

Werk eines Robert Mayer und eines Helmholtz, meine ich, wird dadurch nicht erschüttert, wenn es einem Amerikaner einfällt, die Lehre von der Erhaltung der Kraft als „einen der fundamentalsten Irrthümer der wissenschaftlichen Welt“ zu erklären (S. 28), nur aus dem einfachen Grunde, weil es unserem modernen Geschmacke mehr zusagt, an Stelle des Wörtchens „Kraft“ das Fremdwort „Energie“ zu setzen!

In der neueren Litteratur der alten und der neuen Welt zeigt sich Sloane recht gut bewandert. Dass er die von Weinhold¹⁾ entdeckten Flaschen, welche gewöhnlich zur Aufbewahrung der flüssigen Luft dienen, Dewar zuschreibt, können wir ihm wohl nicht zu streng anrechnen, da dieser Irrthum auch in Deutschland noch sehr verbreitet ist²⁾. Ausser einer Reihe meist einfacher aber instructiver Zeichnungen und einigen photographischen Aufnahmen von Apparaten zeigt uns das Buch die Porträts von Faraday, Pictet, Cailletet, Dewar und Tripler. *H. Erdmann.*

Dr. K. A. Henniger, Oberlehrer. Chemisch-analytisches Practicum behufs Einführung in die qualitative Analyse. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1902.

Das für den Schulgebrauch bestimmte Buch stellt eine recht zweckmässige Einführung in die praktische Laboratoriumsarbeit dar. Ein einleitendes Capitel illustriert durch passende Reactionen und

kleine Präparate die allgemeinen chemischen und physikalischen Eigenschaften; daran anschliessend wird das Verhalten der wichtigeren Säuren, Basen und Salze eingehend besprochen und durch Formelgleichungen erläutert. Schliesslich wird der Gang der qualitativen Analyse auf trockenem und nassem Wege zunächst für einfache Substanzen, dann für Gemische geschildert. Das kleine Buch dürfte wohl geeignet sein, auch einem reiferen Leserkreis, als der, für den es ursprünglich bestimmt ist, das Eindringen in die Chemie zu erleichtern; besonders wird es autodidaktisch Arbeitenden von Nutzen sein können. *O. Kühling.*

P. Kersting und M. Horn. Katechismus der chemischen Technologie. Leipzig 1902. I. I. Weber.

Das kleine Werk beabsichtigt in vier Abtheilungen, von denen die ersten beiden vorliegen, die anorganische und die organische Technologie, die allgemeine und die specielle Hüttenkunde zu behandeln; das Buch scheint als Repetitorium für den älteren Studirenden gedacht zu sein und ist deshalb bestrebt, mit möglichster Kürze alle wichtigen Gegenstände der behandelten Disciplin zu schildern. Diesem Zweck wird durch praktische Auswahl des Stoffes und klare Darstellung genügt. Die Übersichtlichkeit der dem Text beigegebenen Zeichnungen leidet zuweilen durch das kleine Format des Werkes. *O. Kühling.*

Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

Die chemische Grossindustrie in Russland.

Von P. P. Fedotijew, Ingenieur-Technologe.

Die chemische Grossindustrie in Russland hat in den vergangenen 5 Jahren bedeutende Fortschritte gemacht. Betreffs der Fabrikation der Mineralsäuren, Alkalien und Salze*) bringe ich im Folgenden die wesentlichsten Daten.

Salpetersäure. In den kleinen Anstalten sind die Glasretorten (Galeerenöfen) noch beibehalten, bei grösseren Betrieben arbeitet man aber mit gusseisernen (gewöhnlichen oder cylindrischen) Retorten. Valentiner's Apparate werden nur in einer Fabrik benutzt. Der Salpeterimport in den letzten Jahren beläuft sich jährlich auf ca. 15 000 t; davon werden zur Salpetersäurefabrikation verbraucht ca. 9 000 t, in den Schwefelsäurefabriken 2 500 t; das Übrige dient theils zur Düngung, theils wird es in Kalisalpeter übergeführt (1 500 t). Die Salpetersäurefabrikation vertheilt

sich auf 3 staatliche Pulverwerke und einige Privatfabriken. Die Hauptmenge producirt St. Petersburg (3 Fabriken).

Schwefelsäure. Die jährlich importirte Menge des sicilischen Schwefels hält sich in den letzten 10 Jahren nahe an 20 000 t. Die inländische Ausbeute ist unbedeutend; im Jahre 1900 ergab sie ca. 2 000 t. Die Jahresmenge des importirten Pyrits wächst progressiv:

Jahr	Tonnen	Jahr	Tonnen	Jahr	Tonnen
1891	12 400	1895	20 600	1899	43 070
1892	15 000	1896	21 000	1900	69 050
1893	25 000	1897	26 770	1901	73 600
1894	35 150	1898	41 800	—	—

Pyrit wird hauptsächlich aus Spanien, Portugal, Schweden und Norwegen über die baltischen Häfen eingeführt. Die inländische Pyritgewinnung für die Schwefelsäurefabrikation ist nicht sehr gross; sie beträgt pro Jahr ca. 30 000 t (Ural, Kaukasus, Tula, Donetz). Das Schwanken der Preise des Rohschwefels veranlasst die Fabriken, mehr und mehr zu Pyrit über zu gehen. Die Schwefelsäureproduction wächst immer im Zusammenhang mit der Zunahme der Naphtafabriken und der verstärkten Fabrikation von Mineralsalzen und Superphosphaten. Die Gesamtmenge der in Russland producirten Schwefelsäure (H_2SO_4) kann man auf 125 000 t schätzen. Das ist auch das Maass des

¹⁾ Weinhold, Physikalische Demonstrationen 1881, S. 479. Vergl. a. Annalen der Physik 1898, LXVI, S. 544 und O. Müller, diese Zeitschrift 1899, S. 761.

²⁾ Vergl. z. B. Emil Fischer und Harries, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1902, XXXV, 2161.

*) Der gegenwärtige Zustand der chemischen Grossindustrie in Russland (in russischer Sprache) St. Petersburg 1902.

inländischen Verbrauches; der Import ist ganz unbedeutend; Export findet überhaupt nicht statt. Die wichtigsten Orte der Fabrikation (und zwar in abnehmender Ordnung) sind Uschkow'sche Fabriken in Wiatka und Kasan, Baku, St. Petersburg, Riga und Moskau.

In technischer Beziehung sind in der letzten Zeit keine Neuerungen getroffen worden. Zum Rösten der einheimischen Erze dienen hauptsächlich Schachtöfen; der importirte Pyrit (fast ausschliesslich aus Erzklein bestehend) wird in Etagenöfen abgeröstet. Die Anwendung der Reactionsthürme kommt sehr in Aufnahme; zur Füllung derselben dient vorzugsweise Thon oder Glaszylinder. Plattenthürme haben unbefriedigende Resultate ergeben. Vielleicht findet das seine Erklärung darin (wie es mir H. Niedenführ mittheilt), dass die Anwendung genannter Apparate zu der Zeit geschah, in der man die richtige Verwendung und Dimensionirung der Plattenthürme noch nicht kannte. Ein in einem Werke verwendetes Delplace'sches Kammerssystem ergab auch keine Vortheile vor gewöhnlichen Kammerssystemen (unter 3 kg H_2SO_4 auf 1 cbm Kammerraum).

Zur Säureconcentration werden bis heute vorzugsweise Faure & Kessler's Apparate gebraucht, und zwar kleinere, etwa 5 t pro Tag erzeugende. Auf 2 bis 3 Fabriken sind unlängst Delplace'sche Apparate eingestellt. Auf einer Anstalt wird die Thürmsäure im Negrier'schen Apparate concentrirt.

Zum Säuretransport wurden eiserne Fässer und Waggon-Cisternen in Gebrauch genommen; Glasballone sind jedoch noch mehr verbreitet.

Im Zusammenhang mit dem Verbrauch kupferhaltiger Kiese steht die hydrometallurgische Kupfergewinnung aus Pyritabbränden. Auf 6 bis 7 Werken gewinnt man so bis zu 1500 t Kupfer.

Die Schwefelsäurepreise sind zur Zeit noch zu hoch. Der niedrigste Preis in St. Petersburg ist 70 Kop. pro Pud 66° B, Durchschnittspreis ist 80 bis 85 Kop.; in Moskau wird Kammerensäure mit 55, Vitriolöl mit 85 bis 90 Kop. verkauft.

Die rauchende Schwefelsäure wird in grossem Maassstabe nur in einer Moskauer Fabrik erzeugt (Grillo & Schröder's Verfahren, ca. 1000 t Säure mit 30% SO_3). In kleinerem Maassstabe erzeugt die Tentelew'sche Fabrik in St. Petersburg Schwefelsäureanhydrid und rauchende Säure nach eigenem Verfahren. Im Bau befindet sich noch eine Fabrik zur Bereitung gewöhnlichen Vitriolöls.

Salzsäure und Sulfat. Im Jahre 1900 sind in runden Zahlen 462 300 t Steinsalz, 806 000 t Seesalz und 420 000 t Sudsalz gewonnen worden. Den Gesamtbedarf an Kochsalz für Sulfat- und Sodaindustrie schätze ich auf 150 000 t. Die mittleren Preise im Jahre 1900 waren in Saratow (aus astrachanischen Seen) 7 Kop. pro Pud, Nijni Nowgorod 17 Kop., Moskau (südrussisches Steinsalz und Astrachanische Sorte) 20 Kop., St. Petersburg (Permaches Sudsalz) 25 Kop., Riga (aus Krim) 18 Kop., Warschau (Bachmut'sches Steinsalz) 40 Kop. Zur Sulfat- und Salzsäurefabrikation verwendet man bis jetzt ausschliesslich Muffelöfen in Verbindung mit Condensationstöpfen. Im Allgemeinen entspricht die Production der Nachfrage.

Der Import vom Auslande ist unbedeutend. In den Preisen auf Salzsäure ist eine merkbare Erniedrigung eingetreten; die Säure 19 bis 20° B kann man aus ersten Händen für 50 bis 60 Kop. pro Pud bekommen. Der Preis auf Sulfat in St. Petersburg und Moskau war in letzter Zeit 40 bis 50 Kop. pro Pud. Die zahlreichen Fundorte des natürlichen Glaubersalzes (bei Tiflis, Karabugas, Sibirien) werden fast nicht ausgebeutet. Im Jahre 1899 war die Gesamtausbeute 7600 t. In den ärarischen Salpetersäurefabriken verbleiben noch jährlich etwa 5000 t Bisulfat, das jetzt von Flaschenglasfabriken bezogen wird.

Soda und Chlorkalk. Die Sodaindustrie hat in den verflossenen 5 Jahren sehr grosse Fortschritte gemacht. Die Gesamtmenge der erzeugten Sodaproducte ist bis zu 100 000 t gestiegen. Etwa ein Viertel dieses Quantum kommt auf kaustische Soda; das Übrige ist calcinirt. Die Fabrikation ist hauptsächlich auf drei Solvaywerke concentrirt in den Gouv. Perm, Jekaterinoslaw und Tomsk (Sibirien). Die im Jahre 1898 eingerichtete Ammoniaksodafabrik der „Südrussischen Gesellschaft“ producirt ca. 12 500 t, die Uschkow'sche Fabrik (Leblanc's Verfahren) erzeugt 5000 t Ätznatron. Viele Fabriken sind mit der Überführung der calcinirten Soda in Krystalsoda (bis 10 000 t) beschäftigt.

Der Sodaimport hat fast aufgehört. Im Jahre 1900 sind 4270 t, im Jahre 1901 2450 t eingeführt worden. Die Preise für Soda sind merkbar zurückgegangen. I. J. 1901 wurde in St. Petersburg und Moskau die calcinirte Solvaysoda für 1 R. 30 Kop. pro Pud, kaustische für 2 R. 75 Kop. pro Pud verkauft. In Riga kostet die calcinirte Soda 1 R. 65 Kop., kaustische 2 R. 85 Kop., in Odessa calcinirte Soda 1 R. 40 Kop., kaustische 2 R. 85 Kop. pro Pud. Ungeachtet des fast prohibitiven Zolltarifs concurrirt die Soda aus London und Hamburg noch mit russischer Waare in den Häfen und den an der Grenze liegenden Städten.

Geringe (?) Quanten Ätznatron und Chlorkalk werden auf zwei elektrolytischen Anstalten gewonnen: Solvay & Co. im Gouv. Jekaterinoslaw (Kellner's und Kastner's Verfahren) und die Firma „Elektricität“ in Polen (nach dem Verfahren der „Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft“). Die erste Anstalt begann im Jahre 1900 zu arbeiten; die zweite arbeitet schon beinahe 5 Jahre. Im Jahre 1900 hat sie 2550 t Chlorkalk und 1250 t Ätznatron erzeugt; die kaustische Soda kommt hauptsächlich in concentrirter Lösung (37% Na_2O) in den Handel, die in Warschau 1 R. 20 Kop. pro Pud kostet. Die dritte elektrolytische Anstalt der Firma „Elektron“ ist im Bau im Gouv. Markow (sie steht in Zusammenhang mit der Sodafabrik der südrussischen Gesellschaft für Sodafabrikation). Die Uschkow'sche Fabrik liefert 6600 t Chlorkalk (Weldon's Verfahren). Die inländische Förderung von Chlorproducten schätze ich auf 10 000—12 000 t. Der Import fällt allmählich. Der mittlere Preis in Moskau für russische Producte ist 2 R. 50 Kop. pro Pud, in St. Petersburg für ausländischen Chlorkalk 2 R. 35 Kop.

Mineralsalze. Von Mineralsalzen sind in bedeutendster Quantität die Thonerdepräparate fabricirt worden, bis zu 16 000 t pro Jahr. Das

reine Aluminiumsulfat fabricirt man in 2 Werken nach Le Chatelier — Löwig. Bayer's Verfahren findet trotz des Erfinders gegentheiliger Behauptung (s. Zeitschr. für angew. Chemie 1901, No. 49, 1234) in Russland keine Verwendung. Als Ausgangsmaterial für das Alkaliverfahren dient der rothe französische Bauxit, für das Säureverfahren (gewöhnliche schwefelsaure Thonerde und Alaun) weisser Bauxit. In kleinerer Menge werden Vitriole und Chrompräparate fabricirt. Die Ammoniaksalze (bis zu 1500 t) gewinnt man aus Ammoniakwasser der Leuchtgasfabriken. Ganz neuerdings ist mit der Verwerthung der gasförmigen Producte der Koksfabrikation im Süden Russlands (Semet-Solvay's Öfen) begonnen worden. Die jährliche Förderung an Ammoniakverbindungen für Sodafabriken beträgt ca. 2000 t; die fehlende Menge wird aus dem Auslande eingeführt, ca. 1500 t pro Jahr. — In den letzten Jahren wächst merkbar die Superphosphatdarstellung; zur Zeit werden auf 4—5 Fabriken jährlich ca. 50 000 t dargestellt. Im Bau sind noch 2 bis 3 Fabriken. Der Import erreicht 25 000 t. Der Preis in St. Petersburg, Riga und Warschau ist 50—55 Kop. pro Pud.

Der Gesamtwert der producirten Mineralpräparate (einschliesslich Superphosphat) beläuft sich nach meiner Ansicht auf 30 Millionen Rubel pro Jahr. Im Jahre 1900 wurden für 4 $\frac{1}{3}$ Millionen Rubel eingeführt, wobei der Werth des eingeführten Chilisalpeters 1 092 000 Rubel, Stassfurter Salze 320 000 Rubel und Superphosphat 765 000 Rubel beträgt. Wenn wir die natürlichen Salze — Salpeter, Stassfurter Salze, Magnesit, Witherit, Tinkal — ausschliessen, so hat der Import der chemischen Producte im eigentlichen Sinne des Wortes ganz aufgehört. Die inländische Production deckt den eigenen Bedarf. Es bleibt nur eine grössere Verbilligung der Producte zu wünschen übrig.

Tagesgeschichtliche und Handels-Bundschau.

Wien. Die Antimonwerke in Mileschau und Schönberg in Böhmen sind durch Kauf in den Besitz der Gesellschaft: „The Antimon Company, Limited Act.-Ges.“ übergegangen, welche den Bergwerksbetrieb daselbst in grösserem Maassstabe zu führen beabsichtigt. Die Mileschauer Berg- und Hüttenwerksgesellschaft hatte in der Generalversammlung vom Jahre 1898 die Liquidation beschlossen und gleichzeitig die Liquidatoren beauftragt, die Verhandlungen betreffend den Verkauf der Werke abzuschliessen, den Betrieb jedoch inzwischen unverändert fortzuführen. Nunmehr ist der Kauf des Antimon- und Goldbergwerkes durch die oben genannte Gesellschaft perfect geworden. — Die galizischen Holzgeistfabrikanten haben ein Cartell abgeschlossen, um für Holzgeist und Holzeisig bessere Preise zu erzielen. — Das K. K. Ackerbauministerium wird in Wels mit Tiefbohrungen für Petroleum beginnen. Die Bohrstelle befindet sich in unmittelbarer Nähe des Haupt-Bahnhofes Wels. — Bei dem Congress der Spiritusbrenner in Tabor wurden die folgenden Resolutionen

gefasst: 1. Das Spiritus-Contingent gehört ausschliesslich den landwirtschaftlichen Brennereien. 2. Die Contingentvertheilung erfolgt auf Grund der Ackerfläche. 3. Das verfügbar gewordene Contingent soll nachträglich im Verhältnisse zur Ackerfläche vor Allem denjenigen Brennereien zugetheilt werden, welche das in der unmittelbar vorausgegangenen Betriebsperiode nicht erzeugte Contingent spätestens bis 1. April zurückerstattet haben. — Ferner für ex-contingentirten Spiritus: 1. Die Aufhebung der Controlgebühr für Denaturirung des Spiritus zu technischen Zwecken, Erleichterung derselben durch billigere Denaturierungsmittel und Zulassung zur Denaturirung beliebiger Mengen unter 60 hl Alkohol jährlich und schwächeren Branntweines als 90 Proc. Tralles. 2. Der hierdurch dem Fiscus entgangene Gewinn soll dadurch hereingebracht werden, dass die Spannung des Steuersatzes zwischen Contingent- und Excontingent-Spirit, welche dermalen 20 K. beträgt, auf 30 K. erhöht werde. 3. Der für die Essigfabriken bestimmte Spiritus soll aus dem Contingente ausgeschieden werden und alle vom Congress angenommenen Anträge sollen vom Ausschnusse des Spiritus-Industrie-Vereines in Prag durchgeführt und bei den Sectionen des Landesculturrathes die Zustimmung hierfür eingeholt werden. — Die Firma Focke und Frère in Hamburg beabsichtigt die Errichtung einer Fabrik für Fluorwasserstoffsäure und Fluorpräparate in Aussig. N.

Personal-Notizen. Der Privatdocent Dr. J. Gadamer zu Marburg ist zum o. Professor an der Universität Breslau ernannt worden. —

Der Regierungsrath am Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin Dr. Hiltner ist zum Director der agricultur-botanischen Anstalt in München ernannt worden. —

Dr. Gustav Riehl wurde zum Professor der Dermatologie an der Universität in Wien ernannt. —

Prof. Dr. Max Gruber in Wien hat die Berufung als Nachfolger Pettenkofer's auf die Lehrkanzel der Hygiene in München angenommen. —

Gestorben: In Budapest im Alter von 57 Jahren der Professor der medicinischen Chemie an der dortigen Universität Dr. Paul Ploss.

Handelsnotizen. Die Production an Zucker in Deutschland und Oesterreich. Die Zuckererzeugung hat in diesen beiden wichtigsten Produktionsländern einen sehr grossen Umfang angenommen; beide treten mit ungewöhnlich hohen Vorräthen in die neue Campagne ein. Die Resultate der Zuckercampagne 1901/02 stellen sich folgendermaassen:

	Deutschland		Österreich-Ungarn	
	1901/02	gegen 1900/01	1901/02	gegen 1900/01
Mill. M.Ctr. Rohzuckerwerthe				
Anfangsvorrath	2,582	+ 0,750	1,756	+ 0,084
Nettoerzeugung	22,932	+ 3,184	12,880	+ 2,072
Zusammen	25,515	+ 3,935	14,637	+ 2,157
Export . . .	12,140	+ 0,727	8,153	+ 1,223
Consum . . .	7,475	— 0,195	3,874	+ 0,091
Endvorrath	5,900	+ 3,404	2,608	+ 0,843

Die Erzeugung wurde in Österreich-Ungarn forcirt und die Steigerung war in beiden Ländern eine sehr grosse. In Österreich ist es gelungen, einen weit grösseren Theil der Mehrerzeugung an das Ausland abzustossen, als dies in Deutschland möglich war. Die Verhältnisse der Zuckerindustrie sind aber in Deutschland, wie die Ziffern des Exports lehren, doch gesündere als in Österreich, denn in Deutschland werden nur 53 Proc. der heimischen Production exportirt, in Österreich aber fast 70 Proc. Der Zuckerconsum beträgt in Deutschland 13,3 kg auf den Kopf der Bevölkerung, in Österreich jedoch nur 8,4 kg. —

Theerfarbenausfuhr Basels i. J. 1901.¹⁾ Unter den drei Hauptindustrien Basels, der Seidenband-, Schappeseiden- und Theerfarbenindustrie, befindet sich die letztere seit den vergangenen vier Jahren in anhaltendem Rückgange. Dies beweisen die Exportwerthe der Theerfarben, welche von 16,9 Mill. Fr. i. J. 1898 auf 16,4 i. J. 1899, auf 15,3 i. J. 1900 und auf 14,8 i. J. 1901 herabgesunken sind. Die hauptsächlichsten Absatzgebiete für die Baseler Theerfarben waren i. J. 1901 die Vereinigten Staaten von Amerika mit einem Bezuge von 3,5 gegen 3,7 Mill. Fr. i. J. 1900, Deutschland mit 2,7 gegen 2,7 Mill. Fr., England mit 2,1 gegen 2,0 Mill. Fr., Italien mit 1,3 gegen 1,1 Mill. Fr. und Britisch Indien mit 1,2 gegen 1,0 Mill. Fr. i. J. 1900. (Bericht d. Kaiserl. General-Consulats in Zürich.) —

Neue Chlorkaliumfabrik. Von der Gewerkschaft „Einigkeit“ in Fallersleben wird bei Ehmén eine grosse Chlorkaliumfabrik errichtet werden.

Dividenden (in Proc.). Sächsische Gussstahlfabrik $5\frac{1}{2}$ ($6\frac{2}{3}$). Eisen- und Stahlwerk Hoesch in Dortmund 0 (10). Köln-Müsener Bergwerks-Actienverein in Creuzthal 6 (6). Oberschlesische Chamotte-Fabrik, früher Didier 7 (9). Wissener Bergwerks- und Hüttengesellschaft $2\frac{1}{2}$, Georg Marien-Bergwerks- und Hüttenverein 5 auf die Vorzugsactien und 2 auf die Stammactien (5 u. 4). Hörder Bergwerks- und Hüttenverein 0 (10 u. 5). Böhmisches Ölindustrie-Gesellschaft 16 K. = 4.

¹⁾ Reichs- u. Staatsanzeiger.

Eintragungen in das Handelsregister. Oberlausitzer Braunkohlen-Gewerkschaft „Union“ in Bautzen. — Actiengesellschaft für Grossfiltration Mannheim, Zweigniederlassung in Worms. Grundcapital 175 000 M. — Milinit Comp. G. m. b. H. mit dem Sitze in Hamburg. (Der Gegenstand des Unternehmens ist Herstellung und Vertrieb des Desinfectionsmittels „Milinit“ sowie sonstiger pharmaceutischer und kosmetischer Artikel.) Stammcapital 20 000 M.

Patentanmeldungen.

Klasse:

- 49f. K. 20 398. **Blei-Antimon-Zinn-Loth** und Verfahren zur Herstellung desselben. Karl Küppers, Aachen. 28. 11. 00.
- 12d. K. 20 116. **Bleiweiss**, Trocknen von — unter Verhütung directer Berührung des Arbeiters mit dem Trockengute. Max König, Alfeld a. d. Leine. 21. 9. 00.
- 12b. V. 4329. **Calcinirofen**, mechanischer — bez. Sulfatofen. Verein chemischer Fabriken in Mannheim, Mannheim. 11. 8. 00.
- 12o. M. 19 474. **o- und p-Chlornitrobenzol**, Trennung. Dr. Leo Marckwald, Charlottenburg. 27. 3. 01.
- 12k. K. 22 436. **Gaswasser**, Vorrichtung zur Verarbeitung des — auf Ammoniumsulfat. Heinrich Koppers, Karnap b. Essen a. Ruhr. 12. 3. 01.
- 12o. M. 20 062. **Halogenatome**, Einführung einer bestimmten Zahl von — in flüssige organische Substanzen. Dr. Leo Marckwald, Charlottenburg. 25. 7. 01.
- 30h. H. 26 485. **Hämoglobin-Präparat**, Herstellung eines —. Friedrich Hanssen, Altona. 13. 8. 01.
- 8k. B. 31 183. **Indigweiss**, Herstellung saurer Lösungen von —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 6. 3. 02.
- 46c. B. 30 437. **Luft**, Carburiren. James Frederick Bennett u. Hedley Stanley Moorwood, Sheffield. 22. 11. 01.
- 12f. A. 8550. **Sicherheitsventil** für Druckapparate. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin. 10. 12. 01.
- 12d. M. 19 475. **Trennung** von flüssigen eutektischen Gemischen. Dr. Leo Marckwald, Charlottenburg. 27. 3. 01.
- 12a. T. 7548. **Verdampfen** und Destilliren von Flüssigkeiten u. dgl. Eduard Theisen, Baden-Baden. 4. 7. 00.
- 40a. C. 10 573. **Zinksulfid**, Gewinnung von — aus zink- und baryumhaltigen Kupferschlacken. Chemische Fabrik Innerste Thal, Langelsheim a. Harz. 3. 3. 02.

Eingetragene Waarenzeichen.

- Kl. 2. 55 069. **Rimalin** für Arzneimittel für Menschen und Thiere. J. D. Riedel, Berlin. A. 6. 6. 1902. E. 12. 7. 1902.
2. 55 070. **Epithol** für ein Heilmittel. Prof. L. Hoffmann, Stuttgart. A. 4. 2. 1902. E. 12. 7. 1902.

Verein deutscher Chemiker.

Zum Mitgliederverzeichniss.

Wohnungsänderungen:

Arnold, Leo, München, Augustenstr. 68 I.

Dubke, Dr. P., Halberstadt, Kgl. Gewerbeinspection.

Duntze, Dr. Karl, Marxloh, Neumarkt 10.

Schröter, Dr. F., Breslau, Albrechtstr. 14.

Gesamt-Mitgliederszahl: 2740.