

Zeitschrift für angewandte Chemie

Seite 137—144

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

28. Februar 1913

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Vereinigte Staaten. Die Produktion von Petroleum hat nach dem von Dr. D. T. Day erstatteten Bericht des U. S. Geological Survey i. J. 1911 (1910) — Mengen in 1000 Faß von 159 l, Werte in 1000 Doll. angegeben — 220 449 (209 557) Faß im Wert von 134 045 (127 900) Doll. betragen. Die Zunahme der Menge beträgt 5,20%. Auf die großen Ölfelder verteilt sich die Produktion folgendermaßen: appalachisches Feld 23 750 (26 893; +11,37%) Faß = 30 830 (35 841) Doll.; Lima-Indiana 6231 (7254; -14,10%) Faß = 5117 (5750) Doll.; Illinois 31 317 (33 143; -5,51%) Faß = 19 734 (19 669) Doll.; Mid-Continentfeld 65 918 (58 966; +11,79%) Faß = 31 563 (23 061) Doll.; Golffeld 11 678 (9932; +17,57%) Faß = 7721 (7486) Doll.; Californien 81 134 (73 011; +11,13%) = 38 719 (35 749) Doll.; andere Bezirke 422 (342; +17,49%) Faß = 360 (342) Doll. Die letztjährige Zunahme ist hiernach den westlich vom Mississippi gelegenen Ölfeldern zuzurechnen, während auf sämtlichen östlichen Feldern, die hauptsächlich für die Ölraffination in Betracht kommen, die Produktion infolge der zunehmenden Erschöpfung der Ölvorrate erheblich gesunken ist. Der durchschnittliche Preis für 1 Faß Rohöl an der Sonde hat 60,8 (61) Cts. betragen, die Grenzen bilden 1,298 (1,333) Doll. für appalachisches Öl und 47,7 (49) Cts. für californisches Öl. — Der Ölverbrauch hat sich auf 229 568 (229 509) Faß gestellt, und zwar: für Raffinationszwecke 163 815 (163 226) Faß, für Heizzwecke 61 839 (61 074) Faß; für andere Zwecke (zum Schmieren, für Gasfabrikation, Straßenbau usw.) 3913 (5209) Faß. — Die Ölvorrate betragen am Jahresende 138 240 (131 030) Faß, davon entfielen auf das appalachische Feld 9494 (9022), Lima-Indiana 5087 (6579); Illinois 21 268 (28 084); Kansas-Oklahoma 51 580 (50 036); Louisiana 3690 (1835); Texas 2855 (2359); Californien 44 240 (33 085); andere Bezirke 25 (30) Faß. Auf den Feldern östlich vom Mississippi haben die Vorräte um 8,58 Mill. Faß abgenommen. Hieraus erklärt sich auch die seit Dez. 1911 andauernd steigende Tendenz der Preise für Rohöl. *D* [K. 1626.]

Die Produktion von Mineralwasser hat nach dem von R. B. Dole verfaßten Bericht des U. S. Geological Survey, auf Grund der Verkäufe berechnet und in 1000 Gall. von 3,785 l bzw. 1000 Doll. angegeben, i. J. 1911 (1910) 63 923 (62 030) Gall. i. Wert von 6838 (6358) Doll. betragen. Es beteiligten sich daran 732 (709) Quellen. Der Durchschnittspreis für 1 Gall. hat 10,7 (10) Cts. betragen. An der Spitze der Produzenten steht dem Wert nach Wiskonsin mit 956 Doll., darauf folgen New York mit 939 Doll., Indiana mit 654 Doll., Californien mit 578 Doll. und Maine mit 432 Doll. Wiskonsin liefert zumeist Tafelwasser, Indiana Medizinalwasser. *D* [K. 1627.]

Außenhandel Costa Ricas im Jahre 1911. Die Einfuhr im Jahre 1911 (und 1910) bewertete sich in Colones (zu 1,95 M) auf 19 079 917 (16 984 378), die Ausfuhr auf 19 191 808 (18 009 385). An der Einfuhr waren die Hauptländer mit folgenden Werten in 1000 Doll. (zu 4,20 M) beteiligt: Ver. Staaten von Amerika 4153 (3094), Deutschland 1705 (954), Großbritannien 1553 (1291). Aus allen Ländern außer Belgien und den mittelamerikanischen, nahm die Einfuhr im letzten Jahre zu. Von der Hauptausfuhr seien folgende Werte (in 1000 Colones) genannt: Bier 127 (139), Konstruktionseisen 550 (624), Eisenröhren 242, pharmazeutische Erzeugnisse 383 (274).

Die Ausfuhr richtete sich nach den Hauptländern in folgenden Werten in 1000 Doll.: Vereinigte Staaten von Amerika 4973 (5097), Großbritannien 3587 (2989), Deutschland 304 (278). Ausgeführt wurden in 1000 Colones: Bananen 9310 (9097). Kaffee 6109 (5916), Gold- und Silber-

barren 2517 (1744), Kautschuk 181 (220), Kakao 186 (88), Schildpatt 17 (18), Perlmutter 17 (47). *Sf.* [K. 1552.]

Handel Neuseelands mit Deutschland im Kalenderjahr 1911. Deutschlands Beteiligung an der Einfuhr nach Neuseeland hat sich im Jahre 1911 gegenüber 1910 um 89 000 Pfd. Sterl. gehoben, wie sich bei nachstehenden Einfuhrwerten für 1911 (und 1910) in Pfd. Sterl. aus europäischen Ländern zeigt: Deutschland 480 617 (391 795), Frankreich 137 157 (127 230), Belgien 129 320 (100 749). Die deutsche Einfuhr verteilt sich, soweit sie hier in Betracht kommt, hauptsächlich auf nachstehende Artikel mit den beigefügten Werten in Pfd. Sterl. für 1911 (und 1910): Papier, Papierwaren, Bücher 26 586 (25 485), Waffen, Munition 1723 (1471), Lichte, Säcke, Segeltuch, Linoleum, Zement 1786 (1225), Porzellan, Tonwaren 14 862 (12 503), Glas und Glaswaren 27 043 (22 929), Drogen, Chemikalien 5215 (7590), Kunstdünger 26 101 (18 329).

Unter den europäischen Ländern erscheinen 1911 bei der Ausfuhr aus Neuseeland: Deutschland mit 170 493 (205 931), Frankreich mit 40 204 (46 528), Belgien mit 30 876 (25 398). Von der Ausfuhr nach Deutschland entfiel auf Kaurigummi 34 062 (28 016), Wolle 124 246 (157 797), Scheelite 10 545 (14 685). *Sf.* [K. 1655.]

Englands Außenhandel im Jahre 1912¹⁾. Das abgelaufene Jahr verzeichnet in der Ein- und Ausfuhr die höchsten Ziffern, welche der englische Außenhandel bis nun ausgewiesen hat. Die Gesamtausfuhr bezifferte sich auf 744 896 514 Pfd. Sterl., d. i. um 64 738 987 Pfd. Sterl. mehr als im Vorjahr. Davon wurden Waren im Werte von 111 837 905 Pfd. Sterl. im Durchgangsverkehr wieder ausgeführt. Die Ausfuhr von Inlandsfabrikaten i. W. von 487 434 002 Pfd. Sterl. betrug um 33 314 704 Pfd. Sterl. mehr als i. J. 1911. Der Verkehr in den hier interessierenden Zollklassen weist die nachstehenden Ergebnisse auf, wobei die Zunahme der Einfuhrwerte wohl eine Folge der fast allgemein gestiegenen Warenpreise sind:

Warenbezeichnung	Einfuhr		Ausfuhr	
	1912 £	1911 £	1912 £	1911 £
Chemikalien, Drogen, Farbstoffe	12 561 561	11 411 832	21 072 750	20 093 134
Eisenerze	8 219 068	5 799 052	409 384	453 389
Andere Metallerze	9 056 230	8 859 633	115 956	111 166
Fette, Gummen, Öle	37 744 580	35 055 509	4 570 067	4 792 568
Glas und Steinwaren	4 279 279	4 046 663	4 974 856	4 713 948
Kohle, Koks und Briketts	276 512	28 821	42 584 774	38 447 355
Leder und Lederwaren	14 343 347	12 227 606	5 252 094	4 880 932
Metalle und Metallwaren, Eisen, Stahl	42 970 862	11 144 211	48 628 918	43 751 618
Metalle u. Metallwaren, andere Metalle	31 199 898	27 592 152	11 022 536	11 027 269
Papiere u. Papierwaren	7 232 398	6 574 494	3 552 716	3 311 867
Textilrohstoffe . .	135 384 867	121 828 741	5 293 266	4 337 375
Textilfabrikate .	44 868 908	42 202 926	176 814 350	172 911 725

Die Klasse der Chemikalien, Drogen und Farbstoffe weist die nachstehenden Mengen und Werte aus, wobei der vorläufig ermittelte Wert der Einfuhr „C. i. F.“ und der der Ausfuhr „F. o. b.“ angegeben ist.

¹⁾ Hinsichtlich d. Vorj. vgl. diese Z. 25, 403 (1912).

Warenbezeichnung	Einfuhr		Ausfuhr	
	Menge in 10 t	Wert in 1000 £	Menge in 10 t	Wert in 1000 £
Anstrichfarben, Pigmente	28 403	1933	227	34
Bleweiß	3496	342	—	—
Nickeloxyd	237	117	—	—
Zinkoxyd	3729	415	—	—
Chemikalien				
Sodaverbindungen	1735	160	67 933	1797
Atznatron	—	—	15 654	759
Glaubersalz	—	—	9991	88
Natriumbicarbonat	—	—	5788	143
Soda, calc.	—	—	28 359	559
Soda, kryst.	—	—	2512	44
Bleichstoffe	1760	44	8265	180
Borax und Borverbr.	4152	187	—	—
Glycerin	1348	394	1947	654
Kunstdünger, chem.	—	—	66 400	5321
Kupfervitriol	—	—	8415	1720
Kalisalpeter	2172	217	—	—
Natronalsalpeter	12358	1275	—	—
Calciumcarbid	3771	190	—	—
Schwefel	4352	112	—	—
Schwefelsäure	—	—	104	46
Teerprodukte (ausschl. Farbstoffe)	1458	158	131	16
Anilin, Tokuidin	—	—	143	32
Anthracen	—	—	294	8
Naphthaline	—	—	543	23
Carbolsäure	—	—	1605	210
Div. einschl. Salmiak	—	1554	—	2235
Weinsäure	722	224	139	73
Weinstein	799	325	—	—
Drogen und Medi- kamente				
Perurinde	243	49	—	—
Diverse nicht bes. genannte	—	1392	—	2234
Farbstoffe, Farb- hölzer und Gerb- stoffe:			•	
Extrakte	—	139	—	—
Gerberrinde	5720	224	—	—
Gambir	940	137	—	—
Indigo, natürl.	71	99	—	—
Indigo, synth.	283	91	—	—
Catechu	795	107	—	—
Myrobalonen	5788	163	—	—
Teerfarbstoffe, diverse	1	1	567	205
Anilinfarbstoffe	2839	1464	—	—
Alizarinfarbstoffe	612	264	—	—
Diverse andere Farbstoffe	1564	279	1424	108
Valonea	2878	152	—	—
		N.		

Marktberichte.

Markt künstlicher Düngemittel. Die Tendenz für Salpeter war während der Berichtsperiode sehr fest und hat sich namentlich gegen Schluß weiter zu ungünsten der Konsumenten verdichtet. Den Anstoß zu der festen Haltung gab zum großen Teile die stramme Haltung des Seefrachtenmarktes, der auf absehbare Zeit kaum nachgeben dürfte, so daß auch eine Reduktion der Notierungen für künstliche Düngemittel im allgemeinen und Salpeter im besonderen vorläufig nicht in Frage kommen dürfte. Als weiterer wesentlicher Grund für die feste Tendenz sind die günstigen Aussichten auf Zunahme des Konsums anzusehen, welche namentlich in den nächsten Wochen zutage treten werden. Im großen und ganzen haben die Konsumenten der hohen Preise wegen in der letzten Zeit nur mäßige Einkäufe vorgenommen, während die Zeit allmählich dazu drängt, sich mit Vorrat zu versehen. In statistischer Beziehung hätte man für Salpeter ruhigere Haltung erwarten sollen. Die Gesamtverschiffungen nach Europa und Amerika waren ungefähr 60 000 t größer als im Monat Januar des vergangenen Jahres. Der Markt hat hierauf aber nicht weiter reagiert, sondern seinen Weg nach oben fortgesetzt. Am

Hamburger Markt ist der Preis für Salpeter gewöhnlicher Qualität auf 12 M per Zentner mit Verpackung loco Hamburg erhöht worden, größere Posten vielleicht etwas billiger. An englischen Märkten hat das Geschäft im Laufe der Berichtsperiode ansehnlich zugenommen, weitere Belebung ist mit Rücksicht auf den nahenden Konsum zu erwarten. Raffinierter Salpeter stellte sich am Hamburger Markte, wie gewohnt, 1 M per 100 kg teurer. Die Tendenz für schwefelsaures Ammoniak hat sich wenig geändert. Die Käuflust der Verbraucher ließ vielfach zu wünschen übrig, während die Produzenten einige Vorräte besitzen und von Preiserhöhungen bisher noch Abstand genommen haben. Schwefelsaures Ammoniak prompter Lieferung mit 25% Ammoniakgehalt notierte am Schlusse der Berichtsperiode bis zu 29 M per 100 kg mit Verpackung ab westfälischen Kokereien. Mit Beginn der Kampagne dürfte es den Produzenten kaum schwer fallen, ihre Vorräte an den Mann zu bringen. Superphosphat wird verhältnismäßig billig offeriert, weshalb Käufer sich auf längere Zeit zu versorgen suchen, weil sie mit der Möglichkeit von Preissteigerungen rechnen, welche bei längerer Dauer der festen Tendenz am Salpetermarkt übrigens unvermeidlich sein werden. —p.

Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

Der Verein deutscher Zündholzfärbrikanten stellte in seiner in Berlin abgehaltenen Versammlung fest, daß im Dezember gegen das Vorjahr ein Rückgang im Absatz zu verzeichnen war, so daß die kleine Verbrauchssteigerung in den ersten beiden Wintermonaten beinahe wieder ausgeglichen ist. Für das laufende Jahr ist zunächst mit einer wesentlichen Steigerung des Absatzes nicht zu rechnen; deshalb kann eine Erhöhung des Zwangskontingentes, so wünschenswert sie für die Zündholzindustrie wäre, vorerst nicht in Frage kommen. Über die wesentliche Erhöhung der Rohstoffpreise, insbesondere des Espenholzes, wurde von allen Seiten Klage geführt. Es wurde deshalb beschlossen, eine Preisoberhöhung um 5 M für je 10 000 Schachteln, also einen halben Pfennig für das Paket von 10 Schachteln vorzunehmen. Die Preiserhöhung bewege sich, wie der Vorstand bemerkte, in den engsten, durch die Verteuerung der Herstellung bedingten Grenzen. Sf.

Verband deutscher Gummiwaren-Industrieller. In Barmen fand unter zahlreicher Beteiligung, in erster Linie aus West-, aber auch Süddeutschland und Sachsen, eine Versammlung deutscher Gummiwarenhersteller statt. Man beschloß, einen die Gummibandwebereien und Riemendrehereien, die Konfektionäre und die aus der Weberei und Konfektion bestehenden gemischten Betriebe umfassenden Verband Deutscher Gummiwaren-Industrieller zu begründen, mit der Aufgabe, die gesamten Wirtschafts- und sozialpolitischen Interessen dieses Gewerbes zu vertreten. Die Leitung des Verbandes wurde Dr. S. Tschierschky, Düsseldorf, übertragen. Gr.

Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Aus der Zementindustrie.

Portlandzementwerk Saxonie A.-G. vorm. Heinr. Laas Söhne, Glöthe. Reingewinn einschließlich des Vortrages aus dem Vorjahr 258 612 (200 334) M. Dividende 160 000 (140 000) M = 8 (7)%. Vortrag 74 242 (47 829) M. Die Erhöhung des Vortrages wird für zweckmäßig gehalten, weil es nicht unwahrscheinlich ist, daß die jetzt bestehenden Preiskonventionen in der Zementindustrie vorzeitig aufgelöst werden, da an verschiedenen Plätzen neue Zementfabriken im Bau sind oder geplant werden. Sf.

Sächsisch-Böhmisches Portlandzementwerk A.-G., Dresden. Die Kapitalerhöhung um 875 000 auf 3,5 Mill. Mark wurde durchgeführt. An Agio flossen dabei der Reserve 182 355 M zu. Durch die 1910 zustande gekommene Eingliederung der deutschen und österreichischen Portlandzementfabriken wurden die Verkaufspreise reguliert, was das Gewinnergebnis der Gesellschaft günstig beeinflußte. Nach 272 209 (i. V. 255 775) M Abschreibungen Reingewinn 562 004

(242 019) M. Dividende 12 (5%). Vortrag 134 453 (75 244) Mark. Für 1913 sind die Aussichten nicht ungünstig, wenn keine politischen Verwicklungen entstehen und der drohende Tarifkampf im deutschen Baugewerbe vermieden wird. *Sf.*

Portlandzementfabrik vorm. A. Giesel, Oppeln. Im vergangenen Jahre wurden angemessene Preise erzielt, hin gegen konnte man die Produktionsfähigkeit nicht voll ausnutzen. Die Fabrik II blieb während des Berichtsjahrs völlig außer Betrieb. Reingewinn 221 883 (78 282) M. Dividende 10 (3%). Vortrag 19 295 (17 282) M. Die Aussichten für das laufende Jahr sind günstig. *Sf.*

Oberschlesische Portlandzementfabrik in Oppeln. Reingewinn 296 632 (124 875) M. Dividende 8 (3%) = 240 000 (90 000) M. Vortrag 17 364 (21 511) M. Die Abschreibungen sind im Hinblick auf die absehbare Außerbetriebssetzung zunächst der Fabrik I um 275 000 M höher als i. V., aber auch weiterhin sollen größere Abschreibungen vorgenommen werden, weil in Zukunft weitere Anschaffungen verbesserter Anlagen nötig werden. Die nach älteren Systemen arbeitenden Fabriken der Gesellschaft sollen durch eine neuzeitlich eingerichtete Neuanlage ersetzt werden. Die Neuanlage wird zunächst für eine Jahreserzeugung von 800 000 Faß eingerichtet. Die Hauptgebäude der neuen Fabrikanlage sind bereits fertiggestellt. Die Inbetriebsetzung ist für Mitte dieses Jahres in Aussicht genommen. *Sf.*

Die Hardegsen Portlandzementfabrik G. m. b. H. in Hardegsen (Süd Hannover) beschloß, das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln und gleichzeitig das Stammkapital von 0,8 Mill. auf 1,6 Mill. Mark zu erhöhen zwecks Tilgung der Bankschuld und Gewinnung weiterer Betriebsmittel. *Sf.*

Verschiedene Industriezweige.

Bremen-Besigheimer Ölfabriken. Reingewinn für 1912 einschließlich Vortrag 1 557 535 (1 166 723) M. Abschreibungen 513 912 (381 468) M. Dividende 17 (15%). Vortrag 141 638 (136 221) M. —

A.-G. der Gerresheimer Glashüttenwerke vorm. Ferd. Heye. Betr. Abschlußziffern S. 115. Die Einführung der Owensmaschinen zur maschinellen Herstellung von Flaschen vollzieht sich nach dem ursprünglich ins Auge gefaßten Plan ohne Störung. Da die Vorteile der Fabrikation durch die Maschine immer mehr zutage tritt, wurde beschlossen, eine doppelte Owens-Anlage zu bauen. Mit dem Bau wurde im Okt. 1912 begonnen, die Anlage wurde nahezu fertiggestellt. Die zurzeit aufgestellten Maschinen stellen ein Drittel der gesamten Flaschenerzeugung der Werke her. Es wurde ferner beschlossen, eine neue Tonmühle und Fabrik für Tonwaren zu bauen. Die Kosten hierfür belaufen sich auf 138 089 M. Das Konto für die i. J. 1911 erworbenen Glasfabriken Lippstadt und Loitz erfährt eine Erhöhung um 418 085 M. Die Lagerbestände an Rohstoffen wurden bedeutend vergrößert. —

Färberei Glauchau A.-G., Glauchau. Reingewinn 136 317 (90 810) M. Dividende wieder 10%. Der Betrieb der Stückfärberei brachte einen erheblichen Ausfall, der den Ertrag dieser Abteilung ungünstig beeinflußte. In den übrigen Betrieben gestaltete sich dagegen während des ganzen Jahres der Geschäftsgang durchaus befriedigend und die Umsatzsteigerung darin, insbesondere in den Garnspezialitäten, hob sich auf die bislang erreichte höchste Ziffer. *Sf.*

Die Hannoversche Aktien-Gummiwarenfabrik, Hannover-Linden, die im abgelaufenen Jahre einer Sanierung unterzogen wurde, derart, daß die Vorzugsaktionäre (250 000 M) auf die Vorrechte verzichteten, auf 82 000 M Stammaktien 45% zugezahlt und 1 018 000 M Stammaktien im Verhältnis von 2 zu 1 zusammengelegt wurden, erzielte 76 562 M Reingewinn (gegen 531 808 M Verlust i. V.), daß in der Bilanz bei 0,84 Mill. (i. V. 1,10 Mill.) Mark Grundkapitalien die Immobilien mit 543 183 (585 948) M bewertet und mit 498 500 (508 500) M Obligationen belastet sind. Den laufenden Verbindlichkeiten von 658 744 (919 934) M und 169 142 (164 162) Mark Akzepeten stehen an Debitoren 501 357 (612 342) M, an Vorräten 568 642 (480 164) M, an Bar und Wechsel 255 495 (39 082) M und an Beteiligungen und Käutionen

66 201 (0) M gegenüber. Die Reserve beträgt unverändert 49 365 neben wieder 22 460 M Delkrederekonto. *Sf.*

Hirsch Kupfer- und Messingwerke, A.-G. Reingewinn 1 065 988 (752 635) M. Dividende 8 (7%). *Sf.*

Die Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co. die seit Oktober v. J. mit der *Foresta Land, Timber and Railways Co.* vereinigt sind, erzielten einen Betriebsgewinn von 2 676 240 (2 925 907) M. Reingewinn 1 669 108 (2 050 585) M. Dividende 1 425 000 M = 19% (1 350 000 M = 18%). Vortrag 80 746 (138 266) M. Die Firma hatte unter niedrigen Preisen, besonders der Quebrachoextrakte, zu leiden, dazu stiegen die Seefrachten um 100%. *Gl.*

Tagesrundschau.

Braunschweig. Die Versuchsstation für die Konservenindustrie, Dr. S e r g e r & H e m p e l, Braunschweig, hält vom 2./6. bis Ende September einen Praktikanten-Hauptkursus ab. Die Ausbildung ist auf die Praxis in der Konserven- und sonstigen Nahrungsmittelindustrie zugeschnitten und erfolgt praktisch in der Versuchsfabrik, sowie theoretisch in Lehr- und Vorführungsräumen; ferner sind Fabrikbesichtigungen, Exkursionen usw. vorgesehen. Prospekt und Lehrplan werden auf Wunsch versandt. *ar.*

Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. Albert Atterberg in Kalmar wurde bei der Feier des 100jährigen Bestehens der Kgl. Akademie der Landwirtschaft in Stockholm die große Goldmedaille der Akademie verliehen.

Die philosophische Fakultät in Königsberg hat den von seinem Lehramt zurücktretenden Ordinarius der Physiologie, Prof. Dr. med. et jur. honoris causa L u d i m a r H e r m a n n zum Ehrendoktor ernannt.

Prof. Dr. W a r b u r g, Präsident der Physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg, ist der bayrische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen worden.

Gleichzeitig mit der Ernennung von Prof. Dr. K r ü g e r an der Technischen Hochschule in Danzig (vgl. S. 133) wurde die bisherige Professur für technische Chemie in eine für physikalische Chemie umgewandelt und Prof. K r ü g e r diese vom 1./4. 1913 ab übertragen.

Dr. R o n a, Vorsteher des physiologisch-chemischen Laboratoriums am Krankenhaus Urban in Berlin, hat einen Ruf als Professor für medizinische Chemie an die Universität São Paulo erhalten.

In Jena wird sich Dr. H. K a p p e n mit einer Probvorlesung über: „Die katalytische Kraft des Ackerbodens“ habilitieren.

Dr. J o s e f L i n d n e r hat sich für Chemie an der Universität Czernowitz habilitiert.

Dr. J u l i u s W a l l o t, Privatdozent für Physik an der Technischen Hochschule zu Stuttgart, ist in gleicher Eigenschaft an der Bergakademie zu Clausthal zugelassen worden.

Oberingenieur J o n a s F o r s s t e d t ist von der technischen Leitung der Nya Aktiebolaget Svenska Metallverken in Västeras zurückgetreten.

Gestorben sind: Kommerzienrat R i c h a r d B r e i t f e l d, Seniorchef der Firma Nestler & Breitfeld G. m. b. H. in Erla, am 6./2. im Alter von 80 Jahren. — L u c i a n M u n a u t, Mitglied des Syndicat des Fabricants de Sucrerie de France, am 7./2.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Deutsche Chemische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung vom 30./11. 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. W i l l.

Prof. B o n e, Leeds: „Oberflächenverbrennung.“ Der katalysierende Einfluß fester Substanzen auf die Verbren-

nung von Gasen ist seit langem bekannt. So hat bereits 1817 H u m p r y D a v y dies für Platin festgestellt; ferner haben die englischen Forscher D u l o n g und T h e n a r d den Einfluß heißer Oberflächen auf die Verbrennung zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht, ebenso bekanntlich auch D ö b e r e i n e r. Aber nicht nur fein verteilte Metalle, sondern auch Substanzen wie Porzellan und Holzkohle haben Einfluß auf die Verbrennung. Die Erscheinungen der Oberflächenverbrennung gerieten dann lange Zeit in Vergessenheit, bis F l e t s c h e r sie in einem Vorlesungsversuche wieder beobachtete und die Ansicht aus sprach, daß das Wesen der Erscheinung die innige Berührung des Gases mit der festen Substanz sei. Er verfolgte jedoch das Problem nicht weiter, und dies kann uns kaum wundernehmen im Zeitalter F r i e d r i c h v o n S i e m e n s, der die Ansicht vertrat, daß heiße Oberflächen die Verbrennung infolge Dissoziation der Gase hindern. Nun muß aber eine heiße Oberfläche, die die Dissoziation beschleunigt, nach einem von O s t w a l d aufgestellten Prinzip in gleicher Weise die Verbindung von Sauerstoff und Wasserstoff beschleunigen können. Mit anderen Worten heißt dies, daß ein gasförmiges System, welches in ein anderes übergeht, durch den Kontakt mit einer festen Substanz in dieser Reaktion beschleunigt wird. Diesen katalytischen beschleunigenden Einfluß üben alle heißen Oberflächen aus. Hat man ein Gemisch von zwei Teilen Wasserstoff und einem Teil Sauerstoff in einem Gefäß bei einer Temperatur von etwa 450° eingeschlossen (einer Temperatur, die unter dem Entzündungspunkt des Knallgases liegt), dann beobachtet man nur eine geringe Neigung zur Vereinigung der beiden Gase zu Wasserdampf. Bringt man aber in das Gefäß eine poröse warme Oberfläche von der Temperatur der Gase, dann wird die Vereinigung der Gase sehr stark beschleunigt in der Schicht, die sich in Berührung mit der heißen Oberfläche befindet. Der gebildete Wasserdampf diffundiert heraus, es können immer neue Mengen von Wasserstoff und Sauerstoff an der Oberfläche des porösen Körpers reagieren, und die Reaktion schreitet schichtenweise, heterogen fort, bis das ganze Gas sich in Wasserdampf umgesetzt hat.

Es bestehen zwei Möglichkeiten, unter denen eine Gasverbrennung stattfinden kann. Erstens homogen, das heißt gleichmäßig in der ganzen Masse, sei es langsam und ohne Flamme bei Temperatur unterhalb des Entzündungspunktes oder plötzlich oberhalb des Entzündungspunktes; zweitens heterogen, das heißt, nur in Schichten in unmittelbarem Kontakt mit einer glühenden Oberfläche (Oberflächenverbrennung). Die heterogene Oberflächenverbrennung ist ein schnellerer Prozeß als die normale homogene Verbrennung mit Flammenerscheinung. Der Vortr. hat nun das Gebiet der Oberflächenverbrennung systematisch untersucht, und zwar zunächst die Verbrennung von Wasserstoff und Sauerstoff, sowie Wasserstoff und Kohlenoxyd unter dem Einfluß von Platin, Silber, Nickel, Nickeloxyd, Schamotte und Kohle. Alle heißen Oberflächen haben die Eigenschaft, die Verbrennung von Gasen unterhalb der Entzündungstemperatur zu begünstigen. Ihre Wirksamkeit hängt ab von der chemischen Natur und der physikalischen Beschaffenheit der Körper. An Hand von Abbildungen beschreibt der Vortr. einen Apparat, der für die kontinuierliche Zirkulation des Reaktionsgemisches konstruiert wurde. Die Menge der entstandenen Verbindung kann berechnet werden aus dem von Zeit zu Zeit abgelesenen Druck. Man hat bei der Oberflächenverbrennung zu berücksichtigen: 1. die wirkliche Reaktionsgeschwindigkeit, 2. die Diffusion, 3. die Aktivierung des absorbierten Gases an der Oberfläche und 4. die Veränderungen in der physikalischen Beschaffenheit der Oberfläche selbst. Die Abhängigkeit der katalytischen Oberflächenverbrennung von der vorhergehenden Absorption bzw. Kondensation des Verbrennungsgases und des Sauerstoffes an der Oberfläche ist wohl als bewiesen anzusehen, eine rein chemische Erklärung des Vorganges stimmt nicht. Die katalysierende Kraft der warmen Oberflächen wächst bis zu einer Maximumtemperatur, um dann, mit noch steigender Temperatur, wieder abzunehmen. Die Reaktionsgeschwindigkeit der Oberflächenverbrennung hängt von dem Druck der Gase ab; ist ein Gas im Über-

schuß, dann ist die Geschwindigkeit proportional dem Partialdruck des brennbaren Gases; Sauerstoff allein übt keine Wirkung auf die katalysierende Oberfläche aus. Daß die Reaktionsgeschwindigkeit immer nur dem Partialdruck des brennbaren Gases proportional ist, wurde durch eine Reihe von Versuchen bewiesen, bei denen Sauerstoff und Wasserstoff bei 450° in verschiedenen Mengenverhältnissen durch poröses Porzellan geleitet wurden; selbst bei einem Überschuß von Sauerstoff war die Geschwindigkeit nicht dem Partialdruck dieses, sondern dem Partialdruck des Wasserstoffes proportional. Zwischen den homogenen normalen und der heterogenen Oberflächenverbrennung bestehen auch gewisse Unterschiede. So verbindet sich unter gewöhnlichen Umständen Methan energischer mit Sauerstoff als Wasserstoff, bei der Oberflächenverbrennung in Berührung mit heißer Schamotte dreht sich das Verhältnis um, wir haben es hier mit einer selektiven Reaktion zu tun. Leitet man das ursprüngliche Gemisch von $\text{CH}_4 + 2\text{H}_2 + \text{O}_2$ bei 500° über Schamotte, bis der Sauerstoff verschwunden ist, so kann man sehen, daß der Wasserstoff schneller oxydiert wird als das Methan. Es betragen die Partialdrücke nach

Stunden	p—CH ₄	p—H ₂	p—O ₂
0	129,7	128,6	249,1
3	113,4	37,1	190,8
6	102,6	4,7	50,6

Aus der Tatsache, daß die heißen festen Körper das Vermögen besitzen, die gasförmige Verbrennung bei Temperaturen nahe dem Entzündungspunkt zu beschleunigen, kann geschlossen werden, daß dasselbe Vermögen auch bei höheren Temperaturen sich betätigen muß, und zwar besonders, wenn die Oberfläche selbst glühend wird; ferner daß nicht allein der beschleunigende Einfluß der Oberfläche bei der Verbrennung mit der Temperatur stark zunimmt, sondern daß auch der Unterschied des Einflusses der verschiedenen Oberflächen, der besonders bei niederen Temperaturen stark hervortritt, mit steigender Temperatur abnimmt, um praktisch bei höchster Glut zu verschwinden. Wenn man ein explosives Gasgemisch in die Poren eines glühenden festen porösen feuerfesten Körpers einbläst oder unter Druck zuführt, so wird eine stark beschleunigte Verbrennung in den Poren stattfinden. Die durch diese intensive Verbrennung entwickelte Wärme hält die Oberflächen glühend ohne irgendeine Flamme. Die flammenlose, leuchtende Oberflächenverbrennung ist ein Mittel, den Nutzeffekt industrieller Feuerungen zu erhöhen, wo immer sie angewendet werden kann. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Beschleunigung der Verbrennung durch heiße Oberflächen durch das Ausstoßen elektrisch geladener Teilchen, Elektronen, von der heißen Oberfläche hervorgerufen wird. Glühende Oberflächen senden enorme Ströme von Elektronen aus, welche große Geschwindigkeiten besitzen, und ihre Wirkung auf die Beschleunigung der Verbrennung wird demnach hervorgebracht durch die Bildung von Schichten elektrisierten Gases, in welchen sich die chemischen Umwandlungen mit außerordentlich großen Geschwindigkeiten vollziehen. Der Kernpunkt der neuen Methode liegt darin, daß ein homogenes und explosives Gas-Luftgemisch von einer Zusammensetzung, wie es die vollständige Verbrennung erfordert, oder mit einem geringen Luftüberschuß ohne Flamme in Berührung mit einem festen glühenden Körper in Form von Körnern derart verbrennt, daß ein großer Bruchteil der potentiellen Energie des Gases unmittelbar in strahlende Wärmeenergie umgewandelt wird. Die beanspruchten Vorteile zugunsten des neuen Systems sind die folgenden: 1. Die Verbrennung wird sehr beschleunigt durch die glühende Oberfläche, und auf Wunsch kann sie dort konzentriert werden, wo die Wärme notwendig ist. 2. Die Verbrennung ist vollständig bei einem Minimum von Luftüberschuß. 3. Man kann sehr hohe Temperaturen erreichen ohne Hilfe einer besonderen Regeneratoranlage. 4. Der Transport der Wärme von dem Sitz der Verbrennung bis zu dem zu heizenden Gegenstand ist sehr schnell infolge der großen Menge entwickelter strahlender Energie.

Auf Grund seiner Beobachtungen hat nun Prof. B o n e

in Leeds ein System zur technischen Verwertung der Oberflächenverbrennung ausgearbeitet. Durch ein Diaphragma aus einer porösen Masse wird unter Druck zunächst Gas geleitet und entzündet. Dann wird Luft zugeführt, und man kann beobachten, wie sich die ursprünglich vorhandene Flamme zurückzieht, erlischt und die Verbrennung nun nur in den Poren des Diaphragmas stattfindet, das rotglühend wird. Daß diese Art von Heizung besonders geeignet ist für die Anwendung in der chemischen Industrie, demonstrierte der Vortr. an einem Verdampfungsversuche, bei welchem sich die Diaphragmaplatte oberhalb der zu verdampfenden Flüssigkeit befindet. Es wirkt also die strahlende Energie auf die Oberfläche der Flüssigkeit, es wird jedes Stoßen vermieden, und man kann die sich an der Oberfläche bildende Salzschicht leicht entfernen. Ein weiteres Anwendungsgebiet sind Schmelzöfen und Muffelöfen; ebenso lassen sich Dampfkessel auf diese Art in rationeller Weise mit Gasfeuerung betreiben. Bei diesen Dampfkesseln, die der Vortr. eingehend beschreibt, sind die Heizrohre mit Schamottekörnern angefüllt, und in ihnen geht nun die Verbrennung der zugeführten Gase vor sich. Der technische Effekt ist ein überaus günstiger.

Über das gleiche Thema sprach in der Sitzung vom 15./1. 1913 im Berliner Bezirksverein Deutscher Ingenieure Dir. Blum. Er zeigte, daß, wie dies so häufig in der Technik schon der Fall war, unabhängig voneinander die gleichen Beobachtungen gleichzeitig gemacht wurden. In diesem Falle von Prof. Bone, Leeds, und von Ingenieur Schabell, Berlin. Die beiden, von den jeweiligen Erfindern zur Ausnutzung des Verfahrens gegründeten Gesellschaften hatten sich nun zu einer Patentgemeinschaft vereinigt. Besonders wurde seitens der Engländer anerkannt, daß die in Deutschland hergestellten feuerfesten Materialien sich ganz besonders gut für die Oberflächenverbrennung eignen. Es lassen sich auf diese Weise leicht Temperaturen bis 2000° erzielen. Der Vortr. besprach dann die technische Anwendung des Verfahrens, und zwar von dem Gesichtspunkte des Maschinenbaues, der Hüttentechnik, der chemischen Industrie und der Landwirtschaft. Zunächst erwähnte er, daß das Diaphragma für die Oberflächenverbrennung das idealste Schmiedefeuer sei, und ging dann zu einer Besprechung des Bereiches des im ersten Vortrag erwähnten Dampfkessels über. Dieser Kessel besteht im wesentlichen aus einer zylindrischen Trommel, deren Länge ca. 0,9—1,2 m beträgt. Er wird von einer Anzahl Heizrohre durchzogen, die an Zahl der Kesselleistung proportional ist. Am Eingange jedes einzelnen Rohres ist ein Ppropfen aus feuerfestem Material angebracht, dieser Ppropfen dient einerseits der Gaszuführung, andererseits der Verlegung der eigentlichen Verbrennung mehr in das Innere der Röhren, wodurch die Verbindungsstelle von Kesselwand und Rohr geschont wird. Der hintere Teil der Heizröhren ist mit kleinstückigem feuerfesten Material gefüllt. An der vorderen Kesselwand befindet sich über den Röhren eine Mischkammer, in diese münden die Zuführungsrohre für Gas und Luft. Die Anordnung ist so getroffen, daß die Heizrohre gruppenweise in und außer Betrieb gesetzt werden können. Der Vortr. betont noch besonders, daß eine Abnutzung der Heizröhren in vier Monaten des Betriebes nicht festgestellt werden konnte, daß der Wirkungsgrad des Kessels 93—95% beträgt, und daß 1 qm Fläche 105 kg Dampf lieferte gegenüber sonst 65 kg. Der Strahlungsverlust am Kessel beträgt 3%, die Wärmeverluste in den Abgasen 2%. Außer der kompodiösen Bauart und der billigen Herstellung kommt noch als weiterer Vorzug hinzu, daß durch die ungemein lebhafte Wasserzirkulation und die schnelle Verdampfung die Bildung von Kesselstein sehr gering ist. Die Versuche haben ergeben, daß der Kesselstein in dem Maße, wie er sich bildet, in dünnen Flocken von den Rohrwandungen abgerissen wird, sich am Boden des Kessels ansetzt, wo er leicht entfernt werden kann. Der hohen Leistungsfähigkeit des Kessels stand man ursprünglich sehr skeptisch gegenüber, doch wurde durch eine Kommission, die aus Deutschland nach England geschickt wurde, und die kürzlich zurückgekehrt ist, nicht nur die Richtigkeit der englischen Angaben bestätigt, sondern eine noch bei weitem größere Leistungsfähigkeit festgestellt. Diese Kessel dürf-

ten große Bedeutung für den Kokereibetrieb und für den Betrieb mit Koksofengas erlangen, ebenso dürften sie in den Hüttenwerken die Großgasmaschinen verdrängen. Es lassen sich auch alle Abgase in diesen Kesseln zur Verbrennung bringen. Einen sehr wesentlichen technischen Fortschritt dürfte es auch bedeuten, daß es gelungen ist, Teeröl und Petroleum in diesen Kesseln zu verfeuern und so die Konstruktion äußerst zweckmäßiger Lokomotiv- und Schiffs-kessel zu ermöglichen. Große Vorteile wird die Stahltechnik aus der Anwendung des Verfahrens ziehen, für die chemische Industrie wird die direkte Herstellung von Kohlensäure und Stickstoff aus den Abgasen möglich werden, es wird mit Hilfe des Verfahrens eine viel zweckmäßiger Durchführung aller Schmelz- und Verdampfungsprozesse möglich sein. Besondere Anwendungsformen ergeben sich dann noch in der Glas-, Emaille- und in der Tonindustrie. Da der Kessel sich für die Verbrennung von Torfgasen eignet und ganz besonders die wirtschaftliche Herstellung von Elektrizität ermöglicht, so wird das Verfahren auch von großem Einfluß auf die Ausnutzung der Torfmoore sein. In der Diskussion gab Dir. H ill i g e r die Resultate seiner Kontrollversuche, die soeben in England durchgeführt wurden, an. Der erzielte Nutzeffekt schwankte von 92,5 bis 93%; es wurden hier noch 147,6 kg Dampf pro Quadratmeter Fläche gewonnen. Es sind dies Ergebnisse, wie sie in der Kesseltechnik bisher noch nicht erreicht wurden. Ebenso bestätigte er, daß keine Abnutzung der Rohre zu beobachten war.

Zu dem Bericht über die „Gesellschaft für Weltmarkenrecht“ (vgl. S. 28) erhalten wir von gleicher Seite folgende Ergänzung:

Der Deutsche Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums hat in seiner Hauptversammlung am 19./12. zur Gründung dieser Gesellschaft in folgender Weise Stellung genommen:

Der Verein ist peinlich überrascht worden durch die Begründung eines neuen Vereins, der Gesellschaft für Weltmarkenrecht, die sich zum Teil aus Mitgliedern des Vereins rekrutiert und unabhängig von unserem Verein die Bearbeitung eines Sondergebietes des gewerblichen Rechtsschutzes sich zur Aufgabe gesetzt hat. Der Vorstand des Vereins ist nach eingehender Prüfung zu dem einstimmig angenommenen Ergebnis gekommen, daß im gegenwärtigen Augenblick zu einer besonderen Betreibung des in weitester Zukunft liegenden Zweckes, ein Weltmarkenrecht zu schaffen, kein zwingender Anlaß gegeben ist; daß kein Bedürfnis vorliegt, zur Bearbeitung dieses jedenfalls interessanten Problems neben dem Deutschen Verein und neben der mit dem Deutschen Verein eng verbundenen Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz einen besonderen Verein zu gründen. Vielmehr ist zu befürchten, daß die schon seit Jahren im Gange befindlichen Arbeiten der letzteren Vereinigung, die bezwecken, in vorsichtiger Weise durch Ausgestaltung der Pariser Konvention eine allmäßliche Ausgleichung der verschiedenen Markengesetzgebungen nach Maßgabe des Nötigen und Möglichen herbeizuführen, durch die neue Vereinigung gestört und geschädigt werden. Wenn auch nicht verkannt werden soll, daß in den von der Gesellschaft für Weltmarkenrecht veröffentlichten rechtsvergleichenden Berichten sich wertvolle wissenschaftliche Arbeiten befinden, so hält sich der Vorstand doch für verpflichtet, sein Bedauern darüber auszusprechen, daß durch die Gründung der Gesellschaft für Weltmarkenrecht eine Zersplitterung der Bestrebungen zum Ausbau des gewerblichen Rechtsschutzes herbeigeführt wird und der Bearbeitung der näherliegenden Aufgaben wertvolle Kräfte entzogen werden, vor allem aber, daß die Gründung dieser Gesellschaft erfolgte, ohne daß der Vorstand des Vereins hiervon in Kenntnis gesetzt wurde, und ohne daß es ihm ermöglicht worden wäre, den mit dieser Gründung verfolgten Bestrebungen, so weit sie sachlicher Natur sind, eine im Hinblick auf die Gesamtzwecke unschädliche Wendung zu geben.

Selbstverständlich wird sich der Verein in seinen Bestrebungen nicht irre machen lassen und wie bisher danach trachten, alle zur Mitarbeit willigen Interessenten und Fach-

leute heranzuziehen. Gerade die gegenwärtig im Gange befindlichen Arbeiten zur Reform des Patent- und des Warenzeichenrechtes, die ja auch immer eine Berücksichtigung des internationalen Rechtes und auch vergleichende Ausblicke auf ausländisches Recht in sich schließen, erfordern eine Anspannung aller Kräfte und eine Zusammenfassung aller Bestrebungen.

Allein dadurch wird es möglich, auf einem so außerordentlich schwierigen Gebiete der Gesetzgebung, wo die Interessen und die Meinungen oft so sehr auseinandergehen oder auseinanderzulaufen scheinen, eine vom rechtlichen Standpunkte billige und zugleich den wahren Bedürfnissen der Industrie und des Handels entsprechende Lösung herbeizuführen. *Gr.*

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 20./2. 1913.

- 4c. B. 68 913. Einr. z. Mischen v. **Gasen** verschiedenen spez. Gew. in Gasbehältern. [B. A. M. A. G.]. 25./9. 1912.
- 4c. W. 38 026. Selbsttätige Sicherung für **Gasbrenner**. Ch. Wiegel, geb. Werner, Berlin. 6./9. 1911.
- 12g. K. 52 118. Feste Körper, die ein **Metall** bzw. Metalllegierung in poröser Form, oder als Skelett in nicht metallischer Grundmasse enthalten. E. J. Kohlmeyer, Frankfurt a. M. 29./7. 1912.
- 12i. K. 53 180. Oblonge **Schwefelsäurekammer**. E. Hoefling, Berlin-Halensee. 16./4. 1912.
- 12i. H. 57 551. Befestigungs- und Aufhängevorr. von **Bleiwänden**. T. Kalinowsky, Oberursel b. Frankfurt a. M. 21./11. 1912.
- 12i. T. 16 206. Verringerung d. Salpetersäureverluste bei d. **Schwefelsäurefabrikation** in Bleikammern. A. Taraud u. P. Truchot, Paris. 18./4. 1911.
- 12p. C. 21 819. Monosulfosäuren d. **Carbazols** und seiner N-alkylierten Derivate. [C.]. 15./4. 1912.
- 12p. C. 21 920. Darst. v. Derivaten der **6-Methyl-2-phenylchinolin-4-carbonsäure**. [Schering]. 9./5. 1912.
- 12p. C. 21 921. Derivate der **8-Methoxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäure**. [Schering]. 9./5. 1912.
- 12q. A. 21 623. **1,4-Diaminoanthrachinon** u. seine Derivate od. Sulfosäuren dieser Verbb. [A]. 10./1. 1912.
- 12q. B. 67 398. Halogensubstitutionsprodukte von **Indophenolen** u. indophenolartigen Körpern od. deren Leukoverbb. [B]. 13./5. 1912.
- 12q. G. 36 786. **Sulfaminsäuren** aromat. Oxyalkyläther bzw. deren Salze. L. Givaudan, E. Scheitlin u. E. Kunz, Vernier bei Genf. 25./5. 1912.
- 17g. L. 33 501. Vorr. zum Trennen von **Gasgemischen**; Zus. zu 255 488. J. E. Lilienfeld, Leipzig. 7./12. 1911.
- 21g. P. 26 287. Öffnen und Schließen eines elektr. **Stromkreises** zwischen zwei Punkten, die durch einen elektrolyt. Kondensator verbunden sind. W. A. Price, Teddington (Engl.). 12./1. 1911.
- 22f. M. 48 103. **Farbe** aus erschöpfter, gegebenenfalls entschweifter Gasreinigungsmasse. Ch. J. H. Madsen, Kopenhagen. 10./6. 1912.
- 30h. H. 57 391. Medizinisch wirksame Bestandteile aus den Stärke- mehl enthaltenden **Piperaceen**. H. Holzer, Homburg v. d. H., und H. Beck, Offenbach a. M. 1./4. 1912.
- 40a. B. 66 346. Vorr. z. Zerlegen verschieden zusammengesetzten **Schmelzgutes** in seine Bestandteile durch Wegschmelzen der Schmelzgutbestandteile von niederm Schmelzpunkt. W. Buess, Hannover. 21./2. 1912.
- 42l. K. 50 146. **Schmiermittelprüfmaschine**. O. Kühnel, Lüderitzbucht, Deutsch-Südwestafrika. 13./1. 1912.
- 42l. S. 35 185. Quantitative Analyse von **Gasgemischen** mit bekannten Bestandteilen. Siemens & Halske A.-G., Berlin. 8./12. 1911.
- 75c. W. 40 438. Ausführung von Malereien mit zinkweißempfindlichen bunten **Farben**. Fa. Günther Wagner, Hannover. 30./8. 1912.
- 85c. P. 29 724. Unter Heberwirkung stehender **Abwasserreinigungsapp.**; Zus. z. 243 137. H. Peschges, Paderborn, 1./11. 1912.

Patentliste des Auslandes.

Amerika: Veröffentl. 28./1. 1913.
Belgien: Ert. 31./12. 1912.
England: Veröffentl. 20./2. 1913.
Frankreich: Ert. 22.—28./1. 1913.
Ungarn: Einspr. 1./4 1913.

Metallurgie.

Masse u. Verf. zum Löten und Schweißen von **Aluminium** bei niedriger Temperatur Jans Molenbeek, Brüssel. Belg. 252 084.

Aluminiumlegierung. Naylor & Hutton. Frankr. 450 805.

Biometall. Tartiére y Lenègre. Frankr. 450 787.

Brikettieren von feinkörnigen Materialien für metallurg. Zwecke.

W. Boehm, Charlottenburg. Ung. B. 6012.

App. z. Scheiden und Schweißen von **Eisen** u. and. Metallen unt. einer Lagerfläche. Andres. Frankr. 450 501.

Umwandl. v. **Eisen** i. **Stahl**. Palli. Frankr. 450 638.

Best. d. Natur der **Erdeife** mittels der Elektrizität. Schlumberger. Frankr. 450 784.

App. z. Bhdln. von **Erzen** f. d. magnet. Scheidung. J. B. Etherington. Übertr. Campbell Magnetic Separating Co., Arizona. Amer. 1 051 494.

Erzkonzentrator. J. S. Hunter. Übertr. J. A. Wishard, Lamar, Colo. Amer. 1 051 412.

Gezogene **Fäden**. Fischer, Charlottenburg. Belg. 252 331.

App. z. Zerkleinern u. Amalgamieren von **Gold**- oder Silbererzen. W. W. Wright, Pant Ruabon. Amer. 1 051 795.

Verf. u. Vorr. zur Abscheidung von **Graphit** od. and. Mineralien mit blätteriger Struktur. Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk. Frankr. 450 540.

Verf. u. App. zum **Klassieren** von fein verteilt Material. Hitschcock, Tarentum. Belg. 252 407.

Extraktion von **Kupfer**. Bonnet, Forest-Brüssel. Belg. 251 895.

Geädertes **Blattmetall**. The Universal Metal Lath and Patent Co. Frankr. 450 529, 450 530.

Dachdeckung u. Gebäudewände aus **Metall**. H. Ch. Ferron, Amsterdam. Ung. F. 3037.

Hämmerbare **Metalle**. Soc. The Westinghouse Metal Filament Lamp Co., Ltd. Frankr. 450 762.

Übertragung neuer Eigenschaften auf bekannte **Metalle**. Chameroy fils, Paris. Belg. 251 998.

Duktilmachen von **Metallen**. Fischer. Engl. 8720/1912.

Verarbeitung eines Gemenges von Reduktionsmitteln mit Stoffen, welche reduzierbare Verbb. von flüchtigen **Metallen** enthalten, unt. Verw. eines von unten nach oben durch die Beschickung hindurchtretenden Luftstromes in kontinuierl. Betrieb. H. Pape, Oker a. H. Ung. P. 3733.

Poröse **Metallblöcke**. V. Löwendahl, Stockholm. Amer. 1 051 814.

Metallkörper mittels elektrolyt. Niederschlagung. St. Consigliere, Genua. Amer. 1 051 556.

Bildsame **Metallpackungen**. Fried. Krupp A.-G. Ung. K. 5326.

Vorr. zum Entschwefeln und Zusammensintern von **metallhaltigem**, pulverigem **Gut**. Metallbank und Metallurgische Ges. A.-G. in Frankfurt a. M. Ung. M. 4774. Zus. zu 43 039.

Interferenzverf. z. Bestimmen d. Ggw. v. **Mineralien** i. d. Erde od. des Niveaus unterirdischer Wässer. Lowy. Engl. 8716/1912.

Zentrifugalscheider für **Mineralien**. Noaillon. Lüttich. Belg. 252 410.

Maschinen zum Gew. von **Mineralien**, namentlich beim Betreiben von Steinkohlenbergwerken. Mavor & Coulson, Ltd. & Mavor. Engl. 4947/1912.

Panzerplatten. J. L. Bentall. Übertr. Vickers Ltd., Westminster. Am. 1 051 380, 1 051 799.

Verf. u. App. z. Trennen v. **Sand**. G. R. Bilz, New York. Amer. Reissue 13 519.

Verf. u. App. zum Brunieren von **Silber**. Wenger & Co., Delemont. Belg. 252 040.

Stahl. H. D. Hibbard, Plainfield, N. J. Amer. 1 051 840.

Kobaltrapidstahl. Stahlwerk Becker A.-G. Frankr. 450 793.

Bhdg. v. **Stahlgüssen**. Talbot. Engl. 6391/1912.

Gezogene **Wolframfäden**. Fischer, Charlottenburg. Belg. 252 328.

Zink. Imbert Process Co. in New York. Ung. J. 1367.

Fortlaufende Entfernung der Rückstände aus senkrechten Rettorten bei der **Zinkgew.** Remy & Roitzheim, Duisburg-Ruhrort. Belg. 252 378.

Anorgan. Chemie.

Alaun. Gethmann, Anvers. Belg. 251 750.

Steigerung u. Entwicklung von schwefliger Säure aus **Alkalibisulfit**. Nonnet. Frankr. 450 804.

Ammoniumsulfat. Soc. industrielle de Produits chim., Lüttich. Belg. 252 392, 252 393.

Ammoniumsulfat. Easterfield. Engl. 703/1913.

Platten aus **Asbest** und Zement. Adamek, Gr. Heilendorf. Belg. 252 046.

Undurchlässigemachen von **Beton** gegen Flüssigkeit. Nederlandsche Betonijzerbouw & Mijs, Amsterdam. Belg. 251 983.

Formen zum Gießen von **Betonwänden**. Venable. Engl. 11 072, 1912.

Chromalaun durch Elektrolyse. Chaumat. Frankr. 450 677 u. Engl. 1636/1913.

Eisenbetonbehälter zur Lagerung mussierender Getränke, insbes. Bier. R. Rostock, Klosterneuburg. Ung. R. 3048.

Schützen der **Eisenflächen** gegen Korrosion. Cowper-Coles, Engl. 26 484/1911.

Anlage zum Komprimieren von Gas. Roessler. Engl. 23 487, 1911.

Vorr. z. Handhaben schädlicher Gase in Laboratorien u. dgl. Philip. Engl. 9929/1912.

App. z. elektr. Bhdlg. v. Gasen und Dämpfen. W. T. Hoofnagle, Glen Ridge, N. J. Amer. 1 051 810.

Entfernung von Kohlenstoffmonoxyd aus Gasen u. Herst. v. Wasserstoff oder Mischungen von Wasserstoff mit anderen Gasen. [Griesheim-Elektron.] Engl. 13 049/1912.

Bhdln. von schwefigsäuren Gasen, Dämpfen und Rauch zur Wiedergew. von Schwefel. The Thiogen Co. Frankr. 450 786.

Farbiges Gravieren von Glas durch Sandstrahl. Valentin. Frankreich 450 612.

Verf. u. App. um Schichten von Glas, Metall oder andere schmelzbare Materialien zu erz. Schoop, Zürich. Belg. 251 912.

Glimmerplatten u. dgl. aus Glimmerabfall. Bölling. Engl. 21 445, 1912.

Wasserdichtmachen von kalk-, magnesium- oder bariumhaltigen Industrieprodukten. Magnesit-ipar és bányászati részvénnytársaság, Budapest. Ung. M. 4739.

Metallische Katalysatoren. C. & G. Müller A.-G. Frankr. 450 703.

Keram. Produkte durch Gießen. Steingutfabrik G. m. b. H., Teplitz. Ung. S. 6370.

Entfernung der Klinker aus Öfen. Karl, Prinz zu Löwenstein. Engl. 28 553/1912.

Trocknen von Luft. Loebel, Leipzig. Belg. 252 087.

Hochbinden- bzw. reaktionsfähige Produkte aus nicht oder weniger bindefähigem bzw. reaktionsfähigem gebranntem Magnesit oder künstl. Magnesiumoxyd. F. Grundmann, Budapest. Ung. G. 3608.

Verglasen od. Emaillieren v. Metallen. Mayer. Engl. 2155/1913.

Leichte voluminöse Metalloxyde für katalyt. Reaktionen. Bedford & Erdmann, Sleaford. Belg. 251 959.

Verwert. v. Natriumbisulfat. Angibaud. Frankr. Zusatz 16 708, 339 820.

Regenerierung von Permutit. G. Schweikert, u. A. Czecowiczka, Wien. Ung. Sch. 2722.

Aus Kunststeinen zusammengesetztes Pflaster. L. Rappaport, Warschau. Ung. R. 3143.

Radioaktive Vorr. Cousens. Engl. 1865/1912.

Elektrisch geheizte Reaktionskammer. J. McKaye. Übertr. Stone & Webster, Boston, Mass. Amer. 1 051 743.

Verf. u. App. z. Herst. von Salzen. L. Brodie. Engl. 2300/1912.

Schleifmaterialien. Hitchcock, Tarentum. Belg. 252 399, 252 400.

Extraktion von Schwefel aus Mischungen mit Teer. Chance & Hund Ltd., Oldbury. Belg. 252 035.

Gew. unbunzteter nitroser Produkte b. d. Herst. v. Schwefelsäure nach dem Bleikammerverf. Taraud & Truchod. Frankr. Zus. 19 691/425 913.

Gegenstände aus Silikon. Allen. Engl. 14 020/1912.

Destillieren von Speisewasser für Dampfkessel. Soc. d'Exploitation de Procédés Evaporatoires Système Prache & Bouillon. Engl. 1583/1913.

App. zum Weichmachen von Wasser. Fox. Engl. 16 861/1912.

App. z. Herst. v. Zement. H. Passow. Übertr. The Atlas Portland Cement Co., New York, Amer. 1 051 627, 1 051 844.

Spezialzement. Carlson. Stockholm. Belg. 252 201.

Verf. u. Vorr. z. Herst. von Zement aus Hochfenschlacke. C. Walter, Beckum. Ung. W. 3299.

Ziegel mit geschlossenen Hohlräumen. G. Adam, Békéscsaba. Ung. A. 1776.

Brenn- und Leuchtstoffe; Beleuchtung; Öfen aller Art.

Calciumcarbidpatrone f. d. Acetylenbeleuchtung. Piola. Frankr. Zus. 16 717/421 604.

Acetylenentwickler. Calvo, Barcelone. Belg. 252 188. — Galby, Paris. Belg. 252 128.

Acetylenlampe. Balot, Brüssel. Belg. 252 125.

Ammoniakrektifikationsapp. A. E. Bossé, Pittsburgh, Pa. Amer. 1 051 383.

Künstl. Brennmateriäl. Grigola Merthyr Co. Ltd. & Yeo & Goskar, Dan-y-Coed bei Swansea. Belg. 252 401.

Künstl. Brennstoffe. Soc. Maxime Desouches & Co., Paris. Belg. 251 922.

Herst. brennbarer Gase oder Dämpfe aus schweren Kohlenwasserstoffen wie Paraffin. Biddlecombe, Sutton. Belg. 252 077.

Verf. u. App. zum Mischen von Gas u. Luft. Hoeller, Köln-Ehrenfeld. Belg. 252 191.

Trockene Reinigung von Dämpfen und Gasen, namentlich Hochgasen. R. Böcking & Co. Erben Stumm Halberg u. R. Böcking G. m. b. H., Halbergerhütte. Belg. 252 017.

Gasbrenner zum Erhitzen od. Löten von Metall. Fletcher, Russell & Co., & Fletcher. Engl. 5506/1912.

Gaserzeuger. von Kerpely, Wien. Belg. 252 052 u. Engl. 29 182, 1912.

Glühkörper. W. Bruno, Berlin. Amer. 1 051 677.

Verf. u. App. z. Calcinieren od. sonstigen Bhdln. v. körnigem Material. McCourt. Engl. 25 628/1912.

Spiralförmige Fäden für elektr. Lampen. Soc. The Westinghouse Metal Filament Lamp Co., Ltd. Frankr. 450 764.

Lötrohr. W. C. Bucknam. Übertr. Davis-Bournonville Co., New York, Amer. 1 051 547.

Gew. v. Teer und Ammoniak aus flüchtigen Produkten der trockenen Destillation von Kohle. C. Otto & Co., Ges. Engl. 15 584, 1912.

Verf. u. App. z. Herst. von Mischungen heißer Dämpfe und Verbrennungsprodukte. Mac Court & Ellis. Frankr. 450 732.

Öfen.

Maschinen zum Beschicken v. Retorten der Gasöfen. Besnard, Chateaubriand. Belg. 252 072.

Kontinuierliche Glühmuffel. Gibbons & Masters. Engl. 7202, 1912. Siemens-Martinofen z. Bhdlg. von Eisen, Eisenoxyd u. flüchtige Metalle enthaltenden Materialien. Albert, Amöneburg bei Biebrich. Belg. 252 212.

Öfen, Decken und Türen mit entfernbarer Auskleidungen von feuerfestem Material. Winder & Muxlow. Engl. 2908/1912.

Öfen zum Emaillieren u. f. analoge Zwecke. Verwer, Bloemendaal Noord. Belg. 251 880.

Öfen z. Härteln mittels eines Salzbades bei hoher Temperatur. Belmont. Frankr. 450 609.

Öfen zum Reduzieren von Erz. P. E. Peterson, Butte, Mont. Amer. 1 051 512.

Elektr. Öfen. Gonnet. Engl. 19 287/1912. Mechanische Öfen zum Rösten von Schwefelmineralien in fortlaufendem Betriebe. de Spierlet, Brüssel. Belg. 252 245.

Verf. u. Einr. z. Herst. v. Tonansätzen f. Zinköfen. F. Meguin & Co., A.-G., Dillingen-Saar. Belg. 252 319.

Organische Chemie.

Aminodiaminoketone der aliphat. Reihe. [By]. Frankr. 450 543. Chlorlderivate d. Amylreihe. [B]. Belg. 251 814.

Fabrikation von Brot. Ch. Woodland Chitty, Dover, u. W. Jago, London. Ung. C. 2100.

Butterprodukte. Kronenberger & Handrich. Engl. 4412/1912. Plastische Stoffe durch Bhdlg. von Casein. Damotte, Paris. Belg. 251 871.

Trichter zur Erz. v. Celluloseplatten u. Films. Brandenberger. Engl. 3929/1912.

Desinfektionsapp. Goodhue, Chicago. Belg. 252 411. Desinfektionsmittel. Flemming. Engl. 4838/1912.

Dihalogenkohlenwasserstoffe. [B]. Engl. 3870/1912. 3,4-Dioxophenyl-1-Alkyldiamin-1,2. E. Grether. Übertr. A. Betzing, Detroit, Mich. Amer. 1 051 577.

3,4-Dioxophenylglyoxime. E. Grether. Übertr. A. Betzing, Detroit, Mich. Amer. 1 051 578.

Photolithograph. Druckformen. Lazarek, Dresden. Belg. 251 942. Organ. Düngemittel. Leroy. Frankr. 450 538.

Elastische Stoffe. Reeser. Engl. 25 912/1912. Kontinuierl. Darst. von Essigsäure aus essigsaurer Kalk. M. Prager, Berlin. Ung. P. 3748.

Bhdln. v. Fischen zwecks Gew. von trockenen Fischen und Fischdünge. Bodin, Dupont & Riom, Le Mans. Belg. 252 055. Geruchlosmachen von Fischölen. Sudfeldt & Co., Melle. Belg. 252 332.

Gärungssacharometer. Eppens. Frankr. 450 597. Einr. z. Kondensieren der als Treibmittel verwendeten Dämpfe v. verflüssigten Gasen mit niederem Siedepunkt. F. Hildebrand, Berlin-Wilmersdorf. Ung. H. 4329.

Getränkeextrakt. W. H. Post. Übertr. Postum Cereal Co. Ltd., Battle Creek, Mich. Amer. 1 051 445.

Produkt zur Verhinderung des Beschlagens von Glas, Spiegeln u. dgl. Dutasta. Frankr. 450 568.

Glykohexontsäure. A. Liebrecht, Frankfurt a. M. u. G. Rosenfeld, Breslau. Ung. L. 3237.

Bereitung von Grünmalz aus Getreide für Brauzwecke. A. Klein-schmitz, Schwetzingen. Ung. K. 5394.

Lsgg. aus unlösl. Gummi. Siefert-Schwab. Engl. 23 629, 1912.

Schutz- und Hellmittel gegen Infektionskrankheiten. R. Klöpsch, Putbus a. R., u. P. Schiever, Stralsund. Ung. K. 5329.

Hellmittel gegen Epilepsie. C. Hepke und C. Hepke in Magdeburg. Ung. H. 4669.

Bhdln. von Holz. J. W. Illingworth, New York. Amer. 1 051 596. Maschinen zum Trocknen von Holz. The Philadelphia, Textile Machinery Co., Philadelphia. Belg. 252 090.

Bhdln. von Holz z. Verw. in elektr. Sammlerbatterien. B. Heap. Übertr. The Electric Storage Battery Co., Philadelphia, Pa. Amer. 1 051 580.

Hydrerungsprodukte aus ungesättigten Verb. A. Skita in Karlsruhe. Ung. S. 6387.

Hygienisches Produkt. Klöpsch & Schievert, Putbus a. Rügen. Belg. 252 023.

- Isoliermasse.** P. Ferra, Lyon. Ung. F. 2860, F. 3020.
- Isopren** u. dessen Homologe aus Dipenten u. dessen Isomeren u. Homologen. I. Ostromislensky, Moskau. Ung. O. 682.
- Enthülsen der Samen von **Johannsbrot** u. Gew. v. Produkten hieraus. Chem. Fabrik Dr. A. Heinemann. Engl. 2756/1912.
- Unentzündliches plast. Produkt z. Herst. v. **Kämmen** u. gegossenen Gegenständen. Desvaux. Frankr. 450 746.
- Bhdln. süber **Kartoffeln**. Ph. T. Parker, McKenzie, Ala. Amer. 1 051 755.
- Kautschuk** bzw. kautschukähnл. Stoffe. I. Ostromislensky, Moskau. Ung. O. 680.
- Verf. u. App. zum Koagulieren u. Bhln. v. **Kautschuk**. Byrne. Frankr. 450 561.
- Kautschuk** u. dessen Analoge aus Vinylbromid, Vinylchlorid oder deren Analoge. I. Ostromislensky, Moskau. Ung. O. 683.
- Verwert. v. **Kautschukabfällen**. Wheeler, Löwenthal & Löwenthal, Chicago. Belg. 252 244.
- Elastisches **kautschukähnл.** Produkt aus tier. Materialen. Naamloose Venoootschap Chem. Industrie, Amsterdam. Belg. 249 979.
- Kinematographenfilms**. Munié, Weck & Weck, Brüssel. Belg. 252 260. — Thornton. Frankr. 450 731.
- Aliphat. **Kohlenwasserstoffe** mit doppelten Bindungen. [By]. Belg. 251 843.
- Bhdg. v. **Kohlenwasserstoffen** zur Erz. flüchtiger Kohlenwasserstoffe. The New. Oil Refining Process Ltd., London. Belg. 251 759.
- Destillation von **Kohlenwasserstoffen**. Soc. an. des Combustibles industriels, Paris. Belg. 251 869.
- Umwandlung höherer **Kohlenwasserstoffe** in Kohlenwasserstoffe vom niederen Siedepunkte. Leffer. Engl. 2328/1912.
- Konservierungsmittel** für Latrinen. Brauers, Muffendorf. Belg. 251 762.
- Kosmetische Mittel**. Wtw. P. Matkovich von Szemere in Pápa. Ung. M. 4806.
- Konfekt**. Braquier. Engl. 1272/1913.
- Künstliche Masse**. Siebert & Metzen, Berlin. Belg. 251 649.
- Leder** u. analoge Produkte. Chem. Technol. Studien Ges. m. b. H., Hersfeld. Belg. 251 899.
- Ausfüllen von **Leder**. Cristille. Frankr. 450 719.
- Bhdg. von **Leder**. MacDonald. Frankr. 450 817.
- Maschinen zum Bearbeiten von **Leder**. Hodges & Cooper. Frankr. 450 596.
- Lederpappe**. Hide-ite Leather Co. Engl. 14 527/1912.
- Verwert. von **Leinen** und Juteabfällen. Seidel & Geisberger, Grembergen lez-Termonde. Belg. 251 980.
- Löslichmachen d. Oxydationsprodukte d. **Leinöles**. Friedemann, Löfed, Forshaga. Belg. 251 803.
- Vulkanisieren von **Loofah** in Massageapparaten. Issalis, Mont-rouge. Belg. 252 356.
- Verf. u. Einr. zur gleichmäßigen Zufuhr mehrlartiger **Stoffe**. Neuhoff. Frankr. 450 665.
- Kindernährmittel**. Gawenda. Engl. 23 262/1912.
- Ölreservoir**. E. W. Dunn, San Francisco, Cal. Amer. 1 051 832.
- Behälter aus **Papier**. Taylor. Engl. 6984/1912.
- Bhdln. von **Papier** für die Aufnahme von übertragbaren Bildern. Schmidt. Engl. 1817/1913.
- Marmorierte Papiere**. Etablissements Brepols, Turnhout. Belg. 251 900.
- Papierstoff**. Hellwig, Munstereifel. Belg. 251 968.
- Bhdg. v. Rückständen der **Petroleumdestillation**. Standard Oil Co., Whiting. Belg. 252 270.
- Pflaster** für therapeut. Zwecke. Geb. Schubert. Engl. 26 182, 1912.
- Alkalialze d. **Phenyläthylbarbitursäure**. H. Hoerlein. Übertr. [By]. Amer. 1 051 586.
- Quecksilberverb.** Givaudan & Scheitlin, Vernier b. Genf. Belg. 252 379.
- Mittel gegen **Rheuma**. Wtw. P. Matkovich von Szemere in Papa. Ung. M. 4809.
- Hochprozentige **Salvarsanemulsion**. C. Schindler, Berlin-Schöneberg. Amer. 1 051 520.
- Enthülsen von Kernen oder **Samen** u. Gew. d. Produkte hieraus. A. Heinemann, Worms. Amer. 1 051 582.
- Sprengstoff**. Raschig. Engl. 11 568/1912.
- Sprengstoffe** mit flüssigem Sauerstoff. L'Air Liquide. Frankr. 450 750.
- Belegen von **Straßen**. Th. J. Barrett, Bordentown, N. J. Amer. 1 051 478.
- Substanzmischung für biegsamen **Überzug**. F. M. Ruschhaupt. Übertr. American Flexible Slate and Cowering Co., Milwaukee, Wis. Amer. 1 051 769.
- Reduzieren ungesättigter Verb. Skita. Engl. 18 996/1912.
- Vulkanisierapp.** L. G. Pauer, Wien. Ung. P. 3594. P. 3595.
- Produkte aus gegen **Wasser** undurchlässigem Material. Dew & The Azulay Syndicate Ltd., London. Belg. 252 274.
- Arbeiten mit **Wasserstoff** unt. Druck. [B]. Ung. A. 1802.
- Paste als **Wundmittel** od. kosmet. Mittel. [A]. Engl. 9500/1912.
- Entfernen der **Zeichnung** von Lithographiesteinen u. dgl. G. Schweikert, Wien. Ung. Sch. 2693.
- Zündmassen**. Claessen, Berlin. Belg. 251 896.
- Farben; Faserstoffe; Textilindustrie.**
- Stickstoffhaltige Anthrachinonderivate. [By]. Frankr. 450 761.
- Azofarbstoff**. K. Desamari. Übertr. [By]. Amer. 1 051 565.
- Substantive Polyazofarbstoffe. [B]. Frankr. 450 713.
- Gewebe **Bänder** mit nachgemachter Stickerei. Rühl & Klietsch. Engl. 2111/1912.
- Streifen, Bänder oder dgl. aus nitrierter **Cellulose**. Brandenberger. Engl. 27 322/1912.
- Lacke aus **Celluloseäther**. Leduc, Heitz & Co., Levallois-Perret. Belg. 251 795.
- Maschinen zum Spinnen künstl. **Fäden**. Gebr. Franke & Müller. Frankr. 450 696.
- Neuer zusammengesetzter **Faden**. Leriche, Epehy. Belg. 251 858.
- Zusammengesetzter **Faden**. Leriche & Vallart. Frankr. Zus. 16 723/450 256.
- Färben von **Kautschuk**. [By]. Frankr. 450 567.
- Bobinen z. Herst. künstl. **Seide**. Fr. Küttner. Frankr. 450 818.
- Reserveeffekte unter **Küpenfarbstoffen** auf Textilgeweben. Calico Printers' Association, & Davenport. Engl. 8738/1912.
- Färben von **Material**. L. Schulhof. Übertr. The American Diamalt Co., Cincinnati, Ohio. Amer. 1 051 456.
- Echt braune **Reserven** auf nach dem Prud'homme-Verfahren gefärbten Gegenständen. Pilz. Engl. 26 576/1911.
- Gewebe aus **Roßhaar**. Wontropka. Frankr. 450 684.
- Künstl. **Roßhaar**. Sanlaville, Le Cateau. Belg. 249 462.
- Viscose klebende **spinnfähige Masse**. Goepper & Geiger. Frankr. 450 758.
- Vorr. z. Mercerisieren v. **Strümpfen** oder ähnl. geknüpften u. gewebten Waren. Müller. Engl. 2141/1912.
- Viscoseseide**. [Heyden]. Ung. H. 4788.
- Künstl. **Viscoseseide**. Fr. Küttner, Pirna. Belg. 251 829.
- Verschiedenes.**
- Neuerungen an **Akkumulatorbatterien**. Compagnie internationale des Accumulateurs Vedeka, Paris. Belg. 252 249.
- Akkumulatorplatten**. Richer, Lüttich. Belg. 252 385.
- Automatische Verhinderung zur Überladung von **Batterien**. Leitner. Engl. 2310/1912.
- Batterietreinner**. H. Rodman. Übertr. The Electric Storage Battery Co., Philadelphia, Pa. Amer. 1 051 637, 1 051 638.
- Destillationsapp**. Davis. Engl. 2572/1912.
- Digestor**. D. M. Whalen, Lincoln Me. Amer. 1 051 530.
- Feuerlöscher**. Wilhelm Gallencamp, München. Amer. 1 051 496.
- Verf. und Vorr. zum Reinigen von mit körnigem Filtermaterial gefüllten **Filttern**. Hydro A.-G. in Budapest. Ung. H. 4720.
- Filterapp**. J. Millar Neil, Neu-York, N. Y. Amer. 1 051 620.
- Trockene, feste Stoffe aus flüssigen **Materialien**. G. H. Paltridge, Washington, D. C. Amer. 1 051 441.
- Behälter zur Trennung fester Stoffe von **Flüssigkeiten**. A. J. Arbuckle, Johannesburg. Amer. 1 051 662.
- Destillieren oder Konzentrieren von **Flüssigkeiten**. Von Werenbach. Engl. 2315/1912.
- Verf. u. Einr. z. Vergasen, Verflüssigen und selbsttätigen Ausfließen von **Flüssigkeiten** im Vakuum. Guelfi, Rochevillars. Frankr. 450 634.
- Ausscheiden von **Luft** und Gas von emulgierten Flüssigkeiten. Buckleton. Frankr. 450 742.
- Verf. u. App. zum Kühlen von **Luft**, Flüssigkeiten, Dämpfen, Gasen u. dgl. Gensecke. Engl. 4997/1912.
- Verf. u. Vorr. zum Entwässern und Anwärmen von **Luft**. General Dehydrator Co. Engl. 5706/1912.
- Verf. u. Vorr. z. Prüfen v. **Materialien** unter Umführung von heißer Luft. Kutzler. Engl. 1479/1913.
- Elektr. **Sammelbatterie**. E. G. Steinmetz u. E. W. Smith. Übertr. The Electric Storage Battery Co., Philadelphia, Pa. Amer. 1 051 845. — W. Morrison. Übertr. Universal Electric Storage Battery Co., Chicago, Ill. Amer. 1 051 816.
- Verf. u. App. z. Laden von **Sammelbatterien**. Wilson. Frankr. 450 824.
- Sandfilter**. Puesch Chabal & Cie. Frankr. 450 776.
- Sterilisierung** u. Konservierung von Gegenständen im aseptischen Zustande. Philippe, Engl. 1985/1912.
- Sterilisationsapparate** mit ultravioletten Stahlen. Von Recklinghausen, Helbronner & Henri. Paris. Belg. 251 929.
- Trockenapparate**. Ransome ver Mehr Machinery Co., Ltd., Westminster-London. Belg. 252 172.
- Trockenbatterie**. „Volta“ Kommanditges. f. Elektr. Kleinbeleuchtung. Frankr. 450 693.
- Reinigen von **Wasser**. Th. Goldschmidt A.-G. Frankr. 450 520. — Lambert. Frankr. 450 581.
- Zerstäuber**. J. W. Brown Jr., Übertr. The Enterprise Manufacturing Co., Philadelphia, Pa. Amer. 1 051 846.