

I. Analyse. Laboratorium.

C. Pulfrich, *Die Stereoskopie im Dienste der isochromen und heterochromen Photometrie*. Nach einem Rückblick auf die Entw. des Stereoskops zum stereoskopischen Meßinstrument beschreibt Vf. einen gelegentlich beobachteten Stereoeffekt, der zum Wegweiser in das neue Arbeitsgebiet wurde. Die betreffenden Erscheinungen sind am Stereokomparator und am Stereoautographen als Störungen in der Einstellung der Meßmarke zu dem auszumessenden Raumbild beobachtet worden. Diese erklären sich dadurch, daß die Bewegung der Marke auf dem helleren Bilde früher empfunden wird als diejenige auf dem weniger hellen Bilde. Die aus der Helligkeitsdifferenz der beiden Augen hervorgegangene Zeitdifferenz der beiden Empfindungen setzt sich in eine Raumdifferenz, einen stereoskopisch beobachteten Tiefenunterschied um. Es entsteht eine kreisende Bewegung, deren Tiefenausdehnung mit der Helligkeitsdifferenz der beiden Lichteindrücke immer mehr zunimmt. Die durch den Helligkeitsunterschied bedingte Parallaxenänderung ist dem Helligkeitsunterschied proportional. Vf. geht auf einige bekannte Erscheinungen und Verss. ein, die die Abhängigkeit der Zeitdifferenz zwischen Lichtreiz und Empfindung von der Stärke des Lichtreizes dartun, sowie auf den Vorgängen im beidäugigen Sehen analoge Vorgänge bei Tonempfindungen im beidöhrigen Hören und auf die zu einer Gesichtswahrnehmung nötige Zeit und die Art des Anstieges der Lichtempfindung. Für die Beurteilung der Gleichheit zweier heterochromer Helligkeiten muß man sich auf ein bestimmtes physiologisches Element stützen. Bei dem Vf. bildet die Zeitdifferenz der Empfindungen den Anhalt für den Vergleich u. die Messung heterochromer Helligkeiten. Vf. bezeichnet die Helligkeiten zweier Farben als gleich, wenn die Zeit zwischen Erregung und Empfindung für beide Farben gleich groß ist, und erkennt diese Gleichheit daran, daß in dem Augenblick, in dem die durch die kreisende Marke der Beobachtung zugänglich gemachte Zeitdifferenz der beiden Empfindungen verschwindet, die kreisende Bewegung in eine geradlinige übergeht. Dies liefert für isochrome und heterochrome Lichter eine einheitliche Definition, einen einheitlichen Vergleichsmaßstab. Das Meßprinzip, das Vf. seinen Konstruktionen von Stereophotometern zugrunde legt, besteht darin, daß er den bei ungleichen Helligkeiten auftretenden scheinbaren Tiefenunterschied zwischen der bewegten und der ruhenden Marke durch Herbeiführung gleicher Helligkeiten zum Verschwinden bringt.

Im zweiten Teil, der den Anwendungen der neuen Methode gewidmet ist, beschreibt Vf. App. für spektral-unzerlegtes Licht, bei denen die Projektionsbilder der Marken oder diese selbst beidäugig betrachtet werden. Bei Anwendung von Doppelfernrohren lassen sich die Marken durch die stereoskopischen Halbbildmarken ersetzen. Die beim Doppelfernrohr zur Messung der Helligkeiten dienende Vorrichtung wird an einem Stereophotometer erläutert, das für den Vergleich zweier Lichtquellen bestimmt ist. Die Messungsergebnisse an Farbfiltern sind von der zur Beleuchtung der Objekte dienenden weißen Lichtquelle abhängig. Das Stereophotometer kann für pyrometrische Zwecke dienen. Vf. beschreibt einen App. zur Best. derjenigen Stelle im Spektrum einer Lichtquelle, welche das Spektrum in zwei physiologisch gleich helle Teile zerlegt. Das von ihm konstruierte Stereosphpektralphotometer bietet die Möglichkeit, das dem einen Auge dargebotene Ge-

sichtsfeld mit jeder beliebigen Farbe des Spektrums einer Lichtquelle und das dem anderen Auge dargebotene Gesichtsfeld mit jeder beliebigen Farbe des Spektrums derselben oder einer anderen Lichtquelle zu erhellen und hierbei das Verh. der kreisenden Marke zu einer alle einzelnen Teile des sichtbaren Spektrums umfassenden heterochromen Photometrie zu verwenden. Die Helligkeit in den einzelnen Spektralbezirken wird als Bruchteil des Helligkeitsmaximums gemessen und die gemessene Helligkeitskurve auf das Normalspektrum reduziert. Endlich wird die Methode zur Ermittlung der Empfindlichkeitskurve des Auges benutzt. (Naturwissenschaften 10. 553—64. 23/6. 569—74. 30/7. 596—601. 7/7. 714—22. 18/8. 735 bis 743. 25/8. 751—61. 1/9. Jena.)

BYK.

Elemente und anorganische Verbindungen.

G. Zimmerlund und O. Svanberg, *Über die Mikrobestimmung von Schwefelsäure und Schwefel in organischen Substanzen nach der Benzidinmethode.* Die Lsg., die die bestimmende Menge H_2SO_4 enthält, wird genau neutralisiert und mit 2 ccm der unten beschriebenen Benzidinchlorhydratlsg. gefällt. Der Nd. wird abzentrifugiert und ausgewaschen und das gesammelte Filtrat in einem Spitzglas, wie es BANG (Mikrobestimmung von Blutbestandteilen, München und Wiesbaden, 1922) in die Mikroanalyse eingeführt hat, mit 0,05-n. NaOH und Phenolphthalein titriert. Aus der Differenz zwischen dem so gefundenen Titer und dem Titer der sauren Benzidinlsg. berechnet sich der H_2SO_4 -Gehalt. Die Herst. der Benzidinlsg. erfolgt so: 2 g Benzidinhydrochlorid werden mit 150—200 ccm W. geschüttelt, und das Ungelöste wird abfiltriert. Von der klaren Lsg. werden 2 ccm mit NaOH titriert (0,05 n.), und zur Benzidinlsg. wird danach soviel 1,0-n. HCl im Überschuß soweit zugesetzt, daß schließlich 2 ccm der resultierenden Benzidinlsg. 5—6 ccm NaOH entsprechen. Die Vff. haben die Löslichkeit des Benzidinsulfates neu bestimmt u. eine große Anzahl Beleganalysen ausgeführt. (Svensk Kem. Tidskr. 34. 139—46. Sept. Stockholm.)

GÜNTHER.

I. M. Kolthoff, *Die Verwendung von Ferrocyankalium bei potentiometrischen Titrationen.* Die potentiometrische Titration von Zink. Verss. mit reinen Salzen ergaben, daß die potentiometrische Best. von Zn mittels $K_4Fe(CN)_6$ praktisch sehr brauchbare Ergebnisse liefert, indem bei Erreichung des Äquivalenzpunktes das Zn sich in Form des Salzes $K_2Zn_2[Fe(CN)_6]_2$ niederschlägt. Wie auch HEDRICH (Titration von Zn, Cd und Cu mit Kaliumferrocyanid, Inaug.-Diss. Dresden 1919) gefunden hat, gelingt die Titration bei 70° rascher als bei gewöhnlicher Temp. und unter B. eines größeren Potentialgefälles. Als Reagens empfiehlt sich $\frac{1}{4}$ mol $K_4Fe(CN)_6$ mit 1 g $K_2Fe(CN)_6$ im l. Beim Neutralpunkt fällt das Ergebnis 1—1,5% zu niedrig aus. Es empfiehlt sich der Zusatz von 1—2 ccm 4-n. H_2SO_4 , zuviel davon steigert aber die Löslichkeit der Fällung und vermindert das Potentialgefälle beim Äquivalenzpunkt. In schwach saurer Lsg. sind noch 2 mg Zn in 100 ccm mit Genauigkeit von 1% bestimmbar. Ggw. von genügend K_2SO_4 erhöht die Ergebnisse um 0,5%. Bei gewöhnlicher Temp. übt $(NH_4)_2SO_4$ den gleichen Einfluß aus, liefert aber bei 70° zu niedrige Ergebnisse. Die Störung durch NH_4Cl ist bei gewöhnlicher Temp. besonders stark. Auch die umgekehrte Titration von Ferrocyamid mittels Zn gelingt schnell und genau. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 41. 425—37. 15/6. 8/4.] Utrecht, Univ.)

GROSZFIELD.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

W. Heubner und P. Rona, *Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit.* (Unter Mitarbeit von C. Leineweber und H. Rhode.) Die Tropfbarkeit des Blutes ist das sicherste Kriterium für die Best. der Blutgerinnungszeit. Dabei muß man den äußeren Kräften Rechnung tragen, die den Stillstand der Blutbewegung beein-

flussen. Solche Faktoren sind Niveauhöhe und Widerstand der abfließenden Fl. Um den Einfluß des Niveaus und des Abtropfkanals möglichst gleichmäßig zu machen, verwenden Vff. eine bestimmte Form von Tropfpipette mit einer Aufsatzcapillare, die unter 500 mm Hg pro Minute 30—40 ccm Luft passieren läßt. Die Sorte Glas, aus der der App. hergestellt ist, hat gleichfalls einen Einfluß auf das Ergebnis. Alkali hat einen verzögernden Einfluß auf die Gerinnung und ist nachteilig für die Methode. Von Bedeutung ist ferner die Dauer der venösen Stauung vor der Blutentnahme und die Temp., welcher das Blut zwischen Entnahme und Gerinnung ausgesetzt war. Das *Koagulometer* der Vff. besteht aus Tropfpipette, Einsatzgefäß, Aufsatzcapillare und Schutzröhrchen (hergestellt durch BLECKMANN und BURGER, Berlin). Die mit Blut gefüllte Tropfpipette wird bei geschlossenem Hahn in das Einsatzgefäß gesetzt und in ein Wasserbad getaucht. Man beobachtet das Abtropfen des Blutes in regelmäßigen Intervallen bis zur Best. des Endpunktes. Der Beobachtungsfehler beträgt bei der vorliegenden Methode ca. 5%. (Biochem. Ztschr. 130. 463—75. 20/7. [29/3.] Göttingen. Berlin.)

LEWIN.

Arne Johannessen, *Über quantitativen und qualitativen Blutnachweis im Urin.*

Am geeignetsten erwies sich die Phenolphthaleinprobe nach KASTLE und SHEDD (vgl. KASTLE u. AMOSS, Public Health and Marine Hosp. Serv. of the U. S. Hyg. Lab. 1906; C. 1907. I. 905), deren Ausführung nebst einer Apparatur zur Herst. einer Anzahl von Verdünnungen genau beschrieben wird. (Ugeskrift f. læger 83. 1613—25. 1921. Kopenhagen, Städt. Krankenh.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 14. 383. Ref. SCHOLZ.)

SPIEGEL.

Marie Krogh und Ove Rasmussen, *Über Bestimmung des Energieumsatzes bei Patienten.* Die mit dem KROGHschen registrierenden Respirationsapp. (Vgl. Wien. klin. Wchschr. 35. 920; C. 1922. III. 1121) gefundenen Werte liegen etwa um 2% niedriger als die gasanalytisch gefundenen. Durch eine kohlenhydratreiche, an Fett und Eiweiß arme Kost am vorhergehenden Tage wird der respiratorische Quotient zwischen 0,8 und 0,9 liegen, so daß mit einem konstanten calorischen Wert von 4,9 für den O gerechnet werden kann. (Wien. klin. Wchschr. 35. 803 bis 806. 12/10. Kopenhagen, Univ., Zoophysiol. Labor.)

FRANK.

Ulrich Friedemann und Nubian, *Über die Blutkrise bei Infektionskrankheiten.*

Die bei Infektionskrankheiten im allgemeinen negative WIDALsche Leberfunktionsprüfung wurde bei Scharlach in 95% der Fälle positiv gefunden, bei Scharlachnackkrankheiten (Angina, Drüsenschwellung, Nephritis) wird eine bereits negative Rk. wieder positiv. Klinisch wichtige Zustände von Peptonimmunität konnten durch rektale Milchezufuhr aufgedeckt werden nach Injektion von Pferdeserum, hochfiebernden Infektionskrankheiten und allen Formen von Leukopenie. Der Leukocytensturz beruht auf einer Zurückhaltung der Leukocyten in den Capillaren der inneren Organe, von dieser Verstopfung sind alle Symptome der Blutkrise abhängig. (Klin. Wchschr. I. 1922—97. 30/9. Berlin, RUDOLF VIRCHOW-Krankenh.) FRANK.

Paul Becker, *Proteinkörper bei Typhus als therapeutische und diagnostische Hilfsmittel.* Mit Caseosan durchgeführte Proteinkörpertherapie in Form täglich steigender intramuskulärer Einspritzungen bewirken auf der Höhe der Erkrankung schnelle Entfieberung. Diagnostisch einige Zeit vor der Blutentnahme angewandt, trägt sie durch Steigerung der Agglutinkörper sehr dazu bei, die GRUBER-WIDALsche Rk. eindeutiger in positivem Sinne zu gestalten. (Münch. med. Wchschr. 69. 1380—81. 22/9. Offenburg, Städt. Krankenh. Freudenberg a. M.)

FRANK.

W. Gaetgens, *Schlußbemerkung zur Serodiagnose der Syphilis.* Erwiderung an C. BRUCK (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1046; C. 1922. IV. 741.) (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1307. 29/9.)

FRANK.

III. Elektrotechnik.

Erich Schott, Hochfrequenzverluste von Gläsern und einigen anderen Dielektrics. Zwecks Klärung der Frage der Eignung von Glas als Kondensator und Isolationsmaterial bestimmt Vf. Verlustwinkel und DE. einer Reihe von Gläsern bei $\lambda = 500$ m und Zimmertemperatur. Die Ergebnisse der Arbeit sind in Tabellen zusammengestellt. (Ztschr. f. drahtlose Telegraphie 18. 82—122; ausführl. Ref. vgl. Physikal. Ber. 3. 95—96. Ref. ROBERT JAEGER.) PFLÜCKE.

O. Fritz, Das Milliampereometer als Maß der Strahlungsintensität. Die Unters. der Frage nach der Proportionalität zwischen Röhrenstrom und der photographisch gemessenen Strahlungsintensität unter der Voraussetzung konstant gehaltener Röhrenspannung (definiert durch λ_{\min}) ergibt, daß bei der Lilienfeldröhre bis zur höchsten untersuchten Stromstärke (27 Milliamp.) gute Proportionalität vorhanden ist, sowohl am Inductor als auch am Hochspannungsgleichrichter. Das gleiche gilt für die Ionenröhren, maximale Stromstärke 21 Milliamp. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen 29. 223—28.) GLOCKER.*

O. Fritz, Zum Ausbau der spektrometrischen Eichungsmethoden. Zur Aufstellung einer allgemein gültigen Expositionstabelle für Röntgenaufnahmen ist es nötig, für jede Objektstärke λ_{\min} und Milliamperesekundenprodukt empirisch zu ermitteln. Es ergab sich hierbei, daß bei gleichem λ_{\min} und gleicher Milliamperezahl die Intensität der Strahlung einer gashaltigen Röhre etwa doppelt so groß ist als die der Lilienfeldröhre, wenn beide am gleichen Apparat betrieben werden; beide Röhren besitzen Platinantikathoden. Vf. erklärt den Unterschied als Folge der bei den gashaltigen Röhren vorhandenen Durchbruchspannung. Es sind für beide Arten von Röhren Tabellen angegeben, welche für die verschiedenen Körperteile λ_{\min} und Milliamperesekunden als Funktion der Objektstärke enthalten. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen 29. 218—23; ausführl. Ref. vgl. Physikal. Ber. 3. 679. Ref. GLOCKER.) PFLÜCKE.

K. Staunig, Ein Vorschlag zur Charakterisierung der Röntgenstrahlen. Durch Angabe der kürzesten Grenzwellenlänge λ_{\min} ist die Intensitätsverteilung im kontinuierlichen Spektrum eindeutig festgelegt. Vf. schlägt vor, für medizinische Zwecke jede Strahlung durch die Angabe von λ_{\min} zu charakterisieren, um damit ein *absol. Härtemaß* zu schaffen. Durch Hinzufügung der Focusdistanz und der Milliamperesekundenanzahl ist dann die Strahlung für Röntgenaufnahmen und für Röntgenbestrahlungen bei Röhren mit gleichem Antikathodenmaterial qualitativ und quantitativ definiert. (Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen 29. 212—15; Physikal. Ber. 3. 679. Ref. GLOCKER.) PFLÜCKE.

A. Weber, Ein Verfahren zur bequemen Darstellung von Aluminiumfäden für das Saitengalvanometer. Beschreibung eines einfachen App., der die Herst. 3 μ dicker Aluminiumsaiten aus käuflichem Wollastonsilberdraht mit Al-Seele durch Abätzen des Ag gestattet. Bei mindestens der gleichen Widerstandsfähigkeit wie Pt-Saiten haben Al-Saiten infolge ihrer wesentlich geringeren Einstellungsdauer den Vorteil, daß sie schon mit wesentlich schwächeren Magnetfeldern ein unentstelltes Elektrokardiogramm schreiben, so daß für klinische Zwecke künftighin das kleine Elektromagnetsaitengalvanometer von EDELMANN ausreichen dürfte. (PFLÜGERS Arch. d. Physiol. 195. 250—52. 4/7. [3/3.] Bad-Nauheim, Balneol. Inst.) ARON.

Albert W. Smith, Cleveland, Ohio, Elektrolytische Vorrichtung. Die Elektroden bestehen aus einem Metall der Nickelgruppe des periodischen Systems und sind bedeckt mit schwammförmigen Überzügen von Metallen, welche bei dem aus-

geübten elektrolytischen Vorgang nicht angegriffen werden. (A. P. 1427171 vom 8/11. 1920, ausg. 29/8. 1922.) KÜHLING.

Eugenio Vesme, Italien, *Verfahren zur Erhöhung der Gasausbeute bei elektrolytischen Vorgängen*. Der unter Gasentw. zu zersetzende Elektrolyt wird erhitzt, wodurch es gelingt, die zur Erzeugung größerer Gasmengen erforderliche größere Stromstärke ohne Verstärkung der EK. in Anwendung zu bringen. Infolge der geringeren Löslichkeit der Gase in dem erhitzten Elektrolyten werden sie auch in reinerem Zustande erhalten. (F. P. 538789 vom 28/7. 1921, ausg. 15/6. 1922. It. Prior. 31/7. 1920.) KÜHLING.

Frank T. Lahey, Akron, Ohio, *Verfahren zur Herstellung von Isoliermassen*. Man behandelt pflanzliche Fasern mit verd. Alkalilsg. in Ggw. eines vulkanisierbaren Öles und Kautschuks bei Temp., bei denen die Faserstruktur noch nicht zerstört wird. Nach Zusatz des Vulkanisierungsmittels wird erwärmt. (A. P. 1422720 vom 11/3. 1921, ausg. 11/7. 1922.) G. FRANZ.

James P. A. McCoy, übert. an: Allis-Chalmers Manufacturing Company, Milwaukee, Wisconsin, *Isoliermasse*, bestehend aus Bakelite und einem polymerisierbaren Harz. (A. P. 1425784 vom 30/8. 1920, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Jerry Najarian, Hartford, Conn., *Isoliermischung*, bestehend aus Mastix, künstlichem Räucherwerk, Asbest, Tragantgummi, Lumpenasche und Eiweiß. (A. P. 1427621 vom 19/2. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KÜHLING.

Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holland, *Verfahren zur Herstellung von Wolframpulver*. Zur Herst. von Fäden für Glühlampen geeignetes Wolframpulver wird erhalten durch Red. komplexer Wolframsäuren mittels H. Die komplexen Säuren enthalten neben $W SiO_3$ bzw. B_2O_3 u. werden gewonnen durch Kochen von Lsgg. von Wolframaten mit SiO_2 - oder B_2O_3 -Hydrat oder mit Wasserglas und Essigsäure, bis durch HCl keine Wolframsäure mehr gefällt wird. Die Erzeugnisse scheiden sich auf Zusatz starker HCl als Öle ab, welche krystallinisch erstarren. (E. P. 183816 vom 14/7. 1922, Auszug veröff. 20/9. 1922. Prior. 29/7. 1921.) KÜHLING.

Georges Delval, Schweiz, und Paul Barbier, Frankreich, *Verfahren, um Wolfram ziehbar zu machen*. Wolframpulver wird mit einem Alkalinitrat, MnO_2 o. dgl. gemischt u. die Mischung, gegebenenfalls in einem Strom von H, bei hoher Temp. geglüht. Vorhandene Kohle u. dgl. verbrennt, und es wird ein Metall erhalten, welches schon bei gewöhnlicher Temp. biegsam und ziehbar ist und sich zur Herst. von Glühlampenfäden eignet. (F. P. 540041 vom 30/8. 1921, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Schweiz, *Vorrichtung zur Beseitigung des Bleisulfats in Sammlerbatterien*. (F. P. 538325 vom 18/7. 1921, ausg. 8/6. 1922. Schwz. Prior. 21/7. 1920. — C. 1922. II. 17.) KÜHLING.

Rosa Süßmann und Ehrhard Süßmann, Berlin, *Verfahren zum Betriebe von Brennstoffelementen*, deren Elektrolyte einen oder mehrere in mehreren Oxydationsstufen vorkommende Stoffe enthalten, dad. gek., daß die Wiederbelebung der Elektrolytlsgg. durch den O (Luft) oder durch den Brennstoff oder durch beide unter Druck vorgenommen wird, welcher den gewöhnlichen atmosphärischen Druck erheblich übersteigt. — Der sonst erforderliche Katalysator kann entbeht oder seine Menge erheblich eingeschränkt werden; die Reaktionsgeschwindigkeit bei der Wiederbelebung kann durch Erhöhung der Temp. gesteigert werden. (D. R. P. 359305 Kl. 21b vom 6/9. 1916, ausg. 19/9. 1922.) KÜHLING.

V. Anorganische Industrie.

E. L. Larison, *Einführung von Salpetersäure bei der Schwefelsäureherstellung als Mischsäure*. In Anaconda wird die HNO_3 für Darst. der H_2SO_4 dargestellt in

Retorten, in denen Salpeter mit H_2SO_4 von 60° Bé. erhitzt wird. Die Dämpfe der HNO_3 werden in einem kleinen gemauerten Turme durch herabträufelnde H_2SO_4 absorbiert. Nach völliger Zers. des Salpeters hat man eine Mischsäure bestimmter Zus. erhalten, die nun nach Bedarf in den Betrieb übergeführt wird. Die Ausgestaltung des Verf. nach Einrichtung und Betriebsführung wird an Hand von Abbildungen erläutert (vgl. Chem. Metallurg. Engineering 26. 830; C. 1922. IV. 793.) (Chem. Metallurg. Engineering 26. 642—44. 5/4.) RÜHLE.

A. T. Larson und R. S. Tour, *Beiträge zur Untersuchung von Ammoniakkatalysatoren. IV.* (III. vgl. TOUR, Chem. Metallurg. Engineering 26. 588; C. 1922. IV. 362.) Es wird über das Verh. eines *Eisenkatalysators* unter wechselnden Bedingungen von Druck, Temp. u. Gasgeschwindigkeit berichtet an Hand von Verss., die im Stickstoffforschungslaboratorium ausgeführt wurden. Der Katalysator besteht im wesentlichen aus metallischem Fe mit einer geringen Menge (2,5—3,5%) eines Stoffes, der die Wirksamkeit des Katalysators stark fördert. Wegen der Einzelheiten der Verss., deren zahlreiche Ergebnisse in Schaubildern zusammengefaßt werden, muß das Original nachgelesen werden. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 647—54. 5/4.) RÜHLE.

Hermann Fritzweller, Stollberg, Bernhard Conrad Stuer und Chemische Fabrik Rhenania, Aachen, *Verfahren zur Durchführung von Reaktionen mit natürlich vorkommenden, hydratische Eisenoxyde enthaltenden Mineralien.* Die Mineralien werden in Form von Preßstücken, z. B. bei der Herst. von H_2 aus Wasserdampf verwendet. (Schwz. P. 91856 vom 14/1. 1918, ausg. 1/2. 1922. D. Prior. 13/8. 1917.) G. FRANZ.

Société Maritime de Produits Chimiques, Paris, *Verfahren zum Behandeln von Algen.* Seegrass usw. wird bei einer mäßigen Temp. unter solchen Bedingungen, daß eine leichte, feinverteilte Asche entsteht, verascht und die h. Asche gelöst. (E. P. 183412 vom 15/9. 1921, Auszug veröff. 13/9. 1922. Prior. 18/7. 1921) KA.

François Raymond Méjane, Frankreich, *Dialysierfilter für die Fabrikation von Eau de Javel.* Das Filter besteht aus einem in zwei Abteile geteilten Behälter. Die Abteile sind in verschiedener Höhe angeordnet und stehen durch eine einzige Filterwand miteinander in Verb. oder enthalten ein oder mehrere senkrecht oder schwach geneigt angeordnete Filterelemente. (F. P. 538950 vom 1/8. 1921, ausg. 17/6. 1922.) KAUSCH.

Lucien Paul Basset, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Natriumsulfid.* Man mischt Na_2SO_4 mit der zur Red. des Sulfats zu Sulfid nötigen Menge Kohle und unterwirft dieses Gemisch der Einw. einer durch Verbrennung von fein verteiltem Brennstoff in überhitzter Luft erhaltenen Flamme, die praktisch keine CO_2 entstehen läßt. (Schwz. P. 95234 vom 6/3. 1920, ausg. 16/6. 1922. F. Prior. 10/3. 1919.) KAUSCH.

Aschkenasi, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Natriumperborat mit maximalem haltbaren Sauerstoffgehalt.* (Schwz. P. 95231 vom 22/3. 1921, ausg. 1/7. 1922. D. Prior. 26/11. 1919. — C. 1922. II. 859 [F. P. 532988.] KAUSCH.

Aschkenasi, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Natriummetaborat, welches sich für die Perboratherstellung eignet.* (Schwz. P. 95232 vom 23/3. 1921, ausg. 16/6. 1922. D. Prior. 5/1. 1920. — C. 1922. II. 859 [F. P. 532989.] KAUSCH.

Leo Löwenstein, Berlin-Lichterfelde, *Verfahren zur Herstellung von Bariumoxyd durch Erhitzen eines Gemenges von Bariumcarbonat und Kohle,* dad. gek., daß man während des Durchleitens eines indifferenten Gases die erhitzte M. gleichzeitig umlagert. (D. B. P. 339002 Kl. 12m vom 9/3. 1913, ausg. 22/9. 1922.) KA.

A. L. A. Teillard, Paris, *Verfahren zum Reinigen von Mineralstoffen, sowie Überführen dieser in Pulverform durch Erhitzen.* Die Mineralstoffe (insbesondere

$BaSO_4$) werden in Brockenform auf 300° in einem Ofen erhitzt, und dann wird das erhaltene Pulver von den unveränderten Stücken geschieden. (E. P. 183443 vom 6/7. 1922, Auszug veröff. 13/9. 1922. Prior. 18/7. 1921.) KAUSCH.

Gian Alberto Blanc, Rom, *Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Silicaten mit Säuren zwecks Erzielung kieselsäurefreier Salzlösungen.* (D. R. P. 357833 Kl. 12g vom 16/10. 1921, ausg. 31/8. 1922. It. Prior. 14/6. 1921. — C. 1922. IV. 751 [E. P. 181677.]) KAUSCH.

Carl Cramer, Zurzach, Schweiz, übert. an: Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Erzeugung von Magnesiumcarbonat.* Ein Gemisch von $(NH_4)_2CO_3$ mit einem l. Mg-Salz wird gerührt. (A. P. 1427444 vom 12/6. 1922, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

W. W. Plowman, East Sheen, Surrey, und W. Feldenheimer, London, *Verfahren zum Behandeln von Erdalkalicarbonaten.* Die Erdalkalicarbonate werden in fein gepulvertem Zustande mit einer verd. wss. Lsg. eines Alkalisilicats behandelt, dessen Menge von der Härte des zu verbrauchenden W. abhängt, aber allgemein 0,5—1,5% des Carbonatgewichts beträgt. Im Falle des $MgCO_3$ ist eine höhere Konz. der Silicatlg. erforderlich. (E. P. 183243 vom 19/4. 1921, ausg. 17/8. 1922.) KAUSCH.

Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft, Neuhausen, Schweiz, *Elektrischer Ofen mit Lichtbogenerhitzung zur Herstellung von Aluminiumnitrid.* Die niederen Beschickungsöffnungen angehörenden Beschickungsflächen ragen in den Reaktionsraum hinein und befinden sich in letzterem in einem passenden Abstand vom Elektrodenpaar, sodaß das auf jeder Fläche in dünner Schicht eingeführte Gemisch von festen Ausgangsstoffen im Reaktionsraum sich stets im gleichen Abstand vom Lichtbogen befindet. (Schwz. P. 94150 vom 27/1. 1915, ausg. 17/4. 1922. D. Prior. 5/2. 1914. Zus. zu Schwz. P. 92977; C. 1922. IV. 233.) KAUSCH.

Gesellschaft für Kohlenteknik m. b. H., Dortmund-Eving, *Verfahren zur Umwandlung von Kupfersulfid in lösliche Kupferverbindungen,* darin bestehend, daß man das aufgeschlämmte CuS bei Ggw. von NH_3 oder entsprechend wirkenden Körpern mit Luft oder O-haltigen Gasen aller Art unter Vermeidung eines nennenswerten Überdrucks derselben behandelt. — Diese Behandlung des CuS kann auch bei Ggw. von solchen Salzen, die in ammoniakalischen Cu-salzlsgg. nennenswert und ohne Abscheidung unl. Körper l. sind, z. B. NH_4Cl , durchgeführt werden. (D. R. P. 358719 Kl. 26d vom 14/9. 1920, ausg. 14/9. 1922.) RÖHMER.

Charles Berthelot, Paris, *Verfahren zur Scheidung von gelösten Schwermetallverbindungen unter Verwendung des in Koksofengasen enthaltenen Schwefelwasserstoffs.* (D. R. P. 358732 Kl. 40a vom 29/5. 1920, ausg. 15/9. 1922. — C. 1922. II. 936.) SCHOTTLÄNDER.

Charles E. Kuzell und John E. Marston, Clarkdale, Ariz., *Verfahren zur Reinigung von Zinksulfatlösungen.* As_2O_3 -haltige $ZnSO_4$ Lsgg. werden mit H_2SO_4 angesäuert und mit einem Metallsulfid solange erhitzt, bis das As_2O_3 als As_2S_3 ausgefällt ist. (A. P. 1427826 vom 15/8. 1921, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

D. Tyrer, Stockton-on-Tees, *Verfahren zur Herstellung von Eisenoxyd und Salzsäure.* $FeCl_3$ wird in körniger Form auf den Boden eines Muffelofens gestreut und mit durch W. angefeuchteter Luft von 250 — 300° behandelt. Die Abgase werden gekühlt zwecks Kondensation von HCl. Dem $FeCl_3$ mischt man zeretzliche Fe-Verbb. ($Fe(OH)_3$ oder $FeCO_3$) in geringer Menge zu, ebenso geringe Mengen katalytischer Salze (des Cu, Mg, Sn, Na, K). (E. P. 183323 vom 8/6. 1921, ausg. 17/8. 1922.) KAUSCH.

VII. Düngemittel, Boden.

A. Messerschmitt, *Das Rhenaniaphosphat.* Die theoretischen Grundlagen der

Herst. des etwa vor 25 Jahren als Düngemittel eingeführten Rhenianaphosphates (vgl. E. P. 22747/1913; G. 1921. IV. 1001) beruhen nach den neueren Forschungen des Vf. darauf, daß bei Weißglut, zwischen 12000 und 13000°, in einer innigen Mischung von $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, CaCO_3 und einem Alkalisilicat wie z. B. Phonolith sich komplizierte Gleichgewichtszustände zwischen P_2O_5 und SiO_2 , einerseits und CaO und Alkalisilicat andererseits bilden, die zu einem Alkaliphosphat führen, etwa von der Zus. $[\text{CaO}]_2 \cdot \frac{\text{K}}{\text{Na}} > \text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5$. Daneben entstehen Kalksilicate und Kalktonerde-silicate. Für die Herst. dieses Düngers sind alle Rohphosphate ohne Ausnahme verwendbar. An Stelle der künstlich hergestellten Alkalisilicate können ganz oder teilweise die natürlichen Alkali-Alumosilicate verwendet werden. Für Deutschland kommt hierfür fast nur der Phonolith in Frage, der im Eifelgebiet reichlich und fast frei von Nebengestein und Abraum vorkommt. Durch die Doppelumsetzung beim Rhenianaphosphatverf. wird das gesamte K der Silicatgesteine aufgeschlossen und dadurch für die Ernährung der Pflanzen nutzbar gemacht. Die Zus. des Rhenianaphosphates bewegt sich zwischen den folgenden Grenzen: 15–25% P_2O_5 , 8–15% K_2O und Na_2O davon 8% K_2O , 10–20% SiO_2 , 35–40% CaO . Rest Al_2O_3 neben wenig FeO , MgO usw. CO_2 -haltiges W. löst mit Leichtigkeit aus dem Rhenianaphosphat 75% seiner P_2O_5 ; in 2%ig. Citronensäure lösen sich nach $\frac{1}{2}$ -std. Schütteln mindestens 80%, meist aber über 90% der P_2O_5 . Die Düngewirkung des Rhenianaphosphates ist von REMY und WEISKE (vgl. WEISKE, Mitt. d. Deutsch. Landw.-Gesellsch. 1921. Stück 47; G. 1922. I. 1255) untersucht worden. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 537–43. 3/10. [13/7.*] Aachen.) BERJU.

Ed. Bonjean, *Verwendung der Cyanwasserstoffsäure zur Vernichtung von Ratten, Parasiten und Insekten*. Vf. bespricht die Verwendungsmöglichkeit von HCN zur Schädlingsbekämpfung. Er gelangt wegen der großen Gefahren, die infolge ihrer Giftigkeit mit ihrem Gebrauch verbunden sind, zu einem ablehnenden Standpunkt. Nur in besonders günstig liegenden Einzelfällen kann man ihre Verwendung in Betracht ziehen. (Rev. d'Hyg. 44. 776–94. August.) BORINSKI.

J. L. B. van der Marck, *Die Bestandteile einiger Ungezieferwässer*. Wegen der infolge hoher Besteuerung sehr gestiegenen Spirituspreise sind verschiedene Ersatzmittel von *Sabadilltinktur* u. dgl. aufgetaucht, die teils sehr stark wirkende Stoffe enthalten, teils auch völlig wertlos sind. Eine Zubereitung enthielt 0,386% As_2O_3 (teils in Form von Arsensäure), eine andere ca. 1% HgCl_2 , eine dritte 0,789% *Formaldehyd*, eine vierte war eine parfümierte wss. Lsg. von *Sabadille*extrakt, eine fünfte war nur eine verd. MgCl_2 -Lsg. mit etwas empyreumatischen Stoffen, aromatisiert, eine weitere war ein Auszug von *Anamirta cocculus*. Die Verwendung der stark wirkenden Wässer bedeutet eine erhebliche gesundheitliche Gefahr, der wertlosen (MgCl_2 -Lsg.) eine Übervorteilung der Verbraucher. (Pharm. Weekblad 59. 822–26. 5/8. [11/7.] Nunspeet.) GROSZFIELD.

Société Des Produits Azotés, Paris, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. (Schwz. P. 94023 vom 26/9. 1919, ausg. 1/4. 1922. — C. 1921. IV. 1000.) KÜHLING.

Chemische Fabrik Rhenania, Aachen, und G. A. Voerkelius, Stollberg, Rheinland, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. (Schwz. P. 94974 vom 13/5. 1919, ausg. 1/6. 1922. D. Prior. 12/4. 1919. Zus. zu Schwz. P. 93587; C. 1922. IV. 795. — C. 1922. IV. 371.) KÜHLING.

Elie-Vincent Abauzit, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Zerkleinertes Rohphosphat wird mit einer wss. Lsg. von $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ umgesetzt, wobei sich CaSO_4 , das durch Waschen entfernt werden soll, u. ein Schlamm

von FePO_4 bildet. Letzterer wird von Sand und anderen Beimengungen abgeschlämmt u. getrocknet. (F. P. 540122 vom 1/9. 1921, ausg. 5/7. 1922.) KÜHLING.

Eisenwerkgesellschaft Maximilianshütte, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung phosphorsäurehaltiger Düngemittel*. Rohphosphate, Knochenmehl, Guano oder Thomasschlacke werden bei gewöhnlicher Temp. mit Salzen der Alkalien, alkal. Erden, des Mg oder NH_4 , besonders mit Kainit, Schoenit, Kieserit, Karnallit o. dgl. gemischt u. die M. in geeigneten Vorr. zu feinstem Pulver vermahlen, wobei das Phosphat citronensäure-, zum Teil auch citratl. wird. (F. P. 538951 vom 1/8. 1921, ausg. 17/6. 1922.) KÜHLING.

Anton Messerschmitt, Holland, *Verfahren zur Herstellung nicht stäubenden Kalkstickstoffs*. (F. P. 540045 vom 30/8. 1921, ausg. 4/7. 1922. — C. 1922. II. 692 [Rhenania Verein Chemischer Fabriken A.-G. und ANTON MESSERSCHMITT].) KÜHLING.

Stockholms Superfosfat Fabriks Aktiebolag, Schweden, *Verfahren zum Körnen von Kalkstickstoff*. (F. P. 539415 vom 16/8. 1921, ausg. 26/6. 1922. Schwed. Priorr. 21/8. 1920. — C. 1922. II. 946.) KÜHLING.

Karl Niessen, Pasing b. München, *Verfahren und Einrichtung zum Kochen und Trocknen organischer Stoffe, insbesondere von Schlachthofabfällen u. dgl.* (Schwz. P. 94209 vom 18/12. 1918, ausg. 17/4. 1922. D. Priorr. 6/2. u. 11/5. 1915, 20/7. u. 2/10. 1916, 2/1. u. 12/5. 1917. — C. 1920. II. 487. 686.) KÜHLING.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Mittel zur Schädlingsbekämpfung*. (D. R. P. 359583 Kl. 451 vom 11/3. 1920, ausg. 23/9. 1922. — C. 1922. II. 796.) SCHOTTLÄNDER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

A. K. Reese, *Die Grundlagen der modernen Hochofenpraxis*. Besprechung der Begichtung des Ofens, der Rohmaterialien (Koks, Eisenerze, Zuschläge), der Vorteile der Windtrocknung, des Ofenprofils u. der sonstigen für den Betrieb erforderlichen Einrichtungen u. einige Bemerkungen über die Betriebsweise. (Engineering 114. 312—16. 8/9.) DITZ.

E. J. Lowry, *Stahlabfälle in Cupolcisenmischungen*. Der Zusatz von Stahlabfall zum Eisen bei der Erzeugung von Cupolgußeisen ist bei Gußwaren von hoher Festigkeit von Wichtigkeit. Die Zweckmäßigkeit der für das erzeugte Prod. üblichen Bezeichnung „Halbstahl“ wird diskutiert u. an Hand von Kurvenbildern die Wrkg. steigender Mengen von Stahlabfallzusatz auf den C-Gehalt u. auf die Härte des erzeugten Prod. auf Grund zahlreicher Verss. besprochen. (Iron Age 110. 337 bis 338. 10/8.) DITZ.

A. A. Blue, *Wirkung der Wärmebehandlung auf Gußstahl und geschmiedete Stäbe*. Stücke aus im elektrischen Ofen erschmolzenem geglähten Stahlguß und geschmiedete Stäbe von angenähert gleicher Zus. (etwa 0,4% C, 0,6% Mn, 0,04% P und 0,04% S) wurden verschiedene Zeiten bei 1550° F erhitzt und dann in Öl abgeschreckt. Aus diesen wurden dann Zerreiß- und Kerbschlagstäbe hergestellt. Die metallographische Unters. lehrte, daß bei den geschmiedeten Proben eine über 10 Minuten hinausgehende Erhitzung keine merkliche Änderung mehr bewirkte, während bei Zeiten über 45 Minuten eine Kornvergrößerung eintrat und bei dem Stahlguß hierbei noch eine weitere Kornverfeinerung erfolgte. Zerreißfestigkeit, Elastizitätsgrenze, Dehnung und Quersammenziehung sowie Kerbschlagfestigkeit sind fast stets bei den geschmiedeten Stäben größer, während die Brinellhärte meist kleiner ist. Ähnliche Ergebnisse haben auch Verss. von GIOLITTI (Chem. Metallurg. Engineering 24. 113; C. 1922. II. 437) an Gewehrteilen ergeben. Die Verschiedenheit im Verh. von Guß- und Schmiedestäben wird in längerer Ausführung durch die Verschiedenheit der Herst. erklärt. (Amer. Mach. 55. 413—18.) BERNDT.*

H. J. French, *Verhalten von hochwertigem Stahl bei hohen Temperaturen*. Es werden die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß der Wärmebehandlung auf die mechanischen Eigenschaften eines Stahles mit 0,3% Cu, 13% Cr, der bei hohen Temp., besonders in Verbrennungsmaschinen, Anwendung gefunden hat, mitgeteilt. (Iron Age 110. 404—5. 17/8.) DITZ.

Alexander Nathansohn unter Mitwirkung von Felix Leyser, *Über die technische Verarbeitung bleihaltiger Rohstoffe auf dem Wege über Bleitetraclorid*. Die sulfidischen Erze, welche Pb, Zn u. Cu enthalten, werden in der Lsg. von NaCl oder von wss. HCl mit Cl₂ behandelt, wobei sich II. Verb. von PbCl₄ (H₂PbCl₆ oder ihre Salze) bilden. In ihre von unl. Rückstand getrennte Lsg., die bis 8% Pb gel. enthalten kann, leitet man Luft, um das Cl₂ zu entfernen, oder fügt ein Reduktionsmittel (FeCl₂, SO₂) hinzu, wodurch praktisch das gesamte in Lsg. gegangene Pb als PbCl₂ ausgefällt wird. Pb-Zn-Prodd. lassen sich nach demselben Verf. verarbeiten, wenn man sie zuvor mit sulfidischem Material vermenget, weil zur Beständigkeit der Verb. des 4-wertigen Pb die Anwesenheit reichlicher Mengen H₂SO₄ erforderlich ist, die aus dem S der Sulfide bei der Einw. des Cl₂ entsteht. (Ztschr. f. Elektrochem. 28. 310—13. 1/7. [27/5.] Kaiser WILHELM-Inst. f. physik. Chemie.) BÖTTGER.

J. N. Greenwood, *Die Wirkung der Kaltbearbeitung auf Handelscadmium*. An in Kokillen gegossenem Handelscadmium tritt bei gewöhnlicher Temp. freiwillige Rekristallisation ein, die aber durch Deformation beschleunigt wird. Durch die Deformation wird das Cd weicher, was durch nachfolgendes Anlassen verstärkt wird. Es handelt sich wahrscheinlich um eine durch das Kühlen unterdrückte Umwandlung einer Modifikation in eine andere. Der Umwandlungspunkt liegt bei etwa 60°, was mit der COHENSchen Umwandlung Cd_α—Cd_β übereinstimmt. An unbearbeitetem Cd-Guß erfolgt freiwillige Rekristallisation erst plötzlich nach 12 Tagen, während die Härte während derselben Zeit kontinuierlich abfällt, was auf eine allmähliche Umwandlung Cd_α—Cd_β schließen läßt. Der Existenzbereich einer zeitweise erhaltenen dritten Modifikation konnte noch nicht bestimmt werden. (Nature 108. 515.) BERNDT.*

M. v. Schwarz, *Metallkunde und Kristallfeinbau. Die Bedeutung der Kristallographie für den Metallographen*. Metalle müssen im reflektierten Lichte gegebenenfalls unter Anwendung von Polarisation untersucht werden. Es wird die Benutzung der Röntgenstrahlen nach den bekannten Verf. von LAUE, BRAGG usw. beschrieben. Daran schließen sich Bemerkungen über die Kristallgitter, den Aufbau der Atome, Isomorphismus, Bau der Raumgitter usw. Näher eingegangen wird auf die Unterss. von TAMMANN über die Angreifbarkeit von Mischkristallen durch chemische Agenzien, ihre elektrochemischen Eigenschaften und Farbe. Der völlige Gleichgewichtszustand ist erst erreicht, wenn alle Kristalle zu einem einzigen vereinigt sind. Bei diesem fällt auch die elastische Nachwrkg. fort und ist die Elastizitätsgrenze gleich der Proportionalitätsgrenze. Sehr groß ist die plastische Deformation der Mischkristalle. Die Brüchigkeit besonders grobkristallinischer Stoffe und in bestimmten Temperaturgebieten, beruht auf dem Spalten längs der Spaltebenen. Die Gußstruktur wird aus den allgemein gültigen Gesetzen der Kristallisation erklärt. (Gießerei 9. 25—28. 37—41; ausführl. Ref. vgl. Physikal. Ber. 3. 408—9. Ref. BERNDT.) PFLÜCKE.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zum Reinigen von Magnesium und Magnesiumlegierungen*. (Oe. P. 88392 vom 19/6. 1916, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 16/8. 1915. — C. 1922. II. 994.) OELKER.

Ernst Molkentin und Max Weitzel, Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer Aluminiumlegierung*. (Schwz. P. 95068 vom 23/3. 1921, ausg. 1/6. 1922. Oe. Prior. 10/4. 1914. — C. 1919. IV. 1049. [A. MANHART.]) OELKER.

Eugen Strasser, Rorschach, Schweiz, *Vorrichtung zum Raffinieren von Aluminium*, gek. durch einen Ofen (3) Fig. 76 u. eine mit dessen einem Ende in Verbindung stehende Retorte (21). — Nach Schmelzen des Gutes u. der Beimischungen kann ein Reagensstoff, wie HNO_3 , in die Retorte (21) eingebracht, dort durch die Hitze in Dampfform übergeführt und unter Druck durch die Leitung 19 in die Dampfhaube 17 und von dieser diffundierend durch den Körper 16 durch das Metallbad hindurchgeleitet werden, wodurch das Metallbad einem Reinigungsvorgang unterzogen wird. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 356529 Kl. 40 a vom 7/6. 1921, ausg. 25/7. 1922.) SCHARF.

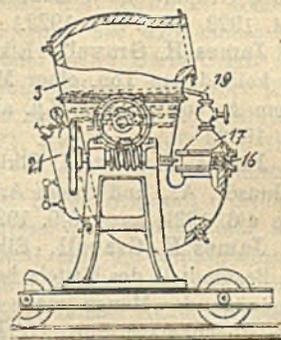


Fig. 76.

Hermann Gasch, Laband, O.-S., *Ofen zum Glühen von in Tiegeln befindlichem Gut mit von den Abgasen des Ofens geheiztem Vorwärmaum sowie mit Glühraum und Kühlraum*, gek. durch mehrere vom Glühraum und voneinander vollkommen unabhängige Kühlräume, in denen das Gut je nach der gewünschten Qualität beliebig lange verbleiben kann und demnach beliebig langsam oder schnell abgekühlt wird. — Es ist möglich, mit Hilfe dieses Ofens in der gleichen Arbeitsperiode Werkzeuge verschiedenster Qualität herzustellen. (D. R. P. 359130 Kl. 18c vom 23/6. 1920, ausg. 19/9. 1922.) OELKER.

Rudolf Mayer und Karl Zatloukal, Eger, Böhmen, *Verfahren zur Erzeugung von Metallüberzügen auf Gegenständen mit glatter Oberfläche*, dad. gek., daß das zur Erzeugung des Metallüberzuges dienende Material von einer besonderen, aus einem anderen Material bestehenden Auftragevorrichtung zuerst von einem festen Körper in feinsten Teilchen abgerieben und im Verlauf des weiteren Arbeitsvorganges auf den zu metallisierenden Gegenstand aufgetragen wird. — Als Aufreibvorrichtungen werden rotierende Metallbürsten oder endlose Bänder verwendet, in welche einige aus dem Auftragsmaterial bestehende Metallborsten oder Metallfäden eingeflochten werden. — Die auf diese Weise zur Auftragung gelangenden Metallpartikelchen sind besonders fein, was zur Folge hat, daß ein gleichmäßiger, fest haftender Überzug entsteht, welcher die Glanzerscheinungen der Auflagefläche fast unverändert wiedergibt, ohne daß ein besonderes Schleifen des Überzuges nötig ist. Das Anwendungsgebiet erstreckt sich nicht nur auf Metalle, sondern auch auf Glas, glasiertes Porzellan, Steingut etc. (D. R. P. 359559 Kl. 75c vom 21/1. 1921, ausg. 23/9. 1922.) OELKER.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Blei Legierung* nach Patent 301380, 1. dad. gek., daß diese aus Pb mit einem Zusatz von Ba bestehende Legierung als Lötmittel benutzt wird. — 2. Die Verwendung von Legierungen des Pb mit Ba und anderen den F. des Pb erniedrigenden Metallen, wie Cd, Bi, Zn, Hg als Lötmittel. — Das Ba wirkt lösend auf die Oxyde ein, welche auf den zu verbindenden Metallflächen haften. Ferner wird die Festigkeit und Härte des Lötmittels erheblich gesteigert. (D. R. P. 359812 Kl. 49f vom 15/11. 1917, ausg. 26/9. 1922. Zus. zu D. R. P. 301380; C. 1921. IV. 120.) OELKER.

Gesellschaft für Bergbau und Hüttenwesen m. b. H., Berlin, und Paul Rocks, Berlin-Stralau, *Verfahren zum Verzinnen von Metallen aller Art in galvanischen Zinnbädern*, welche $\text{Na}_2\text{P}_2\text{O}_7$ enthalten, dad. gek., daß man dem sauren Zinnsalzbade fertiges pyrophosphorsaures Al zusetzt. — Man erzielt klare Bäder, die fast unbegrenzte Zeit ununterbrochen arbeiten und einen starken, dichten und silberglänzend weißen Sn-Überzug ergeben. (D. R. P. 359803 Kl. 48a vom 17/11. 1916, ausg. 26/9. 1922.) OELKER.

James A. Palmer, Jamaica Plain, Massachusetts, *Flüssiges Poliermittel für Metalle und dgl.*, bestehend aus einer Lsg. von 4% Gilsonit in 18% Petroleum, 21,5% Graphit, 4,5% Ruß, 18% Petroleum und 34% CCl_4 . (A. P. 1425046 vom 26/4. 1922, ausg. 8/8. 1922.) G. FRANZ.

James H. Gravell, Elkins Park, Pa., *Reinigungsmittel*. Das Mittel besteht aus kolloidalem Ton, einer Metall ätzenden Säure, W., einem Füllstoff, Aceton und einem A. von höherem Kp. als Äthylalkohol. (A. P. 1428084 vom 4/6. 1921, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

James H. Gravell, Elkins Park, Pa., *Rostschutzmittel*. Das Mittel besteht aus Ricinusöl, A., und einem A. mit höherem Kp. als Äthylalkohol. (A. P. 1428085 vom 4/6. 1921, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

James H. Gravell, Elkins Park, Pa., *Rostschutzmittel für erhitzte Flächen*. Ein Bestandteil des Mittels besteht aus einem durch Erhitzen zersetzlichen Phosphat in genügender Menge (mehr als 15%), dessen H_2PO_4 mit dem Metall eine Schicht eines Phosphats ergibt. (A. P. 1428086 vom 4/6. 1921, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

British Dyestuffs Corporation Ltd., London, *Verfahren zur Herstellung eines neuen Azofarbstoffes*. Man vereinigt tetrazotiertes m-Aminobenzoyl-m-phenylen-diamin mit 2 Mol. Resorcin. Der Farbstoff färbt Baumwolle in orange Tönen, die beim Nachbehandeln mit CH_2O etwas röter und seifenechter werden. (Schwz. P. 93580 vom 28/6. 1920, ausg. 16/3. 1922.) G. FRANZ.

Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, und **Oswald Scharfenberg**, Berlin-Schöneberg, übert. an: *Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation*, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxyazofarbstoffen*. Man vereinigt diazotiertes 3,4,6-Trichlor-2-amino-1-oxybenzol mit Naphtholsulfosäuren. Der Farbstoff aus 1-Oxynaphthalin-4-sulfosäure färbt chrombeizte Wolle oder unter Zusatz von Chromaten und NH_4 -Salzen oder beim Nachchromieren in echten violetten Tönen. (A. P. 1426189 vom 5/11. 1921, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, und **Oswald Scharfenberg**, Berlin-Schöneberg, übert. an: *Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation*, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxyazofarbstoffen für Wolle*. Man vereinigt diazotiertes 3,4,6-Trichlor-2-amino-1-oxybenzol mit Aminooxynaphthalinsulfosäure. Der Farbstoff aus 1-Amino 8-oxynaphthalin-2,4-disulfosäure färbt chromierte Wolle in echten grünblauen Tönen; die gleichen Färbungen erhält man nach dem Einbadchromverfahren oder durch Nachchromieren. (A. P. 1426190 vom 5/11. 1921, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Rudolf Haugwitz, Friedrichshagen, übert. an: *Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation*, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxyazofarbstoffen*. (A. P. 1419500 vom 30/8. 1921, ausg. 13/6. 1922. — C. 1922. II. 1220. [D. R. P. 349544].) G. FRANZ.

Heinrich Jordan, Leverkusen b. Köln a. Rh., übert. an: *The Grasselli Chemical Company*, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Herstellung von Trisazofarbstoffen*. (A. P. 1422866 vom 27/9. 1919, ausg. 18/7. 1922. — C. 1921. IV. 712. [Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., D. R. P. 339183.]) G. FRANZ.

L. C. Daniels und **W. S. Lawrence**, Buffalo, übert. an: *National Aniline & Chemical Co., Inc.*, New York, *Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen*. Das durch Erhitzen von Benzanthron mit Alkali in Ggw. eines inerten Verdünnungsmittels, Mineralöl, und unter Zusatz von reduzierend wirkenden Stoffen, Dextrin, erhältliche Dibenzanthron wird durch Verküpen mit Hydrosulfit, Trennen von Ungelöstem und Oxydieren, oder durch Extrahieren mit Dichlorbenzol gereinigt. Das gereinigte Dibenzanthron gibt beim Nitrieren einen grünen Farbstoff, während das

unl. Nebenprod. beim Nitrieren ein graues Prod. liefert. (E. P. 183419 vom 14/12. 1921, Auszug veröff. 13/9. 1922. Prior. 20/7. 1921.) G. FRANZ.

D. G. Rogers und L. C. Daniels, Buffalo, übert. an: National Aniline & Chemical Co., Inc., Manhattan, New York. *Verfahren zur Herstellung von Dibenzanthronfarbstoffen.* Man erhitzt Benzanthron oder seine Derivv. mit Ätzalkalien in Ggw. von inerten Lösungs- und Verdünnungsmitteln, (Kp. über 230°), wie Mineral- oder Teeröle, und Reduktionsmitteln, wie Stärke, Dextrin, Cellulose; man erspart an Alkali. (E. P. 182759 vom 14/12. 1921, Auszug veröff. 30/8. 1922. Prior. 2/7. 1921.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung von Küpenfarbstoffen der Anthrachinonreihe.* Man kondensiert 1 Mol. 1-Aminoanthrachinon oder seine Substitutionsprodd. mit 1 Mol. 1,2-Naphthochinon-4-sulfosäuren und läßt auf das Kondensationsprod. 1 Mol. 2,3-Diaminoanthrachinon einwirken. Die Farbstoffe färben Baumwolle aus der Küpe in sehr echten bordeauxroten bis blauroten Tönen an. (Schwz. PP. 93280, 93742 [Zus.-Pat.], 93743 [Zus.-Pat.], 93744 [Zus. Pat.] vom 11/2. 1921, ausg. 16/3. 1922.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung eines nachchromierbaren Azofarbstoffes der Pyrazolonreihe.* Man vereinigt diazotierte 2 Amino-1-phenol-4-sulfo-6-carbonsäure, 1-Amino-2-oxynaphthalin-4-sulfosäure, 4,6-Dinitro-2-amino-1-phenol, Nitro-2-amino-1-oxynaphthalin-4-sulfosäure, Chlor- und Brom-2-amino-1-oxynaphthalin-4-sulfosäure mit 1-(2'-Oxy-5'-carboxyl)-phenyl-3-methylpyrazolon oder 1-(2'-Oxy-5'-carboxyl) phenyl-3-carboxyl-5-pyrazolon. Die Farbstoffe liefern auf Wolle nachchromiert sehr echte Färbungen. Beim Chromdruck auf Baumwolle erhält man Färbungen von sehr guten Seifen-, Chlor- und Lichtechtheit. (Schwz. PP. 94605, 94606, 94607, 94608, 94609, 94610, 94611 und 94612 vom 19/3. 1921, ausg. 1/5. 1922. D. Prior. 2/3. 1915. Zuss. zu Schwz. P. 76559.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes der Pyrazolonreihe.* Man vereinigt Diazobenzol mit 1-(2'-Methyl-3'-sulfo-5'-isopropyl)-phenyl-3-methyl-5-pyrazolon, erhalten aus 2,6-Aminocymolsulfosäure, Überführen in die Hydrazinverb. und Kondensieren mit Acetessigester, schwach gelbliche Krystalle, ziemlich schwer l. in W., sehr ll. in Alkalien. Der Farbstoff färbt Wolle in sehr egalen, lichtechten, goldgelben Tönen. (Schwz. P. 95238 vom 19/4. 1921, ausg. 1/7. 1922.) G. FRANZ.

British Dyestuffs Corporation Ltd., London, *Verfahren zur Herstellung eines neuen Schwefelfarbstoffes.* (Schwz. P. 93581 vom 28/6. 1920, ausg. 16/3. 1922. — C. 1921. II. 179 [M. WYLER.].) G. FRANZ.

Johannes Schiffmann, Ballenstedt, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung einer unzerstörbaren schwarzen Stempelfarbe für Urkunden.* (A. P. 1421728 vom 8/8. 1921, ausg. 4/7. 1922. — C. 1922. II. 1081.) G. FRANZ.

F. Günter, Wien, *Anstreichfarbe.* Die Anstreichfarbe, die mit W. zum Gebrauch verd. werden kann, besteht aus einem Farbstoff, einem trocknenden Öl oder einer Harzlg. W. und einem Stabilisiermittel (A., Pyridin, Aceton, Naphtensäure) mit oder ohne Zusatz eines weniger flüchtigen Stoffes (Glycerin, Türkischrotöl, Ammoniak- oder Alkaliharzseife- oder -fettseife.) (E. P. 183177 vom 7/3. 1921, ausg. 17/8. 1922.) KAUSCH.

Mortimer I. Strauss, Cleveland, Ohio, *Anstrichmasse.* Man löst Schellack in Ätzalkalien, fällt mit H₂SO₄, löst den Nd. in A. u. vermischt mit einem anorganischen faserigen Stoff. (A. P. 1423821 vom 18/5. 1917, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

Albert C. Holzapfel, New York, *Anstrichmasse,* bestehend aus Pechrückständen von Ölen und Fetten und 1—5 Teilen Aceton. (A. P. 1422711 vom 2/3. 1922, ausg. 11/7. 1922.) G. FRANZ.

Henry John Dykman, Johannesburg, Transvaal, *Anstrichmasse für Wagen, die in geheizten Räumen trocknet*. Die M. besteht aus Firnis, Goldgrund, Leinöl, Kerosin und hydraulischem Zement. (A. P. 1428152 vom 1/12. 1919, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

Charles Horace Ivinson und George Shepherd Roberts, England, *Anti-korrosive Anstrichmittel*. Die Mittel bestehen aus Lsgg. von Asphalt in einem billigen flüchtigen Lösungsm. (Bzl., Bzn.). (F. P. 538410 vom 28/8. 1920, ausg. 9/6. 1922.) KAUSCH.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

W. B. Wiegand, *Physik des Kautschuks 1920-21*. Behandelt werden: Physikalische Eigenschaften und mechanisches Verh. von ungedehntem und gedehntem Kautschuk. Physikalische Wrkg. der Beschleunigungsmittel. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 854-55. Sept. Montreal [Canada], AMES HOLDEN MC CREADY, Ltd.) GRIMME.

C. O. North, *Wissenschaftliche Methoden bei der Herstellung von Kautschukwaren*. Neuere Erfahrungen über den Einfluß von Temp. und Beschleunigungsmitteln bei der Vulkanisation, ihre Anwendung in der Technik. Einfluß des Füllmaterials. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 851-53. Sept. Akron [Ohio], The Rubber Service Laboratories Co.) GRIMME.

C. W. Bedford, *Der Chemismus der Kautschukvulkanisation und der Beschleunigung*. Bericht über neuere Forschungen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 856 bis 857. Sept. Akron [Ohio], B. F. GOODRICH Co.) GRIMME.

Ernest Hopkinson, New York, übert. an: General Rubber Company, New Jersey, *Verfahren zum Behandeln von Kautschukmilch*. (A. PP. 1423525 und 1423526 vom 16/1. 1920, ausg. 25/7. 1922. — C. 1922. II. 883.) G. FRANZ.

Anders John Ostberg und Albert Kenny, Richmond bei Melbourne, übert. an: The Standard Rubber Works Proprietary Ltd., Melbourne, Australien, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukschwamm*. (A. P. 1422884 vom 18/8. 1920, ausg. 18/7. 1922. — C. 1922. II. 706.) G. FRANZ.

Philip Schildrowitz, übert. an: Catalpo Limited, London, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. (A. P. 1418976 vom 19/7. 1921, ausg. 6/6. 1922. — C. 1922. II. 396.) G. FRANZ.

Benjamin Dawson Porritt, übert. an: The North British Rubber Company, Limited, Edinburgh, Scotland, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Als Vulkanisationsbeschleuniger werden die Alkaliverbb. von Phenolen benutzt. (A. P. 1418166 vom 7/3. 1919, ausg. 30/5. 1922.) G. FRANZ.

Robert Wheatley, übert. an: Victoria Rubber Company, Limited, Edinburgh, *Verfahren zur Heißvulkanisation von Kautschuk*. Vulkanisierpressen, -druckgefäße usw. werden mit einer Fl. beheizt, deren Kp. höher ist als der des W., wie Anilin, Nitrobenzol. (E. P. 181802 vom 17/3. 1921, ausg. 19/7. 1922.) G. FRZ.

Bertram Lambert, Oxford, *Verfahren und Vorrichtung zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Als Heizflüssigkeit für Vulkanisiervorrichtungen verwendet man eine Legierung, F. 145°, aus 25 Teilen Sn, 16 Teilen Pb und 9 Teilen Cd oder eine Legierung, F. 153°, aus 57 Teilen Sn, 21 Teilen Pb und 22 Teilen Cd. Die Legierung kann auch elektrisch beheizt werden. (E. P. 183590 vom 27/4. 1921, ausg. 24/8. 1922.) G. FRANZ.

Iwan Ostromislensky, Moskau, *Verfahren zur Herstellung von Kautschuk*. Man polymerisiert β -Myreen in Ggw. oder bei Abwesenheit von Katalysatoren; die Polymerisation kann erfolgen durch längeres Aufbewahren, durch Erhitzen auf etwa 150°, durch ultraviolette Strahlen. (Oe. P. 86904 vom 27/6. 1914, ausg. 10/1. 1922.) G. FRANZ.

Rhetherford B. Martin, New York, *Masse zum Behandeln von Kautschukgegenständen*, bestehend aus Baumwollsaatöl und größeren Mengen Anilin. (A. P. 1422115 vom 20/5. 1919, ausg. 11/7. 1922.) G. FRANZ.

Ernest Hopkinson, New York, *Verfahren zur Erzeugung mit Kautschuk überzogener Stoffe*. Man überzieht die einzelnen Fäden mit Kautschukmilch und vereinigt die einzelnen Fäden, ohne sie zu verweben, zu einer Schicht, wobei die einzelnen Fäden infolge des Kautschuküberzugs zusammenkleben. (A. P. 1424020 vom 22/4. 1921, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

Herbert Frood and Harold Percy Alger, Chapel-en-le-Frith, Derby, *Verfahren zum Flammensichermachen von natürlichen oder künstlichen Kautschukmassen*. Man vermischt Kautschuk mit Aluminiumoxydhydrat, Casein und etwas SbCl_3 . Die Zusatzstoffe, wie Kork, können vorher mit NH_4 -Phosphat, Borax getränkt werden. (E. P. 183922 vom 30/4. 1921, ausg. 31/8. 1922.) G. FRANZ.

R. Williams, Roselle, New Jersey, übert. an: Western Electric Co., Ltd., *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen*. Vor dem Vermischen mit Kautschuk, Balata, Gutta-percha usw. werden die Füllstoffe im Vakuum erhitzt, um sie von eingeschlossenen Gasen zu befreien; hierauf werden die Füllstoffe mit einem Stoff getränkt, der eine B. von Luftschichten auf den einzelnen Teilchen verhütet, hierfür kann CO_2 verwendet werden, das in dem Bindemittel l. ist. (E. P. 182422 vom 8/11. 1921, Auszug veröff. 23/8. 1922. Prior. 30/6. 1921.) G. FR.

XV. Gärungsgewerbe.

A. Naigele, *Die Braugefäße und ihre Behandlung bei den Alten*. Eine historische Abhandlung über Herst. und Behandlung der Holzgefäße, besonders der Fässer, über Pichen, Schwefeln und Zeichnen der Gefäße, über Keller und über Zinngefäße. (Webschr. f. Brauerei 39. 198—99. 26/8.) RAMMSTEDT.

Ch. Holler, *Die Vertikaldarre. Ein Urteil aus der Praxis*. Im Gegensatz zu KROPFF (Webschr. f. Brauerei. 39. 100; C. 1922. IV. 171) stellt Vf. fest, daß die der Vertikaldarre zur Last gelegten Nachteile nur theoretisch existieren. Die von KROPFF angeführten Vorteile werden bestätigt. (Webschr. f. Brauerei. 39. 206. 2/9. Arnstadt i. Thür., Malzfabrik.) RAMMSTEDT.

W. Windisch, *Über Rohfruchtverarbeitung*. Unter Bezugnahme auf seine früheren Mitteilungen (Webschr. f. Brauerei. 38. 85. 39. 13; C. 1921. IV. 753. 1922. II. 708) berichtet Vf. über stark glasige, sehr schwer l. Reisgrieße, die, wie seinerzeit gesetzlich vorgeschrieben, aus für die menschliche Ernährung nicht mehr geeignetem Abfallreis hergestellt waren. Solche Grieße können nur durch Änderung der seitherigen Maischprinzipien noch mit Erfolg verarbeitet werden. Das Malz wird mit $1\frac{1}{2}$ hl W. für 1 Zentner auf dem Bottich k. oder bei 35 oder 50° eingemaischt. Die möglichst fein gemahlene Rohfrucht wird mit $2\frac{1}{2}$ hl W. für den Zentner w. auf der Pfanne bei Vermeidung der B. von Klumpen eingemaischt und möglichst schnell auf 70—75° erwärmt. Bei Dampfzufuhr wird langsam $\frac{1}{3}$ der Maische zugegeben, schnell auf 75° eingestellt, in $\frac{1}{4}$ Stde. auf 80° erwärmt, dann schnell zum Kochen gebracht und darin $\frac{1}{4}$ Stde. erhalten; durch Zugabe von k. W. wird auf 80—85° abgekühlt, schnell das 2 Drittel der Maische zugegeben, auf 75° eingestellt und $\frac{1}{4}$ Stde. zwischen 75—80° gehalten. Dann maischt man auf dem Bottich zur Restmaische auf, läßt die Gesamtmaische zur Pfanne, bringt auf Verzuckerungstemp., läßt jodnormal verzuckern und maischt ab. Da die Verzuckerungstemp. für den Endvergärungsgrad maßgebend ist, so muß die Temp. dementsprechend eingestellt werden. Soll der Endvergärungsgrad hoch sein, so stellt man die Maische auf 65°, hält diese Temp. 15—20 Minuten, geht dann auf 70°, wartet die jodnormale Verzuckerung ab und geht eventuell nach $\frac{1}{4}$ Stde.

langsam Grad um Grad höher. Bei niedrigem Endvergärungsgrad stellt man höher ein, z. B. auf 68, 70 oder 71—72°. Inzwischen beschränkt der steueramtliche Standpunkt die Brauereien nicht mehr auf die schlechtesten Abfallprodd., sodaß wieder erheblich bessere Reise zur Verfügung stehen. Ebenso ist das Verbot des wertvollen *Zeanins* (Wchschr. f. Brauerei. 39. 13; C. 1922. II. 708) aufgehoben, für dessen Verarbeitung genaue Angaben gemacht werden. (Wchschr. f. Brauerei. 39. 201—2. 2/9.) RAMMSTEDT.

Bernfeld, *Fettfärbung an Hefen als Kriterium von Alter, Qualität und Degeneration*. Zur Fettfärbung wird Alkana oder Sudan III verwendet. Eine Vorgärhefe, 1. Generation, gibt keine Färbung, dagegen kann bei einer 3. Generation, selten bei der 2., das Fett als sehr feine, schwach tingierte Pünktchen wahrgenommen werden. Die 4. Generation gibt selbst im frischen Zustande deutlich gefärbte, größere Fetttropfen. Junge Zellen enthalten das Fett meist in Gestalt feiner Tröpfchen, alte als einen größeren Tropfen, der mitunter fast die ganze Zelle ausfüllt. Diese Eigenschaft benutzt Vf. zur Erkennung des Alters mit Hilfe der Anfärbung. — Zu dieser Mitteilung macht L. auf die Arbeit LINDNERS (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 110; C. 1922 I. 1113) aufmerksam, daß das Auftreten von Fett in den Zellen auf die Sauerstoffmenge zurückzuführen ist, die der Hefe während oder nach der Gärung zur Verfügung stand, und von der Menge der fettliefernden Substanzen: A., Zucker, Glykogen. (Wchschr. f. Brauerei. 39. 195.) RAMMSTEDT.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Ed. Baier, *Die Chemie der Nahrungs- und Genußmittel in den Jahren 1919, 1920 und 1921*. Besprochen werden in besonderen Abschnitten: *Nahrungsmittelchemiker, Nahrungsmittelkontrolle und Nahrungsmittelgesetzgebung, Ernährungsfragen* sowie Probleme und Aufgaben der Nahrungsmittelchemie, *allgemeine Untersuchungsverfahren, Fleisch, Fleischwaren, Eier und Ewerdauerwaren, Speisefette und Öle, Mehl, Brot, Backwaren, Hefe und Backpulver, Hülsenfrüchte, Allgemeines über Konservieren und Konservierungsmittel, Gemüse, Pilze und Obst, sowie deren Erzeugnisse, alkoholfreie Getränke, Zucker, Süßstoffe, Bienen- und Kunsthonig, Gewürze, Aromastoffe, Essig, Kaffee, Tee, Kakao, Tabak, Branntweine, alkoholfreie Liköre, Wein, weinähnliche und weinhaltige Getränke und Gebrauchsgegenstände.* (Chem.-Ztg. 46. 705—6. 8/8. 725—27. 15/8. 750—51. 22/8. 813—15. 12/9. 837—40. 19/9. 890 bis 891. 3/10. 905—12. 7/10. Berlin.) GROSZFELD.

Mariano V. del Rosario und Joaquín Marañón, *Die physikochemische Wertbestimmung von Tikitikiextrakt*. Die Notwendigkeit einer Standardisierung der Darst. von Tikitikiextrakt aus dem bei der Reispolitur abfallenden Mehl (rice polishings) ergibt sich aus der abweichenden Zus. von 5 untersuchten Handelspräparaten.

Extrakt Nr.	1	2	3	4	5
Temp. C°	25—28	25—26	30,1—30,3	28,5—30,1	29,3—29,6
D.	1,2800	1,2960	1,2878	1,2254	0,9572
Gesamt-Fl. (°/o)	53,23	56,20	50,33	25,53	5,40
Reduzierende Zucker (°/o)	23,70	20,80	24,96	15,27	1,39
Disaccharide (°/o)	2,56	0,30	0,65	0,57	0,17
Anorgan. Rückst. (°/o)	4,40	3,32	4,87	0,76	0,19
Gesamt-N nach Kjeldahl (°/o)	2,008	2,300	1,640	0,856	0,140
Phosphor als P ₂ O ₅ (°/o)	1,70	0,375	2,14	0,24	0,165
Gesamt-S (°/o)	0,26	0,109	1,11	0,059	0,001
Amylytische Enzyme	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ

Die Abwesenheit amylytischer Enzyme wird durch die Anwendung von A., welcher sie inaktiviert, erklärt. Als Standardmethode empfehlen Vf. die von

CHAMBERLAIN u. VEDDER (Bull. Manila Med. Soc. 4. 26) angegebene. (Philippine Journ. of Science 15. 221—23. Sept. 1919. Univ. of the Philippines.) LANGER.

E. Parow, *Über die notwendige und zweckmäßige Verwendung der Kartoffelfabrikate für die Brotversorgung.* Die hervorragende Eignung einwandfreier Kartoffelfabrikate für die Brotstreckung wird durch über 100 Backverss. bewiesen. Es wurden Brote sowohl aus Weizenmehl als auch aus Roggenmehl unter Mitverwendung von verschiedenen Mengen (5—20%) Kartoffelfabrikaten hergestellt. Kartoffelmehl, Walzmehl und Flocken wurden jedes für sich und auch im Gemisch miteinander zu den Verss. benutzt. Zum Vergleich mit den Kartoffelfabrikaten wurden außerdem noch amerikanische Maisfabrikate (Maispuderstärke und Farnilstärke) zu den Verss. herangezogen. Die Brotausbeute schwankte zwischen 138% bei Weizenmehl mit Kartoffelflocken und Maispuderstärke und 154% bei Roggenmehl mit Kartoffelmehl und Kartoffelwalzmehl. Der Gehalt an W. schwankte zwischen 43 und 46%. Unter Berücksichtigung, daß den heutigen Brotpreisen eine Brotausbeute von 136% zugrunde gelegt ist, und daß nach den Unterss. des Vf. der Gehalt der Bäckerbrote an W. 46,2 und 47,5% betrug, kann durch die Verwendung der Kartoffelfabrikate eine Verbilligung des Brotes erzielt werden. In geschmacklicher Hinsicht waren die Kartoffelbrote den n. Broten und den Maisbrotten überlegen. Zur Herst. von Nahrungsmitteln dürfen nur gute Kartoffelfabrikate verwendet werden. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 241. 31/8. Berlin, Forschungsinst. f. Kartoffeltrocknung u. Stärkefabrikation.) RAMMSTEDT.

William H. Cushing, Topeka, Kans., übert. an: Joseph H. Mercer und Paul J. Mo Bride, Topeka, Kans., *Verfahren zur Konservierung von frischen Vegetabilien in Silos.* In die luftdicht geschlossenen Kammern wird komprimierte Luft geleitet, durch die auch die ausgeschiedene Feuchtigkeit aus den Kammern entfernt wird. (A. P. 1390341 vom 18/12. 1918, ausg. 13/9. 1921.) RÖHMER.

Oswald H. Hansen, Port Washington, Wis., übert. an: The Wisconsin Chair Company, Port Washington, Wis., *Verfahren zum Sterilisieren von Nahrungsmitteln.* Die die Nahrungsmittel enthaltenden offenen Gefäße werden durch Abteilungen mit allmählich ansteigender und dann durch Abteilungen mit allmählich abnehmender Temp. hindurchbewegt. (A. P. 1390703 vom 7/1. 1919, ausg. 13/9. 1921.) RÖ.

Möller & Schulze, Magdeburg, *Kontinuierlich arbeitender Verdampfer, insbesondere für Obstsaft,* bei welchem die einzudampfende Fl. durch beheizte Schlangen hindurchgeführt wird, dad. gek., daß die mit Zuführungsstutzen von geringerem Querschnitt verbundenen kegelförmig gelagerten Schlangen in einen unter ihnen angebrachten, am Boden mit Heizschlangen versehenen Sammelraum münden, aus welchem die Dämpfe durch eine Saugleitung abgezogen werden, während der Sammelraum selbst durch eine Umlaufleitung mit einer unter ihm befindlichen evakuierbaren Sammel- und Ablaufkammer in Verb. steht, in die zwecks Entleerung des eingedampften Saftes u. dgl. Außenluft eingelassen werden kann. (D. R. P. 359088 Kl. 53k vom 12/3. 1921, ausg. 21/9. 1922.) RÖHMER.

Adolphe-Jean-Baptiste Lafon, Frankreich (Seine), *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungsmittels aus Zucker und Früchten.* Fruchtsäfte werden unter hohem Vakuum bei 40 bis 45° eingedampft, worauf der Saft durch eine Filterpresse gedrückt, mit Zucker und einem Fett, z. B. Pflanzenbutter, gegebenenfalls auch noch mit geröstetem Sojabohnenmehl vermischt und das Prod. bei niedriger Temp. getrocknet wird. (F. P. 538039 vom 7/7. 1921, ausg. 2/6. 1922.) RÖHMER.

Karl Plesch, Hohenaschau, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kaffee- oder Malzkaffeeauszügen* in einem mit Mühle u. Filtriervorrichtung zusammengebauten Kochgefäß, dad. gek., daß das aus der Mühle austretende, möglichst fein

gemahlene Kaffee- oder Malzkaffee pulver sowie die hiervon aromatisierte Luft in einen trichterförmigen Wirbel von kreisend bewegtem, zweckmäßig k., dest. W. eingezogen wird, wodurch gleichzeitig mit dem Auslaugen des Pulvers eine Absorption des Kaffeearomas durch das W. stattfindet und darauf das Ablassen des Auszuges in das Kochgefäß unter Filtration erfolgt. — Der vom Kochgefäß abziehende aromabaltige Wasserdampf wird in das Auslauge- oder Maischgefäß geführt, hier kondensiert und als Kondensat vom Auslauge- oder Maischwasser aufgenommen. Zwischen Mühle und Kochgefäß ist ein nach unten abschließbares Auslauge- oder Maischgefäß mit durchlochtem Boden eingebaut. Über diesem ist ein horizontal rotierendes Rührwerk und unter letzterem eine Filtriervorrichtung angebracht, durch welche der Extrakt in das Kochgefäß übertritt. (D. R. P. 358660 Kl. 53d vom 21/9. 1916, ausg. 14/9. 1922.)

RÖHMER.

Fabrik pharmac. Präparate Wilhelm Natterer, München, Verfahren zur Herstellung eines teinfreien schwarzen Tees aus den Blättern geeigneter einheimischer Pflanzen, insbesondere aus Brombeerblättern, dad. gek., daß man die frischen Blätter unter Erwärmung bei einer Temp. von etwa 30° welken läßt und rollt, hierauf mit w. W. anfeuchtet und nochmals kurze Zeit rollt, dann in kleinen Holzbehältern unter Erwärmung bei etwa 45° fermentiert, bis sie eine etwa dunkelbraune Farbe angenommen haben, um sie schließlich nach geeigneter Zerteilung in bekannter Weise durch einen auf etwa 100° erhitzten Luftstrom zu trocknen. (D. R. P. 359293 Kl. 53k vom 16/8. 1918, ausg. 22/9. 1922.)

RÖHMER.

F. George Fryer und Basil Gordon Mc Lellan, York, Engl., Verfahren zur Herstellung hochwertiger Fondantschokolade und ähnlicher Schokoladen. (A. P. P. 1387378 und 1387379 vom 27/7. 1920, ausg. 9/8. 1921. — C. 1922. II. 1182. [FRYER, MC LELLAN und ROWNTREE & Co., Ltd., E. P. 165840.]

RÖHMER.

Linn Eugene Carpenter, East Orange, N. J., und Elmer Ellsworth Eldredge, New Berlin, N. Y., übert. an: Phenix Cheese Company, New York, Verfahren zur Sterilisieren von Käse. Zerkleinerter Käse, z. B. Camembertkäse, wird mit einer geringen Menge von Natriumcitrat vermischt, auf etwa 77° erhitzt und auf dieser Temp. so lange gehalten, bis die in dem Käse enthaltenen unerwünschten Bakterien abgetötet sind, der Käse also sterilisiert ist, worauf man ihn in Gefäße verpackt. (A. P. 1389577 vom 21/6. 1915, ausg. 6/9. 1921.)

RÖHMER.

„Reinzucker“ Gesellschaft für Patentverwertung m. b. H., Berlin, Verfahren zur Erzeugung eines Futters und eines Düngemittels bei der Reinigung der Rohsäfte, Schnitzelpresswässer u. dgl. der Zuckerfabrikation mittels SO₂ u. CaO, dad. gek., daß die Rohsäfte, Abpresswässer u. dgl. nacheinander einer Schwefelung und einer Vorscheidung mit kleinen Kalkmengen unterworfen werden, wobei die bei den einzelnen Arbeitsstufen entstehenden Ndd. besonders, d. h. ein jeder für sich, vom Saft oder dgl. getrennt werden. (D. R. P. 359814 Kl. 53g vom 9/9. 1916, ausg. 26/9. 1922.)

RÖHMER.

Peter Bergell und Paul Boll, Berlin, Verfahren zur Entbitterung von Lupinen durch abwechselndes Auslaugen des Bitterstoffes mit w. W. und w. Salzlsg. unter Benutzung der Diffusionsbatterien der Zuckerfabriken, dad. gek., daß man die sämtlichen Diffuseure einer Batterie mit Ausnahme des ersten und letzten mit Lupinen und mit w. W. beschickt, in den ersten Diffuseur nur w. W. bringt und den letzten Diffuseur leer läßt, worauf man das w. W. vom ersten Diffuseur aus, gegebenenfalls wiederholt, in üblicher Weise durch die Batterie hindurch bis zum letzten und aus diesem wieder zum ersten zurückleitet, nach dem Abziehen der erhaltenen Lsg. die Lupinen dem gleichen Verf., jedoch unter Anwendung einer w. Salzlsg., unterwirft und schließlich die ausgelaugten Lupinen in der Rübenschnitzeltrockenanlage trocknet. — Es gelingt so eine völlige Entbitterung der Lupinen. (D. R. P. 359815 Kl. 53g vom 5/10. 1919, ausg. 26/9. 1922.)

RÖHMER.

XVIII. Faser- und Spinnstoffe; Papier; Cellulose; Kunststoffe.

Johannes Korselt, Zittau, Deutschland, übert. an: The Chemical Foundation Inc., Delaware, *Verfahren animalische und vegetabilische Fasern aktiv zu machen.* (A. P. 1426298 vom 24/10. 1917, ausg. 15/8. 1922. — C. 1922. II. 759. [D.R.P. 348194].) KAUSCH.

Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin, *Verfahren, um tierische Fasern vor alkalischen Flüssigkeiten zu schützen.* Es wird bei den verschiedenen Verf. (wie Waschen der Wolle, Degummieren der Seide, Mercerisieren halbwoellener oder halbseidener Gewebe, beim Färben und Bedrucken der tierischen oder gemischten Fasern usw.) einer oder mehrere der folgenden Stoffe in einer nicht weniger als 3% des Gewichts des Gutes betragenden Menge zugesetzt. Es kommen hierbei in Betracht Zuckerarten wie Glucose, Fructose usw., Sulfitcelluloseablauge oder deren wirkende Bestandteile. (E. P. 183868 vom 27/1. 1921, ausg. 31/8. 1922.) KAUSCH.

A. O. Trostel, Milwaukee, V. St. A., *Verfahren zum Behandeln von tierischen Fasern für den Spinnprozeß usw.* Die Fasern werden in der Kälte etwa 2 Wochen in einem schwach alkal. Bade belassen. Dann werden sie gewaschen, 24 Stdn. mit verd. Säure behandelt, nochmals gewaschen und bei einer Temp. von unter 120° F. getrocknet. (E. P. 183885 vom 26/2. 1921, ausg. 31/8. 1922.) KAUSCH.

Ricardo Carreras Valls, Barcelona, Spanien, *Verfahren zum Unverbrenlichmachen von Kapok und anderen Fasern.* Man behandelt die Faser mit A. und NH_4 -Phosphat. (A. P. 1422242 vom 1/6. 1920, ausg. 1/7. 1922.) G. FRANZ.

Geo. E. Keith Company, V. St. A., *Verfahren zum Imprägnieren oder Überziehen von Stoffen mit Kolloiden.* Die zu behandelnden Stoffe, Baumwollgewebe, Papier o. dgl. werden in eine Lsg. des in Frage kommenden Kolloids, Nitrocellulose, Casein, Albumin, Gummi, Harz, Kolophonium o. dgl. in einem in W. l. Lösungsm. u. dann so lange in W. gelegt, bis das Lösungsm. ausgezogen und das Kolloid auf dem Stoff, bzw. zwischen den Fasern niedergeschlagen ist. (F. P. 539710 u. 539711 vom 25/8. 1921, ausg. 30/6. 1922. A. Prior. 27/6. 1917.) KÜHLING.

Defrenne & Gostely, St. Imier, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung eines Mittels zum Wasserdichtmachen von Geweben, Papier u. dgl.* Man vermischt eine Lsg. von Pb-Acetat mit einer Lsg. von $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ und Tannin, läßt absitzen, dekantiert und tränkt mit der Fl. (Schwz. P. 95025 vom 27/10. 1920, ausg. 27/10. 1922.) G. FRANZ.

Rémy Lenfant & Cie, Frankreich, *Verfahren zum Behandeln von Jutefasern, um diesen das Aussehen und den Glanz der Wolle zu verleihen.* Man läßt gleichzeitig Na_2S und Na_2SO_4 in wss. Lsg. bei 60° auf die Jutefasern einwirken, spült sie und läßt sie durch mit H_2SO_4 angesäuertes W. bei 40° hindurchgehen. (F. P. 538757 vom 16/7. 1921, ausg. 15/6. 1922.) KAUSCH.

Albert Wilhelm Schmid, Basel, Schweiz, *Verfahren zum Erschweren von Seide.* (A. P. 1417206 vom 18/2. 1922, ausg. 23/5. 1922. — C. 1922. II. 1064 [Gedr. SCHMID].) G. FRANZ.

Harold E. Eyrich, Phönixville, Pennsylvania, und John A. Schreiber, übert. an: The Paper De-Inking Co., Chicago, Illinois, *Verfahren zum Entfärben von bedrucktem Papier.* (A. P. 1421195 vom 27/4. 1921, ausg. 27/6. 1922. — C. 1922. IV. 713.) G. FRANZ.

Zellstoffabrik Waldhof und Hans Clemm, Deutschland, *Verfahren zum Füllen der Cellulosekocher mit heißer Sulfitlauge.* Die h. Lauge wird durch eine Druckpumpe oder eine ähnliche Vorr. in den geschlossenen Kocher, der durch ein

Sicherheitsventil verschlossen ist, eingedrückt. (F. P. 538495 vom 19/7. 1921, ausg. 10/6. 1922. D. Prior. 4/9. 1920.) KAUSCH.

Zellstofffabrik Waldhof, Carl Hangleiter und Hans Clemm, Deutschland, *Verfahren zur Wiedergewinnung von schwefliger Säure und Wärme bei der Evakuierung der Celluloseautoklaven.* (F. P. 538348 vom 18/7. 1921, ausg. 8/6. 1922. D. Prior. 2/8. 1920. — C. 1921. IV. 1045.) KAUSCH.

George A. Richter, Berlin, N. H., V. St. A., übert. an: Brown Company, Berlin, N. H., *Verfahren zum Gewinnen von Fasern.* Cellulosematerial wird in rohem Zustande in der schwefligsauren Lsg. eines l. Sulfats gekocht. (A. P. 1427125 vom 21/2. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

Arthur Eichengrün, Berlin, übert. an: American Cellone Company, Inc., New York, *Verfahren zur Herstellung von unentflammbarem Celluloid.* (A. P. 1420028 vom 23/11. 1910, ausg. 20/6. 1922. — C. 1917. I. 463.) G. FRANZ.

Jules Rousset, Nogent-sur-Marne, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung hohler, künstlicher Textilgebilde.* Man verleiht einer verspinnbaren Viscoselsg. eine Substanz ein, die Gasblasen in den Gebilden, nachdem diese die Spinnöse verlassen haben, entwickelt. (A. P. 1427330 vom 8/5. 1922, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

Paul Hermann Minck, Petersdorf, Deutschland, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, *Verfahren zur Erzeugung von Spinnstoffen, die Wolle, Baumwolle oder Seide gleichen, aus Viscoselösungen.* Cellulose wird mit zur völligen Hydratisierung nicht hinreichender Lsg. von Ätzalkali ohne Überschuß an W. bei nicht über 20° behandelt, dann mit CS₂ in Xanthogenat übergeführt, letzteres in einer 3—5%ig. wss. Lsg. von Ätzalkali gel. und die Lsg. in Säure versponnen. (A. P. 1428246 vom 16/5. 1919, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

H. Dreyfus, London, *Verfahren zur Herstellung von Viscose, Kunstseide und Films.* Um den Reifungsprozeß der Viscose zu vermeiden und direkt ein hochmolekulares Prod. zu erzeugen, wird Cellulose oder ein Umwandlungsprod. der letzteren mit kaustischem Alkali in Form von Lsgg. von 15% und mehr Gehalt und in einer Menge, die nicht größer ist, als 2 Mol. des kaustischen Alkalis auf 1 Mol. Cellulose, verbunden und dann mit CS₂ in einer Menge von nicht mehr als 1/2 Mol. auf 1 Mol. Cellulose behandelt. Die Behandlung mit dem CS₂ wird in Ggw. von Bzl. oder eines anderen Lösungsmittels für CS₂ durchgeführt. Die dann erhaltene Viscose ist l. in W. oder Alkali und kann, ohne reifen zu müssen, versponnen werden. Bei der Erzeugung von Kunstseide oder Films aus dieser Viscose werden als Fällbäder Disulfate, Mineralsäuren, Essig-, Ameisen- oder Oxalsäure oder Alkalidicarbonate verwendet. (E. P. 183882 vom 9/2. 1921, ausg. 31/8. 1922.) KAUSCH.

Emile Bronnert, Mülhausen, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung feinstfädiger Viscoseseide.* (Oe. P. 88649 vom 24/3. 1920, ausg. 10/6. 1922. — C. 1921. II. 821. [Schwz. P. 87536].) KAUSCH.

Emile Bronnert, Mülhausen, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von feinstfädiger Viscoseseide.* (Schwz. P. 94412 vom 5/2. 1920, ausg. 1/5. 1922. — C. 1922. II. 538. [E. P. 166294].) KAUSCH.

Emile Bronnert, Mülhausen, Frankreich, *Feinspinnverfahren zur Herstellung feinstfädiger, hochglänzender Viscoseseide.* (Schwz. P. 94414 vom 30/4. 1920, ausg. 1/5. 1922. — C. 1922. IV. 682. [A. P. 1422412].) KAUSCH.

Emile Bronnert, Mülhausen, Frankreich, *Feinspinnverfahren zur Herstellung von Viscosekunstseidefädchen.* (Schwz. P. 94836 vom 14/5. 1920, ausg. 1/6. 1922. — C. 1922. IV. 273. [E. P. 171125].) KAUSCH.

J. C. Clancy, übert. an: Nitrogen Corporation, Providence, Rhode Island, *Verfahren zur Herstellung von Filmen, Kunstfäden, Lösungen aus Celluloseestern.* Als Lösungsm. für Nitro- und Acetylcellulose verwendet man wasserfreies NH₃.

Man löst unter Druck und verdampft unter vermindertem Druck unter Ausschluß von W. Das NH_3 kann auch zur Wiedergewinnung des Ag aus photographischen Filmen benutzt werden. (E. P. 182488 vom 1/7. 1922, Auszug veröff. am 23/8. 1922. Prior. 2/7. 1921.) G. FRANZ.

Henry Dreyfus, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseacetat*. Man trägt die Cellulose in ein auf etwa 0° gekühltes Acetylierungsgemisch, das etwa 10—15% H_2SO_4 berechnet auf das Gewicht der Cellulose enthält, und sorgt dafür, daß die Temp. nicht über 25° steigt. Das in üblicher Weise abgeschiedene Celluloseacetat ist unl. in Chlf. und in einem Gemisch von A. und Chlf., es liefert hoch viscose Lsgg., die zur Herst. von Filmen usw. dienen können. (Schwz. P. 93814 vom 29/4. 1915, ausg. 16/3. 1922. D. Prior. 4/4. 1914.) G. FRANZ.

J. A. Sutcliffe, Belmont, Lancashire, *Verfahren zur Herstellung von Vulkanfaser*. Die mit ZnCl_2 hergestellte Vulkanfaser wird mit starker NH_3 -Lsg. behandelt, um sie nicht hygroskopisch zu machen. (E. P. 183497 vom 27/1. 1921, ausg. 24/8. 1922.) G. FRANZ.

James McIntosh, Norristown, Pennsylvania, übert. an: *Diamond State Fibre Company*, Elsmere, Delaware, *Verfahren zum Wasserdichtmachen von Vulkanfaser*. Man tränkt feuchte Vulkanfaser mit einer wasserdicht machenden Fl. und trocknet hierauf. (A. P. 1425878 vom 27/3. 1920, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Earle E. Schumacher, East Orange, New Jersey, übert. an: *Western Electric Company, Inc.*, New York, *Plastische Masse*, bestehend aus 4 Teilen Glycerin, 10 Teilen Gips und $1\frac{1}{2}$ Teilen W. (A. P. 1422483 vom 30/11. 1920, ausg. 11/7. 1922.) G. FRANZ.

Walter Theodore Fels, übert. an: *Jacob Ferber*, Mount Vernon, New York, *Plastische Masse*, bestehend aus 60% Asche, 30% Gips, 9% Kalk und 1% Leim. (A. P. 1419665 vom 14/1. 1921, ausg. 13/6. 1922.) G. FRANZ.

Paul Gruber und Harrison C. Bashionum, Pittsburgh, Pa., *Verfahren zur Herstellung einer Masse aus Kornspitzen*. Man erhält einen Holzersatz durch Mischen eines Breies aus Kornspitzen mit einem Caseinbindemittel, Pressen der M. in Formen und Trocknen. (A. P. 1427378 vom 18/10. 1920, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Gebläsegeneratoren für minderwertige Kohle. Die Vorteile des Schachtgenerators mit Dampfstrahlunterwindgebläse, insbesondere bei Vergasung minderwertiger Kohle, werden dargelegt. Der CO_2 -Gehalt des Gases soll 5—6% nicht überschreiten. (Apparatebau 34. 234—36. 28/7.) KANTOROWICZ.

Ch. Ab-Der-Halden, *Ununterbrochene Teerdestillation in Gaswerken*. Das Verf. AB-DER-HALDENS hat sich im Betriebe bewährt. Der App. besteht im wesentlichen aus einer stählernen Retorte, die mit einer zylindrischen, mit Kontaktelementen gefüllten Säule verbunden ist, durch die der filtrierte u. entwässerte Teer auf seinem Wege nach der Retorte tröpfelt. Die Retorte wird durch überhitzten Dampf zunächst äußerlich geheizt, der dann in das Innere der Retorte eintritt, die M. des Teers durchdringt u. dabei die flüchtigen Bestandteile mit fortnimmt. Das in der Retorte zurückbleibende Pech wird selbsttätig daraus entfernt. Die Kondensierung und Trennung der verschiedenen Destillationsprodd. voneinander geschieht selbsttätig unter Benutzung ihrer Schwere. Der ganze Vorgang wird in Gang gehalten durch die Temp., bei der der überhitzte Dampf die M. des Teers in der Retorte durchströmt. Die erhaltenen unmittelbar verkäuflichen Prodd. sind:

	Temp. der Trennung	D. ¹⁵	Kp.	%
Pech	250°	1,200	—	55
Anthracenöle	140—170°	1,100	250—380°	16
Schwere Öle.	100—140°	1,048	220—300°	10

	Temp. der Trennung	D. ¹⁵	Kp.	%
Mittelöle	95—100°	1,003	180—250°	6
Naphthalin	95—100°	—	—	5
Leichtöle	15—95°	0,900	15—180°	2
NH ₃ -Fl.	—	—	—	6

(Gas World 77. 112—13. 5/8.)

RÜHLE.

F. Muhlert, *Aus der Gasindustrie*. Nach einem Verf. der Salzer-Winterthur, A.-G., wird der aus den Gasöfen ausgestoßene glühende Koks in einen verschließbaren Kühlraum transportiert. Die sich dort bildenden indifferenten Verbrennungsgase werden durch Ventilator so umgewälzt, daß ein mit dem Kühlraum gemeinsam eingemauerter Dampfkessel geheizt u. der Koks von 1100° auf 250° abgekühlt wird. Auf die t Koks werden 300—420 kg Sattdampf erzeugt. Der Koks ist trocken u. zerfällt nicht, das Löschen mit W. fällt fort. — Die Gasretortenabgase werden zur Wärmeausnutzung zweckmäßig bis auf 300° max. heruntergekühlt. — Zulässig ist zwar jetzt ein Heizwert des Gases von 4500—4200 Wärmeeinheiten pro cbm gegen früher 5000—5500. — Die Wärmeausnutzung des Gaserdes beträgt jedoch 60—70% gegen 10% des Kohlenherdes. (Apparatebau 34. 230—233. 28/7. Göttingen.)

KANTOROWICZ.

P. Parrish, *Die Bau- und Arbeitsweise von Ammoniakwasserdestillierblasen*. Die britische Ammonsulfaterzeugung aus Ammoniakwasser der Gaswerke, Koksöfen und Schieferöldestillationen beträgt ca. 300000 t. Bei ihrer Herst. könnten mehr als 50% Dampf durch rationelle Ausnutzung aller Abwärme gespart werden. Bei der Dest. von 100 Gall. Ammoniakwasser mit 1,94% NH₃ werden 446 lbs. Dampf verbraucht und 523 lbs. Dampf aus der Blase und aus dem Sättiger, bei diesem als Lösungs- und Bildungswärme, nutzbar. Die Normalisierung der englischen Destillationsanlagen ist anzustreben. Die Anwendung von Vakuum bei der Dest. bietet außer der Erhöhung der Kapazität keinen Vorteil. (Gas World 77. 49—50. 15/7. Glasgow.)

KANTOROWICZ.

Sa., *Wie stelle ich am besten meine Feuerungsanlage auf Rohbraunkohle um?* Feuerungen, die ursprünglich für Steinkohle oder Brikett gebaut waren, haben für Rohbraunkohle bei entsprechender Beanspruchung zu kleinen Planrost. Unterwind allein hilft dem nicht ab. Die ungenügende Verbrennung der Schwelprodd. bewirkt Rauchtew. Es wird Trepperoastfeuerung empfohlen, insbesondere mit Vorvergasung nach TOPF, Erfurt. (Seifensieder-Ztg. 49. 649—51. 28/9. 664—65. 5/10. [31/8.] Kz.)

H. Gesell, *Praktische Winke für Kraftwagenbetrieb mit Tetralit-Benzol*. Für einen anstandslosen und wirtschaftlichen Betrieb mit Tetralit-Bzl. (Bzl. : A. : Tretralin = 61 : 30 : 9) ist eine weitgehende Vorwärmung nötig. Jede Änderung des für Bzl. eingestellten Vergasers ist zu vermeiden, ein Knallen bei k. Motor ist lediglich ein gutes Zeichen hierfür. Der Verbrauch ist bei richtiger Arbeitsweise nicht größer als der von Bzl. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 250. Berlin, Inst. f. Gärungsgewerbe.)

RAMMSTEDT.

Lindon Wallace Bates, Mount Lebanon, N. Y., *Verfahren zur Herstellung eines Brennstoffs*. Bei der bekannten Herst. eines Brennstoffs durch inniges Vermischen von fein zerkleinerter Kohle o. dgl., einem Stabilisierungsstoff und einem fl. Brennstoff (vgl. auch C. 1921. II. 195) wird die Kohle o. dgl. zunächst durch Aufbereitung nach dem Schaumschwimmverf. von der Asche und anderen Verunreinigungen befreit. (A. P. 1390231 vom 23/3. 1920, ausg. 6/9. 1921.) RÖHMER.

David L. Jacobson, Jersey City, N. J., übert. an: The Koppers Company, Pittsburgh, Pa., *Verfahren zur Reinigung von Gasen*. Um Verbrennungsgase von H₂S-haltigen Verunreinigungen zu befreien, werden die Gase kontinuierlich durch ein alkal. Absorptionsmittel für die H₂S-haltigen Verunreinigungen geleitet. Das

Absorptionsmittel wird kontinuierlich entfernt, einer Lüftung zur Entfernung der aufgenommenen Verunreinigungen unterworfen und nach der Auffrischung wieder zur Gasreinigung verwendet. (A. P. 1390 037 vom 22/10. 1920, ausg. 6/9. 1921.) RÖ.

Continental Licht- u. Apparatebau-Gesellschaft, Frankfurt a. M., *Acetylenentwickler nach dem Berührungssystem* mit hydraulischem Regler, dad. gek., daß die von der Gassammelglocke während ihres Tiefstandes beeinflusste und in die Sperrflüssigkeit eingetaucht bleibende Reglerglocke von einem ortsfesten Hebelgestänge getragen und geradlinig auf und nieder bewegt wird — Entwickler, Regler und Gassammler können in einen gemeinsamen Wasserbehälter eingebaut sein und mit diesem ein geschlossenes Ganzes bilden, (D. R. P. 359 066 Kl. 26 b vom 7/12. 1920, ausg. 18/9. 1922. Schwz. Prior. 9/3. 1920.) RÖHMER.

Continental Licht- und Apparatebau-Gesellschaft, Frankfurt a. M., *Karbid-Zuführungsvorrichtung für Gasentwickler*, dad. gek., daß im Auslaufhals des Karbidbehälters ein unmittelbar von der Zuführungsvorrichtung angetriebener Rührer angebracht ist. — Der Rührer kann aus einem excentrisch angeordneten, fest auf dem unterhalb des Auslaufhalses vorgesehenen Aufgabeteiler sitzenden Stift von entsprechender Länge bestehen. (D. R. P. 359 068 Kl. 26 b vom 7/12. 1920, ausg. 18/9. 1922.) RÖHMER.

Peter Görres, Fabrik für Armaturen und Apparatebau, Frankfurt a. M.-Süd, *Acetylenentwickler mit Karbideinwurf*, dad. gek., daß im Entwicklerwasser eine Schnecken trommel zur Entfernung des Karbidschlammes angeordnet ist, die durch ihre Drehung um eine wagerechte Achse den Schlamm nach der inneren Spiralwindung schiebt, auf ein Mindestvolumen begrenzt und von da nach außen fördert. — Die Trommel kann von der Gasglocke absatzweise gedreht werden und die Vorr. zum selbsttätigen Karbideinwurf und Wasserzulauf in Betrieb setzen. (D. R. P. 358 809 Kl. 26 b vom 17/7. 1921, ausg. 16/9. 1922.) RÖHMER.

Theodor Kautny, Düsseldorf-Grafenberg, *Gleichdruck-Acetylenentwickler des Karbideinwurfsystems zum Betrieb von Schweißbrennern*, dad. gek., daß die Karbidzuführung durch Ausgleich von Druckverschiedenheiten zwischen O und C_2H_2 betätigt wird. — Der jeweilige Druckabfall, der im Acetylenentwickler bei Entnahme von Gas beim Schweißen eintritt, kann entweder direkt auf die Karbidzuführungsvorrichtung übertragen werden oder man kann ihn bei Vorhandensein einer besonderen Antriebskraft für die Karbidzuführung dazu benutzen, die Kraftquelle je nach Bedarf ein- und auszuschalten. (D. R. P. 359 227 Kl. 26 b vom 24/12. 1921, ausg. 22/9. 1922.) RÖHMER.

Otto Ziebarth, Charlottenburg, *Acetylenentwickler mit Tauchglocke*, dad. gek., daß diese als Karbidbehälter ausgebildet ist und einen Boden mit einer kegelförmigen Erhöhung aufweist, um welche herum in dem Boden Öffnungen vorgesehen sind, während der Einfüllschacht über der erwähnten Erhöhung liegt, derart, daß das Carbid durch letztere gleichmäßig nach allen Seiten verteilt wird und um die Erhöhung herum lagert. — Der Gaserzeuger eignet sich besonders für Schweißzwecke, da er dauernd genügend Gas auch zum Schweißen großer Werkstücke entwickelt. (D. R. P. 359 067 Kl. 26 b vom 24/12. 1920, ausg. 18/9. 1922.) RÖ.

Roy Cross, Kansas City, Missouri, übert. an: Gasoline Products Company, Inc., New York, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffen*. Man leitet das Öl durch eine Heizzone, in der es auf Spalttemp. erhitzt wird; von dort fließt das Öl in fl. Zustand in eine geräumige isolierte Reaktionskammer, in der eine weitere Spaltung des Öles stattfindet. Die Heizzone und die Reaktionskammer stehen unter dem Druck der entwickelten Gase, deren kritische Temp. unterhalb der Spalttemp. der Hauptmenge des Öles liegt. Der Druck reicht aus, um ein Verdampfen des Öles zu verhindern und das Öl stetig in fl. Zustande aus der Reaktionskammer zu entfernen. (A. P. 1423 500 vom 11/1. 1918, ausg. 18/7. 1922.) G. FRANZ.

Almer M. Mc Afee, Bayonne, New Jersey, übert. an: **Gulf Refining Company**, Pittsburgh, Pennsylvania, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffen*. Man erhitzt hochsd. KW-stoffe mit wasserfreiem $AlCl_3$ bis zum Kp., trennt die Dämpfe der niedrig sd. von den hoch sd. Teilen, kondensiert die ersteren u. leitet die letzteren in die Blase zurück. (A. P. 1424574 vom 30/9. 1913, ausg. 1/8. 1922.)
G. FRANZ.

Russell D. George, Boulder, Colorado, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen*. Das Öl fließt stetig durch eine aufrechtstehende, auf Spalttemp. erhitzte Blase. Die erhitzten Öle werden von dem oberen Ende der Blase durch einen Behälter mit h. Öl und dann zum Kondensator geleitet. (A. P. 1420832 vom 14/9. 1921, ausg. 27/6. 1922.)
G. FRANZ.

Richard W. Hanna, Richmond, übert. an: **Standard Oil Company of California**, San Francisco, California, *Verfahren zur ununterbrochenen Erzeugung von niedrig siedenden Kohlenwasserstoffen aus Petroleumölen*. Man dest. Petroleumöl unter vermindertem Druck und Temp., bei denen eine Zers. des Öles noch nicht stattfindet. Die so erhaltenen höher sd. Fraktionen werden dann durch Erhitzen unter Druck gespalten. (A. P. 1419378 vom 19/1. 1920, ausg. 13/6. 1922.) G. FRANZ.

George O. Curme, jr., Pittsburgh, Pennsylvania, übert. an: **Union Carbide Company**, New York, *Verfahren zum Trennen von Mischungen gasförmiger Kohlenwasserstoffe*. Das komprimierte Gasgemisch wird bei tiefen Temp. mit einem Lösungsm. in Berührung gebracht und das ungelöst gebliebene Gas abgezogen; hierauf wird der Druck stufenweise verringert und das jeweils entweichende Gas abgezogen und mit frischem Lösungsm. in Berührung gebracht. (A. P. 1422182 vom 5/6. 1919, ausg. 11/7. 1922.)
G. FRANZ.

George O. Curme, jr., Pittsburgh, Pennsylvania, übert. an: **Union Carbide Company**, New York, *Verfahren zum Trennen von Gasgemischen*. Das komprimierte Gasgemisch wird mit einem Lösungsm. in Berührung gebracht, das übrig bleibende Gas von der Lsg. getrennt; aus der Lsg. werden die Gase durch Rektifizieren gewonnen. (A. P. 1422183 vom 4/5. 1920, ausg. 11/7. 1922.)
G. FRANZ.

George O. Curme, jr., Pittsburgh, Pennsylvania, übert. an: **Union Carbide Company**, New York, *Verfahren zum Trennen von Äthylen aus Gasgemischen*. Das komprimierte Gasgemisch wird im Gegenstrom mit einem Lösungsm. behandelt; nach dem Abziehen des vom Äthylen befreiten Gases wird der Druck aufgehoben und das aus dem Lösungsm. entweichende gereinigte Äthylen abgeleitet. (A. P. 1422184 vom 20/4. 1917, ausg. 11/7. 1922.)
G. FRANZ.

Philip T. Sharples, St. Davids, Pennsylvania, *Verfahren zum Reinigen von Petroleum*. Die nach dem Abdestillieren der Naphtha und des Leuchtpetroleums unter Vermeidung der Zers. verbleibenden Rückstände werden bis zur Abscheidung der darin enthaltenen wachsartigen Stoffe abgekühlt, die dann in einer Schleuder ununterbrochen von den Rückständen getrennt werden. (A. P. 1416890 vom 12/3. 1920, ausg. 23/5. 1922.)
G. FRANZ.

Philip T. Sharples, Merion, Pennsylvania, *Verfahren zum Reinigen von Petroleumölen*. Man dest. die niedrig sd. Anteile so weit ab, daß ein Spalten der Öle nicht eintritt; aus den Rückständen werden die wachsartigen Stoffe abgeschieden und durch Schleudern von den Rückständen ununterbrochen getrennt. (A. P. 1416891 vom 24/8. 1921, ausg. 23/5. 1922.)
G. FRANZ.

Albert Collinson Nesfield, London, *Vorrichtung zum Entschwefeln von Ölen*. Das Öl, Schieferöl, Rohpetroleum, durchläuft eine Reihe von Reaktionskammern in dünnen Schichten, in denen sie mit Cl_2 behandelt werden. Von der untersten Kammer läuft das Öl durch ein Gefäß mit W., in dem sich der abgeschiedene Schwefel absetzt, während sich das gereinigte Öl an der Oberfläche abscheidet.

Das Öl kann vorher erwärmt und mit Kalk vermischt werden. (E. P. 183527 vom 24/3. 1921, ausg. 24/8. 1922.) G. FRANZ.

Shell Co., San Francisco, V. St. A., Verfahren zum Destillieren von Petroleum. Das zu destillierende Petroleum wird durch eine Pumpe in ein heizbares Rohr gepumpt, die in dem Rohr entwickelten Dämpfe werden zu einem Dampfseparator u. von dort zu einem Kondensator geleitet. Das Kondensat fließt in eine Blase, deren Dampfraum in mehrere Kammern untergeteilt ist, jede dieser Kammern hat ein besonderes Ableitungsrohr. Das Petroleum fließt von dem einen Ende der Blase durch die einzelnen Kammern. Die Destillationsrückstände werden am anderen Ende der Blase abgelassen. (E. P. 182247 vom 20/4. 1921, ausg. 26/7. 1922.) G. FR.

Percy Mather, London, Verfahren zur fraktionierten Destillation von Rohölen u. dgl. Das Rohöl läuft stufenweise durch eine Reihe von Vorwärmern oder Wärmeaustauschvorrichtungen und dann in die Destillierblase. Die entwickelten Dämpfe gehen durch die Vorwärmer und geben ihre Wärme an das Rohöl ab. Die hier nicht kondensierten Dämpfe gehen durch besondere Kondensatoren, ebenso werden dort die in den Vorwärmern aus dem Rohöl entwickelten Dämpfe kondensiert. Ferner werden die Destillationsrückstände durch die Vorwärmer geleitet. (E. P. 182827 vom 11/1. 1921, ausg. 11/8. 1922.) G. FRANZ.

John Collins Clancy, Niagara Falls, New York, übert. an: The Nitrogen Corporation, Providence, Rhode Island, Verfahren zur Erzeugung von Gasolin u. dgl. Die KW-stoffe werden gespalten, indem man sie in gasförmigem Zustande der katalytischen Einw. von Hg-Dämpfen aussetzt. (A. P. 1423709 vom 31/7. 1919, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

John Collins Clancy, übert. an: The Nitrogen Corporation, Providence, Rhode Island, Verfahren zum Entschwefeln von Mineralölen. Man behandelt die Öle mit wasserfreiem fl. NH_3 , zweckmäßig in Ggw. eines Katalysators, und trennt von den gebildeten Schwefelammoniumverbb. (A. P. 1423710 vom 8/7. 1920, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

John Collins Clancy, übert. an: The Nitrogen Corporation, Providence, Rhode Island, Verfahren zum Entschwefeln von Mineralölen. Man behandelt die erhitzten Öle mit gasförmigem NH_3 und Dampf. (A. P. 1423712 vom 17/7. 1920, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

Harold T. Maitland, Marcus Hook, übert. an: Sun Company, Philadelphia, Verfahren zur Gewinnung wasserunlöslicher organischer Säuren aus Mineralölen. Man behandelt das Mineralöl mit H_2SO_4 , trennt vom Säureschlamm, behandelt das säurehaltige Öl mit Alkalien, trennt von der Seife und dem Salzwasser, zersetzt die Seife mit verd. Säuren und entfernt den größten Teil der Salzlg. von der unl. organischen Säure. Oder man behandelt den Säureschlamm unter Rühren mit W., bis der Gehalt an Mineralsäure soweit verringert ist, daß die in W. unl. organische Säure zurückbleibt. Diese fast geruchlosen Säuren liefern mit Alkalien *seifenähnliche Prodd.* (A. PP. 1425882, 1425883, 1425884 vom 15/4. 1919 u. 1425885 vom 26/1. 1921, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Cyrus Howard Hapgood, Nutley, New Jersey, übert. an: The De Laval Separator Company, New York, Verfahren zum Reinigen und Entwässern von Transformatoröl. Das Öl wird in einer Schleuder mit geschlossener Trommel geschleudert, wobei sich das W. an der Peripherie als dünne Schicht abscheidet, das vom W. befreite Öl läuft in der Nähe der Achse ab. (A. P. 1425645 vom 3/5. 1921, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Walter K. Bolleau, Baltimore, Maryland, übert. an: Pittsburgh Oil Refining Corporation, Delaware, Schmieröl für Motoren, Transmissionen und dgl., bestehend aus Mineralschmieröl und 2—12% Wollfett. (A. P. 1423512 vom 5/6. 1922, ausg. 25/7. 1922.) G. FRANZ.

Julius Q. Gill, Peoria, Illinois, *Kühlflüssigkeit für Achslager*, bestehend aus verseiftem Mais- und Ricinusöl, geringen Mengen Ätzalkalien, Beinschwarz, Methylsalicylat und mehr als 50% W. (A. P. 1423103 vom 2/8. 1920, ausg. 18/7. 1922.) G. FRANZ.

Edward A. Charbonneau, San Francisco, California, *Flüssiger Brennstoff*, bestehend aus Terpentinöl, Ä. und A. (A. P. 1420622 vom 6/7. 1920, ausg. 27/6. 1922.) G. FRANZ.

Holzveredelung G. m. b. H., Berlin-Lichterfelde, *Verfahren zum Verdrängen von Holz*. (D. R. P. 358726 Kl. 38h vom 19/8. 1920, ausg. 14/9. 1922. — C. 1922. II. 165.) SCHOTTLÄNDER.

Rosa Süßmann und Ehrhard Süßmann, Berlin, *Verfahren zur Herstellung flacher Glühstrümpfe unter Verwendung organischer Leuchtsalze*, dad. gek., daß zur Tränkung der Gewebe Lsgg. der Leuchtsalze aus zwei oder mehreren organischen Säuren benutzt werden. — Derartige Lsgg. sind z. B. eine Auflsg. von Thoriumformiat und Thoriumacetat mit Zusatz von Cersalz mit oder ohne Zusatz von Salzen anderer Erden oder Metallen. Die Verstärkung der Aufhänge- oder Tragstellen der getränkten Gewebe kann durch organische Salze enthaltende Lsgg. geschehen. (D. R. P. 359488 Kl. 4f vom 23/2. 1917, ausg. 23/9. 1922.) RÖHMER.

Friedrich William Rohrs, Rosedale, Maryland, *Motortreibmittel*, bestehend aus 3% Aceton, 9% Bzl. und 88% Petroleumdestillat. (A. P. 1425136 vom 23/2. 1921, ausg. 8/8. 1922.) G. FRANZ.

Harry Ralph Ricardo, London, *Motortreibmittel*, bestehend aus etwa 60% A. oder CH_3OH , 20% Aceton, 10% Bzl. oder Bzn. und 10% W. (E. P. 183577 vom 26/4. 1921, ausg. 24/8. 1922.) G. FRANZ.

Arthur A. Backhaus, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia, *Motortreibmittel*. (A. P. 1419910 vom 12/10. 1917, ausg. 10/6. 1922. — C. 1922. IV. 339 [U. S. Industrial Alcohol Co.]) G. FRANZ.

Milton C. Whitaker, New York, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia, *Motortreibmittel*, bestehend 1. aus einem leichten KW-stoff, A., Diäthylketon u. einem Ester; 2. aus 35–50% A., 25–35% eines aromatischen KW-stoffs und 20–40% eines Esters; 3. aus 90–92% Petroleum u. Essigester; 4. aus ca. 20 Teilen A., 17–35 Teilen Bzl., 20–50 Teilen Gasolin, 5–20 Teilen Äthylacetat. (A. PP. 1420006 und 1420007 vom 12/11. 1919, ausg. 20/6. 1922, 1421879 vom 12/11. 1919, ausg. 4/7. 1922 und 1423058 vom 12/11. 1919, ausg. 8/7. 1922.) G. FRANZ.

Burnell R. Tunison, New York, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia, *Flüssiger Brennstoff*, bestehend 1. aus einem schweren aliphatischen KW-stoff und A.; 2. aus etwa $\frac{3}{4}$ eines schweren Petroleumdestillats und etwa $\frac{1}{4}$ eines organischen Säureesters eines einwertigen Alkohols; 3. bestehend aus einem schweren Petroleumdestillat und einem aromatischen KW-stoff. (A. PP. 1423048 bis 1423050 vom 12/4. 1920, ausg. 18/7. 1922.) G. FRANZ.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Verfahren zur Verdrängung des Waschwassers aus Celluloseestern* unter Wiederverwendung des ablaufenden A., dad. gek., daß nicht der von den Extraktivstoffen freie, sondern Extraktivstoffe enthaltender A. zur Verdrängung benutzt wird. — 2. dad. gek., daß bei der Verdrängung zunächst geeignete Fraktionen der während einer früheren Verdrängung erhaltenen Ablaufflüssigkeit und hierauf frische Verdrängungsflüssigkeit dem zu behandelnden Gut zugeführt werden. — Es wird nicht nur eine wesentliche Verminderung der im Umlauf befindlichen Verdrängerflüssigkeit erzielt, sondern auch eine erhebliche Herabminderung der durch die Verdrängung bedingten

Lösungsverluste des Verdrängergutes. (D. R. P. 358 679 Kl. 78c vom 5/9. 1918, ausg. 15/9. 1922.) OELKER.

Fürstlich Plessische Miedziankittfabrik, Mittel-Lazisek, O.-S., und Curt Bunge, Bradegrube, O.-S., *Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen*, 1. dad. gek., daß zwecks Entfernung der letzten Reste von in dem Fertigerzeugnis oder in dessen Bestandteilen befindlicher Feuchtigkeit oder W. ein Zusatz von C_2Ca in geringen Mengen erfolgt. — 2. dad. gek., daß den fl. Bestandteilen des Fertigerzeugnisses vor deren Einführung in das Gemisch das W. oder die Feuchtigkeit durch Zusatz von C_2Ca in geringen Mengen entzogen wird. — Außer der Entfernung der für die Sprengwrkg. schädlichen Feuchtigkeit wird auch eine Auflockerung der Sprengstoffe erzielt. (D. R. P. 359 439 Kl. 78c vom 12/9. 1919, ausg. 22/9. 1922.) OELKER.

Hans Rathsburg, Fürth, Bayern, *Verfahren zur Herstellung von Zündsätzen*. (D. R. P. 357 814 Kl. 78e vom 12/11. 1920, ausg. 31/8. 1922. Zus. zu D. R. P. 356 398; C. 1922 IV. 652. — C. 1922. IV. 810.) SCHOTTLÄNDER.

Dora Rhönisch, Hamburg, *Verzögerungszünder für Sprengungen*, bestehend aus einer Fl. und einem festen Stoff, die beim Zusammenstreifen eine Zündflamme liefern, dad. gek., daß man als Fl. Glycerin und als festen Stoff Permanganat verwendet, wobei die Entflammung des Gemisches durch Verdünnungsmittel des Glycerins verzögert oder die Verzögerung durch Capillar- und Heberwirkung vergrößert wird. — Als Verdünnungsmittel für das Glycerin kommt vor allem A. in Frage. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356 672 Kl. 78e vom 18/9. 1917, ausg. 16/8. 1922.) SCHARF.

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Act.-Ges., Berlin, *Herstellung von Rauchentwicklern* für Geschosse, dad. gek., daß $PbCl_2$ entweder allein oder in Mischung mit NH_4Cl und Salpeterarten in der Sprengladung untergebracht wird. — Beispielsweise wird ein Gemisch aus 80% $PbCl_2$, 12% NH_4Cl und 8% NH_4NO_3 empfohlen. — Die Rauchentwickler verhalten sich völlig neutral gegenüber den in den Geschossen vorhandenen Sprengstoffmassen und zeigen eine der Phosphorwolke gleichwertige Rauchentwicklung. (D. R. P. 312 310 Kl. 78d vom 19/9. 1917, ausg. 22/9. 1922.) OELKER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

G. Coronedi, *Riccardo Luzzatto*. Nachruf auf den am 27. Februar 1922 in Modena verschiedenen italienischen Pharmakologen. (Arch. Farmacologia sperim. 33. 112. 1/4. Florenz, R. Istituto di Studi Superiori.) OHLE.

A. C. Abraham, *Über Opium*. (Vgl. Pharmaceutical Journ. 108. 353; C. 1922. IV. 343.) Erwiderung auf eine Kritik von DOTT (Pharmaceutical Journ. 109. 205). (Pharmaceutical Journ. 109. 260. 9/7.) LANGER.

Wm. A. Knight, *Syr. Ferri Phosph. Co*. Wegen der leichten Zersetzlichkeit u. des tintigen Geschmackes des üblichen Eisen-Phosphorsirups schlägt Vf. folgende Formel vor: Ferri et ammon. citric. 20,0 g, Acid. citric. 40,0 g, Acid. phos. conc. 40,0 ccm, Calc. carb. praecip. 14,0 g, Amm. carb. 14,0 g, Pot. bicarb. 1,0 g, Sod. bicarb. 1,0 g, Aq. fl. aur. trip. 50,0 ccm, Glycerin 200,0 ccm, Cocce. cacti 3,5 g, Sacch. alb. gran. 560,0 g, Aq. ad 1000 ccm. (Chemist-Druggist 97. 431. 23/7.) LA.

H. E. Annett und Har Dayal Singh, *Die Abnahme des Morphingehaltes im getrockneten Opium beim Lagern*. (Vgl. ABRAHAM, Pharmaceutical Journ. 108 353; C. 1922. IV. 343.) Eine große Anzahl Pflanzenproben wurden bei Zimmertemp. getrocknet, gepulvert und in Flaschen gefüllt. Eine Abnahme des Morphingehaltes der so vorbehandelten Drogen war nicht nachweisbar. Andere ältere Proben jedoch zeigten im Laufe von 4 Jahren einen Verlust von ca. 3% Morphin, berechnet auf die gesamte Trockensubstanz, was einem Morphinverlust von 12—50% ent-

spricht. Die Vorbehandlung dieser Drogen wird nicht angegeben. (Pharmaceutical Journ. 109. 304—5. 30/7.)
LANGER.

M. Breton und M. R. Pierret, *Die Organisation der laufenden Desinfektion am Krankenbett*. Kritische Besprechung der amtlichen Vorschläge zur Verbesserung des französischen Gesetzes vom Jahre 1902. Es handelt sich um Anpassung der Desinfektionsmaßnahmen an die verschiedenen Krankheiten unter stärkerer Betonung der Isolierung. (Rev. d'Hyg. 44. 595—613. Juli.)
BORINSKI.

Otto Frey, *Über eine einfache Methode zur Bestimmung des freien Phosphors in Phosphorölen*. Unter Bezugnahme auf seine frühere Publikation (Pharm. Post. 43. 969; C. 1911. I. 425) schlägt Vf. folgende Verbesserung des Verf. von ENELL vor: 1,5 g des ca. 5⁰/₁₀₀ig. Öles werden in 10 g 96⁰/₁₀₀ig. A. + 30 g Ä. gel., mit 20 cem ¹/₁₀-n. J-Lsg. versetzt, 1—2 Min. geschüttelt und mit ¹/₁₀-n. Thiosulfatlg. zurücktitriert. Die Resultate sind ziemlich genau, vorausgesetzt daß man die Rücktitration schnell vornimmt. Da auf 1 P 3 J kommen, so zeigt 1 cem Thiosulfatlg. 0,001033 g freien P an. (Pharm. Monatsh. 3. 101—2. Aug.)
LANGER.

XXIV. Photographie.

Daylight Film Corporation, V. St. A., *Verfahren zur photographischen Reproduktion*. Eine belichtete Platte wird gleichzeitig oder nach erfolgter Belichtung der Einw. eines Härtungsmittels, z. B. Pyrogallol, das zugleich entwickelnd wirkt, ausgesetzt, zweckmäßig bei Ggw. eines Mittels, welches, wie Na₂SO₃, die Einw. des Härtungsmittels abschwächt. Bei getrennter Einw. von Entwickler und Härtungsmittel kann zwischen beiden Behandlungen die Einw. einer aktinischen Lichtquelle eingeschoben werden. Die Oberfläche der Platte soll „granuliert“ sein („Protuberanzen“ enthalten). Wird die Platte mit einem Farbstoff behandelt, so wird dieser infolge der Beschaffenheit der Oberfläche der Platte leicht auf das Enderzeugnis übertragen. (F. P. 539828 vom 8/4. 1921, ausg. 1/7. 1922.)
KÜHL.

Bernhard Floersheim, Charlottenburg, *Tube für photographische Entwickler oder Tonbäder in Pasten- oder Salbenform*, dad. gek., daß als Tubenmaterial Al oder eine Al-Legierung gewählt ist. — Die Tuben sind sehr beständig gegen die Bestandteile der Entwickler oder Tonbäder. (D. R. P. 359270 Kl. 57b vom 28/4. 1921, ausg. 21/9. 1922.)
KÜHLING.

William Van Doren Kelley, V. St. A., *Verfahren zum Behandeln und Färben von Lichtbildern*. (F. P. 540192 vom 1/9. 1921, ausg. 7/7. 1922. A. Prior. 25/4. 1918. — C. 1922. IV. 203.)
KÜHLING.

Ernst August Lage, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung farbiger Lichtbilder*. Von dem Gelbnegativ wird eine schwarze Kopie auf Gaslichtpapier erzeugt und diese in einer Pb(NO₃)₂, rotes Blutlaugensalz und HNO₃ enthaltenden wss. Lsg. gebleicht, gewaschen, mit einer Eisenammoniumnitrat und FeCy₆K₄ enthaltenden wss. Lsg. befeuchtet und getrocknet. Hierauf wird die Kopie unter dem für den Blandruck bestimmten Negativ belichtet, gewässert und mit einer wss. Lsg. von K₂Cr₂O₇ befeuchtet. Nach erneutem Trocknen wird die Kopie unter dem Rotnegativ belichtet, gewaschen, getrocknet, entwickelt und fixiert. (F. P. 539346 vom 4/5. 1921, ausg. 24/6. 1922.)
KÜHLING.

Gustav Koppmann, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von photographischen Gelatinereliefbildern*. (D. R. P. 358849 Kl. 57b vom 28/1. 1919, ausg. 15/9. 1922. Zus. zu D. R. P. 309193; C. 1922. IV. 208. — C. 1921. IV. 620. [Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation].)
KÜHLING.