

Zeitschrift für angewandte Chemie

Seite 465—472

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

11. Juli 1913

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Außenhandel der Südafrikanischen Union im Jahre 1912. Die Einfuhr des Südafrikanischen Bundes allein belief sich im Jahre 1912 (1911) auf 39 845 210 (38 035 495) Pfd. Sterl. d. s. 95,1% der gesamten Einfuhr Südafrikas. Die Ausfuhr aus dem Südafrikanischen Bunde stellte sich auf 63 272 743 (57 308 214) oder nach Abzug der wiederausgeführten Produkte, mithin Ausfuhr südafrikanischer Produkte 61 594 113 (55 389 353) Pfd. Sterl. — Was die industriellen Erzeugnisse, die in Südafrika hergestellt werden, anbetrifft, so zeigt die Einfuhr u. a. folgender Artikel — Wert in Pfd. Sterl. — eine Abnahme: Seife 112 367 (1911: 187 285), Kerzen 13 680 (31 919), Sprengstoffe 79 000 (79 000). Eine Zunahme zeigte nur die Einfuhr von Zement 114 921 (104 405), die wahrscheinlich nur eine vorübergehende Erscheinung ist. Bei der noch geringen Leistungsfähigkeit der südafrikanischen Industrie muß ein gelegentlicher außerordentlicher Mehrbedarf sofort eine Einfuhrsteigerung zur Folge haben.

Die hauptsächlichsten Mineralien, die aus dem Bundesbetriebe ausgeführt wurden, zeigen eine Zunahme, und zwar folgende Werte 1912 (und 1911) in Pfd. Sterl.: Gold 38 342 306 (35 064 344), Diamanten 9 153 316 (8 281 907), Zinn 246 329 (244 691), Kohle 1 173 820 (1 079 007). Nur die Ausfuhr von Kupfer — 432 265 (573 537) — hat abgenommen. Besondere Erwähnung verdient noch die Ausfuhr von Walöl, deren Wert 150 932 (96 163) Pfd. Sterl. betrug. (Aus einem Berichte des Kaiserl. Generalkonsulates in Kapstadt.) Sf. [K. 37.]

Die chemische Industrie in Österreich-Schlesien. (Bericht der Handels- und Gewerbekammer für Österreich-Schlesien bezüglich des Jahres 1912.) Die Situation der chemischen Industrie hat sich in dem Jahre 1911 gegenüber bis zum Ausbruch der Balkanwirren nicht wesentlich verändert. Allgemeine Klage wurde seitens der Interessenten über die Erhöhung der Preise wichtiger Rohmaterialien, wie Schwefelkiese, Salpeter, Rohphosphate und namentlich des Salzes erhoben. Ungünstig beeinflusst wurde die Chemikalienfabrikation auch durch die prekäre Lage der österreichischen Textilindustrie, deren Bedarf an Mineralsäuren, Sulphaten, Soda und Chlorkalk wesentlich zurückgegangen war. Die Auslandskonkurrenz erschwerte die gesunde Weiterentwicklung der heimischen Fabriken um so mehr, als die Bevölkerung ganz ungerechtfertigter Weise die fremden Produkte der österreichischen Ware vorzieht.

Dies gilt in erster Linie für die Superphosphatindustrie. Der Verkauf dieser wichtigsten Kunstdüngergattung nahm im Frühjahr 1912 einen leidlichen Fortgang, blieb aber im Herbst selbst hinter den allerbescheidensten Erwartungen zurück, da die seit jeher bedeutende Einfuhr dieses Artikels aus dem Deutschen Reiche im Laufe des Berichtsjahres eine nicht unbeträchtliche Erhöhung erfahren hat. —

Das Geschäft in Schmiermaterial und Fetten war infolge der durch den lebhaften Konkurrenzkampf stark gedrückten Preise wenig ertragfähig.

Ebenso war der Absatz an Brauereipech innerhalb der Grenzen der Monarchie verhältnismäßig schwach; dagegen fand dieser Artikel in Rußland einen lebhaften Konsum.

Die chemisch-pharmazeutische Industrie blickt auf kein besonders gutes Geschäftsjahr zurück. Speziell in ihren Artikeln macht sich die ausländische namentlich die deutsche und die schweizer Konkurrenz besonders fühlbar. Auch seitens der ungarischen Fabriken, welche mit Hochdruck arbeiten und sich in Österreich schon

manches Absatzgebiet gesichert haben, wird eine starke Gefährdung befürchtet. Ganz merkwürdig muten die Klagen der heimischen Interessenten darüber an, daß die öffentlichen Behörden bei Ausschreibungen von Lieferungen die inländischen Fabriken nicht in genügendem Maße berücksichtigen.

Für den Export kommen in erster Linie die Balkanländer in Betracht; indessen haben sich die schlesischen Fabriken mit Rücksicht auf die ungeklärten politischen Verhältnisse im Osten einer lebhafteren Geschäftsverbindung mit dem Balkan in diesem Jahre enthalten. N. [K. 33.]

Marktberichte.

Vom ober-schlesischen Kohlenmarkt. Der Abruf ober-schlesischer Steinkohle geht recht flott vonstatten. Es werden fördertäglich über 12 000 Waggon à 10 t per Hauptbahn auf den Weg gebracht, das sind über 1600 Waggon mehr, als im gleichen Zeitraume des Vorjahres. Die Abnehmer befürchten bei einem neuen Ausbruch des Streikes wieder in Verlegenheit zu kommen und sehen sich deshalb nach Möglichkeit vor. Und in der Tat, es gärt unter den ober-schlesischen Bergarbeitern und steht zu befürchten, daß sie über kurz oder lang, trotz der schlimmen Erfahrungen, die sie beim letzten Streik gemacht haben, wiederum in Ausstand treten werden. Gegenwärtig müssen sich die Bergverwaltungen sehr anstrengen, um allen Anforderungen prompt nachzukommen, was ihnen jedoch in Anbetracht des chronischen Arbeitermangels sehr schwer fällt. Zwar suchen die Gruben Arbeiter aus Russisch-Polen und Galizien heranzuziehen, doch entspricht der Erfolg den gemachten Anstrengungen nicht.

Was den Verkauf der einzelnen Kohlensortimente anlangt, so kann man sagen, daß er in allen Sortimenten gleich stark ist. Industriekohlen für die verschiedenen Industriezweige des In- und Auslandes werden stark abgefordert. Kokskohlen werden besonders lebhaft begehrt. Die Gruben können von den Kokskohlen führenden Flözen nicht so viel Kokskohlen fördern, wie die Koksanstalten verlangen, und deshalb müssen sich diese, wenn sie ihren Betrieb nicht einschränken wollen, auch mit minderwertigen Kohlen zufrieden geben. Gaskohle hat einen guten Verkehr aufzuweisen. Sogar in Hausbrandkohle sind die Anforderungen jetzt bedeutend größer als man der warmen Jahreszeit wegen erwarten könnte. Unter solchen Umständen sind auf den Grubenhöfen so gut wie gar keine Vorräte vorhanden.

Die Ausfuhr ober-schlesischer Kohle nimmt zu, und die Gruben pflegen das Auslandsgeschäft nach Österreich-Ungarn ganz besonders. Seit Ende April bis heute werden infolge Steigens der Preise für Rohnaphta, das in Galizien speziell als Brennmaterial gebraucht wird, ganz bedeutend größere Mengen ober-schlesischer Kohle als früher zur Ausfuhr gebracht, die an und für sich schon recht stattliche Zahlen aufzuweisen hatte. So sind im ersten Viertel des laufenden Jahres 3,25 Mill. Tonnen ober-schlesischer Kohle nach Österreich-Ungarn expediert worden, das ist etwa eine Million mehr als im ersten Quartal des Vorjahres. Im zweiten Quartal des laufenden Jahres ist die Ausfuhr noch höher geworden, so daß ein noch größeres Plus entstehen wird.

Auch die Lieferungen ober-schlesischer Kohle nach Rußland zeigten eine Zunahme, im ersten Quartal des laufenden Jahres von rund 60 000 t. Sie betrug 459 661 t, wobei zu berücksichtigen ist, daß Rußland weit mehr verbraucht, als Oberschlesien abgeben kann. —a.

Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

Braunkohlen-Brikett-Verkaufsverein G. m. b. H., Köln.
Die rheinische Braunkohlenindustrie war 1912 angespannt beschäftigt. Der Absatz gestaltete sich im Vergleich zum Vorjahre wie folgt:

Hausbrand-Absatz in t			
1912/18	1911/12	mehr	%
2 975 412	2 698 907	276 505	10,25
Industrie-Absatz in t			
1912/13	1911/12	mehr	%
1 754 341	1 459 944	294 397	20,16
Gesamtabsatz in t			
1912/13	1911/12	mehr	%
4 729 753	4 158 851	570 902	13,73

Die beträchtliche Absatzsteigerung entfällt also wieder zum größeren Teil auf den industriellen Absatz dank der erhöhten Anwendung der Brikettvergasung in den industriellen Werken, vor allem in den Hüttenbetrieben. Auf diesem Gebiete gelang es in erster Linie in der Eisen-, Stahl-, Zink- und Glasindustrie der Steinkohle und anderen Brennstoffen wiederum Terrain abzugewinnen, namentlich auch in den Glas- und Zinkhütten Belgiens und Hollands.

Auch für die Brikettvergasung wurden neue Verwendungsgebiete aufgeschlossen (Gasfeuerungen für Gießereitrockenöfen, Glasurschmelzöfen, Brennöfen für Schmirgelscheiben, kleinere Härte- und Wärmeöfen der Metallindustrie). Ferner ist für die Kraftgaserzeugung aus Briketts ein neues Gebiet (Mondgasanlagen) hinzugekommen. Die direkte Verheizung der Briketts in industriellen Spezialfeuerungen hat gleichfalls gute Fortschritte gemacht. Dasselbe gilt von den Dampfkesselfeuerungen. In bezug auf Leistungsfähigkeit und Nutzwirkung der Feuerung, sowie Annehmlichkeit der Bedienung sind nach der Richtung im letzten Jahre vorzügliche Ergebnisse erzielt worden. Die Zahl der betriebsfähigen Pressen im Syndikat betrug 347 (327). Die seit mehreren Jahren angestrebte Ausdehnung des Ausnahmearif für die Beförderung von Braunkohlen und Braunkohlenbriketts nach dem Siegerlande ist von der Eisenbahnverwaltung bewilligt worden.

Die Bilanz verzeichnet bei 260 000 M Stammkapital einen Effektenbesitz von 2,45 Mill. Mark und 1,81 Mill. Mark Grubenfelder, wozu noch 1,11 Mill. Mark Grubengerechtsame Turnich-kommen. Gr.

Die Konvention sächsisch-thüringischer Färbereien beschloß infolge der Erhöhung der Arbeitslöhne, der Verkürzung der Arbeitszeit und der Verteuerung der Rohstoffe, vornehmlich der Chemikalien, vom 1./11. ab einen Preisaufschlag von 5% auf alle in ihrer vorjährigen Preisliste enthaltenen Waren. Gr.

Personal- und Hochschulnachrichten.

Die seit langem angestrebte Errichtung einer Technischen Hochschule in Innsbruck kann nach Mitteilung des Bürgermeisters in der Gemeinderatssitzung nunmehr als gesichert gelten. Vorläufig werden mit Beginn des Schuljahres 1914/15 der Innsbrucker Universität technische Kurse angegliedert, deren allmählicher Ausbau zur Errichtung der Technischen Hochschule führen wird.

Die Regierung von Westaustralien hat in der Hauptstadt des Landes Perth eine Universität errichtet. Der Universitätsbesuch ist vollständig frei.

Am Krankenhaus St. Georg in Hamburg wird eine Untersuchungsstation für die Hygiene der Arbeit in komprimierter Luft errichtet. Sie soll den am Tiefbau- und Tauchgewerbe interessierten Ingenieuren Gelegenheit bieten, alle an sie herantretenden biologischen und hygienischen Fragen von sachverständiger Seite untersuchen zu lassen.

Das bayerische Kultusministerium veranstaltet zu Beginn der diesjährigen Hauptferien, und zwar in der Zeit vom 14 bis 20./7. d. Js., an der Universität Erlangen einen Ferienkursus für Lehrer der Physik und Chemie an den humanistischen und realistischen Anstalten. Mit dem Ferienkursus wird eine Ausstellung neu erschienener Werke verbunden sein.

Die kaiserl. leopoldinisch-karolinische deutsche Akademie der Naturforscher in Halle ernannte den Professor der Chemie Reißert, Marburg, und den Professor der Physiologie Jean Louis Prevost (Genf) zu neuen Mitgliedern.

Dem Kommerzienrat Oskar Meißner in Görlitz ist der Charakter als Geh. Kommerzienrat verliehen worden.

Dr. Potonié, Professor an der Geologischen Landesanstalt in Berlin, wurde zum Geh. Bergrat ernannt.

Prof. Bruntz ist zum Direktor der École de Pharmacie in Nancy ernannt worden.

Prof. Dr. Wilhelm Salomon, Direktor des geologischen-paläologischen Institutes an der Universität Heidelberg, hat den an ihn ergangenen Ruf als Direktor der sächsischen Landesanstalt für Geologie und den Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie an der Universität in Leipzig abgelehnt (vgl. S. 443).

Dr. Paul Julius, Mitglied der Direktion der Badischen Anilin- und Sodafabrik, hat vor kurzem sein 25jähr. Dienstjubiläum bei der Firma gefeiert.

Dr. Karl Krekeler, Vorstandsmitglied der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, feierte am 9./7. sein 25jähriges Geschäftsjubiläum bei der Firma.

Beiden A. Riebeck'schen Montanwerken, A.-G. in Halle a. S. begingen Geh. Justizrat Prof. Dr. jur. Rießer, Carl Fürstenberg, Geschäftsinhaber der Berliner Handelsgesellschaft, und Geh. Justizrat Winterfeldt, Berlin, die Feier der 25jährigen Zugehörigkeit zu dem Aufsichtsrat der Gesellschaft, ersterer als Vorsitzender, letzterer als stellvertretender Vorsitzender.

Gestorben sind: Baron Josef von Hatvany, Seniorechef des Hauses Ig. Deutsch & Sohn, eine führende Persönlichkeit in der Zuckerindustrie, am 30./6. in Bad Nauheim im Alter von 54 Jahren. — Grubendirektor Paul Werne, Geschäftsführer der Tonzeche Langendernbach, G. m. b. H., Hadamar, am 3./7. im Alter von 49 Jahren.

Neue Preislisten und Kataloge.

Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie Friedrichsfeld in Baden. Abt. I: Apparate und Einzelteile zum Kühlen, Absorbieren und Kondensieren.

Abt. II: Röhren, Rohrleitungsteile und Absperrorgane.

Die beiden Kataloge sind mit vorzüglichen und durch klaren Text erläuterten Abbildungen ausgestattet und enthalten wieder eine Anzahl Neuerungen, die der Technik der Säureindustrie hochwillkommen sein werden. Allen Betriebsleitern seien die Kataloge zur Beachtung empfohlen. ar.

Bücherbesprechungen.

H. Röttger. Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie. 4. Auflage. II. Teil. Joh. Ambr. Barth, Leipzig.

Der zweite Band des jedem Nahrungsmittelchemiker wohlbekannten Werkes liegt nun abgeschlossen vor. Verzögert wurde sein Erscheinen durch den allzufrühen Tod des Vf.

Die vollständige Fertigstellung des Werkes lag in den Händen von Dr. Mayrhofer und Dr. Grohmann. Bildete schon der erste Band, der von den eigentlichen Nahrungsmitteln handelt, eine wertvolle Bereicherung der Fachliteratur, so ist dies bei dem zweiten Band, der die Chemie der Genußmittel umfaßt, in noch höherem Maße der Fall. Namentlich der Abschnitt Wein hat mit Rücksicht auf die Neuregelung des Verkehrs mit Wein in Deutschland eine ganz besondere sorgfältige Bearbeitung erfahren. Den gesetzlichen deutschen Bestimmungen ist noch eine Zusammenstellung der in den außerdeutschen weinbau-treibenden Ländern gültigen wichtigsten Gesetzesvorschriften angefügt, die namentlich den mit zollamtlichen Weinuntersuchungen betrauten Chemikern willkommen sein wird.

In dem Abschnitt Wasser ist nicht allein die Verwendung als Trinkwasser, sondern auch für technische Zwecke (Kesselspeisewasser) eingehend berücksichtigt worden.

Eine besondere Aufmerksamkeit ist der Zusammenstellung der Literaturangaben gewidmet.

Die für die einzelnen Genußmittel einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, denen hin und wieder zum Vergleich

die im Ausland gültigen Vorschriften gegenübergestellt sind, sowie die wichtigsten gerichtlichen Entscheidungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie bilden eine wertvolle Ergänzung der einzelnen Kapitel.

Wenn das Werk noch immer den bescheidenen Titel: „Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie“ aufweist, so ragt doch sein Inhalt weit über den Rahmen eines derartigen Buches hinaus.

Auch der erfahrene Praktiker wird in dem Buch noch sehr vieles finden, was ihm bei seinen Arbeiten von großem Werte sein kann.

E. Donath. [BB. 39.]

Bibliographie der an den deutschen Technischen Hochschulen erschienenen Doktor-Ingenieurdisertationen in sachlicher Anordnung. 1900 bis 1910. Bearbeitet von Carl Waltherr. Mit einem Vorwort von Prof. W. Franz in Charlottenburg und einem Anhang, enthaltend: 1. Vergleichende statistische Übersichten über die in den Jahren 1900 bis 1910 erfolgten Doktor-Ingenieurpromotionen, 2. Promotionsordnungen der deutschen Technischen Hochschulen. Berlin 1913, Kommissionsverlag von Julius Springer. Preis 2 M; für Mitglieder des Vereins deutscher Ingenieure, Lehrer, Studierende und Schüler der Techn. Hoch- und Mittelschulen 1,20 M.

Die von den deutschen Universitäten ausgehenden Schriften werden seit 1885 bibliographisch bearbeitet und in jährlich erscheinenden Verzeichnissen für die literarische Benutzung erschlossen. Für die Veröffentlichungen der Technischen Hochschulen fehlen bisher derartige Verzeichnisse. Seitdem der Bereich der Hochschulschriften durch die zahlreich erscheinenden Doktor-Ingenieurdisertationen eine große Ausdehnung erfahren hat, macht sich dieser Mangel mehr als früher bemerkbar, besonders auch für diejenigen Studierenden und jüngeren Diplom-Ingenieure, die dem Gedanken einer Promotion näher treten und die bereits vorliegenden Dissertationen einer Durchsicht unterziehen möchten. Die vorliegende Bibliographie tritt als erste derartige Veröffentlichung in diese Lücke. Sie umfaßt zunächst die Dissertationen der Jahre 1900 bis 1910, d. h. die Promotionsschriften derjenigen Doktor-Ingenieure, deren Doktordiplom vor dem 1./1. 1911 datiert ist. Um die bekannten, der Beschaffung vieler Dissertationen häufig entgegenstehenden Schwierigkeiten nach Möglichkeit zu beseitigen, wurde versucht, nachzuweisen, welche Dissertationen etwa vollständig oder auszugsweise in Zeitschriften, als Sonderabdrücke, Teile von Sammelwerken oder sonst im Buchhandel erschienen sind. In 50% aller Fälle gelang ein solcher Nachweis. Die ermittelten anderweitigen Quellen sind bei den betreffenden Titeln genau verzeichnet. Das Buch läßt die Entwicklung, welche die Promotionen in den ersten elf Jahren ihres Bestehens genommen haben, klar überschauen und erkennen, welche Fachgebiete und Gegenstände bisher vorzugsweise bearbeitet wurden, welche demgegenüber mehr oder weniger zurückgetreten sind, wie sich dabei das quantitative und qualitative Verhältnis der Hochschulen zueinander ungefähr gestaltet u. a. m. Neben der Bedeutung, die ihr als literarisches Hilfsmittel für die wissenschaftliche und praktische Arbeit zukommt, lassen sich aus ihr in Verbindung mit den statistischen Übersichten allgemeinere Gesichtspunkte gewinnen, die in erster Linie für die Hochschulen von Bedeutung sein werden. [BB. 128.]

Usancen der wichtigsten Großhandelsartikel. Die Direktion der Diskontogesellschaft veröffentlicht die 3. Auflage der von ihr zuerst im Jahre 1909 herausgegebenen Sammlung der Handelsgebräuche der wichtigsten im Großhandel vorkommenden Artikel. Die Usancen zahlreicher Handelsartikel wie: Baumwolle, Blei, Gerste, Hafer, Holz, Jute, Kaffee, Kammzug, Kupfer, Leinöl, Leinsaat, Mais, Petroleum, Raps und Rübsen, Roggen, Rüböl, Salpeter, Schmalz, Silber, Spiritus, Terpentinöl, Weizen, Zink, Zinn, Zucker sind in Tabellenform übersichtlich zusammengestellt und geben für die einzelnen Großhandelsartikel die verschiedenen Gattungsbezeichnungen, ihre wichtigsten Märkte, die handelsüblichen Berechnungsnormen und Einheitsmengen, die geltenden Bestimmungen für den Erfüllungsort, die gebräuchlichen Zahlungsbedingungen u. a. m. an. Außerdem sind die Usancen nach einzelnen Warengruppen geordnet, wie: Getreide, Holz, Kaffee und Zucker, Textilerzeugnisse,

Metalle, auf Tafeln gedruckt, die zum Aufhängen an die Wand eingerichtet sind.

Interessenten erhalten die nützliche Zusammenstellung auf Wunsch kostenlos von der Direktion der Diskontogesellschaft, Berlin oder deren Filialen und Depositenkassen zugestellt. dn. [BB. 158.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

5. Internationaler Kongreß des Vereins der Chemiker-Koloristen.

Association des Chimistes-Coloristes.

Berlin, 22.—26./5. 1913.

Vorsitzender: Direktor Specht, Mariental (N.-Ö.).

Bei den Begrüßungsreden überbrachte Dr. Alexander die Grüße des Vereins deutscher Chemiker und dessen Märkischen Bezirksvereins. Er wies darauf hin, daß die Farbenchemie einer der hervorragendsten Zweige der angewandten Chemie sei, deren Interessen der Verein deutscher Chemiker vertritt, an dessen Spitze jahrelang Männer wie Duisberg und Caro standen, deren Beziehungen zur Farbenchemie weltbekannt sind.

Dr. C. F. Göhring, Berlin-Spindlersfeld: „Mitteilung über das erste Patent in Deutschland, betreffend die Darstellung von Fuchsin.“ Im Archiv des Preußischen Handelsministeriums ist vor kurzem das erste deutsche Farbstoffpatent, das bis jetzt existiert, aufgefunden worden. Es ist dies das Patent, welches am 23./6. 1859 von Spindler für die Darstellung und Anwendung eines roten Farbstoffes nachgesucht wurde, welches Spindler Fuchsin nannte „wegen seiner Ähnlichkeit mit der Fuchsiablume“. In der Beschreibung der Darstellung heißt es: „Um diesen neuen Farbstoff zu erhalten, erwärmt man eine Mischung von Anilin und wasserfreiem Zinnchlorid bis zum Kochen, und erhält sie so lange in diesem Wärmegrade, bis sich eine schöne rote Farbe gebildet hat. Die Mischung wird hierbei zuerst gelblich, dunkelt dann, wobei sie anfängt, einen rötlichen Schein anzunehmen und endet diese Farbenmetamorphose schließlich, in dünnen Schichten gegen das Licht gehalten, mit einem schönen, dunklen Rot, während die ganze Masse tief schwarz erscheint. Sobald dieser Zeitpunkt eingetreten ist, gießt man die noch flüssige Masse, die eine Anilin-Zinnchlorür-Doppelverbindung enthält, schnell in warmes Wasser, bringt das Ganze zum Aufkochen, läßt die unlöslichen Bestandteile sich absetzen, und filtriert darauf noch warm. Der Rückstand wird bis zur völligen Erschöpfung mit stets frischem Wasser aufgeköcht, oder auch nur warm ausgezogen; nur muß man im letzteren Falle die Operation um so öfter (5—6mal) wiederholen. Die filtrierte Flüssigkeit hält den Farbstoff in Lösung; um ihn hieraus abzuscheiden, benutzt man mit Vorteil seine Eigenschaft, in salzhaltigen Flüssigkeiten nicht löslich zu sein. Man fügt zu dem Zweck zur Farbflüssigkeit lösliche Salze in fester Form hinzu, wie z. B. das Jodochlorür, das neutrale weinsteinsäure Kali oder Natron usw., die sich lösen, während der Farbstoff sich in fester Form ausscheidet, und von der überstehenden Salzlösung durch Dekantieren getrennt werden kann. — Um den Farbstoff zum Färben zu benutzen, löst man ihn in Wasser auf, und färbt auf diesem Wasserbade ohne Mordant, oder mit Anwendung der in der Färberei üblichen, d. h. mit Ausschluß sämtlicher mineralischen Säuren und Salze, die die Farbe verändern. — Ebenso wie durch das wasserfreie Zinnchlorid erhält man durch die Einwirkung anderer Metallchlorverbindungen auf Anilin, wie z. B. Sublimat, Eisenchlorid und Kupferchlorür, ähnliche rote Farbstoffe.“

Nach dem Gutachten der Königlich technischen Deputation für Gewerbe war bisher Anilin mit wasserfreiem Zinnchlorid nicht behandelt, ebensowenig war nachweisbar, daß ein solches Pigment bereits praktische Anwendung in der Färberei gefunden habe. Es wurde daher am 22./8. 1859 das Patent erteilt, während das französische Patent von Renard freres & Frank vom 8./4. 1859 datiert ist. Es haben die beiden Freunde Renard und Spindler im gegenseitigen Einverständniss und fast zu gleicher

Zeit in Frankreich und Deutschland die Patente nach-gesucht. In England ließ sich R. A. Broomann am 27./10. 1859 die Anwendung wasserfreier Metallchloride patentieren, er nannte den Farbstoff „Fuchsiacin“.

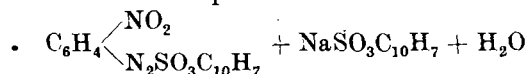
Der Votr. regt dann an, eine Sammelstelle zu schaffen, wo das Material für Quellenforschungen zur Geschichte der Färberei und Farbstoffindustrie zusammengehalten wird, und hält als solche Sammelstelle den Verein der Chemiker-Koloristen für sehr geeignet.

Der Vorsitzende begrüßt diese letzte Anregung besonders dankbar.

Nicolaus Chartscheff, St. Petersburg: „Eine neue Methode zum Drucken mit Küpenfarbstoffen.“ Die Einwirkungsprodukte von Formaldehyd auf die Alkalisalze der hydroschwefligen resp. Sulfoxylsäure haben in der Textilindustrie, besonders im Baumwolldruck mit Schwefel- und Küpenfarbstoffen Anwendung gefunden, doch läßt sich beim Drucken mit dem genannten Farbstoff in Gegenwart von kaustischen Alkalien nicht immer die beste Wirkung erzielen. Es werden die Schwefel- und Küpenfarbstoffe nämlich leicht bei der Dämpftemperatur sehr weit abgebaut zu Produkten, die sich bei der nachherigen Oxydation nicht mehr in den Farbstoff zurückverwandeln. Als Beispiel nennt hier der Votr. die Behandlung von Zibascharlach G oder Indanthrenrot BN mit Rongalith, in Gegenwart von kaustischen Alkalien. Die Überreduktion kann aufgehoben werden, wenn man die genannten Farbstoffe mit Sulfoxylaten in Gegenwart von Natrium- eventuell Kaliumcarbonat aufdruckt, doch eignet sich diese Methode nur für helle und mittlere Töne. Der Votr. gibt nun eine andere Methode für den direkten Druck mit Schwefel- und Küpenfarbstoffen an. Von der Tatsache ausgehend, daß die Sulfoxylate bzw. Hydrosulfite in Gegenwart von kaustischem Alkali zu stark reduzierende Wirkungen auf die genannten Farbstoffe ausüben, versuchte er ein anderes milderer Reduktionsmittel anzuwenden und fand ein solches in dem Additionsprodukt des Schwefelnatriums an Bisulfitformaldehyd, welches erhalten wird, wenn man unter gewissen Vorsichtsmaßregeln Schwefelnatrium in einem Gemenge von Formalin und saurem schwefligsaurem Natrium auflöst. Die Verwendung der Alkalisulfide im Zeugdruck ist bereits 1904 von Cassella patentiert worden, es wird nach der Cassellaschen Patentangabe der Schwefelfarbstoff in Gegenwart von Alkalicarbonat und einem Produkt aufgedruckt, das man erhält, wenn man auf eine konz. Lösung eines Alkalisulfids 40%iges Formalin einwirken läßt und das erhaltene Reaktionsgemisch zum Sieden erhitzt. Als Endprodukt der Reaktion erhält man einen weißen Niederschlag, der zum größten Teil aus Trithioformaldehyd besteht; dieses ist gegen Alkalicarbonate in Abwesenheit von Natronlauge sogar bei der Dämpftemperatur ziemlich beständig, weshalb man auch keine guten Ausnützen der Farbstoffe bekommt. In Gegenwart von Ätzalkalien erhält man zwar gute Resultate, aber die Reaktion zwischen Trithioformaldehyd und Natronlauge ist umkehrbar und deshalb für Druckereizwecke nicht anwendbar. Läßt man aber Schwefelnatrium statt auf Formaldehyd auf ein saures Alkalisulfitformalin einwirken, dann erhält man ein Produkt, das gegen konz. kaustische Alkalien sehr beständig ist, Schwefel- und Küpenfarbstoffe reduziert und die Leukoverbindungen der Küpenfarbstoffe zu lösen vermag. Die Reduktion der Küpenfarbstoffe durch die Schwefelnatriumbisulfitformaldehydverbindung verläuft jedoch anders als die Reduktion mit Hydrosulfit resp. Sulfoxylat, und auch die Leukoverbindungen unterscheiden sich. Bei den Küpenfarbstoffen der Indigo- und Thioindigoreihe verläuft die Reduktion nach dem Schwefelnatriumverfahren in zwei scharf getrennten Phasen; in der Vorreduktion in den Druckfarben werden die Küpenfarbstoffe in eigentümliche Leukoverbindungen übergeführt, die vollständige Endreduktion erfolgt während des Dämpfens. Bei dem Sulfoxylatverfahren dagegen spielt sich die Endreduktion schon in den Druckfarben ab, während des Dämpfens geht stets eine Überreduktion vor sich. Auch bei den Küpenfarbstoffen der Anthrachinonreihe tritt bei dem Schwefelnatriumverfahren die vollständige Reduktion erst im Dämpfen ein. Für die Nachbehandlung nach dem Dämpfen empfiehlt der Votr., die gedämpfte Ware durch

ein Schwefelsäurebad von 40–50° zu ziehen, wodurch die Küpenfarbstoffe als solche auf der Faser fixiert werden, und erst dann durch die Nachbehandlung mit Natriumbichromat oder Spülung mit fließendem Wasser zu den Farbstoffen zu oxydieren.

Geh. Rat Prof. Dr. N. Witt, Berlin: „Eine Neuerung auf dem Gebiete der Entwicklungsfarbstoffe.“ Der Votr. möchte über einen Gegenstand berichten, über den schon sehr viel nach den verschiedensten Richtungen hin gearbeitet wurde, nämlich über die Diazotierung von Paranitranilin. Es sind zwar die genauen Bedingungen für die Diazotierung festgestellt worden und für den Großbetrieb sind Schwierigkeiten auf diesem Gebiete wohl kaum noch vorhanden, trotzdem gibt es Verhältnisse, wo die Diazotierung nicht so einfach ist. In kleineren Betrieben, wo diazotiertes Paranitranilin nur zeitweilig gebraucht wird, in Ländern, wo die Eisbeschaffung schwierig ist, ist die Diazotierung nicht so einfach und daher ist es begreiflich, daß seit einem halben Jahrhundert die Bestrebungen dahin gehen, ein haltbares Produkt zu erzielen. Der Übelstand beim diazotierten Paranitranilin ist, daß es nicht haltbar ist, daß sich die Lösungen sehr rasch zersetzen. Die verschiedenen vorgeschlagenen Produkte haben sich alle nicht dauernd in den Betrieb eingeführt. Der Votr. hat es nun versucht, eine haltbare Verbindung herzustellen und knüpfte hierbei an Patente an, die schon längst erloschen sind. In den 90iger Jahren nahm Becker ein Reichspatent, es bezieht sich auf die Darstellung beständiger Diazoniumverbindungen des Paranitranilins, und zwar sollen nach den Angaben des Patentes naphthalinsulfosaure Salze der Diazoverbindungen beständig sein, aber nach der Patentangabe sind nur die α -naphthalinsulfosauren Salze geeignet zur Darstellung haltbarer Produkte, die entsprechenden Verbindungen der β -Naphthalinsulfosäure können nicht dargestellt werden. Becker gibt auch den Grund hierfür an, nämlich, weil sie sich nicht aussalzen lassen. Es geben nämlich sämtliche Metallsalze mit der β -Naphthalinsulfosäure schwer lösliche Salze, es scheidet sich z. B. das Natriumsalz aus, wenn man Kochsalz zu der Lösung eines leichtlöslichen organischen Salzes der β -Naphthalinsulfosäure zusetzt, während das Diazoniumsalz als Chlorid in Lösung geht. Witt kann die Angaben des Beckerschen Patenten durchaus bestätigen, aber es gibt doch einen Weg mit Hilfe der β -Naphthalinsulfosäure zu haltbaren Körpern zu kommen. Es sind dies aber nicht einfache Salze der Naphthalinsulfosäure, sondern Doppelsalze. Zu ihrer Herstellung genügt es, eine Lösung von diazotiertem Paranitranilin mit freier β -Naphthalinsulfosäure zu versetzen, und zwar im Verhältnis von 2 Mol. β -Naphthalinsulfosäure zu 1 Mol. diazotiertem Paranitranilin. Es scheiden sich dann schöne Krystalle des Doppelsalzes aus. Die Doppelsalze haben alle denselben Bau. Es sind Doppelsalze des Nitrobenzoldiazoniums mit dem Alkalisalz der Naphthalinsulfosäure:



Es sind dies schön krystallisierte goldgelbe Körper von seidigem Glanz. Auf Zusatz der Naphthalinsulfosäure zum diazotierten Nitranilin färbt sich die Lösung zunächst rot, dann scheiden sich die Krystalle aus, deren gelbe Farbe charakteristisch ist. Das Kalium-, Natrium-, Ammoniumsalz unterscheiden sich nur durch die Löslichkeit, das Kaliumsalz ist am schwersten löslich. Die Salze sind nicht explosiv, sie geben keine spontane Zersetzung weder beim Berühren mit heißem Körper noch bei Druck, auch ist die den Diazokörpern eigentümliche Empfindlichkeit gegen Lärm verschwunden. In Gegenwart von Feuchtigkeit sind die neuen Verbindungen etwas zersetzlich, sie können aber selbst dann noch auf 60–70° erhitzt werden, ohne zu zerfallen. Man kann die Verbindungen aus heißem Wasser umkrystallisieren. Der Votr. gibt sich keinen Illusionen hin, daß diese haltbaren Diazoverbindungen in der Fabrikation des Pararots Veränderungen herbeiführen werden. Bei der Pararotdruckerei und -färberei im regelmäßigen Betrieb wird man auch weiter in der gewöhnlichen Weise diazotieren. Die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, die das patentierte Verfahren von Witt erworben hat, hat aber

eine andere Verwendung für diese haltbaren Verbindungen gefunden. Es bringt die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation seit einer Reihe von Jahren eine Serie von substantiven Entwicklungsfarbstoffen heraus, deren Färbung durch ein Bad von diazotiertem Paranitrilanilin echter wird, auch vertieft sich die Nuance. Bemerkenswert ist auch, daß sich diese Farbstoffe, die „Paranilfarben“ leicht, glatt und schön mit Sulfoxylat ätzen lassen, beim Dämpfprozeß wird der dunkle Grund weiß geätzt. Die Paranilfarben werden nicht in dem Umfange hergestellt wie das Pararot. Die Herstellung eines stabilen Präparates von diazotiertem Paranitrilanilin ist hier sehr angenehm, denn es kann das Entwicklungsbad wochenlang aufbewahrt werden, wenn die Paranilfarben das Bad passiert haben, kann man das nichtverbrauchte aufheben. Besondere Vorteile bietet die haltbare Form des diazotierten Paranitrilans in tropischen Ländern, wo die Eisbeschaffung zuweilen schwierig ist. Das neue Produkt wird unter dem Namen Paranil A in den Handel gebracht. Wenn auch, wie bereits erwähnt, in der Pararotfabrikation die neue Verbindung keine Umwälzung hervorrufen wird, so glaubt Witt doch, daß mit dieser Verbindung eine nicht unnütze Bereicherung der Palette des Koloristen erfolgt ist.

Im Anschluß an den Vortrag überreicht der Vorsitzende, Direktor Specht, Herrn Prof. Witt die Silberne Plakette des Vereins.

Prof. Erban betont, daß das Paranil A mit dem diazotierten Paranitrilanilin in Konkurrenz treten können bei der Dampfätzung, wo die Diazoverbindung zerfallen kann, bevor die Kupplung einsetzt. In der Diskussion wird ferner darauf hingewiesen, daß die neue Verbindung auch für den Großbetrieb von Bedeutung sein dürfte, denn es ist überaus schwierig, in der Pararotfärberei alle Stücke gleich zu erhalten, durch die Pression der Spindeln zersetzt sich die Diazolösung und es wird die Pararotlösung oranger.

Ingenieur-Chemiker Max Becker, Wien: „Über ein neues Verfahren der doppelten Umsetzung.“ Bei dem Verfahren der doppelten Umsetzung im Krystallwasser werden die Ausgangsmaterialien im festen Zustande bei Abwesenheit des zu ihrer Lösung erforderlichen Wassers durch inniges Mischen miteinander zur Einwirkung gebracht, was im großen in geeigneten Vorrichtungen wie Kollergängen, Mühlen, Knetmaschinen geschieht. Dies Verfahren hält gleichsam die Mitte zwischen den beiden bekannten Verfahren zur Herstellung chemischer Verbindungen durch doppelte Umsetzung, nämlich der Schmelze und der Umsetzung in Lösung. Die Einleitung und Durchführung der Reaktion der doppelten Umsetzung im Krystallwasser kann unterstützt und gefördert werden durch Überführung der angewendeten Körper in feine Pulver vor dem Zusammenmischen, durch Zugabe von anderen an der Umsetzung nicht unmittelbar beteiligten Körpern, wie Glycerin, Alkohol, Eis, Wasser, Kochsalz und anderen Chloriden oder durch Zufuhr von Wärme in mäßigen Grenzen. An einer Reihe von Beispielen, die sich in erster Linie auf die Darstellung von Körpern beziehen, die als Pigmente oder Pigmentunterlagen Verwendung finden, erläutert der Vortr. die Anwendung des Verfahrens. Es handelt sich hierbei darum, im Wege der doppelten Umsetzung zu unlöslichen Produkten zu gelangen, die entweder selbst Farbkörper sind, oder als mehr oder weniger deckende Substrate als Unterlage für darauf zu befestigende Pigmente oder Farblacke aus organischen Farbstoffen dienen. Das Verfahren läßt sich auf eine sehr große Zahl von Umsetzungen mit Vorteil ausdehnen und durch die gleichzeitige oder nachfolgende Mitverwendung von Farbstoffen verschiedener Art in vorteilhafter Weise ausgestalten. Gegenüber der üblichen Umsetzung in wässrigen Lösungen werden für die doppelte Umsetzung im Krystallwasser als Vorteile angeführt: Glatter Verlauf der Umsetzung, weil Teilchen auf Teilchen trifft, und im Anfang der eine Bestandteil nicht im großen Überschuß ist, daher bessere Beschaffenheit der gewonnenen Produkte betreffs ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer physikalischen Beschaffenheit. Vermeidung der aus dem Fabrikationswasser stammenden chemischen und mechanischen Verunreinigungen. Möglichkeit der Verwendung von Ausgangsmaterialien, die sich bei der

Umsetzung in wässriger Lösung nicht anwenden lassen. Arbeit auf geringem Raum. Gewinnung der Produkte in der zur Anwendung geeigneten Teig- oder Pulverform, daher in vielen Fällen Wegfall von Filtrier- und Preßvorrichtungen; Ersparnisse beim Trocknen. Die Möglichkeit der unmittelbaren Vereinigung der Herstellung der Farbunterlage mit der Farbengebung durch Zugabe von Farbstoffen, die mit der Unterlage eine Verbindung eingehen oder durch Einbettung von unlöslichen Farbstoffen in das entstehende oder gebildete Substrat, ohne daß ein Auswaschen von löslichen Reaktionssalzen erforderlich wird. Für die Herstellung von Ölfarben kommt der Umstand in Betracht, daß die in Teig- oder Pulverform gewonnenen Pigmente (erstere durch Verdrängung der geringen in ihnen enthaltenen Wassermenge) direkt mit Leinölfirnissen zu Anstrich- oder Druckfarben vereinigt werden können; für die Herstellung von Beizen z. B. von Aluminium-, Chrom-, Eisenacetaten durch doppelte Umsetzung ihrer Sulfate mit Blei-, Barium- oder Calciumacetat im Krystallwasser kommt der Umstand in Betracht, daß hierbei Lösungen von sehr hoher Konzentration gewonnen werden, wie sie auf dem üblichen Wege auch nicht annähernd so hoch erzielt werden können. Als Nachteil steht diesen vielen Vorteilen nur gegenüber, daß bei der üblichen Umsetzung in Lösungen die Unreinlichkeiten, die sich in den festen Ausgangsmaterialien finden, durch Dekantieren oder Filtrieren entfernt werden können, während dies bei dem neuen Verfahren nicht möglich ist.

Das Prinzip der Umsetzungen im Krystallwasser ist von Prof. Giovanni Tagliani, Mailand, für die vorteilhafte Herstellung von Pappreserven und Ätzfarben benutzt worden. Bei der Pappbereitung wird bisher in der Weise vorgegangen, daß die Komponenten wie Blei-, Kupfer-, Tonerde-, Zinksalze, Kaolin usw. mit der Verdickung und Wasser im offenen Kessel andauernd gekocht werden, wobei das zur Verfügung stehende Wasser durchaus unzureichend ist, die angewendeten Salze in Lösung zu bringen. Erst durch das lang andauernde Kochen werden die Bestandteile, indem sie sich nach und nach lösen, zur Umsetzung gebracht und die druckfertige Pappreserve erhalten. Es ist aber trotzdem bei dicken Pappen meist erforderlich, die Druckfarben nach dem Kochen noch in Mühlen nachzumahlen, um die bei der Abkühlung auskrystallisierenden Bestandteile zu zerteilen und eine druckfähige Farbe zu erzielen. Bei der neuen Bereitungsweise ist als Vorteil zu nennen: Gleichmäßiger Ausfall, genaue Einhaltung der Gewichtsmengen, weil keine Verdampfung eintritt, die bei den bisherigen Verfahren zu Ungenauigkeiten und Unsicherheit führt; Erzielung höchster Homogenität der Reserven und Vermeidung des lästigen Schäumens; Arbeitersparnis und Dampfersparnis; hygienische Arbeitsweise (der Arbeiter ist den lästigen Dämpfen von Essigsäure, manchmal auch Salpetersäure, sowie den mitgerissenen giftigen Metallsalzen nicht mehr ausgesetzt); bequeme und saubere Arbeitsweise, eine Kugelmühle ist in wenigen Minuten angesetzt und dann auch wieder in wenigen Minuten gesäubert. Beim Kochen einer Reserve im Kessel ist aber fortwährende Wartung nötig und das Säubern des Kessels, an dem sich stets feste Krusten ansetzen, ist eine recht mühsame Arbeit. Hierzu kommt noch, daß bei dem neuen Verfahren keine Verluste an Reserve auftreten, während bei der Kochung im Kessel Verluste unvermeidlich sind. Das Verfahren der Umsetzung der Druckfarbenbestandteile in der Kugelmühle ist von Tagliani auch bei der Bereitung von Indigo-ätzfarben aus Hydrosulfitformaldehyd angewandt worden.

Es ist bemerkenswert, daß vor Eintritt der eigentlichen Reaktion stets eine Verflüssigung oder wenigstens ein deutliches Feuchtwerden des Gemisches zu beobachten ist. Es dürften sich die krystallwasserhaltigen Körper unter dem Einfluß der Reibung bzw. des Druckes zunächst in sich in der Weise spalten, daß sie in Mischungen von Krystallwassersubstanz und konz. Lösungen übergehen; diese Lösungen treffen aufeinander, die Umsetzung beginnt und wird durch Ausscheidung der Umsetzungsprodukte immer rascher bis zur Beendigung der Reaktion durchgeführt. Man sieht auch hier den Grundsatz bestätigt, keine Reaktion ohne Ionisation.

Das Verfahren wurde 1911/12 an der Technischen Hochschule in Wien im Laboratorium für chemische Technologie organischer Stoffe bei Prof. Dr. Wilhelm Suida vom Vortr. ausgearbeitet und zum Patent angemeldet.

In der Diskussion weist Prof. Lehne darauf hin, daß in England schon längst Satinweiß auf diese Weise hergestellt wird. Das erhaltene Produkt ist besser als das durch Umsetzung in Lösung erhaltene, man erzielt ein gutes deckkräftiges Satinweiß, wie es besonders für die Papierfabrikation verlangt wird. Gegen das Verfahren besteht nur ein Bedenken, daß nämlich zum Durchkneten große Kraft nötig ist. Die Unkosten derselben sind in dem genannten Fall kompensiert worden durch Ersparnisse an Arbeit und Apparatur. Es kann ein Arbeiter in der gleichen Zeit mehr bewältigen als in den großen Bottichen, die zur Bearbeitung in der wässrigen Lösung nötig sind.

(Schluß folgt.)

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 3./7. 1913.

- 12h. M. 48 020. Ofen mit unter dem Einfluß eines magnetischen Kraftlinienfeldes rotierender Wechselstromhochspannungsflamme zur Bhdg. von Gasen und Dämpfen. J. Moscicki, Freiburg, Schweiz. 1./6. 1912.
- 12h. T. 17 236. Einr. zur Elektrolyse unter Verwendung doppelpoliger Elektroden. R. Threlfall, Edgbaston b. Birmingham, Engl. 22./3. 1912.
- 12i. D. 27 648. Turm für ein Turmsystem zur Herstellung von Schwefelsäure. G. Düron, Wiesbaden. 14./2. 1912.
- 12n. B. 67 599. Manganate aus wssr. Alkalien, Mangansauerstoffverbindungen und Sauerstoff bzw. sauerstoffhaltigen Gasen oder Sauerstoff abgebenden Verbindungen durch Erhitzen unter Druck. F. Bergius, Hannover u. O. Sackur, Breslau. 31./5. 1912.
- 12n. F. 32 997. Metalle aus ihren Verbb. unter Anwendung gasförmiger Reduktionsmittel. H. Leiser, Charlottenburg. 5./9. 1911.
- 12o. B. 68 665. Organ. Arsenverbb. H. Bart, Bad Dürkheim. 25./3. 1911.
- 12o. O. 7892. Isopren und seine Homologen aus Dipenten, seinen Isomeren und Homologen. I. Ostromilensky u. Ges. für Fabrikation und Vertrieb von Gummiwaren „Bogatyr“, Moskau, Rußl. 9./1. 1912.
- 12o. R. 35 577. Methylierung von Ketonen. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Brand. 17./5. 1912.
- 26c. T. 16 627. Vorr. zur Erzeugung von Luftgas. G. Teitge, Hannover. 7./9. 1911.
- 22a. G. 36 488. Substantive Azofarbstoffe. [Basel]. 13./4. 1912.
- 22h. C. 22 897. Acetylcelluloselagg. [Heyden]. 10./2. 1913.
- 42l. O. 8527. Wägeschiffchen, Wägeröhrchen u. dgl. Dr. Heinrich Zellner, Berlin, Luisenstr. 21. 28./3. 1913.
- 42l. S. 37 756. Gaswage. J. F. Simmance u. J. Abady, London. 4./12. 1912. Priorität (England) vom 7./12. 1911.
- 42l. S. 38 791. Einr. z. Best. des Naphthalingehaltes im Leuchtgas. Soc. du Gaz de Paris, Paris. 16./4. 1913. Priorität (Frankreich) vom 9./5. 1912.
- 42l. Sch. 43 299. Automatische Unterschichtungs pipette zur Ausföhrung von Unterschichtungsreaktionen. E. Schottelius, Freiburg i. B. 8./3. 1913.
- 53e. A. 21 559. Eindampfen von Milch. H. I. Andrews, Darien, V. St. A. 18./12. 1911.
- 53h. F. 35 212. Völlig neutrale Cocosnussbutter. H. Franzen, Altona-Bahrenfeld. 2./10. 1912.
- 53i. V. 11 551. Trockenhefe mit Röstaroma; Zus. z. Anm. V. 10 892. Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei, Berlin. 10./1. 1913.
- 75c. K. 53 388. Bronzieren von Gegenständen. Rudolf Kahn, Frankfurt a. M., Klüberstr. 14. 10./12. 1912.
- 85a. L. 33 239. Entfernung von im Wasser enthaltenem Eisen oder anderen durch Belüftung ausfällbaren Stoffen. Fa. Ingenieure Latzel & Kutscha, Wien. 21./10. 1911. Priorität (Österreich) vom 24./10. 1910.
- 85b. B. 69 196. Mittel, durch welches die Härte des Wasch- und Badewassers bedingenden gelösten Calcium- und Magnesiumsalze beseitigt werden können. G. Buchner, München. 19./10. 1912.
- 85b. G. 38 278. Haltbarmachen von zum Weichmachen des Wassers dienenden Sulfatablaugen. W. Günther, Kassel. 18./1. 1913.
- 85c. K. 52 931. Vorr. zum Reinigen von Abwässern, sowie von Gebrauchs- und Trinkwasser, bei der das Wasser, bevor es in den Klärraum gelangt, durch oberhalb des Wasserspiegels angeordnete Flächen in Tropfen zerspritzt wird. P. Kropp, Dresden. 23./10. 1912.

Patentliste des Auslandes.

Amerika: Veröffentl. 10./6. 1913.
Belgien: Ert. 30./4. 1913.
England: Veröffentl. 3./7. 1913.
Frankreich: Ert. 4.—10./6. 1913.
Ungarn: Einspr. 15./8. 1913.

Metallurgie.

Elektrische Widerstandslötung, namentlich für Aluminium. Allgemeine Deutsche Aluminiumkochgeschirrfabrik Guido Gnüchtel. Frankr. 455 929.

Behandeln von Antimonmineralien. Chatillon, Brioude. Belg. 255 478.

Behandeln von Staub in Bergwerken und Tunnel. Belger Cullercoates. Belg. 255 474.

Sprengen in Bergwerken. Rateau. Frankr. 455 867.

Vorr. zum Schutze von Bergwerken. J. W. Reed, Cedar Grove, W. Va. Amer. 1 064 378.

Verarbeiten von Eisen zu Stahl ohne Hochofenverfahren. F. Feri Palli, Antwerpen. Ung. P. 3862.

App. zum Konzentrieren von Erz. J. Hebbard. Übertr. Minerals Separation Ltd., London. Amer. 1 064 209.

Bhdg. von Erzen mit Gas. Takeda. Engl. 7272/1913.

App. zur Scheidung von Gold und anderen Metallen von Sand. Ezra S. Hoyt, San Luis Obispo, Cal. Amer. 1 064 223.

Konzentrationsisch zur Scheidung von Metallen, Erzen im nassen Verfahren. Cox & Morris. Engl. 5975/1912.

Affinieren von geschmolzenem Kupfer. Co. Francaise pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston. Frankr. Zusatz 17 375-422 441.

Abgeben von geschmolzenem Metall. Mellen. Engl. 1326/1913. Gießen von Barren aus Metallen und Legierungen. Durville. Engl. 6027/1913.

Gießen von Metallen in verlorenen Formen. Ferrari. Frankr. 455 993. Verf. und App. zum Raffinieren von Metallen durch Erhitzen. Helfenstein. Engl. 13 577/1912.

Künstl. Wiederherst. von Metallen, wie Eisen, Kupfer, Silber, Pasquet, Gilly. Belg. 255 869.

Ausziehen von Metallfäden. Anderson Winding Machine Co. Frankr. 456 070.

Behandeln und Trennen von Schwefelverbb. der Mineralien. Forland. Frankr. 456 063.

Behandeln von Panzerplatten. S. S. Wales. Übertr. Carnegie Steel Co., Pittsburgh, Pa. Amer. 1 064 034.

Panzerplatten und andere Stahlgegenstände. Vickers Ltd., London. Belg. 255 448.

Wiederherstellen der Zähne von Sägen mittels saurer Lösung. Straub fils, Mulhouse. Belg. 255 530.

Elektrisches Schweißen mit Induktionsströmen. Sokoll. Engl. 15 216/1912.

Produkt zum Härten von kohlenstoffarmem Stahl. Oderwerke, Chemische Fabrik G. m. b. H., Frankfurt a. Oder. Belg. 255 776.

Schmieden von Stahl- und Eisenstücken nach Überziehen mit einem Härtemittel und Bhdg. im flüssigen Bade. Nettgens. Frankr. 455 943.

Verf. und App. zum Erstarren von geschmolzenem Stahl beim Gießen. Gerdau. Engl. 21 738/1912.

Vereinigen von metallischem Wolfram mit Kupfer. General Electric Co. Engl. 10 338/1912.

Reinigen und Gewinnen von Zinn aus Legierungen oder Mischungen mit geringeren Mengen anderer Metalle. Bergsöe. Engl. 21 223, 1912.

Anorganische Chemie.

Verwertung der Kalkrückstände aus der Herst. von Ätznatron zur Zementfabrikation. Vielajus. Frankr. 456 020.

Ammoniak. [B]. Ung. A. 1768. Zus. zu 57 607.

Gleichzeitige Herst. von Ammoniumphosphat und Ammoniumnitrat. Norsk Hydroelektrisk Kvaestofaktieselskab und E. Collett, Christiania. Ung. N. 1292.

Ammoniumsalze. Perry. Engl. 14 079/1912.

Ammoniumsulfat aus ammoniakalischen Gasen. Koppers. Engl. 834/1913.

Bleiarseniat. Cl. B. Sprague. Übertr. United States Smelting, Refining & Mining Co., Portland, Me. Amer. 1 064 023.

Saures Bleiarsenat. Cl. H. Hall. Übertr. Corona Chemical Co., Milwaukee, Wis. Amer. 1 064 639.

Vorr. zur Herst. von Bleiglätte. E. Lindgens und E. Bergmann, Mülheim. Ung. B. 6385.

Brom oder Bromide. F. I. du Pont. Übertr. International Haloid Co., Delaware. Amer. 1 064 460.

Gasreaktionen durch stille Entladung. M. W. Franklin. Übertr. General Electric Co., Neu-York. Amer. 1 064 064.

Überziehen der Silberschicht von Glas durch galvanische Niederschlagung eines Schutzmetalles. Declere. Engl. 13 109/1913.

Reines Kalkcarbonat. Cordurié. Frankr. 456 056.

App. zum Imprägnieren von Flüssigkeiten mit Kohlensäure. A. A. Pindstoffe, Kopenhagen. Amer. 1 064 535.

Verflüssigung und Trennung schwer kondensierbarer Gasmischungen, namentlich **Luft**. Mewes. Frankr. 456 027.

Gleichzeitige Herst. von **Natriumsulphhydrat** und gefälltem Bariumsulfat. Lemaire, Mons. Belg. 255 868.

Ozonisator. M. W. Franklin. Übertr. General Electric Co., New-York. Amer. 1 064 065.

Phosphatdüngemittel aus phosphorsäurearmen Phosphaten. Naegell. Frankr. 455 926.

Photographische Emailen auf Glas. Rouanet. Frankr. 455 885. Würfel oder Stücke von **Salz**. Lichtenberger & Kassel, Heilbronn a. N. Belg. 255 783.

Gew. von **Schwefel** und schwefelsauren Salzen, mittels Polythionatlösungen. W. Feld, Linz a. Rh. Ung. F. 3178.

Reversibler **Schwefel**. Aktiebolaget Kolloid. Frankr. 456 058. **Schwefelsäure**. Davis. Engl. 15 459/1912.

Schwefelwasserstoffe. Hall. Frankr. 455 905 u. Engl. 20 757/1912. Künstliche **Steine** aus Fasern unter Zugabe eines hydraulischen Bindemittels. Lucardi. Frankr. 455 913.

Stückstoff und Kohlendioxyd. McCourt & Ellis. Engl. 25 629, 1912. **Wasserstoffsulphoxyd**. Henkel & Co., Düsseldorf. Belg. 255 712 und Belg. 255 774.

Zahnfüllungen aus Porzellan. Kaiser, Hamburg. Belg. 255 504. **Zementgegenstände**. Brunner, Rothrist b. Olten. Belg. 255 665.

Geformte **Zementstücke**. Stone & Siddeley. Frankr. 455 947. Leichter **Ziegel** aus Hochofenschlacke. Schol, Allendorf. Belg. 255 467.

Verf. und Anlage zum Trocknen von **Ziegelwaren**, Kunststeinen, Erzen mit Abgasen von Brennöfen und anderen Feuerungen. R. Witte, Osnabrück. Ung. W. 3506. Reinigen von alten ev. neuen **Rohziegeln** oder Rohziegelwandflächen. A. Emödi, Erzsébetfalva. Ung. E. 1984.

Weißes eisenfreies **Zirkonoxyd**. Havas, Berlin. Belg. 255 736.

Brenn- und Leuchtstoffe; Beleuchtung; Öfen aller Art.

Elektroden für **Bogenlampen**. Gebrüder Siemens & Co. Frankr. 456 042.

Bunsenbrenner. R. Michl, Steglitz-Berlin. Amer. 1 064 153. Anzeiger für Beleuchtungsanlagen mit **Calciumcarbid**. Reineke, Perry. Belg. 255 535.

Emulsionsprodukte. Albert & Berend. Engl. 13 586/1912. **Gas**. O. H. Ensign, Los Angeles, Cal. Amer. 1 064 625, 1 064 626.

Einr. zum Waschen, Kühlen und Trocknen von **Gasen** für Maschinen mit geringwertigen Gasen. Soc. An. Hongroise de Banque et de Commerce. Frankr. 455 933.

Schmelzen und Löten mit komprimierten **Gasen**. Knappich. Engl. 13 290/1912.

Verf. und Einr. zum Best. der Dichte des **Gases**. Wolf, Blankenese b. Hamburg. Belg. 255 559.

Bestimmung der vollständigen Verbrennung eines **Gases**. Soc. Industrielle d'Instruments de Précision, Paris. Belg. 255 674.

Gasanlage. C. L. Straub. Übertr. Power and Mining Machinery Co. New-York. Amer. 1 064 107.

Gasregler. H. M. Caldwell & Thomas Smith, London. Amer. 1 064 609.

Verwertung ausgebrauchter **Gasreinigungsmassen**. Madsen. Engl. 12 833/1913.

Glühlampe. Beckwith, Hartford. Belg. 255 874. Mit flüssigen Kohlenwasserstoffen gespeiste **Helzeinr.** Deutsche Ölfuerungs-Ges., Hamburg. Ung. I. 1164.

Quecksilberlampe mit Quarzhülle. Croisat & Tian. Frankr. 455 931.

Entfernen von **Schwefelwasserstoff** aus Gasen. Burkheiser. Engl. 16 172/1912.

App. zur Erz. unvollständiger **Verbrennungen**. Carr. Frankr. 455 919.

Verwertung der **Verbrennungsgase** aus Portlandzement-, Kalk- und anderen Öfen. F. Schott, Heidelberg. Amer. 1 064 550.

Wolframkörper mit Zugabe kleiner Beimengungen anderer Metalle. Wolfram-Lampen-A.-G. Engl. 27 442/1912.

Öfen.

Vorr. zum **Beschicken** von Öfen. Ernest B. Miller, Baltimore, Md. Amer. 1 064 516.

Hochöfen. J. Kennedy, Pittsburgh, Pa. Amer. 1 064 343. **Koksöfen**. Stettiner Chamottefabrik A.-G., vorm. Didier. Engl. 3147/1913.

Koksöfen. Pourbaix. Brüssel. Belg. 255 782. Öfen zum Erhitzen von **Kupferbarren**. Masters. Frankr. 455 974.

Metallurgische Öfen. The Morgan Crucible Co. Ld. Frankr. 455 930.

Öfen. F. L. Bromley. Übertr. Detroit Stocker Co., Detroit, Mich. Amer. 1 064 439. — H. N. Leask, Egremont. Amer. 1 064 500.

Öfen für pulverige Brennstoffmaterialien. von Porat. Frankreich 455 900.

Öfen zum Rösten von **Pyriliten** und Blenden. Gaillard, Barcelone. Belg. 255 536.

Mechanischer Röstofen. Hernád völgyi Magyar Vasipar Részvénytársaság, Budapest. Ung. H. 4667.

Einr. zum Entleeren der Reduktionsgase aus senkrechten **Zinkmuffeln**. Roitzheim, Duisburg-Ruhrort. Belg. 255 888.

Organische Chemie.

Derivate der **Aminooxyarylsäure**. [M]. Ung. F. 3107. Zus. zu 53 355.

Herst. der Essigsäureester von **Amylalkohol**. Kaufler. Engl. 2779/1913.

Arseno-Metallpräparate. [M]. Ung. F. 3109. Wiederverwertung der **Bisulfitablaugen**. Anciens Etablissements Louis De Nayer, soc. an., Willebroeck. Belg. 255 551.

Brauerf. Kuhn, Brüssel. Belg. 255 659. Bhdg. von **Calciumcyanamid**. F. W. MacMahon, Netherhay. Ung. M. 4915. — MacMahon, Netherhay. Belg. 255 696.

Cellulosefsgg. W. Traube, Berlin. Amer. 1 064 260. **Cerealiennahrungsmittel**. H. D. Perky. Übertr. The Shredded Wheat Co., Niagara Falls, N. Y. Amer. 1 064 164.

Dihydroxydicarbonsäuren. Royal Baking Powder Co. Frankr. 455 972.

Dinitrophenylarsinsäure. [M]. Ung. F. 3116. Alkalisalze des 4-4'-dioxy-3-3'-diaminoarsenobenzols in haltbarer fester Form. [M]. Ung. F. 3108.

Druckplatten. A. L. Case, Plainfield, N. J. Amer. 1 064 052. — M. A. Droitcour, Oak Park, Ill. Amer. 1 064 134.

Anorganische **Enzyme** und Herst. derselben für Backzwecke. Weil. Engl. 12 666/1913.

Futtermittel. Boisselier & Boisselier. Engl. 14 950/1912. Masse zum Überziehen des Inneren von **Gärungsgefäßen**. Sutheim. Frankr. 456 105.

Verf. und Vorr. zum Kühlen erstarrender flüssiger Stoffe, wie **Gelatine** u. dgl. und zum Schneiden derselben nach der Erstarrung. M. Kind, Camden. Ung. K. 5386.

Granate. E. H. Lanier, Cincinnati, Ohio. Amer. 1 063 981. **Hartgummiersalz**. Metall- und Isolierwerke, Meiningen, in Meiningen. Ung. M. 4767.

Hauptpflegemittel. H. Köhler, Gonsenheim. Ung. K. 5593. Beseitigung des Gärungsschaumes in der **Hefefabrikation**. F. Wulf, Werl. Ung. W. 3487.

Hexaminoarsenobenzol. C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof. Ung. B. 6421.

Salz des **Hexamethylentetramins**. A. Kircher. Übertr. [M]. Amer. 1 064 227.

Isolierende Behälter zum Warmhalten von Nahrungsmitteln und Getränken. Vermot-Linder, Paris. Belg. 255 499.

Verarbeiten von magerem Kuhtopfen zu **Delikatessenkäse**. L. Hungár, Budapest. Ung. H. 4759.

Autogene Verb. von **Kautschuk**. Pidoux & de Carsalade. Frankr. 456 104.

Synthetischer **Kautschuk**. K. E. Anquetil, Marseille. Ung. A. 1818. **Kautschukmassen**. Lamberty. Engl. 20 261/1912.

Kesselsteinmittel. Caudron, Couillet. Belg. 255 416. Umwandlung der schweren **Kohlenwasserstoffe** in leichtere. Lamplough. Engl. 19 702/1912.

Oxydieren von **Kohlenwasserstoffen** durch Luft bei gewöhnlichen Temperaturen. Soc. an. des Combustibles industriels, Paris. Belg. 255 720.

Einr. zum Trocknen, **Konzentrieren** oder Krystallisieren von saftenthaltenden Materialien. M. Prager, Berlin. Ung. P. 3749.

Lederpappe. A. L. Clapp. Übertr. Hide-It Leather Co., Boston, Mass. Amer. 1 063 958.

Lederprodukt. C. Brandt. Übertr. Brandt Leather Co., Norwood, Mass. Amer. 1 064 048.

Marmorieren von Stoffen. Scholz, Oberhausen. Belg. 255 807. Photolithographische Druckformen für **Mehrfarbedruck** durch Kopieren auf gekörnte lithographische Druckplatten. P. Lazarek, Dresden. Ung. L. 3379.

Schokoladecreme aus **Melasse**. M. F. Hahn, Hamburg. Ung. H. 4717.

Pasteurisieren und Sterilisieren von **Milch** im geschlossenen Gefäß. de Bock, Zele. Belg. 255 709.

Heilgetränk aus **Molkereibetriebsrückständen**. A. Jolles, Wien. Ung. J. 1536.

Nitrile. [By]. Frankr. 456 086. **Nitroaminophenylarsinsäure**. [M]. Ung. F. 3117.

Nitrocellulose. Vereinigte Kunstseidefabriken A.-G., Kelsterbach. Ung. K. 5579.

Behandeln flüssiger und verflüssigter **Öle** und Fette mit Ozon. Soc. an. Electricité et Ozone, Brüssel. Belg. 255 527.

Extrahieren pflanzlicher **Öle**. Hawkins. Engl. 14 138/1912. Säurechloride der **Oxysäuren**. E. Kopetschni, Mannheim und L. Karczag, Charlottenburg. Ung. K. 5347.

Oxyfettsäureester. Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk. Engl. 11 741/1913.

Hexamethylentetraminsalze der **Phenylchinolin-carbonsäure**. [M]. Ung. F. 3097.
 Bhdlg. von **Photographien**. Sandig, Chicago Belg. 255 710.
 Selenfärbepad für **photographische Bilder**. [Schering]. Frankr. 455 883.
 Im Verdauungskanal sich allmählich aufsaugende mehrschichtige **Pillen** oder Tabletten. A. Szilárd und D. Weber, Pécs. Ung. S. 6728.
 Elastische **plastische Masse**. Wenjacet Ges., Hamburg. Ung. W. 3460.
 Trocknen von Gegenständen aus **plastischen Materialien**. Eberhard. Frankr. 455 995.
Plastische Materialien. Geistdorfer. Engl. 17 842/1912.
 Formen **plastischer Massen**. Müller, Walthamstow. Belgien 255 497.
 Behandeln der Samen der **Phytelephaspalme** zur Herst. plastischer Massen. Harison. Engl. 13 691/1912.
Quecksilberpräparate für therapeutische Zwecke. Dr. Bayer és Tarsa, Budapest. Belg. 255 753.
 Bessere Ausnutzung der **Radiumemanation** für Heil- und technische Zwecke. Radium-Heil-Ges., Charlottenburg-Berlin. Ung. R. 3140.
 Vulkanisieren von **Radreifen**. Dunlop Rubber Co. & Worthington. Engl. 14 012/1912.
 Herstellung von Punkt-, Korn oder dgl. **Rastern**. Hervert, Hervert & Jahn. Engl. 25 899/1912.
 Überführung von gedruckten Gegenständen in **Reliefs**. Friedemann. Engl. 24 340/1912.
 Blätter aus **Rohgummi**. Donnelly. Engl. 37/1913.
 Künstlicher **Schwamm**. Barnstorff, Gildehaus. Belg. 255 575.
Seife. Th. Anyon, Manchester. Ung. A. 1855. — Th. Anyon, Fallowfield. Amer. 1 064 591.
Seifen in Form von Tabletten. M. Castenholz, Köln. Ung. C. 2249.
 Milchähnliche Produkte aus **Sojabohnen**. Gossel. Engl. 27 860, 1912.
Sprengstoff. F. Raschig. Frankr. 455 902.
Sprengstoffe. Soc. L'Air Liquide (Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claudes). Engl. 3102/1913.
 Waschen von **Steinkohlenteer**, Mineralölen und anderen Ölen. Hird, Chambers & Hammond. Engl. 16 385/1912.
 Bindemittel mittels **Sulfidlauge**. Müller, Friedenau-Berlin. Belg. 255 635.
Tonbad für photographische Silberdrucke. P. Rehländer. Übertr. [Schering]. Amer. 1 064 379.
 Bhdlg. von **Torl**. Wetcarbonizing Ld. Frankr. 455 896.
 Masse für **Überzüge**. M. R. Isaacs, Philadelphia, Pa. Amer. 1 063 974.
Wärmelotermittel aus tierischen Haaren. De Capitani, Mailand. Belg. 255 678.
 Klärmittel für **Wein**. Anna Ornstein, Wien. Ung. O. 736.
 Gärungsfähiger **Zucker**. Standard Alcohol Co. in Neu-York. Ung. S. 6615.
 Vergärbare **Zucker**. Gallagher. Engl. 400/1913.
 Verf. und Einr. zur Konzentrierung verschiedener Lsgg., besonders **Zuckerlsgg.** mittels Gefrieren, Austreiben und Verdampfen. E. Monti, Turin. Ung. M. 4705.
 Reinigung und Entfärbung von **Zuckersäften** durch Schwefelung. Weisberg. Frankr. 455 936.

Farben; Faserstoffe; Textilindustrie.

Bleichen von Fasern. Maupai, Neu-York. Belg. 255 577.
 Weiße Farbe als **Bleiwelversatz**. Callewaert & Co-operative Patents Ld. Frankr. 455 909.
 Zylinder oder Platten für die Gravüre zum Drucken von **Buntpapier**, Stoffen usw. H. Feyaerts & Co., Brüssel. Belg. 255 612.
Disazofarbstoffe. [C]. Engl. 14 125/1912.
 Trübmittel für die Herst. von **Emailen**. Vereinigte Chemische Fabriken Landau, Kreidl, Heller & Co., Wien. Belg. 255 626.
 Weiße und opake **Emailen**. Chemische Fabrik Gustrou Dr. Hillringhaus & Dr. Heilmann. Engl. 11 749/1913.
Färben. B. S. Summers. Übertr. Summers Linen Co., Maine. Amer. 1 064 393.
 Abwaschbare **Farbe**. Jamson, Catterick. Belg. 255 773.
 Gelbgrüne **Farblacke**. [M]. Engl. 7757/1913.
 Verf. und App. zum Färben von **Geweben**. Rousseau, Sedan. Belg. 255 494.
Kunstseide aus Viscose. [Heyden]. Ung. H. 4737.
 Von in Wasser unlösliche **Monoazofarbstoffe**. [By]. Engl. 13110, 1913.
 Fein verteilter kolloidähnlicher **Indigo**. [M]. Ung. F. 3046.
Ölfarben von Schaller & Steinerz, Thonethof Graz. Belg. 255 777.

Wiedergabe von **Ölgemälden**. Rummel. Frankr. 456 023.
 Behandeln von **Papier**, Karton u. dgl. mit wasserdichtmachendem Material Stephan. Engl. 14 246/1912.
 Behandeln von **Papier** und Karton zum Undurchlässigmachen. Stephen. Frankr. 455 871.
Papiergewebe. A.-G. für Garnfabrikation, Berlin. Belg. 255 770.
 Entfasern von **Pflanzen**. Paret, Jette-Saint-Pierre. Belg. 255 647.
 Aufschließen von **Pflanzenfasern**. C. F. Kübler, Berlin-Wilmersdorf. Ung. K. 5407.
 Behandeln von **Strohgeflecht**. Gibson. Engl. 5259/1913.

Verschiedenes.

Absorbieren von Gasen durch Flüssigkeit. Helin, Brüssel. Belg. 255 632.
 Behandeln von **Abwässern**. Chambers & Hammond. Engl. 19 303/1912.
 Behandeln von **Abwässern**. Kaibel, Darmstadt. Belg. 255 485.
 Chemische Massen für **Akkumulatoren**. The Cook Railway Signal Co. Frankr. 455 955.
 Bestimmen des volumetrischen Maßes eines geschlossenen **Behälters**. Société Anonyme Westinghouse. Frankr. 455 997.
Destillieren von Flüssigkeit. Bousfield. Engl. 14 223/1912.
 App. zum Herst. von **Eis** und Kühlen. Piercy. Engl. 21 778/1912.
 Leicht empfindliche **Elemente** mit Aluminiumelektroden und Aceton als Elektrolyt. Stille, Zehlendorf-West b. Berlin. Belg. 255 588.
 Verwertung der aus Explosionen und schnellen Verbrennung entstehenden **Energie**. W. H. Smyth. Übertr. Humphrey Gas Pump Co., Neu-York. Amer. 1 064 178, 1 064 179.
 Säurebeständiges Material für **Filter** oder Diaphragmen. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a./M. Belg. 255 878.
 Sterilisieren von **Flüssigkeit**. Soc. Fermière Sanitas-Ozone, Paris. Belg. 255 754.
 Sterilisieren, Filtrieren und Dekantieren von **Flüssigkeiten**. Linden. Brüssel. Belg. 255 798.
 App. zum Kühlen und Erhitzen von **Flüssigkeiten**. Roach-Cuming. Engl. 28 012/1912.
 Oxydation und Abscheidung von Eisen in **Flüssigkeiten**. Bayerische A.-G. für chemische und landwirtschaftl.-chem. Fabrikate, Heinrich Hackl und Hugo Bunzel, Neufeld. Ung. B. 6375.
 Vorr. zum Sterilisieren von **Flüssigkeiten**. V. Henri, A. Helbronner und M. von Recklinghausen, Paris. Ung. H. 4802. Zus. zu 54 321.
 Vorr. zum Entfernen von Luft und Gasen aus **Flüssigkeiten**, sowie zum Mischen oder Amalgamieren. Buckleton. Engl. 13 367 1912.
 Zerstäuber für **Flüssigkeiten**. Hirmann. Frankr. 455 983.
Galvanische Zelle. A. Heil. Übertr. C. H. und S. Stern, Neu-York, N. Y. Amer. 1 064 210, 1 064 211.
 Einr. zum Verhindern des Entweichens von **Gasen**. Politzer. Frankr. 455 879.
 Verf. und Vorr. zur Verarbeitung von mehligem **Körnern**. James Charles Adrian Pointe, Paris. Ung. P. 3893.
 App. zum Untersuchen von **Luft** und anderen Gasen. M. Arndt, Aachen. Amer. 1 063 946.
 Tragbarer **Schwefelungsapp.** Berthoud & Dalicieux. Frankr. Zusatz 17 359/437 976.
Speisewasserreiniger. Ch. H. Cort, San Francisco, Cal. Amer. 1 064 195.
 Erhaltung einer konstanten bekannten **Temp.** W. R. Whitney, Schenectady, N. Y. Übertr. General Electric Co. Neu-York. Amer. 1 064 037.
Thermostat. F. W. Powers, Übertr. The Powers Regulator Co., Chicago, Ill. Amer. 1 064 168.
Trocknen von körnigen Materialien. J. A. Topf & Söhne. Engl. 29 835/1912.
Trocknen von Materialien durch andere Dämpfe, wie Wasserdampf. Besemfelder. Engl. 7975/1912.
Trocknverf. Allen. Engl. 22 200/1912.
 Entfernung der lösl. Schwermetallsalze aus **Wasser**, bzw. zur Enthärtung von Wasser. R. Meditsch, Wien. Ung. M. 4918.
 Entfernung von Kohlensäure, Sauerstoff und anderen Gasen aus **Wasser**. J. D. Riedel A.-G. Engl. 6891/1912.
 Hausgerät zum Sterilisieren von **Wasser**. M. von Recklinghausen, A. Helbronner und V. Henri, Paris. Ung. R. 3130.
 App. zum Reinigen von **Wasser**. Wiebelitz & Genssen. Frankr. 455 968.
 Reinigen von **Wasser**. Drevet & Lebigre, Paris. Belg. 255 608.
 Reinigen von **Wasser** und Trocknen des Schlammes. Linden, Brüssel. Belg. 255 797.
Zentrifugalkonzentrator. P. O. Wels, Los Angeles, Cal. Amer. 1 064 184.