

war, und eine ganze Anzahl neuer Betriebe entstand, welche solche Spezialstähle in kleinen elektrischen Öfen geringer Kapazität (1–2 t) erzeugten. Mit Kriegsschluß sind zwar die meisten dieser Betriebe wieder stillgelegt worden, da sie nicht mehr wirtschaftlich waren. Hinsichtlich der gewöhnlichen Kohlenstoffstähle aber sind die Verhältnisse nach wie vor dem Kriege gleich günstig. Die Gesamtkapazität der zurzeit in Italien für die Stahlerzeugung in Gang befindlichen elektrischen Öfen wird auf etwa 800 000 t jährlich geschätzt. Während die Gesamtweltproduktion an Elektro Stahl von 1918 bis 1922 von 1 200 000 t auf 500 000 t zurückgegangen ist, ist in Italien im selben Zeitraum die Elektro stahlerzeugung mehr als verdoppelt worden, von 74 000 t auf 158 000 t. Andererseits ist die Gesamtmenge des in Italien erzeugten Stahls noch weit unter der Kapazität der in Italien bestehenden Siemens-Martin-Öfen. Die weitere Entwicklung der Elektro stahlindustrie Italiens wird in großem Maße von den politischen Verhältnissen abhängen. Es sei noch erwähnt, daß zur Erzeugung von 1 t Stahl im Siemens-Martin-Ofen 700 kg Kohle erforderlich sind, während bei der elektrischen Erzeugung der Kohlenverbrauch nicht über 140 kg steigt. Es muß daher die italienische Regierung alle möglichen Maßnahmen ergreifen, um diese Industrie zu begünstigen, so durch Steuer- und Tarifpolitik. Was nun die Erzeugung von Roheisen im Elektroofen betrifft, so betrug sie 1917 etwa 56 000 t und stieg im folgenden Jahr auf 62 000 t, sank aber dann allmählich. Zur Erklärung dieser Tatsache sei bemerkt, daß die Eisenproduktion ausschließlich aus sogenanntem synthetischen Roheisen bestand, das erzeugt wurde durch Schmelzen und Carburieren von Stahlspänen im elektrischen Ofen. Diese Erzeugung war ausschließlich wirtschaftlich unter den abnormen Verhältnissen, die durch den Krieg bedingt waren, nämlich hoher Preis des Roheisens, große Mengen vorhandener Stahlspäne, Mangel an Kohle. Sobald diese Verhältnisse sich änderten, hörte diese Erzeugung auf, die Elektroöfen wurden zum Teil ganz außer Betrieb gesetzt, zum Teil zur Erzeugung von Eisenlegierungen verwendet. Was die tatsächliche Erzeugung von Roheisen durch elektrische Reduktion von Eisenerzen betrifft, so sind die ersten Versuche hierzu 1898 von Stassano durchgeführt worden. Die erste bedeutende Anlage zur Elektroreduktion von Eisenerz ist in Aosta von der Soc. Gio. Ansaldo & Co. für die Aufarbeitung von Magnetiten errichtet worden. Die Anlage, die jetzt nach dem Kriege ausgebaut werden soll, wird sechs Reduktionsöfen der „Elektrometall“-Type erhalten. Ein solcher Ofen ist bereits seit einem Jahr mit gutem Erfolg in Betrieb. Angegliedert wird dieser Anlage die Fabrikation von Eisenlegierungen. Die italienische Produktion an Eisenlegierungen betrug 1913: 4700 t, stieg 1920 auf 20 880 t, um im nächsten Jahre wieder auf 15 400 t herabzusinken, 1922 war jedoch der Höchststand von 1920 beinahe wieder erreicht. Es wurden hauptsächlich Ferromangan und Ferrosilicium hergestellt.

In der Diskussion wird auf die Verhältnisse in Schweden hingewiesen, wo der elektrische Hochofen zur Erzeugung von Roheisen mit Erfolg in Betrieb ist und wo mit Holzkohle gearbeitet wird. Es konnte durch den elektrischen Hochofen der hohe Phosphorgehalt des Eisens vermieden werden. Der Phosphor rührt nämlich nicht nur vom Erz, sondern auch von der Holzkohle her, und zwar ist mit dem Ansteigen der Papierindustrie in Schweden der Phosphorgehalt der Holzkohle höher geworden. Es wird jetzt auch versucht, in Schweden Stahl direkt aus Erzen herzustellen, die Versuche sind noch nicht soweit gediehen, daß man zahlenmäßige Angaben machen kann, sie scheinen aber sehr aussichtsreich. Johansson, Norwegen, verweist auf die Versuche, zur Reduktion der Eisenerze Gas anzuwenden und das reduzierte Gas dann durch den elektrischen Strom wieder zu regenerieren. Mathewson erklärt, die direkte Stahlerzeugung aus Eisenerzen sei ein seit Jahrzehnten verfolgtes Ideal, das aber die Amerikaner bisher nicht verwirklichen konnten. Wenn es in Schweden tatsächlich gelungen sei, so könne er hierzu nur gratulieren.

Es wird weiter in der Diskussion noch darauf hingewiesen, daß in Canada eine Reihe elektrometallurgischer Anlagen errichtet wurden, daß man dort auch Carborundum auf elektrischem Wege jetzt erzeugt. Düngemittel werden zurzeit in Canada nicht in großem Maße auf elektrischem Wege hergestellt. Interessant ist die Angabe, daß zurzeit in Canada

in elektrischen Anlagen 33 000 000 Dollars investiert sind, die jährlich Produkte im Werte von 37 000 000 Dollars erzeugen.

W. Geyer, Deutschland: „Die Bedeutung elektrisch betriebener Maschinen für die Entwicklung moderner Stahlwerke“.

In Eisen- und Stahlwerken bilden die Transportmittel einen wichtigen Teil der Maschinenanlagen. Es werden die Vorteile elektrisch betriebener Kräne besprochen. Von besonderer Bedeutung wurde die Anwendung der Elektrizität für Walzwerke. Endlich wird noch der Stahlerzeugung im elektrischen Ofen gedacht, die es ermöglicht, einen von Schwefel und Phosphor fast freien Stahl zu erzeugen. Nach der allgemeinen Ansicht der Stahlwerksingenieure kann der elektrische Ofen aus kalten Chargen Stahl nicht so billig erzeugen wie der gewöhnliche Herdofen, es sei denn, daß die elektrische Energie sehr billig mit Wasserkraft erzeugt werden kann. Es kann jedoch der elektrische Ofen sehr wohl mit dem gewöhnlichen Hochofen in Wettbewerb treten, besonders bei der Erzeugung von hochwertigem Qualitätsstahl, da hier die Stromkosten keine so wichtige Rolle spielen wie bei den geringeren Qualitäten. Andererseits kann der elektrische Ofen besonders gute Dienste leisten für die Raffinierung von geschmolzenem Stahl und ist hier wirtschaftlicher als der Tiegelofen. Die Raffinierung erfordert verhältnismäßig geringe Energiemengen, da in der Hauptsache nur die Strahlungsverluste des Ofens ersetzt werden müssen, und es ist daher die Frage der Erörterung reif, ob Stahl, der aus der Bessemerbirne oder dem Thomas-Converter kommt, nicht im elektrischen Ofen raffiniert werden soll, damit man auf diese Weise Handelsstahl von besonders guter Qualität erhält. Zurzeit wird die Anwendung elektrischer Öfen zur Strahlerzeugung eingehend erforscht. Es scheint sich die Ansicht durchzuringen, daß auch auf diesem Gebiet moderner Stahlwerke die Elektrizität eine führende Rolle spielen wird. (Fortsetzung folgt.)

## Patentlisten.

*Einseitig bedruckte Sonderabdrucke dieser Liste werden an Interessenten gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben. Mitteilung des Preises erfolgt durch die Geschäftsstelle des Vereins deutscher Chemiker. Leipzig, Nürnberger Str. 48, I.*

### Aus den Patentlisten des Auslandes.

England, veröffentlicht: 24./7. 1924.

Holland, bekanntgemacht: 15./7. 1924.

Österreich, Einspruch: 15./9. 1924.

Tschechoslowakei, Einspruch: 15./8. 1914.

### Metalle.

Rostfreies Eisen und Stahl. Berlin. Engl. 202 952.

Entschwefelungsmittel für Metalle und Verfahren zum Entschwefeln. R. Walter, Düsseldorf. Tschechoslow. P. 920/22.

Ferrochrom oder andere Eisenlegierungen. Berlin. Engl. 201 520.

Tragbare Feuerlöscher. Krauss u. Graaff. Engl. 195 967.

Legierungen. Kemet Laboratories Inc. Engl. 217 991.

Reservoirs und Entleerungsröhren oder Rinnen für geschmolzenes Metall. Soc. anon. metallurgique d'Aubrives et Villerupt. Engl. 212 931.

Duktile Körper aus Metallen mit hohem Schmelzpunkt. N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Holl. Ned. 21 722.

Gezogene, zu Draht ausgezogene oder gewalzte Metallartikel. de Dudzeele. Engl. 203 288.

Preßguß. Aktiebolaget Svenska Pressgjuteriet, Stockholm Österr. A. 2706/22.

Schaumschwimmkonzentration von Erzen u. dgl. Minerals separation North American Corporation Ltd. Engl. 218 012.

Spritzgußmaschine. Präzisionsfabrik Gebr. Eckert, Nürnberg. Österr. A. 2282/22.

Spritzgußverfahren. N. Meurer, Berlin. Tschechoslow. P. 6629/21.

Stahlerstellung. Commercial Steel Co. Engl. 217 963.

Stahllegierung von großer Unangreifbarkeit. Armstrong, Loudonville (V. St.). Holl. Ned. 14 375.

Herstellung widerstandsfähiger **Überzüge** auf Metall- oder sonstigen Flächen mittels Kondensationsprodukten aus Phenol und Formaldehyd und Faserstoffen gemäß P. Nr. 12 768. J. Wirth, Berlin. Tschechoslow. P. 6511/21.

Herstellung von Hohltrieben für **Uhrwerke** durch Spritzguß. Gebr. Junghans A.-G., Schramberg (Württemberg). Österr. A. 4991/22.

### Anorganische Chemie.

**Ammoniak** aus Cyaniden und zusammengesetzten Cyaniden. N. V. Stikstofbindingsindustrie „Nederland“, Dordrecht. Holl. Ned. 23 829.

Katalysatoren für **Ammoniaksynthese**. Ammonia Casale soc. anon. Engl. 218 237.

Katalytische Massen für **Ammoniaksynthese**. L'Air Liquide S. A. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés G. Claude, Paris. Tschechoslow. P. 8362/20.

**Bariumperoxyd**. Stewart u. Laporte. Engl. 217 988.

**Bleisuboxydpulver**, vermischt mit Pulver von metallischem Blei. Shimadzu. Engl. 218 119.

**Bleiweiß**. Dr. L. A. Aars, Vinderen b. Kristiania. Österr. A. 5775/23.

Verfestigen der Oberfläche von **Beton**. The Master Builders Co. Cleveland (V. St. A.). Österr. A. 4764/21.

**Cyanverbindungen**. Mehner. Holl. Ned. 20 921.

**Dachbedeckung**. Naamlooze Vennootschap Internationale Gewapend-Beton-Bouw, Breda. Holl. Ned. 20 627.

Assimilierbaren Stickstoff und Phosphor enthaltende **Düngemittel**. Soc. d'Etudes Chimiques pour l'Industrie, Genf. Holl. Ned. 16 631.

**Gips- oder ähnliche Formen** für Töpferwaren. Jackson, Jackson, Jackson u. Jones. Engl. 217 966.

Form für geschmolzenes Glas. Westlake European Machine Company, Toledo (Ohio). Holl. Ned. 23 759.

Einrichtung zum quergerichteten Durchschneiden einer sich gleichmäßig fortbewegenden **Glasbahn**. The Libbey Glass Company, Toledo (Ohio). Holl. Ned. 23 110.

**Glasformmaschinen**. Empire Machine Co. Engl. 218 107.

Trennung von **Hafnium** und **Zirkonium**. N. V. Philip's Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Holl.). Österr. A. 3148/23.

**Jod** aus jodhaltigen, wässerigen Flüssigkeiten. de Groot. s'Gravenhage. Holl. Ned. 24 231.

**Kaliumchromat**. Verein für chemische und metallurgische Produktion, Aussig. Tschechoslow. P. 1174/23.

Masse von hohem Verteilungsgrade, die als **Katalysator**, insbesondere für die Ammoniaksynthese, dienen kann. Dr. C. Ufer, Genf. Österr. A. 2588/23.

**Krypton** und **Xenon** aus der Atmosphäre. Soc. anon. d'éclairage et d'applications électriques. Engl. 218 266.

**Kunststeine**, Steinzeug u. dgl. aus Kesselschlacke, Staubschlacke oder Asche. Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung. Engl. 218 275.

**Kunststeingegenstände**. W. Gawalowski, Fügen (Tirol). Österr. A. 3477/21.

Basisches **Magnesiumhypochlorit** und Magnesiumhypobromit. Chinoïn, A.-G., Budapest. Tschechoslow. P. 785/22. 2. Zus. z. 12 222.

**Metalloxyde** oder ähnliche Produkte. Gjersoe. Engl. 217 976.

**Mörtelbildner** aus Anhydrit. E. Slama, Wien. Österr. A. 5987/20.

Herstellung von **Perborat** unter Zuhilfenahme von Borax, konzentrierter Natronlauge und konzentriertem Wasserstoff-superoxyd. Dr. S. Aschkenasi, Berlin. Tschechoslow. P. 2162/21.

Glasurähnliche **Politur** aus Biskuit, Porzellan. J. Schnabel & Sohn, Dessendorf. Tschechoslow. P. 4081/22.

Undurchlässige, feste und säurefeste **Röhren**, Ziegel und andere Artikel aus Kieselgur u. dgl. Ohlsen. Engl. 218 127.

Wiedergewinnung von **Salpetersäure** aus salpetersäureenthaltenden Abwässern. Deutsche Celluloid-Fabrik Eilenburg. Österr. A. 5803/23.

**Schneiden** eines in Längsrichtung fortbewegten Stabes oder Rohres. The Libbey Glass Company, Toledo (Ohio). Holl. Ned. 16 941.

Verbrennung von **Schwefel** und die dazu dienende Einrichtung. Texas Gulf Sulphur Co., Bay City (V. St. A.). Tschechoslow. P. 4046/22.

Einrichtung zur Herst. von **Tafelglas**, bei welcher die Glastafel aus der flüssigen Glasmasse nach oben gezogen wird. Libbey-Owens Sheet Glass Comp., Toledo (Ohio). Tschechoslow. P. 5002/21.

Verarbeitung von **Thorium** und seltene Erden enthaltenden Mineralphosphaten. Soc. Minière & Industrielle Franco Brésilienne, Paris. Österr. A. 5928/22.

Reinigung von **Ton**, Kaolin und tonhaltigen Materialien. Elektro Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.), Berlin. Österr. A. 89/22.

Erzeugung von **Uhrgläsern**. Kopista & Dubsy, G. m. b. H., Prag. Tschechoslow. P. 4330/22.

**Wasserstoff** durch teilweise Verflüssigung von in bekannter Weise gereinigtem Koksofengas. L'Air Liquide, Paris. Holl. Ned. 21 008.

Verbesserung des **Wetherillverfahrens** zur Herst. von Metalloxyden und anderer Verbindungen von flüchtigem Metall. New Jersey Zink Comp., New York. Tschechoslow. P. 216/20.

### Brenn- und Leuchtstoffe.

**Acetylenzerzeuger** nach dem Döbereinerschen Prinzip. Siegener Gasapparatebau G. m. b. H., Siegen. Tschechoslow. P. 1676/23.

**Brenner** für Ölfeuerung. Armstrong, Whitworth & Co., Ltd., Sir u. Irving. Engl. 218 002.

Flüssiger **Brennstoff** für Explosionsmotoren. J. de Cosmo, Neuilly-sur-Seine. Österr. A. 4400/23.

Herst. eines neuen **Brennstoffes**. F. Hochstetter, Bern. Tschechoslow. P. 264/22.

Schwelen von festen **Brennstoffen** unter Gewinnung von Halbkoks, Urteer und brennbaren Gasen im Drehrohrofen. E. Weiß, Budapest. Österr. A. 6946/21.

Behandlung pulverförmiger **Brennstoffe** zum Zweck der Überführung ihrer Asche in hydraulische Zemente. Praceiq. Engl. 218 075.

Verfahren und Ofen zur trockenen **Destillation** von Brennstoffen. Colombo & de Bartolomeis u. R. de Bartolomeis, Mailand. Österr. A. 5537/20.

Fahrbarer Apparat zum Auffangen flüssiger **Destillationsprodukte** bei der trockenen Destillation von Holz. René Porte, Paris. Tschechoslow. P. 1315/22.

**Drehofen** zum Brennen von Zement u. dgl. N. Winqvist, Tollar (Schweden). Österr. A. 3796/23. Zus. z. Pat. 83 055.

Herst. von brennbarem Gas. Tully. Engl. 217 998.

Behandlung von **Gasen** zur Entfernung von Schwefelkohlenstoff. South Metropolitan Gas Co., Evans u. Stanier. Engl. 218 053.

Reinigen und Kühlen von **Generatorgas**, Holzgas-Auto-Generatoren für benzinfreien Betrieb von Auto- und sonstigen Motoren. Wien. Österr. A. 3979/23.

Trockene Destillation von **Holz**. Holzverkohlungs-Industrie A.-G., Konstanz (Bad.). Tschechoslow. P. 5976/20.

Herst. v. gezogenen **Kerzen**. E. Burian, Freistadt (Tschechosl.). Österr. A. 2709/23.

App. zur Herst. von **Kohlengas**. Ashley u. Aldridge & Ranken Ltd. Engl. 217 969.

Spaltung von schweren **Kohlenwasserstoffen**. W. M. Cross, Kansas City (V. St. A.). Österr. A. 4435/16.

Herst. von gebundenem, kohlenstoffhaltigem **Material**. Urbain. Engl. 218 242.

Nasse Verkohlung von vegetabilischem **Material**, besonders Holz. Schwalbe. Engl. 218 294.

Behandlung paraffinhaltiger **Materialien**. Aktiebolaget, Separator. Engl. 218 269.

**Mineralöle** aus bituminösem Gestein. Dr. L. Kern, München. Tschechoslow. P. 3339/22.

Haltbare **Mineralölemulsionen**. Österr. Ceresit-Ges. m. b. H., Wien. Österr. A. 2860/23.

Trocknen von **Moor**. Rigley, London. Holl. Ned. 20 934.

**Petroleum** aus pflanzlichen und tierischen Ölen und Glyceriden. Mailhe. Engl. 218 278.

Behandlung von Kohlenwasserstoffen, besonders von **Rohpetroleum**. von Ditmar. Engl. 191 037.

- Fortlaufende, zwangsläufige Extraktion bitumen-, wachs-, öl- oder fetthaltiger Stoffe, sowie in Vereinigung mit deren Ent- oder Vergasung. A. Streppel u. Mineralölgewinnung G. m. b. H., Berlin. Tschechoslow. P. 2253/23.
- Überführung von **Teer** in eine zum Verheizen geeignete Form. R. Mannaberg u. W. Freund, Pardubitz. Tschechoslow. P. 232/22.
- Destillationsgenerator zur Gewinnung von **Teer** unter Ausnützung der Wärme der Generatorgase für die Destillation. Prager Generatorenbau-Ges. m. b. H., Prag. Tschechoslow. P. 2641/21.
- Trockene Destillation von rohem **Torf** im geschlossenen Druckgefäß. Torfverwertungsgesellschaft Dr. Pohl u. von Dewitz, Planegg (Bayern). Holl. Ned. 18 644.
- Wasserfreimachen und Vorwärmen breiartiger Massen, besonders **Torf** in Siebtrommeln unter Zentrifugalkraft. Siemens-Schuckertwerke, Siemensstadt-Berlin. Holl. Ned. 18 262.
- Verbrennungsapparat** für pulverförmiges Brennmaterial. Weiss. Engl. 218 307.

### Ofen.

- Senkrechter **Kammerofen** mit wagerechten Heizzügen. Dr. C. Otto & Co., G. m. b. H., Dahlhausen. Tschechoslow. P. 724/22.
- Kalköfen** und ähnliche Vertikalöfen. Dumont. Engl. 217 970.
- Türen für **Koks-** und ähnliche **Öfen**. Glossop u. Gillott. Engl. 218 090.
- Beheizen der Wände von **Koksöfen** u. dgl. American Coke & Chemical Co., Chicago. Österr. A. 1716/20.
- Mit besonderer Erwärmung und Kühlung versehener **Ofen** zum Ziehen einer Glasbahn. Michotte, Charleroi. Holl. Ned. 24 223.
- Öfen** u. dgl. Gerken u. Naamloze Vennootschap tot exploitatie van oetrooten Meurs-Gerken en Weiss. Engl. 218 245.
- Öfen** für Ölheizung. Burdon, Burdon u. Burdons Ltd. Engl. 218 019.
- Metallurgische **Öfen**. Loftus. Engl. 217 943.

### Organische Chemie.

- Geruchloses Verarbeiten und Trocknen tierischer **Abfallstoffe**, namentlich Blut. N. V. Meiboom u. Co.'s Ijzer- en Metaalhandel u. Molendijk, Rotterdam. Holl. Ned. 24 447.
- Chlorieren von **Acetylen**. Holzverkohlungs-Industrie A.-G., Konstanz. Österr. A. 381/22.
- Alkylhaloide**. Wibaut. Engl. 209 722.
- Darstellung von **p-Aminobenzoesäureestern** des 2-Methyl-4-diäthylaminopentanol-5, und des 2-Methyl-4-dimethylaminopentanol-5. Chem. Fabr. Flora, Dübendorf-Zürich. Österr. A. 2939/23.
- Arsenoxylde oder **Arsenobenzole**. Margulies, Wien. Holl. Ned. 21 635.
- Organische **Arsenverbindungen**. Margulies, Wien. Holl. Ned. 23 821.
- Abkömmlinge organischer **Arsenverbindungen** mit aktiven Carbonylgruppen in nichtcyclischer Bindung. Margulies, Wien. Holl. Ned. 21 628.
- Aufbewahren** ölhaltiger Stoffe, wie Nüsse, Samen, Kopra. Mac Ilwaine, North Ferriby. Holl. Ned. 22 245.
- Azofarbstoffe**. [Byl. Österr. A. 1117/23.
- Brot** unter Zufügung enzymbildender Pilze. Ward Baking Company, New York. Holl. Ned. 22 940.
- Aromatische **Carbonylverbindungen** mit dreiwertigem Arsen. Margulies, Wien. Holl. Ned. 21 615.
- Herst. von **Chlormethyl** aus Chlor und Methan (Erdgas, Grubengas) unter dem Einfluß des ultravioletten Lichtes und Vorrichtung zur Ausführung dieses Verfahrens. Dr. R. Leiser u. Dr. F. Ziffer, Wien. Tschechoslow. P. 3054/22.
- Düngemittel** aus Humus. Monaco, Rom. Holl. Ned. 18 391.
- Düngemittel**. Poock, Dayton (Ohio). Holl. Ned. 23 166.
- Trockenes Konservieren von **Eiern**. Falck-Londahl, Odense. Holl. Ned. 24 696.
- Erhöhung der Porosität von **Entfärbungskohlen**. Dr. R. Adler, Karlsbad. Österr. A. 3711/23.
- Konzentrierte **Essigsäure** aus verdünnter. Suida. Engl. 218 271.

- Behandlung der von der Auslaugung vegetabilischen Materials herstammenden **Flüssigkeit**. Colas, Colas n. l'Alpha Soc. anon. pour la fabrication des pâtes de cellulose. Engl. 200 482.
- Entfärbung und Reinigung von **Flüssigkeiten**, z. B. Fette, Öle, Zucker und ähnliche mit Kohle namentlich bei niedriger Temperatur. Klarit Ltd., Liverpool. Tschechoslow. P. 4495/22.
- Verzierte **Gewebe** u. dgl. Sayles finishing plants inc. Engl. 218 327.
- Glycerioloestearat**. Walton u. Tokalon Ltd. Engl. 218 154.
- Synthetische **Harze**. Terwilliger. Engl. 218 277.
- Synthetische **Harze**. Bau. Engl. 218 054.
- Gewinnung von umgewandelten **Heil- und Stärkungsmitteln**. Jena. Engl. 218 295.
- Verdichten von **Holz**. Holzveredelung G. m. b. H., Berlin. Österr. A. 4559/21.
- Lösliche saure Calciumsalze der **Inositphosphorsäure**. [Basel]. Engl. 218 014.
- Herst. von **Kautschuk** u. dgl. Artikel direkt aus dem Milchsaff der Kautschukkohlenwasserstoffe führenden Pflanzen. Dr. R. Ditmar, Graz. Österr. A. 1584/23.
- Behandlung von **Kautschuk** u. dgl. Naugatuck Chemical Co. Engl. 218 247.
- Vulkanisation von **Kautschuk**. Skellon, Manchester, Roberts, Isbells, Clarke, Lincudan. Holl. Ned. 24 558.
- Hochaktive **Kohle**. Agfa, Berlin. Österr. A. 4203/23.
- Herst. von **Kohlensäurebädern**. Heilmittelstelle gemeinnützige Anstalt, Wien. Österr. A. 5018/21.
- Gemische von **Kamphen** und Isobornylester aus Pinenchlorhydrat oder pinenchlorhydrathaltigen Ölgemischen. La Industrial Resinera-Ruth, S. A., Bilbao (Spanien). Österr. A. 2625/23.
- Synthetisches **1-Kokain**. E. Merck, Darmstadt. Österr. A. 4248/23.
- $\delta$ - $\psi$ - und 1- $\psi$ -**Kokain**. E. Merck, Darmstadt. Österr. A. 4967/23.
- Küpenfarbstoffe**. Hans Pereira, Wien. Österr. A. 899/32.
- Kunstharze** aus Phenol und Formaldehyd. Resan Kunstharzerzeugungsgesellschaft m. b. H., Wien. Österr. A. 5972/21.
- Lösliche **Kunstharzgele** bzw. Kunstharzlösungen. Dr. W. Traxl u. Chemisches Institut Dr. K. Stockert u. Dr. W. Traxl, Wien. Österr. A. 4166/22. Zus. z. 96 433.
- Lithopone**. Mitchell, Greenwich (Conn.). Holl. Ned. 21 002.
- Trocknen von **Mahlgut** in rotierenden Mahltrommeln. J. S. Fasting, Kopenhagen. Tschechoslow. P. 1739/21.
- Bleichen von **Mehl** u. Mahlprodukten mit organischen Peroxyden. N. V. Internationale Oxygenium Maatschappij „Novadel“, Deventer. Holl. Ned. 20 447.
- Chlorieren von **Methan**. Holzverkohlungs-Industrie A.-G. Österr. A. 4434/22.
- Pasteurisieren gesäuerter **Milch** durch Erhöhung der Kochfähigkeitsgrenze. Dr. F. Zaribnicky, Wien. Österr. A. 1401/23.
- Monoazofarbstoffe**. [Byl. Österr. A. 1640/23.
- Dasselbe. [Byl. Österr. A. 1641/23.
- Nahrungsmittel** aus Hefe. Continentale Industrie-Verwertung G. m. b. H., Berlin. Holl. Ned. 24 360.
- Extrahieren von **Ölen** und **Fetten** aus pflanzlichen Stoffen. Cellulose et Papiers Société de Recherches et d'Applications, Paris. Holl. Ned. 22 052.
- Verbesserungen in der **Papierfabrikation**. L. F. Dobler, Paris. Tschechoslow. P. 3371/23.
- Phenol** und phenolartige Körper. Tyrer. Engl. 218 034.
- Gewinnung von **Phthalsäureanhydrid**. The Selden Co., Pittsburg. Österr. A. 197/20.
- Wasserlösliche Stoffe zur **Pilzbekämpfung**. Agfa. 218 291.
- Reinigungsmaschine** für Konfitürenblätter. National Equipment Co., Springfield (V. St. A.). Österr. A. 3392/20.
- Magnetische oder elektrische **Scheidung** von Saatgut. E. M. Beddell, Greenaway Cottage, Limpsfield (Engl.). Österr. A. 4010/23.
- Kühl- und Preßmaschine für **Seife**. H. Vokoun, Prag. Tschechoslow. P. 1986/23. Zus. z. 9682.
- Verhinderung der Klumpenbildung bei der Auflösung kaltquellender **Stärke**. J. Kantorowicz, Breslau. Österr. A. 537/21.
- Verstellbare Einrichtung zum fortlaufenden Vorwärmen und Treiben von **Teig**. Voorham, s'Gravenhage. Holl. Ned. 23 762.

Reinigen von rohen **Terpentinölen**. Armour. Engl. 194 286.  
**Vulkanisieren** von Ölen und Fetten oder ihrer Derivate, insbesondere zur Herstellung von Firnis- oder Lackschichten. J. H. v. der Meulen, Arnheim (Holland). Österr. A. 2331/23.  
 Gewinnung und Reinigung von **Wachs**. A. Figlhuber, Lienz. Österr. A. 2835/23.  
 Behandeln von **Wirtschaftsdüngern**. F. Krantz, München u. Dr. H. Krantz, Bad Nauheim. Österr. A. 2053/22.  
 Backen oder Trocknen von **Zwieback**. Greenwood u. Carrand Company Lim., Carlisle. Holl. Ned. 21 724.

### Farben, Farbstoffe, Textilindustrie.

**Negatives Blaudruckpapier**. Bertsch, Haguenau. Holl. Ned. 19 030.  
**Farben**. Blau. Engl. 200 824.  
 Anstriche zur Entfernung alter **Farben** und Kitte. Fr. C. Zavadsky, Velenice. Tschechoslow. P. 1789/23.  
 Erzeugung räumlich und zeitlich parallelefreier **Farbenreihenbilder** in natürlichen Farben. Horst Farbenfilm G. m. b. H., Berlin. Tschechoslow. P. 2492/22.  
**Fasern** aus Pflanzen vom Genus Agave und Yukka und ähnlichen Amaryllidaceen und Dracaenaceen. [Griesheim-Elektron]. Engl. 218 215.  
 Bedrucken von **Geweben**. Nordböhmische Industriegesellschaft Kunst-Batik der Firma Franz Preidl in Böhm.-Kamnitz. Holl. Ned. 21 782.  
 Speisung von stetig arbeitenden **Holzschleifern**. J. M. Voith, Heidenheim (Brenz). Österr. A. 4423/23. Zus. z. 97 301.  
**Jacquard-Effekte** in Form von Mustern, Streifen u. dgl. in Relief auf Geweben aller Art. Soc. dite les fils de A. Guillaumet et Cie. Engl. 218 232.  
 Herst. eines als **Klebstoff** sowie als Appretur-, Binde- oder Lackierungsmittel dienenden Produktes, Zus. z. 7102 Oderberger Chemische Werke A.-G., Oderberg. Tschechoslow. P.  
**Küpenfarbstoffe** der Dibenzanthronreihe. [M]. Engl. 218 255.  
 Maschine zum Auftragen und Verreiben von Appreturmassen auf **Leder** mittels Filz- und Bürstenwalzen. Maschinenfabrik Turner A.-G., Oberursel a. T. Österr. A. 5122/23.  
 Herst. eines Erzeugnisses aus **Leder**, Haut od. dgl. S. A. Herring, London; R. N. u. A. J. Buchanan, Hackbridge. Österr. A. 268/23.  
 Behandlung von **Pelzen** u. dgl. Parks. Engl. 218 264.  
 Möbel- und Fußboden-**Politur**. Clarke. Engl. 218 190.  
 Behandeln von **Seide**. Cole jun. Engl. 207 145.  
 Antrieb von Spinnöpfen für künstliche **Seide**. Siemens & Co., Kommanditges., Prag. Tschechoslow. P. 2701/22.  
 Herst. gerbender **Stoffe**. Chemische Fabriken Worms A.-G., Frankfurt. Österr. A. 6101/20.  
 Elektrisch beheizte Bleche für Formen und Platten zum Appretieren von **Strümpfen**, Trikotagen, Handschuhen u. dgl. F. Schuster, Chemnitz. Tschechoslow. P. 2348/22.  
 Herst. von glänzendem hohlen **Textilgut**. S. A. Alsa, Basel. Österr. A. 958/24.  
 Beschweren oder Färben und Beschweren von **Textilgeweben**. Russel u. Broomfield. Engl. 217 973.  
**Wash- und Bleichmittel**. Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. Österr. A. 2563/22.  
 Erhöhung der Zartheit und des Glanzes von **Wolle** und der Spinn Eigenschaften durch Behandlung mit chlorierenden alkalischen Flüssigkeiten. Technochemia Aktienges. Glarus. Holl. Ned. 19 239.

### Verschiedenes.

Apparat zum **Abmessen** und Verabfolgen gleichmäßiger Mengen brennbarer oder anderer Flüssigkeiten. McEwin. Engl. 218 270.  
**Abscheiden** fester Stoffe aus Lösungen. Aktieselskapet Krystal, Kristiania. Holl. Ned. 20 605.  
 Ausschließlich durch Wärme betriebene **Absorptionsmaschine**. Siemens-Schuckert G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. Österr. A. 1471/23.  
**Anschwemmfilter**. O. Bergerow, Bad Kreuznach (Rheinland). Österr. A. 4749/21.

Apparat zum Mischen fein verteilter oder gepulverter Substanzen. Higgins u. Whitehead. Engl. 218 026.  
**Bougies** zur Behandlung von schleimigen Häuten und Fisteln. von Neergaard. Engl. 218 323.  
 Gemusterte **Belagstoffe** (z. B. Fußbodenbelag). Köln-Rottweil A.-G., Berlin. Tschechoslow. P. 1480/21.  
**Belichtung** von Hohlräumen aller Art, insbesondere menschlicher und tierischer Körperhöhlen und -röhren, deren Besichtigung und Photographie durch eingeführte optische Systeme von außen erfolgt. J. Leiter, Wien. Österr. A. 469/23.  
**Betonphaster**, Fußböden u. dgl. Rogers. Engl. 218 159.  
 Erzeugung von **Dampf**. Bell. Engl. 208 159.  
**Druckextraktionsapparat**. Placide Navarre, Paris. Tschechoslow. P. 3884/22.  
**Entfärbung** von Flüssigkeiten. Klarit Ltd., Liverpool. Österr. A. 4577/22.  
 Erhöhung der Porosität von **Entfärbungskohlen**. Dr. R. Adler, Karlsbad. Tschechoslow. P. 3800/22.  
**Erwärmen** von Flüssigkeiten. Continuous Centrifugals Limited, Johannesburg (Transvaal). Holl. Ned. 20 877.  
 Verfahren und Apparat zum **Färben** und Waschen von Textilstoffen. Schlumpf. Engl. 218 296.  
**Feuerlöschanlage**. Minimax-Ges. Engl. 218 220.  
**Filter**. Schott & Gen. Engl. 218 286.  
 Vorrichtungen zur Lieferung abgemessener Volumina von **Flüssigkeiten**. Riddel. Engl. 218 045.  
 Vorrichtung zum Verteilen von **Flüssigkeiten** in abgemessenen Mengen. McCue. Engl. 218 024.  
 Maschine zum Behandeln von **Garn** in Strähnen mit Flüssigkeit. Schlumpf. Engl. 218 297.  
**Gasmasken** u. dgl. Mine safety appliances Co. Engl. 209 393.  
 Apparat zur Durchführung von stark exothermischen katalytischen **Gasreaktionen**. Dr. I. W. Cederberg, Berlin u. H. M. Bäckström, Djursholm (Schweden). Österr. A. 3175/23.  
**Gerbstoffe**. [Agfa]. Engl. 218 316.  
 Elektrische **Glühlampen**. Patent-Treuhand-Ges. f. elektrische Glühlampen, Berlin. Tschechoslow. P. 1644/23.  
 Hochexplosive **Granaten**. Vickers Ltd. u. Johnson. Engl. 217 955.  
**Isolation** für elektrische Drahtleitungen. Fr. Slama, Polna (Böhmen). Tschechoslow. P. 1044/23.  
**Isolation** elektrischer Leiter mittels Asbest. Siemens & Co., Kommanditges., Weinberge. Tschechoslow. P. 276/23.  
**Isolator** für senkrechte Ketten hochgespannter luftelektrischer Leitungen. A. Renaudin, Lyon. Tschechoslow. P. 4559/22. Zus. z. 11 368.  
**Isolatoren**. Rosing. Engl. 218 203.  
**Isolierung** von elektrischen Leitern. Sachsenwerk Licht- und Kraft-Akt.-Ges. Engl. 211 822.  
**Isolierung** für hochspannungsführende Leiter. Siemens & Halske, A.-G., Berlin u. Wien. Österr. A. 5228/23.  
 Schutz von **Kesseln**, Kondensatoren, Erhitzern u. dgl. und beliebiger metallischer Wände gegen innere Einflüsse, Korrosion u. ähnl. A.-G. für chemische Industrie, Liechtenstein. Tschechoslow. P. 1677/23.  
 Herst. von **Kolloidpulver**. Plauson, Hamburg. Holl. Ned. 18845.  
 Maschine zur Herstellung von **Knöpfen**. Aktiebolaget Knoppfabriken, Askersund (Schweden). Tschechoslow. P. 2760/23.  
 Ausführung fraktionierter **Kristallisationen** und Zerlegung isomerer Körper. Dr. R. H. Gärtner, Hamburg u. B. Schilde, Maschinenbau A.-G., Meissen. Österr. A. 2840/23.  
**Kristalldetektoren** für Empfangsapparate der drahtlosen Telegraphie und Telephonie. Parkin, Parkin, Parkin u. Parkin. Engl. 218 106.  
 Gegen chemische und elektrische Einflüsse widerstandsfähige, feuerfeste **Kunstmasse** und Gegenstände aus derselben für elektrotechnische und chemische Zwecke. Plauson's Forschungs-Institut G. m. b. H., Hamburg. Österr. A. 5230/21.  
 Herst. von aus Schnüren bestehenden **Laufmäteln**. S. F. Dickinson u. J. Springer, New York. Österr. A. 6420/20.  
 Anordnung um in demselben Apparat nach der Extraktion einer Substanz durch ein **Lösungsmittel** die Wiedergewinnung desselben zu ermöglichen. de Lacy. Engl. 218 178.

- Trennung von Lösungs- und Absorptionsmitteln.** Cie. Cle. d'Exon. des Brevets et Procédés de Récupération Bregeat Soc. Anon., Brüssel. Österr. A. 1428/23.
- Stampfasphaltartige Masse zur Erhärtung von Straßen.** van Herk, Voorburg. Holl. Ned. 21 932.
- Künstliche Massen.** Prof. Dr. H. Goldschmidt u. O. Neuss, Berlin. Tschechoslow. P. 3910/22.
- Verhinderung der Nebelbildung bei mit Kondensation arbeitenden Dampffahrzeugen.** H. Zoelly, Zürich. Österr. A. 5097/23.
- Perltinktur.** Paiseau, Paris. Holl. Ned. 20 134.
- Überziehen oder Imprägnieren von Straßensteinen oder anderem Material.** Burn, Lancaster u. Langford. Engl. 217 958.
- Verdampfbatterie zum Eindampfen von Lösungen.** ter Hall, Bilthoven. Holl. Ned. 21 521.
- Verhütung einer schädlichen Reaktion zwischen einer zentrierten Flüssigkeit und der atmosphärischen Luft.** Aktiebolaget Separator. Engl. 218 250.
- Verschluß für chemische oder metallurgische Arbeitsräume.** F. Tharaldsen, Kristiania. Tschechoslow. P. 7043/21.
- Plastische Massen zu Formen für Stereotypie oder Galvanoplastik.** Wöhler, Dresden. Holl. Ned. 21 955.
- Zahnpaste.** Shepherd Chemical Co. Engl. 218 222.
- Elektrolytische Zelle.** Knowlles, Heswall Cheshire (England). Holl. Ned. 22 502.
- Vorrichtung zum Zerkleinern, Zerquetschen, Auspressen oder dgl. von beliebigen Stoffen unter Anwendung des Magnetismus als Druckkraft.** U. G. Sebastian, Magdeburg. Österr. A. 2522/23.

### Patentanmeldungen aus dem Reichsanzeiger vom 24. 7. 1924.

- Klasse**
- 1 a.** S. 63 227. E. Sauerbrey, geb. Mundin, Berlin-Treptow. Aufbereitung von Erzen o. dgl. auf Stauchsetzsieben der in der Patentschrift 175 764 beschriebenen Art u. Anordnung. 30./6. 1923.
- 8 a.** D. 42 708. C. Dott sen., Köln-Mülheim. Sandstreuer für die Herst. von **Dachpappe**. 17./11. 1922.
- 8 k.** L. 58 853. Lanil A.-G., Basel (Schweiz). Gemischte **Textilerzeugnisse**. 23./10. 1923.
- 8 k.** G. 59 520. F. Gerl, Haje a. d. Iser (Böhm.), u. A. Drechsel, Halbstadt (Böhm.). Mercerisierähnlicher Effekt auf **Baumwollgewebe**. 14./7. 1923.
- 8 m.** K. 86 118. I. Kreidl, Wien. Beschweren von **Seide**. 2./6. 1923. Österreich 25./10. 1922.
- 10 a.** J. 19 523. K. Jacobs, Hamburg. Herst. eines langflamigen **Brennstoffes** unter gleichzeitiger Gew. von Tieftemperaturteer aus minderwertigen Braunkohlen. 28./7. 1919.
- 12 a.** B. 105 424. [B], Ludwigshafen a. Rh. Fraktionierte Destillation von verflüssigten **Gasgemischen**. 26./6. 1922.
- 12 e.** H. 81 511. Hager & Co., G. m. b. H., Berg.-Gladbach. **Zentrifugalgaswäscher**. 24./6. 1920.
- 12 e.** W. 64 611. B. Waeser, Strausberg b. Berlin. Mischen von **Flüssigkeiten** oder Gasen. 8./9. 1923.
- 12 g.** B. 100 667. [B]. Heizen von **Druckgasen**. 13./7. 1921.
- 12 p.** G. 59 195. Gehe & Co., A.-G., u. H. Runne, Dresden. Salze der **Benzylphthalamidsäure**. 30./5. 1923.
- 12 q.** G. 58 700. The Gas Light and Coke Company, London. **p-Nitrophenetol**.
- 15 l.** D. 44 845. A. F. Decker, Pelham (New York, V. St. A.). **Druckdecke**. 29./1. 1924.
- 17 a.** K. 86 547. A. Klein, Stuttgart. **Kältemittel** für Kältesysteme. 13./7. 1923.
- 21 f.** P. 46 264. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. Schraubenlinienförmige Wolframleuchtkörper für elektrische **Glühlampen**. 17./5. 1923.
- 21 g.** K. 85 136. I. Kajino, Tokyo (Japan). **Mikrorelais**. 1./3. 1923.
- 21 g.** J. 24 162. H. Behnken, Charlottenburg, G. Jaeckel u. W. Kutzner, Berlin. Feststellung u. Messung der Intensität von **Röntgenstrahlen**. 13./11. 1923.
- 21 g.** G. 56 824. Gesellschaft für praktische Geophysik m. b. H.,

### Klasse

- Freiburg i. Br.** Aufsuchung von Einlagerungen im **Erdboden**. 14./6. 1922.
- 21 g.** G. 59 669. R. H. H. Geffcken u. R. H. Richter, Leipzig-Gohlis. Einr. z. Nachweis von leitenden oder magnetisierbaren **Körpern** durch Frequenzänderung v. Schwingungen. 6./8. 1923.
- 22 a.** D. 43 099. Durand & Huguenin, A.-G., Basel (Schweiz). Rotstichig gelbe beizenfärbende **Disazofarbstoffe**. 29./1. 1923.
- 22 e.** K. 80 016. [Kalle], Biebrich a. Rh. **Küpenfarbstoffe**. 1./12. 1921.
- 22 h.** A. 39 624. G. Austerweil, Boulogne b. Paris. **Kolophonium** u. Terpentinöl aus Nadelhölzern. 21./3. 1923.
- 22 h.** C. 32 715. Chemische Fabriken Dr. J. Wiernik & Co., A.-G., Waidmannslust b. Berlin. Widerstandsfähige **Lacke**. 18./10. 1922.
- 22 i.** E. 29 386. Ellenberger & Schrecker, Frankfurt a. M., u. O. Huppert, Passau. **Leim** aus Chromleder. 4./5. 1923.

### Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Studienrat Prof. Dr. F. Poske, Abteilungsleiter am Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, Herausgeber der Zeitschrift für physikalischen und chemischen Unterricht“ feierte am 22. 7. 1924 sein goldenes Doktorjubiläum.

Dr. L. Benda feierte in diesen Tagen sein 25 jähriges Dienstjubiläum bei der Firma Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Er begann seine technische Laufbahn mit der Bearbeitung von Problemen auf dem Farbstoffgebiet, die zu verschiedenen praktischen Resultaten führte. Für die Allgemeinheit bedeutungsvoll war seine spätere rege Beteiligung an den chemotherapeutischen Arbeiten P. Ehrlichs. Das noch heute benützte Herstellungsverfahren für Salvarsan rührt unter andern von ihm her. Zahlreiche Publikationen auf dem Arsengebiet zeugen von der gründlichen Durcharbeitung, die Benda diesem Kapitel der Chemie widmete. Bekannt sind auch seine zusammenfassenden Arbeiten über Arsenderivate in verschiedenen Enzyklopädien. Benda wurde von Ehrlich zum Mitglied des Speyerhauses ernannt. Er leitet zurzeit die von ihm begründete chemotherapeutische Abteilung der Firma Cassella. Eine Reihe wirksamer Präparate wie Trypaflavin, Argoflavin, Tonophosphan, Casbis usw. sind von ihm aufgefunden worden. Benda gilt namentlich auch in medizinischen Kreisen als Autorität auf dem Gebiete der Chemotherapie.

Dr.-Ing. P. Pfister, Bingen a. Rh., wurde als öffentlich angestellter Handelschemiker von der Handelskammer Bingen beeedigt.

Berufen wurden: Dr. K. Försterling, a. o. Prof., Jena, unter Ernennung zum o. Prof. auf den neuerrichteten Lehrstuhl für theoretische Physik an der Universität Köln; Dr. G. Jantsch, von den Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Leverkusen, als o. Prof. für chemische Technologie an die Technische Hochschule Braunschweig.

Ernannt wurden: Prof. Dr. A. Binz, o. Prof. an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, zum Honorarprof. an der Universität Berlin mit dem Auftrag, Technologie für Volkswirtschaftler zu lesen; Dr. W. Hieber zum Privatdozent der philosophischen Fakultät der Universität Würzburg; Geh. Reg.-Rat Dr. Miethe, o. Prof. an der Technischen Hochschule Berlin, bekannt durch seine Untersuchungen über den Zerfall des Quecksilberatoms, in Anerkennung seiner Verdienste um die Hochschule auf Antrag ihrer Abteilung für Stoffwirtschaft zum akademischen Ehrenbürger; Privatdozent Dr. P. Neber, Tübingen, zum a. o. Prof.; Privatdozent Dr. P. Schläpfer, Direktor der Prüfungsanstalt für Brennstoffe an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, zum Prof.; Dr. E. Waldschmidt, München, zum Privatdozent für Chemie.

Gestorben sind: Dr. W. Castanogoff, Prof. für physikalische Chemie am Polytechnikum Iwanowo-Wosnesensk, am 25. 4. 1924. — Konsul W. Siercke, Generaldirektor der Hannoverschen Gummiwerke Excelsior A.-G., Hannover-Limmer. — Dr. O. Volz, Seniorchef der Firma Jünger & Gebhardt, Berlin, am 19. 7. 1924.