

Chemisches Zentralblatt.

1921 Band II.

Nr. 12.
(Techn. Tell.)

23. März.

I. Analyse. Laboratorium.

Erich Knaff-Lenz, *Über eine einfache Methode zur Herstellung von Ultrafiltern.* Die Wände einer Krystallisierschale, welche genau den gleichen Durchmesser wie eine Porzellannutsche besitzt, werden mit Kollodium begossen, dieses in der gewohnten Weise mit W. behandelt und vom Glas losgelöst. Dann wird der Kollodiumsack in die mit feuchtem Filtrierpapier beschickte Nutsche eingesetzt. Eine ähnliche Vorrichtung hatte schon Wo. OSTWALD angegeben. (Kolloid-Ztschr. 27. 315—16. Dez. [13/9.] 1920.

Wien, Pharmakol. Inst.) LIES.

Hubert Mann, *Apparat zur ununterbrochenen Dialyse oder Extraktion.* App. zur Dialyse oder Extraktion auch sehr wärmeempfindlicher Naturprodd. (Fig. 13). Zum Gebrauch wird das Gefäß V, in dem die Dialysier- oder Extraktionshülse B hängt, so weit mit dem Lösungsmittel angefüllt, daß dieses durch das enge Rohr t in den Kolben F fließt. Nachdem evakuiert ist, wird der Hahn s geschlossen. Nunmehr genügt eine geringe Erwärmung von F, um die Extraktion in Gang zu bringen. (Journ. Biol. Chem. 44. 207—9. Nov. [19/8.] 1920. New York, Montefiore Home and Hospital.)

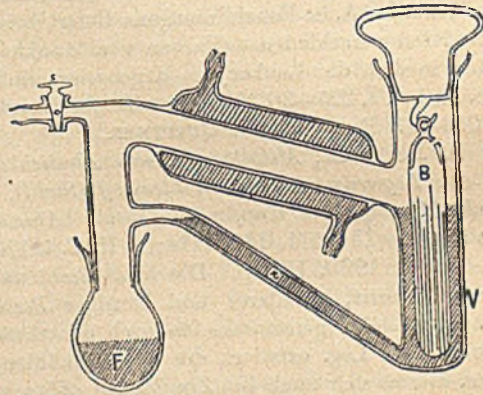


Fig. 13.

Frank E. Rice, *Eine neue Leitfähigkeitszelle.* Beschreibung eines leicht selbst herstellbaren App. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1202. Dez. [6/8.] 1920. Ithaca. [N. T.] CORNELL-Univ.)

M. v. Schwarz, *Gelenkmikroskop für Laboratorium und Werkstätte.* Das Mikroskop unterscheidet sich von dem MARTENSschen dadurch, daß statt des Kugelgelenkes zwei gewöhnliche Gelenke vorgesehen sind. Durch diese ist einerseits die Einstellung senkrecht zur Tischplatte erleichtert, andererseits ein Ausschwenken nach der anderen Seite zur Unters. größerer Flächen, sowie eine Einstellung in horizontaler Lage ermöglicht. Bezugsquelle: Optische Werke E. LEITZ in Wetzlar. (Internat. Ztschr. f. Metallogr. 12. 366—67. 1/10. [Juni.] 1920. München, Min. Lab. der Techn. Hochschule.)

Alexander Silvermann, *Ein neuer Beleuchtungsapparat für Mikroskope.* III. (II. Mitt. vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 1013; C. 1919. II. 634.) Beschreibung einiger Verbesserungen, welche ausschließlich die Bruchsicherheit betreffen. Anwendung und Wirksamkeit ist an Bildern erklärt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1200—2. Dez. [11/6.*] 1920. Pittsburgh [Pa.] Universität.)

Erich Hoffmann, *Über die Verwendung des Dunkelfeldes zur Auffindung der Gelbfieber-, Gelbsucht-, Syphilis- und anderer Spirochäten in fixierten und gefärbten*

Ausstrich- und Schnittpräparaten. Vf. empfiehlt, gefärbte und fixierte Spirochätenpräparate im Dunkelfeld zu untersuchen. Hierbei erscheinen die Spirochäten, wenn man das Licht der gebräuchlichen Liliputbogenlampe durch eine zur Hälfte geölte Mattscheibe etwas dämpft, grünlich fluoreszierend, treten sehr scharf hervor und lassen auch ihre feinen Windungen gut erkennen. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 65. 20/1. Bonn, Univ.-Hautklin.)

BORINSKI.

M. L. Menten, *Änderungen der Benzidin-Peroxydasereaktion in Abhängigkeit vom Fixativ, der physiologischen Aktivität und der Tiergattung.* Es handelt sich um ein Verf. von GRAHAM zur Unterscheidung der myelogenen Leukocyten von Lymphocyten unter Verwendung von 0,5%ig. Lsg. von Benzidin in 75%ig. A., der 0,2% H₂O, unmittelbar vor Gebrauch zugegeben werden, nach Behandlung mit gesättigter Lsg. von Thionin in 75%ig. A. Die Granula myelogener Zellen des Menschenblutes werden gelbbraun, die polymorphen Leukocyten niedriger Tiere weniger deutlich gefärbt; die Eosinophilen reagieren höchstwahrscheinlich positiv. Mit alkoh. Benzidinlsg. ohne H₂O, geben alle myelogenen Zellen von Meerschweinchen, Maus, Ratte und Kaninchen die charakteristische Gelbfärbung. Änderung der Konz. des A. im Benzidinreagens liefert bei menschlichem Eiter von pleuritischen Exsudaten verschiedenste Farben vom dunklen Braun bis Gelb, Gelbgrün und Blau. Eiter, in dem die Leukocyten degeneriert sind, gibt negative Rk. (Brit. Journ. of exp. Pathol. 1. 225—36. 1920. Pittsburgh, Univ.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 246—47. Ref. RICHTER-QUITTNER.)

SPIEGEL.

A. Portevin, *Metallographische Ähnlichkeiten in den verschiedenen Zuständen bei den Legierungen Eisen-Kohlenstoff (Stahl), Kupfer-Zinn (Zinnbronzen), Kupfer-Zink (Messing) und Kupfer-Aluminium (Aluminiumbronzen).* (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 154. 511. 158. 1174; C. 1912. I. 1261; 1914. II. 122; Rev. de Métallurgie 16. 141; C. 1920. II. 61.) Die beim Stahl unter der Bezeichnung *Austenit*, *Martensit*, *Troostit*, lamellarer und körniger *Perlit* bekannten metallographischen Zustände, welche gemeinsam dadurch charakterisiert sind, daß eine in der Wärme stabile, feste Lsg. existiert, die beim Abkühlen in ein stabileres Eutektoid zerfallen kann, lassen sich auch bei *Zinnbronze*, *Aluminiumbronze* und *Messing* erhalten. (C. r. d. l'Acad. des sciences 171. 350—53. 9/8. [2/8.*] 1920.)

GROSCHUFF.

Paul H. Segnitz, *Mitteilung über die Katalyse von Permanganattitrationen.* Die Schnelligkeit von KMnO₄-Titrationen läßt sich durch Zusatz von 1%ig. MnSO₄-Lsg. erheblich vergrößern, so daß bei sonst langsam verlaufenden Oxydationsrkk. jede Gefahr einer katalytischen Zers. des KMnO₄ ausgeschlossen ist. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1196—97. Dez. [24/5.] 1920. Chicago. [III.], Vesta Battery Corporation.)

GRIMME.

F. Bettig, *Versuche zur medizinischen Lichtdosierung.* Die Messung der Wrkg. ultravioletter Strahlen durch titrimetrische oder colorimetrische Best. der ausgeschiedenen Jodmenge ist weder zuverlässig, noch einfach. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 74—75. 20/1. Berlin.)

BORINSKI.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Donald C. Cochrane, *Der Einfluß von Kaliumpermanganat auf die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl.* Die Verss. des Vfs. ergaben, daß die Resultate bei Zugabe von KMnO₄ zum N-Aufschluß gut übereinstimmen, aber durchweg etwas höher ausfallen als beim Arbeiten ohne KMnO₄. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1195 bis 1196. Dez. [17/8.] 1920. State College [Pa.], Inst. f. tierische Ernährung.)

GRIMME.

H. H. Willard und W. E. Cake, *Die jodometrische Bestimmung des Aminostickstoffs in organischen Stoffen.* Die N-Best. nach KJELDAHL läßt sich erheblich beschleunigen, indem man zu dem mit H₂SO₄ verkohlten organischen Stoff NH₄-freies Kaliumpersulfat hinzufügt, das die Kohle schnell oxydiert. Bei dem Zusatz

des Persulfats darf kein W. mehr vorhanden sein, da sonst N entwickelt wird; ebenso bewirkt ein sehr großer Überschuß an Persulfat zu kleine Ergebnisse. Nach dem Verschwinden der Kohle erhitzt man noch 5 Min. zwecks Zerstörung des Persulfats, fügt nach dem Erkalten W. hinzu, entfernt SO_2 durch Kochen, neutralisiert in der Kälte mit NaOH in Ggw. eines Indicators, gibt überschüssiges 0,6-n. NaOBr hinzu und titriert nach 5 Min. den Überschuß jodometrisch zurück. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2646—50. Dez. [11/9.] 1920. Michigan, Univ.) FRANZ.

W. F. Hillebrand und G. E. F. Lundell, *Verflüchtigungsverluste an Phosphor während des Verdampfens von Phosphaten mit Schwefelsäure oder Schmelzens mit Pyrosulfat*. Beim Eindampfen von schwefelsauren Phosphatlagg. treten keine Verluste an P ein, wenn unterhalb 150° gearbeitet, und der Vers. beim Auftreten von Rauch unterbrochen wird. Dagegen bewirken vollständiges Vertreiben der H_2SO_4 , Arbeiten bei 200 — 260° und zu langes Erhitzen auf über 150° teilweise recht erhebliche P-Verluste. Werden, wie bei Silicatanalysen, nur 1—2 Tropfen H_2SO_4 abgeraucht, so sind keine P-Verluste zu beobachten. Pyrosulfatschmelzen primärer und sekundärer Phosphate in gedeckten Tiegeln führen bei dunkler Rotglut ebenfalls zu merklichen Verlusten, die auch bei basischen Phosphaten, wenn auch in geringerem Maße, auftreten können. Scheinbare Verluste an P können dadurch entstehen, daß beim vollständigen Vertreiben der H_2SO_4 oder beim Schmelzen mit Pyrosulfat Pyro- und Metaphosphorsäure gebildet werden; in diesen Fällen ist ein mindestens 2 stdg. Kochen mit 10% ig. H_2SO_4 vor der Fällung mit Molybdänsäure oder Magnesiagemisch notwendig. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2609—15. Dez. [22/10.] 1920. Washington.) FRANZ.

H. C. Moore und R. D. Caldwell, *Einige Resultate der Kalibestimmung nach der Methode von Lindo-Glaadding*. Bei Anwendung von NaCl, bezw. Na_2SO_4 erhält man beim Auswaschen des Pt-Nd. der K_2O -Best. mit 80% ig. A. zu niedrige Resultate, während bei Verwendung von 92% ig. A. die Resultate der Theorie entsprechen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1188—89. Dez. [6/10.*] 1920. Chicago, ARMOUR Düngerwerk.) GRIMME.

Arcaibaldo Cartoceti, *Bestimmung von Schwefel in Eisen, Stahl und Gußeisen. I. Methoden zur direkten Oxydation des Schwefels*. 10 g gepulvertes Material, gemischt mit 2 g KClO_3 , werden mit 100 ccm konz. HNO_3 und 2 ccm Br in einer Porzellanschale behandelt, nach Aufhören der Einw. zugeben von 20 ccm konz. HCl, auf dem Sandbade zur Trockne verdampfen, dann gelinde glühen. Nach dem Erkalten noch zweimal mit 50 ccm HCl abdampfen bis zur Sirupsdicke, mit W. verd. und eingießen in einen Literkolben mit 300 ccm 10% ig. NH_3 , nachspülen mit W., abkühlen lassen und auffüllen. 500 ccm Filtrat auf ca. 150 ccm einengen und sd. mit BaCl_2 fällen. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 2. 682—86. Dez. 1920. Turin, Techn. Hochschule.) GRIMME.

Organische Substanzen.

F. Bourion, *Über das technische Chlorbenzol*. (Schluß von Ann. de Chimie [9] 14. 215; C. 1921. II. 342.) Der Inhalt deckt sich mit dem früherer Arbeiten, über die bereits referiert worden ist (vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1319. 990. 1181; C. 1920. III. 185. IV. 66. 425.) (Ann. de Chimie [9] 14. 273—321. Nov.-Dez. 1920.) RICHTER.

Joseph A. Ambler, *Naphthalinsulfosäuren. III. Alternative Methode zum qualitativen Nachweise von Naphthalin-2,7- und 1,6-disulfosäure*. (II. Mitt. vgl. AMBLER u. WHERRY, Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1085; C. 1921. II. 431.) Die, wie früher angegeben, durch Extraktion mit Aceton gereinigten Naphthylaminverb. werden getrocknet, mit 4—5 ccm einer Mischung aus 4 Tln. 95% ig. A. und 1 Tl. W. gekocht, und die Lsg. filtriert. Beim Abkühlen fällt β -Naphthylamin-

2,7-naphthalindisulfonat krystallinisch aus. — Einen anderen Teil macht man durch Titration mit n. NaOH gegen Phenolphthalein in wss. Anschwemmung frei von β -Naphthylamin, filtrieren nach dem Erkalten und Filtrat zur Trockne verdampfen. Rückstand im doppelten Volumen W., als cem Lauge zur Titration gebraucht waren, gel., versetzen mit dem gleichen Volumen H_2SO_4 (D. 1,84) u. unter Rühren erkalten lassen. Das Na-Salz der 1,6-Naphthalindisulfosäure fällt als krystallinischer Nd. aus. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1194—95. Dez. [18/8.] 1920. Washington. [D. C.] Bureau of Chemistry.) GRIMME.

Emilio Pittarelli, *Der Nachweis des Acetons durch Abbau zu Ameisensäurederivaten*. Das Aceton wird durch stark alkal. Lsg. von Cl, Br oder J in $CHCl_3$ usw. verwandelt, Überschuß des Halogens vor deren Nachweis, der durch Erwärmen mit Phenol und nachfolgendem Erhitzen mit Alkali oder durch die Isonitrilprobe oder durch Red. zu Acetylen (mit Zn + NH_4Cl) erfolgt, ausgetrieben. (Policlinico, sez. prat. 27. 1047—49. 1920. Chieti, Osp. milit. princip.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 168. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

A. M. Jorissen, *Untersuchungen über die Entstehung von Cyanverbindungen. Eine Reaktion der Citronensäure*. Die vom Vf. beschriebene Methode des Nachweises von Citronensäure (Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1914. 131) versagt bei Ggw. von Formaldehyd, Acetaldehyd, Ameisen-, Essig-, Äpfel-, Wein-, Oxal-, Milch-, Malon-, Isobutter-, Lävulinsäure, Rohrzucker, Traubenzucker, Gelatine, Vanillin, Äthylacetylacetal, Dimethylketon. Ferner läßt sich die Citronensäure durch diese Rk. zwar von der Weinsäure unterscheiden, aber nicht neben ihr nachweisen. Das erreicht man dadurch, daß man die Citronensäure durch Braunstein zu Acetondicarbonsäure oxydiert. Nachdem man vom Braunstein abfiltriert hat, fügt man zu der Lsg. 5—10 Tropfen Essigsäure, 5 cem 1%ig. wss. KNO_3 -Lsg. schüttelt durch und läßt bis zum nächsten Tag stehen. Dann destilliert man mit einem Überschuß von $CaCO_3$ im Wasserdampfstrom. In diesem Destillat kann man nun nach der zuerst angegebenen Methode die Cyanwasserstoffsäure nachweisen. (Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1919. 731—37. 1/10.) SCHMIDT.

Julian Levett Baker und Henry Francis Everard Hulton, *Die jodometrische Bestimmung der Zucker*. Das Verf. von WILLSTÄTTER und SCHUDEL (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 51. 780; C. 1918. II. 407) wurde nicht nur für Dextrose, sondern auch für Galaktose, Maltose (ohne Rücksicht auf vorhandenes Dextrin) und Lactose brauchbar gefunden, während Lävulose, Saccharose, Raffinose und Stärke nur minimale Rk. zeigen. Es ist wesentlich, die Reagenzien in der Reihenfolge Zucker, Jod, Alkali zu vermischen. 3—5 Minuten genügen, die Rk. zu vollenden. (Biochemical Journ. 14. 754—56. Dez. [18/10.] 1920.) SPIEGEL.

Wilhelm Hartmann, *Über eine neue Methode der CO_2 -Bestimmung in Alkalidicarbonat neben Carbonat*. Nach dem früher angegebenen Verf. (Vf., Ztschr. f. Unters. Nahrge- u. Genußmittel 39. 301; C. 1920. IV. 441) wird noch das Verh. von K- und Na-Carbonat beim Erhitzen mit Glycerin in dem früher (l. c.) angegebenen App. besprochen. Verwendet werden 0,1—0,3 g Dicarbonat, bzgl. Carbonat. Wasserfreie Carbonate geben, zumal bei Abwesenheit dissozierender Salze, ihre CO_2 bedeutend langsamer ab; für höchstens 0,3 g Carbonat, besonders Na_2CO_3 , ist ein wenigstens 40 Min. langes Erhitzen auf 180—190° bei stetiger Zugabe von W. (jede $2\frac{1}{2}$ Min. 2 Tropfen) erforderlich. Enthalten die Dicarbonate Salze von dissozierender Wrkg., so werden die analytischen Werte entsprechend beeinflußt. Überschuß an Carbonaten bewirkt im allgemeinen eine geringe Herabsetzung der CO_2 -Werte, während ein Überschuß an Dicarbonat in K-, bzgl. Na-Salzmischen eine unbeträchtliche Erhöhung, in Na-K-Salzmischen eine merkliche Verminderung der CO_2 -Werte hervorruft. In Ggw. starker Elektrolyte ist die Erhöhung der CO_2 -Werte besonders auffallend. Untersucht sind daraufhin zunächst nur Alkalichloride,

deren dissoziierende Wrkg. schon unterhalb der zur Abspaltung der dem Dicarbonat entsprechenden Menge CO_2 , günstigen Temp. eintritt. Die quantitative Best. der dem Dicarbonat entsprechenden CO_2 , nach dem vom Vf. beschriebenen Verf. ist daher zunächst nur bei reinen Dicarbonaten oder Mischungen solcher mit Nicht-elektrolyten anwendbar. (Ztschr. f. anal. Ch. 59. 289—97. Erlangen.) RÜHLE.

P. Fleury, *Über die katalytische Zersetzung der alkalischen Natriumhypobromitlösung durch Kupfersulfat. — Antagonistische Wirkung des Jods.* (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 171. 957; C. 1921. I. 433.) Bromat + Hypobromit wurde durch Titration des in saurer Lsg. aus KJ ausgeschiedenen Jods ermittelt. Das gleiche Verf. liefert die Menge des Bromats, wenn man vorher das Hypobromit durch H_2O_2 zerstört. Zur gesonderten Best. des Hypobromits wurde As_2O_3 in Ggw. von NaHCO_3 verwandt. Die Zers. des Hypobromits in Ggw. von CuSO_4 verläuft bei 36° 3-mal so schnell wie bei $13\text{--}14^\circ$. Belichtung mit einer 200-kerzigen Halbwattlampe beschleunigt bei konstant gehaltener Temp. die Zers. nur unbedeutend. Die katalytische Wrkg. des Cu ist wahrscheinlich auf die B. des Kupfersuperoxyds zurückzuführen, das nach ERICH MÜLLER (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 54. 417; C. 1907. II. 782) durch Einw. von Cl oder Br auf eine alkal. Lsg. von $\text{Cu}(\text{OH})_2$ entsteht. Auf die gleiche Weise ist die katalytische Zers. von H_2O_2 zu erklären, während für die Oxydation von Jodiden und Ferrosalzen in Ggw. von Cu ein anderer Mechanismus anzunehmen ist. Eine Erklärung für die hemmende Wrkg. des Jods steht noch aus. Die Beobachtung von MÜLLER, daß Jod in alkal. Lsg. in Ggw. von Cu keine Entw. von O_2 bewirkt, konnte außer für ätzalkal. Lsgg. auch für sodaalkal. Lsgg. bestätigt werden. Vf. empfiehlt zur Harnstoffbest. die Herst. zweier Lsgg.; bestehend aus 55 ccm Natronlauge und 0,2 g KJ in 100 ccm, bzw. aus 8,5 ccm Br, 50 g KBr und 80—82 ccm W., welche sich längere Zeit unverändert aufbewahren lassen u. erst unmittelbar vor der Verwendung zu gleichen Volumen gemischt werden. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 22. 449—62. 16/12. 1920. Paris, Pharmaceutische Fakultät. Lab. f. biolog. Chem.) RICHTER.

E. Vautier, *Beitrag zur Bestimmung des Kreatinins.* (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 300—5. 15/10. 1920. — C. 1920. IV. 325.) RÜHLE.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

A. S. Wetmore, *Bestimmung von Chloriden im Blut.* Sowohl im Plasma wie im Blut lassen sich die Chloride leicht quantitativ bestimmen, wenn man das Blut in einem Gefäß, in dem sich etwas trocknes K-Oxalat befindet, auffängt, mit 5%ig. CuSO_4 -Lsg. und 0,1-n. NaOH versetzt, kurze Zeit kocht, abfiltriert, mit H_2O auffüllt, mit pulverisiertem $\text{Ca}(\text{OH})_2$ versetzt, wieder abfiltriert und nach VOLHARD titriert. (Journ. Biol. Chem. 45. 113—18. Dez. [13/11.] 1920. Boston, Massachusetts General Hospital.) SCHMIDT.

R. L. Stehle, *Gasvolumetrische Bestimmung von Stickstoff und ihre Anwendung bei der quantitativen Analyse des nicht an Proteine gebundenen Stickstoffs im Blut.* Das Eiweiß des Blutes wird nach der Methode von FOLIN u. WU mit Wolframsäure gefällt. Das Filtrat wird zu 100 ccm aufgefüllt, 10 ccm davon mit 0,5 ccm N-freier H_2SO_4 und 1 Tropfen 5%ig. CuSO_4 -Lsg. versetzt und vorsichtig gekocht. Nach dem Abkühlen wird mit 4—5 ccm H_2O verdünnt und mit starkem Alkali fast ganz neutralisiert. Mit Hilfe des App., den VAN SLYKE zur Best. des CO_2 -Gehaltes des Blutes angegeben hat, läßt sich unter vermindertem Druck, der in $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ übergeführte N durch die HBrO -Lsgg. als N bestimmen. Man hält sich 2 Lsgg.: 1. 28 g NaOH pro 100 ccm; 2. 12,5 g NaBr + 12,5 g Br_2 per 100 ccm. Zum Gebrauch mischt man je 1 Tl. mit 3 Tln. H_2O . (Journ. Biol. Chem. 45. 223—28. Dez. [25/10.] 1920. Philadelphia, Univ. of Pennsylvania.) SCHMIDT.

R. Thienlin, *Untersuchungen über die Ausscheidung des Chlorhydrats des*

p-Aminobenzoesäureesters des Diäthylaminoäthanol (Novocain, Syncain usw.) im Harn. Injiziert man einem Kaninchen intramuskulär Syncainchlorhydrat, so treten in der darauffolgenden 24-stdg. Periode im Harn Diäthylaminoäthanol, *p*-Aminobenzoesäure und die Base des Syncains auf. Der Gehalt des Harns an NH_3 und Aminosäuren ist 3 Tage hindurch stark vermehrt. Um die genannten Stoffe im Harn nachzuweisen, sättigt man ihn mit NaCl , macht gegen Lackmus alkal. und schüttelt mit Ä. Diäthylaminäthanol und die Base des Syncains aus; der nunmehr angesäuerte Harn gibt an Ä. *p*-Aminobenzoesäure ab. *p*-Aminobenzoesäure u. die Base des Syncains geben in Ggw. von NaNO_2 und HCl mit alkal. β -Naphthollsg. scharlachrote Ndd., die auf Zusatz von H_2SO_4 mit kirschroter Farbe in Lsg. gehen. Diäthylaminoäthanol liefert mit Aceton und Nitroprussidnatrium eine rote Färbung. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 22. 463–66. 16/12. 1920.) RICHTER.

A. A. Hijmans van den Bergh, *Über Ikterus*. Zusammenfassende Besprechung der Ursachen des Ikterus, des Nachweises des Bilirubins im Blut und die Bewertung des Bilirubinnachweises bei verschiedenen Erkrankungen. (Wien. med. Wchschr. 71. 17–19. 1/1. 98–101. 8/1. Utrecht) BORINSKI.

Victor Cox Pedersen, *Der Einfluß der Urinfarbe auf die Werte der Phenolsulfonphthaleinprobe*. Bei hellgelbem Harn müssen 10%, bei gelbem 15%, bei orangefarbenem oder rotem 20% von den im Colorimeter gefundenen Werten abgezogen werden. (New York med. Journ. 112. 477–83. 1920; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 263. Ref. GROLL) SPIEGEL.

T. J. Mackie und C. C. Rowland, *Der Wert gleichzeitiger Prüfung mit zwei verschiedenen Antigenen und der „Eisschrankmethode“ für die Wassermannsche Reaktion*. Die Prüfung mit 2 verschiedenen Antigenen, cholesterinisierten Leber- und Herzextrakten, wird besonders für die Frühdiagnose und für die Kontrolle der Behandlung empfohlen. Nur bei Primäraffekten und behandelten Fällen kam positive Rk. des einen bei negativer des anderen Extraktes vor. Die Eisschrankmethode verzögerte die Ablesung um mehrere Std., ohne schärfere Ergebnisse zu liefern. (Brit. Journ. of exp. Pathol. 1. 219–24. 1920. Univ. of Cape Town; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 303–4. Ref. von GUTFELD) SPIEGEL.

L. Kirschner und I. Segall, *Zur Bakteriologie der Ruhrerkrankungen des Jahres 1920 in Wien*. Die Verarbeitung der Ruhrstühle am Krankenbette (sofort nach dem Absetzen der Faeces) erhöht wesentlich den Prozentsatz der positiven Befunde. Die besten diesbezüglichen Resultate werden erzielt bei Entnahme des verdächtigen Untersuchungsmateriales mittels der Rektoskopie direkt von der erkrankten Schleimhaut. Außer den Dysenterietypen KRUSE-SHIGA, FLEXNER, YPSILON, STRONG wurden während der Dysenterieepidemie 1920 in Wien auch Ruhrbacillen von Typus SCHMITZ festgestellt. (Wien. klin. Wchschr. 33. 1125–26. 23/12. 1920. Wien, Volksgesundh.-Amt.) BORINSKI.

Ludwig Bitter, *Die Leistungsfähigkeit der bakteriologischen und serologischen Typhusdiagnose*. Vf. berichtet über weit günstigere Ergebnisse der bakteriologischen Unterss. von Blut, Stuhl und Harn mittels der Chinablau-nährböden, als den Beobachtungen von SCHMITZ (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 78. 231; C. 1916. II. 944) entspricht, und hält seine Ansicht auch gegenüber Bemängelungen von ABEL (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 349; nachst. Ref.) aufrecht. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 339–49. 351–54. 17/1. Kiel, Hygien. Inst. d. Univ.) SPIEGEL.

Abel, *Die Leistungsfähigkeit der bakteriologischen und serologischen Typhusdiagnose. Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit des Herrn Professor Dr. Bitter-Kiel*. Vf. vertritt die Ansichten von SCHMITZ gegenüber BITTER (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 339; vorst. Ref.). (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 349–51. 17/1. Jena, Hygien. Inst.) SPIEGEL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur fortlaufenden Messung von absorbierbaren Gasen und Dämpfen in Gasgemischen*, wobei ein Gasstrom durch zwei Paare parallel geschalteter Drosselstellen geleitet und zwischen dem einen Drosselstellenpaar von dem zu messenden Bestandteil befreit wird, wonach der zwischen den letzten Drosselscheiben entstandene Druckunterschied gemessen wird, dad. gek., daß das Gemisch mit konstant gehaltenem Über- oder Unterdruck bei gleichbleibenden Temp. durch die Drosselstellen getrieben und in dem einen Zweig einer Absorption unter tunlichster Vermeidung von Strömungswiderständen unterworfen wird, wobei die Drosselungen (D_1 und D_2) (Fig. 14) für den nicht der Absorption unterliegenden wie die Drosselungen (D_1 und D_3) für den der Absorption unterliegenden Gasstrom untereinander im gleichen Verhältnis stehen oder zweckmäßig gleich sind, so daß der Gehalt an dem zu messenden Bestandteil aus dem zwischen den letzten Drosselstellen entstehenden Druckunterschied, unabhängig von einer chemischen Eichung, genau berechnet werden kann. (D. R. P. 329386, Kl. 421 vom 27/4. 1918, ausg. 23/11. 1920.)

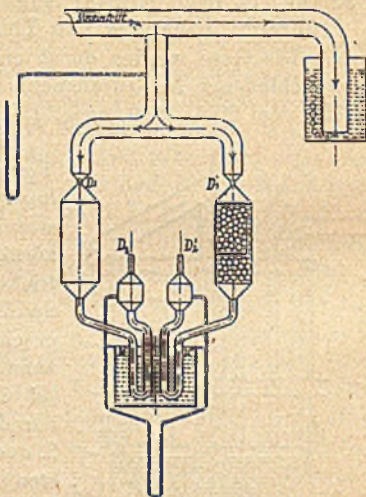


Fig. 14.

SCHARF.

II. Allgemeine chemische Technologie.

H., *Über Wärmeschutz*. Die Verwendung von Kieselgur, Kork, Torf, Filz, Seidenzöpfen und Strohseilen und die Erfordernisse sachgemäßen Flanschenschutzes werden beschrieben. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 177—81. 22/1.) SÜVERN.

Ausbesserung von Balatariemen und Gummitransportbändern. Kurze Bemerkungen über die Reparatur beschädigter Treibriemen aus Geweben mit aufgelegter Guttapercha- oder Gummidecke. An Stelle der im Kriege vielfach gebrauchten Mischungen aus Teer mit anderen Schmieren benutzt man vorteilhaft Gummipplatten, die man mit Kautschuk- oder Guttaperchalsgg. aufklebt. Letzteres kann man auch mit etwas Asphalt und Terpentinöl versetzen. (Brennereiztg. 37. 8602. 24/8. 1920.) FONROBERT.

Georg Wolff, *Gewerbehygiene und Unfallverhütung*. (Vgl. Brennereiztg. 37. 8589 ff.; C. 1921. II. 346.) Abhandlung über die hauptsächlichsten Ursachen der Gesundheitsschädigungen im Gewerbebetriebe. In knapper Form wird behandelt: Die Gefährdung des Arbeiters durch die Arbeit selbst und durch physikalische Einflüsse, durch chemische Gifte, durch pflanzliche und tierische Parasiten; ferner die Hygiene des Fabrikgebäudes, bezw. der Arbeitsstätten (Belichtung, Ventilation, Heizung etc.) u. die Unfallverhütung im Fabrikbetriebe. (Gesundheitsingenieur 44. 37—41. 22/1. Charlottenburg.) BORINSKI.

John Rahtjen, Altona-Ottensen, *Verfahren zur Herstellung von Metallfiltergeweben* nach Pat. 329061, dad. gek., daß Metallgewebe, die mit Garn oder Gespinsten aus Baumwolle, Wolle, Seide, Leinen oder Zellstoff, wie Nessel, Ramie u. dgl. durchzogen, durchwirkt oder sonstwie zu Filtertüchern verarbeitet sind, mittels eines Metallspritzapp. metallisch bespritzt oder überzogen werden, bis sich eine gleichmäßige poröse Metallschicht darauf gebildet hat. — Derartige Gewebe

eignen sich zum Filtern feinst verteilter Körper aus wss., alkoh., öligen u. anderen Fl. (D. R. P. 330 715, Kl. 12d vom 15/1. 1919, ausg. 17/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 329 061; C. 1921. II. 248; längste Dauer: 2/9. 1933.) SCHARF.

Gißbrecht Johannes van Thienen, Arnhem, Verfahren zum Reinigen von Gasen. Die Gase werden durch einen Raum geleitet, in dem sie mit zerstäubten Fl., verschiedener Art zusammentreffen, die chemisch auf diese einwirken. (HOLL. P. 5423 vom 20/5. 1919, ausg. 17/10. 1920) KAUSCH.

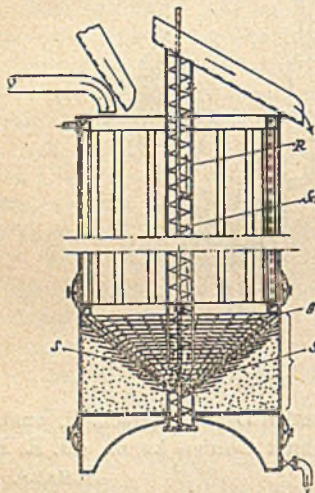


Fig. 15.

Hans Pappée, Anderbeck, Kr. Oschersleben, Vorrichtung zum stetigen Lösen, Decken oder Auslaugen von Salzen, 1. dad. gek., daß in einem stehenden Lösebehälter einerseits ein Filter aus feinkörnigem Material, z. B. Sand, dessen Oberfläche trichterartig vertieft und durch schuppenartig mit Spielraum sich überdeckende Platten (S) (Fig. 15) geschützt ist, andererseits ein vom Trichterboden aufsteigendes, zweckmäßig heb- und senkbares Rohr (R), in dem eine den Löserückstand nach oben fördernde Schnecke (Sch) sich dreht, angeordnet sind. — 2. dad. gek., daß auf den Platten (S) von der höchsten Stelle des Trichters bis zu dessen Boden reichende Gleitroststäbe (G) liegen. — Die Einrichtung bietet neben der Möglichkeit einer stetigen und gleichmäßigen Arbeit den Vorteil, daß die Schlamm- bildung sehr gering ist, weil, ohne Rührwerke, die zu dem Kraft verbrauchen würden, gearbeitet wird. (D. R. P. 327 687, Kl. 12c vom 20/9. 1918, ausg. 29/11. 1920.) SCHARF.

Samuel S. Sadtler, Springfield (Pennsylvania), Verfahren zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel, dad. gek., daß man die Dämpfe des wieder zu gewinnenden Lösungsmittels durch ein Gemisch von Walratöl, Schmalzöl, Petroleum und A. absorbiert u. das Lösungsmittel von dem Absorptionsmittel abtrennt. (A. P. 1365 791 vom 18/5. 1920, ausg. 18/1. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Heinrich Meyer, Berlin-Halensee, Rauchgasreiniger, gek. durch eine Gruppe freihängender Winkel- oder Hohlstäbe, die mit ihrer offenen Seite dem Gasstrom zugekehrt und gegeneinander versetzt sind, und durch ein nach Bedarf angegliedertes, hinter diesem Hauptreiniger stehendes, aus Drahtgeflechtwänden mit Glaswoll-, Asbest- usw. Zwischenlage gebildetes Feinfilter. — Vorliegende Anordnung erfordert keine Instandhaltung der wirksamen Teile, sie bietet bei gleichbleibender Wrkg. den Feuergasen wenig Widerstand und gewährt Sicherheit gegen Verunreinigung des Trockengutes und gegen Feuergefahr. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329 827, Kl. 82a vom 18/3. 1919, ausg. 7/12. 1920.) SCHARF.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Darstellung aromatischer Amine aus den entsprechenden Nitrokörpern durch katalytische Red. mit H_2 oder H_2 enthaltenden Gasen in Ggw. von Cu, darin bestehend, daß man in Abänderung des D. R. P. 282 568 u. des Zus.-Pat. 283 449 als Katalysator ein pyrogenetisch aus Oxyden oder Hydroxyden des Cu bei zweckmäßig wesentlich unter Rotglut liegenden Tempp. hergestelltes Kupfer verwendet. — Die Herst. des Katalysators erfolgt z. B. durch Vermischen von CuO und $ZnCO_3$ oder von $Cu(OH)_2$ u. Ag_2O oder von $Cu(OH)_2$ u. Ag_2O und $Mg(OH)_2$ (durch Eintropfenlassen der entsprechenden Nitrate in h. $NaOH$ -Lauge u. Auswaschen des Nd. mit W. erhalten) mit Bimsteinstücken, Anteigen der Mischung mit W. oder wss., 40%ig. Wasserglaslg. und Red. im Wassergas- oder H_2 -Strom bei ca. 200° . —

Über diesen Katalysator wird bei 200—210° ein Gemisch von Nitrobenzoldämpfen und Wassergas oder H₂ geleitet. (D. R. P. 331303, Kl. 12q vom 12/7. 1914, ausg. 3/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 282568 und zu Nr. 283449; C. 1915. I. 643 u. 1032.) SCH.

Deutsche Luftfilterbauges. m. b. H., Berlin, *Luftfilter mit einzeln herausnehmbaren Filterelementen*, gek. durch die einzelnen Elemente abschließende Klappen, die beim Herausnehmen dieser Filterelemente selbsttätig herabfallen und die Öffnung luftdicht abschließen. — Es sind seit einiger Zeit an Stelle der Taschenfilter infolge der Baumwollknappheit Ersatzfilter auf den Markt gekommen, die durch vorliegende Konstruktion verbessert werden; diese verhindert, daß Staub in den Reinfluftraum dringt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 324892, Kl. 50e vom 2/2. 1918, ausg. 6/9. 1920.) SCHARF.

Jean François Rolland und Pierre André Maucière, Paris, *Anlage zum Einfüllen, Lagern und Abfüllen feuergefährlicher Flüssigkeiten*. Gemäß der Erfindung ist eine Reihe Lagerbehälter außer mit einer absperrbaren Zapfleitung und einer absperrbaren Fülleitung für die feuergefährliche Fl. noch mit drei Schutzgasleitungen absperrbar verbunden, von denen zwei Leitungen unter Einschaltung einer Pumpe und eines oder mehrerer Druckgasbehälter zu einem Kreislauf vereinigt sind. Die dritte Gasleitung — die Ausgleichleitung — ist mit der zur Saugseite der Pumpe führenden Gasleitung verbunden: in sie ist ein Ventil eingeschaltet, das beim Steigen des Drucks in der Gasausgleichsleitung über den Atmosphärendruck einen in die Stromzuführung des Antriebmotors der Pumpe eingeschalteten Schalter so lange schließt, bis die Pumpe die überschüssige Gasmenge aus den Lagerbehältern durch die Ausgleichsleitung hindurch abgesaugt und in einen der Druckgasbehälter gedrückt hat, während ein in die Saugleitung eingeschalteter Schalter die Stromzuführung zum Motor der Pumpe so lange selbsttätig schließt, wie der Unterdruck in der Saugleitung ein festgesetztes Maß überschreitet. Durch dieses Verf. wird das in den Lagerbehältern befindliche Schutzgas unendlich oft wiederverwendet und spielt nur die Rolle eines Schutzmittels. Die einzigen verkommenden Schutzgasverluste ergeben sich aus der Auflösung des Gases in der feuergefährlichen Fl. bei atmosphärischem Druck. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 324909, Kl. 81e, vom 2/3. 1912, ausg. 3/9. 1920.) SCHARF.

III. Elektrotechnik.

Alb. Lessing, *Die Fortschritte der elektrochemischen Industrie in den Jahren 1916—1919*. In dem Jahresbericht MEINGASTS (Chem.-Ztg. 44. 873; C. 1921. II. 347) handelt es bei der Firma „Gebr. LESSING“ um die Firma Dr. ALB. LESSING. (Chem.-Ztg. 45. 20. 4/1. 1921. [13/12. 1920.] Nürnberg.) JUNG.

W. Schottky, *Zur Kennzeichnung und Benennung der Entladungsvorgänge*. Vf. schlägt für die verschiedenen Entladungsformen kennzeichnende Bezeichnungen vor. (Ztschr. f. techn. Physik 1. 208—9. Ausführliches Ref. vgl. Physik. Ber. 1. 1590. 1920. Referent PRZIBRAM.) PFLÜCKE.

C. R. Forth, *Neuere Formen von technischen Elektronenröhren*. Vf. veröffentlicht Konstruktionserfahrungen der C. LORENZ, A.-G. Berlin-Tempelhof, und zwar über Empfangs- wie über Senderöhren. Als Senderöhre wurde insbesondere eine 10-Wattöhre entwickelt. Typisch für die Senderöhre ist die Ausbildung und Anordnung des Heizfadens; er besteht aus mehreren parallel geschalteten Drähten, von denen jeder einen Mittelanschluß für den einen Pol einer Heizstromquelle besitzt, während die beiden Enden mit dem anderen Pol verbunden sind, so daß bei gleichmäßiger Beheizung und räumlich kleinen Abmessungen seine Oberfläche vergrößert und günstigere Elektronenemission erreicht wird. (Jahrb. Radioakt. u. Elektronik 17. 174—78. 23/12. [27/10.] 1920. Berlin-Tempelhof.) BYK.

Hans Theo Schrens, *Ein neues Prinzip zur automatischen Regulierung von Röntgenröhren: Der Spannungshärteregler*. Beschreibung eines Regenerierautomaten, der bewirkt, daß die Röhre lediglich nach der Spannung regeneriert wird, und daß der App. selbst keiner besonderen Einschaltung bedarf. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 17—18. 6/1. Bonn, Univ.-Hautklin.)

BORINSKI.

Henri Hirsch, *Die Koch-Lilienfeldsche Röntgenapparatur: Der Radio-Silex*. Beschreibung der Radio-Silexapparatur (Herst.: KOCH u. STERZEL). Der Radio-Silex gestattet, bei niederer Frequenz (80 000 Volt) und Belastung des Rohres mit 8 M. A. größte Intensitäten in den Organismus hineinzusenden, und gewährleistet eine erheblich bessere prozentuale Tiefenausbeute. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 46—47. 13/1. Altona, Städt. Krankenh.)

BORINSKI.

Marcel Perreux-Lloyd, Boulogne-sur-Seine, *Vorrichtung zur Beseitigung von Wasserstoffbläschen bei der Elektrolyse von Metallsalzlösungen mittels mechanisch bewegter nachgiebiger Reiber*, dad. gek., daß die Reiber aus weichen und geschmeidigen organischen MM., wie pergamentartigen und unl. gemachten Häuten, Blasen oder Därmen bestehen. (D. R. P. 330 746, Kl. 40c vom 19/7. 1914, ausg. 22/12. 1920.) M.

M. A. Adam, J. Stevenson, A. T. Mabbitt und J. Fieldhouse, London, *Verfahren zur Abscheidung von Metallen durch Elektrolyse*, insbesondere von Zinn aus Eisenchloridlsgg., in einer Zelle, in welcher der Elektrolyt gleichmäßig zwischen den Anoden u. einer rotierenden Kathode hindurchfließt. Die als Trommel ausgebildete Kathode dreht sich in einem von den Anoden gebildeten trogförmigen Behälter, wobei der Elektrolyt transversal zur Achse der Trommel zirkuliert. Die Anoden können aus mit Paraffinwachs imprägniertem Graphit bestehen, während die Kathode aus mit dem gleichen Material imprägnierter Kohle hergestellt wird. Das abgeschiedene Metall schlägt sich in lockerer Form auf der Kathode nieder und wird von dieser mittels einer geeigneten Vorrichtung abgekratzt. Die wirksame Fläche der Kathode kann durch an dieser angeordnete Gummikissen reguliert werden. Die Stromdichte beträgt 2,5 Amp. pro Quadratzoll der Kathodenfläche. (E. P. 154 635 vom 27/2. 1919, ausg. 30/12. 1920.)

OELKER.

Grossley Anderson Montgomery Buckley, Fairmount, England, *Vorrichtung zur elektrolytischen Herstellung von Bleichlösungen u. dgl.* In den elektrolytischen App., in denen eine Anzahl Anoden in einem und eine Anzahl Kathoden in einem zweiten Behälter benutzt werden, sind zur Erzeugung eines besseren Umlaufes des Elektrolyten zwischen den Anoden nichtleitende Platten so angeordnet, daß sie mit diesen schmale Kanäle bilden. Ferner kann in den Anodenbehälter eine Kühlschlange angeordnet werden, und können Anordnungen getroffen sein, um den Stand der Fl. in beiden Behältern auf gleicher Höhe zu halten. Auch kann der Boden des Kathodenbehälters dach- oder kegelförmig ausgebildet sein, u. die Kathoden können in ihrem Behälter von der einen zur anderen Seite verschiebbar sein. (Oe. P. 82 166 vom 23/8. 1913, ausg. 27/12. 1920.) KAUSCH.

Thomas A. Edison, Llewellyn Park, New Jersey, *Schützender Überzug für Elektroden von elektrolytischen Zellen*. Die Elektroden werden mit einem Lack aus Cumaron- oder Paracumaronharzen überzogen. (A. P. 1364 359 vom 29/9. 1919, ausg. 4/1. 1921.)

G. FRANZ.

Fritz Hesse, Saarbrücken, *Thermolement zur Messung hoher Temp.*, dad. gek., daß es aus Ta und Mo besteht. — Zum Schutz gegen Oxydation ist das Thermolement in einem mit einer basischen, hochfeuerfesten M. gefüllten Raume eingeschmolzen. (D. R. P. 330 726, Kl. 21b vom 5/3. 1918, ausg. 21/12. 1920.) M.

Ernst Jacobi-Siesmayer, Frankfurt a. M., und **Anton Staudacher**, Offenbach a. M., *Verfahren zur weiteren gewerblichen Verwertung ausgebrauchter Taschenlampenbatterien* unter Verwendung bekannter Regenerierverf. für die Depolarisationsmasse,

dad. gek., daß nach Auseinandernahme der Batterien die äußeren Zn-Zylinder der einzelnen Elemente durchlocht, durch Auslaugen, Kochen oder Behandeln mit Dampf regeneriert und darauf zu neuen Batterien derart zusammengestellt werden, daß die Elemente in einen fl. Elektrolyten eingesetzt werden. — Um stärkere Ströme entnehmen zu können, werden die regenerierten Elemente unter gegenseitiger Berührung der Zn-Zylinder in ein gemeinsames Elektrolytgefäß eingesetzt und parallel geschaltet. (D. R. P. 331048, Kl. 21b vom 12/12. 1919, ausg. 29/12. 1920.)

MAI.

Erich F. Huth G. m. b. H. und Karl Wilke, Berlin, *Batterie* nach Pat. 313850 mit mehreren in einem einzigen Block untergebrachten Einzelementen und gemeinsamem Füllraum, dad. gek., daß als gemeinsamer Füllraum ein über die ganze Blocklänge unterhalb der Einzelemente sich erstreckender, verhältnismäßig enger Kanal vorgesehen ist, der mit den einzelnen Zellen in Verb. steht und einen zum Aufsaugen von Säureteilchen dienenden Docht aufnehmen kann. (D. R. P. 331796, Kl. 21b vom 29/8. 1918, ausg. 19/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 313850. — C. 1919. IV. 654.)

MAI.

Ernst Wilke, Heidelberg, *Galvanisches Element mit Zinkelektrode als Gefäß* nach Pat. 329073, dad. gek., daß der Deckel mit dem Zinkgefäß aus einem Stück hergestellt ist, während der Boden des Gefäßes in dieses nach dem Zusammenbau eingesetzt und mit diesem verbunden wird. (D. R. P. 331866, Kl. 21b vom 1/4. 1920, ausg. 15/1. 1921. — Oe. Prior. vom 10/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 329073. — C. 1921. II. 292.)

MAI.

Joseph Charles Pole, Wien, *Vakuummetaldampfapparat mit der Einschmelzstelle unverrückbar vorgelagerten starren Schutzkörpern*, dad. gek., daß diese Schutzkörper als offene und gegebenenfalls durchbrochene Hohlkörper ausgebildet sind, die einen Ringkanal mit dem Lampenende bilden und dem Hg einen gedrosselten Zutritt sowohl durch das Innere des Hohlkörpers als auch längs seiner Außenwandung zur Einschmelzstelle schaffen, derart, daß die den Quecksilberschlag gegen die Einschmelzstelle hindernden Hohlkörper infolge des Durchfließens des Quecksilbers nicht selbst die volle Wucht der auffallenden Quecksilbermasse aufnehmen müssen. (D. R. P. 330820, Kl. 21f vom 7/4. 1915, ausg. 23/12. 1920, Oe. Prior. vom 9/4. 1914.)

MAI.

Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, Berlin, *Vakuumröhre*, dad. gek., daß als Elektrodenmaterial eine im Vakuum geschmolzene Fe-Legierung benutzt wird, die Ni, Cr oder Co enthält. — Diese Legierungen besitzen bessere Bearbeitungsfähigkeit und größere Festigkeit bei den in Betracht kommenden hohen Temp. als chemisch reines Fe. (D. R. P. 331414, Kl. 21g vom 22/9. 1918, ausg. 4/1. 1921.)

MAI.

IV. Wasser; Abwasser.

Paul Brinkhaus, *Die Entlüftung von Heberleitungen*. Richtigstellung eines Fehlers in einer früheren Arbeit (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 484; C. 1920. IV. 401) über das gleiche Thema. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 811. 11/12. 1920.) PFL.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., *Die Entlüftung von Heberleitungen*. Berichtende Bemerkung zu den Ausführungen von P. BRINKHAUS (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 484; C. 1920. IV. 401) hinsichtlich Anwendung von Entlüftungspumpen. Es wird auf die schon seit Jahren für Heberentlüftung verwandten rotierenden Wasserringluftpumpen hingewiesen. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 811 bis 812. 11/12. 1920.)

PFLÜCKE.

Bruno Hilliger, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung von destilliertem Wasser*, bei welchem das zu destillierende W. unter einen geringeren als Atmosphärendruck

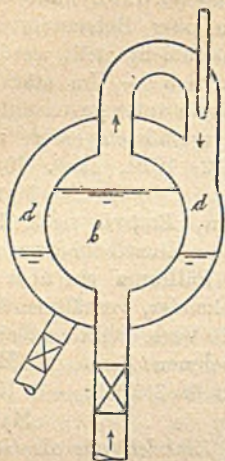


Fig. 16.

gebracht u. der dabei entwickelte Wasserdampf sodann abgezogen und kondensiert wird, dad. gek., daß der Wasserdampf in einem lediglich durch eine Wand von dem Verdampfungsraum (b) (Fig. 16) getrennten Kondensiererraum (d) komprimiert und dadurch kondensiert wird, wobei seine Verdampfungswärme zur Temperaturerhöhung des im Kondensiererraume verbleibenden Restes und damit zur Beheizung des zu destillierenden W. im Verdampfungsraum (b) benutzt wird. — Alle Strahlungs- und Leitungsverluste lassen sich so außerordentlich klein halten, da die ganze Bauart außerordentlich gedrängt ist. Auch ist nur ein geringer Temperaturunterschied zwischen beiden Räumen erforderlich, der besonders auch deshalb gering sein kann, weil der Wärmeübergang von kondensierendem W. an verdampfendes W. sehr gut ist. (D. R. P. 329 264, Kl. 85a vom 27/5. 1919, ausg. 19/11. 1920.) SCHARF.

G. L. Borrowman, New York, *Mittel zum Weichmachen von Wasser*. Natürliche wasserhaltige Silicate,

welche befähigt sind, W. durch Basenaustausch weich zu machen, wie z. B. Grünsand oder Glaukonit, werden physikalisch stabiler und zur Regeneration dadurch geeigneter gemacht, daß man sie mit Salzlauge auf eine Temp. erhitzt, welche hoch genug ist, um sie teilweise zu dehydrieren, sie hierauf abkühlt und schließlich befeuchtet. (E. P. 155 092 vom 5/11. 1919, ausg. 6/2. 1921.) OELKER.

Offer Laurits Kjar Andersen, Struer, Dänemark, *Verfahren zur Herstellung eines Antikesselsteinmittels*. Man vermischt ein Alkalihydroxyd, z. B. NaOH, mit der zwei- bis sechsfachen Menge Catechu (Terra japonica) u. ungefähr der gleichen Menge Kartoffeln oder Kartoffelsaft u. erhitzt die M. bis zum Eintritt einer unter Wärmesteigerung verlaufenden Rk. Es entsteht eine dicke, Catechu und Alkalihydroxyd in Lsg. enthaltende Fl., welche das Antikesselsteinmittel bildet. (Holl. P. 5444 vom 11/7. 1916, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

Josef Muchka, Wien, *Verfahren zum Entcarbonisieren von Wasser für industrielle Zwecke* durch Ausfällung der Härtebildner, bei welchem das W. im erhitzten Zustande im Kreislauf durch den Kessel unter in dem Dampfraum erfolgender feiner Verteilung geführt wird, dad. gek., daß das unter Druck erhitzte W. im Gemisch mit dem zu entcarbonisierenden Frischwasser dem Kreislauf unterworfen und der in den ausgeschiedenen Gasen enthaltene Dampf in Wärmeaustauschapp. zweckmäßig durch das Frischwasser kondensiert wird, und die Gase und das Kondensat gesondert abgeführt werden. (D. R. P. 330 788, Kl. 85b vom 3/1. 1919, ausg. 24/12. 1920. Oe. Prior. vom 24/12. 1918.) MAI.

G. Freist, Fallingbostal b. Hannover, und Friedr. Freist, Kiel (Deutschland), *Verfahren zur Beseitigung des im Wasser enthaltenen Luftsauerstoffs*. Dem W. wird eine den O chemisch bindende Metalloxydulverb. und gegebenenfalls außerdem ein anderer in W. l. Stoff zugesetzt, der sich mit ersterer zu einem wasserunl. Stoff umsetzt. Als Metalloxydulverb. kann man z. B. Ferro- und Manganoverbb. (Hydroxyde, Sulfate, Chloride), ferner Cupro- und Chromoverbb. (Cuprochlorid, Chromochlorür), u. als zweiten, wasserl. Stoff Soda, Pottasche, Natron- oder Kalilauge verwenden. Bei einer derartigen Behandlung von Kesselspeisewasser kann der Zusatz vor oder bei der Speisung oder auch im Dampfkessel selbst erfolgen. (Schwz. P. 865 68 vom 15/12. 1919, D. Prior. vom 1/8. 1917, ausg. 16/9. 1920.) OELKER.

Gärgruben-Gesellschaft Westen m. b. H., Berlin, *Fäkalklärrapparat*, bestehend aus einem oder mehreren Abteilen mit Bakterienkulturen enthaltenden Be-

halten, dad. gek., daß oberhalb eines oben erweiterten, die Gärungserreger aufnehmenden Behälters ein schwimmendes und in senkrechter Richtung geführtes, in eine Taucherglocke endigendes Hebersystem angeordnet ist. Durch diese Einrichtung, welche bezweckt, den Inhalt von Abortgruben zu klären, wird erreicht, daß die sich in den Behältern entwickelnden Bakterienkulturen unter starker Bewegung in den Grubeninhalt geleitet werden. (D. R. P. 330159, Kl. 85c vom 11/7. 1919, ausg. 9/12. 1920.) OELKER.

Richard Mensing, Neustadt a. d. Haardt, *Umlaufende Siebtrommel zum Ausscheiden fester Bestandteile aus Flüssigkeiten mit selbsttätigem Abwurf*, z. B. aus Abwässern. Der Siebmantel besteht aus einer größeren Zahl von Mantelteilen, die sich vor dem Eintauchen in die Fl. zwangläufig zum Gehäusemantel aneinanderschließen und außerhalb der Fl. ihre Schließstellung zwangläufig, gegebenenfalls unter Einw. der Schwerkraft, zwecks Abgabe der festen Stoffe in einen innerhalb oder außerhalb des Siebkörpers liegenden Behälter aufgeben. (D. R. P. 330635, Kl. 85c vom 17/4. 1919, ausg. 24/12. 1920.) MAI.

Thomas Kemplay Irvin, London, *Verfahren zur Reinigung von Abwässern nach dem Faulverfahren*. Die Erfindung betrifft eine Verbesserung des bekannten Faulverf., nach welchem die Abwässer auf die zur Entw. der in ihnen enthaltenen oder in sie eingeführten, hefeartigen Organismen günstigste Temp. erwärmt u. mehrere Tage auf dieser Temp. gehalten werden, wodurch sich auf den Abwässern eine Schwimmdecke von mit Pilzvegetationen durchwachsender organ. Substanzen bildet, die später durch Fäulnis zerstört wird u. zu Boden sinkt. Diese Verbesserung besteht darin, daß zwecks Beschleunigung des Verf. die Schwimmdecke im kontinuierlichen Betriebe, unmittelbar nach ihrer B., von den Abwässern getrennt wird. (Oe. P. 82236 vom 24/9. 1913, ausg. 27/12. 1920.) OELKER.

V. Anorganische Industrie.

Camillo Porlezza, *Technische Gewinnung von Helium*. Bericht über die Gewinnung von He in Amerika u. Anwendung der Verff. auf italienische Verhältnisse. Verwendungsmöglichkeiten für das gewonnene Gas. Zahlreiche Figuren und ein umfassendes Literaturverzeichnis sind beigegeben. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 2. 638—47. Nov. 687—91. Dez. 1920.) GRIMME.

Thos. E. Doubt, Harry C. Thompson und H. H. Sheldon, *Die Absorption der Luft durch Holzkohle bei reduzierten Drucken und Temperaturen der flüssigen Luft*. Bericht über einen Vortrag, in dem in Kurven und Tabellen Resultate über Messungen der Absorption von Luft in Holzkohle bei Temp. zwischen -160 und -193° und Drucken von $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{20}$ Atmosphäre mitgeteilt sind. (Physical Review [2] 15. 136. 1920.) GEHRTS.*

Nahum E. Katz, übert. an: Horace M. Little, Meridian, Miss., *Verfahren und Apparat zur Abscheidung von Schwefel aus Schwefelerzen*. Das Erz wird in Ggw. von W. bei einer den Schmelzpunkt des S erreichenden Temp. in einem Autoklaven erhitzt. (A. P. 1365922 vom 24/6. 1919, ausg. 18/1. 1921.) KAUSCH.

Granville Moore, San Francisco, Calif., *Verfahren zur Behandlung von Schwefelerzen*. Die Erze werden in einem geschlossenen Behälter mit H_2SO_4 und ozonisierter Luft erhitzt, wobei SO_2 entwickelt wird, die im Entstehungszustande in H_2SO_4 verwandelt und als solche dem Behälter zwecks Behandlung neuer Erzmengen wieder zugeführt wird. (A. P. 1364573 vom 14/1. 1919, ausg. 4/1. 1921.) OELKER.

Zellstofffabrik Waldhof, Mannheim, *Herstellung von schwefliger Säure und Metallsulfaten aus Schwefelkiesabbränden und ähnlichen Erzrückständen*. (Oe. P.

82010 vom 6/8. 1917, ausg. 10/1. 1921. D. Prior. 4/10. 1916. — C. 1920. IV. 739.)

KAUSCH.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Vorrichtung an mechanischen Sulfatöfen zur Zuführung von Schwefelsäure*, 1. dad. gek., daß auf dem Königsstock der Welle ein mit Zulaufrohr versehener Durchlauftopf angeordnet ist, der die Bewegung des Rührers mitmacht, zum Zweck, die Zuführung der Fl. in die Muffelmitte zu erreichen. — 2. dad. gek., daß die Abdichtungsstelle der Durchtrittsöffnung des Zulaufrohres durch das Muffelgehäuse außerhalb des Ofenblocks gelegt ist. Durch die Anbringung des darauf abgebildeten Durchlauftopfes wird es ermöglicht, die erforderliche H_2SO_4 so einzuführen, daß sie in der Mitte der Pfanne mit der entsprechenden Menge NaCl zusammentrifft, wodurch ein gutes Na_2SO_4 erzeugt wird. (D. R. P. 331238, Kl. 121 vom 31/7. 1919, ausg. 4/1. 1921.)

KAUSCH.

Charles J. Reed, Glenside, Pa., *Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure*. Ein Gemisch von Luft, SO_2 und einem Stickoxyd wird erhitzt, und die gasigen Reaktionsprodd. läßt man von konz. H_2SO_4 absorbieren. Hierauf werden die Stickoxyde aus der H_2SO_4 entfernt. (A. P. 1363918 vom 21/8. 1918, ausg. 28/12. 1920.)

KAUSCH.

James Herbert Brown, Manchester, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure*. Die zur Herst. der H_2SO_4 erforderlichen SO_2 -Gase werden in einem Brenner erzeugt, gewaschen und vor der Oxydation von neuem erhitzt. (A. P. 1365964 vom 16/7. 1918, ausg. 18/1. 1921.)

KAUSCH.

Fabrique de Soie Artificielle de Tubize, Société Anonyme, Brüssel, *Verfahren zum Konzentrieren von Schwefelsäure*. (Oe. P. 82007 vom 7/6. 1915, ausg. 27/12. 1920. Blg. Prior. 16/7. 1914. — C. 1918. I. 496.)

KAUSCH.

Hermann Schulz, Stettin, *Verfahren zur Herstellung von Chloraten, Bromaten und Jodaten* gemäß Pat. 328211, dad. gek., daß man Cl, Br oder J oder deren H-Verbb. mit Luft gemischt mit oder ohne Druck in W. leitet, in dem l. oder unl. Salze und ein Katalysator enthalten sind. — Beim Einleiten eines Gemisches von HCl und Luft in eine wss. Suspension von $CaCO_3$ und MnO_2 werden über 95% des in der HCl enthaltenen Cl in $Ca(ClO_3)_2$ übergeführt. (D. R. P. 330941, Kl. 12i vom 11/3. 1919, ausg. 21/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 328211; C. 1921. II. 106.)

MAI.

Walter O. Snelling, Long Island, N. Y., *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak aus Cyanamiden*. Die Aufschwemmung eines Cyanamids in H_2O wird mit den h. Reaktionsprodd. der Cyanamidzersetzungsanlage in Wechselwrgk. gebracht. (A. P. 1365739 vom 24/3. 1916, ausg. 18/1. 1921.)

SCHALL.

Louis Block, New York, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zur Verflüssigung von Ammoniakgas nach Patent 305916*, dad. gek., daß dem in den unteren Teil der Verflüssigungsvorrichtung eingeleiteten Gasstrom verflüssigtes Gas zugeführt wird, das sich mit dem zu verflüssigenden Gas möglichst innig mischen soll. — Zweckmäßig wird das Gas in den Kondenser mit gesteigerter Geschwindigkeit eingeleitet unter Anwendung einer in die Zufuhrleitung vor der Eintrittsstelle eingebaute Düse. (D. R. P. 330193, Kl. 12k vom 27/4. 1920, ausg. 11/12. 1920. — A. Prior. vom 20/5. 1915; Zus.-Pat. zu Nr. 305916; C. 1918. II. 236.)

MAI.

John William Cobb, Leeds, Yorkshire, *Verfahren zur Herstellung von Ammonsulfat aus Gasen*. Das Gas wird mit einer Metallsulfatlg. behandelt, das gebildete $(NH_4)_2SO_4$ wird aus der Lsg. gewonnen und das gefällte Sulfid zu Sulfat regeneriert, in der Weise, daß der Reaktionsnd. zu Sulfat und Oxyd geröstet und der Röstrückstand oder dessen in W. unl. Teil zwecks Regenerierung des Metallsulfats in Suspension mit Luft und Schwefeloxyden, die aus derselben oder einer

anderen Röstoperation stammen, behandelt wird. (Oe. P. 82165 vom 4/6. 1913, ausg. 27/12. 1920; E. Prior. vom 4/6. 1912.)

SCHALLI.

Aktiebolaget Kvävfveindustri, Göteborg, Schweden, *Vorrichtung an Apparaten zur Herstellung von Stickstoffprodukten* bei denen N unter Druck einem Reaktionsgefäß zugeführt und dort von einer Mischung von Kohle und Alkalimetallen oder alkal. Erdmetallen oder deren Verbb. bei hoher Temp. gebunden wird, dad. gek., daß das Reaktionsgefäß behufs Ausnutzung der lebendigen Energie der nach der Rk. vorhandenen Gase mit einer Expansionsmaschine und diese mit einer Verbrennungsmaschine oder einem Gasbrenner zur weiteren Ausnutzung der chemischen Energie der Gase verbunden ist, wobei an die Expansionsmaschine eine Pumpe zur Einführung von Stickstoff unter Druck in das Reaktionsgefäß angeschlossen ist. — Die Expansionsmaschine mit Pumpe ist mit zwei oder mehr Rk.-Gefäßen verbunden, so daß das aus dem einen Gefäß entweichende Gas zum Komprimieren des N für ein anderes benutzt werden kann. Es werden also Druck und die Verbrennungswärme der Gase in hohem Maße für die Rk. selbst ausgenutzt. (D. R. P. 331230, Kl. 12k vom 13/8. 1919, ausg. 4/1. 1921.)

MAI.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Erzeugung von Stickstoff-Sauerstoffverbindungen durch katalytische Oxydation von Ammoniak*. Das mittels unedler Metalle oder deren Oxyde, bezw. Gemische oder Verbb. solcher als Katalysatoren unter Vorwärmung der Gase durchgeführte Verf. ist dad. gek., daß man das NH_3 -haltige, über 400° h. Gasgemisch vor dem Kontakt nur mit Kieselsäure oder kieselensäurereichem, gegebenenfalls glasiertem Material in Berührung kommen läßt. — Eine Abänderung des Verf. ist dad. gek., daß statt Kieselsäure oder kieselensäurehaltigem Material, die Oxyde, bezw. Carbonate des Ca, Mg oder Al oder Gemische solcher in dichter Form verwendet werden. (D. R. P. 303331, Kl. 12i vom 10/12. 1914, ausg. 3/1. 1921 und Zus.-Pat. 307001 vom 6/2. 1916, ausg. 2/2. 1921.)

KAUSCH.

James Simpson Island, Toronto, Canada, *Apparat zur Erzeugung von Stickstoffoxyden durch Einwirkung von Lichtbögen auf Luft*. (Oe. P. 82198 vom 18/7. 1913, ausg. 27/12. 1920. — C. 1914. I. 198.)

KAUSCH.

Arthur Knöpfmacher, Wien, *Verfahren zur Herstellung einer hochaktiven, besonders zur Gasbindung geeigneten Adsorptionskohle*. Kohlige Rückstände tierischen oder pflanzlichen Ursprungs (am besten 70–80% C enthaltende Destillationsrückstände) werden mit Alkalihydrat- oder -carbonat getränkt und in feuchtem Zustande bei Luftabschluß rasch auf Rotglut erhitzt. Die Absorptionsfähigkeit der auf diesem Wege erhältlichen Kohle wird dadurch erhöht, daß die alkalihaltigen Stoffe vor dem Glühen mit einer verd. oder konz. Säure durchtränkt und gegebenenfalls nach Verdampfen des der Säure beigemischten W. auf $200\text{--}300^\circ$ erhitzt werden. (Oe. P. 81961 und Zus.-Pat. zu Nr. 81962 vom 21/6., bezw. 22/6. 1917, ausg. 10/12. 1920.)

KAUSCH.

Franz Lang, Frankenthal, Pfalz, *Verfahren und Einrichtung zum Nutzbarmachen der bei der Wasserstoffherzeugung nach dem Eisenkontakverfahren zur Verfügung stehenden Wärmemengen*. Die Abänderung des Verf. gemäß Pat. 330800 ist dad. gek., daß einerseits die Abwärme der den Erzeuger verlassenden H und der überschüssigen W.-Dampfmengen, andererseits die Abwärme der den Erzeuger während der Reduktions-, Spül-, Heiz- und Lüftungperiode verlassenden Abgase zur Erzeugung des im Rahmen des Verf. benutzten Dampfes oder zur Erhitzung des Dampfkesselspeisewassers, sowie des Berieselungswassers für die Kühlerwäscher zwecks Entlüftung desselben ausgenutzt wird. — Die Einrichtung zur Durchführung des Verf. besteht aus einem Wärmeaustauscher, der mit absperrbaren Anschlußleitungen für den wahlweisen Durchgang des H und W.-Dampfes, bezw. der Abgase versehen ist, und dessen Innenraum durch eine Klappe o. dgl. während des

Durchganges der Abgase mit der Außenluft in Verb. gesetzt werden kann. — Ferner ist die Einrichtung gek., durch einen zweiräumigen Wärmeaustauscher, durch den einerseits der H u. W.-Dampf, andererseits die Abgase in getrennten Strömen hindurchgeführt werden können. — Das Verf. zum Betriebe dieser Ausführungsform der Einrichtung ist gek. durch die Verwendung eines Wärmeaustauschers, der einerseits durch den sein inneres Röhrenbündel durchströmenden H oder W.-Dampf, andererseits durch die seine Umschließungskammer durchziehenden Abgase betrieben wird. (D. R. P. 332111, Kl. 12i vom 8/11. 1916, ausg. 21/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 330800; C. 1921. II. 441.) KAUSCH.

E. Hene, Staßfurt, und A. van Haaren, Leopoldshall, *Verfahren zur Umwandlung von Kalkstickstoff in Kalisalpeter*, dad. gek., daß Kalkstickstoff, K_2SO_4 , W. und HNO_3 bei Temp. unter 100° , vorteilhaft bei $25-35^\circ$ verrührt werden, u. die nach Filtration erhaltene Lauge in bekannter Weise in KNO_3 umgewandelt wird. (D. R. P. 332002, Kl. 12i vom 14/4. 1920, ausg. 21/1. 1921.) KAUSCH.

Adolf Hoffmann, Stockholm, *Verfahren zur Darstellung von wasserfreiem Natriumsulfat aus seinen Krystallhydraten oder Lösungen*, dad. gek., daß Krystallhydrate oder wss. Lsgg. des Salzes in reinem Zustande oder im Gemisch mit anderen Salzen mit flüchtigen, in W. ll. oder in allen Verhältnissen mit W. mischbaren Substanzen oder mit deren Dämpfen bei Temp., die höher sind als die Temp. der Umwandlung der Krystallhydrate oder der wss. Lsgg. in wasserfreies Salz behandelt werden. — Auf diesem Wege wird reines Na_2SO_4 billig aus Glaubersalz hergestellt. (D. R. P. 331489, Kl. 12i vom 17/5. 1918, ausg. 5/1. 1921.) KA.

Carter White, London, *Verfahren und Vorrichtung zum Elektrolysieren von Lösungen von Natrium- oder Kaliumnitrat oder von anderen Lösungen, die einen gasförmigen Körper an der Anode entwickeln*. (Oe. P. 82200 vom 12/1. 1914, ausg. 27/12. 1920; E. Prior. vom 23/1. 1913. — C. 1920. IV. 359.) KAUSCH.

Schweizerische Sodafabrik, Zurzach, Schweiz, *Verfahren zur Kaustizierung von Soda in der Kälte*, dad. gek., daß das Reaktionsgemisch von Sodalsg. u. Kalkmilch in einem mindestens ein Schleuderrad aufweisenden Homogenisierungsapparat emulgiert wird. — Die Kaustizierung verläuft ohne Dampf- und Kohlenverbrauch einwandfrei und in überraschend kurzer Zeit (10 cbm Lauge in 10 Min.). (D. R. P. 332003, Kl. 12i vom 5/6. 1919, ausg. 19/1. 1921.) KAUSCH.

Werner Esch, Hamburg, *Verfahren zur Verarbeitung von Chlormagnesiumlauge*, 1. dad. gek., daß ein Teil des Mg-Gehaltes der Lauge nach deren Anreicherung mit MgO oder $Mg(OH)_2$ mittels $(NH_4)_2CO_3$ oder dessen Komponenten bei einer unterhalb 50° liegenden Wärme als basisches Magnesiumcarbonat ausgeschieden, dann aus der Mutterlauge der Rest des Mg-Gehaltes als $Mg(OH)_2$ bei der Wiedererzeugung des NH_3 oder der CO_2 und des NH_3 unter gleichzeitiger Gewinnung von $CaCl_2$ -Lsg. gewonnen wird. — 2. dad. gek., daß $MgCl_2$ -Lauge mit $(NH_4)_2CO_3$ oder dessen Komponenten versetzt und dann ein Teil ihres Mg-Gehaltes durch Zugabe von MgO oder $Mg(OH)_2$ als basisches Magnesiumcarbonat gefällt, im übrigen wie bei Anspruch 1 weiter verfahren wird. — 3. Ausführungsform des Verf. gemäß 1 oder 2, dad. gek., daß vor der Gewinnung des Restes des Mg-Gehaltes der $MgCl_2$ -Lauge die Mutterlauge durch Zugabe von $CaCl_2$ -Lsg. von Sulfat befreit wird. (D. R. P. 332153, Kl. 12m vom 12/6. 1919, ausg. 24/1. 1921.) KAUSCH.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

D. Ulrey, *Entbindung und Absorption von Gasen durch Glas*. Die im Hinblick auf die Erzeugung und Aufrechterhaltung hoher Vakua wichtige Absorption verschiedener Gase durch Gläser und die Entbindung dieser Gase bei folgender Hitzebehandlung unter Vakuum wurden mit folgendem Ergebnis untersucht: Die bei irgend einer Temp. frei werdenden Gasmengen gehorchen im allgemeinen verschie-

denen Funktionen nach der Zeit und bei gegebener Heizzeit verschiedenen Temperaturfunktionen. Die Gasabgabe pro Quadratcentimeter Oberfläche schwankt für verschiedene Flächen derselben Glassorte sehr beträchtlich. Auslühen in einem elektrischen Ofen in Luft von Atmosphärendruck verringert stets die bei folgender Vakuum-Hitzebehandlung abgegebene Gasmenge, auch dann, wenn das Glas zwischen beiden Prozessen mehrere Monate unter normalen atmosphärischen Bedingungen an Luft gelegen hat. Bei gegebener Temp. und gegebenem Druck steht Glas mit einer bestimmten Menge H_2O im Gleichgewicht. Bei hohen Temp. abgegebener Wasserdampf wird nach Senkung der Temp. wieder absorbiert. Glas, aus dem praktisch alle absorbierten Gase durch Schmelzen im Vakuum entfernt worden sind, absorbiert aus der Luft bei Zimmertemp. Gase wieder. Bei Temp. bis zum Erweichungspunkt findet keine Diffusion von Gasen aus der Atmosphäre durch das Glas hindurch statt. (Physical Review [2] 14. 160—61. 1919.) GEHRTS.*

George W. Morey, *Klassifikation und Nomenklatur der optischen Gläser*. Vers. der Aufstellung einer einfachen und genauen Bezeichnungsweise für optische Gläser. (Journ. Opt. Soc. America 4. 205—12. 1920; ausführl. Ref. vgl. Physik. Ber. 1. 1616, Ref. H. R. SCHULZ.) PFLÜCKE.

J. T. Littleton und E. H. Roberts, *Eine Methode zur Bestimmung der Abkühlungstemperatur des Glases*. Für den Spannungsausgleich im Glase kann angenommen werden, daß die Ausgleichszeit proportional der Viscosität ist. Es wurde versucht, die Ausgleichstemp. für verschiedene Borosilicat-, Kalkalkalisilicat- und Bleigläser durch Viscositätsmessungen zu ermitteln. Um den günstigsten Wert der Viscosität für den Spannungsausgleich zu finden, ist es notwendig, die Ausgleichstemp. für eine bestimmte Glastype und eine bestimmte Form durch Beobachtung der Doppelbrechung zu ermitteln. Bei gleicher Viscosität und gleichen Dimensionen könnte dann mit gleicher Spannungsabnahme bei gleicher Temp. gerechnet werden. (Journ. Opt. Soc. America 4. 224—29. 1920; ausführl. Ref. vgl. Physik. Ber. 1. 1561. Ref. H. R. SCHULZ.) PFLÜCKE.

Tonerde-Werke Curtius G. m. b. H., Duisburg, *Verfahren zum Beschicken von Drehöfen*. Die Wand des Ofens ist an einer oder mehreren Stellen durchbrochen, und in die Öffnung ist ein nach innen gerichteter Beschickungsschlot eingesetzt. Während einer Umdrehung des Ofens kommt diese Öffnung zur Deckung mit der unteren Mündung eines Fülltrichters, und zu dieser Zeit kann die Beschickung in den Ofen fallen. An der Mündung der Schlote im Innern des Ofens können Klappen angelenkt sein, die die Mündung schließen, sobald sie während der Drehung nach oben gerichtet wird. Dadurch wird verhindert, daß Teile der Beschickung, die an die Wand angeklebt waren, nach außen herausfallen können, während die Schlote mit ihrer äußeren Mündung abwärts gerichtet sind. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329588, Kl. 80c vom 28/3. 1918, ausg. 24/11. 1920.) HART.

Albert Eberhard, Wolfenbüttel, *Aus einem innerhalb einer Ummantelung umlaufenden, mit Rippen versehenen Kegel bestehende Abzugsvorrichtung nach Patent 289567 für Schachtföfen mit ringförmigem Querschnitt*. Das an sich bekannte innere zylindrische Kernstück ruht auf einem gußeisernen Tragteller, der seinerseits durch Träger, die sich auf das Außenmauerwerk des Kalkofens auflegen, frei getragen wird. Dadurch kann unterhalb dieses Stückes die Abzugsvorrichtung in genau derselben Form wie bisher benutzt werden. Auch kann, wenn aus irgend einem Grunde das zylindrische Teilstück entfernt werden muß, mit dem gewöhnlichen, offenen, unteren Schacht ohne Änderung der Abzugsvorrichtung gearbeitet werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 331123, Kl. 80c vom 17/2. 1920, ausg. 31/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 289567; Ztschr. f. angew. Ch. 29. II. 107 [1916]; längste Dauer 20/5. 1929.) SCHARF.

Edward B. Stowell, Portland, Ind., übert. an: Howard L. Norris und Harvey A. Arbaugh, Portland, *Plastische Masse*. Die M. besteht aus Kohlenasche, Natriumsilicat, zerkleinertem Talkum und Portlandzement. (A. P. 1364004 vom 27/4. 1920, ausg. 28/12. 1920.) SCHALL.

Ludwig Kern, München, *Verfahren zur Herstellung von feuerbeständigen Isoliermassen aus Silicaten und verbrennlichen Zusätzen*, dad. gek., daß man Mineralsäuren oder mineralisaure Salze, außer Al-Salzen und Alaunen, der Kohle oder den kohlenstoffhaltigen Zusätzen vor oder nach der Mischung mit den Silicaten zusetzt und die M. hernach in bekannter Weise formt, trocknet und brennt. — Die Mineralsäuren oder mineralisauren Salze werden in W. gelöst und in Mengen von 0,10 bis 5%, der Kohle, bezw. dem Gemisch von Kohle, Kohlenstoff und Silicaten zugesetzt. (D. R. P. 331026, Kl. 80b vom 30/10. 1919, ausg. 22/12. 1920.) MAI.

VII. Düngemittel, Boden.

Charles F. Juritz, *Analyse der Abscheidungen der Raupe Antheraea cytherea*. Diese Raupen erscheinen in manchen Jahren in größter Menge auf der australischen Akazie (wattle) im Frühsommer u. vernichten die Blätter des Baumes völlig. Ihre Exkremente sind sehr zahlreich, so daß sie im letzten Sommer zu Düngezwecken verwendet werden sollten. Die Zus. war (%): W. 11,10, Asche 11,06, N 2,07, K₂O 2,87, CaO 1,86, P₂O₅ 0,87. Die Zus. entspricht etwa Pferde- u. Kuhdünger; wenn ein Wassergehalt von 10% angenommen wird, ist (%):

| | Asche | N | K ₂ O | CaO | P ₂ O ₅ |
|------------------------|-------|------|------------------|------|-------------------------------|
| Pferdedünger | 14,51 | 1,84 | 1,53 | 1,12 | 1,12 |
| Kuhdünger | 16,88 | 1,88 | 2,51 | 1,88 | 0,55 |
| Exkremente der Raupe | 11,20 | 2,10 | 2,91 | 1,88 | 0,88 |

Der hohe Gehalt an K₂O in den Exkrementen rührt wahrscheinlich von der Nahrung, die in diesem Falle aus den Blättern von *Acacia cyclops* bestand, her. (Chem. News 121. 181. 15/10. 1920.) RÜHLE.

W. B. Pope und William H. Ross, *Qualitative Methode zum Nachweis von Borax in gemischten Düngern*. Man behandle eine Probe von 2 g mit 50 ccm 90%ig. A., mache einen aliquoten Teil der klaren Lsg. mit NaOH alkal. und verdampfe bis zur Trockne. Der Rückstand wird zwecks Zerstörung organischer Substanzen gegläht, mit einer schwach salzsauren Lsg. aufgenommen, wenn nötig filtriert, mit 1 ccm Curcuma- oder Turmarintinktur versetzt und wiederum in einer Porzellanschale zur Trockne verdampft. Ist Na₂B₄O₇ anwesend, so entsteht eine rosa Färbung am Boden und an den Seitenwänden der Schale, die je nach der Menge in der Intensität wechselt. Für Mengen von ca. 0,1% Na₂B₄O₇ u. weniger kann man die Methode zu einer quantitativen gestalten, indem man die Färbung der unbekannt Probe mit der von einer Reihe mit bekanntem Na₂B₄O₇-Gehalt vergleiche². Nitrate stören den Nachweis und müssen daher gegebenenfalls zerstört werden. Das geschieht durch genügenden Zusatz von Mannit oder Saccharose nach dem Glühen. (Amer. Fertilizer 52. 65—66. 1920.) PETOW.**

William H. Ross und R. B. Deemer, *Methoden zur Bestimmung des Borax in Düngern und Düngemitteln*. Bei der titrimetrischen Best. von Na₂B₄O₇ in Ggw. von Mannit mit Methylrot, dann Phenolphthalein stören Phosphate, Fe- und Al-Salze und NH₃ die Best. Man entfernt sie, indem man 15 ccm h., 10%ig. BaCl₂-Lsg. und Ba(OH)₂ bis zur alkal. Rk. zugibt. Die Lsg. wird sodann 5 Min. zur Entfernung des NH₃ gekocht, filtriert und das Na₂B₄O₇ titriert. Organische Substanzen stören den Nachweis geringer Mengen an Na₂B₄O₇ (weniger als 0,5%) man entfernt sie, indem man vom BaCl₂-Ba(OH)₂-Nd. abfiltriert, trocknet u. glüht. (Amer. Fertilizer 52. 62—65. 1920; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 219. Ref. PETOW.) SPIEGEL.

G. F. Lipscomb, C. F. Inman und J. S. Watkins, *Die Bestimmung von Borax in Düngemitteln und gemischtem Dünger*. Das beschriebene Verf. deckt sich fast völlig mit dem gleichzeitig von ROSS und DEEMER (Amer. Fertilizer 52. 62; vorst. Ref.) angegebenen. (Amer. Fertilizer 52. 57—58. 1920; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 219. Ref. PETOW.) SPIEGEL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Düngesalzen* in gut streubarer Form aus ihren h. konz. Lsgg., dad. gek., daß man an diese Lsgg. zur Kühlung ein Vakuum anlegt. (D. R. P. 332116, Kl. 16 vom 24/4. 1918, ausg. 22/1. 1921.) KÜHLING.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Aufschließung von Phosphaten oder phosphathaltigen Stoffen mittels Salpetersäure* und zur gleichzeitigen Gewinnung von N-haltigen Düngemitteln, dad. gek., daß das mittels HNO_3 gel. Phosphat durch Behandlung mit NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ oder mit beiden Mitteln gleichzeitig oder nacheinander als Di- oder Tricalciumphosphat für sich oder zusammen mit Calciumcarbonat ausgefällt wird, worauf man nach Abtrennung dieser unl. Kalksalze das NH_4NO_3 aus der Lsg. durch Eindampfen gewinnt. (D. R. P. 332115, Kl. 16 vom 28/3. 1917, ausg. 22/1. 1921.) KÜHLING.

Compagnie des Phosphates de Constantine, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Calciumphosphat*. Natürliches $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ wird mechanisch in 2 Bestandmassen zerlegt, eine an körnigen Teilen reiche M., die einen hohen Gehalt an Phosphaten aufweist, und eine andere M., die aus CaCO_3 und Phosphaten in so feinpulvriger Form besteht, daß sie von den Wurzeln der Pflanzen assimiliert werden kann. — Die Klumpen der natürlichen Phosphate werden zuerst in einem Desintegrator, durch den Luft geleitet wird, gebrochen. Dadurch werden die Phosphate von dem darauf lagernden CaCO_3 -Staub befreit, worauf das Gemisch in Kammern geführt wird, in denen die 2 Bestandmassen nach ihrer D. getrennt werden. (E. P. 151684 vom 14/6. 1919; ausg. 28/10. 1920.) SCHALL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*, dad. gek., daß man sauer wirkende Düngemittel, insbesondere Superphosphat oder dieses neben Salzen flüchtiger Säuren enthaltende Mischungen mit Ammoniumcarbonat, namentlich in Form von Dicarbonat, versetzt. — Ein über die zur Neutralisation erforderliche Menge hinausgehender Überschuß von Carbonat ist meist unschädlich. Das Verf. ist wichtig für Mischungen gewöhnlichen Superphosphats mit Salzen flüchtiger Säuren. (D. R. P. 332114, Kl. 16 vom 18/2. 1917, ausg. 22/1. 1921.) KÜHLING.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*, dad. gek., daß Superphosphat zunächst mit einer geringen und hierauf, zweckmäßig erst nach einiger Zeit mit einer größeren Menge Harnstoff versetzt wird. — Durch den anteilweisen Harnstoffzusatz gelingt es, den gemäß D. R. P. 308659 (C. 1918. II. 881) erforderlichen Zusatz erdigen, sandigen oder kohligen Materials zu vermeiden. (D. R. P. 332117, Kl. 16 vom 24/2. 1917, ausg. 22/1. 1921.) KÜHLING.

Dettifoss Power Company Limited und Johan Hjalmar Lidholm, London, *Verfahren zur Herstellung von Kalkstickstoff*. Carbid wird in kleinen Mengen allmählich in eine auf hohe Temp. erhitze, mit N-Zufuhr versehene Ofenkammer derart eingeführt, daß das neu zugeführte Carbid auf das in Rk. befindliche Carbid fällt und durch dessen Reaktionswärme erhitzt wird, worauf der fertige Kalkstickstoffblock auf einmal aus dem Ofen entfernt wird. (Oe. P. 82005 vom 28/11. 1913, ausg. 27/12. 1920; Schwd. Prior. vom 24/2. 1913.) SCHALL.

Dettifoss Power Company Limited und Johan Hjalmar Lidholm, London, *Ofen zur Herstellung von Kalkstickstoff*, bei dem eine fest aufgestellte, oben ge-

schlossene Retorte eine heb- und senkbare Sohle besitzt. Unterhalb der zweckmäßig glockenförmigen Retorte ist die die Carbidbeschickung tragende Ofensohle derart angeordnet, daß die Beschickung mit den Wänden der Retorte nicht in Berührung kommt, wobei die Sohle während der Durchführung der Rk. gegen die Retortenunterkante abgedichtet ist, dagegen nach beendeter Rk. gesenkt wird, um den fertigen Kalkstickstoff aus dem Ofen zu befördern. (Oe. P. 82008 vom 29/11. 1913, ausg. 27/12. 1920; Schw. Prior. vom 24/2. 1913.) SCHALL.

William Beecroft Bottomley, London, *Verfahren zum Aufschließen von Torf für Düngezwecke*. Man führt dem Torf aerobe, NH_3 erzeugende Mikroorganismen zu, überläßt die M. entweder für sich oder nach Beigabe N-haltiger Stoffe entsprechende Zeit sich selbst, trocknet sodann zur direkten Verwendung oder laugt aus behufs Gewinnung eines Extraktes. (Oe. P. 81969 vom 9/7. 1913, ausg. 10/12. 1920; E. Prior. vom 27/7. 1912; A. P. 1355732 vom 19/5. 1919, ausg. 12/10. 1920.) SCHALL.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Paul Askenasy, *Notiz über Metallrohre, die bei über 1000° gegen Wasserdampf beständig sind*. Rohre aus „siliciertem“ Eisenblech (wie bei Dynamos verwendet) sind bei 1100° gegen H_2O , Luft und Mischungen aus O_2 und H_2O viel unempfindlicher als gewöhnliche Eisenrohre. Die Heizung kann auch erfolgen durch direktes Einschalten in den elektrischen Stromkreis. Bei Verwendung als Dampfüberhitzer ist das silicierte Rohr zur Steigerung der Festigkeit noch mit Eisen zu umgießen oder zu umschweißen. Auch Chromnickelrohre sind gegen Wasserdampf von hoher Temp. beständig, aber teurer und schwieriger herzustellen. (Ztschr. f. Elektrochem. 28. 436. 1/10. 1920. Karlsruhe i. B., Chem.-Techn. Inst. der Techn. Hochschule.) GRO.

E. Rassow und L. Velde, *Das Rekristallisationsdiagramm des Kupfers*. Würfel aus wire-bass-Kupfer (0,008% O_2) wurden verschieden stark gestaucht, darauf auf verschiedene Temp. erhitzt und dann die Korngröße bestimmt. Die untere Rekristallisationsgrenze ergab sich bei hoher Stauchung (75%) zu etwa 250°, bei niedriger stieg sie an (bei 5% 400°). Die allgemeine Regel, daß die untere Rekristallisationstemp. um so tiefer liegt, je größer der Grad der Kaltreckung ist, bestätigt sich also auch bei Cu. Die Korngröße nimmt ferner, wie bei Sn, mit steigender Temp. zu, und zwar umso mehr, je geringer der Grad der Kaltreckung ist. (Internat. Ztschr. f. Metallogr. 12. 369—71. 15/10. 1920.) GROSCHUFF.

Arthur W. Gray, *Volumänderungen infolge der Umwandlung eines Zahn-amalgams in der Nähe von 70°*. Bei gehärteten Zahn amalgamen, die einige Prozent Zink enthalten, bilden sich, wenn sie etwa auf den Umwandlungspunkt erwärmt werden, sehr rasch Krystalle, während ähnlich behandelte zinkfreie Legierungen dieses Verh. nicht zeigen. Bei frisch präparierten Prüfzylindern trat dies dagegen in beiden Fällen auf. Die Krystalle bilden sechseckige Tafeln, die dem hexagonalen oder orthorhombischen System angehören. Die Ausdehnungskurve der zinkfreien Legierungen ist charakterisiert durch einen fast geradlinigen Teil bis zum Umwandlungspunkt, wo ein schneller Abfall zu einem scharfen Minimum erfolgt; darauf setzt ein leichter, aber schneller Anstieg ein, dem ein weiterer Abfall folgt. Wiedererhitzen eines Amalgams lieferte im wesentlichen eine Kurve derselben Form, nur war der Umwandlungsbezirk weniger ausgesprochen. Besonders bei Legierungen mit niedrigem Silber- und hohem Kupfergehalt waren die charakteristischen Teile weniger scharf markiert. Die zinkhaltigen Legierungen zeigen statt des anfänglichen geraden einen gebogenen Teil, der beim Umwandlungspunkt schnell ansteigt. Diese rasche Ausdehnung hält mehrere Stdn. an, auch wenn die Temp. konstant gehalten oder erniedrigt wird. (Physical Review [2] 15. 524—25. 1920.) BERNDT.*

J. Czochralski, *Lagermetalle und ihre technologische Bewertung*. (Vgl. CZOCH-

HALSKI u. WELTER, „Lagermetalle u. ihre technologische Bewertung“, Berlin bei SPRINGER.) Vf. berichtet in zusammenfassendem über Verss. an Lagermetallen, besonders *Rotguß* (*Kupfer-Lagermetall* mit ca. 10% Sn), *Zinnweißmetall* (*Zinn-Lagermetall* mit 15% Sb u. 5% Cu, *Regelmetall*, *Antifrikionsmetall*, *Weißmetall*, *Weißgußmetall*), *Einheitsmetall* (*Blei-Lagermetall* mit 15% Sb u. 5% Sn, *Hartblei-Lagermetall*), *Lurgi-Lagermetall* (*Barium-Lagermetall*, Pb mit ca. 3% Ba), *Calciummetall* (*Calcium-Lagermetall*, Pb mit ca. 2,5% Ca). Die Cu-Legierung besteht aus einer einheitlichen Krystallart (α -CuSn), welche die meisten anderen gelegentlich zugesetzten Komponenten (Zn, Pb, P usw.) in fester Lsg. aufzunehmen pflegt. Gleichwohl ist es für den Gleitvorgang wesentlich, daß das Gefüge des Lagermetalls eine Heterogenität zeigt, und die Welle vornehmlich auf den härteren Einschlüssen lastet. Eine homogenisierte Cu-Legierung ist für Lagerzwecke nicht verwendbar, da sie ein sofortiges Ansetzen der Welle verursacht. Das Einlaufen der Lager geschieht bei den Cu-Legierungen mehr durch Fortschleifen der Unebenheiten, bei den Sn-Legierungen mehr durch Nachgeben der Grundmasse. Für sehr hohe Lagerdrucke ist die Cu-Legierung am meisten geeignet; doch stehen seine Gleiteigenschaften nicht auf der gleichen Höhe wie die mechanischen, wahrscheinlich infolge der langsameren Anpressung an die Welle. Bei geringeren Lagerdrucke genügt die Pb-Legierung den meisten Anforderungen; bei höheren verschlechtern sich nicht nur die mechanischen, sondern auch die Gleiteigenschaften. Die Sn-Legierung hält hinsichtlich beider Eigenschaften die Mitte. Sie wird hinsichtlich der mechanischen, besonders aber der Gleiteigenschaften von der Ba- und der Ca-Legierung wesentlich übertroffen. Die Ba-Legierung ist der Ca-Legierung bezgl. der mechanischen Eigenschaften etwas überlegen, dafür aber schmelztechnisch etwas mehr im Nachteil. Die größere Empfindlichkeit von Ca und Ba gegen Oxydation beim Schmelzen läßt sich durch sachgemäße Behandlung fast völlig beseitigen; eine Schutzschicht aus feinsten Holzkohle ist bei ihnen schädlicher als keine Schutzschicht. Die Überbitzung wird am sichersten durch besondere *Gasöfen zum Schmelzen der Lagermetalle*, von denen mehrere Formen beschrieben werden, vermieden. Das Gießen erfolgt am besten in Formen von 200°. Weiter werden noch einige gießerechnische und konstruktionstechnische Einzelheiten und die Prüfung der fertigen Lager erörtert. (Internat. Ztschr. f. Metallogr. 12. 371—93. 15/10. [26/5.*] 1920. Frankfurt a. M.)

GROSCHUFF.

Fr. Doerinckel und Jul. Trockels, *Über die Stauchbarkeit von Messing verschiedener Zusammensetzung in Abhängigkeit von der Temperatur*. Vf. beschreiben eine einfache Vorrichtung zur Ausführung von *Stauchverss.* bei hohen Temp. mittels einer gewöhnlichen 40 t-Stauchmaschine für zylindrische Stauchkörper von etwa 18 mm Durchmesser und 36 mm Höhe. Zum Erhitzen diente ein *elektrischer Widerstandsofen aus Chromnickeldraht* (auf Gasrohr aufgewickelt und mit Schmottebrei, angerührt mit Wasserglaslsg., isoliert). Die Temp. vor dem Stauchen wurde mit Pt-PtRh-Element bestimmt und nach dem Stauchen calorimetrisch kontrolliert. Untersucht wurden *Elektrolytkupfer* und verschiedene technische Sorten von *Messing* (72—58% Cu), *Tombak* (87,9—84,8% Cu), *Bronze* (98,82% Cu). Die Staucharbeit (50% Höhenabnahme) sinkt im allgemeinen mit steigender Temp. und erreicht bei 800° höchstens noch $\frac{1}{3}$ des Wertes bei 500°; nur bei Messing mit 58% Cu ist das Minimum der Staucharbeit bereits bei 700° erreicht. Das *Verh. beim Walzen* dürfte im allgemeinen dem beim Stauchen parallel gehen. Bezüglich der Abhängigkeit von der Zus. zeigt sich bei den *Cu-Zn-Legierungen* ein Maximum der Staucharbeit im Gebiet der α -Mischkristalle (gegen etwa 85% Cu in Analogie mit dem Maximum der Kugeldruckhärte in diesem Gebiete). Im Gebiet von 67—72% Cu zeigen sich *Unregelmäßigkeiten*, die die Ansicht, daß das α -Gebiet des Messings noch nicht genügend durchforscht ist, zu stützen scheinen. (Internat. Ztschr. f. Metallogr. 12.

340—58. 1/10. [Juni.] 1920. Eberswalde, HIRSCH, Kupfer- und Messingwerke, A.-G.) GROSCHUFF.

Clement L. Perkins, Pittsburgh, übert. an: **Metals Recovery Company**, New York, *Schaumswimmverfahren für Erze*. Um die Konz. von Erzen nach dem Schwimmverf. zu erreichen, wird der zerkleinerten Erzmasse eine kleine Menge eines nicht öligen und nicht schäumenden, die Erze zusammenziehenden organischen Stoffes zugesetzt, worauf die Mischung einer das Schäumen bewirkenden Behandlung unterworfen wird. Als derartiger Zusatz kann *Hydrazin* oder eine ähnliche organische Verb. mit zwei N-Atomen verwendet werden. (A. P. 1364304, 1364305, 1364306 vom 21/7. 1919, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Clement L. Perkins und **Ralph E. Sayre**, Pittsburgh, übert. an: **Metals Recovery Company**, New York, *Schaumswimmverfahren für Erze*. Bei dem im A. P. 1364304 (vgl. vorst. Ref.) erwähnten Schaumswimmverf. wird als Zusatz eine organische S-N-Verb., z. B. *Thioharnstoff* verwendet. (A. P. 1364307 vom 11/11. 1919 und A. P. 1364308 vom 25/3. 1919, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Clement L. Perkins, Pittsburgh, übert. an: **Metals Recovery Company**, New York, *Schaumswimmverfahren für Erze*. Nach dem Zusatz des organischen, nicht schäumenden und nicht öligen Stoffes wird ein Schaumerzeugungsmittel zugesetzt, worauf man die Schaumbildung bewirkt. (A. P. 1364858 vom 13/7. 1920, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Clement L. Perkins und **Ralph E. Sayre**, Pittsburgh, übert. an: **Metals Recovery Company**, New York, *Schaumswimmverfahren für Erze*. Bei dem Verf. nach A. P. 1364858 (vgl. vorst. Ref.) wird als nicht schäumender und nicht öliger organischer Stoff eine S-N-Verb. verwendet. (A. P. 1364859 vom 13/7. 1920, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Wilhelm Buddeus, Berlin, *Verfahren zum chlorierenden Rösten kupfer- und sinkhaltiger Erze, Abbrände und Hüttenerzeugnisse*. (Oe. P. 82090 vom 11/6. 1918, ausg. 27/12. 1920; D. Prior. vom 28/6. 1917. — C. 1918. II. 328.) OELKER.

Eisen- und Stahlwerk Hoesch Akt.-Ges., Dortmund, *Gewinnung von Eisen und Phosphor aus den bei der Verhüttung der Eisenerze und Weiterverarbeitung des Eisens abfallenden Schlacken*, dad. gek., daß man in die stark erhitzte oder glühendflüssige Schlacke CO und Cl₂ nacheinander oder gleichzeitig oder Cl₂ allein einleitet, das in Form von Chlorverb. sublimierende Fe in gekühlten Vorlagen zur Abscheidung bringt und den Rückstand zu Düngemitteln verarbeitet, oder ihn zwecks Gewinnung des P mit Kohle mischt und dann bei 700—800° zunächst mit CO und dann mit Cl₂ oder mit Cl₂ allein behandelt und die dabei übergehenden Phosphor-Chlorverb. in Vorlagen auffängt. Man kann auch über die ursprüngliche glühendflüssige Schlacke nach Zusatz von Kohle Cl₂ leiten und auf diese Weise ein Gemenge übertreiben, in dem je nach den Versuchsbedingungen Eisen- oder Phosphorverb. überwiegen. (D. R. P. 332118, Kl. 18b vom 24/6. 1919, ausg. 25/1. 1921.) OELKER.

Henri Terrisse und **Marcel Lévy**, Genf, *Verfahren zur Herstellung von säurebeständigen Eisenlegierungen*. (D. R. P. 331864, Kl. 18b vom 9/10. 1919, ausg. 14/1. 1921; Schwz. Prior. vom 27/9. 1919. — C. 1921. II. 170.) MAI.

G. Fuchs und **A. Kapietz**, Berlin, übert. an: **Ges. für Wolfram-Industrie**, Berlin, *Legierungen*, welche sich besonders zur Herst. von Werkzeugen, der Formen in der Drahtzieherei usw. eignen, bestehen aus 50—60% W, 30—40% Fe und kleinen Mengen Ti, C u. Ce. In gewissen Fällen kann das Fe zum Teil durch Cr, besonders in Form von Ferrochrom, ersetzt werden. (E. P. 154937 vom 7/12. 1920, ausg. 6/1. 1921. Prior. 23/1. 1918.) OELKER.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, *Verfahren zum Erhitzen, bezw. Brennen von gegen Oxydation empfindlichen Körpern, wie Eisen, Stahl, Porzellan u. dgl.*, dad. gek., daß die Befuerung mit dem praktisch möglichen Wirkungsgrad, d. h. ohne Gasüberschuß (Luftmangel) durchgeführt wird, indem in unmittelbarer Umgebung der zu erhaltenden Körper durch deren innige Berührung mit C eine reduzierende, d. h. auch von CO₂ freie Atmosphäre aufrecht erhalten wird, zu welchem Zweck bei Fe Kohlenstoff in einer derartigen Form (Graphit, Kohlenstoffsteine oder ausgeglühter Koks) benutzt wird, daß eine Kohlhung des Fe nicht eintritt. — Die zu erhaltenden Körper können zu diesem Zweck mit einer Schutzschicht aus Graphit und Ton umgeben werden. Bei Körpern, die, wie Porzellan u. dgl., in Kapseln gebrannt werden, wird in die Kapseln eine gewisse Menge C, z. B. bei normaler Temp. hergestellte Holzkohle zugegeben. Durch die auf diese Weise erreichte Fernhaltung einer Oxydation wird ein Abbrand und eine Beeinträchtigung der Güte des Fe, bezw. ein Mißfarbigwerden des Porzellans vermieden. (D. R. P. 331924, Kl. 18c vom 14/5. 1918, ausg. 15/1. 1921.) OELKER.

J. E. Fletcher, Keston, Dudley, Worcestershire, *Verfahren zur Herstellung von Puddelstahl*. In einer aus einem offenen Schachtofen, einer Reihe von Puddelöfen, Dampfhämmern, Zängepressen und Walzwerken bestehenden Anlage zur Herst. von Puddelstahl benutzt man pulverisierte Brennstoffe zum Erhitzen der Öfen und zur teilweisen Erzeugung des Dampfes; der Rest des erforderlichen Dampfes wird durch die Ofenabgase erzeugt. Die Charge kann aus Roheisen mit oder ohne Zusatz von Eisen- oder Stahlabfällen, der Brennstoff aus mit Öl gemischter Kohle bestehen. (E. P. 155042 vom 18/9. 1919, ausg. 6/1. 1921.) OELKER.

Fernand Bourgeot, Pont de Duzon bei Tournon, Frankr., *Verfahren zur Gewinnung von Zink und Kupfer aus ihren Erzen, Schlacken o. dgl.* Eine Ausführungsart des Verf. nach Pat. 326442 bei seiner Anwendung für die Gewinnung von reinem Zinkoxyd, dad. gek., daß in die Kondensierungskammern für das sich verdichtende Zinkoxyd ein Strom ozonisierter Luft eingeleitet wird. — Diese Zuführung hat den Erfolg, daß die etwa mitgerissenen Teilchen des Zinkmetalles (Zinkstaub), welche geeignet sind, das Prod. zu verunreinigen und namentlich eine wertvolle Färbung zu trüben, durch eine rasche Oxydierung auf trockenem Wege unschädlich gemacht werden. (D. R. P. 327022, Kl. 40a vom 25/6. 1913, ausg. 4/10. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 326442; C. 1921. II. 121; längste Dauer: 6/8. 1927.) SCHARF.

Gustav Haglund, Falun, Schweden, *Verfahren zum Ausscheiden und Raffinieren von Metallen, insbesondere von Kupfer und Nickel, aus Schmelzflüssen u. dgl.*, 1. dad. gek., daß der Schmelzfluß zweckmäßigerweise in granulierter Form, mit Säure oder sauren Fl. ausgelaugt wird, dann aus der Lsg. durch Zementierung in bekannter Weise eins oder mehrere der in der Fl. befindlichen elektronegativen Metalle (Cu) ausgefällt, und die Lsg. einer an und für sich bekannten Elektrolyse unter Verwendung unl. Anoden derart unterworfen wird, daß diese durch den Kathodenraum geführte und dort von Ni befreite Lsg. danach durch den durch ein Diaphragma gegen den Kathodenraum abgeschlossenen Anodenraum zur Anreicherung des Säuregehalts geführt wird, worauf sie zur Lsg. neuer Mengen des Ausgangsstoffes verwendet wird. — 2. dad. gek., daß die Lsg. der granulierten Metallmischung oder der granulierten Sulfide durch absatzweise Überrieselung in Lösungskolonnen unter Einblasen von Luft erfolgt, wobei die Zementierung in besonderen Kolonnen vorgenommen wird. — Das Verf. eignet sich besonders zur Behandlung von kupfernickelhaltigen Schmelzen, wie die durch Verhüttung von Kupfernickelerzen hergestellte Konvertermatte, die etwa 80% Cu und Ni und etwa 0,5% Fe enthält. (D. R. P. 331179, Kl. 40c vom 24/11. 1918, ausg. 3/1. 1921. N. Prior. 19/12. 1917.) OELKER.

C. R. Haywood, Quincy, **H. M. Schleicher**, Boston, und **F. O. Stillmann**,

Melrose, übert. an: **Moa Iron & Development Corporation**, New York, *Verfahren zum Behandeln von Eisenerzen zwecks Gewinnung von Metalloxyden und Nickel*. Die weichen Erze von Nordcuba und ähnliche Erze, die Oxyde oder Oxyde u. Silicate des Fe und Al, sowie geringe Mengen von Ni, Mn und Cr enthalten, werden getrocknet, erhitzt und dann in Ggw. von SO_2 unter sulfatisierenden Bedingungen geröstet. Die Röstprodd. werden ausgelaugt mit W., um die Sulfate des Al und anderer Metalle zu gewinnen. Der Rückstand ist alsdann gereinigtes Fe-Erz. Die Sulfatlg. wird mit Fe oder SO_2 reduziert und mit CaCl_2 behandelt. Die Sulfate gehen in Chloride über, u. CaSO_4 fällt aus. Die Chloridlg. wird mit CaCO_3 oder dergleichen versetzt. Es fallen die Hydroxyde des Al, Fe und Cr aus. Der Nd. wird nach seiner Abscheidung und nach dem BAYERSchen Verf. auf Al_2O_3 weiter verarbeitet, der Rückstand zwecks Gewinnung des Cr weiter verarbeitet oder mit Erz gesintert. Die Lsg. wird dann mit Luft und CaCO_3 behandelt, das Fe fällt als Ferrihydrat aus. Aus dem Filtrat wird durch Kalk das Hydroxyd des Ni und Mn gefällt. Der Nd. wird ausgewaschen, in H_2SO_4 gel. und mit einer unl. Anode und einer Ni-Kathode zwecks Gewinnung von Ni und MnO_2 elektrolysiert. (E. P. 155246 vom 30/11. 1920, ausg. 6/1. 1921; Prior. 8/12. 1919.) KAUSCH.

W. North und H. Loosli, Hannover, *Verfahren zur Herstellung von Zirkonium*. (E. P. 155299 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. 14/11. 1919. — C. 1920. IV. 470.) KAUSCH.

Walter Williams Webster, Edwin Edser und Louis Albert Wood, London, *Verfahren zum Anreichern von Zinn- und Wolframserzen*, insbesondere von solchen, in denen die Metalle als Oxyde vorhanden sind. Das Verf., welches bezweckt, die Metallverluste, welche bei den bisher üblichen mechanischen Konzentrationsverf. auftraten, zu vermindern, besteht darin, daß man die gemahlene Erze zunächst mit W. behandelt, welches so kleine Mengen von Alkalihydroxyden, -silicaten, -carbonaten, -phosphaten, Ammoniak, Borax o. dgl. enthält, daß keine merkliche chemische Rk. stattfindet, und die M. alsdann einer weiteren mechanischen Scheidung unterwirft. (Holl. P. 5482 vom 8/2. 1918, ausg. 15/12. 1920. E. Prior. vom 14/6. 1917.) OELKER.

Arrigo Tedesco, Turin, übert. an: **Società Anonima Stabilimenti Biak**, Turin, *Zinklegierung*, welche über 85% Zn, 2—8% Cu, 2,5—7,1% Al, 0,5—8% Ni und außerdem kleine Mengen Fe u. Mn enthält. (A. P. 1364654 vom 11/4. 1919, ausg. 4/1. 1921.) OELKER.

Adolf Pfretzschner G. m. b. H., Pasing, *Verfahren zum einseitigen Verzinnen von Blechen*, welche an den Rändern durch Löten, Schweißen oder auf beliebig andere Weise luftdicht verbunden sind, dad. gek., daß die Bleche vor Schließung der Ränder auf eine dem fl. Bade, in welches sie getaucht werden sollen, entsprechende Temp. mittelbar oder unmittelbar erhitzt werden, um Aufbeulung und Reißen durch Ausdehnung der Luft zwischen den Blechen zu verhindern. Das Verf. dient auch zum Verzinken und Verbleien von Blechen. Die erhitzte Luft wird zweckmäßig durch Anordnung von einfachen oder magnetischen Druckplatten ausgetrieben. (D. R. P. 301398, Kl. 48b vom 19/5. 1917, ausg. 19/11. 1920.) MAL.

IX. Organische Präparate.

Gino Gallo, *Die Herstellung von Kampfgasen, welche von den Deutschen im Kriege angewandt wurden*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 2. 625; C. 1921. II. 465.) Bericht über deutsche Verf. zur Herst. der wichtigsten Kampfgase u. ihrer Gegenmittel, Angaben über die Verwendung der Prodd. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 2. 692—702. Dez. [Aug.] 1920. Berlin.) GRIMME.

S. A. Mahood, *Die thermale Zersetzung von Terpentinöl mit besonderer Bezugnahme auf die Herstellung von Toluol und Isopren*. Nach Verss. des Vfs. ist die

thermale Zers. von Terpentinöl wenigstens unter den gewählten Bedingungen keine gewinnbringende Quelle zur Herst. von Toluol und Isopren. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1152—55. Dez. [21/8.] 1920. Madison [Wisconsin], Lab. f. Forstprodukte.)

Gaston Philippe Guignard, Melun, *Verfahren zur Herstellung von Mannit durch Vergärung Lävulose enthaltender Pflanzensäfte mit Mannitbakterien.* (Oe. F. 82229 vom 13/2. 1913, ausg. 27/12. 1920. — C. 1914. II. 93.) SCHOTTLÄNDER.

Henry Dreyfus, London, *Verfahren zur Darstellung von Acetaldehyd.* Es wird Acetylen in Hg-enthaltende H_2SO_4 -Lsg. eingeleitet, die sich in einem aus Fe-Si-Legierung hergestellten App. befindet. Diese Legierung ist widerstandsfähig gegen verd. h. H_2SO_4 u. amalgamiert sich nicht mit Hg. (A. P. 1361974 vom 4/6. 1917, ausg. 14/12. 1920.) MAI.

British Cellulose & Chemical Manufacturing Co., London, **M. Soller**, Raddington, und **J. Hotz**, Spondon, *Verfahren zur Darstellung von Essigsäure aus Acetaldehyd.* Bei der Oxydation von fl. Acetaldehyd wird als Katalysator Kaolin, mit oder ohne Zusatz von Na-Acetat, verwendet. Die Temp. wird vorteilhaft bei 10—20° gehalten. Beim Ersatz von O_2 durch O-haltige Gase werden diese bei einem Druck bis zu 7 Atmosphären eingeführt. (E. P. 154304 vom 21/8. 1919, ausg. 23/12. 1920.) MAI.

H. W. Matheson, Shawinigan Falls, Quebec, *Verfahren zur Darstellung von Essigsäure aus Acetaldehyd.* (E. P. 154368 vom 9/9. 1919, ausg. 23/12. 1920. — C. 1921. II. 124. [The Shawinigan Water & Power Company.]) MAI.

H. Dreyfus, London, *Verfahren zur Darstellung von Essigsäure aus Acetaldehyd.* Bei der Oxydation von fl. Acetaldehyd wird als Katalysator die beim Verbrennen von Tierkohle zurückbleibende Asche, mit oder ohne Zusatz von Na-Acetat, verwendet. Die Asche kann auch durch eine Mischung von Ca- u. Mg-Phosphaten, mit oder ohne Zusatz kleiner Mengen von CaO , SiO_2 u. Fluoriden, ersetzt werden. (E. P. 154680 vom 28/8. 1919, ausg. 30/12. 1920.) MAI.

A. Wohl, Langfuhr, *Verfahren zur Darstellung von Acetaldehyd und Essigsäure.* Es werden Acetylen, Luft und Dampf bei 300—400° über einen Katalysator geleitet, u. das Prod. wird entweder fraktioniert als Essigsäure u. Acetaldehyd kondensiert oder vollständig zu Essigsäure oxydiert. Die wenig Aldehyd enthaltende Fraktion wird zur Erzeugung des notwendigen Dampfes benutzt. Als Katalysatoren sind basische Metallsalze, insbesondere Vanadinate, Molybdate und Chromate angeführt. In einem Beispiel ist die Erzeugung eines Nd. von basischem Zn-Vanadinat auf Bimsstein erläutert. (E. P. 154579 vom 4/11. 1920, ausg. 23/12. 1920. Prior. 24/11. 1919.) MAI.

E. Merck Chemische Fabrik und Leo Weber, Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung eines Doppelsalzes der Glycerinphosphorsäure und der Milchsäure*, dad. gek., daß man entweder die Calcium-, bezw. Ferrisalze der Glycerinphosphorsäure und Milchsäure oder die Komponenten dieser Salze aufeinander einwirken läßt. — Man erhält eine dunkle, braunrote Lsg., aus der das ll. Doppelsalz durch Eindampfen bei einer 0° übersteigenden Temp. gewonnen werden kann. Seine Leggscheiden auch beim Kochen weder glycerinphosphorsaures Fe, noch das Ca-Salz ab. (D. R. P. 331695, Kl. 12o vom 14/4. 1920, ausg. 10/1. 1921.) MAI.

F. Hoffmann-La Roche & Co., Aktiengesellschaft, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung einer komplexen Silberverbindung des Glykokolls.* Nach den Verff. der Schwz. P. 86514 und 86515 (C. 1921. II. 174) werden komplexe Silberverbb. des Glykokolls erhalten, indem man Silbernitrat, bezw. Silbersulfat mit einem Überschuß von Glykokoll behandelt. Ersetzt man in diesen Verff. die erwähnten Silbersalze durch Silberacetat, bezw. Harnstoffsilber, so entstehen ebenfalls

komplexe Silberverb. des Glykokolls. Die Verb. aus Silberacetat und Glykokoll bildet ein weißes Pulver, das in W. 5-mal so ll. ist wie Silberacetat. Die wss. Lsg. reagiert auf Lackmus schwach alkal. und gibt mit NaOH und Na_2CO_3 keine Fällungen. — Das Prod. aus Harnstoffsilber und Glykokoll ist ein hellgelbes, in W. im Verhältnis 3 : 100 farblos l. Pulver, während Harnstoffsilber selbst in W. unl. ist. Die wss. Lsg. der Verb. reagiert auf Lackmus alkal. und wird durch NaOH nicht gefällt. Die Prodd. finden ebenfalls therapeutische Verwendung. (Schwz P. 86996 und 86997 vom 19/7. 1919, ausg. 1/11. 1920; Zus.-Patt. zu Nr. 84832.)

SCHOTTLÄNDER.

Floyd J. Metzger, übert. an: Air Reduction Company Inc., New York, *Apparat zur Herstellung von Alkalicyanid*. Die Einrichtung besteht aus einer zur Horizontalen geneigt angeordneten Röhrenretorte, deren Mittelteil die Reaktionszone enthält und sich in einem Ofen befindet, während die beiden Retortenenden sich außerhalb des Ofens befinden. Das niedriger gelegene äußere Retortenende ist mit einer Kühlvorrichtung für die gebildeten Prodd. versehen. Es sind ferner Einrichtungen zum Rotierenlassen der Retorte um die eigene Achse, Fördervorrichtungen für die Beschickung zum oberen Ende der Retorte und schließlich am unteren Außenende ein N-Zuführungsrohr vorgesehen. (A. P. 1358014 vom 16/3. 1918; ausg. 9/11. 1920.)

SCHALL.

Alexander S. Ramage, übert. an: Bostaph Engineering Corporation, Detroit, *Verfahren zur Herstellung von aromatischen Kohlenwasserstoffen*. KW-stoffe, die eine oder mehrere Alkylgruppen enthalten, werden bei etwa 700° in Ggw. eines Katalysators, wie FeO, mit H_2 behandelt, hierbei werden die Alkylgruppen durch H ersetzt. (A. P. 1365849 vom 24/6. 1918, ausg. 18/1. 1921.) G. FRANZ.

Frederick Lamplough, London, *Verfahren und Vorrichtung zur Überführung schwerer Kohlenwasserstoffe in leichtere Kohlenwasserstoffe*. (Oe. P. 82231 vom 24/4. 1913, ausg. 27/12. 1920; E. Prior. vom 28/8. 1912. — C. 1920. IV. 680.) G. FRANZ.

J. Tcherniac, London, und S. H. Davies, New Earswick, *Verfahren zur Herstellung von aromatischen Aminen*. Aromatische Nitroverb., insbesondere *Oxy-nitroverb.*, werden mit HJ in salzsaurer Lsg. reduziert. Das bei der Rk. gebildete Jod kann durch Zusatz von P in HJ zurückverwandelt werden. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. von *p-Aminophenol*. (E. P. 150412 vom 29/5. 1919, ausg. 30/9. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Chloriden aromatischer Carbonsäuren*, darin bestehend, daß man die entsprechenden Trichloride mit W. in der Wärme zweckmäßig bei Ggw. von Katalysatoren derart behandelt, daß auf 1 Mol. des Trichlorids 1 Mol. W. einwirkt. — Als Katalysatoren sind konz. H_2SO_4 u. FeCl, angeführt. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von *Benzoylchlorid* aus *Benzotrichlorid* und von *2,4-Dichlorbenzoylchlorid* (farbloses Öl, Kp_{760} 152—155°) aus *2,4-Dichlorbenzotrichlorid*. Die Umsetzung erfolgt in vorzüglicher Ausbeute. (D. R. P. 331696, Kl. 12o vom 17/7. 1914, ausg. 10/1. 1921.)

MAL.

Jean Baptiste Senderens, Choisy-le-Roi, übert. an: Les Etablissements Poulenc Frères, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Benzoesäure*. Es wird Toluol mit einer Mischung von H_2SO_4 und Braunstein unter Aufrechterhaltung einer Temp. von 60—70° oxydiert. (A. P. 1365956 vom 7/7. 1919, ausg. 18/1. 1921.)

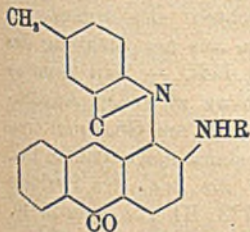
MAL.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von Estern des Dioxydiäthylsulfids*. Es wird *Dioxydiäthylsulfid* mit einer organischen Säure oder einem Säureanhydrid erhitzt und der erzeugte Ester durch Vakuumdest. isoliert. Ameisensäure liefert eine Diformylverb., Essigsäureanhydrid oder verd. oder wasserfreie Essigsäure die Diacetylverb.; in analoger

Weise werden Benzoesäure- und Phthalsäureester dargestellt. (E. P. 154907 vom 3/12. 1920, ausg. 30/12. 1920. Prior. 20/1. 1919.) MAI.

Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin-Treptow, Verfahren zur Darstellung von Tetrahydronaphthalin aus Naphthalin und H_2 , dad. gek., daß ohne Anwendung von Überdruck Naphthalindampf zusammen mit H_2 über einen aus Nickeloxyd und Kupferoxyd bestehenden Katalysator geleitet wird. — Man kann so schon bei 140–150° ohne Überdruck eine glatte B. von Tetrahydronaphthalin erreichen. Gemäß Zus.-Pat. 298553 werden Katalysatoren aus Gemischen von Manganoxyd, Nickeloxyd und Kupferoxyd verwendet, und zwar auch solche, die ganz überwiegend aus Manganoxyd bestehen. Gemäß dem Zus.-Pat. 301275 sollen Katalysatoren benutzt werden, in denen Ni-, Cu- oder Mn-Oxyd ganz oder teilweise durch ein Oxyd der seltenen Erden, insbesondere Thorium- oder Ceriumoxyd, ersetzt ist. (D. R. P. 298541, Kl. 12o vom 2/8. 1916; D. R. P. 298553, Kl. 12o vom 13/9. 1916; Zus.-Pat. zu Nr. 298541 und D. R. P. 301275, Kl. 12o vom 19/1. 1917; Zus.-Pat. zu Nr. 298541 und zu Nr. 298553, ausg. 11/1, bezw. 18/1. 1921.) MAI.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Anthracenderivaten, darin bestehend, daß man Alizarin oder solche Alizarinderiv., welche noch eine oder mehrere andere OH-Gruppen heteronuclear substituiert enthalten, mit Ausnahme von 1,2,5,8-Tetraoxyanthrachinon (Alizarinbordeaux), mit primären aromatischen Aminen oder deren Substitutionsprodd., mit oder ohne Zusatz von $SnCl_2$, auf höhere Temp. erhitzt. — Alizarin gibt beim Erhitzen mit Anilin und $SnCl_2$ auf 170–180° Phenylaminocoeramidonin (s. nebenst. Formel); die Schmelze wird mit HCl vom überschüssigen Anilin befreit u. mit Aceton extrahiert, cantharidenglänzende Nadelchen, F. 203–205° (unkorr.), l. in Aceton, A., Nitrobenzol, Anilin usw. mit roter, in konz. H_2SO_4 mit grünblauer Farbe. Mit p-Toluidin u. $SnCl_2$ liefert Alizarin eine Verb., Kry-



stalle aus A., F. 198–199° (unkorr.). 1,2,6-Trioxyanthrachinon, p-Toluidin u. $SnCl_2$ liefern Oxy-p-toluidomethylcoeramidonin, Krystalle aus Anilin, F. 284–287° (unkorr.). 1,2,7-Trioxyanthrachinon gibt mit p-Toluidin und $SnCl_2$ eine in NaOH l. Verb., ll. in Pyridin mit roter, in H_2SO_4 mit blauer Farbe, und eine in NaOH unl. Verb., dunkle Krystalle aus Chinolin, F. über 340°. 1,2,5-Trioxyanthrachinon liefert mit p-Toluidin und $SnCl_2$ eine in Aceton ll. Verb., Krystalle aus Monochlorbenzol, F. 213–215° (unkorr.), und eine in Aceton fast unl. Verb., F. über 300°. 1,2,5,6-Tetraoxyanthrachinon gibt mit p-Toluidin u. $SnCl_2$ eine Verb., ll. in Aceton, Krystalle aus Monochlorbenzol, F. 248–250° (unkorr.), und eine Verb., swl. in Aceton, Krystalle aus Monochlorbenzol. Die erhaltenen Prodd., die als Arylaminooceramidone angesprochen werden können, können als Farbstoffe oder als Ausgangsstoffe zur Herst. solcher verwendet werden. Die Sulfosäuren färben ungebeizte Wolle in roten, violetten bis blauen Tönen an. (D. R. P. 330572, Kl. 22b vom 14/8. 1914, ausg. 17/12. 1920.) G. FRANZ.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe, darin bestehend, daß man in o-Stellung zur Iminogruppe reaktionsfähige Substituenten enthaltende 1-Arylaminoanthrachinone oder deren Kernsubstitutionsprodd. mit primären aromatischen Aminen kondensiert. — 1-Phenylamino-2-methoxyanthrachinon, aus 1-Brom-2-methoxyanthrachinon und Anilin, l. in H_2SO_4 mit gelbroter, in A. mit carmoisinroter Farbe, gibt mit Anilin und KOH ein Kondensationsprod., das identisch ist mit dem im Hauptpat. 329247, Beispiel 1, beschriebenen. Das gleiche Prod. erhält man auch aus 1,2'-Chlorphenylaminoanthrachinon, aus 1-Chloranthrachinon

u. o-Chloranilin, l. in H_2SO_4 mit gelbgrüner, in A. mit gelbroter Farbe. (D. R. P. 332013, Kl. 22b vom 16/6. 1914, ausg. 18/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 329247; C. 1921. II. 314.) G. FRANZ.

Chemische Fabriken Worms, Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zur Darstellung von Anthrachinon und seinen Derivaten. Bei der Oxydation von Anthracen und seinen Deriv. durch O_2 in Ggw. von N-O-Verbb. kommt man mit sehr geringen Mengen von diesen aus, wenn man die Oxydation in einem sauren Lsg.- oder Suspensionsmittel, insbesondere Eg., ausführt. Es können noch andere Katalysatoren wie $Co(NO_3)_2$ zugesetzt werden. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von Anthrachinon aus Anthracen bei 80–90° und erwähnt die Oxydation von Anthracensulfosäuren zu den entsprechenden Chinonverbb. (Holl. P. 5401 vom 17/5. 1919, ausg. 1/11. 1920; D. Prior. vom 18/5. 1918.) MAL.

H. Scheibler, Berlin-Lichterfelde, Verfahren zur Herstellung von Thiophen-derivaten. (E. P. 155259 vom 11/12. 1920, ausg. 13/1. 1921. Prior. 28/4. 1914. — C. 1921. II. 125.) MAL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., Verfahren zur elektrolytischen Behandlung organischer Stoffe ohne Verwendung eines Diaphragmas, dad. gek., daß Elektrolytsgg. von verschiedener D. in stetigem ununterbrochenen Betriebe in den Prozeß eingeführt werden, von denen eine den zu behandelnden Stoff in Lsg. enthält, wobei der Durchtritt der organischen Substanz zum Gegenpol dadurch verhindert wird, daß man aus der Richtung des Gegenpols Elektrolytsg. gegen den Wirkungspol strömen läßt. — Man kann so unter Weglassung des Diaphragmas die notwendige Trennung zwischen Anoden- und Kathodenraum erzielen, wenn man dafür sorgt, daß die am Gegenpol freiwerdenden Gase nicht zu dem von der organischen Substanz umgebenden Pol gelangen können. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Red. des Pyridins zu Piperidin und von Aceton zu Pinakon. (D. R. P. 310023, Kl. 12o vom 20/10. 1916, ausg. 29/12. 1920.) MAL.

X. Farben; Färberei, Druckerei.

Ostwald, Die neue Farbenlehre und ihre praktische Anwendung. Die Messung des Grau, die Normung des Farbkreises und die Messung der Zus. jeder Farbe werden erörtert. (Verh. d. Vereins z. Förd. d. Gewerbefleißes 1920. 132–43. November 1920.) SÜVERN.

Steinau, Die Lithoponeweißfabrikation. Die BaS- und Zn-Salzbereitung, das Füllen, Glühen und Nachbehandeln sind näher erläutert. (Chem.-Ztg. 44. 974–75. 23/12. 1920. Nürnberg.) SÜVERN.

Herbert Bailey und Walter D. Baldsiefen, Der Nachweis von anderen Ölen als Leinöl in Farben durch die Hexabromidzahl der Fettsäuren. Die Vff. fällen die Hexabromide nicht aus Chlf., sondern aus k. Ä. + Eg. und erhielten für reines Leinöl Werte von 41,1–44,1%, entsprechend einer Jodzahl von 176,5–189,8. Temp.-Optimum –10°. Sojabohnenöl ergab bei dieser Behandlung 4,2–7,5% Hexabromide, Holzöl und Fischöle geben überhaupt keine Hexabromide, letztere dagegen reichlich Octobromide, welche sich durch ihre Löslichkeit in w. Chlf. von den Hexabromiden unterscheiden. Unter Zugrundelegung einer Hexabromidzahl von 42% für Leinöl, läßt sich somit der Grad der Verfälschungen leicht berechnen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1189–94. Dez. [12/4.*] 1920. HENRY CLAY. [Delaware], E. J. DU PONT DE NEMOURS u. Co.) GRIMME.

Enoch W. Morgan, Philadelphia, Färbvorrichtung. In einer Trommel befindet sich ein durchlochter Zylinder, in welchem das Färbegut untergebracht wird.

Die Trommel ist drehbar und mit einem Heizmantel versehen. (A. P. 1365936 vom 11/10. 1920, ausg. 18/1. 1921.) G. FRANZ.

Carl Bennert, Cöpenick b. Berlin, *Verfahren zur Verwendung von Spaltungsprodukten der Eiweißkörper*, wie Protalbin- und Lysalbinsäure u. dgl., bezw. ihrer Salze in gereinigter oder ungereinigter Form gemäß Pat. 330133 beim Färben tierischer Fasern mit Küpenfarbstoffen in schwach alkal., neutralen oder mehr oder weniger schwach sauren Küpen. — Neben guten färberischen Ergebnissen wird eine besondere Schonung der Faser erzielt. Man benutzt zweckmäßig die Spaltungsprodd. aus Casein, Reis und Weizenkleber als Zusatz z. B. zu schwach saurer Indigoküpe. (D. R. P. 331234, Kl. 8m vom 25/12. 1915, ausg. 30/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 330133; C. 1921. II. 450.) MAI.

Edmond Prince, Lyon, übert. an: *Société Chimique des Usines Du Rhône* (anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier). Paris, *Verfahren zum Vorbehandeln von Celluloseacetat zum Färben*. (A. P. 1366023 vom 25/6. 1920, ausg. 18/1. 1921. — C. 1921. II. 129.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung eines neuen chromierbaren Orthooxyazofarbstoffes*. Man kuppelt 5-Nitro-2-diazo-1-oxybenzol mit 2-Aminonaphthalin-6 sulfosäure. Der Farbstoff färbt Wolle in saurem Bade in blauroten Tönen an, die beim Nachchromieren in ein reines und lichtechtes Grün von guter Walk- und Pottingechtheit übergehen. (Schwz. P. 86851 vom 8/8. 1917, ausg. 16/10. 1920.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung zum Baumwolldruck besonders geeigneter Azofarbstoffe*. (Schwz. PP. 86985, 86988 vom 24/5. 1918, ausg. 16/10. 1918, 86986, 86987 vom 24/5. 1918, ausg. 1/11. 1920; Zusatz zum Schwz. Pat. 86026. — C. 1921. II. 177.) G. FRANZ.

Herbert Levinstein und **James Baddiley**, Manchester, *Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen und zur Erzeugung von echten Färbungen auf der pflanzlichen Faser*. Man kuppelt das tetrazotierte Zwischenprod. aus einem tetrazotierten Diamin und 2 Aminobenzoylamino 5-oxynaphthalin-7-sulfosäure mit 2 Mol. Resorcin. Die erhaltenen Farbstoffe liefern auf der pflanzlichen Faser Färbungen, die durch Behandeln mit CH_2O echt werden. (A. P. 1365706 vom 14/5. 1916, ausg. 18/1. 1921.) G. FRANZ.

Farbwerke Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von chlorechten chlorierten N-Dihydro-1,2,1',2'-anthrachinonazinen*, darin bestehend, daß man N-Dihydro-1,2,1',2'-anthrachinonazin in Ggw. von Nitrobenzol mit Sulfurylchlorid bei 50—100° behandelt. (D. R. P. 331283, Kl. 22b vom 28/11. 1916, ausg. 4/1. 1921.) G. FRANZ.

G. T. Morgan, Birmingham (England), und **British Dyestuffs Corporation**, London, *Verfahren zur Darstellung von 2,4-Dinitro-1-aminonaphthalin, von 4-Nitro-2-oxynaphthalin und von Azofarbstoffen*. I. 2,4-Dinitro-1-aminonaphthalin erhält man durch Erhitzen von 2,4-Dinitro-1-oxynaphthalin mit alkoh. NH_3 auf 200° oder durch Dinitrierung eines N-Acidyl- oder N-Arylsulfoderiv. des 1-Aminonaphthalins, z. B. von 1-Acetylamino- oder von 1-p-Toluolsulfaminonaphthalin und nachfolgende Verseifung des Zwischenprod., z. B. durch Erhitzen mit H_2SO_4 . — II. Durch Einw. von Nitrosylsulfat oder NaNO_2 in konz. H_2SO_4 auf 2,4-Dinitro-1-aminonaphthalin u. Eingießen der Diazolsol. in W. erhält man das 4-Nitronaphthalin-1-diazo-2-oxyd. Wird dieses mit A. allein oder in Ggw. eines Katalysators, wie Zn, Cu Al oder einer Zink-Kupferlegierung, bezw. eines Reduktionsmittels, wie unterphosphoriger Säure, erhitzt, so geht es in das 4-Nitro-2-oxynaphthalin über. — III. Durch Kupplung des 4-Nitro-2-oxynaphthalins mit Diazo- oder Tetrazoverbb. in Substanz oder auf der Faser werden Azofarbstoffe gewonnen. So gibt diazotierte Sulfansäure einen dunkelroten, diazotierte 4-Nitro-1-aminobenzol-2-sulfosäure einen orange-

farbenen Wollfarbstoff; tetrazotierte 4,4'-Diaminostilben-2,2'-disulfosäure, bzw. diazotiertes Safranin liefern purpurfarbene Baumwollfarbstoffe. Durch Kupplung auf der Faser können ebenfalls Azofarbstoffe gewonnen werden. *p*-Nitranilin gibt blaurote, 2,4-Dinitro-1-aminobenzol rote, Dianisidin dunkelblaue und Primulin rotbraune Töne. (E. P. 152437 vom 17/7. 1919, ausg. 11/11. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

George Llewellyn Davies und Walter Edwin Windsor-Richards, London, Verfahren zur Erzeugung eines für die Herstellung von Farben u. dgl. geeigneten Grundstoffes. (Oe. P. 82228 vom 5/2. 1913, ausg. 27/12. 1920; E. Prior. vom 6/2. 1912. — C. 1914. II. 741.) G. FRANZ.

Taichiro Yoshizawa, übert. an: Naiquai Kagaku Seihin Kabushiki Kwaiha, Tokio, Verfahren zur Herstellung einer nicht korrodierenden Anstrichschutzmasse. Die Masse besteht aus einem Gemisch von gepulvertem Borax und Dextrin. (A. P. 1365760 vom 26. 8. 1919; ausg. 18/1. 1921.) SCHALL.

Rudolf Plönnis, Berlin-Wilmersdorf, Wasserfeste Anstrichfarben, dad. gek., daß sie als Bindemittel Kaliwasserglas enthalten, das mit einer mäßigen Menge Ätzkali und mit CaCO₃ vermischt ist. — Durch den Zusatz von KOH wird Kaliwasserglas leicht streichbar und liefert mit CaCO₃ wasserfeste Anstriche. (D. R. P. 301783, Kl. 22g vom 17/9. 1916, ausg. 21/12. 1920.) MAI.

Charles E. Wickliffe, übert. an: John Jennerich und Thomas Mc Murray, New York, Verfahren zur Herstellung einer fäulniswidrigen Anstrichfarbe. Man mischt Quecksilbercyanid mit Pariser Grün, Leinöl, Terpentin und Japanlack. (A. P. 1358269 vom 24/3. 1920; ausg. 9/11. 1920.) SCHALL.

XI. Harze; Lacke; Firnis; Klebmittel; Tinte.

Louis Edgar Andés, Über die Ursache der Rosafärbung von Weißlacken und weißen Ölanstrichfarben. (Vgl. Farben-Ztg. 26. 296; C. 1921. II. 361.) Auch mit Terpentinöl kann dieselbe Rosafärbung erhalten werden wie mit Tetralin, sie ist für Tetralin nicht charakteristisch. Bei Weißlacken zeigte sich eine Rosafärbung durch bei der Herst. verwendetes Tetralin nur dann, wenn borsaures Mn in Pulverform beim Verreiben oder beim Mischen mit Zinkweiß in größerer Menge beigegeben, oder wenn dieses Trockenmittel im Überschuß im Bindemittel vorhanden war. Das kommt vor, wenn das Bindemittel nicht durch Lagerung oder Filtrieren von nicht in Lsg. gegangenen, borsauerm Mn befreit wurde. Auch die zum Anreiben von Ölanstrichfarben zu verwendenden Leinölfirnisse müssen gelagert oder filtriert werden und dürfen schwebende Anteile von borsauerm Mn nicht enthalten. (Farben-Ztg. 26. 356—57. 20/11. 1920.) SÜVERN.

Tetralin G. m. b. H., Über Rotfärbung von Tetralinweißlacken. Widerspruch gegen ALTENDORF (Farben-Ztg. 26. 182; C. 1921. II. 130). Ein Phenolgehalt des Naphthalins kommt für die Rotfärbung nicht in Frage. Ein Naphthalingehalt läßt sich im Tetralin durch bedeutende Erhöhung der D. nachweisen. (Farben-Ztg. 26. 357—58. 20/11. 1920.) SÜVERN.

Gustav Blunck, Praktisch erprobte Fabrikationsrezepte. Aus der Literatur bekannte, vom Vf. nachgeprüfte und berichtigte Rezepte für die chemische Kleinindustrie z. B. Lacke, Putzpulver, Seifen etc. (Chem.-techn. Ind. 1920. Nr. 40. 4. 5/10. Nr. 41. 3. 12/10. Nr. 42. 3. 19/10. Nr. 43. 3. 26/10. Nr. 44. 3. 2/11. Nr. 45. 4. 9/11. Nr. 46. 1—2. 16/11. Nr. 48. 3. 30/11. Nr. 49. 3. 7/12. Nr. 50. 2. 14/12. Nr. 51. 3. 21/12. 1920. Eberswalde.) PFLÜCKE.

J. E. Sheppard, S. S. Sweet und J. W. Scott jr., Die Gelatinierungskraft von Gelatine und Leim. Die in der genannten Mitteilung (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1007; C. 1921. II. 361) gebrachten Zahlen beziehen sich nicht auf Pfund: Quadratzoll, sondern auf Gramm. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1214. Dez. 1920. Rochester. [N. Y.]) GRIMME.

Stuart P. Miller und Frederick H. Rhodes, Philadelphia, übert. an: The Barrett Co., New Jersey, *Verfahren zur Herstellung von Harzen.* (A. P. 1365423 vom 28/8. 1919, ausg. 11/1. 1921. — C. 1921. II. 75.) G. FRANZ.

Rostschutz-Farbwerke Liebreich, G. m. b. H., Berlin-Reinickendorf, *Verfahren zur Herstellung von Ölen, Firnissen, Öllacken, Öle enthaltenden Pasten, sowie Kittmitteln*, welche bei Zusatz von Laugen, alkal. Lsgg. und alkaliabspaltenden Verbb. nicht verseifen, dad. gek., daß die Öle, Firnisse und Lacke bei einer Temp. von mindestens 240° mit solchen Metallsalzen, vorzugsweise Metalloxyden, gekocht werden, die keine oder keine nennenswerten trocknenden Eigenschaften besitzen. — Man kann die Öle auch gleichzeitig mit Trockenmitteln und den Metalloxyden, wie CuO und ZnO, erhitzen. (D. R. P. 330670, Kl. 22h vom 25/12. 1919, ausg. 21/12. 1920.) G. FRANZ.

Max Fehring, Fürth, Bayern, *Bronzetinktur*, dad. gek., daß sie aus einer Lsg. von *Cumaronharz* in einem Chloräthylen, Bzn. oder Bzl. oder in Gemischen dieser Lösungsmittel besteht. — In diesem Lack bleibt Bronzepulver unverändert; er färbt sich auch an der Luft nicht grün. (D. R. P. 331152, Kl. 22g vom 18/6. 1914, ausg. 23/12. 1920.) MAI.

Paul Heyroth, Magdeburg, *Verfahren zur Herstellung eines Grundier- und Anstrichmittels für Malerarbeiten*, dad. gek., daß zunächst Firnis und Terpentinöl zu einem sog. Halböl gemischt werden, worauf je 1 Tl. Halböl, Lack, Sikkativ und Terpentinöl gemischt werden, und eine klare, dünne Fl. entsteht, welche als schnell trocknende Grundierung auf Holz, Glas o. dgl. aufgetragen wird. — Diese Grundierung ist wesentlich härter und dauerhafter als die bisher üblichen Grundierungen mit Leinölfirnis. (D. R. P. 331284, Kl. 22h vom 18/11. 1919, ausg. 30/12. 1920.) MAI.

Chemische Fabriken Worms, Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung fett- und öllöslicher Druckfarben u. dgl.* (Holl. P. 5404 vom 9/4. 1918, ausg. 1/11. 1920. — C. 1921. II. 180.) G. FRANZ.

Freeland J. Morrison, Cornell, Wis., übert. an Cornell Wood Products Co., Chicago, Ill. *Leimischung*, bestehend aus Natronwasserglas, einem organischen Bindemittel und einem Füllstoff. (A. P. 1365715 vom 9/6. 1919, ausg. 18/1. 1921.) KÜHLING.

Erich Rahardt, Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer Parkettreinigungsmasse*, dad. gek., daß Soda, p-Dichlorbenzol, NaOH-Lauge, Fußbodenöl, Terpentin, Trichloräthylen, NH₃ und Amylacetat mit W. innig vermischt werden. — Die M. greift den Parkettfußboden wenig an und bewirkt keine Veränderung der Farbe des Holzes. (D. R. P. 329365, Kl. 22g vom 2/3. 1920, ausg. 19/11. 1920.) MAI.

Peter Friesenhahn, Berlin-Grünwald, *Verfahren zur Herstellung von Schuhcremes, Bohnermassen, Metallputzmitteln, Holz- und Lederpolituren u. dgl.*, dad. gek., daß man die üblicher Weise zur Verwendung kommenden festen Rohstoffe in Cyclohexanolen oder in Cyclohexanon und seinen Homologen für sich oder mit anderen Lösungsmitteln gemischt zur Lsg. oder in Emulsion bringt. — Die sirupöse Beschaffenheit der durch Hydrierung der Phenole erhältlichen Prodd. verhindert das Eintrocknen der Fertigfabrikate und ermöglicht die Emulgierung der festen Bestandteile in besonders wirksamer Weise. (D. R. P. 331050, Kl. 22g vom 5/7. 1919, ausg. 23/12. 1920.) MAI.

Arsiel Mendel Samuely, Leipzig, *Verfahren zur Herstellung eines das Gefrieren von Glasflächen verhütenden Mittels*, welches gleichzeitig die Scheiben klar hält, dad. gek., daß 1000 g Öl in der Wärme mit 15–20 g gepulv. Gummi arabicum, 200–250 g Krystallsoda und 100–150 g NaCl mit oder ohne Zusatz von 4 bis 5 Tropfen HCl vermischt werden. (D. R. P. 330464, Kl. 22g vom 18/7. 1919, ausg. 11/12. 1920.) MAI.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Saml. S. Pickles, *Die Entdeckung der Vulkanisation*. (Vgl. NUNN, India Rubber Journ. 61. 72; C. 1921. II. 411.) Im Auftrage von J. C. MOULTON, der sich auf einer Forschungsreise befindet, tritt Vf. den Ausführungen von NUNN entgegen und belegt erneut die Ansicht MOULTONS über die Entdeckung der Vulkanisation durch GOODYEAR. (India Rubber Journ. 61. 181—82. 22/1. [17/1.] Bath.)
FONROBERT.

Pen Hoarn, *Über die Notwendigkeit dynamometrischer Untersuchungen zur Bewertung und zur rationellen Anwendung von verarbeitetem Kautschuk*. Um die Wichtigkeit und die absol. Notwendigkeit zu zeigen, den verarbeiteten Kautschuk entsprechenden mechanischen Unterss. zu unterwerfen mit Rücksicht auf seine Bewertung oder auch auf seine zweckmäßige Verwendung, werden die Einflüsse verschiedener Arbeitsmethoden, wie z. B. Waschen, Walzen, Vulkanisationszeit, Vulkanisationstemp., S-Gehalt usw. auf die mechanischen Eigenschaften des Kautschuks nach den Ergebnissen von WHITBY und anderen erläutert und in Tabellen vor Augen geführt. (Caoutchouc et Guttapercha 18. 10683—89. 15/1.) FONROBERT.

William B. Wiegand, *Einige Bemerkungen über die Zugfestigkeitskurve des Kautschuks*. (Vgl. India Rubber Journ. 60. 379. 423; C. 1920. IV. 476.) Es werden einige besonders auffällige physikalische Erscheinungen, die beim Kautschuk auftreten, wie die *Hysteresis*, das *thermische Phänomen* des Kautschuks bei der Dehnung, die *Wendepunkte* der Kurven und die Arbeiten von SCHIDROWITZ und SCHIPPEL besprochen, besonders über den Einfluß der *Größe von zugesetzten Pigmenten* auf die physikalischen Eigenschaften des Kautschuks. Letztere werden so charakteristisch beeinflusst, daß man umgekehrt die *Feinheit der Pigmente* aus den physikalischen Daten beim Untersuchen des damit verarbeiteten Kautschuks nach dem Vulkanisieren berechnen kann. (Caoutchouc et Guttapercha 18. 10690 bis 10695. 15/1.)
FONROBERT.

Zahnkautschuk und Vorrichtungen dazu. Beschreibung der zur Herst. von Zahnkautschuk notwendigen Gerätschaften u. Angabe der gebräuchlichen Mischungen und deren Verarbeitung. (India Rubber Journ. 61. 129. 15/1.) FONROBERT.

Kautschukblöcke zum Gebrauch beim Drahtziehen. Beschreibung der üblichen Mischungen und der Herst. der beim Ziehen von Stahl- u. Eisendraht gebrauchten Gummiblöcke. (India Rubber Journ. 61. 130. 15/1.) FONROBERT.

Schlauchpressen. Es werden einige Typen von *Kautschukpreßmaschinen* beschrieben, die zur Herst. *gespritzter Kautschukartikel* dienen, u. die von der Firma IDDON BROS., Ltd., Leyland, hergestellt werden. (India Rubber Journ. 61. 165 bis 166. 22/1.)
FONROBERT.

D. F. Twiss und C. W. H. Howson, *Die Beschleunigung der Vulkanisation*. II. Teil. (I. vgl. Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 125. T. 155; C. 1920. IV. 411. 477.) Weitere Unterss. über die Wrkg. verschiedener Beschleuniger. Die Resultate sind in Diagrammen festgelegt und aus dem Original zu ersehen. Mit MgO und KOH (in Glycerin gel.) wurden gleiche Resultate erhalten. Vergleiche ergaben, daß bei der Verwendung von *Sulfoharnstoff* und ZnO nicht das *Carbodiphenylimid* oder dessen Polymerisationsprodd. wirken. Bei Verwendung von *Triphenylguanidin* und ZnO verlaufen die Vulkanisationskurven nicht gleichmäßig, und bei *Hexamethylentetramin* und ZnO sind in den Kurven sogar zwei deutliche Maxima zu erkennen, die sich durch hintereinander folgende Wrkgg. der beiden Zusätze erklären lassen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 287—89. 31/8. 1920.) FONROBERT.

Albert Hutin, *Das neue Verfahren der Kaltvulkanisation von Peachey*. Kurze Besprechung des Verf. von PEACHEY (India Rubber Journ. 59. 1195. 60. 839; C.

1920. IV. 183. 1921. II. 132) auf Grund der bisher darüber veröffentlichten Literatur. (Rev. des produits chim. 23. 497—98. 15/9. 1920.) FONROBERT.

A. Dubosc, *Dubosc und das Peacheyverfahren*. Auf Grund einer früher veröffentlichten Hypothese über die Wrkg. des S bei der Heißvulkanisation, bei der sich durch den unl. Teil des Kautschuks mit S sowohl H_2S wie auch SO_2 bilden sollen, beansprucht Vf. die Priorität des PEACHEYSchen Verf. (India Rubber Journ. 61. 177—78. 22/1.) FONROBERT.

S. J. Peachey, *Die Kaltvulkanisation des Kautschuks durch Gase*. (Vgl. India Rubber Journ 59. 1195. 60. 839; C. 1920. IV. 183. 1921. II. 132.) Vf. widerlegt die Prioritätsansprüche von DUBOSC (India Rubber Journ. 61. 177; vorst. Ref.), dessen frühere Veröffentlichung lediglich eine Hypothese enthält, die sich ganz auf die Heißvulkanisation bezieht und in keiner Weise die Veranlassung geben konnte zu einem Verf., wie es vom Vf. ausgearbeitet wurde. (India Rubber Journ. 61. 163—64. 22/1.) FONROBERT.

Akkumulatoren-Separatoren und ihre Herstellung. Beschreibung der Herst. von sogenannten Separatoren aus Hartgummi, die in die Akkulatoren zwischen die einzelnen Platten zur guten Isolierung und Festlegung gestellt werden. Diese Separatoren sind vielfach durchlocht und mit Rippen versehen, die den Abstand der Bleiplatten regeln. [India Rubber Journ. 61. 179—81. 22/1.) FONROBERT.

Chemische Gummistopfen. Beschreibung der Herst. von undurchlochten und ein- oder mehrmals durchbohrten Stopfen aus Gummi, wie sie zu chemischen Zwecken gebraucht werden, und Angabe der gebräuchlichsten Mischungen und Größen. (India Rubber Journ. 61. 233—34. 29/1.) FONROBERT.

F. Kirchof, *Über die Einwirkung von konzentrierter Schwefelsäure auf natürliche und künstliche Kautschukarten*. (Vorläufige Mitteilung.) Während fester Rohgummi ziemlich verkohlt, ist die Wrkg. der H_2SO_4 bei Ggw. organischer Lösungsmittel geringer. Sie scheinen als Verdünnungsmittel zu wirken. Der BAYERSche synthetische H-Kautschuk ist nach der Entfernung der H_2SO_4 hart und brüchig. Beim Kochen mit W. wird er wieder weich. Analysen der Prodd. liegen noch nicht vor. (Kolloid-Ztschr. 27. 311—15. Dez. [1/9.] 1920. Wimpasing.) LIESEGANG.

Pen Hoarn, *Das dynamometrische System Pierre Breuil und die modernen Untersuchungsmethoden für Kautschuk und andere Stoffe*. Besprechung der mit dem Dynamometer Pierre Breuil und dem Elasto-Durometer System Pierre Breuil anzustellenden Unterss. auf dem Gebiete des Kautschuks sowohl wie auch auf anderen Gebieten (Gewebe, Leder, Metalldrähte, Holz usw.). Daran anschließend wird eine Liste der hauptsächlichsten Arbeiten über die mechanischen Unterss. gegeben. (Caoutchouc et Guttapercha 18. 10706—10. 15/1.) FONROBERT.

Charles R. Boggs, Arlington Heights, übert. an: Simplex Wire and Cable Company, Massachusetts, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Man vulkanisiert eine Mischung von Kautschuk mit einem inerten Füllmittel, Selen und einem aromatischen Amin als Beschleuniger. (A. P. 1364055 vom 11/9. 1917, ausg. 23/2. 1920.) G. FRANZ.

Carl R. De Long, Washington, und **Warren Neal Watson**, Auburn, Maine, *Verfahren zum Vulkanisieren von natürlichem oder künstlichem Kautschuk oder kautschukähnlichen Stoffen unter Zusatz von Dichloranilin*. (A. P. 1364732 vom 20/7. 1920, ausg. 4/1. 1921.) G. FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von weichen und elastischen Vulkanisaten großer Festigkeit und Dehnbarkeit*. (Oe. P. 82089 vom 6/4. 1918, ausg. 27/12. 1920. D. Prior. vom 19/2. 1917. — C. 1921. II. 133.) G. FRANZ.

W. Scott, übert. an: The Goodyear Tire & Rubber Co., Akron, Ohio, Ver-

fahren zum Vulkanisieren von Kautschuk. (E. P. 153890 vom 7/9. 1920, ausg. 9/12. 1920. Prior. 10/11. 1919. — C. 1921. II. 133.) G. FRANZ.

James C. Burdette, übert. an: Dryden Rubber Company, Chicago, Verfahren zur Herstellung einer in der Kautschukindustrie verwendbaren Masse. Man erhitzt bituminöse Stoffe, vulkanisierten Kautschuk und W. Das Prod. wird mit Kautschuk vermischt und vulkanisiert. (A. P. 1363229 vom 26/10. 1918, ausg. 28/12. 1920.) G. FRANZ.

XV. Gärungsgewerbe.

Société d'Exploitation des Procédés H. Boulard, Paris, Verfahren zur Verzuckerung von stärkemehlhaltigen Materialien mittels Schimmelpilzen. Das Verf. beruht auf der Verwendung eines besonders in Indochina auf der Oberfläche vegetabilischer, in Zers. befindlicher stärke- oder zuckerhaltiger Stoffe vorkommenden, von der Erfinderin „Mucor Boulard Nr. 5“ genannten Pilzes, welcher sich in den meisten seiner morphologischen u. physiologischen Eigenschaften der Gattung Mucor nähert, gegenüber den bekannten Arten dieser Gattung aber dadurch ausgezeichnet ist, daß er am Ende der Mycelfäden und längs derselben birnenförmige Erweiterungen aufweist, die voneinander und von dem übrigen Teil des Fadens durch zur Richtung des Fadens lotrechte Membranen getrennt sind, und daß er nicht nur große Unempfindlichkeit gegen Bakterien und deren Ausscheidungen zeigt, sondern auch in einem septischen Mittel sich entwickeln und arbeiten kann. Zur Durchführung des Verf. werden klare, durch Kochen von Getreidekörnern oder Kartoffeln mit W. hergestellte Maischen nach Abkühlung auf etwa 40° mit einer Reinkultur des Pilzes versetzt, die man in sterilisierten Behältern auf beliebigen Nährböden züchtet. Die durch den Pilz entwickelte Diastase wandelt die Stärke in Zucker um, welcher eventuell durch Einsäen von Reinhefe in das Gefäß in A. übergeführt werden kann. Das Verf. liefert bei größter Einfachheit der Arbeitsweise sehr hohe Ausbeuten. (Oe. P. 82167 vom 8/11. 1913, ausg. 27/12. 1920.) OELKER.

Georg Schlemmer, New York, V. St. A., Vorrichtung zum Reinigen von Schlauch- und Röhrenleitungen, besonders in Brauereien, dad. gek., daß an den durch ein Umschaltventil verbundenen Enden der zu einem Kreise gekuppelten Schlauchleitung Kästen oder Zylinder o. dgl. mit durchsichtigen Wänden angeordnet sind, deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser des Reinigungsorgans. Durch diese Bauart der Vorrichtung wird es ermöglicht, sowohl die Beschaffenheit und Farbe des durch die Kästen fließenden W. zu beobachten, und dadurch einen Schluß auf den Fortschritt des Reinigungsprozesses zu ziehen, als auch festzustellen, ob das Reinigungsorgan überhaupt am Endpunkt der Leitung angekommen ist. (D. R. P. 331858, Kl. 6f vom 19/12. 1915, ausg. 17/1. 1921.) OE.

Etienne William Kuhn, Brüssel, Brauerverfahren. Das Malz wird mit möglichst k. W. eingemaischt, die Lsg. abgezogen u. filtriert, während der Rückstand mit W. gekocht, dann auf 80° abgekühlt, mit der zuerst bereiteten Lsg. gemischt und schließlich mehrere Stunden bei 70—80° unter beständigem Rühren behandelt wird, zu dem Zweck, alle Enzyme der Kohlenhydrate mit Ausnahme der Amylase zu zerstören, so daß diese allein die Stärke in l. Dextrine überführt, um ferner die Umsetzung der Stärke in eine beliebige Menge Maltose u. Dextrin zu erzielen und die Eiweißstoffe und stickstoffhaltigen Substanzen zu koagulieren, sowie das Einführen der Eiweißstoffe in die Würze u. das Bier zu verhindern. Um die Wrkg. der Amylase zu erhöhen, kann man einen Teil der Lsg., z. B. 10% der Extraktmenge, eine bestimmte Menge Phosphorsäure zusetzen, wodurch gleichzeitig Phosphate gebildet werden, welche später durch nascierende CO₂ zersetzt werden und im Biere beständige organische kohlen-saure Salze bilden. Der Malzmasse kann man ferner wirksame Amylase bei 80° zusetzen. Die nach dem k. Einmischen

des Malzes erhaltene Diastaselsg. kann vor ihrer Weiterverwendung etwa 2 Min. auf 70–80° erwärmt und dann wieder auf die Anfangstemp. abgekühlt werden, wodurch die Dextrinase, welche die Dextrine in Maltose überführt, zerstört wird, während die die Stärke in Dextrine überführende Amylase unversehrt bleibt. Anstatt den nach dem Einmischen und Filtrieren erhaltenen Malzrückstand direkt auf Kochtemp. zu erhitzen, erwärmt man ihn zweckmäßig zunächst nur einige Zeit auf 80° u. erst dann auf 100°, um eine sofortige Koagulierung des Eiweißes, durch welche gewisse Stärkemoleküle der Einw. des W. und der Diastase entzogen werden könnten, zu verhindern. (Oe. P. 81972 vom 6/4. 1914, ausg. 10/12. 1920; Blg. Prior. vom 15/4. 1913 u. 3/1. 1914.) OELKER.

Alfred Koch, Göttingen, *Verfahren zur Gewinnung von Glycerin durch Gärung* von Zuckerlsgg. mittels Hefe, dad. gek., daß hochkonz., z. B. 40%ig. Zuckerlsgg. durch große Hefemengen in Gärung versetzt und dauernd durch Vakuum oder von Zeit zu Zeit durch Dest. unter n. Druck auf niedrigen Alkoholgehalt gebracht werden. — Nach dem in der Patentschrift angegebenen Beispiel gewinnt man an Glycerin mindestens 15% vom vergorenen Zucker. (D. R. P. 331694, Kl. 12 o vom 20/11. 1917, ausg. 25/1. 1921.) MAL.

Verein der Spiritusfabrikanten, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Hefe*. (E. Patt. 155281, 155282, 155284 u. 155288 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921. Prior. vom 16/3., 24/2., 31/3. u. 7/5. 1915. — C. 1920. II. 197–98.) OELKER.

Verein der Spiritusfabrikanten, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Hefe*. (E. P. 155283 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. 26/6. 1915. — C. 1919. IV. 969.) OELKER.

Verein der Spiritusfabrikanten, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Hefe*. (E. Patt. 155285, 155286, 155287, 155291 und 155292 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. vom 19/3., 15/3., 19/8., 12/4. und 15/4. 1915. — C. 1920. II. 89.) OELKER.

Verein der Spiritusfabrikanten, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Hefe*. (E. P. 155289 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. 23/12. 1915. — C. 1920. II. 248.) OELKER.

Verein der Spiritusfabrikanten, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Hefe*. (E. P. 155293 vom 15/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. 23/4. 1915. — C. 1920. II. 455.) OELKER.

Charles Henry, Coye (Frankreich), *Verfahren und Vorrichtung zum Altern von Wein, Bier und anderen alkoholhaltigen Getränken und zum Reinigen von Riechstoffen u. dgl. auf elektrischem Wege*. Die Fl. werden der Wrkg. eines permanenten, hochgespannten, elektrischen Feldes oder Stromes ausgesetzt, der durch Ausnutzung beider Wechsel eines Transformators mittels zweier entgegengesetzter, aus Spitze und Scheibe bestehender Gleichrichter erhalten wird. Zur Durchführung des Verf., dessen Wrkg. einerseits auf der Abscheidung der Kolloide, bezw. Verunreinigungen an den Elektroden beruht und andererseits auf der Erhöhung der Umbildungsgeschwindigkeit der chemischen Gleichgewichte (Ätherbildung, Acetalbildung), dient eine Vorrichtung, bestehend aus einer Silber- oder Platinelektrode, welche in einem Behälter eingeschlossen ist, der durch einen Glasballon und ein Rohr mit der zu behandelnden Fl. in Verbindung steht und mit zwei die Elektrode einschließenden Absperrmitteln versehen ist, so daß die sich an der Elektrode niederschlagenden Verunreinigungen nach dem Abschließen des Glasballons leicht entfernt werden können. Je eine solche Einrichtung wird in die beiden Böden des Flüssigkeitsbehälters eingesetzt. Bei sehr wertvollen Fl. werden die Elektroden direkt in erstere getaucht und mit absorbierenden Stoffen (Wolle, Löschpapier o. dgl.) umhüllt, die nach der Behandlung der Fl. gereinigt oder durch neue ersetzt werden. (Oe. P. 81970 vom 23/8. 1913, ausg. 10/12. 1920; F. Prior. vom 17/8. 1912.) OELKER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

A. Bloch und Edith Klemperer, *Die Verwendung von „Oxo“ als Nährpräparat*. Ein Oxowürfel (6 g) enthält 0,44 g N und 0,35 g Protein-N. Aus dem Erzeugnis hergestellte Suppen wurden gern genommen. Sie bewirkten in fast allen Fällen ein Ansteigen der Gesamtsäure. Die klinischen Erfahrungen waren günstig. (Wien. med. Wochschr. 71. 246—47. 29/1. Wien, I. Med. Klin.) BORINSKI.

Johannes Prescher und Reinhold Clans, *Zwei eigenartige Ersatzmittel*. Eine Probe Zimt bestand aus fremdartigen Stoffen pflanzlicher Art (wildem Zimt), denen vermuthlich mit Wasserdampf extrahierter Zimt zugesetzt worden war. — Ein Ersatz für Reisstärke war NaCl-haltige Kartoffelstärke mit 36,15% fremden Bestandteilen; der Gehalt an NaCl war 20%, der Rest bestand aus Sand, Tonerde, CaO, MgO u. Alkalien. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 208. 15/10. [15/8.] 1920. Cleve. Staatl. Chem. Unters.-Amt f. d. Auslandsfleischschau.) RÜHLE.

A. Behre, *Futtereinfluß auf den Fettgehalt der Milch. III. Mitteilung*. (II. vgl. Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 37. 165; C. 1919. IV. 677.) Auch die im Jahre 1919 an Stallproben gemachten Erfahrungen zeigen, daß ungenügende oder ungeeignete Fütterung keine oder doch nur eine geringe Einw. auf den Fettgehalt der Milch ausübt. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 202—3. 15/10. [11/7.] 1920. Chemnitz.) RÜHLE.

A. Heiduschka und J. Deininger, *Beiträge zur Chemie der hochausgemahlener Mehle und der daraus hergestellten Brote*. Die bisherigen Kenntnisse der Chemie des Brotes sind nicht ohne weiteres auf Brote aus hochausgemahlener Mehlen zu übertragen; die vorliegenden Unterss. waren daher von großem Interesse, insbesondere wurde versucht, die Zus. der äußerst wichtigen, in W. l. Bestandteile des Kriegsbrottes aufzuklären. Bei den vorbereitenden Arbeiten hierzu wurde festgestellt, daß die Zuckerbest. nach KJELDAHL im Vergleich mit der nach MEISZL für kleinere Mengen Zucker besonders brauchbar ist, außerdem wurden die Inversionszeiten von Saccharose, Maltose u. Raffinose unter gleichen Bedingungen festgelegt u. die Einw. der Inversion der Maltose auf die Unters. der anderen Zuckerarten untersucht. Bei Best. des Säuregrades ist bei Kriegsbrotten der Farbumschlag nach LEHMANN schwer erkennbar, und es stößt das Filtrieren nach NEUMANN auf große Schwierigkeiten. Vf. empfehlen deshalb, für Mehl u. Teig 20 g mit 20—30 ccm 96%ig., neutralem A. anzureiben u. das Gemisch auf dem Wasserbade 20 Minuten zu digerieren. Nach dem Verdampfen des größten Theils des A. wird mit W. angerieben u. in einem 200 ccm-Kolben mit W. zur Marke angefüllt. Man läßt unter häufigem Schütteln 2 Stdn. stehen, dann 10 Minuten absitzen, entnimmt 50 ccm der trüben Fl. und titriert mit $\frac{1}{10}$ -n. HCl u. Phenolphthalein. Vom Brot werden 20 g mit W. angerieben u. auf 200 ccm mit W. verd.; weiter wie vorstehend. Vom in W. Löslichen werden 50 ccm des klaren Filtrats verwendet. Bei unmittelbarer Behandlung von Mehl u. Teig mit W. wird der Säuregrad infolge Enzymwrkg. zu hoch gefunden. Zur Herst. der wss. Auszüge reibt man 50 g Mehl oder Teig mit so viel 95%ig. A. an, daß dieser etwa $\frac{1}{2}$ cm hoch über dem Mehl oder Teig steht, erhitzt unter Bedecken $\frac{1}{2}$ Stde. auf dem stark sd. Wasserbade, verjagt dann den A. u. trocknet im Wassertrockenschrank nach. Die trockne, feinpulvrige M. reibt man mit W. von 18° an, füllt in einer Flasche auf 1035 ccm (50 g Mehl verdrängen im Mittel 35 ccm, 50 g Brot 42 ccm W.) auf, schüttelt 1 Stde., läßt Absitzen und saugt durch eine mit Kieselgur beschickte Nutsche. Vom Brot werden 50 g sofort mit W. angerieben u. auf 1042 ccm mit W. aufgefüllt. Die Unters. der verschiedenen untersuchten Mehle u. Brote erstreckte sich auf die Best. von: Trockenmasse, Asche, P₂O₅, N, Säuregrad, wss. Auszug, Gesamtkohlenhydrate, direkt reduzie-

rendem Zucker (Maltose), Saccharose, gummiartigen Stoffen u. Dextrinen u. sonstigen N-freien Extraktstoffen.

Im in W. l. Anteile des Mehles wurden nachgewiesen: Maltose, Saccharose, ein dem Amylan ähnlicher Pflanzengummi u. pflanzengummiähnliche Stoffe, die bei Inversion nicht Glucosen geben; im in W. l. Anteile von Brot fanden sich außerdem noch Erythro- u. Amylodextrine. Die Kleie und damit die am höchsten ausgemahlene Mehle enthalten die meisten l. Stoffe. Der Maltosegehalt der Feinmehle ist wesentlich niedriger als der der hochausgemahlene Mehle. Die Menge des Wasserlöslichen in Mehl und Brot verhält sich umgekehrt wie die Menge der Gesamtasche und des Gesamt-N der Mehle. Dagegen steigt mit der Menge des Wasserlöslichen auch die Menge der l. N-Verbb.; allgemein steigt der Gehalt an in W. l. Stoffen vom Mehl zum Teig zum Brot, wobei vor allem die Maltose zunimmt. Gerstenmehl, gekochte Kartoffeln und Kartoffelflocken als Brotstreckungsmittel verändern die Zus. des in W. l. Anteils der Brote nicht. Bei der Lagerung von Mehl bildet sich infolge von Enzymwrkg. Maltose; dies wird durch W. begünstigt, das auch eine Zunahme der übrigen Kohlenhydrate, Saccharose ausgenommen, befördert. Auch die Zunahme der P- und N-haltigen Verbb. ist auf Enzymwrkg. zurückzuführen. Durch Hefe, mehr noch durch Sauerteig, wird eine Vermehrung der in W. l. Anteile im Brote herbeigeführt, nicht durch Backpulver. Durch Anwendung von k. W. bei der Teigbereitung wird der Gehalt an in W. l. Stoffen im Brot erhöht, von w. W. erniedrigt. Auch durch längeres Lagern des Teiges oder durch Verwendung alten Vollsauers nimmt das Wasserlösliche ab. Von der Krume aus nimmt der Dextringehalt zur Rinde zu. Durch Brotlagerung tritt eine Abnahme der Löslichkeit der gummiartigen Stoffe ein. Das Sauerteigbrot besitzt mehr in W. l. Anteile als das Backpulver- u. Hefebrot. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 161—91. 15/10. [21/5.] 1920. Würzburg, Lab. f. angew. Chemie d. Univ.)

RÜHLE.

Fr. Seelig, *Einheitliche Methode zur Untersuchung saurer Phosphate für Backpulverzwecke*. Es wird folgendes, auf das Verf. von PFYL sich stützendes Verf. vorgeschlagen: 1. Diphosphatsäure. 0,5 g Phosphat + 25 ccm W. + 40 ccm 40%ig. CaCl_2 -Lsg. ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) werden mit 10 Tropfen 1%ig. Phenolphthaleinlsg. versetzt und mit $\frac{1}{2}$ -n. NaOH titriert; verbrauchte ccm $\times 100 =$ ccm n. NaOH auf 100 g Phosphat = Diphosphatsäurewert, entsprechend dem Gehalt an $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Vorhandenes Monophosphat, CaHPO_4 , wirkt hierbei infolge seiner Schwerlöslichkeit nicht ein. — 2. Monophosphatsäure. Das unter 1 erhaltene, titrierte Gemisch wird mit 10 ccm $\frac{1}{2}$ -n. HCl (wenn nötig, mehr) gekocht u. nach Abkühlen mit $\frac{1}{2}$ -n. NaOH zurücktitriert; $(10 - \text{verbrauchte ccm}) \times 100 =$ ccm n. NaOH auf 100 g Phosphat = Monophosphatsäurewert, entsprechend dem Gehalt an $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Die Summe beider Werte gibt den Gesamtsäurewert, der auch unmittelbar bestimmt werden kann, wofür Vf. ein Verf. angibt. Zur Berechnung des Gehaltes an Di- u. Monophosphat dienen die Beziehungen:

$$1 \text{ ccm n. NaOH} = 58,5 \text{ mg } \text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2 \text{ oder } 63,0 \text{ mg } \text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O},$$

$$" \quad " \quad = 136 \text{ mg } \text{CaHPO}_4 \text{ oder } 172 \text{ mg } \text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}.$$

(Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 206—7. 15/10. [17/7.] 1920. Hannover, Städt. Chem. Unters.-Amt)

RÜHLE.

Eugen Seel, *Zur Kontrolle der Wurstwaren*. Kurze, allgemein gehaltene Darst. des gegenwärtigen Standes der Wurstbereitung und der Unters. und Beurteilung der Wurstwaren. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 26. 229—31. 30/10. [14/10.] 1920. Würzburg.)

RÜHLE.

E. Hildt, *Bestimmung der Lactose in veränderter Milch*. (Kurzes Ref. nach C. r. d. l'Acad. des sciences s. C. 1919. II. 434; vgl. auch Ann. des Falsifications 13. 21; C. 1920. IV. 228.) Nachzutragen ist folgendes. Die Totalhydrolyse des

Milchzuckers wird in folgender Weise bewerkstelligt: 10 ccm Milch versetzt man in einem 100 ccm-Meßkolben mit 3 ccm 5%ig. NaPO_3 , 60–70 ccm W., 1 ccm n. H_2SO_4 und 20 ccm einer Lsg., die in 1 l 180 g benzol- oder phenolsulfosaures Na und 49 g H_2SO_4 enthält, füllt auf und erhitzt 50 ccm des Filtrats 6 Stdn. auf 98 bis 100°. Sind zur Entfärbung von 10 ccm Cu-Lsg. vor der Hydrolyse n , nach der Hydrolyse n' ccm Milchserum erforderlich, so enthalten 100 ccm desselben $18,11 \frac{n-n'}{n n'}$ g wasserhaltigen Milchzucker und $\frac{18,11}{n} - \frac{13,01}{n'}$ g invertierten Milch-

zucker. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 25. 617–21. Nov. [7/10.] 1919.) RICHTER.

A. Machens und Fr. Cordes, *Ein neuer Apparat zur Feststellung des Katalasegehaltes der Milch*. Beschreibung des App. (Herst.: FRANZ HUGERSHOFF, Leipzig, Carolinenstr. 13), der gegenüber den bisher gebräuchlichen sich durch einfachste Handhabung und leichte Reinigung, Vermeidung von Gasverlusten, Verhinderung von Überdruck, Genauigkeit, Verhinderung des Übertritts von Milch in das Wassergefäß, Möglichkeit fraktionierter Messung des sich entwickelnden Gases, ungehinderte und vollständige Messung des sich abspaltenden Sauerstoffs, Möglichkeit erneuter Beschickung des Katalasers mit H_2O_2 -Lsg. auszeichnen soll. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 31. 115–17. 1/2. Braunschweig, Bakteriolog. Anst. d. Landwirtschaftskammer.)

BORINSKI.

Adrianus Johannes Leonardus Terwen und Cornelis Johannes Christiaan van Hoogenhuyze, Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung löslicher, entfärbter, geruch- und geschmackloser Eiweißstoffe aus Blut* durch Behandlung des Blutes mit H_2O_2 nach Aufhebung der katalytischen Eigenschaften des Blutes, dad. gek., daß das Blut oder die Blutbestandteile erst längere Zeit der Einw. einer verd. Säure ausgesetzt werden, worauf man H_2O_2 zusetzt und erst nach längerer Zeit (etwa 24 Stdn.) die dem Blut zugesetzte Säure neutralisiert. (D. R. P. 331887, Kl. 53i vom 20/7. 1918, ausg. 14/1. 1921; Holl. Prior. vom 6/3. 1918.)

RÖHMER.

Ernst Heilmann, Güstrow i. M., *Verfahren zur Herstellung eines für die menschliche Ernährung geeigneten eiweißreichen Produktes aus der Reismelde* unter gleichzeitiger Gewinnung von Öl und Saponin, dad. gek., daß die sehr fein gemahlene und dann bei nicht über 60° vollkommen getrocknete Reismelde zunächst mit einem vollständig wasserfreien Fettlösungsmittel, z. B. Ä., ausgezogen wird, worauf man aus dem Rückstand durch Behandlung mit Alkohol, z. B. CH_3OH , bei einer 60° nicht übersteigenden Temp. das Saponin auslaugt. (D. R. P. 331547, Kl. 53k vom 11/8. 1918, ausg. 8/1. 1921.)

RÖHMER.

W. B. Hardy, J. J. Piqué und Imperial Trust for Encouragement of Scientific & Industrial Research, Westminster, *Verfahren zum Abkühlen von Fischen u. dgl.* Um Fische, Fleisch, Früchte u. dgl. abzukühlen u. zum Gefrieren zu bringen, werden sie in eine zirkulierende Kühllf. eingetaucht u. in dieser durch rotierende Schläger in Bewegung oder Drehung erhalten. Die zur Ausführung des Verf. dienende Vorrichtung besteht aus einem isolierten Behälter mit einer inneren zylindrischen Kammer, die mit einem Zu- und Abfluß für die Kühllf. versehen ist. (E. P. 154669 vom 22/8. 1919, ausg. 30/12. 1920.)

RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Bremen-Besigheimer Ölfabriken, *Die Fetthärtung*. Mit Bezugnahme auf den Aufsatz von GROTE (Chem.-Ztg. 45. 27; C. 1921. II. 417) weist die Fabrik darauf hin, daß die dort genannten WILBUSCHEWITSCHschen Verf. ihr durch noch laufende Patente geschützt sind. (Chem.-Ztg. 45. 76. 20/1. Bremen.) FONEBERT.

Conrad Amberger, *Über die Zusammensetzung des Rüböls*. Die Zerlegung des Rüböls in Einzelglyceride durch fraktionierte Dest. unter vermindertem Drucke

oder durch fraktionierte Krystallisation mißlang, dagegen gelang es, das feste, gehärtete Rüböl durch fraktionierte Krystallisation aus Ä. u. Chlf. in Einzelfractionen zu zerlegen, besonders wenn die Härtung nahezu vollständig war. Die Kennzahlen des verwendeten Rüböls waren:

| | F. | REICHERT-MEISZLSche Zahl | VZ. | Jodzahl |
|-------------------------|-------|--------------------------|-------|---------|
| Natürliches Rüböl . . . | fl. | 0,60 | 174,9 | 99,50 |
| Gehärtetes Rüböl . . . | 67,5° | 0,55 | 175,3 | 1,26 |

125 g des gehärteten Öls wurden zunächst aus Ä. umkrystallisiert und dann mit Chlf. fraktioniert krystallisiert, bis ein einheitliches Glycerid gewonnen war, dessen Menge 4,63 g betrug. Dieses am schwersten in Chlf. l. Glycerid des gehärteten Rüböls erwies sich als *Stearodibehenin*, das aus *Oleodierucin* des natürlichen Rüböls entstanden sein muß. Das von REIMER u. WITT (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 20. 2388; C. 87. 1283) in altem Rüböle gefundene Dierucin ist kein natürlicher Bestandteil des Rüböls, sondern sekundär als Zwischenstufe eines durch hydrolytische Spaltung abgebauten Triglycerids entstanden. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.-u. Genußmittel 40. 192—201. 15/10. [16/7.] 1920. Erlangen, Unters.-Anst. f. Nahrsg.-u. Genußmittel.) RÜHLE.

A. Eibner, *Zum Trockenvorgang fetter Öle in bezug auf ihre Verwendung in Handwerk und Kunst*. Sprung- und Ribbildung antrocknender Ölfarbenastriche kann durch das Ölbindemittel, durch Farbstoffe, Bindemittelzusätze, nicht neutrale Unterlagen oder anormale Trockenvorgänge infolge unsachgemäßer Verwendung der Farbe oder ungünstiger atmosphärischer Einflüsse zustande kommen. Die Theorien der O-Aufnahme fetter Öle und der partiellen Verseifung der Glyceride werden erörtert, Angaben über Bestst. des Mol.-Gew., das Vergilben von Leinölfarben und Leinölbleiweiß, die Mitwrkg. des W. beim Trocknen fetter Öle u. den Einfluß trockner Luft werden gemacht. Die stärkere Sprungbildung der Mohnölfarben gegenüber der Leinölfarben beruht darauf, daß das Mohnöl in derselben Zeit eine größere Menge flüchtiger Prodd. abgeben muß als Leinöl, einmal, weil diese hier größer sind, als beim Leinöl, und dann, weil darin größere Mengen durch Spaltung der sich hier langsam umwandelnden Peroxyde entstehen können als beim Leinöl. Die Trockenvorgänge der Leinölersatzmittel werden mit denen des Leinöls verglichen. (Farben-Ztg. 26. 823—27. 15/1. 881—87. 22/1. München, Versuchsanstalt für Maltechnik an der Techn. Hochschule.) SÜVERN.

P. P., *Über Kochen und Trocknen des Holzöls*. Es gibt Verf., die das Abkochen von Holzöl überflüssig machen. Rasches Erhitzen mit Dicköl liefert ein helles, dickes Standöl. Zur Herst. von Hartharz wird Verestern mit Glycerin und Durchblasen von Luft empfohlen. Das beste Mittel, Holzöl völlig glänzend zum Auftrocknen zu bekommen, ist Abkochen bei Tempp., die weit über dem Polymerisationspunkt liegen, also über 260°, z. B. bei 280—290°. Ohne Harz- oder Fettsäure läßt sich aber Holzöl nicht auf so hohe Tempp. bringen. (Farben-Ztg. 26. 358—59. 20/11. 1920.) SÜVERN.

Gustav Blunck, *Fabrikationsfehler tabellen*. Zusammenstellung von Fehlern unter Kennzeichnung der Ursache und Abhilfe bei der Herst. von Ölschuhcreme, Kernseifen, Schmierseifen, bei der Tintenfabrikation, Herst. von Pflanzenleim und Malerleim, Ölmalerei und Öllacke, Schreibmaschinenbänder (Chem.-techn. Ind. 1920. Nr. 40. 4. 5/10. Nr. 41. 3. 12/10. Nr. 43. 3. 26/10. Nr. 46. 2. 16/11. Nr. 52. 2. 28/12. 1921. Nr. 3. 83. 18/1. Eberswalde.) PFLÜCKE.

David T. Day, Washington, *Verfahren zum Reinigen von Ölen*. Die Öle werden mit Cu_2Cl_2 behandelt. (A. P. 1365894 vom 18/2. 1918, ausg. 18/1. 1921.) G. FR.

K. H. Vakil, Bombay, *Verfahren zum Reinigen von Ölen und Fetten*. Pflanzliche und tierische Öle werden auf 220—300° erhitzt und in fein zerstäubtem Zu-

stande mit einem Strom von erhitzter CO_2 oder CO_2 und N gemischt. Hierbei werden die Fettsäuren und die übelriechenden Stoffe mit dem CO_2 -Strom entfernt. Die Fettsäuren werden durch Kondensation aus den Gasen abgeschieden. Die Gase werden in einem Turm mit Ölen gereinigt und wieder verwendet. (E. P. 155 020 vom 9/9. 1919, ausg. 6/1. 1921.) G. FRANZ.

Leo Gurwitsch, Petersburg, *Verfahren zum Neutralisieren und Waschen von Ölen*. Man führt das Öl durch alkal. Lange in Form von dünnen und breiten Schichten längs spiral- oder treppen- oder zickzackartig angeordneter Bleche. (Oe. P. 82 237 vom 5/12. 1913, ausg. 27/12. 1920.) G. FRANZ.

Max Penschuck, Berlin-Schöneberg, und Rudolf Schilling, Berlin-Lichterfelde, *Verfahren zur Rückgewinnung von Fettstoffen aus fetthaltigen Abwässern in kontinuierlichen Betrieben* nach Pat. 330542, dad. gek., daß das von den festen Bestandteilen, wie Wollfasern o. dgl., befreite Abwasser vor seinem Übertritt in die Filter Flüssigkeitsregler, wie z. B. Schwimmer o. dgl., betätigt, welche einen besonderen über die festen, aus NaHSO_4 o. dgl. bestehenden Ansäuerungskörper fließenden Wasserzufluß regeln, und darauf sich mit dem so entstandenen sauren W. vereinigt. — Der Verbrauch an Bisulfat wird so von der Temp. des Abwassers unabhängig gemacht. (D. R. P. 331286, Kl. 23a vom 23/1. 1919, ausg. 5/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 330542; C. 1921. II. 518.) MAI.

Elitewerke Akt.-Ges., Brand-E., Sa., *Abdrückvorrichtung in den Oberstempeln selbsttätiger Seifenpressen*, dad. gek., daß der Abdrücker im Oberstempel durch eine Kurve so gesteuert wird, daß er nach dem Pressen zuerst aus der Stempelfläche heraustritt und das Seifenstück aus dem Oberstempel abdrückt und hierauf sich etwas hinter die Stempelfläche zurückzieht, wodurch das mitunter am Abdrücker hängenbleibende Seifenstück auch von diesem gelöst wird. (D. R. P. 331712, Kl. 23f vom 10/3. 1920, ausg. 13/1. 1921.) G. FRANZ.

C. E. Rost & C., Maschinen-, Kessel- und Apparatebauanstalt, Dresden, *Seifenprägepresse*, dad. gek., daß die für ununterbrochenen selbsttätigen Betrieb geeignete Presse mit mechanischen Mitteln ausgestattet ist, die ein selbsttätiges Stillsetzen der Presse nach jeder Einzelprägung bewirken können und hierauf eine jedesmalige Wiedoriubetriebsetzung durch Hand oder Fuß bedingen. — Die mechanischen Mittel zum Stillsetzen können auch durch Hand oder Fuß betätigt werden, um als Notauschalter zu dienen. Um Einzelprägungen mit Handbeschickung ausführen zu können, ist die Presse mit einer Bandbremse und mit einer Reibungskupplung ausgestattet, die bei Einzelpressung in Tätigkeit treten, bei ununterbrochener selbsttätiger Pressung dagegen in Ruhe bleiben. (D. R. P. 331713, Kl. 23f vom 12/2. 1920, ausg. 13/1. 1921.) G. FRANZ.

C. E. Rost & Co., Maschinen-, Kessel- und Apparatebauanstalt, Dresden, *Seifenprägepresse mit mehrfach wirkendem Preßdruck*, nach Pat. 309316, dad. gek., daß die Presse durch Veränderung des Übersetzungsverhältnisses zwischen den Präge- und den Ein- und Auswurfsteilen von Doppelprägung auf Einzelprägung und umgekehrt umstellbar eingerichtet ist. — Dies wird dadurch erreicht, daß das Übersetzungsverhältnis von der Antriebswelle, die die Prägestempel durch Kurbelscheiben betätigt, auf die Ein- und Auswurfswellen von 2:1 auf 1:1 veränderlich eingerichtet wird. (D. R. P. 331714, Kl. 23f vom 2/4. 1920, ausg. 13/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 309316; C. 1919. II. 231.) G. FRANZ.

Thomas Anyon, Manchester, *Verfahren zur Herstellung von Seife*. (Oe. P. 82137 vom 29/10. 1913, ausg. 27/12. 1920. E. Prior. vom 2/11. 1911. — C. 1920. IV. 51.) G. FRANZ.

Peter Koch, Modellwerk, G. m. b. H., Köln-Nippes, *Kerzengießvorrichtung mit zweiteiligen Gießformen*, 1. dad. gek., daß mehrere Formenhälften zu einem Hohlkörper für Wasserkühlung ausgebildet sind, der auf Lagerböcken drehbar an-

geordnet ist. — 2. dad. gek., daß an dem oberen und unteren spitzen Ende der Kerzengießmaschine je eine Schiene mit Einkerbungen versehen ist, über welche der Docht für sämtliche Formen zugleich gewunden und gespannt wird u. dadurch eine konzentrische Lage in den einzelnen Formen erhält. (D. R. P. 331716, Kl. 23f vom 1/1. 1920, ausg. 13/1. 1921.)

G. FRANZ.

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

B. O. Herzog und Willi Jancke, *Der Molekularbau der Faserstoffe*. (Vgl. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 53. 2162; C. 1921. I. 278.) Aus Bildern, die der durch die Fasern geschickte Röntgenstrahl auf der photographischen Platte erzeugt, ergibt sich, daß die Cellulose krystallisiert, und zwar in einer s. Anordnung zur Hauptachse der Faser, in den Pflanzen vorhanden ist. *Kunstseide* besteht aus regellos miteinander verkitteten Krystallsplittern von chemisch unveränderter Cellulose, Kunstseide aus Acetylcellulose ist amorph und besteht aus einem Gemisch, die Acetylcellulose ist darin weitgehend abgebaut. Natürliche *Seide* zeigt Krystallexarakter und besitzt einen ähnlichen s. Aufbau wie die Cellulose. Das tierische Haar ist amorph, wahrscheinlich aus zwei oder mehr verschiedenen Stoffen aufgebaut. *Stärke* hat sich als krystallinisch erwiesen. Reine *Fette* sind krystallinisch. (Umschau 25. 53—54. 29/1.)

SÜVERN.

F. Strauch, *Wärmetechnische Studie über Heizung der Trockenzyylinder*. Für eine Trockenpartie von bestimmter Oberfläche kann mit Hilfe des Bildes, abhängig von der Dampfspannung in absol. Atmosphären die gesamte Wärmemenge in WE. einfach berechnet werden. Durch Division der übertragenen Wärmemenge mit dem zum Trocknen von 1 kg Papier erforderlichen Wärmearaufwand in WE. bei verschiedenen Außenluft- und Ablufttemp., sowie Trockengehalt der Bahn beim Einlauf in die Trockenpartie ergibt sich die in 1 Stde. getrocknete Papiermenge. Die für volle Abdampfverwertung erforderliche Größe der Dampfmaschine ist für eine bestimmte Papiermaschine konstant und läßt sich gleichfalls leicht bestimmen. Der Antrieb des variablen Teiles der Papiermaschinen mittels Einzeldampfmaschinen und Frischdampfzusatz ist unökonomisch, ihm gegenüber stellen vergleichsweise die Verluste von Elektromotoren samt ihren Umformern eine nahezu zu vernachlässigende Größe dar. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 21—23. 8/1. 96—97. 16/1. 170—73 22/1. Nettingsdorf-Fabrik.)

SÜVERN.

Gustav Bonwitt, *Verwendung und Verarbeitung von Acetylcellulosen*. Hauptverwendungsgebiet der Acetylcellulosen ist die Herst. von Lacken, die in der Hauptsache in der Flugzeugindustrie verwendet werden. Ferner macht man aus Acetylcellulosen photographische Films, besonders für Kinemetographen. Von zwei Films aus der gleichen Acetylcellulose verhält sich hinsichtlich des Schrumpfens beim Trocknen derjenige weit günstiger, der mittels eines hochsd., schwer verdunstenden Lösungsmittels hergestellt ist, als ein aus flüchtigem Lösungsmittel gefertigter. In bezug auf Reiß- oder Zugfestigkeit ist der Acetylcellulosefilm dem Celluloidfilm gegenüber im Nachteil. Auch zu plastischen Massen dient Acetylcellulose. (Chem.-Ztg. 44. 973—74. 23/12. 1920. Charlottenburg.)

SÜVERN.

M. G. Kotibhasker, *Die Beurteilung von Holzstoff*. Es wurde versucht, das zum Nachweis von Holzschliff verwendete Phloroglucin durch p-Nitranilin zu ersetzen. p-Nitranilin wird von Holzschliff unter bestimmten Bedingungen in konstantem Verhältnis (0,56—0,57%) gebunden. Von Pikraminsäure werden 0,82% gebunden. Die Endrk. ist mit p-Nitranilin schärfer als bei Phloroglucin, außerdem ist es leichter zugänglich und billiger. (Journ. Soc. Dyers Colourists 37. 11—13. Januar.)

SÜVERN.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Imprägnierungsmittel*, bestehend aus den durch Kondensation von halogenierten seitenkettenhaltigen Teerkohlenwasserstoffen oder ihren Äquivalenten, wie Aralkylhalogeniden, oder den höher halogenierten Derivv. der Benzolhomologen, wie Benzylchlorid, Benzalchlorid, Benzylalkohol, Xylylchlorid, p-Xylylendichlorid einerseits, mit Naphthalin und seinen Derivv., bezw. Teerölen oder ihren Einzelbestandteilen, wie Phenanthren, Anthracen, den Xylolen, Bzl., Toluol, Cymol und Solventnaphtha, deren Derivv. und Substitutionsprodd. andererseits erhältlichen öligen und harzigen Prodd. — Sie eignen sich wegen ihrer konservierenden u. abdichtenden Eigenschaften, ihrer geringen Wasserlöslichkeit, ihrer guten Haftfestigkeit zur Imprägnierung von Geweben, Gewebefasern, Papiergarn, Holz, Leder usw. (D. R. P. 302531, Kl. 8k vom 9/2. 1917, ausg. 23/12. 1920.) G. FRANZ.

William J. Mo Intosh, Galverton, Texas, *Masse zum Wasserdichtmachen von Geweben, Leder u. dgl.*, bestehend aus Bergpech, Terpentin u. Gasolin. (A. P. 1364567 vom 29/10. 1919, ausg. 4/1. 1921.) G. FRANZ.

Gustav Bonwitt, Charlottenburg, *Verfahren zum Entfernen von Gewebeimprägnierungen* durch Ausziehen mit Lösungsmitteln, 1. dad. gek., daß die imprägnierten Gewebe im Extraktionsapparate mit hochsiedenden Lösungsmitteln extrahiert werden. — 2. dad. gek., daß die Extraktionsflüssigkeiten aus Gemischen hoch- und niedrigsiedender Lösungsmittel bestehen. — 3. dad. gek., daß den Lösungsmitteln solche Stoffe zugesetzt werden, welche die Viscosität des Extraktionsgutes verringern. — Als geeignete hochsd. Extraktionsmittel sind Milchsäureäthylester, Acetylentetrachlorid, Furfurol, als geeignete Extraktionsmittelgemische solche von Milchsäureäthylester und Ameisensäureäthylester, Acetylentetrachlorid und Aceton, Cyclohexanon und Essigester, Furfurol und Äthyläther genannt. Die Viscosität der Celluloseesterlag. wird durch A. verringert. (D. R. P. 331285, Kl. 2h vom 18/7. 1918, ausg. 30/12. 1920.) MAL.

Otto Misch, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung einer Wandbekleidung* nach Pat. 320223, dad. gek., daß auf die Oberfläche der porösen Schicht nach dem Einlegen in das Bindemittel eine matt auftrocknende Harzlag. aufgetragen wird. — Es hat sich nämlich gezeigt, daß bei Verwendung einer stärkeren, rauhen oder gerippten, porösen Schicht ein vollständiges Durchdringen des Bindemittels nicht immer zu erreichen ist. Die Harz(Gummiharz)lag. dringt dann noch von oben her durch die Schicht. (D. R. P. 330017, Kl. 8h vom 23/10. 1919, ausg. 2/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 320223; längste Dauer: 26/4. 1934.) SCHARF.

Louis E. Barton, Niagara Falls., und **Henry A. Gardner,** Washington, übert. an: **Titanium Pigment Company, Inc.,** *Plastische Masse*, bestehend aus Nitrocellulose, TiO₂ und Campher. (A. P. 1365882 vom 7/2. 1917, ausg. 21/1. 1921.) G. FRANZ.

Carolus Lambertus Stulemeyer, Breda, Holland, *Vorrichtung zur Herstellung von Viscoseseide*, bei der die Viscose durch eine Ziehplatte in das Spinnbad gebracht wird, dad. gek., daß sowohl die Ziehplatte als auch der Ziehplattenhalter (Zuführungsröhrchen) aus Mo hergestellt sind. — Infolge der Beständigkeit des Mo gegen Alkalien und Säuren wird die Verstopfung der Ziehplattenöffnungen vermieden. (D. R. P. 331513, Kl. 29a vom 26/10. 1919, ausg. 8/1. 1921; Holl. Prior. vom 6/10. 1919.) MAL.

Courtaulds Limited, London, *Verfahren, um Sulfidlösungen von Polysulfiden frei zu halten, bezw. zu befreien.* Die Sulfidlagg. werden in Ggw. alkal. reagierender Stoffe (Alkalien oder Erdalkalien) mit Glucose oder ähnlich wirkenden, reduzierenden Substanzen behandelt. Hauptsächlich eignet sich das Verf. zur Behandlung von zur *Entschweflung* von Viscoseseidenfäden oder zur Denitration von Nitro-seidenfäden benutzten Sulfidlagg., und zwar werden diesen Lagg. in w. Zustände

alkal. und reduzierende Stoffe in dem Maße zugesetzt, als freier S in das Bad eingebracht wird oder sich darin bildet. (Oe. P. 82199 vom 4/8. 1913, ausg. 27/12. 1920; E. Prior. vom 24/12. 1912.)

KAUSCH.

H. Dreyfus, London, *Verfahren zur Herstellung von Lösungen, Films, künstlichen Fäden, plastischen Massen usw. aus Celluloseacetat*. Man vermischt Celluloseacetat mit hochsiedenden Lösungs- und Plastizierungsmitteln, wie Benzolmonomethylsulfonamid oder seinen Homologen, und niedrigsiedenden Stoffen, wie Triphenylphosphat, Mono-, Di- oder Trimethylharnstoff, Triäthylharnstoff; gegebenenfalls fügt man Farbstoffe und Füllmittel hinzu. *Benzolmonomethylsulfonamid*, aus Benzolsulfoclorid und NH_3 und darauffolgendes Methylieren, oder durch Einw. von NH_2CH_3 . An Stelle des Benzolmonomethylsulfonamids kann man auch Benzolmethyläthylsulfonamid, o- oder p-Toluoldimethyl- oder -diäthyl- oder -methyläthylsulfonamid oder die entsprechenden Xyloverb. oder Gemische dieser Verb. verwenden. (E. P. 154334 vom 26/8. 1919, ausg. 23/12. 1920.)

G. FRANZ.

Jacob Oltmans, Hilversum, Holl., *Verfahren zur Herstellung einer aufrollbaren Fußbodenbedeckung*, dad. gek., daß Holzmehl, Korkmehl o. dgl. mit einer verd. Leimlag. getränkt werden, bevor sie mit dem den Leim in konz. Lsg. enthaltenden Bindemittel gemischt werden. — Zur Erhöhung der Klebfähigkeit des Leims werden HNO_3 und Zucker zugesetzt. (D. R. P. 331137, Kl. 81 vom 31/12. 1918, ausg. 30/12. 1920. Holl. Prior. vom 3/12. 1918.)

MAI.

Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H., Kommanditgesellschaft, Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Ersatzes für Leder* aus Eiweißkörpern, bezw. eiweißähnlichen Körpern nach Pat. 307582, 1. dad. gek., daß die mineralische Oberflächengerbung ganz oder teilweise durch Lackierung ersetzt wird. — 2. dad. gek., daß die vegetabilische Durchgerbung wegfällt. — 3. dad. gek., daß die Schicht aus Eiweißkörpern, bezw. eiweißähnlichen Körpern vor dem Auftragen des Lackes aufgeraut wird. — Das Lackieren erfolgt mit den gebräuchlichen Acetylcellulose-, Zapon- oder Öllacken, um Unempfindlichkeit gegen W. und Gasdichtheit herbeizuführen. Die vegetabilische Durchgerbung fällt dann weg, wenn das Lederersatzmittel aus Eiweißkörpern, wie Bakterienhäuten, Hefeeiweiß, Albumin usw., keinen höheren Wärmegraden ausgesetzt ist, die es zum Schmelzen bringen würden. (D. R. P. 331175, Kl. 39b vom 10/7. 1915, ausg. 30/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 307582; C. 1918. II. 575.)

MAI.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

M. Dolch, *Die Kohlenvergasung als rohstofflieferndes Element unseres Wirtschaftslebens*. Die ursprüngliche Entw., die der Vergasung der Kohle in erster Linie den Charakter eines Energie umformenden Prozesses zuwies, ist unter dem Druck der Verhältnisse in der Kriegszeit verlassen und die Vergasung der Brennstoffe dem Wirtschaftsgefüge als rohstofflieferndes Element eingefügt worden. Beide Prozesse sind Spezialprozesse, und ihre Durchführungsmöglichkeiten sind gegeben und bestimmt einerseits durch die vorliegenden Bedürfnisse, andererseits durch die in der Kohle gegebenen Verhältnisse. Sämtliche Prodd. der Vergasung, wie Gas, X, S, Vergasungsrückstände und Teer können als wichtige Rohmaterialien für unsere Wirtschaft in Betracht kommen, letzterer insbesondere, da der Übergang vom festen zum fl. Betriebsmittel sich unaufhaltsam vollzieht und die Erdölvorräte den Bedarf nicht mehr decken. Vergasung der Kohle aus reinen feuerungstechnischen Gesichtspunkten ist Sache der Wärmebilanz. Vom Standpunkte der Rohstoffherzeugung ist sie überall dort vorzuschlagen, wo Eigenart, Zus. und Gewinnungsbedingungen der Kohle sie in erster Linie mit Rücksicht auf die Nebenprodd. aussichtsreich erscheinen lassen. (Mitt. d. Inst. f. Kohlenvergasg. 2. 81—83. 8/10. 92—94. 8/11. 1920.)

SCHROTH.

E. Börnstein, *Über die Ergebnisse und Ziele der neueren wissenschaftlichen Kohlenforschung*. Zusammenfassender Vortrag über die B. der Kohle, die verschiedenen Arten und Eigenschaften der Kohle u. der wirtschaftlichen Verwertung der Kohle durch trockene Dest., einschließlich der neuesten Fortschritte auf diesem Gebiete, der Darst. der Urteere und deren Zus. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 369—81. August [30/6*] 1920.) RÜHLE.

Ernst Terres und Hans Weiser, *Die Bestimmungen der Partial- und Gesamtdrucke von wässrigen Ammoniak-Kohlensäurelösungen als Grundlage für die Vorgänge bei der Ammoniakwäsche und der Entsäuerung bei der Ammoniakwasserverdichtung*. Um Unterlagen für den Betrieb der Gaswäsche und insbesondere der Kohlensäurezersetzer für Ammoniakverdichtungsanlagen (Entsäuerungsapparate) zu schaffen, wurde versucht, die Verhältnisse klarzulegen, wie sich NH_3 und CO_2 bei bestimmtem Gehalt an NH_3 und CO_2 und bei bestimmten Temp. zwischen gasförmiger und fl. Phase verteilen, bezw. wie groß bei den einzelnen Temp. die Zersetzungsspannungen von Ammoniumcarbonatlagg. sind. Es wurden die Partialdrucke von NH_3 , CO_2 und W.-Dampf, sowie die Gesamtdrucke der Lagg., welche NH_3 und CO_2 im äquivalenten Verhältnis enthielten, entsprechend der Zus. von $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ festgestellt und zur Kontrolle der Summe dieser die Gesamtspannungen gemessen. Die Ergebnisse sind in zahlreichen Kurven, die Bestimmungsmethoden an Hand von Zeichnungen und eingehenden Erläuterungen erörtert. Es zeigt sich nun, daß die Partialdrucke sowohl mit wachsender Konz. als auch mit steigender Temp. steigen. Die Kurven der Partialdrucke zeigen bei 20 und 40°, daß sich die CO_2 -Kurve und die NH_3 -Kurve bei bestimmten Konz. (bei jeder Temp. bei einer anderen Konz.) überschneiden, und daß die bei niedrigen Konz. tiefer liegende NH_3 -Kurve stärker ansteigt als die CO_2 -Kurve. Es folgt daraus praktisch, daß in dem Temp.-Bereich bei 40° die NH_3 -Verluste durch Dissoziationsspannung die größeren sind in einem gewissen Konzentrationsgebiet. Anders liegen die Verhältnisse bei Temp. von 60, 80° und darüber. Hier findet kein Überschneiden der Kurven mehr statt; hier ist der CO_2 -Partialdruck von Anfang an der höhere und steigt mit wachsender Konz. weitaus stärker an als der NH_3 -Partialdruck. Es tritt also von 60° die Entsäuerung des $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ in den Vordergrund. Es folgert sich aus diesen Verss., daß bei 20° schon und bei den in Gaswäschern üblichen Konz. des Waschwassers an NH_3 diese Waschwasser schon eine recht merkliche NH_3 -Spannung besitzen, die bei ungenügendem Nachwaschen des Gases mit Frischwasser zu Ammoniakverlusten in Gasform Anlaß geben kann. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 705—12. 30/10. 1920.) PFLÜCKE.

W. Niehus, *Wassergasgenerator mit Dampferzeuger*. Es wird die besondere Eignung eines von der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau A.-G. gebauten Wassergasgenerators mit selbsttätigem Dampferzeuger für kleinere Gaswerke betont. Der Brennstoffaufwand ist bedeutend geringer als bei einer besonderen Dampfquelle, da die Heißblasewärme zur Dampferzeugung benutzt wird. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 713—14. 30/10. 1920. Weissenburg, Gaswerk.) PFLÜCKE.

L. Stock, *Goffinverfahren*. Vortrag über die Wirtschaftlichkeit des Goffinverf., das auf einer Steigerung der Ofenleistung infolge besserer Ausnutzung der Retorten, sowie auf der Wassergasherst. in Horizontalretorten beruht. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 833—35. 25/12. 1920. Stuttgart.) PFLÜCKE.

Müller, *Torfentgasung*. Vortrag über die Entstehung und Beschaffenheit der Torfe, die Torfentgasung und über die erhaltenen Prodd. (Teer, Koks, Gas, Ammoniak), sowie über die Wirtschaftlichkeit der Torfentgasung. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 817—20. 18/12. [16/10.] 1920. Celle.) PFLÜCKE.

F. W. Bushong und L. L. Knight, *Die spezifische Wärme von Petroleum bei verschiedenen Temperaturen*. Die an zahlreichen Tabellen erklärten Verss. der Vf.

ergaben, daß die spezifische Wärme der Petroleum-KW-stoffe, einschließlich Paraffin proportional, bezw. eine lineare Funktion der absol. Temp. ist. Beigegeben ist eine Literaturübersicht. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1197—1200. Dez. [12/4.*] 1920. Port Arthur [Texas]. Gulf Refining Co.) GRIMME.

De Grahl, *Über die Aussichten der Kohlenversorgung der deutschen Industrie und die Mittel zur besseren Ausnutzung der Brennstoffe*. Vf. schätzt die Aussichten für die Kohlenversorgung mit Steinkohle nicht hoch ein; es müssen an deren Stelle in weit größerem Umfange als bisher Rohbraunkohle, Naßpreßsteine, Briketts oder Torf treten, deren Gewinnungskosten etwa im Verhältnisse 1:4:5:7 stehen. Hand in Hand damit geht die Notwendigkeit einer besseren Ausnutzung der Brennstoffe; als Mittel hierzu werden die wirtschaftliche Gestaltung u. Führung der Verbrennung und die wirtschaftliche Verwendung der dadurch gewonnenen Wärme in Gestalt von Dampf u. Kraft näher erörtert. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 357—69. August [30/6.*] 1920.) RÜHLER.

G. J. Shave, *Benzolalkoholversuche an Omnibussen*. Die Verss. bezweckten, das für den Betrieb günstigste Gemisch aufzufinden; als solches erwies sich ein Gemisch gleicher Teile A. und Bzl. Die nächstbesten Ergebnisse wurden mit einem Gemische 75% Bzl. und 25% A. erhalten. Verss. mit einem Gemische von A. 65%, Bzl. 30%, Ä. 5% sind begonnen worden. (Engineering 110. 623—24. 5/11. [19/10.*] 1920.) RÜHLER.

Karl Bunte, *Gassparer für Gaskocher*. An Hand von Abbildungen wird gezeigt, wie Gasersparnisse beim Kochen mit Gas erzielt werden können. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 714—16. 30/10. 1920. Karlsruhe, Gasinstitut.) PFLÜCKE.

V. E. Grotlisch, *Die Bestimmung von Essigsäure in Holzessig*. Die Verunreinigungen von Phenolcharakter in Holzessig machen die direkte Best. der Essigsäure durch Titration unmöglich. Nach Verss. des Vfs. gelangt man zum Ziele, wenn man die Essigsäure mit genügend Xylol überdestilliert und das Destillat unter kräftigem Schütteln titriert (Indicator Phenolphthalein in Methylalkohol). Die nicht aus Essigsäure und ihren Homologen bestehenden Bestandteile des Destillats können durch Oxydation mit KMnO_4 in schwach alkal. Lsg. entfernt werden. Als bestes Reagens auf gebundene Essigsäure erwies sich eine NaCl-haltige Lsg. von CuCl_2 . (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1183—86. Dez. [17/7.] 1920. Washington. [D. C.] Dep. of Agriculture.) GRIMME.

L. W. Bates, Mount Lebanon, N. Y., *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Brennstoffs*. Um einen Brennstoff aus festen, C-haltigen Bestandteilen und einem fl. Brennmittel herzustellen, wird die zwischen Walzen gemahlene Kohle, der Koks u. dgl. durch eine Förderanlage zu einem Trichter gebracht, aus dem die Kohle in regelbarer Menge in eine Schnecke gelangt, die sie nach der Mischanlage fördert. In dieser wird die zerkleinerte Kohle n. dgl. mit dem aus einem besonderen Behälter kommenden Öl und gegebenenfalls einem Stabilisierungsmittel (Calciumresinat, Kreosot), das sich in einem anderen, mit Heizmantel versehenen Behälter befindet, vermischt. Die M. gelangt von da in eine Zerkleinerungsmühle u. einen Absetzbehälter, in dem die größeren festen Bestandteile abgeschieden werden, und schließlich in einen Aufbewahrungsbehälter. Um die Stabilität der M. zu erhöhen und zu verlängern, wird sie während der Aufbewahrung in Bewegung gehalten, was zweckmäßig durch Hindurchleiten eines Heizmittels durch den Aufbewahrungsbehälter geschieht. (E. P. 155209 und 155210 vom 9/12. 1920, ausg. 6/1. 1921. Prior. vom 10/12. 1919.) RÖHMER.

H. Plauson, Huxter, Hamburg, übert. an: J. J. v. Armstrong, Cavendish Drive, Rock Ferry, Cheshire, *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Brennstoffs*. Eine Mischung von 35—70 Tln. fein pulverisierter Kohle, Koks u. dgl. und 30 bis

65 Tln. Öl oder anderen fl. KW-stoffen wird während 1—2 Stdn. in einer geeigneten Mühle, die eine Geschwindigkeit von wenigstens 1000 m in 1 Sekunde hat, behandelt. Zur Beschleunigung des Vorgangs kann man der Mischung 1—3% einer Seifen- oder Gummilsg. zusetzen. (E. P. 155212 vom 10/12. 1920, ausg. 6/1. 1921, Prior. vom 16/2. 1914.) RÖHMER.

Eugene P. Schoch, Austin, Tex., *Verfahren zur Herstellung von Leuchtgas aus Lignit*. Lignit wird so lange der Dest. unterworfen, bis der Prozentsatz der mit den anderen Gasen entwickelten CO₂ eine merkliche Abnahme erfahren hat. Die sämtlichen Gase werden gesammelt, woraus man aus ihnen die CO₂ entfernt. (A. P. 1364455 vom 30/8. 1919, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Willy Freytag, Dortmund, *Verfahren und Vorrichtung zum Auswaschen von dampfförmigen, flüssigen oder festen Bestandteilen aus Gasen*, unter Verwendung umlaufender Filter und die Gase verbessernder Waschl., dad. gek., daß die umlaufende Filtereinrichtung sich selbsttätig und nur in solchen Mengen mit Rohöl, Teer, Schwerölen o. dgl. als Waschl. versieht, daß die Filterporen durch die Fl. geschlossen werden, durch welche die Gase oberhalb ihres Taupunktes für das Waschmittel hindurchgeführt werden, wobei die verbrauchten Filterstoffe selbsttätig ersetzt werden. — Als Filterstoff kann eine brennbare M. (mulmige Braunkohle oder Torf) verwendet werden, die nach dem Gebrauch zur Rückgewinnung der Filterfl. entgast wird. Die Vorrichtung besitzt einen sich drehenden, radförmigen Filtersatz, der selbsttätig die neue Filtermasse aufnimmt und die verbrauchte abgibt. (D. R. P. 331321, Kl. 26d vom 20/8. 1918, ausg. 5/1. 1921.) RÖHMER.

Bernhard Ludwig, München, *Vorrichtung zum gleichzeitigen Umschalten der Strömungsrichtung des Gases in mehreren Reinigerkästen*, dad. gek., daß die Zuleitungen und die Ableitungen sämtlicher Kästen in je eine gemeinsame Leitung münden, und daß diese beiden Leitungen durch ein Wechselventil verbunden sind. — Man kann so den Richtungswechsel in allen Kästen gleichzeitig durchführen. (D. R. P. 329974, Kl. 26d vom 16/4. 1919, ausg. 6/12. 1920.) MAI.

Wilhelm Schumacher, Berlin, *Verfahren zum Oxydieren von Schwefelwasserstoff zu S und Schwefeloxiden in Generatorgasen, Koksofengasen u. dgl.*, dad. gek., daß das Gasgemisch mit der entsprechenden Menge Luft über unterhalb der Gasentzündungstemp. erwärmte Kohle geleitet wird. — Die Rk. findet bei 100° ohne Feuererscheinung statt; die Kohle bleibt dauernd unverändert, u. abgeschiedener S kann leicht davon getrennt werden. (D. R. P. 331287, Kl. 26d vom 6/3. 1917, ausg. 31/12. 1920.) MAI.

Richard Tappert, Dresden, *Acetylenentwickler nach dem Tropfsystem mit Druckausgleichleitung* gemäß Pat. 322953, dad. gek., daß die zur Regulierung des Wasserzufflusses zum Carbid dienende Spindel durch einen Konushahn bewegt wird, in welchem der durch diesen absperrbare Druckausgleichkanal eingebohrt ist. (D. R. P. 331161, Kl. 26b vom 1/1. 1920, ausg. 30/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 322953; C. 1920. IV. 420.) MAI.

Alois Buchwald, Laurahütte, O.-S., *Luftdichter Deckelverschluß für Carbidbehälter*, gek. durch einen mittels Gewindeverschraubung verstellbaren Eisenring, der den Deckel mittels Lappen gegen den Gefäßrand anpreßt. (D. R. P. 331163, Kl. 26b vom 21/12. 1919, ausg. 30/12. 1920.) MAI.

R. P. Perry, Upper Montclair, New Jersey, übert. an: Barrett Co., New York, *Verfahren zur Behandlung von Teer oder Pech*. Steinkohlenteer oder Pech, Wassergasteer u. dgl. werden aus einem Behälter in einem zirkulierenden Strom eines indifferenten Gases, z. B. N, CO₂ oder CO abdestilliert. Man erhält so ein Pech von hohem F., welches beim Kochen nicht schäumt. (E. P. 155226 vom 10/8. 1920, ausg. 6/1. 1921. Prior. 10/12. 1919.) RÖHMER.

Howard F. Weiss, Madison, Wis., übert. an: **C. F. Burgess Laboratories**, Madison, Wis., *Verfahren zur Gewinnung von organischen Produkten aus Lärchenholz*. Zerschnittenes und fein zerkleinertes Lärchenholz wird mit Sulfitlauge behandelt, wodurch Sulfitzellstoff und eine Lauge erhalten wird, die die l. Bestandteile des Lärchenholzes u. die entstehenden Spaltungsprodd. des Galaktans u. dgl. enthält. (A. P. 1364418 vom 14/5. 1918, ausg. 4/1. 1921.) RÖHMER.

Mario Arosio, Mailand, *Verfahren zur Erzeugung eines wasserdichten Überzuges auf hygroskopischem Material*. Hygroskopische Stoffe, wie Holz, Vulkansfiber, Pergament usw. werden sorgfältig getrocknet und dann in eine Lsg. von Celluloid, Acetylcellulose usw. getaucht. Nachdem genügend von der Fl. aufgesaugt ist, wird der bekleidete Stoff in eine Lsg. des Überzugstoffes, welcher einen Mineralfarbstoff enthält, getaucht. (D. R. P. 331024, Kl. 75c vom 26/8. 1919, ausg. 22/12. 1920, It. Prior. 26/6. 1918; A. P. 1355586 vom 23/6. 1919, ausg. 12/10. 1920.) G. FR.

P. Poore, London, *Verfahren zur Holzdestillation*. In eine von außen beheizte Destillationsretorte wird zwecks Erhöhung der Ausbeute an Essigsäure u. dgl. Dampf von 180—270°, am besten von 210—225° eingeleitet. Es können feststehende zylindrische Retorten gemäß E. P. 131006 oder rotierende Retorten gemäß E. P. 141417 verwendet werden. (E. P. 152741 vom 15/7. 1919, ausg. 18/11. 1920.) RÖHMER.

Albert Hayes, New York, übert. an: **U. S. Industrial Alcohol Co.**, West Virginia. *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Brennstoffs*. Man erhält ein Motortreibmittel, wenn man zu einer Mischung von 14 Tln. Bzl. und etwa 3 Tln. A. 50 Tle. Petroleum gibt und in dieses Gemisch Dämpfe von A. einleitet. (A. P. 1363870 vom 18/6. 1919, ausg. 28/12. 1920.) G. FRANZ.

Joseph de Cosmo und **Henri Quinaux**, Lüttich, *Flüssiger Brennstoff für Explosionsmotoren aller Art und Verfahren zur Herstellung desselben*. (Oe. P. 82206 vom 5/7. 1913, ausg. 27/12. 1920. — C. 1916. II. 43.) G. FRANZ.

Richard Tappert, Dresden, *Vorrichtung zum Löten, Schmelzen oder für ähnliche Zwecke*, dad. gek., daß an einem leicht zu handhabenden Acetylgasentwickler unmittelbar ein die Gebläseflamme erzeugender oder ein den LötKolben beheizender Blaubrenner angeschlossen ist. (D. R. P. 331586, Kl. 4g vom 13/8. 1918, ausg. 10/1. 1921.) RÖHMER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Carl Woytacek, *Ein praktischer Rezepturdestillierapparat*. Der aus der Fig. 17 ersichtliche App. dient zur raschen Herst. von keimfreiem destilliertem W. für Salvarsanrezepte und ergibt bei einer Größe von etwas über 100 ccm in 10 Minuten 50 ccm Destillat. Bei Mangel an fließendem W. kann die Kühlung durch eine Vorratsflasche bewirkt werden. (Apoth.-Ztg. 35. 475. 17/12. 1920. Hamburg.) MANZ.

Carl Woytacek, *Ein praktischer Filtriertrichter*. Vf. empfiehlt zur Einsparung an Filtermaterial usw. an Stelle der Trichter Filtrierrohre aus Röhrenglas in der aus der Abbildung (Fig. 18) ersichtlichen Form zu verwenden, welche, mit Baumwolle, Asbest oder Glaswolle beschickt, in jeden Medizinglashals eingesetzt werden können. (Apoth.-Ztg. 35. 475. 17/12. 1920. Hamburg.) MANZ.

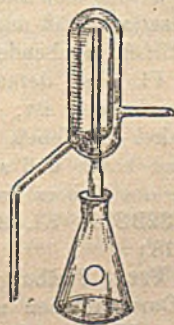


Fig. 17.



Fig. 18.

Gustav Blunck, *Tetralin*. Zusammenfassende Abhandlung über die Herst. und Eigenschaften des Tetralins, sowie seine vielseitige Verwendbarkeit in der Lackindustrie, sowie zur Herst. von Bohnermassen, Seifen, Pflanzenschutzmittel, Räudeöl etc. (Chem.-techn. Ind. 1921. 2—3. 4/1. 43—44. 11/1. Eberswalde.) PFLÜCKE.

Gustav Blunck, *Zusammensetzung der wichtigsten chemisch-technischen Spezialitäten*. Nach der Literatur und eigenen Analysen vom Vf. in alphabetischer Ordnung zusammengestellte Angaben über die Zus. von Spezialmitteln zur Konservierung, Desinfizierung, Hautpflege etc. (Chem.-techn. Ind. 1920. Nr. 6. 1—2. 10/2. Nr. 34. 4. 24/8. Nr. 36. 3. 7/9. Nr. 37. 4. 14/9. Nr. 38. 4. 21/9. Nr. 40. 4. 5/10. Nr. 41. 3. 12/10. Nr. 42. 3. 19/10. Nr. 43. 4. 26/10. Nr. 44. 3. 2/11. Nr. 45. 3. 9/11. Nr. 46. 2. 16/11. Nr. 48. 2. 30/11. Nr. 49. 3. 7/12. Nr. 50. 3. 14/12. Nr. 51. 2. 21/12. Eberswalde.) PFLÜCKER.

R. Adler, Carlsbad, *Verfahren zur Herstellung einer medizinischen Holzkohle*. Adsorbierende Kohle wird fein zerteilt mit einem Bindemittel (plastische Tone, gallertartige Silicate, Gips) und W. verknetet, in einer Tablettiermaschine geformt und bei 70° getrocknet. Eventuell werden dem Gemisch Medikamente zugesetzt. Das Gemisch kann auch zu Pillen, Konussen oder Stäbchen geformt werden. (E. P. 155272 vom 14/12. 1920, ausg. 13/1. 1921; Prior. 5/12. 1919.) KAUSCH.

Chemische Fabrik vorm. Goldenberg, Geromont & Cie., Winkel, *Glycerinersatz* nach Pat. 303991, bestehend aus Gemischen oder Doppelverb. der Alkalilactate mit den milchsauren Salzen geeigneter zwei- und dreiwertiger Metalle, insbesondere der Erden. — Es ist hiernach möglich, die bei der technischen Gewinnung der Milchsäure erhaltenen Ca-, Zn- oder Mg-Lactate zu verwenden. (D. R. P. 332167, Kl. 23e vom 9/8. 1918, ausg. 26/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 303991; C. 1920. IV. 444.) G. FRANZ.

Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden, *Verfahren zur Herstellung von festen, wasserlöslichen, Phenole enthaltenden Gemischen*, dad. gek., daß man feste, komplexe, für sich in W. nicht oder schwer l. Doppelverb. aus freien Phenolen und Alkalisalzen derselben oder anderer Phenole mit solchen festen Salzen organischer Säuren mischt, deren wss. Lsgg. Phenole aufzulösen vermögen. — Die erhaltlichen trockenen Desinfektionsmittel lösen sich leicht und klar in W. Die Lsgg. reagieren kaum alkal., doch kann, wenn der Alkaligehalt unerwünscht ist, dem trockenen Gemisch die dem Alkaligehalt äquivalente Menge einer festen Säure oder eines sauren Salzes zugesetzt werden, welche mit dem Alkali Phenole lösende Salze bilden. (D. R. P. 331583, Kl. 30i vom 23/3. 1913, ausg. 7/1. 1921.) KÜHLING.

W. Steinmann, Zürich, *Vorrichtung zur Sterilisation von Flüssigkeiten durch Erhitzen*, welche sich nach beendeter Sterilisation selbsttätig entleert, dad. gek., daß das Sterilisationsgefäß mit einem einerseits in die zu sterilisierende Fl., andererseits in eine Hilfsfl. tauchenden Heber verbunden ist, welcher eine durch die zu sterilisierende Fl. oder deren Dämpfe erwärmte Erweiterung besitzt, bezw. mit einer solchen verbunden ist, wobei der Innenraum dieser Erweiterung und die Länge der Schenkel des Hebels so bemessen sind, daß die zu sterilisierende Fl. nur nach ausreichend hoher und ausreichend langer Erhitzung abgehebert wird. — Die Erweiterung des Hebels kann im Innern des Sterilisierbehälters angeordnet werden. (D. R. P. 329374, Kl. 30i vom 14/10. 1919, ausg. 20/11. 1920. Schwz. Prior. 12/10. 1918.) MAI.

Otto Frey, Freiburg i. Br., *Verfahren zum Sterilisieren von Catgut*, dad. gek., daß die Darmhäutchen mit Lsgg. des Diaminomethylacridiniumchlorids behandelt werden. — Man erzielt steriles Catgut von unverminderter Schmiegsamkeit und Haltbarkeit. Zur Verlängerung der Resorptionsdauer wird der mit Trypaflavin sterilisierte Darm noch gegerbt, z. B. mit Tannin oder mit Jodjodkaliumlg. (D. R. P. 331169, Kl. 30i vom 13/3. 1919, ausg. 23/12. 1920.) MAI.