.)

Verfahren zur Extraktion von **Teer** und anderen Verunreinigungen aus rohem Leucht-, Heiz- oder Kraftgas. Everitt. Engl. 13 316/1904. (Veröffentl. 13./4.)

**Thermoelement**. Williams Hoskins, La-Grange. Ung. H. 2272. (Einspr. 25./5.)

Vorrichtung zur Gewinnung von **Torffasern** aus einer Torfmasse. Dietrich Garnholz und Georg Kettler, Oldenburg i. Gr. Österr. A. 2530/1904. (Einspr. 1./6.)

Apparat zur Trennung von Flüssigkeiten von **festen Stoffen**, namentlich für die Behandlung **goldhaltiger Schliche**. Evans. Engl. 3962/1904. (Veröffentl. 13./4.)

**Trocknen breiiger Stoffe**. Martin Ekenberg. Amer. 785 600. Übertr. Martin Ekenbergs Aktiebolag, Stockholm. (Veröffentl. 21./3.)

Verfahren und Apparat zur vollständigen **Verbrennung** von festem Brennmaterial. Pfeifer & Wolz. Engl. 4230/1904. (Veröffentl. 13./4.)

**Vergorene Getränke**. Frew & Dempster. Engl. 5445/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Darstellung von **Weinstein** und anderen weinsäuren Salzen. The California Products Company, Neu-York. Ung. P. 1782. (Einspr. 25./5.)

**Zentrifugalseparatoren**. Prollius. Engl. 14 960 und 14 961/1904. (Veröffentl. 13./4.)

Verfahren zur Gewinnung von **Zink** und **Blei** aus einfachen oder gemischten Schwefelerzen. Antoine Henri Imbert, Grand-Montrouge (Frankreich). Österr. A. 5826/1903. (Einspr. 1./6.)

Gewinnung von **Zucker** aus Füllmasse. Wilhelm Huch, Helmstedt. Amer. 785 308. (Veröffentl. 21./3.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Hannoverscher Bezirksverein.

Dritte ordentliche Sitzung vom 1./3. — Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Eschweiler, erteilt Herrn R. Heinz das Wort zu seinem Vortrage:

„Über Darstellung reiner Mineralsäuren im technischen Großbetriebe“.

Der Vortragende, der einen allgemeinen Überblick über das genannte Gebiet geben will, kommt zunächst auf die wichtigste der 3 vornehmlich in Betracht kommenden Säuren — Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure — zu sprechen, nämlich auf die Schwefelsäure. Als Verunreinigung derselben kommt vor allem Arsen in Betracht, daneben eine große Zahl anderer Stoffe. Die Verunreinigung kann eine partielle und eine absolute sein, je nach dem Zweck, dem die Säure dienen soll.

Es ist angebracht, schon bei Darstellung der Säure von vornherein möglichst auf Gewinnung reiner Säure bedacht zu sein. So läßt sich bei der Verwendung von Schwefel, sowie von Schwefelwasserstoff als Rohmaterial völlig reine Säure gewinnen, die verdünnt z. B. direkt zum Füllen von Akkumulatoren verwendet werden kann. Pyrite als Rohstoff liefern dagegen mehr oder weniger unreine Säuren. Die Abscheidung des Arsens geschieht durch Schwefelwasserstoff resp. Schwefelbarium, das möglichst rein sein muß, oder durch

Schwefelantimon, Schwefelcalcium, Thiosulfat, Schwefelammon; bei den letzteren Verfahren tritt natürlich Verunreinigung durch die entsprechende Base ein. Die Entfernung von nitrosen Dämpfen ist nötig, wenn in Platinkesseln konzentriert werden soll; sie geschieht mit Ammonsulfat.

Eine andere Art der Reinigung roher Säuren beruht auf dem Abdestillieren, doch muß in diesem Falle das Arsen vorher entfernt, oder durch einen Überschuß von Oxydationsmittel oxydiert werden. Die rötliche Farbe der Säure kann durch Permanganat usw. beseitigt werden. Es ist auch vorgeschlagen worden, dadurch reine Säure darzustellen, daß durch Abkühlen ein reines Hydrat auskristallisiert wird; ein weiterer Vorschlag beruht auf der Zuhilfenahme der Elektrolyse.

Soll in einer Phase reine Säure gewonnen werden, so ist zu berücksichtigen, daß der Flugstaub die Hauptquelle der Verunreinigung bildet. Die Reinigung der Röstgase ist zwar umständlich, aber nur mit geringen Unkosten verknüpft.

Als Verunreinigung der Salzsäure kommt gleichfalls Arsen in Betracht, daneben außer vielen anderen Stoffen vornehmlich Schwefelsäure; die Entfernung des Arsens geschieht am besten mit Zinnchlorür, doch ist Überschuß zu vermeiden. Oft wird Abwesenheit von Schwefelsäure verlangt; es kann dies mit Chlorbarium erreicht werden, doch darf die wässrige Säure bei der Reinigung auf diesem

Wege nicht zu konzentriert sein, da Chlorbarium in konz. Säure unlöslich ist. Die Darstellung reiner Säure kann weiter geschehen durch Abdestillieren des Chlorwasserstoffs, durch Zusatz von konz. Schwefelsäure zur wässerigen Säure nach P. W. Hoffmann, durch Einfließenlassen von wässriger Säure in heiße konz. Chlormagnesiumlösung nach Scheuer, in heiße Schwefelsäure nach de Haen. Eine direkte Darstellung reiner Säuren bezweckt das Verfahren der Harkort'schen Werke zu Gotha: das Gas geht vor der Kondensation durch Zinnchlorür.

Die Reinigung der Salpetersäure ist schwierig, sie beschränkt sich vornehmlich auf das Auffangen verschiedener Fraktionen, auf nochmaliges Abdestillieren oder auf die Verwendung reiner Materialien. Die Entfernung der Schwefelsäure geschieht mit Bariumnitrat; es kann dies aber gleichfalls nur in verdünnter Lösung geschehen. Die Frage der Gewinnung reiner Säuren in großem Maßstabe scheint akut zu werden.

An den Vortrag schließt sich eine lebhafte Debatte, an der sich die Herren R. Heinz, Dr. Laves, Dr. Jordan, Dr. Kühn, Dr. Scheuer sen. beteiligen. Letzterer hält eine Reinigung der Röstgase vornehmlich von Arsen mit Hilfe von Kiesabbränden, ähnlich dem Mannheimer Anhydridverfahren, für die zweckmäßigste Lösung. Er erörtert weiter, inwieweit die Darstellung reiner Säuren in großem Maßstabe vom wirtschaftlichen Standpunkt aus geboten erscheint und erwähnt, daß das Anhydridverfahren bereits große Mengen reiner Säure liefert, da die Kontaktwirkung zum Teil die Entfernung des Arsens aus den Röstgasen erfordert. Dr. W. Scheuer

#### Rhein.-Westf. Bezirksverein.

Die von ca. 40 Herren besuchte Monatsversammlung am 18./3. in Bochum stand im Zeichen von Schlegel und Eisen.

Das Programm kündete zunächst „Besichtigung der Sammlungen und Laboratorien der Westfälischen Berggewerkschaftskasse“ (Bergschule) an. Wohl alle Teilnehmer waren überrascht durch Ausstattung und Umfang des Lehrmittellapparates, der zur Ausbildung der jungen Bergknappen dient. Aus der Fülle des Gebotenen seien erwähnt die reichhaltige Bibliothek, die großartigen Sammlungen, meist Funde, die im Rheinisch-Westfälischen Kohlenrevier gemacht sind, die Profilkarten des Bezirks, die Station für drahtlose Telegraphie.

#### 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-Trotha anzumelden.*

**Der Vorstand.**

Auf der Taucherstation wurden Arbeiten unter Wasser, Reparatur einer Pumpe, vorgeführt. Wir sahen ferner Zerreißproben von Grubenseilen, Anwendung von Rauchschutzapparaten usw. Überall begleiteten uns die betr. Dozenten, alles in liebenswürdiger Weise erklärend.

An die Besichtigung, für die die angesetzte Zeit von 3 Stunden kaum hinreichte, schloß sich ein Vortrag des Herrn Prof. Dr. Broockmann, Bochum:

„Über Steinkohlen“.

In dem sehr interessanten, durch Tabellen und Versuche illustrierten Vortrag gab Herr Prof. Broockmann einen Überblick über die Entwicklung der Carbonformation, indem er besonders auf die hervorragende Rolle hinwies, die hierbei das Wasser durch Weg- und Anschwemmungen gespielt hat. Eingehender beschäftigte sich der Vortragende mit dem 3000 m mächtigen Carbon Westfalens, dessen Schichten — Gasflam-, Gas-, Koks-, Magerkohle — er uns an Hand der charakteristischen Koksformen kennen lehrte. Auch auf die verschiedenen Partien im einzelnen Kohlenstick — Glanz-, Matt-, Faserkohle — und deren Bedeutung für die Kohlenanalyse wurde hingewiesen.

Der Vorsitzende, Herr Dr. Wirth, dankte für die mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ausführungen und die freundliche Führung.

Gegen 8 Uhr versammelten sich die Mitglieder des Bezirksvereins mit ihren Gästen im Hotel Neubauer zu gemütlichem Beisammensein. Jaeger.

#### Bezirksverein Neu-York.

In Boston, Mass., starb am 31./1. unser Mitglied Francis A. Goodhuée, der Vorstand der Verkaufagentur der Elberfelder Farbenfabriken in den Neu-England-Staaten. Der Verstorbene nahm eine hervorragende Stellung in der Kaufmannschaft der Stadt Boston ein und erfreute sich einer großen Beliebtheit und eines außerordentlichen Ansehens in den Kreisen der chemischen und Textil-Industrie. Bei seinem Tode war er Präsident des Dry Salters Club of New-England. Herr Goodhuée war ein eifriges Mitglied unseres Vereins, der Society of Chemical Industry und des Chemist Club in Neu-York. Im letzten Jahre fing er an zu kränkeln und nahm im Sommer eine Zuflucht zu einer Badekur in Karlsbad, welche leider sein Leiden nicht zu heilen vermochte. G. O.