

dustrie stehenden sonst nicht leicht zugänglich sind.

Zur Charakterisierung des Umfanges des Werkes sei sein Inhalt kurz angedeutet. Nach einer interessanten Einleitung, welche den Entwicklungsgang der Glühkörperindustrie schildert, folgt eine Besprechung der Herstellungsweise und Qualitätsprüfung der in Betracht kommenden Rohmaterialien (Thoriumnitrat und andere Chemikalien, Asbest, Faserstoffe). Dann werden die einzelnen Stadien der Fabrikation erörtert, wobei die in Betracht kommenden maschinellen Einrichtungen, die Arbeitsvorgänge und die Ergebnisse praktischer Erfahrung in ausführlicher Weise berücksichtigt sind.

Leider ist der Verf. in dem Bestreben, möglichst viel zu bringen, oftmals zu weit gegangen. So müssen — um nur einige Beispiele zu bringen — Erläuterungen, wie sie auf S. 122, Fußnote 2 gegeben werden: „Die Salzsäure ist ein farbloses Gas von stechend saurem Geruch und Geschmack, es raucht an der Luft und ist im Wasser leicht löslich. Es wird durch Zersetzen von Kochsalz mit Schwefelsäure hergestellt, wobei das Salzsäuregas in Wasser eingeleitet wird“, abgesehen von ihrer sprachlichen und sachlichen Unrichtigkeit als völlig überflüssig bezeichnet werden. Der Leser, dem an anderen Stellen soviel Sachkenntnis zugemutet wird, daß ihm ohne nähere Erläuterung von der „Lumineszenz verdünnten Praseodyms, die sich im Prisma in ein breites Band im Orange von λ 620 bis 581 mit zwei Maxima bei λ 605 und λ 588 auflöst“, berichtet werden kann, wird doch in chemischer Hinsicht soweit informiert sein, daß er weiß, was Soda und was Salzsäure ist. Ebenso ist der Absatz „Chemisches Laboratorium“ (S. 396), der die Abbildungen eines Glaskolbens (Fig. 388), eines Becherglases (Fig. 389), eines Gewichtseinsatzes (Fig. 381) u. dgl., im ganzen 27 Figuren enthält, die man in jeder Preisliste von Firmen finden kann, die Laboratoriumsbedarf liefern, ganz überflüssig. Der Fabrikant, welcher seinem Betriebe ein chemisches Laboratorium angliedert, wird wohl einen Chemiker engagieren, der die erforderliche Apparatur genau kennt, und der Nichtchemiker weiß auch trotz der schönsten Abbildungen mit ihr nichts anzufangen. Auch mit dem Ratschlag, daß zur Vervollständigung des physikalischen Laboratoriums ein Spektroskop gehöre, das „kein billiges (!) sein darf“, wird dem Praktiker, der sich zur Anschaffung eines solchen Instruments entschließt, nicht viel gedient sein. — Die Definition der Adsorptionsverbindung des Cerhydroperoxydats mit Ammoniumacetat durch die Formel auf S. 54 muß als verfehlt bezeichnet werden, denn bekanntlich charakterisieren sich Adsorptionsverbindungen gerade dadurch, daß ihnen eine bestimmte stöchiometrische Zusammensetzung und daher eine Formelbezeichnung gar nicht zukommt.

Etwas Beschränkung in der Auswahl des gebrachten Stoffes und sorgfältigere Sichtung desselben würde demnach im allgemeinen den Wert des Werkes nicht vermindert, sondern noch erhöht haben. Sieht man jedoch von diesen, an sich vielleicht unwesentlichen Einwänden ab, so bleibt das eingangs gegebene Urteil bestehen; das Werk ist zweifellos ein Ergebnis umfassender Arbeit und

geeignet, dem Fachmann als wertvolles Nachschlagebuch über das Gebiet der Glühkörperherstellung zu dienen.

Arth. Müller. [BB. 22.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Generalversammlung des Zentralvereins der deutschen Lederindustrie.

Der Zentralverein der deutschen Lederindustrie, der seit dem 1./1. d. J. mit dem Verein deutscher Gerber verbunden ist, hielt am 29./3. in Frankfurt a. M. seine diesjährige Hauptversammlung ab. Die Generalversammlung beschloß die Übernahme der Gerberschule in Freiberg. Sodann hielt Prof. Dr. Paessler-Freiberg einen Vortrag über „die pflanzlichen Gerbmaterien und ihren Einfluß auf das Lederrendement.“ Bei Betrachtungen über Ersparnisse an Gerbmaterien in der Lohgerberei muß man davon ausgehen, daß man zwischen Maßware und Gewichtsware zu unterscheiden hat. Bei der ersteren handelt es sich nur darum, daß das Leder vollständig durchgererbt wird; ein Interesse, mehr Gerbstoff anzuwenden als notwendig, liegt nicht vor. Tatsächlich nimmt aber das Leder bei Fortsetzung der Gerbung noch mehr Gerbstoff auf, ohne daß deshalb von einer Beschwerung die Rede sein könnte; man wird daher bei der Gewichtsware das Bestreben haben, das Leder satter zu gerben. Die Nichtbeachtung dieses Punktes hat das Schicksal mancher kleinen Gerberei, die ihr Leder zu zeitig aus der Gerbung nahm, besiegelt. Vor allem müssen möglichst billige Gerbmaterien angewandt werden, die dann durch möglichst vollständiges Auslaugen bestens ausgenutzt werden müssen. Weiter ist darauf zu achten, daß der Gerbstoff keine Veränderungen erleidet, und es ist solchen Stoffen der Vorzug vor anderen zu geben, die in möglichst großer Menge von den Häuten aufgenommen werden. Der Verf. hat die mittleren Preise für 1 kg Gerbstoff, auf marktfähige Ware bezogen, festgestellt; bei der Untersuchung wurde die Schüttelmethode angewandt. Das Ergebnis ist folgendes: 1 kg Gerbstoff kostet bei Eichenrinde 1,17, bei Eichenholzauszug 1,00, bei Valonea 0,93, bei Kastanienholz 0,86, bei Fichtenrinde 0,65, bei Quebrachoholz 0,63, bei Dividivi 0,63, bei Mimosenrinde 0,61, bei Trillo 0,60, bei Myrobalanen 0,50, bei Mangroverinde 0,39. Abgesehen von den hier ausgedrückten Preisdifferenzen ist noch zu berücksichtigen, daß die Ausnutzung bei gerbstoffreicherem Material, berechnet auf 100 Teile Gerbstoff, eine bessere ist als bei niedrigem Gerbstoffgehalt. Für eine genaue Berechnung ist daher nur der ausnutzbare Gerbstoff als Grundlage anzusehen. Da das Gerbmaterien in seiner Wirkung sehr verschieden ist, so ist es nicht möglich, die weitestgehende Verwendung der billigeren Materialien zu befürworten, wenn man eben zur Erzielung einer bestimmten Wirkung an ein bestimmtes Material gebunden ist. Durch teilweisen Ersatz aber läßt sich immerhin, wenn man die Eigenart entsprechend berücksichtigt, ziemlich viel für die Ernüchterung der Kosten erreichen. Was die Ausnutzung der Gerbstoffe durch Auslaugen betrifft, so darf man hierbei nicht

zu weit gehen, denn es ist nicht zu übersehen, daß durch intensives Kochen der leichtlösliche Anteil in den schwerlöslichen übergeht. Der schwerlösliche Anteil führt aber zur Schlammabildung und wird nie voll ausgenutzt. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Umwandlung des leichtlöslichen in den schwerlöslichen Anteil auf den Blößen selbst vor sich geht. Wenn dies der Fall ist, dann werden jene als Blume oder Mud bezeichneten Eigenschaften erreicht, die man für Zeichen einer guten Gerbung hält. Es war daher notwendig, die Veränderlichkeit der Gerbmaterien und der daraus hergestellten Brühen zu untersuchen. Es wurden Brühen von 2° Bé. hergestellt, diese Brühen nach 6, nach 18, 30 und 60 Tagen untersucht, und der Gehalt an Gerbstoff und an unlöslichen Bestandteilen ermittelt. Die Verluste betrugen auf 100 Teile berechnet nach 60 Tagen bei Mangrove 0, bei Mimosen 2, bei Quebrachoholz und Quebrachoauszug 3—4, bei kaltlöslichen Quebrachoauszug 0,4, bei Gambir 0, bei Eichenrinde 7,5, bei Fichtenrinde 10,0, bei Kastanienholzauszug 11,5, bei Eichenholzauszug 12,5, bei Knopperrn 16,0, bei Trillo 23,0, bei Myrobalanen 24,0, bei Valonea und Dividivi 29,0. Es gehören also zu den Gerbmaterien, die keine oder nur sehr geringe Verluste zeigen, Mangrove, Mimosenrinde, Quebrachoholz und Gambir. Mäßige Verluste zeigen Eichenrinde, Fichtenrinde, Kastanienholzauszug und Fichtenholzauszug; beträchtliche Verluste machen sich bei Trillo, Myrobalanen, Valonea und Dividivi bemerkbar. Daraus folgt, daß hauptsächlich die Gerbmaterien der ersten Gruppe, deren Gerbstoff auch am billigsten gekauft wird, zu verwenden sind. Um die gewichtmachenden Eigenschaften zu ermitteln, wurden aus den verschiedenen Gerbmaterien Brühen von 6—8° Bé hergestellt und in diese gleiche Hautstücke eingelegt. Ferner wurde in den verschiedenen Versuchsreihen der Säuregehalt von 0,1%—0,6% gesteigert, und auch Versuche unter Säureausschluß angestellt. Sodann wurden einzelne Stücke der Blößen den Proben entnommen und untersucht, wobei folgende Ergebnisse erzielt wurden: Die Gerbstoffaufnahme steigt mit der Menge der anwesenden Säure. Die einzelnen Gerbstoffe verhalten sich in ihren gewichtmachenden Eigenschaften durchaus verschieden. Am meisten wird aufgenommen von nicht kaltlöslichen Quebrachoholzauszügen und Mimosenrinde, dann folgen Eichenholzauszüge, Kastanienholzauszüge, Eichenrinde, Fichtenrinde, Mangoverinde, Valonea, Knopperrn, Dividivi, Myrobalanen, Sumach und Tannin. Myrobalanen, die besonders wenig gewichtmachende Eigenschaften zeigen, eignen sich wegen der schnellen Durchgerbung mehr für Maßware. Die Mimosenrinde, die dem Quebracho gleichkommt, wird trotz des niedrigen Preises verhältnismäßig wenig gewürdigt. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß in der nächsten Zeit die deutschen Kolonien in der Lage sein werden, einen großen Teil des deutschen Bedarfes an Mimosenrinde zu decken. [K. 622.]

Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein, Wien.

In der Fachgruppe Chemie dieses Vereins sprach am 2./4. 1910 Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. W.

Will. Berlin: „Über Sprengmittel.“ Die Ansicht, daß in den Sprengstoffen Energien vorhanden seien, die alles andere weit übertreffen, was uns sonst auf mechanischem und chemischem Gebiete an Hilfsmitteln zur Leistung mechanischer Arbeit zur Verfügung steht, ist nicht richtig. Es vollziehen sich im täglichen Leben fortwährend chemische Prozesse, bei welchen vergleichsweise viel höhere Energien ausgelöst werden, so liefern beispielsweise unsere gebräuchlichsten Brennstoffe beim Verbrennen Energiemengen, welche, in Calorien ausgedrückt, die jedes Sprengstoffes weit übertreffen. 1 kg Petroleum liefert bei völliger Verbrennung 12 000 Cal., 1 kg Holzkohle 8000, 1 kg Holz bis zu 4000 Cal., während der kräftigste Sprengstoff, den wir besitzen, Sprenggelatine, nur 1600, Schießwolle 1100, Schwarzpulver 6—700, das so gefürchtete Knallquecksilber nur etwa 400 Cal. liefert. Der hohe technische Wert der verhältnismäßig kostspieligen Energiequellen, die in den Sprengstoffen liegen, beruht darauf, daß die Arbeitsenergie der Sprengstoffe in viel kürzerer Zeit beliebig ausgelöst werden kann, als es bei den genannten Brenn- oder Leuchtstoffen je möglich ist. Vortr. gibt sodann einen historischen Überblick über die Entwicklung der Sprengstoffindustrie. Durch eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch kam als Explosivstoff nur das seit dem 14. Jahrhundert bekannte Schwarzpulver zur Verwendung, dessen ballistische Eigenschaften durch zweckentsprechende Änderung der physikalischen Beschaffenheit im Laufe der Jahre vervollkommenet wurde. Das Schwarzpulver wurde erst verdrängt, als man es lernte, die im Salpeter enthaltene, aus Stickstoff und Sauerstoff bestehende Atomgruppe in organische Körper überzuführen und dort derart einzuverleiben, daß Substanzen entstehen, welche den zur Verbrennung nötigen Sauerstoff in sich so verbunden enthalten, daß auf geeigneten Anstoß hin die Verbrennung ohne Zutritt einer anderen Substanz sich vollzieht, und zwar mit bedeutend größerer Geschwindigkeit. Wenn organische Substanzen mit Salpetersäure zusammengebracht werden, kann man sie direkt in wirksame Sprengstoffe überführen. Diese Methode ist eine ganz allgemeine; unzählige Male hat man organische Verbindungen mit Schwefel- und Salpetersäure zusammengebracht. In der Mehrzahl der Fälle entstanden kräftige Sprengstoffe. Vortr. demonstrierte die Bildung des Nitroglycerins, der Schießbaumwolle, der Pikrinsäure. Das Nitroglycerin wurde bis zum Jahre 1863 nur in flüssiger Form verwendet; in gewissen Öldistrikten Amerikas geschieht dies zum Teil noch heute. Im genannten Jahre aber hat N o b e l, der sich bemühte, die Substanz in eine feste Masse überzuführen, entdeckt, daß Kieselgur die Fähigkeit besitzt, mit Nitroglycerin eine knetbare Masse zu geben. Seit dieser Zeit hat sich das Nitroglycerin unter dem Namen Dynamit mit einem Schlage die Herrschaft errungen. Anfangs stellten sich der Einführung des Nitroglycerins staatliche Verbote entgegen infolge der Tatsache, daß beim Transport und bei der Handhabung des flüssigen Nitroglycerins oftmals Explosionen eingetreten waren. Es gelang aber, die Darstellung immer sicherer zu gestalten, und heute hat sich aus der Arbeit N o b e l s eine Weltproduktion entwickelt. Das Knallquecksilber, das

schon im 18. Jahrhundert bekannt war und in einfacher Weise aus Alkohol, Quecksilber und Salpetersäure herstellbar ist, ist besonders wichtig als Zündungsmittel für die Detonation von Sprengstoffen; eine ganze Reihe von Sprengmitteln ist erst durch das Knallquecksilber brauchbar geworden; erst mit Hilfe von Knallsalz konnten viele Substanzen, darunter die Pikrinsäure, auf ihre Sprengstoffnatur geprüft werden. Eine außerordentliche Vervollkommenung knüpft sich an die Verwendung der Nitrocellulose. Nach der Entdeckung dieser Substanz durch Schönbein (1846) währte es noch viele Jahre, bis es gelang, die Substanz in eine haltbare, lagerbeständige Form überzuführen. Besonders Verdienst hat sich F. Abel durch das Studium dieser Verbindung erworben. Welchen Fortschritt die Herstellung der Nitrocellulose gemacht hat, erhellt deutlich aus dem Vergleich von Proben, die noch von den Versuchen Lenks her stammen und solchen neueren Datums. Die Lenksche Nitrocellulose ist nämlich ungleichmäßig, weil man in dieselbe Säuremenge immer neue Baumwolle eintauchte; da letztere bei diesem Vorgang Wasser abgibt, erhält man durch die Verdünnung der Säure ein ungleichmäßiges Produkt. Heute vermeidet man diesen Fehler, indem man ein bestimmtes Quantum Baumwolle stets in frische Säure eintaucht. Abel behandelte die Nitrocellulose mit Holländern und preßte die so erhaltene Masse. Ein weiterer Fortschritt war es, als man zur Gelatinierung der Nitrocellulose mit etwas Äther und Alkohol überging, wodurch es gelang, das Material in bezug auf Verbrennungsgeschwindigkeit beliebig zu regeln. Wir können die Nitrocellulose auch mit verd. Salpetersäure herstellen und auf diese Weise auf die Verbrennung einwirken. Die gelatinisierten Massen verbrennen auch bei sehr hohem Druck noch in gesetzmäßiger Weise. Diese Art der Herstellung verdanken wir dem französischen Chemiker Vieille, der auf Grund seiner Untersuchungen über die Verbrennungsgeschwindigkeit verschieden hergestellter Pulver die Grundlage für die Vervollkommenung geschaffen hat. Die Einführung der gelatinisierten Nitrocellulose, die in gewissem Sinne eine Nachahmung des Celluloids war, war der große Fortschritt, der es ermöglichte, das Schwarzpulver auf dem Gebiete der Militärtechnik fast vollständig zu verdrängen. In welcher kolossalen Weise die Verwendung der Sprengstoffe sich entwickelt hat, kann man schon daraus ersehen, daß die im Jahre 1867 verfertigte Menge von 11 000 kg Dynamit bis zum Jahre 1909 auf 8 Millionen Kilogramm gestiegen ist. Die Sicherheit des Transportes ist eine der wichtigsten Fragen der Sprengstofftechnik. Die Bedeutung dieser Frage kann durch einige Zahlen erläutert werden. Der Durchschnittswert pro Kilogramm Sprengstoff entspricht etwa 1000 Cal. Nach Prof. Munroe betrug die Menge der im Jahre 1905 in den Vereinigten Staaten verbrauchten Sprengstoffe 165 Millionen Kilogramm, nimmt man an, daß die Sprengstofffabrikation der übrigen Welt sich in gleicher Höhe bewegt, so ergibt dies 300—400 Mill. Kilogramm jährlich. Unter der Annahme dieser Zahlen müssen jährlich 135—138 Milliarden Meterkilogramm transportiert werden. Über die Lagerung und den Transport der Sprengstoffe sind eine

ganze Reihe von behördlichen Vorschriften erlassen worden, in Deutschland wurden die Vorschriften für den Eisenbahnverkehr im Jahre 1909 geregelt. Eine größere Transportsicherheit wurde erreicht durch einen bestimmten Wassergehalt, so ist Nitrocellulose mit 20% Wasser bedeutend transport-sicherer. Vortragender geht sodann auf die Chloratsprengstoffe ein, bei welchen der Salpeter durch Perchlorat als saurestoffliefernden Körper ersetzt ist. Die Chloratsprengstoffe beginnen sich immer mehr einzubürgern; dies ist deshalb von nationalökonomischer Bedeutung, weil ja die Salpetervorräte im Abnehmen begriffen sind. Doch haben die Chloratsprengstoffe noch die unangenehme Eigenschaft, daß sie bedeutend empfindlicher sind als die Salpetersprengstoffe. Zum Schluß geht dann Vortr. auf die Verwendung der Sprengstoffe in Bergwerken und Kohlengruben ein. Es sei darauf hingewiesen, daß für die Schlagwetterzündung nicht nur die Natur der Sprengstoffe maßgebend ist, sondern auch noch andere Umstände in Betracht kommen. Es seien hier erwähnt die Arbeiten von Heß, dessen photographische Aufnahmen der Lichterscheinungen, welche sich zwischen freihändig explodierenden Patronen bilden, interessante Aufschlüsse geben, sowie die Arbeiten von Mallard und Le Chatelier. Die Sicherheit gegen Schlagwetterzündung hat wohl sehr zugenommen, doch sind schlagende Wetter selbst bei Verwendung der sichersten Sprengstoffe nicht ganz zu vermeiden. [K. 661.]

Verein der Chemiker-Coloristen.

An Vorträgen sind für die zweite Hauptversammlung vom 26.—29./5. 1910 in Frankfurt a. M. vorgesehen: 1. Dr. F. Erban - Wien: „Die Entwicklung der Oxydationsätzen auf Indigo.“ 2. Dr. K. Reinking - Ludwigshafen: „Fortschritte im Ätzen von Indigo mit Formaldehydsulfoxylaten.“ 3. Fr. Kornfeld - Prag: „Die Türkischrotfärberei.“ 4. F. V. Kallab - Offenbach: „Physikalische Farbenanalyse und Farbenharmonie (mit Demonstrationen).“ 5. Oberingenieur Kühl (von den Siemens-Schuckert-Werken): „Die Elektrisierung der Druckereibetriebe (mit Lichtbildern).“ 6. Dr. E. Koenig - Höchst: „Die Entwicklung der Farbenphotographie (mit Lichtbildern).“ 7. Dr. E. Mertens - Freiburg i. Br.: „Über Photogravüre von Druckwalzen.“ 8. Ed. Justin - Muel-ler - Paris: „Die Druckfarbenverdickungen in kolloidchemischer Hinsicht.“ 9. Dr. P. Kraus - Tübingen: „Die Wiedergewinnung der Natronlauge von der Mercerisation.“ [K. 677.]

Die Zentrale für Gasverwertung (vgl. S. 600) hält ihre 1. Mitgliederversammlung am 2./6. in Frankfurt a. M. ab.

Der 14. intern. Kongreß für intern. Rechtsschutz findet in Brüssel vom 2.—5./6. statt. Tagesordnung: 1. Die Revision der Pariser Konvention vom 20./3. 1883. 2. Revision des Madrider Abkommens vom 14./4. 1891 betreffend die intern. Markeneintragung. 3. Revision des Madrider Abkommens vom 14./4. 1891 betreffend die falschen Herkunftsbezeichnungen.

gen. 4. Ausdehnung der Union. 5. Einheitliche Formvorschriften für die Patent-, Muster- und Markenmeldungen. 6. Intern. Muster- und Modellschutz (Einführung einer intern. Hinterlegungssteuer). 7. Kollektivmarken. 8. Der gewerbliche Rechtsschutz vor den Konsulargerichten. 9. Der Gedanke einer einheitlichen Gestaltung der Patentgesetzgebung.

Die deutsche Sektion der Intern. Vereinigung der Lederindustrie-Chemiker hält ihre diesjährige Generalversammlung am 12./6. 1910 in Frankfurt a. M. ab.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 25./4. 1910.

- 12c. W. 27 829. Verf. und Vorr., im Großbetrieb die Abscheidung von **Salzen** in wohl ausgebildeten Krystallen aus ihren heißen Lösungen unter gleichzeitiger Wiedergewinnung der Wärme zu beschleunigen. Aug. Wiese, Hannover-Hainholz. 31./5. 1907.
- 12i. S. 28 124. Reines **Nitrat** und Nitrit aus nitrosen Gasen. Salpetersäure-Industrie-G., G. m. b. H., Innsbruck. 2./1. 1909.
- 12k. D. 21 214. **Alkalicyanid**. J. Dewrance u. H. E. Williams, Charlton. 20./2. 1909.
- 12o. H. 41 198. Konzentrierte **Ameisensäure** aus technischem Formiat. G. A. Hempel, Leipzig-Öttsch. 18./7. 1907.
- 18a. T. 13 122. Zusammenbacken von mulmigen, Eisen, Mangan oder a. Metalle enthält. **Erzen** o. dgl. zu Blöcken oder Klumpen durch Brennen mittels heißer Gase. W. Thomlinson, West Hartlepool, Großbritannien. 9./6. 1908.
- 21b. E. 11 455. Röhrenf. **Elektrode** für elektr. Stromsammel mit alkalischen Elektrolyten, bei welcher die aktive Masse in Behälter mit durchlochten Wandungen eingeschlossen ist. T. A. Edison, Llewellyn Park, u. J. W. Aylsworth, East Orange, Essex New Jersey, V. St. A. 25./1. 1906.
- 21f. A. 17 860. Verkohlen des Bindemittels in nach dem Pasteverfahren hergestellten elektr. **Glühfäden** an freier Luft. E. Achenbach, Wilhelmsburg a. Elbe b. Hamburg. 25./10. 1909.
- 22a. B. 56 432. **Farbstoffe** der Pyrazolonreihe. Zus. z. Anm. B. 52 157. (B). 20./11. 1909.
- 22a. C. 18 292. Nachchromierbare **o-Oxymonoazofarbstoffe**. (Griesheim-Elektron). 30./8. 1909.
- 22i. St. 14 788. Ersatz für Leder-, Knochen- und **Knorpelleim**. Zus. z. Anm. St. 13 925. J. Stocker, u. F. Lehmann, Berlin. 18./1. 1910.
- 30i. C. 17 548. Formaldehydreiche Öl- und **Fettmischungen** für Desinfektions-, Desodorisations- und Konservierungszwecke u. dgl. Chemische Fabrik Flörsheim Dr. H. Nördlinger, Flörsheim a. M. 21./1. 1909.
- 39b. B. 55 125. **Antifrlktionsmaterial**. L. H. Baekeland, Yonkers, V. St. A. 3./7. 1909.
- 57b. S. 27 870. Vorbehandeln des als Schichtträger bei dem modifizierten **Dreifarbengummidruck** dienenden Papiers. La Photographie des Couleurs Société Anonyme, Antwerpen. 23./11. 1908.
- 85b. G. 30 410. Entfernung von sauer und basisch reagierenden Stoffen aus **Wasser** unter gleichzeitiger Beseitigung seiner Härte. J. D. Riedel, A.-G., Berlin. 22./11. 1909.

Klasse: Reichsanzeiger vom 28./4. 1910.

- 1a. S. 26 970. **Stoßherd** mit Längs- und Querbewegung, bei dem das taube Gut und der Erzschild auf verschiedenen Seiten ausgetragen werden. S. R. Swain, Denver, Colorado, V. St. A. 3./7. 1908.
- 1b. G. 30 687. **Elektromagnetischer Scheider**, dessen Magnetwalze radial nach innen oder außen gerichtete Zähne besitzt, die mit erregenden, zur Magnetwalze im wesentlichen parallel verlaufenden Wickelungen umgeben sind. E. H. Geist Elektrizitäts-A.-G., Köln-Zollstock. 3./1. 1910.
- 1b. W. 32 060. **Elektromagnetischer Erzscheider**. G. Wippermann, Maschinenfabrik u. Eisengießerei, G. m. b. H., Kalk b. Köln. 29./4. 1909.
- 12i. B. 52 449. Haltbares krystallwasserfreies **Hydrosulfitpräparat**. Zus. z. Anm. B. 52 269. (B). 16./12. 1908.
- 12k. C. 18 177. **Schwefelsaures Ammonium** durch Oxydation von schwefligsaurem Ammonium im kontinuierlichen Betriebe. Chemische Industrie, A.-G. u. F. Wolf, Bochum. 24./7. 1909.
- 16. St. 14 236. Verf., um **Kalkstickstoff** in eine beim Düngen nicht stäubende und wenig ätzende Masse zu verwandeln. A. Stutzer, Königsberg i. Pr. 21./7. 1909.
- 18a. C. 18 080. Briкетierung von **Abfallstoffen** unter Zuhilfenahme von Kalk und Anwendung von Kohlensäure. P. Claes, Brüssel. 23./6. 1909.
- 21g. G. 30 491. **Elektrischer Kondensator**. G. Giles, Freiburg, Schweiz. 4./12. 1909.
- 24e. M. 37 142. **Gaszerzeuger** mit umgekehrter Zugrichtung und mehrfacher oberer Luftzuführung. G. L. Morton, Sutton Coldfield, Engl. 10./2. 1909. Priorität Großbritannien vom 15./2. 1908.
- 39b. W. 32 354. Zur Verarbeitung auf **Grammophonplatten** besonders gut brauchbare Masse. W. Winter, Berlin, u. E. Winkler, Leipzig-Sellerhausen. 19./6. 1909.
- 40c. G. 30 618. **Alkalimetall** und Chlor durch Elektrolyse geschmolzener Chloralkalien oder Gemische solcher mit anderen Salzen, bei der die Elektroden übereinander angeordnet und durch ein Diaphragma getrennt sind. (Basel). 22./12. 1909.
- 53e. M. 36 534. Salz- und zuckerarme **Kuhmilch** von normalem Fett- und Caseingehalt. Ph. Müller, Frankfurt a. M. 2./12. 1908.
- 53h. K. 41 437. Mischen und Gleichförmigmachen von **Pflanzenfetten** u. dgl. Kleemanns Ver. Fabriken Obertürkheim und Faundau, Obertürkheim, Neckar. 29./6. 1909.

Eingetragene Wortzeichen.

Hypophysin für pharmazeutische und therapeutische Produkte, chemische Präparate für photographische Zwecke. (M).

Tenaxas für Lagermetall. The Atlas Metal & Alloys Co. Ltd., London.

Sultrygol für chemisch-pharmazeutische Präparate. (Heyden).

Metaferin für pharmazeutische Präparate und diätetische Nährmittel. Dr. W. Wolff & Co., G. m. b. H., Elberfeld.

Rheumacollodin für Heilmittel. W. Werth, Berleburg.

Ablesolin für ein pharmazeutisches Präparat. Ed. Weigel, Greiffenberg i. Schl.

Atoxylcum für pharmazeutische Produkte und Präparate, Arzneimittel, chemische Produkte und