

I. Analyse. Laboratorium.

James C. Philip, *Verdünnen von Säuren auf gewünschte Stärke*. Die Berechnungen von JOHNSON (Analyst 46. 488; C. 1922. II. 773) sind, wie er selbst sagt, nicht ganz genau, da er Raumteile mischt und die Kontraktion nicht berücksichtigt. Diese erhebliche Ungenauigkeit umgeht Vf., indem er nach Gewicht mischt. Danach wiegt 1 Liter konz. HNO_3 , D. 1,4 (69,8% HNO_3) 1420 g und enthält 991 g HNO_3 und 429 g H_2O . Um 1 Liter dieser Säure auf eine D. 1,20 (32,36% HNO_3) zu verdünnen, sind 1643 g W. erforderlich und nicht 1552 ccm, wie JOHNSON (l. c.) berechnet. (Analyst 47. 67—68. Februar. Imperial College of Science.) RÜHLE.

M. Fischler, *Abzugsvorrichtung für Laboratorien*. (Chem.-Ztg. 46. 224. 9/3. Augustenberg i. B., Staatl. landw. Vers.-Anstalt. — C. 1922. II. 1097.) JUNG.

Donald C. Gilbert, *Die Entnahme von Proben auf den Gruben der Anaconda Copper Mining Co. in Butte*. Die seit Juli 1919 für die Probeentnahme auf diesen Gruben eingeführten Vorschriften werden eingehend erörtert. (Mining and Metall. 1922. Nr. 182. 31—33. Febr.) DITZ.

J. J. Puente, *Einfache Technik zur Spirochaetenfärbung bei durch Reiben und Schaben gewonnenem Material*. 1. Fixation mit RUGEScher Fl. (Formol 2, Eg. 1, W. 100). — 2. A. + Ä. — 3. Sd., frisch filtrierte Mischung von 5%ig. Tannin 3, 3%ig. Anilinchlorhydrat 1. — 4. Fließendes W. — 5. Färben 1 Minute lang mit Boraxmethylblau. (C. r. soc. de biologie 86. 410—11. 18/2. 1922. [18/11.* 1921].) RÖTHIG.

T. C. Mc Ilvaine, *Eine Pufferlösung für colorimetrische Messungen*. Für $\text{pH} = 2,2$ —8,0 schlägt Vf. 2 Stammlsgg. vor, 0,2 mol. Na_2HPO_4 und 0,1 mol. Citronensäure in solchen Volumverhältnissen, daß die Mischung 20 ccm ausmacht. Die Werte für pH werden elektrometrisch bestimmt. (Journ. Biol. Chem. 49. 183—86. November. [23/9.] 1921. Morgantown, West Virginia Univ.) SCHMIDT.

Elemente und anorganische Verbindungen.

I. M. Kolthoff und Ada Bak, *Über den Ersatz von Silbernitrat durch Mercurinitrat bei der Titration von Halogeniden*. Nachprüfung ergab, daß das Verf. von VOROČEK (Chem.-Ztg. 42. 257; C. 1918. II. 560) bei Anbringung von Korrekturen sehr genaue Werte gibt. Hiernach fügt man zur Halogenidlsg. etwas Nitroprussid-Na und titriert mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ bis zur bleibenden Trübung. Jodide geben roten Nd., sind daher nicht titrierbar. — Zweckmäßig beträgt die Menge Nitroprussid-Na 0,5 ccm einer Lsg. von 10% auf 50 ccm Fl. HCl und H_2SO_4 wirken fast nicht auf die Titration ein. Es stören Cu-, Co-, Ni-, Cd-Salze. Letzteres gibt direkt nicht, wohl aber bei der Titration einen beim Stehen immer dicker werdenden Nd., der Hg, Cd u. Nitroprussid enthält. Keine Störung zeigten Zn, Fe^{+++} , Bi, Mn, Al, Ba, Ca, Sr, Mg. Chloride lassen sich noch stark verd. titrieren, z. B. 9 mg Cl^-/l . in Leitungswasser genauer als nach MOHR. Verf. auch für das *HNO_3 -Serum der Milch*, sowie für *Urin* geeignet. Fl. kann sauer oder neutral sein. Die Korrekturen richten sich nach Endvol. u. Konz. des HgCl_2 beim Ende der Titration, wie folgt:

Endvol. und Konz. HgCl ₂		Konz. der		Abziehender Betrag	
Vol. ccm	HgCl ₂	Vol. ccm	HgCl ₂		
50	0,05-n.	bis 100	0,025-n.	0,15—0,20 ccm	0,1-n.
100	0,025-n.	„ 100	0,005-n.	0,20—0,15 „	0,1-n.
100	0,005-n.	„ 100	0,001-n.	1,5 —1,2 „	0,01-n.
100	0,001-n.	„ 100	0,00025-n.	1,2 —0,9 „	0,01-n.
100	Wasser			0,7 „	0,01-n.

(Chem. Weekblad 19. 14—16. 14/1. 1922. [Nov. 1921.] Utrecht, Univ.) GROSZFIELD.

Lavoie, *Anwendung des Resorcins in der qualitativen anorganischen Analyse.* 1 ccm einer 10%ig. Resorcinslg., versetzt mit 2 ccm einer 10%ig. NH₃-Lsg. und 1 ccm der zu prüfenden verd. Metallsalzlsg. und erhitzt, gibt nach längerem Stehen charakteristische Färbungen und zwar mit Zn gelbgrün, dann stark blau; mit Cd eine weniger intensive blaue Färbung; mit Mn in Ggw. von NH₄-Salzen blaugrün; mit Ni blaugrün; mit Co rotviolett, dann blauviolett; mit Cu blau. Bei den beiden letzten Metallen sind die Metallsalzlsgg. so verd., daß NH₃ allein keine Färbung gibt. Pt färbt granatroth; Hg gibt keine Färbung, sondern eine klare Lsg., aus der sich beim Eindampfen krystallinische Nadeln ausscheiden. Alle oben erwähnten Färbungen gehen bei Zusatz von Säure in rot über. Die nach dem Eindampfen der gefärbten Lsgg. hinterbleibenden Rückstände gehen erst nach Zusatz von NH₃ wieder in Lsg. Die angegebene Methode kann bei sehr geringen Mengen Metall als Identitätsrk. Anwendung finden. (Journ. Pharm. de Belgique 3. 889—90. 25/12. 1921.)

BACHSTZ.

E. Canals, *Über die Bestimmung von Calcium und Magnesium in Gegenwart verschiedener Salze.* (Fortsetzung.) (Vgl. Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 152; C. 1921. II. 919.) Versetzt man eine Lsg. von Ca oder Mg in Ggw. von Fe oder Al mit Na₂HPO₄, macht deutlich ammoniakalisch u. säuert mit Essigsäure an, so hält der Phosphatnd. oberhalb einer gewissen Konz. des Ca bzw. Mg einen Teil von beiden zurück. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um einfache Adsorption. Setzt man nämlich NH₃ bis zur vollständigen Fällung hinzu, säuert dann tropfenweise mit Essigsäure unter starkem Schütteln an und wäscht den Nd. mit sd., essigsauerm W., so geht alles Ca und Mg in Lsg. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 583—85. 20/7. [11/6.] 1921.)

RICHTER.

Stefan Urbasch, *Über maß- und gewichtsanalytische Zinkbestimmung in der Praxis.* Vf. unterwirft die maß- und gewichtsanalytischen Best. von Zn, speziell in Zinkerzen, einer ausführlichen Besprechung und teilt eine Modifikation der Ferrocyanalkiummethode mit, bei der die Titration unter direktem Zusatz von FeCl₃ zur schwachsauren (3 Tropfen HCl 1:1 auf 150 ccm) Lsg. des Zn erfolgt. Bei einem Zusatz von 0,3—0,4 mg Fe als FeCl₃ ist der Umschlag mit Ferrocyanalkium am schärfsten. Die Genauigkeit erreicht die einer Jod- oder KMnO₄-Titration. Die Titration erfolgt bei Siedehitze und ohne Tüpfeln; man titriert bis zum Umschlag in Weiß und titriert mit neutraler Zn-Lsg. zurück. Der Umschlag von Weiß in Bläulich ist sehr scharf. Co und Cu stören die Schärfe des Umschlags. Cd und Pb lassen sich auf diese Weise nicht titrieren. Die Ferrocyanalkiumlsg. kann unter Luftabschluß (durch Vorschalten eines Wasserstoffentwicklungapp. und Zugabe von etwas Na₂CO₃) aufbewahrt werden. Die Ggw. von NH₄Cl bewirkt einen Minderverbrauch von Ferrocyanalkium; die bei Titer und Erz vorhandenen Mengen Ammonsalze müssen annähernd gleich sein. Bei der direkten Titration beeinflusst die Differenz zwischen Titer- und Erzlsg. im Gehalt an Zn das Resultat weniger als bei der Tüpfelmethode. Wenn bei der ersten Titerstellung und bei der Erztitation abgerundet 0,1 ccm abgezogen wird, so kann jedes Prod. ohne Rücksicht

auf dessen Gehalt an Zn ohne besondere Titerstellung einwandfrei titriert werden. Bei Lsgg. mit gleichem Gehalt an Zn ist der Verbrauch an Ferrocyankalium proportional dem angewandten Überschuß größer. Die Ursache ist anscheinend Absorption von Ferrocyankalium durch das Kaliumzinkferrocyanid. Aber es ist möglich, den Überschuß in so engen Grenzen (1—2 cem) zu halten, daß dessen Einfluß praktisch verschwindet. Mit dem Verf. sind die geringsten Mengen Zn auf 0,05 mg genau zu bestimmen. Vf. teilt eine Vorschrift für die Titration und Vergleichsanalysen mit der SCHAFFNERSchen Methode mit. (Chem.-Ztg. 46. 6—7. 3/1. 29—30. 10/1. 53—55. 17/1. 97—99. 28/1. 101—6. 31/1. 125—27. 7/2. 133—34. 10/2. 138—39. 14/2. Essen.)

JUNG.

Marcel Baudouin, *Methode zur Bestimmung der Metalle, aus denen die prä-historischen Metallbeile bestehen: Anwendung der Spektralanalyse*. Bei dieser qualitativen Art der Analyse ergibt sich vor allem mit Hilfe von wenig Feilspänen die An- oder Abwesenheit von Sn, wodurch die Zugehörigkeit zur Kupferzeit bezw. Bronzezeit bestimmt wird. (C. r. d. l'Acad. des sciences 173. 862—63. 7/11. 1921.) SPA.

L. A. Sayce und **A. Crawford**, *Die Bestimmung von Kohlenstoffdioxid in Mineralcarbonaten*. Zur Best. des CO_2 in Carbonatmineralien (Witherit, Dolomit, Cerussit, Chalybdit u. a.) wurden verschiedene Verff. vergleichend benutzt. Die Best. aus dem Unterschiede nach dem Glühen gibt brauchbare Werte, wo Glühen anwendbar ist. Der App. von SCHRÖTTER ist ungeeignet für Metallcarbonate, wenn das Metall unl. Sulfate bildet; bei Verwendung von HCl an Stelle von H_2SO_4 läuft man Gefahr, daß sich Säure verflüchtigt. GARRETT'S App. erwies sich für Witherit als brauchbar, während sich bei seiner Anwendung bei Calcit Schwierigkeiten einstellten. COLLINS Calcimeter (vgl. Journ. Soc. Chem. Ind. 25. 518; C. 1906. II. 625) eignet sich ganz besonders für die Unters. l. Carbonate, wenn eine Genauigkeit von 0,1—0,2% genügt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 57—58. 28/2. 1922. [14/12.* 1921.])

RÜHLE.

Organische Substanzen.

William M. Cumming, *Apparat zur Bestimmung von Methoxylgruppen*. Der App. von ROBERTSON zur Best. der Halogene ist gut geeignet zur Best. der Methoxylgruppe nach ZEISEL, gibt aber bei der Best. nach dem Verf. von HEWITT und JONES (Chem. Soc. Trans. 115. 193) infolge ungenügender Absorption des CH_3J durch das Pyridin zu geringe Werte. Vf. gibt deshalb an Hand einer Abbildung einen App. an, der diese Schwierigkeiten überwinden hilft. Das Destillationsgefäß faßt 250 cem; sein Hals ist 10 Zoll lang; der oben seitliche Ansatz, in dessen Höhe ein Thermometer eingeführt ist, ist mit dem Absorptionsgefäß verbunden, das 10—15 cem Pyridin, an Stelle von etwa 100 cem beim ROBERTSON'schen App. enthält. Die innige Berührung mit dem abdestillierenden Alkyljodid wird dadurch erreicht, daß das als U-Röhre gestaltete Absorptionsgefäß am absteigenden Schenkel viermal untereinander kreisförmig gebogen ist und an der aufsteigenden Seite jedes Kreisbogens und ebenso am andern, aufsteigenden Schenkel eine kleine Ausbauchung trägt. Jeder Kreis ist auf der unteren Hälfte mit Pyridin gefüllt, das auch den aufsteigenden Schenkel vom absteigenden trennt. Das Destillationsgefäß wird in einem Glycerinbad auf 130° erhitzt. Die Dest. erfolgt in einem CO_2 -Strome, der am Halse durch einen seitlichen Stutzen eingeführt wird. Bei CH_3J soll das Thermometer 35—40°, bei C_2H_5J 40° zeigen. Bei diesen Temp. geht keine HJ mit über. Die Absorption ist in etwa einer Stde. beendet. Verwendet werden 0,3 g Substanz und 20 cem HJ (D. 1,7). (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 20. 31/1. Glasgow, Royal Technical College.)

RÜHLE.

J. Barlot und **M. T. Brenet**, *Bestimmung von Fettsäuren durch die Bildung ihrer Komplexverbindungen mit Uranyl und Natrium*. Im Jahre 1883 hat STRENG

(Ber. d. oberhess. Ges. für Nat. und Heilkunde 22. 1883) eine mikrochemische Methode zur Best. von Na angegeben, welche auf der B. eines Doppelacetates von Uranyl und Na beruht. Dieses Doppelsalz krystallisiert in regulären Tetraedern und ist swl., während die entsprechenden NH_4 -, K-, Rb- und Cs-Salze in Nadeln krystallisieren. Wichtig für das richtige Zustandekommen dieser Rk. ist eine gewisse Acidität der Lsg. Versucht man diese Rk., die man auch zum *Nachweis der Essigsäure* verwenden kann, auf die höheren Fettsäuren auszudehnen, so findet man, daß nur diejenigen reagieren, welche eine gerade Anzahl von C-Atomen besitzen. Die 3 chlorierten Essigsäuren geben die Rk. nicht, während die Monophenylessigsäure ein gut krystallisierendes Salz $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COONa}(\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COO})_2\text{UO}_2$ gibt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 114—116. 9/1.*) MARK.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

L. Maquenne, *Über die Bestimmung von sehr geringen Mengen Eisen. Pflanzenaschen* bringt man durch H_2SO_4 in Lsg., da HCl Eisenpyrophosphat kaum angreift. Man entfernt suspendiertes CaSO_4 durch Zentrifugieren, fällt Fe mit Na_2HPO_4 in essigsaurer Lsg. und bestimmt die Menge des Fe colorimetrisch mit $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$. Der CaSO_4 -Nd. pflegt etwas Fe zu enthalten und ist gesondert zu prüfen. Alle Ndd. sind durch Zentrifugieren zu sammeln, da Filtration über Papier bei den geringen, in Frage kommenden Mengen erhebliche Verluste bedingt. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 585—87. 20/7. [27/5.] 1921.) RICHTER.

W. Denis, *Sulfate im Blut*. Im Blut von Rindern, Pferden, Schafen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen und Schweinen findet man 1,8—4,0 mg S per 100 ccm, in n. menschlichem Blut nur 0,5—1,0 mg. Bei Nephritis mit N-Retention kann die Menge auf 12—16 mg S steigen. Zur Best. der größeren Menge gibt Vf. folgende Methode an: 10 ccm Citratblut oder -plasma werden mit dem gleichen Vol. $\frac{1}{50}$ n. HCl und nach 5 Minuten mit 30 ccm 5% ig. HgCl_2 -Lsg., die 5 ccm konz. HCl enthält, versetzt. Zu 10 ccm des klaren Filtrats gibt man 5 ccm 1% ig. NH_4NO_3 -Lsg. und unter Umrühren 5 ccm 1% ig. BaCl_2 -Lsg., die im Liter 5 ccm konz. HCl enthält. Im Nephelometer mißt man die Trübung gegenüber einer Standardlsg. Um die kleinen Mengen im n. menschlichen Blut zu bestimmen, benutzt man zur Proteinfällung 0,3 g fein gepulvertes HgCl_2 . — Gepaarte Schwefelsäuren ließen sich mit dieser Methode nicht nachweisen. (Journ. Biol. Chem. 49. 311—17. Dezember. [21/10.] 1921. New Orleans, Tulane Univ. Med. School.) SCHMIDT.

Guy W. Clark, *Die Mikrobestimmung von Calcium im Gesamtblut, Plasma und Serum durch direkte Fällung*. 1—5 ccm Citratblut, -plasma oder -serum werden mit 3% ig. Ammoniumoxalatlsg. versetzt und kräftig zentrifugiert. Der Nd. wird in 5 ccm n. H_2SO_4 gel., auf 75° erwärmt und gegen $\frac{1}{100}$ n. KMnO_4 titriert. Vorteile der direkten Best.: Kleine Mengen Ausgangsmaterial und Zeiteraparnis. Ausführliche Literaturbesprechung. (Journ. Biol. Chem. 49. 487—517. Dezember. [4/10.] 1921. Berkeley, Univ. of California.) SCHMIDT.

John B. Rieger, *Bemerkung über die Bestimmung von Blutchloriden in Wolframsäurefiltraten*. Eine von WHITEHORN an dem Verf. des Vfs. (Journ. of laborat. and clin. med. 6. 44; C. 1921. IV. 847) geübte Kritik wird zurückgewiesen. (Journ. of laborat. and clin. med. 7. 166—67. 1921; Ber. ges. Physiol. 11. 508. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

Paul E. Howe, *Die Anwendung von Natriumsulfat als Fällungsmittel für Globuline bei der Bestimmung des Eiweißgehalts im Blut*. Vf. kann die Erfahrungen von PINKUS, PORGES und SPIRO und von HOMER mit Na_2SO_4 Eiweißfällungsmittel bestätigen, und zwar fraktioniert es wie CO_2 oder gesätt. NaCl-Lsg. einerseits und MgSO_4 oder $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ andererseits. Im allgemeinen steigt mit steigender Konz. von Na_2SO_4 auch die gefällte Eiweißmenge. Nur 3 kritische Zonen gibt es, bei

denen diese Parallelität nicht auftritt, von 13,5—14,5%, 16,4—17,4% und 21—22%, d. h. 22 g wasserfreies Na_2SO_4 in 100 ccm Lsg. Vf. empfiehlt daher, zur Fällung Konz. wie 13,5, 17,4 und 21,5% bei 37° zu benutzen. Auf Grund seiner Verss. kommt er zu der Ansicht, daß sich im Blut neben dem Euglobulin noch 2 Globuline, Pseudoglobulin I und II, finden, die vollständig durch 17,4 bzw. 21—22%ig. Na_2SO_4 -Lsg. gefällt werden. (Journ. Biol. Chem. 49. 93—107. November [1/9.] 1921. Princetown [N. J.], ROCKEFELLER Inst. for Med. Research.) SCHMIDT.

Paul E. Howe, *Die Bestimmung von Proteinen im Blut — eine Mikromethode.* (Vgl. Journ. Biol. Chem. 49. 93; vorst. Ref.) Benutzt man Na_2SO_4 zur Fällung der Globuline, so läßt sich die Methode von CULLEN und VAN SLYKE (Journ. Biol. Chem. 41. 587; C. 1920. IV. 163) so modifizieren, daß man mit 0,5 ccm Plasma oder Serum eine Analyse durchführen kann. Die Best. von Fibrinogen mittels CaCl_2 und Nichteiweiß-N durch Trichloressigsäure bleiben unverändert. Die Globuline werden mit 14, 18 und 22%ig. Na_2SO_4 -Lsg. ausgefällt. (Journ. Biol. Chem. 49. 109—13. November [1/9.] 1921. Princetown, [N. J.], ROCKEFELLER Inst. for Med. Research.) SCHMIDT.

J. M. Rabinowitch, *Eine Studie über die Harnstoffkonzentrationsprobe der Nierenfunktion.* Die Probe nach MAC LEAN und DE WESSELOW (Brit. Journ. of exp. Pathol. 1. 53; C. 1921. II. 61) liefert ebensowenig wie eine andere unter allen Umständen bündige Resultate. Die Harnsekretion ist die Summe einer Reihe verschiedener Funktionen, von denen bald die eine, bald die andere gestört sein kann, und kann auch durch extrarenale Faktoren beeinflußt werden. (Arch. of internal med. 28. 827—35. 1921. Montreal, Montreal gen. hosp.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 11. 518. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Robert E. Wilson, W. H. McAdams und M. Seltzer, *Das Fließen von Flüssigkeiten durch Röhren.* Das Schrifttum hierüber ist unvollständig, einander widersprechend u. zerstreut; Vf. erörtern deshalb die Verhältnisse an Hand des Schrifttums und eigener Verss. zusammenfassend theoretisch u. praktisch u. nicht nur unter Berücksichtigung von W. senden auch von viscosen Fl., wie schweren Ölen und Glycerin. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 105—19. Februar 1922. [10/12. 1921.] Cambridge [Mass.]) RÜHLE.

Fritz Hoyer, *Wärmeschutz.* (Chem. Apparatur 9. 57—58. 10/4. Cöthen-Anhalt. — C. 1922. II. 676.) JUNG.

Charles H. La Wall, *Handelsglucose als Schutzmittel gegen das Einfrieren des Automobilkühlers.* Vf. empfiehlt als nicht gefrierende Kühlerfl. für Automobile eine 15—20%ig. wss. Lsg. von Glucose des Handels; die Lsg. gefriert nicht bis 6° unter 0° F. (Amer. Journ. Pharm. 94. 97—98. 1/2.) BACHSTEZ.

Fritz Hoyer, *Feuerschutz.* Winke für die Einschränkung der Brandgefahr durch möglichst feuersichere Ausführung des Baues und für die Erschwerung der Ausbreitung und die schnelle Unterdrückung eines ausgebrochenen Brandes. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 43—44. 15/3.) SÜVERN.

Adolfo Pouchain, Turin, *Verfahren zur Herstellung eines Behälters aus Celluloid.* Man bildet das (säurefeste) Gefäß aus mehreren, übereingelagerten Gewebeschichten, die einen Celluloidüberzug aufweisen. (Schwz. P. 91854 vom 17/8. 1920, ausg. 16/11. 1921. It. Prior. 29/10. 1919.) KAUSCH.

Ernst Schenker, Zürich, *Vorrichtung zum Abschließen von Säuretransportflaschen.* Die Vorr. besteht aus einem, gegebenenfalls emaillierten oder mit einem säurefesten Metall überzogenen und eine Rille zur Aufnahme einer plastischen M.

aufweisenden, metallenen Verschlußstück. (Schwz. P. 91855 vom 18/4. 1921, ausg. 1/12. 1921.) KAUSCH.

Henri Terrisse und **Marcel Lévy**, Genf, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur Trennung flüssiger von festen Stoffen*, dad. gek., daß bei indirekter Erwärmung des Trocken- bezw. Destillationsgutes ein Luftstrom bezw. Gasstrom zwecks Entfernung der im Trockenraum durch die indirekte Erwärmung entstehenden Dämpfe vor seinem Eintritt in den Trockenraum nur auf eine der Trocken- oder Destillations-temp. des eingebrachten Materials benachbarte nicht schädliche Temp. erwärmt wird u. den Trockenraum mit einem nur sehr niedrigen Temperaturgefälle verläßt, und daß die verdampfte Fl. praktisch restlos wiedergewonnen wird. — Die Einrichtung zur Ausführung dieses Verf. besteht aus einem den zu trocknenden Körper enthaltenden Behälter, der mit einer Heizvorr. und mit Mitteln versehen ist, um einen Luft- oder Gasstrom über das Trockengut hinstreichen zu lassen. Sieben weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 351216 Kl. 12a vom 27/4. 1920, ausg. 5/4. 1922. Schwz. Prior. 25/3. 1920.) SCHARF.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Evakuierung von Vakuumgefäßen*. Das Verf. besteht darin, Kohle in einem bis auf einige Durchbrechungen geschlossenen Behälter unter hoher Temp. zu evakuieren u. dann erst samt dem Behälter selbst in h. Zustande in den Vakuumraum eines doppelwandigen Vakuumgefäßes einzubringen, worauf das Gefäß schnell geschlossen und evakuiert wird. (Schwz. P. 92107 vom 30/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 17/7. 1918.) KAUSCH.

Emil Dänhardt, Köln-Kalk, *Zum Trockenreinigen von Gasen und Dämpfen bestimmtes Metallfilter*. (D. R. P. 348199 Kl. 12e vom 26/2. 1918, ausg. 3/2. 1922. — C. 1921. IV. 633.) SCHARF.

Emil Dänhardt, Köln-Kalk, *Metallfilter zum Ausscheiden von festen Bestandteilen aus Gasen und Dämpfen*. (D. R. P. 348376 Kl. 12e vom 27/10. 1918, ausg. 9/2. 1922. — C. 1921. IV. 633.) SCHARF.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg, *Vorrichtung zum Abscheiden von festen Bestandteilen aus Gasen und Dämpfen*. (D. R. P. 348201, Kl. 12e vom 3/12. 1918, ausg. 3/2. 1922. — C. 1921. IV. 781.) SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Befestigung streifen- oder plattenförmiger Niederschlags Elektroden für elektrische Staubabscheidungsanlagen* o. dgl., dad. gek., daß sie zwischen Festpunkten verspannt sind. — Diese neue Art der Befestigung ermöglicht, die Niederschlags Elektrode aus dünnem Blech in der Form schmaler langer Streifen oder Platten herzustellen. Durch das Verspannen wird eine unverrückbare Lage dieser Streifenelektrode gesichert u. damit der für das gute Arbeiten erforderliche genaue Abstand zwischen der sprühenden Hochspannungs- und der Niederschlags Elektrode. Ein Verdrehen der schmalen Niederschlagsstreifen wird ebenfalls durch die Zugspannung sicher verhindert, sobald an den Befestigungspunkten für eine sichere Lage des Elektrodenquerschnittes Sorge getragen ist. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349964 Kl. 12e vom 26/1. 1918, ausg. 22/3. 1922.) SCHARF.

III. Elektrotechnik.

J. Harris, Lakewood, Ohio, und **James Reuben Rose**, Edgeworth, Penns., *Wasserelektrolytator*. Der App. weist eine Zelle auf, die ein paar Anoden und Kathoden enthält, deren jeden V-geformte vertikale Rippen zeigt. Die Anoden besitzen diagonale und periphere Rippen. Die Kathoden werden von Diaphragmen tragenden Rahmen gehalten. (E. P. 175672 vom 13/9. 1920, ausg. 23/3. 1922.) KAUSCH.

F. G. Niece, Cleveland, und **R. M. Leggett**, Akron, Ohio, *Vorrichtung zur elektrischen Behandlung von Gasen oder anderen Stoffen*. Innerhalb eines dicht

schließenden, mit Zu- und Ableitungen für Gase u. Fl., sowie einer Heizschlange versehenen Behälters ist unterhalb einer horizontalen Platte aus nicht leitendem Stoff eine feststehende und oberhalb der Platte eine an einem verstellbaren Hohlzylinder befestigte scheibenförmige Elektrode befestigt. Um den Hohlzylinder ist eine Teslaspule gewickelt und mit der oberen Elektrode verbunden. Gase, welche in der Vorr. der Einw. der Elektrizität ausgesetzt werden sollen, werden durch den Hohlzylinder zugeführt, Fl. durch unterhalb der horizontalen Platte angeordnete Röhren. Feste Stoffe werden auf die Platte gelegt. Die behandelten Stoffe erleiden Polymerisation, Dissoziation u. dgl. (E. P. 163823 vom 28/2. 1920, ausg. 23/6. 1921.) KÜHLING.

Frank J. Cook, Cleveland, Ohio, *Isoliermaterial*. Das Isoliermaterial besteht aus 10 Teilen gepulvertem Seifenstein, 1 Teil Feldspat, 1 Teil Feuerstein, $\frac{1}{2}$ Teil Ton u. einem Bindemittel. (A. P. 1393346 vom 19/8. 1920, ausg. 11/10. 1921.) KA.

M. S. Conner und S. Lyttlemore, Salford, *Kontakte für elektrische Vorrichtungen* werden aus einer Legierung hergestellt, welche aus 90% Au u. 10% Pd besteht. (E. P. 164142 vom 5/3. 1920, ausg. 30/6. 1921.) KÜHLING.

A. Pouchain, Turin, *Elektrode für Sammler*. Eine Metall-, zweckmäßig eine versilberte Messingplatte wird als Kathode bei der Elektrolyse einer Lsg. verwendet, welche Zn, Hg u. Mg, z. B. auf 5 Teile $ZnSO_4$, je 1 Teil $HgSO_4$ u. $MgSO_4$ enthält. Sie bedeckt sich dabei mit einem Metallüberzug, der sie bei ihrer Verwendung als negative Sammlerelektrode durch den Elektrolyten unangreifbar macht. (E. P. 164431 vom 10/2. 1920, ausg. 7/7. 1921.) KÜHLING.

Hans Riesenfeld, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung galvanischer Trockenelemente mit Braunstein-Graphitelektrode*, 1. dad. gek., daß die gepreßten MnO_2 -Graphitkörper mit einer äußeren Hülle aus einer kolloidalen Substanz versehen werden. — 2. dad. gek., daß die Elektroden vorübergehend in eine kolloidale Lsg. eingetaucht werden, so daß sie sich mit einem Häutchen aus einer kolloidalen M. überziehen. — Es wird die B. von Rissen und das Ablösen von Teilchen der Elektroden vermieden und dem Element bessere Leitfähigkeit und geringerer innerer Widerstand und dadurch eine Erhöhung der Kapazität erteilt. (D. R. P. 350248 Kl. 21 b vom 10/2. 1920, ausg. 25/3. 1922.) KÜHLING.

Adolfo Pouchain, Turin, *Elektrischer Akkumulator mit Negativplatten auf der Basis von Zn*, dad. gek., daß diese Negativplatten den Boden der Zelle erreichen, um einen Kontakt mit dem daselbst angesammelten Zn herzustellen. — Da die von den Elektroden zu Boden gefallenen Zn-Teilchen mit der negativen Platte in Berührung bleiben, sind sie noch als akt. Zn im Akkumulator tätig. (D. R. P. 350632 Kl. 21 b vom 20/5. 1920, ausg. 23/3. 1922.) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

A. Heiduschka, *Beitrag zur Kenntnis der Einwirkung von Wasser auf Glas*. Eine 20 Jahre in einer grünen Mineralwasserflasche aufbewahrte Probe destilliertes W. entsprach noch allen Anforderungen des Arzneibuches. (Pharm. Zentralhalle 63. 138—39. 9/3. [24/1.] Dresden.) MANZ.

H. Noll, *Über Schlammablagerungen im Rohrnetz zentraler Wasserversorgungsanlagen*. Im Hamburger Rohrnetz beobachtete Schlammablagerungen waren nicht, wie ursprünglich angenommen wurde, auf das Grundw., sondern auf das Elbw. zurückzuführen. Infolge des hohen Keimgehaltes in den Filtern war der O_2 aufgezehrt worden, so daß Reduktionswrkkg. einsetzen konnten. Die in den Filtern vorhandenen unll. Fe- und Mn-Verbb. werden dann zum Teil in die Oxydulform übergeführt und verbinden sich mit der im W. vorhandenen freien CO_2 zu l. Bicarbonaten. Tritt dann wieder mehr Luft hinzu, so lassen die Bicarbonatverbb.

das Fe und Mn als Oxydhydrate ausfallen. Da dieser Vorgang sich aber sehr langsam vollzieht, so konnten auch noch im Leitungsw. verschiedentlich nicht unerhebliche Mengen an Fe und Mn nachgewiesen werden. (Gesundheitsingenieur 45. 158—61. 25/3. Hamburg, Staatl. Inst.)

BORINSKI.

A. Molnár, *Praktische Erfahrungen mit Wasserreinigern*. Die Herst. hochgradigen Kalkwassers, das Arbeiten mit dem Permutitapp. u. die Kombination des Permutitverf. mit dem $\text{Ca}(\text{OH})_2$ - Na_2CO_3 -Verf. sind beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 172—73. 12/4.)

SÜVERN.

W. Olszewski, *Die chemische Wertbestimmung von Kohlensäurebädern*. Bei der Bereitung der Kohlensäurebäder durch Sättigen von kaltem W. mit CO_2 und nachherige Zugabe von warmem W. erfolgt die Aufnahme des CO_2 entweder in kleinen Absorptionstürmen oder in einem kleinen Mischkörper mit Al-Spänen, wobei sich die Wrkg. beider Arten von App. als annähernd gleich erwies. Der Wirkungsgrad d. i. der Anteil der für das Bad nutzbaren Menge CO_2 geht mit höherer Zuführung von CO_2 stark zurück. Als n. CO_2 -Bad ist eine Zumischung von ca. 500 g CO_2 auf ca. 250 Liter zu bezeichnen, wobei mit einem Wirkungsgrad von 50—55% zu rechnen ist. (Pharm. Zentralhalle 63. 121—23. Dresden, Wasserwerke.) MANZ.

H. Helfer, *Die Fischerei in der Weide und die Zuckerfabrik Bernstadt*. Vf. zeigt, daß nicht nur die Abwässer der Zuckerfabrik in Bernstadt bei Breslau, sondern auch andersartige Abwässer den Zustand des kleinen Vorfluters Weide in fischereilicher Hinsicht ganz gewaltig verschlechtern. Zahlenmäßig lassen sich die Verhältnisse für die einzelnen Flußabschnitte folgendermaßen wiedergeben:

Bezeichnung der Flußstrecke	Länge der Flußstrecke in km	Auf Grund der Unters. angenommene Beeinflussung der Weide	Anteil der Zuckerfabrik an dieser Beeinflussung
Alte Weide von der Zuckerfabrik bis „Große Drehe“	2,4	90 %	$\frac{3}{4}$
„Große Drehe“ bis Cunzendorf	1,6	50 „	$\frac{1}{3}$
Alte u. Neue Weide bis Neuschmollen	15	70 „	$\frac{1}{3}$
Alte u. Neue Weide von Neuschmollen bis Waldmühle	16	50 „	$\frac{1}{3}$

Zur Reinigung der Zuckerfabriksabwässer empfiehlt sich das Rücknahmeverf., wenn die grundlegende Forderung beachtet wird, daß fäulnisfähige Wässer und solche mit beträchtlichen Mengen von Schwebestoffen in keinem Falle abgeleitet werden dürfen. (Wasser u. Gas 12. 665—81. 31/3. Berlin-Lichterfelde, Landesanst. für Wasserhygiene.)

SPLITTGERBER.

F. Diénert, *Reinigung von Abwässern durch aktivierten Schlamm*. Eine eingehende Beschreibung des Verf. und seiner Wirkungsweise. (Rev. d'Hyg. 44. 113 bis 166. Febr.)

BORINSKI.

Darwin W. Townsend, *Anlage für die Reinigung von Sielwasser mit aktiviertem Schlamm*. Es wird die technische Beschreibung der Lüftungs- u. der Klärbecken der *Sielwasserreinigungsanlage* der Stadt Milwaukee, Wisc. (vgl. Engineering 113. 211; C. 1922. II. 1018), sowie die Besprechung der Betriebsführung der Anlage u. der Betriebskosten beendet. (Engineering 113. 244—46. 24/2.)

RÜHLE.

André Beltzer, *Behandlung der gewerblichen Abwässer*. Es werden zusammenfassend die verschiedenen Reinigungsverf. (mechanisch, chemisch, biologisch) im allgemeinen besprochen, u. anschließend die Unters. der Abwässer im Laboratorium und die technischen Verf. zur Reinigung der verschiedenartigen gewerblichen Abwässer. (Ind. chimique 9. 95—100. März 1922. [Oktober 1921]. Pont-Audemer.)

RÜHLE.

Gerhardt Straßburger, *Abwasserkläranlagen und die Entwicklungsgeschichte der „Erfurter Trichter“*. Vf. beschreibt an einem Modell angestellte Verss. über die Fäulnisfähigkeit u. Fäulnisgeschwindigkeit von Abwässerschläm in geschlossenen, getrennt liegenden Faulräumen, die ihn zur Konstruktion eines neuen Abwasserklärverf. mittels der sog. Erfurter Trichter führten. Durch diese ist die völlige Trennung von Absitzraum und Faulraum herbeigeführt worden, ohne die selbsttätige Schlammbewegung von jenem nach diesem zu verlieren. Ferner ist die Ausnutzung der Faulräume restlos möglich, die bei den Emscherbrunnen ohne Nachteil nur zu einem Teile geschieht. Schließlich wurde die vollkommen gleichförmige Ausnutzung der Absitzräume und Vergrößerung derselben erreicht. Der Bau und Betrieb der Anlage wird eingehend beschrieben. (Gesundheitsingenieur 45. 150—54. 25/3. 185—89. 8/4. Erfurt.)

BORINSKI.

G. Weissenberger, *Über die Härtebestimmungen in technischen Wässern*. Aus den in einer Tabelle zusammengestellten Unterss. des Vfs. geht hervor, daß von den *Schnellmethoden zur Best. der Härte* das Kaliumoleatverf. nach WINKLER nur im Gebiet verd. Lsgg., die keinen Überschuß an Mg-Salzen enthalten, unbedenklich verwendbar ist, also nur für gereinigte technische Wässer und mäßig harte Rohwässer in Betracht kommt. Die Kaliumpalmitatmethode nach BLACHER besitzt ihre Stärke im Gebiet mittlerer und hoher Konz. und ist wenig empfindlich gegen Neutralsalze. Mit bestimmten Vorsichtsmaßregeln ist sie auch bei Rohwässern anwendbar und gibt bei gereinigten Wässern gute Resultate. Die modifizierte Seifenmethode entspricht allen Konzentrationsgebieten und gibt die genauesten Resultate. *Methylrot* erwies sich als *Indicator* dem Methylorange an Schärfe u. Empfindlichkeit weit überlegen. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 177—79. 14/4. [14/2.] Wien, Techn. Hochsch.)

JUNG.

V. Anorganische Industrie.

H. Braidy, *Die Darstellung der Schwefelsäure durch das Kontaktverfahren*. (Vgl. Ind. chimique 9. 46; C. 1922. II. 1124.) Im vorliegenden Teile werden die katalytische Oxydation der SO_2 besprochen. Vf. erörtert den exothermen Charakter der Rk. $\text{SO}_2 + \text{O} = \text{SO}_3$, die Katalysatoren, hinsichtlich ihrer Anwendung u. der Theorie ihrer Wirksamkeit, die Anwendung von Röstgasen verschiedener Zus. (Ind. chimique 9. 90—94. März.)

RÜHLE.

Die *Konzentrierung von Abfallschwefelsäure*. Die beim Nitrieren organischer Verb. abfallende H_2SO_4 ist etwa 70%ig. und soll nach Entfernung ihres Gehaltes an HNO_3 u. Stickoxyden wieder auf 96% gebracht werden. Die dazu üblichen Verf. werden kurz zusammenfassend besprochen und zwar das Eindampfen in kaskadenförmig angeordneten Pfannen und die nach Art des alten Gloverturmes wirksamen Verf. nach KESSLER, nach GAILLARD und nach GILCHEIST, die letzten beiden am geeignetsten in Verb. mit einem COTTRELLSchen Präzipitator für Rauch. Die wichtigste Maßnahme bei dem GAILLARDSchen Verf. ist die, daß die h. Gase in unmittelbare Berührung mit der zerstäubten Säure kommen u. nicht als Blasen durch die fl. Säure hindurchgehen. (Engineering 113. 6—7. 6/1.)

RÜHLE.

Gg. Illert, *Die Anlage zur Herstellung von Salmiak*. Vf. beschreibt eine von der Firma HRCH. HIRZEL, G. m. b. H., Leipzig-Plagwitz, erbaute Anlage zur *Herst. von Salmiak aus konz. Gaswasser und technischer HCl*. (Chem. Apparatur 9. 59 bis 60. 10/4.)

JUNG.

O. Nydegger, *Die Darstellung der stickstoffhaltigen Dünger*. Es wird das HABERSche Verf. nach theoretischen Grundlagen und technischer Ausführung einschließlich der Darst. des erforderlichen H_2 erörtert u. die Besprechung des Verf. von CLAUDE, das bei 1000 Atmosphären Druck arbeitet, begonnen. (Bull. Fédération Industr. Chim. de Belgique 1922. 187—96. Februar. Mornimont.)

RÜHLE.

Maurice Roederer, *Bemerkung über Auftreten von schlagenden Wettern, die in den Kalischächten der Gewerkschaft Amélie bei Wittelsheim beobachtet wurden.* Bericht über die dort seit zweiundeinhalb Jahren beobachteten V. von schlagenden Wettern und Erklärung der Ursachen und Art ihrer Entbindung. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 87. 576—80. Dezember. [28/12.*] 1921.) SPANGENBERG.

Louis Duparc und Charles Urfer, Genf, *Verfahren zur synthetischen Herstellung von Ammoniak.* N_2 und H_2 werden (in dem erforderlichen Mengenverhältnis) gereinigt, getrocknet und bei einer Temp. zwischen 250—600° über ein fein gepulvertes Gemisch von Li, Ca, Sr, Ce, Th, Di, La, Be oder Zr und einem Träger für diese Katalysatoren wie MgO oder Al_2O_3 geleitet. (E. P. 140060 vom 16/2. 1920, ausg. 21/7. 1921. Schwz. Prior. 13/3. 1919.) KAUSCH.

Casper W. Miles, Anderson Township, Hamilton County, Ohio, *Verfahren zur Bindung von Stickstoff.* Man erzeugt O_2 und H_2 elektrolytisch, mischt den O_2 mit dem N_2 in einem zur Bindung der beiden miteinander geeigneten Raum, ferner den H_2 mit N_2 in einer anderen, analogen Kammer, worauf die B. der N_2 -Verb. durchgeführt wird. (A. P. 1408625 vom 22/7. 1918, ausg. 7/3. 1922.) KAUSCH.

American Coke & Chemical Company, Chicago, Illinois, V. St. A., *Ammoniak-sättiger*, dessen Sättigungsturm mit einem im Querschnitt dreieckigen Trichter in Verb. steht und eine in diesen ragende Wand aufweist, die einen Flüssigkeitsverschluß und eine Prellplatte bildet, dad. gek., daß im Trichter eine weitere Prellplatte angeordnet ist, die quer über die Breite des Trichters in einigem Abstand parallel zu der vom Turme abgekehrten Trichterfläche sich erstreckt und oben kurz vor der Auslaufhöhe, unten kurz vor der Spitze des Trichters endet. — Es wird so möglich, die Entfernung der Sulfatsalze aus dem Trichter ohne Störung der Säureströmung und der stetigen Wrkg. des Sättigers vorzunehmen. (D. R. P. 345255 Kl. 12k vom 15/2. 1920, ausg. 8/12. 1921.) SCHALL.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

William Chittenden Taylor und Henry Phelps Gage, übert. an: Corning Glass Works, Corning, N. Y., *Verfahren zur Herstellung von Glas.* Den Glasflüssen wird außer MnO_2 eine O-Verb. des Cr, vorzugsweise Cr_2O_3 zugesetzt. (A. P. 1411193 vom 20/12. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

William Chittenden Taylor, übert. an: Corning Glass Works, Corning, N. Y., *Verfahren zur Vertiefung der Farbe manganhaltiger Gläser.* Das Verf. stimmt mit dem gemäß A. P. 1411133 (vorst. Referat) im wesentlichen überein. (A. P. 1411134 vom 24/12. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

Elie Assié, Jarré, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines Schleifmaterials oder widerstandsfähigen Stoffes.* Man schm. ein Gemisch von Bauxit, Kohle und Cr_2O_3 in solchen Mengen, daß alle Oxyde außer Al_2O_3 und einem Teil des in der Schmelze zurückbleibenden Cr_2O_3 reduziert werden. Es bildet sich eine ausscheidbare Eisenlegierung und eine als Schleifmittel verwendbare Schlacke. (E. P. 141351 vom 6/4. 1920, ausg. 28/7. 1921. F. Prior. 9/8. 1917.) KAUSCH.

W. Martinoff, Viborg, Finnland, *Verfahren zur Herstellung von Schleifmitteln.* Von arsenhaltigem Quarz freier Ton wird auf 1500—1800°, bis er grau oder schwarz wird, erhitzt. Dies erhaltene Prod. kann als Schmirgelersatz Verwendung finden. (E. P. 166713 vom 21/4. 1920, ausg. 18/8. 1921.) KAUSCH.

Franz Meiser und Karl Meiser, Nürnberg, *Austragevorrichtung für Schachtöfen.* Ein unten im Schacht in der Mittellinie angeordneter hammerförmiger Verdränger schwingt hin und her und trägt dadurch das Brenngut einmal nach rechts, einmal nach links. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 351197 Kl. 80c vom 8/2. 1921, ausg. 1/4. 1922.) SCHARF.

Carl Roschmann, Hennigsdorf b. Berlin, *Brennofen mit mittelbarer Beheizung* nach D. R. P. 344363, dad. gek., daß die Verbrennungskammern u. die Luftumlaufkanäle aus aneinander gereihten Rippenplatten gebildet sind. — Zur weiteren Vergrößerung der wirksamen Oberfläche sind die Verbrennungskammern u. Luftumlaufkanäle mit Lufträume zwischen sich lassenden Füllkörpern ausgefüllt, durch welche die Heizgase bezw. die Ofenluft strömen. Außerdem sind die Verbrennungskammern und die Luftkanäle bildenden Platten am Rande mit Abstandsrippen versehen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 351314 Kl. 80c vom 10/5. 1921, ausg. 5/4. 1922. Zus. zu D. R. P. 344363; C. 1922. II. 252.) SCHARF.

Franz Meiser und Karl Meiser, Nürnberg, *Gasschachtofen mit vom Kühlschacht nach den Brennern führenden Heißluftkanälen*, 1. dad. gek., daß die Absaugung der Heißluft aus dem Kühlschacht durch injektorartig eingeführte Druckluft verstärkt wird. — 2. dad. gek., daß die Druckluft vorher in an sich bekannter Weise durch die Rauchgase des Ofens erhitzt wird. — 3. dad. gek., daß das Gas allein oder Gas und Luft durch die Rauchgase in an sich bekannter Weise vorerhitzt werden. Die Vorerhitzung von Luft und Gas erlaubt auch mit geringwertigem Generatorgas *Kalk* zu brennen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 351195 Kl. 80c vom 8/2. 1921, ausg. 3/4. 1922.) SCHARF.

Franz Meiser und Karl Meiser, Nürnberg, *Gasschachtofen mit Absaugung der Luft durch die Gasbrenner mittels eines vom Kühlschacht nach der Brennzonen führenden Heißluftkanals*, dad. gek., daß das Gas zu den Brennern durch eiserne Rekuperatoren geführt wird, die in der Vorwärmzone eingebaut sind und von den abziehenden Rauchgasen des Ofens erhitzt werden. — Alsdann wird das Gas mit aus dem Kühlschacht injektorartig angesaugter Heißluft in Vorräumen des Schachtes verbrannt. Man erreicht dadurch außer der besseren Vorwärmung die Möglichkeit, das Gas unter höherem Druck zuzuführen, als bei gemauerten, nie ganz dichten Gaskanälen möglich ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 351196 Kl. 80c vom 22/2. 1921, ausg. 1/4. 1922.) SCHARF.

Carl Ludwig Valentin Zimmer, Berlin-Wilmersdorf, übert. an: *The Chemical Foundation, Inc., Delaware, Verfahren, um Kalkstein in einen zusammen-drückbaren Kunststein überzuführen*. Kalk enthaltender Stein wird mit einem bituminösen Stoffe, der sulfurierte Sebacinsäure enthält, gemischt. (A. P. 1391710 vom 11/8. 1915, ausg. 27/9. 1921.) KAUSCH.

B. Milner und T. Robinson, Middlesbrough, Yorkshire, *Verfahren zur Herstellung von Ziegeln*. Hochofenschlacke wird gemahlen, mit nicht mehr als 20% Ton und einer solchen Menge Kohle gemischt, daß eine selbstbrennende Mischung entsteht, die zu Ziegeln geformt, getrocknet und in Öfen gebrannt wird. (E. P. 163569 vom 13/4. 1920, ausg. 16/6. 1921.) KAUSCH.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Hans Schneiderhöhn, *Mikroskopische Untersuchung der oolithischen Braunjuraerze von Wasseralfingen in Württemberg mit besonderer Berücksichtigung der Aufbereitungsmöglichkeit*. Im Hüttenwerk Wasseralfingen spielen Erze des Braunen Jura β die Hauptrolle. Vom Standpunkt der Aufbereitungstechnik ist in ihnen n. Erz, arme sandige Erzteile, arme kalkige Erzteile und Erz der Oxydationszone zu unterscheiden. Das n. Erz besteht aus Brauneisenoolithen, Quarzkörnern und kalkig-serizitischer Zwischenmasse. Die Brauneisenoolithe sind einzige Eisenerzträger, sie sind kugelige Gebilde, 0,25 mm im Durchmesser und haben meist einen SiO_2 -Kern. Für die Aufbereitung ist die gleiche Größe und die glatte, leicht lösbare Verwachsung der Oolithe mit der Grundmasse von Vorteil. Nachteilig ist die wechselnde D. der Oolithe, die durch das verschiedene Verhältnis der Größe der Kerne zur Erzschale bedingt ist. Die armen sandigen Erzpartien sind in Form von

Linsen oder Bändern im Haupterz eingelagert, von dem sie sich durch ihre graue Farbe unterscheiden, so daß Handscheidung möglich ist. Sind ärmere und reichere Partien verwachsen, ermöglicht Vorwalten des leichteren Quarzes in den ärmeren die Scheidung. Die armen kalkigen Erzpartien bestehen in der Hauptsache aus Kalk, bezw. Dolomit. Sie sind in Form von Kugeln oder Muschelbänken in dem Erz eingelagert. Nachteile für die Aufbereitung sind größere Festigkeit und Einlagerung von Brauneisen an den Grenzen der Schalenreste. Ein Vorteil ist Armut an SiO_2 , so daß Zusatz dieser kalkreichen Bestandteile bei der Kalkarmut des Erzes nichts schaden kann. In der Oxydationszone, d. h. im Bereich der oxydierenden Einflüsse der Tagewässer, gehen die 3 Erzsorten in ein eisenreicheres und kalkärmeres Erz über, das sich im Handstück nicht, wohl aber mkr. von dem n. Erz unterscheidet. Die zur Zeit abgebauten Erze gehören in der Hauptsache dieser Oxydationszone an. Für die Aufbereitung ist die innige Verwachsung der Quarzkörner mit der übrigen Erzmasse ein Nachteil. Die β -Erze anderer Lagerstätten der Umgebung und die Erze im braunen Jura γ sind den beschriebenen im wesentlichen gleich. Dagegen sind die Erze im braunen Jura ϵ und im Lias α zur Verhüttung ungeeignet, sie kommen höchstens als kalkreiche Zuschläge in Frage.

Bei einer Gesamtbetrachtung der oolithischen Eisenerze aus dem Jura Mitteleuropas wird festgestellt, daß es von großer praktischer Wichtigkeit ist, vor Inangriffnahme eines größeren Aufbereitungsprojektes zu prüfen, ob sekundäre Teufenunterschiede in der Art der Haupteisenträger auftreten und ob bei ungünstiger Primärzone die Oxydationszone genügende Ausdehnung und Mächtigkeit besitzt, um allein ausgebeutet werden zu können. Die Feststellung der quantitativen mineralogischen Zus. auf Grund der chemischen Analyse verschiedener Proben bestätigt die mkr. gewonnenen Ergebnisse, vor allem, daß sich das Erz durch sorgfältige Handscheidung sehr erheblich verbessern läßt. (Mitt. a. d. Kaiser WILHELM-Inst. f. Eisenforschung Düsseldorf 3. 9—19. 1921. Düsseldorf.) ZAPPNER.

Knrđ Endell, *Über das Sintern von Eisenerzen*. (Vgl. Metall u. Erz 18. 169; C. 1921. IV. 114.) Um die Sinterungstemp. zu bestimmen, werden verschiedene physikalische Eigenschaften an 5 Eisensorten nach dem Erhitzen auf verschiedene Temp. gemessen. Das Material wurde so weit zerkleinert, daß es durch ein Sieb von 4900 Maschen pro qcm ging und Proben bei 600, 800, 900 und 1100° je 2 Stdn. erhitzt. Eine Best. der D. zeigte nur beim Brauneisenstein, der erhebliche Mengen von Gelen enthält, starke Innenschumpfung und Zunahme der D. Eine Best. der Kornvergrößerung nach dem Sedimentverf. von WIEGENER war nicht durchzuführen, da die Proben schon nach dem Erhitzen auf niedere Temp. leichtes Zusammenbacken zeigten. Die unmittelbare Beobachtung des Sintervorganges im Erhitzungsmikroskop führt bei Eisenerzen mit teilweisem Gelcharakter zu den besten Resultaten, bei anderen Erzen versagt sie. Allgemein anwendbar ist die Messung von Schwindung und Porosität, wie sie in der Keramik üblich ist. Es wurde festgestellt, daß Schwindung und Porosität bei steigender Temp. eine stetige Änderung zeigten, bis beim Eintritt der Sinterung die Kurven einen scharfen Knick bekommen. Weiter wurde durch Löslichkeitsbestimmungen der Eintritt der zwischen den 3 Stoffen Fe_2O_3 , CaO und SiO_2 zum Teil bereits im festen Zustand einsetzenden Rkk. festgelegt. Die Kalkferritbildung im binären System $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3$ beginnt schon bei etwa 600°. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von SiO_2 scheint die Affinität des CaO zu SiO_2 größer als zu Fe_2O_3 zu sein. (Mitt. a. d. Kaiser WILHELM-Inst. f. Eisenforschung Düsseldorf 3. 37—43. 1921. Düsseldorf.) ZAPPNER.

J. Seigle, *Bemerkungen über Änderungen im Gang der elektrischen Hochöfen*. Anknüpfend an eine Veröffentlichung von KALLING (vgl. DURRER, Stahl u. Eisen 41. 755; C. 1921. IV. 580) u. bezugnehmend auf eine frühere Abhandlung des Vfs. (Rev. de Métallurgie 18. 81; C. 1921. IV. 252) werden die Wärmeverhältnisse bei

der Verbrennung des C im elektrischen Hochofen u. die Änderung des Gaszusatzes unter verschiedenen Betriebsverhältnissen erörtert. (Rev. de Métallurgie 19. 86—89. Februar.) DITZ.

Eduard Maurer und Rolf Schrödter, *Über den Einfluß des Höhenunterschiedes und der Entfernung zwischen Generatoren und Öfen im Martinbetriebe*. Zunächst wird in einem allgemeinen Teil der Energieinhalt und die Bedeutung der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Generatorgases für die Regenerativfeuerung erörtert. Im zweiten Teil wird auf Grund experimenteller Unters. die Energiebilanz einer Gasleitung aufgestellt und werden daraus folgende Ergebnisse abgeleitet. Vermeidung von Querschnitts- und Richtungsänderungen in der Gasleitung und, wo solche unvermeidlich sind, richtige Bemessung und Anordnung der Leitung vermindert das Druckgefälle und gibt den kleinsten Gasdruck an den Generatoren. Der Auftrieb beeinflusst den Gasdruck nicht wesentlich, jedoch ist es zweckmäßig, die Generatoranlage nicht höher zu legen, als Grundwasser u. Transportverhältnisse es erfordern. Sind gerade Leitungen vorhanden, ist ihre Länge in Hinblick auf den Einfluß der Reibung auf das Druckgefälle, nebensächlich. Zur Dämpfung der Druckschwankungen sollen die Öfen eines Martinwerkes an eine gemeinsame Sammelleitung angeschlossen sein. Der Leitungsverlust an freier Wärme ist nur von geringer Bedeutung, muß jedoch besonders bei Abhitzeverwertung beachtet werden. Die Verminderung der Wärmeverluste in der Gasleitung wird erreicht durch Verkleinerung der gasberührten Oberfläche, hauptsächlich durch Verkürzung der Leitung, oder auch durch Isolierung mit Hohlsteinen oder Schwemmziegeln. Verlust an gebundener Wärme durch Abscheidung von Staub und Ruß ist unvermeidlich, er läßt sich beeinflussen durch Anpassen des Betriebes an die Eigenschaften der Kohle. Der Ruß setzt sich vorwiegend hinter Ventilen und bei Querschnitts- und Richtungsänderungen ab, es ist also für entsprechende Abmessungen und Reinigungsmöglichkeiten zu sorgen. (Mitt. a. d. Kaiser WILHELM-Inst. f. Eisenforschung Düsseldorf 3. 21—36. 1921. Düsseldorf.) ZAPPNER.

Ein neuer Stahl-Flammofen. Beschreibung eines neuen Ofens (der „Chantraine“-Multi-Flame-Type) an Hand einer Zeichnung. Solche Öfen stehen in Belgien u. Frankreich in Betrieb u. zeichnen sich durch sehr geringen Brennstoffverbrauch aus. (Metal Ind. [London] 20. 187—88. 24/2.) DITZ.

E. F. Collins, *Elektrisch erzeugte Hitze für Wärmeverfahren*. (Vgl. Iron Age 108. 266; C. 1921. IV. 1095.) Vf. erörtert die Vorzüge der auf elektrischem Wege erzeugten Wärme im Vergleich zu Kohle, Gas u. Öl, die Art der Entw. von Hitze auf elektrischem Wege und die Regelung des Vorganges, den hohen technischen Wirkungsgrad dieses Verf., die Art der Fernleitung elektrisch erzeugter Hitze und der Übertragung auf den zu erheizenden Stoff, und die Anwendungsmöglichkeiten elektrischer Hitze an einigen Beispielen an Hand von Abbildungen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 101—4. Februar 1922. [6.—10/9.* 1921.] Schenectady [New York].) RÜHE.

Fritz Wüst, *Das Bassetverfahren*. (Mitt. a. d. Kaiser WILHELM-Inst. f. Eisenforschung Düsseldorf 3. 1—8. 1921. — C. 1922. II. 567.) ZAPPNER.

J. Neill Greenwood, *Konstitution und Eigenschaften kohlenstoffarmer Nickelstähle*. Die Vorzüge dieser Stähle mit 6,5% Ni und 0,5% Mn gegenüber den Kohlenstählen von gleichem C-Gehalt und die mechanischen Eigenschaften solcher Ni-Stähle werden kurz erörtert. Anschließend eine Diskussion, an der sich POWELL, JUDE und Vf. beteiligten. (Metal Ind. [London] 20. 189. 24/2.) DITZ.

William B. Stout, *Duralumin, seine Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeit*. Die Eigenschaften dieser Cu-Al-Legierung, auch im Vergleich zu anderen Al-Legierungen, und ihre Verwendung, besonders im Luftschiffbau, werden ein-

gehend erörtert. Die Zus. der Legierung ist angegeben zu: 3,50–4,00% Cu, 0,2 bis 0,75% Mg, 0,40–1,00% Mn, Rest Al (99% rein). (Metal Ind. [New York] 20. 58–59. Februar.)

DITZ.

Die Verwendung von Monelmetall. Die Anwendung dieser Ni-Cu-Legierung beruht auf den wertvollen Eigenschaften: Widerstandsfähigkeit gegen Salzwasser, atmosphärische Einflüsse, Alkalien u. einige Säuren, hohe D. und günstige mechanische Eigenschaften des gegossenen u. geschweißten Materials u. auch bei Einw. hoher Temp., sowie seine leichte Bearbeitbarkeit. Über diese Eigenschaften und die Verwendbarkeit der Legierung werden einige Angaben gemacht. (Metal Ind. [London] 20. 175. 24/2.)

DITZ.

B. R. Clarke, Kupfer 88, Zinn 10, Zink 2. Besprechung der Eigenschaften dieser als Kanonometall und unter anderen Bezeichnungen bekannten Legierung, sowie die Art ihrer Herst. an Hand von Betriebsergebnissen und eigener Verss. (Metal Ind. [New York] 20. 56–57. Februar.)

DITZ.

William H. Parry, Almagoozalum-Legierung. Schwierigkeiten bei der Erzeugung und beim Guß von Aluminium- und Mangan-Messing und -Bronze. Die Eigenschaften der unter obigem Namen in den Handel kommenden Bronze und bei der Herst. dieser u. ähnlicher Bronzen auftretenden Störungen u. Schwierigkeiten werden besprochen. (Metal Ind. [New York] 20. 62–63. Februar.)

DITZ.

R. T. Rolfe, Bemerkungen über „Admiralty“-Kanonmetall. (Vgl. Metal Ind. [London] 19. 253; C. 1922. II. 196.) Nach Besprechung der Eigenschaften u. des Gleichgewichtsdiagramms dieser Legierung (88 : 10 : 2) werden die günstigste Gießtemp. und die Wrkg. des nochmaligen Schmelzens auf die mechanischen Eigenschaften, der Einfluß der Verunreinigungen (Al, Sb, As, Bi, Fe, Pb, Mn, P, Si, Ag, S), die Wrkg. der Wärmebehandlung, hoher Temp. u. von überhitztem Wasserdampf erörtert. An der sich anschließenden Diskussion beteiligten sich HUDSON, HAUGHTON, ADCOCK, HANSON, SMITH und Vf. (Metal Ind. [London] 20. 173–75. 24/2. [9/2.*].)

DITZ.

Friedrich Körber und Philipp J. H. Wisland, Über Kaltwalzen und Ausglühen von Kupfer-Zink-Legierungen. Zu den Unterss. wurden 3 Legierungen benutzt, von denen zwei, der Verarbeitung nach eingeteilt, in die zweite Gruppe (35–42% Zn, kalt- u. warmbearbeitbar) fallen. Diese Gruppe, deren Legierungen ausgedehnte praktische Anwendung finden, wurde bisher nur wenig untersucht. Die 3 Legierungen enthielten 28, 37 und 40% Zn. Zuerst wurde das Material kaltgewalzt und dann den üblichen mechanischen Prüfungen unterworfen. Alle 3 Legierungen zeigen Kalthärtung, d. h. Steigerung der Elastizitäts-, Proportionalitäts- und Streckgrenze, Zunahme der Zugfestigkeit und Härte unter gleichzeitiger Abnahme von Bruchdehnung und Kerbzähigkeit. Mit steigendem Walzgrad werden diese Änderungen stärker, besonders bei der Elastizitäts-, Proportionalitäts- und Streckgrenze, die Zugfestigkeit wächst proportional dem Walzgrad. Die Bruchdehnung fällt besonders bei den Walzstufen bis zu 30 oder 50% stark ab. Brinell- und Sprunghärte wachsen in Abhängigkeit vom Walzgrade anfangs stark, dann schwächer, die Ritzhärte ändert sich nicht. Die Kerbzähigkeit fällt gleichmäßig ab. Die relative Änderung der Zerreißfestigkeit und Härte nimmt mit steigendem Zn-Gehalt ab. Die Walzrichtung ist besonders auf Bruchdehnung und Kerbzähigkeit von Einfluß, die Werkstoffe sind senkrecht zur Walzrichtung spröder. Weiterhin wurde die Wrkg. des Ausglühens auf die Eigenschaften der kaltgewalzten Legierungen untersucht. Bis 200° angelassen steigen bei den beiden ersten Legierungen (28, 37% Zn) die Elastizitäts- und Festigkeitseigenschaften bei höheren Walzgraden. Bei der Legierung mit 40% Zn sinken diese Eigenschaften gleichmäßig. Zwischen 250 und 400° fallen Elastizitäts-, Streckgrenze und Zugfestigkeit bei allen 3 Legierungen stark ab, der Abfall beginnt je eher, desto höher der Walz-

grad ist. Über 450° ist die Abnahme nur noch gering. Die am stärksten gereckten Proben zeigen während des Anlassens höhere Festigkeitseigenschaften, ja noch nach völligem Ausglühen macht sich der Grad der vorausgegangenen Kaltwalzung in den Werten der mechanischen Eigenschaften bemerkbar. Die Bruchdehnung ändert sich entsprechend der Zugfestigkeit. Abnahme der Zugfestigkeit entspricht einer Zunahme der Bruchdehnung. Sprung- und Brinellhärte sind mit der Zugfestigkeit in Übereinstimmung, jedoch ist der relative Abfall viel größer. Die Ritzhärte zeigt keine Änderungen. Die Kerbzähigkeit verhält sich etwa gleich der Bruchdehnung, jedoch verlaufen die Kurven nach dem Steilanstieg nahezu horizontal. Das Gefüge wird bis 200° nicht verändert. Die Rekristallisation zeigt sich durch Verwischen der Gleitlinien und Korngrenzen, und zwar tritt sie bei um so niedriger Temp. auf, je stärker vorher gereckt wurde. Gefügeänderungen treten schon bei Temp. auf, bei denen noch keine Eigenschaftsänderungen bemerkbar sind. Steigender Zn-Gehalt der Legierung verkleinert die hauptsächlichsten Eigenschaftsänderungen. (Mitt. a. d. Kaiser WILHELM-Inst. f. Eisenforschung Düsseldorf 3. 57—87. 1921. Düsseldorf.)
ZAPPNER.

Robert J. Anderson, *Über das Schmelzen von Aluminiumlegierungen in Eisengefäßen*. VI. (V. vgl. Metal Ind. [New York] 19. 397; C. 1922. II. 31.) Nähere Angaben über die Zus. und die Verwendungsdauer der Eisengefäße, die Verluste beim Schmelzen der Al-Legierungen und über die Wrkg. des Schmelzens in Fe-Gefäßen auf die Qualität der Güsse. (Metal Ind. [New York] 20. 60—61. Februar.)
DITZ.

S. B. Gerber, *Heißverzinnung*. Beschreibung des früher üblichen und eines auf Grund von Unterss. verbesserten Vert. Besonders wurde die Zus. der Beizbäder und die Beizdauer durch eingehende Verss. festgesetzt, um bei verminderten Material- u. Arbeitskosten günstige Ergebnisse zu erzielen. (Metal Ind. [New York] 20. 65—68. Februar.)
DITZ.

L. Rolla, *Untersuchungen über die Korrosion einiger Aluminiumlegierungen*. Verss. mit Zn-Al-Legierungen ergaben den Beweis, daß hier für die Korrosion nur chemische, keine elektrochemischen Rkk. in Frage kommen. Das gleiche war bei Al-Mg-Legierungen der Fall. (Gazz. chim. ital. 52. I. 79—87. Jan. 1922. [Sept. 1921.] Florenz, Höhere Studienanstalt.)
GRIMME.

Ferdinand Peder Egeberg, Christiania, *Verfahren zur Konzentration von Mineralien*. (D. R. P. 347749 Kl. 1a vom 16/6. 1920, ausg. 24/1. 1922. A. Prior. 21/7. 1919. — C. 1921. IV. 1099.)
SCHARF.

Ferdinand Peder Egeberg, Christiania, *Schwimmverfahren zur Konzentration von Mineralien*. (D. R. P. 347750 Kl. 1a vom 18/6. 1920, ausg. 24/1. 1922. A. Prior. 25/3. und 11/11. 1919. — C. 1921. IV. 1099.)
SCHARF.

A. C. Vivian, London, *Konzentrieren von Erzen*. Um die Gewinnung der wertvollen Bestandteile aus Metalle oder Metallverb. enthaltenden Erzen durch das Schaumschwimmverf., elektrostatische Trennung o. dgl. zu erleichtern, werden die Erzteile auf nassem Wege mit einem Überzug von Metall oder einem geeigneten Metalloid versehen, z. B. durch Behandeln mit der Lsg. eines Metallsalzes oder der Mischung eines solchen, z. B. CuSO_4 , mit Zinkstaub oder Fe. (E. P. 175333 vom 7/10. 1920, ausg. 16/3. 1922.)
KÜHLING.

R. J. Lemmon, H. L. Sulman und Minerals Separation Ltd., London, *Konzentrieren von Erzen*. Au führende Pyrite werden dem Schaumschwimmverf. unterworfen, wobei der Brei neutral oder schwach alkal. gehalten und als schaum-erzeugendes Mittel Phenol, Kresol oder beides, vorzugsweise ungewaschener Kohlen- oder Holzteer, gegebenenfalls unter Zusatz von Kresol oder Kreosot verwendet

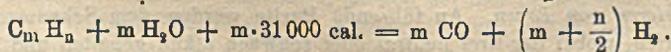
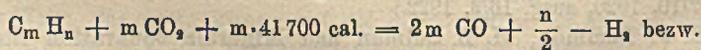
wird. Auch geringe Mengen von Grenzkohlenwasserstoffen, z. B. Paraffinöl können zugesetzt werden. Der Brei kann auch vor Ausführung des Schaumschwimmverf. mit einem l. Salz wie FeSO_4 und dann mit einem Sulfid behandelt werden. (E. P. 175384 vom 11/11. 1920, ausg. 16/3. 1922.) KÜHLING.

Minerals Separation Limited, London, Verfahren zum Konzentrieren von Erzen. Der Erzbrei wird zweckmäßig in einem Gefäß mit porösem Boden mit einem durch diesen Boden unter einem Druck, der zur Überwindung des Drucks des Breis ausreicht, zugeführten Gemisch eines „inerten“ Gases, z. B. Luft, und eines „permanenten“, d. h. bei gewöhnlicher Temp. nicht fl. werdenden schaumbildenden Gases, z. B. eines KW-stoffes wie CH_4 oder C_2H_2 , eines Gasgemenges wie Leuchtgas o. dgl. behandelt. (Holl. P. 6189 vom 27/8. 1918, ausg. 15/10. 1921. A. Prior. 27/8. 1917.) KÜHLING.

Minerals Separation Limited, London, Verfahren zum Konzentrieren von Erzen. Zur Schaumerzeugung wird dem Erzbrei ein Gemisch von Luft und dem Dampf einer flüchtigen Fl., z. B. eines äth. Öls, eines Alkohols, wie Amylalkohol, eines Teeröls, Phenols, z. B. Kresol o. dgl. zugeführt. Die Vermischung geschieht in einem von einer Schaumrinne umgebenen Gefäß mit porösem, z. B. aus unglasiertem Porzellan bestehendem und mit Gewebstoffen bedecktem Boden, durch den das Gemisch von Luft u. Dampf unter Druck eintritt. Die dampfentwickelnde Fl. befindet sich in einer heizbaren Schale, die in einem unterhalb des porösen Bodens angeordneten Raum befestigt ist, in dem sich die Dämpfe mit Luft mischen. (Holl. P. 6190 vom 3/9. 1918, ausg. 15/10. 1921. A. Prior. 17/8. 1917.) KÜ.

Henry Bert Hovland, Duluth, Minnesota, V. St. A., Verfahren zum Sulfatisieren von Erzen und anderen Materialien durch Einw. oxydierbaren S. in Ggw. eines Oxydationsmittels, 1. dad. gek., daß die Sulfatb. durch einen den atmosphärischen Druck übersteigenden Druck beschleunigt wird. — 2. zur Verarbeitung von Cu-Erzen, dad. gek., daß SO_2 und Luft oder O_2 bei einem Druck von etwa $3\frac{1}{2}$ bis 7 Atm. in Anwendung kommt. — 3. dad. gek., daß die trockenen Erze unter Druck bei einer Temp. von etwa 500° behandelt werden. — 4. dad. gek., daß als Katalysatoren Stickstoffoxyde zur Beschleunigung der Rk. in Anwendung kommen. — Das Verf. ermöglicht eine schnelle, billige und nahezu vollständige Sulfatisierung des in oxydischen oder sulfidischen Cu-Erzen enthaltenen Cu, es kann aber auch bei gewissen Rkk. ganz anderer Natur, wie z. B. der Äthergewinnung aus Alkoholen, der Sulfonierung aromatischer KW-stoffe bei der Erzeugung von Phenolen und Naphthenen usw. angewandt werden. (D. R. P. 350518 Kl. 40a vom 11/5. 1920, ausg. 21/3. 1922. A. Prior. 15/5. und 28/5. 1915.) SCHARF.

A/S. Norsk Staal, Trondhjem, Norwegen, Verfahren zur Darstellung reduzierender Gase für die Durchführung von metallurgischen Reduktionsvorgängen, bei welchem ein CO-haltiger Brennstoff bei Ggw. von CO_2 oder Wasserdampf zers. wird, dad. gek., daß der Brennstoff der Zers. unter direkter Einw. einer elektrischen Hochspannungsflamme unterworfen wird, indem CO_2 -haltiges bzw. wasserdampfhaltiges Gas, welches bei Durchführung des in Frage kommenden metallurgischen Reduktionsvorganges erhalten worden ist, zusammen mit dem Brennstoff durch oder um die ganze Flamme oder wesentliche Teile derselben auf eine ähnliche Weise wie bei der bekannten N-Verbrennung getrieben wird. — Die stattfindenden Rkk. können durch die nachstehenden Gleichungen veranschaulicht werden:



Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350647 Kl. 40a vom 25/2. 1919, ausg. 25/3. 1922. N. Prior. 4/9. 1915.) SCHARF.

John Eckert Greenawalt, New York, *Vorrichtung zum Rösten oder Sintern von Erzen*. Bei der Vorrichtung wird 1. die Menge des porösen Bettungsmaterials, welches gewöhnlich zwischen dem Rost und dem Beschickungsmaterial erforderlich ist, verringert oder ganz überflüssig und 2. wird die geröstete Beschickung selbsttätig vom Rost abgelöst, wenn die Pfanne zwecks Entleerung gekippt wird, wodurch der Rost selbsttätig für die nächste Beschickung fertiggemacht wird, ohne daß Arbeiter erforderlich sind, um die Rostspalten frei zu machen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350 644 Kl. 40 a vom 20/5. 1921, ausg. 24/3. 1922. A. Prior. 9/11. 1920.) SCHARF.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Chlorierung von Erzen u. dgl. in mechanischen Röstöfen und Röstöfen*, bei dem dem Gut die zur Einleitung der Rk. nötige Wärme ständig zugeführt wird, 1. dad. gek., daß diese Wärme in dem obersten Chlorierungsraum des Ofens von oben durch Strahlung übermittelt wird. — 2. dad. gek., daß die Abgase der Deckenheizung zwecks Ausnutzung ihrer Wärme in den obersten Chlorierungsraum eingeführt und dann mit den Chlorierungsgasen gemischt abgeführt werden. — An keiner Stelle kommt Erz mit h. Muffelwänden in Berührung, ein Überhitzen ist also ausgeschlossen. Außerdem hat man dadurch, daß man die Erwärmung durch Strahlung bewirkt, die Möglichkeit, die Temp. der obersten Ofenetape auf das Genaueste zu kontrollieren und ist im übrigen auch unabhängig in der Art der zu verwendenden Beheizung. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 350 645 Kl. 40 a vom 10/4. 1914, ausg. 24/3. 1922.) SCHARF.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Köln, und **Josef Walmrath**, Köln-Ehrenfeld, *Gekühltes Rührwerk für mechanische Röstöfen zur Abröstung von Pyrit u. dgl.*, 1. dad. gek., daß den Rührarmen das Kühlmittel mittels getrennt angeordneter und sich mitdrehender Rohre zugeführt, sowie von diesen wieder abgeleitet wird, daß in diesen Rohren aber Ventile derartig eingebaut sind, daß das Kühlmittel wechselseitig, z. B. von Luft auf W. oder umgekehrt, während des Betriebes umgeschaltet werden kann. — 2. dad. gek., daß durch entsprechende Einstellung der Ventile einzelnen Rührarmen des Röstofens Luft und den übrigen Rührarmen W. als Kühlmittel gleichzeitig zugeführt werden kann, wobei die Umschaltung u. Rückschaltung auf ein einziges Kühlmittel ebenfalls während des Betriebes möglich ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350 646 Kl. 40 a vom 3/3. 1921, ausg. 25/3. 1922.) SCH.

Utley Wedge, Ardmore, V. St. A., *Ringförmiger mechanischer Röstofen* mit mehreren übereinander angeordneten Herden, 1. dad. gek., daß sich die festen bzw. drehbaren Ofenteile aus Ringwänden und einem zwischen diesen angeordneten zylindrischen Körper zusammensetzen u. die drehbaren Ofenteile auf Drehgestellen angeordnet sind. — 2. gek. durch die Anordnung einer an dem drehbaren Ofenteil vorgesehenen Abzugleitung für die entweichenden Heizgase. — Die Bauart des Ofens ermöglicht eine leichte und schnelle Entfernung und Anbringung der Herdteile, so daß eine Unterbrechung des Betriebes für lange Zeitperioden nicht notwendig ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350 831 Kl. 40 a vom 16/8. 1920, ausg. 27/3. 1922. A. Priorr. 11/2. 1914 und 13/4. 1915.) SCHARF.

Oberschlesische Zinkhütten Akt.-Ges., Kattowitz, O. S., *Verfahren zur Verarbeitung von chlorzinkhaltigen Zinkaschen oder -oxyden* oder ähnlichen Materialien, 1. gek. durch intensives Vermischen dieser Materialien vor ihrer Red. mit gebranntem Staubbkalk unter Zugabe von W. — 2. dad. gek., daß anstatt gebrannten Staubbkalks auch gebrannter staubförmiger Dolomit und W. zugegeben werden kann. $ZnCl_2$ wird dabei zers. unter B. von $Zn(OH)_2$ und $CaCl_2$, das sich bekanntlich erst bei hohen Temp. zers. (D. R. P. 350 702 Kl. 40 a vom 14/4. 1921, ausg. 24/3. 1922.) SCHARF.

Georges Bonnard, Plombières Saint Marcel, Savoie, Frankr., *Verfahren zum Raffinieren von Zinn und Antimon durch Chlorieren*, 1. dad. gek., daß Roh-Sn oder Roh-Sb mit trockenem Cl behandelt werden, um einerseits wasserfreie fl. Chloride (SnCl_4 , SbCl_5 , AsCl_3 und S_2Cl_2) zu erhalten, und andererseits nicht durch das Cl angreifbare Elemente oder bei gewöhnlicher Temp. feste Chloride (Cu-, Pb-, Ag-, Ti- und Zn-chlorid) abzuschcheiden. — 2. dad. gek., daß die abgeschiedenen fl. Chloride bis auf das SnCl_4 mittels W. zers. werden und das SnCl_4 allein in Lsg. verbleibt. — 3. dad. gek., daß die Abscheidung des Sb in der Form eines festen Trichlorids durch Zers. des erhaltenen Pentachlorids unter Anwendung von Wärme erfolgt. — 4. dad. gek., daß die Zers. der reinen SnCl_4 -Lsg. auf elektrolytischem Wege erfolgt. — 5. dad. gek., daß das Sb in Form eines fl. Pentachlorids abgeschieden wird, wenn kein Sn in der zu behandelnden M. vorhanden ist. — Die Sparsamkeit dieser Behandlung gestattet die metallurgische Gewinnung von Sn und Sb zu vereinfachen. Dem Rohmetall werden durch das neue Verf. alle Unreinigkeiten entzogen, ohne daß die Anwendung teurer wird, wenn der Unreinigkeitsgehalt sich vergrößert. (D. R. P. 350 648 Kl. 40 a vom 18/6. 1920, ausg. 25/3. 1922. F. Prior. 5/4. 1919.) SCHARF.

IX. Organische Präparate.

Piero Fenaroli, *Über die Herstellung von Mannit*. Sammelbericht über die Gewinnung von Mannit aus Manna und seine Herst. aus Zuckerarten. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 85—89. März 1922. [9/7. 1913.] Mailand.) GRIMME.

Georges Mignonac, *Die industriellen Synthesen von Alkohol und Essigsäure*. Zusammenfassender Vortrag. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 465—84. 20/7. [29/1. u. 5/2.*] 1921.) RICHTER.

Die synthetische Herstellung des Vanillins. Zusammenfassender Bericht an Hand des Schrifttums und der Patentschriften über die Darst. des Vanillins im großen aus Eugenol bezw. Isoeugenol u. über die synthetische Darst. des Vanillins. Jene gelangte erst zu Erfolg mit der Entdeckung des Ozonverf. und der Möglichkeit der Darst. verhältnismäßig hoher Konz. an Ozon (2—3 g im cbm) in Luft. In gleicher Weise durch Oxydation mit Ozon lassen sich auch *Heliotropin* und *Anisaldehyd* aus Isosafrol und Anethol erhalten. Als eine neue Quelle für das Eugenol erweist sich das Öl aus den Blättern des Piment aus Jamaika, des verhältnismäßig reich daran ist und bei geeigneter Behandlung (Gärung) der Blätter 63% Isoeugenol u. 30,6% Eugenol enthält (Journ. Soc. Chem. Inst. 40. R. 13). Die Möglichkeit der synthetischen Darst. des Vanillins im großen hängt ganz von dem Preise der Ausgangsstoffe ab. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 69—71. 28/2.) RHLE.

Th. Goldschmidt A.-G., Essen, Ruhr, und **Oskar Matter**, Köln, *Verfahren zur ununterbrochenen Gewinnung von Äthylenchlorid*, dad. gek., daß man in bekannter Weise, z. B. durch Überleiten von Alkoholdampf über auf etwa 400° erhitztes Al_2O_3 oder dergl., gewonnenes Äthylen nach Mischung mit einer verhältnismäßig geringen Menge Cl_2 mit einem auf Temp. zwischen 30 und 120° gehaltenen Katalysator in Berührung bringt, das gebildete Äthylenchlorid durch weitere Kühlung aus dem Gasstrom abscheidet und den nicht in Rk. getretenen Gasrest von neuem in den Chlorierungsraum einführt. — Man vermischt z. B. 1 Teil Cl_2 mit 3—4 Teilen Äthylen und drückt das Gasgemisch in den Chlorierungsraum, in welchem die Katalysatormasse (FeCl_3 , CuCl_2 oder SbCl_5) am besten in Verteilung auf einer Kühlvorr. (Kühlschlange) angebracht ist, durch welche das Gas ungehemmt hindurchströmen kann. Für die Wirksamkeit des Katalysators ist es wesentlich, die reagierenden Gase trocken und S-frei zu halten. Das Verf. liefert nahezu theoretische Ausbeuten. (D. R. P. 298 931 Kl. 12o vom 23/5. 1915, ausg. 26/1. 1922.) SCHO.

Th. Goldschmidt A.G., Essen, Ruhr, *Verfahren zur ununterbrochenen Gewinnung von Äthylenchlorid.* (F. P. 533295 vom 29/3. 1921, ausg. 27/2. 1922. D. Prior. 22/5. 1915. — Vorst. Ref.) SCHOTTLÄNDER.

Albert Verley, Isle Saint-Denis, Frankreich, *Verfahren zur Gewinnung von Nerol.* Man behandelt eine Lsg. von Geraniol in der Kälte mit Mineralsäuren. Die besten Ergebnisse erhält man bei Verwendung von HJ. Man sättigt eine Lsg. von Geraniol in Bzn., PAe. in der Kälte mit gasförmigen HJ; nach dem Waschen mit Na_2CO_3 und Abdestillieren des Lösungsm. wird die Jodverb. mit einer Lsg. von NaOH in A. erwärmt und das Rohprod. über die Phthalsäureverb. gereinigt. (E. P. 127575 vom 21/5. 1919, ausg. 6/1. 1921. F. Prior. 30/5. 1918.) G. FRANZ.

Ernst Hermann Riesenfeld, Freiburg, übert. an: **The Chemical Foundation, Inc.**, Delaware, *Verfahren zur Herstellung von Methylalkohol aus Methan.* Es wird Methylchlorid in wasserfreier alkoh. Lsg. durch Erhitzen mit Ätzalkali unter Druck in Dimethyläther übergeführt und dieser unter Druck in Ggw. von freier Säure hydrolysiert. (A. P. 1379362 vom 4/10. 1918, ausg. 24/5. 1921.) MAI.

Arthur A. Backhaus, Baltimore, übert. an: **U. S. Industrial Alcohol Co.**, *Verfahren zur Herstellung von Katalysatoren.* Man behandelt Kupfergaze mit Essigsäure und Luft und reduziert das gebildete Cu-Acetat mit H_2 . Der Katalysator soll zur B. von Aldehyden aus Alkoholen durch Oxydation dienen. (A. P. 1375345 vom 15/6. 1918, ausg. 19/4. 1921.) G. FRANZ.

Arthur A. Backhaus, Baltimore, und **Fred B. Arentz**, Curtis Bay, Maryland, übert. an: **U. S. Industrial Alcohol Co.**, West Virginia, *Verfahren zur Herstellung von Katalysatoren.* Ein Cu-Rohr wird, parallel mit Cu-Netzen gefüllt und dann mit einer Lsg. von $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ oder $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ behandelt. Zum Füllen der Metallhydroxyde leitet man NH_3 -Gas durch, hierauf wird auf 300° erhitzt und bei dieser Temp. mit H_2 reduziert. Der Katalysator soll zur Herst. von Aldehyden aus Alkoholen dienen. (A. P. 1376665 vom 15/6. 1918, ausg. 3/5. 1921.) G. FRANZ.

Richard Willstätter, München, *Verfahren zur Gewinnung von Formaldehyd aus Äthylen*, 1. dad. gek., daß man ein Gemisch von Äthylen und O_2 , das durch Druckverminderung oder Zumischung indifferenten Gase oder beides verd. ist, kurze Zeit einer Temp. von über 500° aussetzt und darauf den gebildeten CH_2O schnell abscheidet. — 2. dad. gek., daß das Reaktionsgemisch ein Mehrfaches der O_2 -Menge enthält, welche nach der Rk. im gebildeten CH_2O enthalten ist. — Hierzu vgl. auch die frühere Arbeit von RICHARD WILLSTÄTTER und MAX BOMMER (LIEBIGS ANN. 422. 36—46; C. 1921. I. 727). (D. R. P. 350922 Kl. 12o vom 9/4. 1918, ausg. 31/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

George C. Bailey, Woodcliff-on-Hudson, und **Augustus E. Craver**, Cliffside, New Jersey, übert. an: **The Barrett Company**, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung von Formaldehyd.* (Kurzes Ref. nach A. P. 1383059; C. 1921. IV. 1065.) Nachzutragen ist folgendes: Die Oxydation des CH_3OH erfolgt am besten bei ca. 275° . Das O_2 -haltige Gas (Luft) kann in erheblichem Überschuß und an Stelle des reinen CH_3OH acetonhaltiger Holzgeist verwendet werden. (E. P. 163980 vom 16/3. 1921, Auszug veröff. 20/7. 1921. Prior. 26/5. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Société Anonyme de Produits Chimiques Etablissements Malétra, Petit-Quevilly, Frankreich, *Verfahren zur Regenerierung des bei der Herstellung von Acetaldehyd aus Acetylen verwendeten Quecksilberkatalysators.* Die bei der Herst. von Acetaldehyd nach vollständiger Erschöpfung des Hg-Katalysators und Red. der Fe-Oxydsalze zurückbleibende, Fe-Oxydulsalze, geringe Mengen gel. Hg-Salze und Acetaldehyd enthaltende Abfallauge wird vom grauen Hg-Schlamm abgesehen u. durch Evakuieren oder durch Erhitzen von den letzten Resten des Acetaldehyds befreit. Alsdann fällt man das Hg aus der Lsg. mit Fe-Feilspänen und oxydiert die gel. Fe-Oxydulsalze (FeSO_4) nach Entfernung des Hg mit HNO_3 oder besser

auf elektrolytischem Wege. Schließlich gibt man die nunmehr Fe-Oxydsalze enthaltende Fl. zu dem grauen Hg-Schlamm u. verwendet sie in einem neuen Arbeitsgang. (F. P. 23148 vom 15/6. 1920, ausg. 4/10. 1921. Zus. zu F. P. 497479. E. P. 165085 vom 19/5. 1921, Auszug veröff. 10/8. 1921. Prior. 15/6. 1920. Zus. zu E. P. 140784.)

SCHOTTLÄNDER.

Louis-Jacques Simon und Georges Chavanne, Frankreich, *Verfahren zur Darstellung von Monochloressigsäure und deren Estern*. Nach dem F. P. 503158 werden Monochloressigsäure und deren Ester durch Verseifung von Trichloräthylen oder Tetrachloräthan mit H_2SO_4 und Abtrennung der Monochloressigsäure durch Dest. unter geeignetem Druck erhalten. — Dieses Verf. läßt sich dahin abändern, daß man den chlorierten KW-stoff in einer mindestens 95%ig. H_2SO_4 oder in Oleum löst, dann die notwendige Menge W. dazugibt und die Lsg. auf 150–200° erhitzt. Die H_2SO_4 kann beträchtliche Mengen Monochloressigsäure enthalten, ohne in ihrer verseifenden Wrkg. gegenüber den chlorierten KW-stoffen beeinträchtigt zu werden. Die fertige Monochloressigsäure läßt sich aus der Reaktionslg. auch mit Hilfe eines Gasstroms oder von indifferenten Dämpfen, wie HCl-Gas, austreiben, oder man extrahiert die Säure, nach entsprechender Verdünnung mit W., aus der schwefelsauren Lsg. mit Ä. oder einem anderen neutralen Lösungsm. (F. P. 22304 vom 21/11. 1916, ausg. 30/6. 1921. Zus. zu F. P. 503158.)

SCHOTTLÄNDER.

Darrasse Frères & Cie., Paris, und Lucien Dupont, Vincennes, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Valeriansäure und deren Alkalisalzen*. (Kurzes Ref. nach A. P. 1389187 vgl. C. 1921. IV. 1221 [LUCIEN DUPONT und SOC. DARRASSE FRÈRES].) Nachzutragen ist, daß als Ausgangsstoff *Gärungsamylalkohol* bei dem Verf. dient, und daß es wesentlich ist, daß sowohl der Amylalkohol, als auch das Alkali während der Rk., die unter Entw. von H_2 erfolgt, im fl. Zustande bleiben. Der Autoklav ist mit einem Auslaßventil für den H_2 versehen. Als Endprod. wird *Isovaleriansäure*, $(CH_3)_2CH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$, erhalten. (E. P. 137064 vom 24/12. 1919, ausg. 21/4. 1921. F. Prior. 3/12. 1918.)

SCHOTTLÄNDER.

Elektrizitätswerk Lonza Akt.-Ges., Gampel, Schweiz, *Verfahren zur Darstellung von Crotonsäure*. Crotonaldehyd wird in Ggw. von Mn-Salzen als Katalysator mit oxydierenden Mitteln, wie Luft oder O_3 , behandelt. Der Katalysator besteht z. B. aus einer mit Eg. stark verd. Lsg. von Mn-Acetat in Eg. und $KMnO_4$. Diese Lsg. befindet sich in einem mit Rührwerk versehenen, durch W. gekühlten Kessel. Der Aldehyd wird allmählich zugegeben und ein O_3 -Strom in den Kessel geblasen. Nach dem Abdestillieren der Essigsäure wird die im festen Zustand zurückbleibende *Crotonsäure* gereinigt. (E. P. 165728 vom 27/6. 1921, Auszug veröff. 24/8. 1921. Prior. 2/7. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

F. Duviolsart, Chile, *Verfahren zur Gewinnung von Kaliumditartrat und Weinsäure aus rohem Weinstein, Weinhefen oder Trebern*. Die genannten Ausgangsstoffe werden mit wss. Lsgg. von Na_2SO_3 , K_2SO_3 oder $(NH_4)_2SO_3$, bezw. mit Mischungen der neutralen Sulfiten behandelt. In die entstandene Lsg. leitet man zur Umwandlung der neutralen Sulfiten in Disulfit SO_2 ein, wobei gleichzeitig das K-Ditartrat ausfällt. Setzt man außerdem noch KCl dazu, so wird die Fällung vollständiger, ferner auch beim Abkühlen der Lsgg. auf -5° . Enthält der Ausgangsstoff saures Ca-Tartrat, so gibt man verd. H_2SO_4 zu der Lsg., wobei unl. $CaSO_4$, freie *Weinsäure* und SO_2 gebildet wird. In Ggw. von KCl wird hierbei die *Weinsäure* ebenfalls in Form von K-Ditartrat erhalten. Die Lsgg. des Ditartrats werden zur Entfernung von färbenden Verunreinigungen aus den Ausgangsstoffen mit Tanninlg. behandelt, wobei die Farbstoffe ausfallen. Die filtrierte Lsg. wird auf Weinstein verarbeitet. Man kann die Ditartratlgg. auch mit Ca-Disulfit und SO_2 behandeln, wobei Ca-Tartrat ausfällt, das in üblicher Weise in *Weinsäure* übergeführt wird. (F. P. 520670 vom 17/7. 1920, ausg. 29/6. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Frederick William Huber, Riverside, Calif., *Verfahren zur Herstellung eines Pektinstoffes*. Früchte oder andere Vegetabilien werden mit einer alkal. Lsg. ausgezogen und der Auszug mit einer Säure gefällt, wobei sich eine Gallerte ausscheidet, die durch reines W. nicht (kolloidal) gel. wird. (A. P. 1410920 vom 8/11. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

K. Niedenzu, Beuthen, *Verfahren zur Herstellung von Cyanamiden, Schwefel und Schwefelkohlenstoff*. Ein Erdalkalisulfat (CaSO_4 , SrSO_4) wird mit Kohle und gegebenenfalls einem Katalysator (Alkali-, Erdalkali- oder Erdmetallhalogenid, -oxyd, carbonat- oder -oxysalz) gemischt, auf 1000—1300° erhitzt und der Einw. von N_2 oder solchen enthaltender Gase ausgesetzt. Es werden S_2 - und CS_2 -Dämpfe gebildet und diese gesammelt. (E. P. 166887 vom 8/7. 1921, Auszug veröff. 21/9. 1921. Prior. 23/7. 1920.) KAUSCH.

Wargöns Aktiebolag und **Johan Hjalmar Lidholm**, Wargön (Schweden), *Verfahren zur Herstellung von Cyanamidlösung aus Kalkstickstoff*. (F. P. 520633 vom 16/7. 1920, ausg. 28/6. 1921. Schwed. Prior. 19/9. 1919. — C. 1921. IV. 356.) SCHOTTL.

William James Kelly, Akron, Ohio, V. St. A., und **Claude Hamilton Smith**, Edgewood, Maryland, V. St. A., übert. an: **The Goodyear Tire and Rubber Company**, Akron, Ohio, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Thioharnstoffen* durch Einw. von CS_2 auf primäre aromatische oder aliphatische Amine oder deren Substitutionsprodd., dad. gek., daß die Rk. bei einer oberhalb des Kp. des CS_2 liegenden Temp. und ohne Anwendung eines Lösungsm. für das Amin erfolgt. — Man leitet den CS_2 zweckmäßig durch ein mit Dampf auf Temp. oberhalb 78° erhitztes Rohr dampfförmig in das h. Amin. Die Temp. des Amins soll möglichst oberhalb des F. des Thioharnstoffs, aber unterhalb des Kp. des Amins liegen. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. von *Diphenylthioharnstoff* aus Anilin, dem vorteilhaft kleine Mengen eines Katalysators, wie S, zugesetzt werden. Die Ausbeute beträgt über 85% des angewandten Amins. An Stelle von Anilin lassen sich andere Amine, wie Toluidine, Xylidine, Aminodimethylanilin, Aminocymol oder auch primäre aliphatische Amine verwenden. (E. P. 164326 vom 31/5. 1921, ausg. 30/6. 1921. A. Prior. 5/6. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Société Chimique des Usines du Rhône, anclennement **Gilliard, P. Monnet et Cartier**, Paris, *Verfahren zur Darstellung von Saccharin*. (E. P. 165438 vom 12/2. 1921, Auszug veröff. 17/8. 1921. Prior. 25/6. 1920. Zus. zu E. P. 153520; C. 1921. II. 369. — C. 1922. II. 1137.) SCHOTTLÄNDER.

Hermann Haakh, Dessau, übert. an: **Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung von aromatischen Oxyaldehyden*. (E. P. 145581 vom 29/6. 1920, ausg. 26/1. 1922. D. Prior. 6/2. 1918. — C. 1921. IV. 124 [HERMANN HAAKH].) SCHOTTLÄNDER.

X: Farben; Färberei; Druckerei.

Josef Sponar, *Das Wesen der pflanzlichen Bleiche und mögliche Schäden*. Die verschiedenen Bleicharten sind besprochen, ferner die Entstehung von Koch-, Kessel- und Säureflecken, von Oxycellulose und die Schädigung durch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Teilchen. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 53—54. 15/3.) SÜVERN.

W. Kind, *Bleichschäden in Leinen durch Metallverunreinigungen*. Verss. zeigten, daß in der Cl_2 -Bleiche metallisches Fe gefährlicher ist als Fe_2O_3 , während bei Cu das Oxyd der wirksamere Katalyt ist, der auch Fe-Metall übertrifft. Bei der O_2 -Bleiche ist Cu oder CuO bedenklicher. Durch Zusatz von Antikatalyten, z. B. Na_2SiO_3 , zur Peroxydflotte läßt sich die Zersetzlichkeit mindern. Im allgemeinen wird erst die örtliche Anreicherung von Metallverunreinigungen, etwa ein Metallstückchen, die katalytische Zers. des Gespinnstes herbeiführen. Im Gewebe kenn-

zeichnet vielfach die Form der kleinen Löcher die Katalytischäden, sie sind fast quadratisch, es fehlen nur kurze Stücke von Kett- oder Schußfäden. Die Reparatur von Spinnmaschinen während des Betriebes, durch die Metallabfall in unregelmäßigen Abständen in das Garn einer Spindel gelangen kann, sollte nicht gestattet sein. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 131—34. 1/4.) SÜVERN.

Rich. Römer, *Färben feiner Kammgarne in Apparaten*. Das Aufspulen, die Wahl zwischen Pack- u. Aufstecksystem, das Netzen u. Färben werden erörtert. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 153—54. 5/4.) SÜVERN.

Gilbert T. Morgan und Hugh Gilmour, *Die Verwendung einer neuen Gruppe Naphthalinzwischenprodukte für die Herstellung von Azo- und Disazofarbstoffen*. (Vgl. Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 3; C. 1922. I. 1105.) Durch Erhitzen von β -Naphthol oder dessen Sulfosäuren mit wss. Methylaminlsg. unter Druck erhält man Methyl- β -naphthylamin oder dessen Sulfosäuren, die sich leicht in Arylsulfoderivv. überführen lassen. Durch Nitrieren u. Reduzieren erhält man Naphthylendiaminderivv., die sich diazotieren und zum Aufbau lebhafter orangener, scharlach- und karminroter Farbstoffe verwenden lassen. Die Färbungen sind verschieden von denen, die man mittels α -Naphthylamins erhält. Die Farbstoffe lassen sich krystallisiert erhalten. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 27. 54—55. April.) SÜVERN.

Fnnk, *Anilinoxydationsschwarz, insbesondere für Garne, Strümpfe, Handschuhe und Trikotagen*. Die Eigenschaften des HERMSDORFSchen Oxydationsdiamantschwarz werden besprochen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 130—31. 1/4.) SÜ.

Paul Razous, *Die Chemie der Farben zum Anstreichen von Gebäuden und ihre wissenschaftliche Betrachtung*. Vf. erörtert die verschiedene Verwendung von Farben zum Hausabputz äußerlich (gelb, rosa, blau), als Leimfarben im Innern und als Ölfarben, die verschiedenen Zwecke, die damit verfolgt werden, und die Ansprüche, die dementsprechend an diese verschiedenen Anstriche in wissenschaftlicher, gesundheitlicher u. gewerblicher Beziehung gestellt werden müssen. (Ind. chimique 9. 103—5. März.) RÜHLE.

Julius Werner, *Das Blaufärben von Leinen, Halbleinen, Baumwolle*. Das Grundieren mit Indigo und Übersetzen mit Schwefelblau und das Grundieren mit Schwefelblau oder -schwarz und Überfärben mit Indigo gibt wesentlich echtere Farben als Indigogrund mit substantivem Aufsatz. Der Nachw. der verschiedenen Farbstoffe wird beschrieben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 136—37. 1/4.) SÜVERN.

Simon Heine, Bielefeld, *Verfahren zum Entfernen von Flecken aus Gewebestoffen*. (E. P. 175822 vom 13/12. 1920, ausg. 23/3. 1922. — C. 1922. II. 876.) G. FR.

H. Th. Böhme, A.-G., Chemische Fabrik, Chemnitz i. Sa., *Verfahren zur Herstellung eines Fettlösungsmittels*. (Schwz. P. 92395 vom 13/12. 1920, ausg. 2/1. 1922. D. Prior. 19/12. 1919. — C. 1922. II. 876 [P. DIETZE].) G. FRANZ.

Johannes Korselt, Zittau i. Sa., *Verfahren zur Erhöhung der Festigkeit und Elastizität von Wolle, Haaren, Federn*, dad. gek., daß man das zu behandelnde Material zu irgend einer Zeit im Verlaufe des Zurichtungs- oder Veredelungsprozesses, z. B. vor, während oder nach dem Waschen, Bleichen, Spinnen, Färben oder Appretieren einmal oder wiederholt mit der neutralen, alkal. oder sauren Lsg. eines Abbauprod. von Alkaloiden, z. B. mit einem Abkömmling des Pyridins, Piperidins, Pyrrolidins, Chinolins, Isochinolins, Phenanthrens, Morpholins oder Purins behandelt. Man kann diese Lsg. auch unter erhöhtem Druck anwenden. Die Verb. können in der Faser schwer- oder unl. niedergeschlagen werden. (D. R. P. 350803 Kl. 8k vom 18/4. 1920, ausg. 25/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 349179; C. 1922. II. 876.) G. FRANZ.

Frederick Burford Petrie und John Boardman, England, *Vorrichtung zum Färben*. (F. P. 525791 vom 11/10. 1920, ausg. 27/9. 1921. E. Priorr. 29/10. 1919 und 30/6. 1920. — C. 1921. IV. 129.) G. FRANZ.

Alfred Ashworth, Manchester, England, *Vorrichtung zum Färben usw. von Garn in Strangform*. Das Garn wird wagerecht in ein Gefäß gelegt, zum Verreiben der Luft sehr stark zusammengepreßt, durch das gut verschlossene Gefäß wird dann gleichlaufend mit den Fäden die Färbeflotte durchgepreßt. (A. P. 1367112 vom 14/4. 1920, ausg. 1/2. 1921.) G. FRANZ.

Benjamin Franklin Touchstone, Thomas Eugene Gardner, James Armstrong Bangle, David M. Sullivan und John Ernest Hardin, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zum Färben von Kettfäden*. Die Kettfäden werden möglichst nahe zusammengeführt, so daß sie eine dichte Fläche bilden. Sie werden nacheinander über Walzen durch ein Abkochbad geführt, abgequetscht, und hierauf durch eine Küpe, Oxydationskammer, Spülbad, Trockenraum und Appretierbad geleitet. (F. P. 530750 vom 27/11. 1920, ausg. 29/12. 1921.) G. FRANZ.

Oskar Bornhauser, Frankfurt a. M., *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung genau bestimmter gleichmäßiger Färbungen auf Gelatine oder ähnlichen Stoffen*, dad. gek., daß man die zu färbende Schicht mit Fällungssubstanzen im Überschuß präpariert, die in W. unl. und in der Schicht transparent sind, und die mit in W. gel., färbenden Substanzen unl. transparente Ndd. bilden unter völliger Entziehung des färbenden Stoffes aus dem W. — Man tränkt Gelatine mit einer Lsg. von CH_2O und übergießt mit einer ammoniakalischen Ag-Lsg., nach kurzer Zeit ist alles Ag als schwarzbraune Schicht innerhalb der Gelatine abgelagert. Bei Verwendung von Permanganaten als färbende Substanz wirkt Gelatine ohne besondere Präparation. Zur Herst. von einschichtigen abgestuften *Photometerskalen* benutzt man einen Rahmen, der durch messerartige Wände in Felder abgeteilt ist, u. der auf die zu färbende Schicht mit Pressung aufgelegt, die Schicht in flüssigkeitsdicht geschiedene Felder teilt, die mit Farbstofflsg. verschiedenen Gehaltes überschichtet werden; nach der Anfärbung wird der Rahmen entfernt. (D. R. P. 351243 Kl. 39b vom 31/8. 1920, ausg. 5/4. 1922.) G. FRANZ.

Max Wagner, Leipzig-Reudnitz, *Kleiderauffrischungsmittel*, bestehend aus einem trocknen Gemisch an sich bekannter Appreturmittel, wie Pflanzengummi oder Gelatineleim mit Na_2CO_3 oder NaHCO_3 und NH_4Cl , sowie einem leicht O-abgebenden Salz, welches Gemisch für den Gebrauch in w. W. gel. wird. — Man mischt z. B. 6 Teile Pflanzengummi und 9 Teile Gelatine oder 14 Teile Stärke, mahlt fein und trocknet wasserfrei, dann gibt man 50 Teile wasserfreies Na_2CO_3 oder 70 Teile wasserfreies NaHCO_3 und 10 Teile NH_4Cl zu. Das Mittel entfernt Flecken, Glanz, Schmutz usw. aus Anzügen, Stoffen, gleichzeitig werden die Stoffe neu appretiert. (D. R. P. 350804 Kl. 8k vom 28/9. 1920, ausg. 25/3. 1922.) G. FRANZ.

Société Chimique des Usines du Rhône, auclennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Paris, *Verfahren zur Vorbereitung des Celluloseacetats und der daraus hergestellten Gebilde zum Färben*. (D. R. P. 350921 Kl. 8m vom 26/2. 1920, ausg. 28/3. 1922. F. Priorr. 5/9. 1919. — C. 1922. II. 206.) G. FRANZ.

British Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd. und Lawrence George Richardson, Spondon b. Derby, *Verfahren zum Färben von Celluloseacetat*. Man behandelt Kunstfäden usw. aus Celluloseacetat mit einer Lsg. von Alkalisilicaten, -aluminaten oder -boraten in der Wärme; ein Teil der Alkali verb. kann durch Na-Acetate ersetzt werden. Bei Anwendung von Alkalisilicaten muß dessen Menge so groß sein, daß nach dem Behandeln der Acetatseide noch genügend Alkali vorhanden ist, um die SiO_2 in Lsg. zu halten. Nach dem Spülen wird gefärbt. (E. P. 175486 vom 18/12. 1920, ausg. 16/3. 1922.) G. FRANZ.

British Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd. und Lawrence George Richardson, Spondon b. Derby, *Verfahren zum Färben von Celluloseacetat*. Kunstfäden usw. aus Celluloseacetat werden in der Wärme mit einem Bade aus sehr verd. NaOH und etwa 5% Alkalisalzen starker Säuren, wie NaCl, Na₂SO₄, behandelt; ein Teil der Salze kann durch Na Acetat ersetzt werden; nach dem Spülen wird gefärbt. Man kann die Behandlung mit dem Färben vereinigen, falls alkali-beständige Farbstoffe benutzt werden. (E. P. 175485 vom 18/12. 1920, ausg. 16/3. 1922.) G. FRANZ.

Joseph Francis King, übert. an: Harry B. Haines, Philadelphia, Pennsylvania, *Verfahren zum Färben und Bleichen*. Man löst NaCl, NaHCO₃, Na₂O₃, Na₂SO₄ und NaOH in W., setzt den Farbstoff zu, geht mit dem zu färbenden Gut ein und erhitzt die Flotte. (A. P. 1409184 vom 9/12. 1919, ausg. 14/3. 1922.) G. FRANZ.

Paul Desachy, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Lithopon*. In ein heizbares, mit Rührvorr. versehenes Gefäß werden zunächst zum Sieden erhitzte Lsgg. von ZnSO₄ und der äquivalenten Menge eines Alkalis oder eines Alkalisalzes eingebracht, welches Zn aus seinen Lsgg. fällt. Nach eingetretener Fällung wird eine ebenfalls h. Lsg. von Ba(SH)₂ zugefügt, welche durch Lösen von BaS in W. und Einleiten der zur Umwandlung des entstandenen Ba(OH)₂ in BaCO₃ erforderlichen Menge CO₂ und Abfiltrieren des BaCO₃ erhalten wurde. Nach dem zweiten Patent wird ZnSO₄-Lsg. mit Ba(OH)₂, BaCO₃, BaSO₄ oder einem anderen Ba-Salz umgesetzt und die h. Mischung mit einer Lsg. von Na₂S oder BaS in W. behandelt. Das Erzeugnis wird abgefiltriert und in üblicher Weise unter Luftabschluß bei Ggw. einer geringen Menge von Schwefel geglüht. (E. P. 126626 und 126628 vom 5/5. 1919, ausg. 28/7. 1921. F. Prior. 19/10. 1917.) KÜHLING.

Paul Desachy, Paris, *Verfahren zur Herstellung von als Deckfarbstoff geeignetem Zinksulfid*. Alkalizinkatlsgg., welche gegebenenfalls durch Behandeln mit kleinen Mengen CS₂ in der Kälte von Pb und Cd befreit worden sind, werden bei 80° mit einem mit CS₂ beladenen Luftstrom behandelt, wobei unter gleichzeitiger B. von Na₂CO₃ sehr deckkräftiges ZnS gefällt wird. (E. P. 126627 vom 5/5. 1919, ausg. 27/1. 1921. F. Prior. 19/10. 1917.) KÜHLING.

Blake Fraser Hopkins, Berkeley, Kalifornien, V. St. A., *Zerstäubungsvorrichtung zum Überziehen von Flächen mit Farbe o. dgl.* mit einer in den Farbenbehälter geführten Abzweigung der Luftleitung, dad. gek., daß in jeder Luftspeiseweigerröhre, welche zum Flüssigkeitsbehälter bzw. zur Düse führt, ein Druckregler vorgesehen ist, welcher die Änderung des Luftdruckes in der einen Leitung unabhängig von dem in der anderen Leitung herrschenden Druck gestattet. (D. R. P. 345850 Kl. 75c vom 12/6. 1920, ausg. 20/12. 1921. A. Prior. 27/10. 1913.) SCHALL.

Franz Scheitler, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Wiedergabe von Bleistiftzeichnungen u. dgl.*, dad. gek., daß die als Original oder nach einer Vorlage als Kopie hergestellte Bleistiftzeichnung unmittelbar mit Wachspapier und von diesem auf die Widergabeschicht in an sich bekannter Weise übertragen wird. (D. R. P. 345942 Kl. 75c vom 26/8. 1919, ausg. 20/12. 1921.) SCHALL.

XI. Harze; Lacke; Firnis; Klebemittel; Tinte.

W. Schlick, *Neuland für die Firnis- und Lackchemie*. Bei Besprechung der Leinöltrocknung wird das Leinöl als solvatisiertes Emulsoid bezeichnet, das wesentliche beim Trocknen unter Lichtabschluß ist eine typische Sorption oder Konzentrationserhöhung des O₂ an der Oberfläche des Aufstrichs, erst dann tritt Oxydation ein. Das O₂-Aufnahmevermögen ist in der Hauptsache eine Funktion des Dispersitätsgrades der im Öl beteiligten Stoffe, der sich durch längere Belichtung ändert und unter dem Einfluß strahlender Energie abnimmt. Das Trocknen bei

Belichtung ist kolloidale Sorptionskatalyse. Über die geschmolzenen Resinate und ihre Wrkg. im Leinölaufstrich wird vermutet, daß die harz- und fettsauren Metallverbb. sich im Leinölaufstrich im kolloidalen Zustande befinden u. nicht im molekulardispersen, Farbenerscheinungen an Legg. von harzsaurem Co, Mn und Pb in Tetralin werden so erklärt, daß das Resinat sich im Lösungsm. ebenfalls im kolloiden Zustande befindet. Das Breiigwerden der Schmelzen beruht nicht auf der B. basischer Resinate, sondern folgt aus der zu großen Konz. der kolloid gel. Metall-oxyde in der Harzschmelze, wodurch Gelatinierung herbeigeführt wird, die durch weiteren Harzzusatz aufgehoben werden kann. Durch Einführung der als Katalysatoren wirkenden kolloiden harzsauren Metalle wird der Sorptionsvorgang im Leinölaufstrich wesentlich beschleunigt. Die verschiedene Wrkg. der Katalysatoren ist eine Funktion ihres Dispersitätsgrades. Bei der Herst. und Verwendung der Körperfarben spielt die Beziehung zwischen Dispersitätsgrad und physikalischen Eigenschaften eine große Rolle. Das Absetzen der Farben kann durch gegenseitige Fällung verschiedener Kolloide oder durch Sorption von Farbteilchen von grobdispers ausfallenden Trockenstoff- oder Harzteilen zustandekommen. Die elektrische Ladung grober Dispersionen und kolloider Systeme wird besprochen. (Farben-Ztg. 27. 1439—41. 4/3. 1511—14. 11/3. 1583—85. 18/3. 1650—52. 25/3. 1792—94. 8/4. 1872—73. 15/4.) SÜVERN.

Gg. Illert, *Der Ruf-Trockner*. Vf. beschreibt den *Trockner* System Ruf, bei dem die *Leim-* oder *Gelatinelsg.* in einem Emulsator zu einer voluminösen Fl. geschlagen wird, die mit einer Zulaufrinne und Auftragswalze der Trockentrommel zugeführt wird. (Chem. Apparatur 8. 169—70. 25/10. 1921.) JUNG.

Bruno Walther, *Lederkonservierungsmittel*. II. (I. vgl. Chem. techn. Wchschr. 6. 1; C. 1922. II. 530.) Rezepte für die Herst. von *Fettkrems*, *verseiften Appreturen* und *Kaltpoliertinten*. (Chem.-techn. Wchschr. 6. 20—21. 1/2.) JUNG.

George W. Miles, Sandwich, Massachusetts, übert. an: **Ross Chemical Company**, Maine, *Verfahren zum Oxydieren von Harz*. Das Harz wird in fein verteiltem Zustande in W. mit H_2O_2 oxydiert. (A. P. 1410211 vom 12/3. 1920, ausg. 21/3. 1922.) G. FRANZ.

Leon McCulloch, Wilkesburg, Pennsylvania, übert. an: **Westinghouse Electric & Manufacturing Company**, *Säurefester Firnis*, bestehend aus einem Firnis, der mit einer Lsg. von Wachs in Bzn. verd. ist. (A. P. 1411050 vom 13/5. 1918, ausg. 28/3. 1922.) G. FRANZ.

Georg I. St. John, Berkeley, übert. an: **Frederick F. Cassidy**, Nevada City, Californien, *Anstrichöl*. Man setzt dem Öl eine Lsg. von Kautschuk in ungesättigten KW-stoffen zu, die aus dem bei der Reinigung von Rohöl mit Säure entstehenden Säureschlamm gewonnen werden. (A. P. 1408544 vom 22/4. 1920, ausg. 7/3. 1922.) G. FRANZ.

William Beach Pratt, Wellesley, Massachusetts, übert. an: **E. H. Clapp Rubber Company**, Boston, *Ebonitlösung*. Als Lösungsm. benutzt man das durch Einw. von Oxalsäure auf Terpentinöl und darauffolgende Dest. erhaltliche Prod. (A. P. 1409570 vom 11/5. 1918, ausg. 14/3. 1922.) G. FRANZ.

Johannes M. Kessler, West Orange, New Jersey, übert. an: **E. I. du Pont de Nemours & Company**, Wilmington, Delaware, *Cumaronharzlacke*. Man vermischt 100 Teile Cumaronharz, F. über 85° , mit weniger als 50% chinesischem Holzöl; beide in Bzn.-KW-stoffen gelöst. (A. P. 1411035 vom 14/4. 1919, ausg. 28/3. 1922.) G. FRANZ.

John G. Shilvock, Chicago, Ill., *Mischung für Aluminiumanstriche*. Die Mischung besteht aus einem flüchtigen mineralischen Träger, einem synthetischen Mineralharz und Stearinsäure. (A. P. 1411673 vom 3/10. 1921, ausg. 4/4. 1922.) KA.

British Thomson-Houston Co., Ltd., London, und General Electric Co., Schenectady, N. Y., Verfahren zur Herstellung fluoreszierender Schirme. Ein gepulverter, fluoreszierender Stoff wird bei erhöhter Temp. mit einem Bindem. vermischt und die Mischung auf eine glatte Fläche gegossen. Z. B. wird gepulvertes CaWO_4 mit Aceton oder einem anderen Lösungsm. für Celluloid oder eine andere Celluloseverb. befeuchtet u. dann bei 45° mit der Lsg. einer dieser Celluloseverb. vermischt. Nach dem Aufbringen der Mischung auf eine polierte Fläche wird das Lösungsm. verdampft u. der Rückstand abgehoben. (E. P. 175 428 vom 19/11. 1920, ausg. 16/3. 1922.)

KÜHLING.

P. H. W. Serle, London, Verfahren zur Herstellung eines Klebmittels. Gepulverter Leim oder Gelatine wird mit einem ebenfalls gepulverten Caseinleim üblicher Zus., sowie etwas Alkalisalicylat, Benzol- oder Naphthalinsulfonat gemischt, welch letztere die Löslichkeit des Leims in k. W. befördern. (E. P. 163 349 vom 22/8. 1919, ausg. 16/6. 1921.)

KÜHLING.

A. Poulson, Widnes, Klebmittel für Gewebstoffe, bestehend aus Porzellanton, Pfeifenton, Gelatine, Schmierseife u. einer gesätt. Lsg. von Alaun. (E. P. 163 915 vom 1/6. 1920, ausg. 23/6. 1921.)

KÜHLING.

Frederick Lee, übert. an: George Emanuel Haldinsein, Norwich, Klebmittel für Schuhsohlen, bestehend aus 15 Tln. venezuelischer und 20 Tln. Tumacabalata, sowie 15 Tln. Solventnaphtha. (A. P. 1410 685 vom 25/5. 1920, ausg. 28/3. 1922.)

KÜHLING.

Arthur Alexander Crozier, Manchester, Mittel zum Befestigen von Kautschuksohlen usw. auf Leder. Man löst Guttapercha, Balata usw., die vorher von Harzen befreit wurden in CCl_4 , bringt diese Lsg. auf die aufgerauten Flächen, läßt trocknen und preßt in der Wärme. (E. P. 165 606 vom 6/5. 1920, ausg. 28/7. 1921.)

G. FRANZ.

Henri Albert Octave Villedieu, Seine, Frankreich, Wachsmasse in Pastillen- oder Tablettenform, bestehend aus einem Gemisch von Bienenwachs, Seife, Harz, Carnaubawachs, Ceresin, Soda und Anilinfarbstoff; mit etwa der 7-fachen Menge W. verd., liefern die Tabletten einen Wachserme, der als Bohnermasse usw. verwendet werden kann. (E. P. 530 909 vom 28/8. 1920, ausg. 4/1. 1922.)

G. FRANZ.

Carl H. Shank, Terra Alta, West Virginia, Poliermittel, bestehend aus einem Firnis, Terpentinöl, Leinöl, Petroleum und Gasolin. (A. P. 1411 193 vom 4/8. 1921, ausg. 28/3. 1922.)

G. FRANZ.

Harry H. Haynes, Washington, District of Columbia, Poliermittel, bestehend aus Leinöl, Paraffinwachs, Schmieröl, Firnis, Essig und einem Sikkativ. (A. P. 1410 471 vom 12/4. 1921, ausg. 21/3. 1922.)

G. FRANZ.

Frank M. Taylor, Sioux City, Iowa, übert. an: Thomas C. Brennan, New-castle, und Maurice W. Brennan, Wynot, Nebraska, Poliermittel, bestehend aus denaturiertem Spiritus, Paraffinöl, Schellack, Alkannawurzel, Citronenöl und Mirbanöl. (A. P. 1410 041 vom 9/4. 1921, ausg. 21/3. 1922.)

G. FRANZ.

Phillip Sherman, Toledo, Ohio, Verfahren zur Herstellung eines Mittels zur Verhinderung der Eis- und Feuchtigkeitsbildung an Glasflächen. Man imprägniert ein Stück faserigen Materials mit einem Gemisch von Mineralöl, Essig, W. und CaCl_2 . (A. P. 1410 839 vom 21/7. 1920, ausg. 28/3. 1922.)

KAUSCH.

XV. Gärungsgewerbe.

Fred. M. Maynard, Lagerbierbrauen. XXXIX. (XXXVIII. vgl. Brewers Journ. 57. 533; C. 1922. II. 817.) Köhlen der Würze. Die Arbeitsweise und die dazu verwendeten App. werden an Hand zahlreicher Abbildungen beschrieben. — XL. Gärung. Weitere Behandlung der gekühlten Würze nach dem Verlassen des Kühlers; sie gelangt

entweder unmittelbar in die Gärtonnen oder zunächst in ein Sammelgefäß (pitching vessel), in dem sich die mechanischen Verunreinigungen und abgestorbene Hefe absetzen sollen. Die Einrichtung und Handhabung solcher Gefäße wird an Hand von Abbildungen besprochen und anschließend zusammenfassend die Gärführung. (Brewers Journ. 58. 32—36. 15/1. 80—82. 15/2.) RÜHLE.

A. W. Thomson, *Extrakte im Laboratorium und in der Brauerei*. Im Anschlusse an MAYNARD (Brewers Journ. 57. 533; C. 1922. II. 817) erörtert Vf. die Darst. von Auszügen aus Malz für das Laboratorium und für den Brauereibetrieb unter besonderer Berücksichtigung der technischen Ausgestaltung der dazu erforderlichen App. (Brewers Journ. 58. 75—77. 15/2.) RÜHLE.

J. Nuding, *Vergleichende Anbauversuche mit Sommergerste in den Jahren 1916/21*. Die hochgezüchteten Sorten der nickenden Gersten sind wegen ihrer bedeutenden Ertragssicherheit und Ertragshöhe für Klima und Boden Hohenheims sehr zu empfehlen. Die Imperialgersten dagegen passen wegen ihrer größeren Halm- und Lagerfestigkeit mehr für reichere Böden und feuchtes Klima, wo die ersteren zu früh lagern. Besondere Beachtung verdient neben „HEILS Franken H1“ „ZEINERS Frankengerste“, die außer ihrer Anspruchslosigkeit, Frühreife und Braufähigkeit hohe Erträge aufweist. (Allg. Brauer- u. Hopfentz. 1922. 325—27. 27/3. 329—30. 28/3. Hohenheim, Württemberg, Landessaatzuchtanstalt.) RAMMSTEDT.

Hans Angermann, *Der Einfluß des Frostes auf die Lösung der Gerste*. Der Frost hat einen sehr guten Einfluß auf Wachstum u. vollkommene Lsg. der Gerste. Bei Gerste, die einem scharfen Froste ausgesetzt war, wird die Auflösung bei einem kürzeren Gewächs erreicht als sonst. Vf. vergleicht die günstige Wrkg. des Vortrocknens der Gerste auf der Darre bei etwa 44° mit der Wrkg. des Frostes und folgert, daß das Trocknen vermieden werden kann, wenn die Zeit vorhanden ist, den ersten Frost abwarten zu können. Den Einfluß des Gefrierens und des Vortrocknens auf die bessere Lsg. erklärt Vf. dadurch, daß in beiden Fällen die Stärkekörner durch Ausdehnung des eingeschlossenen W. zerplatzen, so daß die stärkelösende Diastase leichter eindringen kann. (Allg. Brauer- u. Hopfentz. 1922. 365. 4/4. Kulmbach.) RAMMSTEDT.

R. Heinzelmann, *Die Sulfitgespritzgewinnung*. Die auf den in Betracht kommenden Gebieten, der vorbereitenden Behandlung der Sulfitablauge für die Gärung, der Vergärung, der Dest. der vergorenen Sulfitlauge und der Gewinnung von Nebenprod. gemachten Erfindungen sind zusammengestellt. (Papierfabr. 20. 397—401. 2/4. 438—43. 9/4.) SÜVERN.

Wa. Ostwald, *Korrosion durch Benzolspiritus*. Ein mit schlechtem Spiritus hergestellter Benzolspiritus enthält geringe Mengen organischer Säuren, die Al stark angreifen. Durch Tetralinzusatz werden die korrodierenden Eigenschaften des Benzolspiritus überraschender Weise beseitigt. Auto-Technik 11. Nr. 6. 9. 23/3. Tanndorf a. d. Mulde.) NEIDHARDT.

„**Beerman**“, *Neuzeitliches Brauen XI. — Bierfehler*. (Vgl. Brewers Journ. 57. 402; C. 1921. IV. 1331.) Zusammenfassende Erörterung nach Art des Auftretens, der Ursachen und der Vorbeuge- und Abhilfsmittel. (Brewers Journ. 58. 29 bis 31. 15/1.) RÜHLE.

B. Pfyf, G. Reif und A. Hanner, *Über den Formaldehydnachweis mit Phenolen*. (Vgl. COHN, Chem.-Ztg. 45. 997; C. 1922. II. 42.) Vf. weisen auf ihre Unters. (Ztschr. f. Unters. Nabrgs.- u. Genußmittel 42. 218; C. 1922. II. 584) über die Anwendung von Guajacol u. Apomorphinhydrochlorid als Reagens auf Formaldehyd zwecks Nachweis von CH_2OH in Trinkbranntweinen und Tinkturen hin. (Chem.-Ztg. 45. 1220—21. 17/12. 1921. Reichsgesundheitsamt.) JUNG.

W. Windisch, W. Dietrich und P. Kolbach, *Die Wasserstoffionenkonzentration in der Brauerei*. III. Mitteilung. Über den Ersatz der lichtempfindlichen Dauer-

reihen zur P_H -Bestimmung nach Michaelis durch lichtbeständige anorganische Vergleichslösungen. (II. vgl. WINDISCH und KOLBACH, Wchschr. f. Brauerei 38. 295; C. 1922. II. 449.) Die von MICHAELIS (Wchschr. f. Brauerei 38. 107; C. 1921. IV. 819) verwendeten organischen Indicatoren sind lichtempfindlich und bleichen mit der Zeit aus. Vff. verwenden statt dessen entsprechend verd. Lsgg. von $K_2Cr_2O_7$ und K_2CrO_4 . (Wchschr. f. Brauerei 39. 79—80. 8/4.) RAMMSTEDT.

G. Bode und K. Hembd, Zur Bestimmung der Kohlensäure im Bier durch Fällung. Das Verf. von MACHELEIDT (Ztschr. f. ges. Brauwesen 1921. 130; C. 1921. IV. 876) wurde zur Vermeidung verschiedener Schwierigkeiten folgendermaßen modifiziert. Aus der stark gekühlten Bierflasche werden nach vorsichtigem Öffnen etwa 20 ccm entnommen, und die sofort wieder vorsichtig geschlossene Flasche wird gewogen. Hierauf werden 10 ccm 25%ig. NH_3 hinzugegeben u. nach Verschuß der Flasche durch öfteres Umkehren derselben gemischt. Der Inhalt wird dann in einen Erlenmeyer von 1000 ccm vorsichtig eingegossen, und die Flasche zurückgewogen. In den Kolben werden unter Umschwenken 6 ccm Magnesiummischung hinzugegeben und auf Asbestteller langsam bis zum beginnenden Sieden erhitzt. Nach kurzem Absitzen wird heiß in einen 400 ccm-Meßkolben filtriert. Zum Nachspülen u. Waschen des Nd. genügen 60 ccm einer h. 2—3%ig. NH_3 -Lsg. Bei 15° wird mit W. bis zur Marke aufgefüllt. 50 ccm des Filtrates fällt man mit 5 ccm einer $CaCl_2$ -Lsg., die 550 g $CaCl_2 \cdot 6H_2O$ im l enthält, erhitzt bis zum beginnenden Sieden, läßt 10 Min. absetzen und filtriert. Den von den Glaswandungen nicht entfernbaren Nd. löst man in einigen ccm verd. HCl , macht ammoniakalisch, erhitzt zum Sieden, fällt mit sd. Ammoniumoxalatlsg., filtriert durch ein zweites Filter und wäscht mit ammoniumoxalathaltigem W. aus. Beide Filter samt Ndd. werden verascht, geglüht und gewogen. (Wchschr. f. Brauerei 39. 43. 25/2.) RAMMSTEDT.

Société Darrasse Frères und Lucien Dupont, Frankreich, Verfahren zur Gewinnung von Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure, Jod- und Kaliumsalzen aus Meeresalgen. (Kurzes Ref. nach A. P. 1371611 [LUCIEN DUPONT übert. an: Soc. DARASSE FRÈRES]; vgl. C. 1921. II. 1071.) Nachzutragen ist, daß man je nach der angewandten Bakterienkultur, die sich auch auf den Algen selbst findet, aus diesen Essig- und Buttersäure oder auch Ameisensäure gewinnen kann. Die B. der Säuren erfolgt auf Kosten der in den Algen enthaltenen Kohlenhydrate. Die Vergärung erfolgt am besten bei 30—55°, und zwar bei schwach alkal. Rk. der Maische. Nach Beendigung der Gärung trennt man die Salzlsg. von dem cellulosehaltigen Rückstand, säuert mit einer starken Säure an und dest. die organischen Säuren ab. Die zurückbleibenden Salze lassen sich auf K- und J-Salze verarbeiten. (F. P. 520456 vom 13/2. 1918, ausg. 25/6. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Allan Thomas Cocking, Four Oaks, Warwick, und Cecil Herbert Lilly, Edgbaston, Birmingham, Verfahren zur Gewinnung von Glycerin durch Vergären von Zuckerlösungen. Sterilisierte Zuckerlsgg. werden mit Preßhefe versetzt und die Gärung bei ca. 36° eingeleitet; hierauf gibt man allmählich eine wss. Lsg. von Na_2SO_3 und $NaHSO_3$ in solchen Mengen zu der Gärfl., daß diese gegen Lackmus neutral oder annähernd neutral reagiert. Der neben A. und dem Glycerin gebildete Acetaldehyd wird dauernd als Disulfitverb. abgeschieden, und die Ausbeute an Glycerin hierdurch wesentlich erhöht. Je mehr Sulfite zum Schluß der Gärung in der Lsg. vorhanden sind, desto leichter lassen sich die Endprodd. abscheiden. Es gelingt so, Glycerin und Acetaldehyd in einer Ausbeute bis zu 50%, auf den angewandten Zucker berechnet, zu gewinnen. (E. P. 164034 vom 25/9. 1919, ausg. 30/6. 1921. F. P. 529512 vom 8/1. 1921, ausg. 29/11. 1921. E. Prior. 25/9. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Vereinigte Chemische Werke Aktiengesellschaft, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Propantriol aus Zucker.* (F. P. 518655 vom 24/7. 1919, ausg. 28/5. 1921. D. Priorr. 12/4. 1915, 22/4., 19/5. 1916 und 18/6. 1917. — C. 1921. IV. 1278. 1279 und 1922. II. 1086.) SCHOTTLÄNDER.

Leclerwerk Dr. E. Laves, Hannover, *Verfahren zur Herstellung kieselensäurehaltiger künstlicher Mineralwässer und Limonaden*, 1. dad. gek., daß die nach dem Verf. des D. R. P. 337796 durch äußerst geringe Säurezusätze haltbar gemachten Kieselensäure- oder Kieselensäureamylodextrinlsgg. in üblicher Weise auf Mineralwässer oder Limonaden verarbeitet werden. — 2. dad. gek., daß man aus Alkalisilicaten einerseits und anorganischen oder organischen Säuren im Überschuß andererseits mit oder ohne Zusatz von CO₂ entwickelnden Substanzen, therapeutisch wirksamen Salzen, Pflanzenauszügen, Geschmackskorrigentien und Süßstoffen Pulver, Körner oder Tabletten darstellt und durch Vereinigung der Lsgg. derselben gebrauchsfertige Kieselwässer erzeugt. — Die künstlichen kieselensäurehaltigen Mineralwässer und Limonaden, sowie die festen Substanzen zu deren Erzeugung, haben vor den natürlichen Kieselquellen den Vorzug eines höheren SiO₂-Gehaltes, wodurch die Zufuhr therapeutisch wirksamer Mengen Kieselensäure in einem kleinen Vol. ermöglicht wird, was in Fällen, in denen eine große Flüssigkeitsaufnahme unerwünscht ist, besonders wichtig ist. (D. R. P. 350247 Kl. 85 a vom 9/4. 1919, ausg. 16/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 337796; C. 1921. IV. 393.) SCHARF.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Chi Che Wang, *Die Zusammensetzung der eßbaren Nester chinesischer Vögel und die Eigenschaften ihrer Proteine.* Die eßbaren Nester sehen ähnlich wie Agar-Agar aus, sind aber sehr bröcklig und enthalten noch einige kleine Federn, die sich nur schwer entfernen lassen. Nach 3-stdg. Kochen mit dest. W. und tagelangem Stehen quellen sie auf wie ein Schwamm, gehen aber nicht in Lsg. 5%ig. NaOH löst in 2 Stdn. in der Kälte, die Fl. gibt die MILLONsche, Biuret-, Xanthoprotein- und HOPKINSsche Probe. FEHLINGSche Lsg. wird schwach reduziert. Verd. wie 3%ig. HCl löst nur in der Wärme. Sie enthalten viel Asche, 10,29% N und mindestens 17,36% Kohlenhydrate. Die relativ große Menge Cystin ist wohl auf die Anwesenheit feiner Federn zurückzuführen, auch der Wert für Humin-N ist höher als bei reinen Protein. Künstliche Verdauungsverss. zeigen, daß die Nester sowohl durch Pepsin-HCl wie auch durch Trypsin langsamer verdaut werden als gekochte Eier. Fütterungsverss. an Ratten zeigten relativ geringen Nährwert. (Journ. Biol. Chem. 49. 429—39. Dezember [26/9.] 1921. Chicago, MICHAEL REESE Hospital.) SCHMIDT.

Chi Che Wang, *Die Isolierung und die Eigenschaften des Aminozuckers in den eßbaren Nestern chinesischer Vögel.* (Vgl. Journ. Biol. Chem. 49. 429; vorst. Ref.) Man erwärmt die Nester ca. 5 Stdn. mit der 7-fachen Menge 3%ig. HCl, bis alles in Lsg. gegangen ist. Es darf sich kein schwarzer Nd. bilden. Im Vakuum bei Zimmertemp. über H₂SO₄ und festem NaOH wird zur Trockne verdampft, und der zähflüssige schwarze Rückstand 15—20mal mit 95%ig. A. extrahiert. Den A. läßt man durch langes Stehen bei gewöhnlicher Temp. langsam verdunsten. Der Sirup wird in Methylalkohol aufgenommen, worauf Krystallisation erfolgt, durch Zugabe von A. oder Ä. wird diese vermehrt. Ausbeute 3 1/8%. Durch Umkrystallisieren erhält man 3 Fraktionen. Ihre Zus. ist die eines Hexosamins, sie stimmen in all ihren Eigenschaften überein, bei zweien nimmt aber die Drehung beim Stehen über Nacht ab, bei der dritten dagegen zu. Sie sind all. in W. und 80%ig. A., ll. in 95%ig. A., Methylalkohol und absol. A., unl. in Ä., Chlf. und Aceton, schmecken süß und geben positive MOHLISChsche und FEHLINGSche Rk., dagegen keine Proteinrk. Enddrehung $[\alpha]_D^{20} = +71^\circ$. Das Phenyllosazon krystallisiert nach

dem Abkühlen aus, F. 214° (aus W. und Pyridin), nach Stehen über H₂SO₄ nach 1 Woche F. 170°. (Journ. Biol. Chem. 49. 441—52. Dezember. [26/9.] 1921. Chicago, MICHAEL REESE Hospital.) SCHMIDT.

Bouin, *Die annähernde Molekularkonstante*. Der Vf. ist entgegen dem Vorschlage von FONZES-DIACON (Ann. des Falsifications 14. 271; C. 1922. II. 43) der Anschauung, daß für die Berechnung der annähernden Molekularkonstante der Milch, die Verwendung des Faktors 5 konstantere Werte liefert. (C. r. soc. de biologie 85. 1089—1090. 10/12. [6/12.*] 1921. Nancy.) MANZ.

Ralph W. Crocker, Chicago, Ill., *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungsmittels*. Eier werden mit Milch geschlagen, worauf man die M. auf Mehl o. dgl. gießt und das Ganze in Büchsen bringt und sterilisiert. (A. P. 1385246 vom 26/5. 1919, ausg. 19/7. 1921.) RÖHMER.

C. S. Miner, Chicago, übertr. an: Quaker Oats Co., Chicago, *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungsmittels*. Getrocknete Vollmilch und getrocknete Magermilch werden miteinander vermischt, die Mischung wird mit W. zu einer Pasta angerührt und diese nach Zusatz von Mehl zu Makkaronis o. dgl. verarbeitet. (E. P. 166102 vom 22/12. 1920, Auszug veröff. 31/8. 1921. Prior. 9/7. 1920.) RÖHMER.

Erich Beccard, Berlin, *Verfahren zur Herstellung und Verwendung von Rein- kulturen von Milch und Essigsäure bildenden Sauerteigbakterien*, gek. durch die Verwendung von auf k. Wege sterilisierten wss. Mehlauszügen, denen zur Herst. fester Nährböden bei möglichst niedriger Temp. entsprechend konz. Gelatine- oder Agarlsgg. zugesetzt werden, so daß die Nährböden in der Kälte erstarren. — Die isolierten Sauerteigbakterien werden in Mischung mit Hefen dem Brotteige als Triebmittel zugesetzt. (D. R. P. 350874 Kl. 2c vom 21/12. 1920, ausg. 27/3. 1922.) RÖHMER.

F. G. Fryer, B. G. Mc Lellan und Rowntree & Co., Ltd., York, *Verfahren zur Herstellung von Fondantschokolade*. Kakaomasse und Zucker werden miteinander vermischt, nachdem die festen Bestandteile so weit zerkleinert sind, daß sie durch ein Millimetersieb von 53/1000 in einer Menge von 98% gehen. Hierdurch wird eine Zerkleinerung nach dem Vermischen vermieden. (E. P. 165840 vom 25/7. 1919, ausg. 4/8. 1921.) RÖHMER.

F. G. Fryer, B. G. Mc Lellan und Rowntree & Co., Ltd., York, *Verfahren zur Herstellung von Fondantschokolade*. (E. P. 165841, 165842 und 165843 vom 25/7. 1919, ausg. 4/8. 1921. — C. 1921. IV. 1109.) RÖHMER.

Fernand Lescardé, Frankreich (Seine), *Verfahren zur Konservierung von Fischen*. Das Verf. nach F. P. 401100 wird mit einigen Abänderungen auf die Konservierung von Fischen übertragen. Die gereinigten Fische werden auf eine Temp. zwischen 0 und -1° abgekühlt, worauf man sie in innen und außen mit Holz umgebene Behälter bringt, diese verschließt, aus ihnen die Luft absaugt und dann CO₂ unter Druck einführt. (F. P. 22885 vom 20/3. 1920, ausg. 5/9. 1921. Zus. zu F. P. 401100.) RÖHMER.

Fernando Garcia Lecomte, Watergraafsmeer, *Verfahren zum Sterilisieren von Milch und ähnlichen Getränken*. Die Milch o. dgl. wird in einem geschlossenen Behälter mit Luft bis zu einem Überdruck von 0,2 Atmosphären gesätt., dann bei 105 bis 110° sterilisiert. (Holl. P. 6181 vom 8/8. 1917, ausg. 15/8. 1921.) RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

G. Durocher, *Die neuzeitlichen Verfahren der Fettindustrie*. (Vgl. Ind. chimique 9. 51; C. 1922. II. 1149). Im vorliegenden Teile werden an Hand einiger Abbildungen verschiedene Extraktoren („Bataille“, „Olier“ und „Standar“) nach Einrichtung, Wirksamkeit und Handhabung besprochen und anschließend die Reinigung

(Filtration, Neutralisation, Desodorierung) der Fette. (Ind. chimique 9. 100—3. März.) RÜHLE.

Die Fabrikation des Leinöls. Einzelheiten aus der Fabrikation für Klein-, Mittel- und Großbetriebe. (Farbe u. Laek 1922. 106—7. 30/3.) SÜVERN.

L. V. Cocks und A. H. Salway, *Ein Verfahren zur Bestimmung von Trimethylglykol in Rohglycerin*. Druckfehlerberichtigung zu Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 17; C. 1922. II. 956. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 32. 15/2.) RÜHLE.

Bodinus, *Fettsäurebestimmung in Seifen und Seifenpulvern*. Es wird eine handliche Vereinfachung der üblichen Methode der Wägung der durch H_2SO_4 in Freiheit gesetzten und mit Ä. aufgenommenen Fettsäuren erläutert. (Pharm. Ztg. 67. 47. 14/1. Bielefeld, Chem. Lab. des Vf.) MANZ.

Alfred William Mac Ilwaine und George Frederick Holdcroft, North Ferriby, England, *Verfahren zum Extrahieren von Öl mit flüchtigen Lösungsmitteln*. Das ölhaltige Gut wird mit einem flüchtigen Lösungsm., Bzl., extrahiert, nach dem Ablassen der Lsg. wird das Mehl unter Ausschluß der Luft ausgepreßt, die Preßkuchen wieder gemahlen und zur Entfernung des Lösungsm. mit Dampf behandelt. (A. P. 1410822 vom 8/8. 1919, ausg. 28/3. 1922.) G. FRANZ.

Samuel F. Stephens, Los Angeles, übert. an: Willis J. Boyle, Sr. und Charles G. Grant, *Vorrichtung zum Reinigen von Ölen*. Das Öl fließt auf eine in der Destillierblase angeordnete, sich drehende Scheibe und wird von dort gegen die inneren Wandungen der Blase gesprüht. (A. P. 1375427 vom 14/11. 1918, ausg. 19/4. 1921.) G. FRANZ.

Charles Bouillon, Paris, Frankreich, *Verfahren zum Zersetzen von seifenhaltigen Wässern*. Man zers. die seifenhaltigen Wässer in Fettsäuren und Mineralsalze durch Behandeln mit CO_2 unter Druck. (A. P. 1410882 vom 29/6. 1920, ausg. 23/3. 1922.) G. FRANZ.

Wilhelm Gleitz, Hamburg, *Verfahren zum Entfernen der Säuren aus Glyceriden*. Freie Fettsäuren enthaltende Fette oder Öle werden in einem Lösungsm., das Seifen und Alkalien nicht löst, gel. und mit einer Lsg. von Alkalien versetzt, die gebildete Seife fällt aus, während das Neutralfett in Lsg. bleibt. (A. P. 1408804 vom 15/8. 1921, ausg. 7/3. 1922.) G. FRANZ.

Frederick Charles Simpson, Pretoria, Transvaal, *Seife*, bestehend aus etwa 1 Tl. weicher Seife, 1—3 Tln. Petroleum und 1—9 Tln. W. (A. P. 1408650 vom 16/3. 1920, ausg. 7/3. 1922.) G. FRANZ.

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

Bruno Garten, *Die Tuchfabrikation*. Die Auswahl der Rohstoffe für Strichtuche und Tuche ohne Strich wird besprochen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 83—84. 1/3. 102. 16/3.) SÜVERN.

P. Kraus, *Über die Abnahme der Festigkeit und Bruchdehnung der Einzelfasern beim Altern von Wolle*. Wollen verschiedenen Alters, darunter eine aus dem 5. bis 6. Jahrhundert aus Afrika, wurden untersucht. (Text. Forschg. 4. 20—22. März.) SÜVERN.

P. Kraus, *Vergleichende Untersuchung von Wollkammzügen*. Angaben über Feuchtigkeit u. Fettgehalt, Durchmesser der Fasern, Zugfestigkeit u. Dehnbarkeit, sowie Schmiegsamkeit. (Text. Forschg. 4. 1—6. März. Dresden, Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

Friedr. von Höble, *Alte Papiermühlen der deutschen Küstenländer*. Angaben über Papiermühlen im Gebiet der freien und Hansastadt Lübeck, die Lübecker

Stadtpapiermühle zu Schlutup mit der Schwarzmühle, die Papiermühle Beblendorf-Hollenbeck, ferner die Papiermühlen in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz, bei Grabow, in Neustadt, bei Gadebusch, in Bützow b. Rostock, Zülow, Mönchhaben, die Stadtpapiermühle von Wismar, bei Laage, die Papiermühle Bellin, zu Parchim, Neukaliss, Baek, die Maurinemühle bei Ratzeburg und die Mühlen in und bei Mannhagen, Hammer, Godendorf und Wanzka. (Papierfabr. 19. 1501—5. 23/12. 1537—42. 30/12. 1921. 20. 131—35 5/2. 161—64. 12/2. 225—29. 26/2. 401—5. 2/4. 1922.)
SÜVERN.

F. M. Bouvier, *Kraftverbrauch des Ganzezeugholländers*. Angaben über die Stoffförderung durch die Walze auf Sattelhöhe, Mahlen des Stoffs, Stoffbewegung, Lagerreibung der Welle, Gesamtkraftverbrauch, Kraftverbrauch beim Mahlen eines Stoffs und über den Einfluß der Stoffdichte auf den Kraftverbrauch. (Moniteur de la Papeterie française 1921. 15/12; Zellstoff u. Papier 2. 37—40. Februar.)
SÜVERN.

A. Hutin, *Die Ersatzmittel des Camphers bei der Herstellung des Celluloids und ihre Patentschriften*. Zusammenfassender Bericht an Hand des Schrifttums und der Patentschriften. Es werden zunächst die Vor- und Nachteile des *Celluloids*, seine Zus. und Eigenschaften besprochen und anschließend die Bestrebungen, an Stelle des teuern Camphers wohlfeilere *Ersatzmittel* dafür zu finden, die zugleich auch die Nachteile des *Celluloids* (Geruch, Entflammbarkeit) aufheben. Von den vorgeschlagenen Ersatzmitteln hat nur eine kleine Zahl Erfolg gebracht, und von diesen werden nur die Celluloide mit Triphenylphosphat und Tritolylphosphat tatsächlich im großen angewandt. Die für solche Ersatzmittel genommenen Patente werden nach Ländern geordnet gegeben. (Moniteur scient. [5] 12. 40—44. Februar 1922. [7/1. 1921])
RÜHLE.

Plastisches Holz. Es wird dargestellt in Stowmarket, England, durch die Necol Industrial Colloidions, Ltd. Es ist eine teigige, pastenförmige M., die in jedwede Form gebracht und auf jedweder Unterlage, mit Ausnahme einer fettigen, festhaftend aufgetragen werden kann. Beim Erhärten zieht es sich um etwa 3% in jeder Richtung zusammen und erlangt eine Härte wie etwa Birnbaumholz; es widersteht der Einw. von Dampf und läßt sich mit geeigneten Werkzeugen bearbeiten. Zur Darst. des *plastischen Holzes* dient hauptsächlich Baumwolle, mitunter auch Papier. Es ist bemerkenswert, daß die Art des Rohstoffs von wesentlicher Einw. auf die Art des fertigen Erzeugnisses ist, obgleich der Rohstoff bei seiner Verarbeitung durchgreifender chemischer Veränderung unterliegt. Die Rohstoffe werden zunächst gereinigt und getrocknet und dann nitriert; nach Entfernung der Säure durch Abschleudern wird die nitrierte M. mit W. bei gewöhnlichem Drucke gekocht, um sie dauerhaft zu machen und um Zers. vorzubeugen. Man läßt dann die M. abtropfen und abkühlen, trocknet sie völlig in Zentrifugen mit Hilfe von A.; geringe, in der M. verbleibende Spuren A. sind unschädlich. Die Masse wird dann mit geeigneten Lösungsm., meist Amylacetat, zu einem dicken Sirup gel., dieser mit feinem Holzmehl innig gemischt und die nun fertige M. luftdicht verpackt. Die nitrierte M. wird auf ähnliche Weise auch auf Emailen (Vermahlen mit Farbstoffen), Lacke und Zemente, sowohl für Trocknen an der Luft wie für h. Verarbeitung geeignet, verarbeitet. (Engineer 133. 230—31. 3/3.)
RÜHLE.

F. Kraus und K. Biltz, *Ausbeutebestimmungsversuche an Hanfpflanzen*. Die Ausbeute wird mit genügender Sicherheit ermittelt, wenn man die Menge der lufttrocknen Rohfaser bestimmt. Die Faser der Stengelmittle ist besonders zu beachten; um ein völliges Bild zu gewinnen, sind aber auch ganze Stengel zu analysieren. Wenn man mitteldicke Stengel auswählt, erhält man einen verlässlichen Wert für die Gesamtausbeute, aber voraussichtlich um etwa 10% zu hohe Zahlen

für die Gesamtreißlänge. (Text. Forschg. 4. 16—20. März. Dresden, Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

A. Herzog, *Die Bestimmung des Titers der Kunstseide auf mikroskopischem Wege*. Ein vom Vf. konstruiertes Deniermeter besteht aus einem in Zehnteldeniern geteilten Netzmikrometer, das in einem gewöhnlichen Messokular untergebracht werden kann. Seine Anwendung zur direkten Best. der Querschnittsfläche oder der Feinheit der Einzelfaser wird beschrieben. (Text. Forschg. 4. 7—12. März.) SÜVERN.

Rudolf Sieber, *Zur Bestimmung der Chlorverbrauchsahl von Zellstoffen*. (Fortsetzung von Zellstoff u. Papier 1. 181; J. 1922. II. 100.) Mitteilungen über die Beziehungen der Cl-Verbrauchsahl zum Ligningehalt und zur Bleichbarkeit. Diese beiden Eigenschaften eines Zellstoffs können mit ziemlicher Sicherheit aus der einfach zu ermittelnden Cl-Verbrauchsahl vorausgesagt werden. Graphische Darst. erleichtern die Best. der gegenseitigen Beziehungen, aus ihnen soll eine Klassifizierung der Sulfitstoffe hergeleitet werden. (Zellstoff u. Papier 2. 27—29. Februar. Kramfors.) SÜVERN.

La Société „La Soie Artificielle de la Voulte“, Paris, *Verfahren zum Undurchlässigmachen und zum Verstärken von Garnen und Geweben*. (D. R. P. 350 805 Kl. 8k vom 5/1. 1921, ausg. 27/3. 1922. F. Prior. 11/2. 1920. — C. 1921. IV. 534.) G. FRANZ.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, V. St. A., *Verfahren zur Behandlung wasserfester Materialien, um deren Entflammbarkeit zu reduzieren*. (E. P. 146 099 vom 12/6. 1920, ausg. 28/7. 1921. A. Prior. 26/6. 1919. — C. 1921. IV. 1188.) KAUSCH.

W. P. Dreaper, London, *Verfahren zur Herstellung künstlicher Fasern*. Stapelfaser, durch Aufschneiden von aus Celluloselösungen erhaltenen Fasern hergestellt, wird unentflammbar gemacht, indem man die Fasern vor dem Aufschneiden mit den üblichen feuersichernden Lsgg. behandelt. (E. P. 175 746 vom 19/11. 1920, ausg. 23/3. 1922.) KAUSCH.

Johannes Elster, Plauen i. V., *Verfahren zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln, insbesondere der Nesselpflanze*, nach Patent 305 919 dad. gek., daß zur endgültigen Befreiung der gewonnenen Fasern von Pflanzenleim und ähnlichen, die Verspinnung störenden Bestandteilen die Fasern einer Seifenbehandlung unterworfen werden, nach der sie erst mit warmem und dann mit k. W. nachgespült und getrocknet werden. — Die nach dem Verf. des Hauptpatentes gewonnenen Fasern werden vor der Seifenbehandlung längere Zeit (etwa 2 Stdn.) in schwacher NaOH in offenem Gefäße oder kürzere Zeit in geschlossenem Gefäße unter Druck gekocht und dann mit w. W. ausgespült. (D. R. P. 309 234 Kl. 29b vom 22/2. 1918, ausg. 10/12. 1921. Zus. zu D. R. P. 305 409; C. 1921. IV. 603.) SCHALL.

Albert Otto Trostel, V. St. A., *Verfahren zum Verbessern von Wollfellen und Pelzen*. (F. P. 531 621 vom 3/3. 1921, ausg. 17/1. 1922. — C. 1922. II. 217.) G. FRANZ.

Emil Dänhardt, Köln-Kalk, *Asbestgewebe zum trockenen Abscheiden von festen Bestandteilen aus Hochofengasen u. dgl.* (D. R. P. 348 204 Kl. 12e vom 1/11. 1919, ausg. 4/2. 1922.* — C. 1921. IV. 668.) SCHARF.

Turner Bros. Asbestos Co., Ltd., und J. Fox, Rochdale, Lancashire, *Verfahren zur Herstellung von Asbestpapier*. Dünnes Asbestpapier für Isolierzwecke wird durch japanisches Seidenpapier verstärkt, indem man beide durch Schellack, Stärke, Gummi u. dgl. mit einander verbindet. (E. P. 166 799 vom 17/6. 1920, ausg. 18/8. 1921.) KAUSCH.

François Dufay, Seine, Marcell Billon und Albert Sigot, Doubs, Frankreich, *Verfahren, Papier oder andere Gegenstände mit einem Schutzüberzug zu versehen*. IV. 2.

Man versieht Papier usw. mit einem oder mehreren Überzügen von Celluloid oder Celluloseacetat. (F. P. 523278 vom 27/3. 1919, ausg. 16/8. 1921.) G. FRANZ.

Stephen Hoyt Dunwell, Plainwell, Mich., *Verfahren zur Behandlung von gewachster Papiermasse*. Gewachste Papierm. wird mit HCl-Lsg. behandelt, die Lsg. auf 150° F oder darüber erhitzt und die M. während der Behandlung geschlagen das auf der Flüssigkeitsoberfläche sich sammelnde Wachs abgezogen, hierauf die Lsg. entfernt und die M. hierauf der Wrkg. einer Alkalsg. ausgesetzt. Dann verseifen sich die öligen, in der M. enthaltenen Stoffe, worauf diese weiter verarbeitet wird. (A. P. 1410789 vom 15/4. 1919, ausg. 28/3. 1922.) KAUSCH.

Wintworth V. Lauder, Newton, Massachusetts, übert. an: General Indurating Corporation, New York, *Verfahren zum Wasserdichtmachen von Papier oder Leder*. Man tränkt die Stoffe mit einem Gemisch von Rohpetroleum und Harz. (A. P. 1376553 vom 31/7. 1918, ausg. 3/5. 1921.) G. FRANZ.

R. P. Perry, New Jersey, übert. an: Barrett Co., New York, *Verfahren zur Herstellung von Material zum Dachbau u. dgl.* Pech, Asphalt u. dgl. mischt man mit nassem Faserbrei und stellt aus dem Gemisch auf einer Papiermaschine eine Platte her, die man nach teilweisem Trocknen zu einem Zylinder rollt. Dieser wird aufgeschlitzt, geöffnet und unter Druck erhitzt. (E. P. 166886 vom 7/7. 1921, Auszug veröff. 21/9. 1921. Prior. 22/7. 1920.) KAUSCH.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

H. Bunte und E. Terres, *Über Bildung von Eisencarbonyl bei der Verwendung von Steinkohlengas zur Beleuchtung von Eisenbahnwagen und ihre Verhütung*. Die mit der Umstellung der Eisenbahnbeleuchtung vom Ölgas auf Steinkohlengas während des Krieges plötzlich auftretende abnorm rasche Abnahme der Leuchtkraft der Glühstrümpfe, die durch einen braunroten, auf dem Gewebe und der Glühkörperfassung fein verteilten Fe₂O₃-Beschlag verursacht wurde, ließ sich auf die B. von Eisencarbonyl zurückführen, das sich in den Gasdruckbehältern der Eisenbahnwagen selbst bildete. Vf. haben eingehend den Einfluß des Drucks auf dessen B. untersucht, ferner den der Beschaffenheit der Eisenoberfläche und der Temp., die Einw. der Zeit, die schützende Wrkg. der KW-stoffe, die Löslichkeit von Eisencarbonyl in KW-stoffen, und die Ausscheidung fl. KW-stoffe bei der Verdichtung. Das Eisencarbonyl wird bei kurzem Erhitzen auf Rotglut vollständig zersetzt. Man vermeidet seine B. durch Überführung des CO in CO₂ mit Hilfe der Wassergasrk. ($\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$). (Gas- u. Wasserfach 65. 145—47. 11/3.) ROSENTHAL.

Schade, *Die Wirtschaftlichkeit von Vertikalkammeröfen auf kleinen Gaswerken*. Die Stadt Bückeberg hat auf ihrem Gaswerk einen geteilten Vertikalkammerofen mit 6 4,5 m hohen Kammern und 2 davorliegenden Generatoren aufgeführt. Die Füllung einer Kammer beträgt 1500 kg, die Ausstezeit 18 Stdn. Das Gas hat einen Heizwert von 4500 WE.; die Ausbeute erreicht 33,3 cbm aus 100 kg Kohlen. Die Unterfeuerung beträgt 15,6% der vergasten Kohle; die Abgase heizen einen Dampfkessel von 13,5 qm Heizfläche und 3,5 at. Betriebsdruck. Die Ausbeute an Teer, der sehr dünnfl. und öereich ist, beträgt 4,9%, sein Gehalt an W. 6,8 bis 8,2%. Die Ausbeute an rohem Ammoniakw. ist erheblich gestiegen. Der Graphitabsatz in den Öfen ist gleich Null. (Gas- u. Wasserfach 65. 149—50. 11/3. Bückeberg.) ROSENTHAL.

Paul B. Meyer, *Wärmeausnutzung der Abgase und Kaminzug*. (Vgl. STOCK, Gas- u. Wasserfach 64. 33; C. 1921. II. 823.) STOCK zieht bei Feststellung der Maximalleistung des Kamins den Gesamtauftrieb für die Fortschaffung der Abgase heran, so daß nichts mehr für den Betrieb der Feuerung und des Ofens übrig bleibt, Verhältnisse, die angenähert nur bei reinen, besonders geheizten Lüftungs-

kaminen vorkommen. Die Verhältnisse in Gaswerken werden durch eine beigegebene Kurventafel veranschaulicht, aus der hervorgeht, 1., daß bei den Temp. zwischen 200 und 900° der für die Fortschaffung der Abgase notwendige Teil des Auftriebes gegenüber dem im Fuchs übrigbleibenden Unterdruck verhältnismäßig klein ist; 2., daß zur Erzielung der Mindestsaugung im Rauchkanal die Abgase im Kamin wenigstens 300–350° warm sein müssen. Soll die fühlbare Wärme der Abgase in einer Abwärmanlage bis auf etwa 250° abgekühlt werden, so reicht unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheit der verfügbare Unterdruck zur Überwindung der Widerstände in Feuerung, Ofen und Abhitzeessel nicht mehr aus, sondern muß auf künstlichem Wege durch eine Saugzuganlage ergänzt werden. (Gas- u. Wasserfach 65. 170–71. 18/3.)

ROSENTHAL.

Graf, Abdampfverwertung in der Ammoniakfabrik des Gaswerks Fürth in Bayern. Der Frischdampfverbrauch in der Salzfabrik betrug für je 1 cbm Rohw. mit etwa 14 kg NH_3 (10 kg gebundenes und 4 kg freies NH_3) einschließlich Kalkpumpe und Zentrifuge 500–550 kg Dampf. Durch Verwendung des Abdampfes des Gassaugers ließen sich 250 kg Dampf sparen. Die Mitverwendung des Abdampfes der Salzzentrifuge bewährte sich nicht. Auf gute Entölung des Abdampfes ist besonderes Augenmerk zu verwenden. (Gas- u. Wasserfach 65. 168 bis 169. 18/3. Fürth i. B.)

ROSENTHAL.

H. Platz, Die Argentinische Erdölindustrie. (Vgl. Petroleum 17. 258 ff.; C. 1921. III. 1500.) Fortsetzung des Berichts; bringt insbesondere statistische Angaben. (Petroleum 17. 1126–31. 1/11. 1921.)

ROSENTHAL.

H. Siebeneck, Der Einfluß der Elemente der Sauerstoffgruppe auf Paraffine. Durch Einw. von Luft oder O_2 auf Paraffin erhielt Vf. Alkohole, Aldehyde, Ketone und Säuren der verschiedensten Art, die wieder veresterten. Die weitere Einw. des O_2 auf die Ester führt zur Verharzung. Durch Einw. von S auf Paraffin werden neben großen Mengen H_2S die entsprechenden Thioalkohole, -äther und -säuren erhalten. Das gereinigte Endreaktionsprod. war ein schwarzer, amorpher, weder schmelz- noch sublimierbarer Körper, der sich oberhalb 500° unter Aufblähen, Glühen und Ausstoßen von Nebeln (SO_2) zersetzt, wobei reiner C als glänzende schwarze M. zurückbleibt. Der dehydrogenisierte Körper hat die Formel $(\text{C}_6\text{S})_x$. Mit S₂ entwickelt Paraffin reichliche Mengen H_2Se , doch vermag es bei der Temp. von 305° nicht so weit zu reagieren wie S oder O. Mit Te beginnt Paraffin erst 370° zu reagieren; der sich entwickelnde H_2Te zers. sich jedoch bei dieser Temp. — Obschon S, Se und Te die Eigenschaft haben, den H im Paraffinmolekül zu lockern bzw. abzuspalten, sind sie doch nicht als Katalysatoren bei der Paraffinoxydation zu gebrauchen; Te hat überhaupt keinen Einfluß, S und Se treten sogar als Verhinderer der Oxydation auf. (Petroleum 18. 281–86. 10/3.)

ROSENTHAL.

Alex. B. Horne, Versuche über die mechanischen Eigenschaften der Föhre. Es werden Verss. über die Bruchfestigkeit von Föhrenholz, das aus 6 verschiedenen schottischen Forster stammte, nach Anstellung und Ergebnissen beschrieben. Die untersuchten Bäume waren alle etwa 100 Jahre alt. Der verwendete App., der eine Kraft von 50000 lb. auf den Quadratzoll auszuüben vermochte, wird an Hand zweier Abbildungen näher erläutert, u. es werden die Ergebnisse der Verss. in Tabellen und einem Schaubilde zusammengefaßt. Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind, daß die Bruchfestigkeit u. die Elastizität des Holzes einen höchsten Wert erreichen, wenn die Dichte des trockenen Holzes etwa einem Gewicht von 33 lbs. auf den Kubikfuß entspricht. Die Bruchfestigkeit ist dem Elastizitätsmodul proportional, sie scheint in keiner ausgesprochenen Beziehung zu der Lage u. der B. der Jahresringe und der Lage der Stelle zu stehen, an der das Probestück aus dem Stamme entnommen wurde. Vier Monate an der Luft getrocknetes Föhrenholz

enthielt etwa 20% W. Weiteres Lagern während fünf Monaten geschützt vor Wettereinflüssen vermindert die Feuchtigkeit auf 15%. Das Blauwerden des Föhrenholzes wird auf einen Pilz (*Ceratostoma piliferum*) zurückgeführt, dessen Auftreten aber vorgebeugt werden kann, wenn man das Holz geschützt vor Witterungseinflüssen trocknen läßt. (Engineering 112. 387—89. 9/9. [8/9.*] 1921.) RÜ.

E. H. Hamilton, *Die Anwendung von Kohlenstaub für den Betrieb der Dwight-Lloyd-Sinterungsmaschine*. Die hohen Ölpreise gaben Veranlassung, Kohlenstaub als Brennstoff zu verwenden. An Hand eines Diagramms wird eine vor etwa 3 Jahren errichtete Anlage kurz beschrieben. Für DWIGHT-LOYD-Maschinen, die früher bei einer Leistung von 95—100 t gesintertem Prod. 75—80 Gallonen Öl in 24 Std. verbrauchten, sind jetzt 560 Pfund Kohlenstaub (mit 1% H₂O, 47% fixen C, 8,3% Asche) erforderlich. (Mining and Metall. 1922. Nr. 182. 27. Febr.) DITZ.

A. Koning, *Graphische Ermittlung von Verbrennungsergebnissen*. Vf. empfiehlt bei der graphischen Darst. von Verbrennungsvorgängen nicht allgemeine Annahmen zu machen, sondern ein bestimmtes Durchschnittsgas, wie es in dem betreffenden Betrieb benutzt wird, zu Grunde zu legen; die Resultate können dann ohne Zwischenrechnung abgelesen werden. Als Beispiel wird ein Generatorgas mit 1300 WE/cbm angenommen, und an Hand des Schaubildes werden verschiedene Ablesungsbeispiele vorgeführt. (Stahl u. Eisen 41. 1743—44. 1/12. 1921. Riesa.) ZAP.

Joseph Maria Alphonse Chevallier, Seine et Oise, Paul Bourcet und Henri Regnault, Seine, Frankreich, *Flüssiger Brennstoff*. (F. P. 530907 vom 27/8. 1920, ausg. 4/1. 1922. — C. 1921. IV. 1351.) G. FRANZ.

René-Louis-Abel Goujand und René-Pierre Larapidé, Frankreich (Charente), *Verfahren zur Herstellung eines Brennstoffs*. Sägespäne werden mit Ton u. W. vermischt, worauf man der M. Teer zusetzt, sie zu Briketts formt und trocknet. (F. P. 522606 vom 18/8. 1920, ausg. 2/8. 1921.) RÖHMER.

John Urban McDonald, Decatur, V. St. A., *Gaserzeugungsverfahren*. (D. B. P. 346723 Kl. 26a vom 15/3. 1921, ausg. 6/1. 1922. A. Prior. 10/3. 1920. — C. 1921. II. 1083.) SCHARF.

Samuel M. Darling, Washington, *Verfahren und Vorrichtung zur Destillation von Ocotillo u. dgl.* Um Ocotillo (ein zwischen den Vereinigten Staaten von Amerika u. Mexiko wachsender, ein Wachs liefernder Strauch) o. dgl. zu dest., wird das Material in einer geeigneten Retorte erhitzt, bis ein verkohlter Rückstand entsteht. Die entweichenden Gase werden durch einen Kondensator geleitet, und die dort nicht kondensierten Gase in die erhitzte M. an der die höchste Temp. besitzenden Stelle zurückgeführt. (A. P. 1384939 vom 21/2. 1919, ausg. 19/7. 1921.) RÖHMER.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, *Kammerofen zur Erzeugung von Gas und Koks*. Bei Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks, die mit Starkgas und Schwachgas betrieben werden sollen, ist es bekannt, durch Zumischung von Rauchgasen das Starkgas derart zu verdünnen, daß es in bezug auf die Verbrennungsverhältnisse im wesentlichen dem Schwachgas entspricht. Andererseits ist es bei n., d. h. mit einem Teil des Eigen- oder Starkgases beheizten Koksofenanlagen bekannt geworden, die Wärmespeicher mit auf den beiden Seiten der Batterie laufenden Sammelkanälen zu verbinden, die im Zugwechsel das eine Mal als Frischluftkanal, das andere Mal als Rauchgaskanal dienen. Durch die Erfindung soll es bei einer derartigen Ofenanlage ermöglicht werden, nebeneinander einen Teil der Ofenkammern derselben Anlage mit durch Rauchgas gestrecktem Starkgas u. einen anderen Teil mit Schwachgas zu betreiben. Es wird das in der Weise erreicht, daß die Verb. mit dem abwechselnd als Rauchgaskanal und als Zuführung für die rauchgasverdünnte Verbrennungsluft dienenden Sammelkanal durch Verbindungsstücke geschieht, die absperrbare Verb. mit diesen Kanälen, mit der Schwachgas-

leitung und mit der Außenluft besitzen. Durch entsprechende Bedienung dieser Einrichtung ist damit das gewünschte Durcheinander von Starkgas- und Schwachgasbeheizung möglich, wobei die erstere Beheizungsweise durch Verdünnung der Verbrennungsluft der letzteren angepaßt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350483 Kl. 10a vom 3/6. 1914, ausg. 21/3. 1922.) SCHARF.

Hermann Niggemann und Julius Haack, Bottrop, *Verfahren und Vorrichtungen zur Ausnutzung der Gasabwärme auf Kokereien*, dad. gek., daß die Vorlagenwärme unmittelbar oder mittelbar als eine zusätzliche Quelle für Heißwasser oder Wasserdampf Verwendung findet. — Dadurch ist es möglich, beträchtliche Heißwassermengen mit verhältnismäßig geringen Wärmeaustauschflächen an der Vorlage, also unter Aufwendung verhältnismäßig geringer Anlagekosten, auf die gewünschten hohen Temp. zu bringen oder in Dampf zu verwandeln. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 348593 Kl. 26a vom 20/7. 1920, ausg. 11/2. 1922.) SCHARF.

Fritz Caspari, Corbach, *Schmelvorrichtung mit endlosem Förderband für das Schmelgut und Innenheizung*, dad. gek., daß die Gasabzüge unmittelbar unter dem mit dem Schmelgut bedeckten Trum des durchlässigen Förderbandes liegen. — Dies hat den Vorteil, daß die Schmelgase zwangsläufig sofort aus der h. Gefahrzone abgesaugt werden. Infolgedessen kann eine nichtgewollte Überhitzung und Zers. nicht eintreten, besonders da die Temp. der Heizquelle in der Vorr. genau regelbar ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 351279 Kl. 10a vom 31/12. 1920, ausg. 4/4. 1922.) SCHARF.

W. E. Davies, Cranleigh, Surrey, *Verfahren zur trockenen Destillation*. (E. P. 165825 vom 13/5. 1919, ausg. 4/8. 1921. — C. 1921. IV. 383.) RÖHMER.

H. G. Hennebutte, Paris, *Vorrichtung zur trockenen Destillation*. Bei der senkrechten Retorte nach E. P. 148943, bei der entsprechend dem Grad der Außenbeheizung, die in den einzelnen Zonen entstehenden Destillationsgase durch geeignete Kanäle getrennt abgeführt werden, sind die übereinanderliegenden Kammern beweglich, oder mit einem Rührmittel von gleitender oder drehender Bewegung versehen, um das Gut während des Destillationsvorganges in Bewegung erhalten zu können. (E. P. 165794 vom 4/7. 1921, Auszug veröff. 31/8. 1921. Prior. 2/7. 1920. Zus. zu E. P. 148943.) RÖHMER.

H. G. Hennebutte und E. Gontal, Paris, *Verkohlungsverfahren*. Bei der Dest. von Kohle, Torf, Schiefer u. dgl. bei steigender Temp. unter getrennter Abführung der einzelnen Destillationsprodukte (vgl. vorst. Ref.) werden vor den entsprechenden Abzugsöffnungen geeignete Vorlagen vorgesehen, so daß die sauren Prodd. der ersten oder Tieftemp. von einer M., die basischen Prodd. in einer sauren M., die KW-stoffe in einem Lösungsm. usw. aufgefangen werden. Die permanenten Gase und nicht kondensierten Dämpfe einer Heizzone werden zwecks Vergrößerung der Erzeugung von Gas und anderer Prodd. in das Material der folgenden Zone geleitet. (E. P. 165795 vom 4/7. 1921, Auszug veröff. 31/8. 1921. Prior. 2/7. 1920.) RÖHMER.

Carbozit A.-G., Zürich, (Schweiz), *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung hochwertiger, kompakter Kohle aus wasserreichen Brennstoffen*. (Schwz. P. 90250 vom 11/6. 1919, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 20/3. 1916. — C. 1918. II. 492 [Bertzit-Gesellschaft m. b. H.].) RÖHMER.

Hans Eduard Theisen, München, *Verfahren zur Ausscheidung von Teer aus teerhaltigen Destillationsgasen von hoher Temperatur durch Einführung von Teer in den Ausscheider*, wobei die Gase ohne vorherige Kühlung unmittelbar in den letzteren eingeleitet werden, dad. gek., daß der Teer mit so niedriger Temp. in den Ausscheider eingeführt wird, daß er gerade noch fl. ist. (Schwz. P. 90254 vom 19/8. 1918, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 16/4. 1917.) RÖHMER.

Hans Ednard Theisen, München, *Verfahren zur Ausscheidung von Teer aus teerhaltigen Gasen durch Anwendung von Teer als Waschflüssigkeit*. Die der Entteerung vorhergehende Kühlung der teerhaltigen Gase wird durch Berührung mit Teer herbeigeführt, der so weit abgekühlt ist, daß er gerade noch fl. ist. Der bei der Kühlung des zu entteerenden Gases h. gewordene Teer kann als Waschmittel in der Teerausscheider eingeführt werden. Die staub- und rußhaltigen Gase werden vor der Berührung mit dem Teer zweckmäßig durch Staubabscheider von Staub und Ruß befreit. (Schwz. P. 90255 vom 19/8. 1918, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 1/5. 1917.) RÖHMER.

Compagnie Générale de Construction de Fours, Paris, Frankreich, *Verfahren zur Destillation von Teer*. In den unteren Teil des Teers wird bei Beginn der Dest. Wasserdampf eingeführt, wodurch die B. der leicht flüchtigen Bestandteile aus Pech unterstützt, d. h. das Entstehen des größten Teils der Pechbestandteile verhindert wird. (Schwz. P. 90916 vom 10/12. 1916, ausg. 1/10. 1921.) RÖ.

Claude Winfield Botsford, Los Angeles, Calif., *Verfahren zur Gasbereitung für Leucht- und Heizzwecke aus bituminösen Brennstoffen*. Die Gase der Aufblaseperiode werden in Carburierkammern verbrannt, um diese zu erhitzen, worauf das Wassergas der Gasungsperiode in den Carburierkammern in üblicher Weise carburiert und in dem Gasbehälter mit dem Aufblasegas vermischt wird. (A. P. 1385167 vom 13/6. 1919, ausg. 19/7. 1921.) RÖHMER.

Eduard Riepe, Gliesmarode b. Braunschweig, *Ofen zur Gewinnung von Gas und Koks in ununterbrochenem Betriebe*, dad. gek., daß zwei in den Ofen eingesetzte, senkrechte Retorten an ihren unteren offenen Enden durch einen gemeinsamen, mit Koksaustrichöffnungen versehenen Querkanal verbunden sind. — In dem neuen Retortenofen kann man zur Erzeugung eines guten Heizgases beispielsweise Braunkohle und Steinkohle gleichzeitig verkoken. Dabei ist es zweckmäßig, das Gasabführungsrohr am oberen Ende der Retorte, die mit Braunkohle beschickt wird, zu schließen, so daß die aus der Braunkohle entstehenden Gase und Dämpfe gezwungen werden, diese Retorte von oben nach unten zu durchziehen und dann hochoberhitzt in die mit Steinkohle beschickte Retorte einzutreten. In dieser dienen sie zur Innenvergasung der Steinkohlen und verlassen diese Retorte am oberen Ende durch das Gasabführungsrohr. Auf dem Wege durch die glühenden Zonen in den beiden hintereinandergeschalteten Retorten werden die minder wertvollen Gase und Dämpfe aus der Steinkohle zers. und wertvolle Heizgase gebildet. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 350509 Kl. 26 a vom 31/5. 1921, ausg. 21/3. 1922.) SCHARF.

George Helps, Nuneaton, *Verfahren zur Ausnutzung der Verbrennungsgase von Brennstoffen*. Destillations- oder Generatorgase werden mit anderen Gasen verd. oder angereichert, um sie auf einen bestimmten Heizwert zu bringen. (E. P. 186212 vom 20/3. 1919, ausg. 11/8. 1921.) RÖHMER.

Carbozilt A.-G., Zürich, (Schweiz), *Verfahren und Vorrichtung zur Verkohlung fester Brennstoffe im kreisenden Gasstrom*. (Schwz. P. 90644 vom 25/6. 1920, ausg. 16/9. 1921. — C. 1922. II. 107.) RÖHMER.

Léon Colson, Paris, *Vorrichtung zur Herstellung eines Wasserstoff und Methan enthaltenden Gasgemisches*. Eine mit einer Beschickungs- und Entleerungsanlage versehene, beheizte Retorte ist mit einem Kühler verbunden, dessen Kühlrohre in einer Dicarbonatlsg. liegen. Die Kühlrohre gehen in ein Rohr über, das in einen mit Fl. gefüllten Behälter mündet, der mit einer Sauganlage in Verb. steht. An diese schließt sich eine weitere Küblanlage, an diese ein zur Absorption von NH_3 mit W. o. dgl. gefüllter Turm und an diesen eine mit einer Lsg. von K_2CO_3 gefüllte Waschanlage an. Die Retorte wird mit CaO und einem geeigneten C-haltigen Brennstoff beschickt und durch die erhitzte M. Wasserdampf geleitet. Die

entweichenden Gase gelangen durch den ersten Kühler in den mit Fl. gefüllten Behälter, werden durch die Sauganlage in den dahinter liegenden Kühler und von hier in den mit W. o. dgl. gefüllten Turm getrieben, in dem das NH_3 absorbiert wird, die entweichenden Gase werden dann beim Durchgang durch die Waschanlage von CO_2 befreit und gelangen schließlich in einen Gasometer. (Schwz. P. 90913 vom 3/12. 1918, ausg. 17/10. 1921. F. Prior. 26/11. 1917.) RÖHMER.

Gesellschaft für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund-Eving, Verfahren zur Entfernung von Schwefelwasserstoff aus Gasen, darin bestehend, daß man die Gase mit Kupfersalzlsgg. wäscht u. das entstandene CuS in Aufschlämmung mit O-haltigen Gasen unter Druck und in der Wärme zu Sulfat oxydiert. — Die Gase können auch mit Lsgg. von Salzen anderer Metalle als Cu , z. B. Zn , gewaschen werden, worauf man die entstandenen Sulfide mit CuSO_4 -Lsg. zu Sulfat und CuS umsetzt und das CuSO_4 aus dem Sulfid wie vorher angegeben regeneriert. (D. R. P. 350591 Kl. 26d vom 26/10. 1919, ausg. 23/3. 1922.) RÖHMER.

W. Hill und T. Cook, Stalybridge, Cheshire, Verfahren zur Gewinnung der Nebenprodukte aus Kohlengas. Um Bzl, Toluol und leichte Öle aus Kohlengas zu gewinnen, leitet man dieses in eine Waschanlage, in die man aus einem höher liegenden Behälter Öl fließen läßt. Das Bzl-haltige Öl fließt aus der Waschanlage in einen darunter befindlichen Vorratsbehälter und wird aus diesem durch eine Pumpe in einen noch über dem Ölbehälter liegenden Behälter geführt, aus dem es in eine Anlage zur Gewinnung des Bzl. gelangt. Das vom Bzl. befreite Öl wird von neuem verwendet, d. h. in den über der Waschanlage liegenden Ölbehälter zurückgeführt. (E. P. 165801 vom 9/8. 1917, ausg. 4/8. 1921.) RÖHMER.

Carbozilt A.-G., Zürich (Schweiz), Verfahren zur fraktionierten Destillation geringwertiger Brennstoffe. Die Brennstoffe, z. B. Torf, lignitische Kohle, werden in einem kontinuierlichen Strom durch einen senkrechten Ofen hindurchbewegt und hierbei im oberen Ofenteil zunächst so weit erhitzt, daß nur Wasserdampf entsteht, der frei nach oben abziehen kann. Bei fortschreitendem Herabsinken erfolgt die Erhitzung im unteren Ofenteil bis zur Teerbildung, worauf die M. in einem dicht an den Ofen angeschlossenen Kühler wieder abgekühlt wird. Ein Teil der im unteren Ofenteil entstehenden flüchtigen Destillationsprodd. wird gleichzeitig durch den Kühler hindurch nach unten abgesaugt, wobei sich die Teerdämpfe auf dem gekühlten Fertigprod. niederschlagen, während die gasförmigen Ballaststoffe (CO_2 usw.) entweichen. (Schwz. P. 90649 vom 24/6. 1920, ausg. 16/9. 1921.) RÖHMER.

R. Grassie und O. Haase, Erbisdorf b. Freiberg, Verfahren zur Behandlung von Torf. Einen Baustoff, der hitze- und schallisierende Eigenschaften aufweist, erhält man durch Einweichen von 10 Teilen Torf in ad. W. unter Zusatz von 4 Teilen auf 200° erhitztem Kohlenteerpech, Erhitzen und Kochen, bis das Pech von dem Torf völlig durchdrungen ist. Dann preßt man das Prod. in feuchtem Zustande zu Platten. Auch kann das Material geröstet oder carbonisiert oder mit Kieselgur, Cement, Kalk oder Gips gemischt werden. (E. P. 166856 vom 14/12. 1920, ausg. 18/8. 1921.) KAUSCH.

Peat Products and Machinery Co., V. St. A., Verfahren zur Behandlung von Torf. Frisch gestochener Torf wird zu Blöcken gepreßt, die an der Luft oder in beheizten Trockenkammern getrocknet werden können, worauf man die Blöcke mit einem brennbaren Öl trinkt. (F. P. 521730 vom 3/8. 1920, ausg. 19/7. 1921. A. Priorr. 14/12. 1916 und 20/6. 1918.) RÖHMER.

Bertzit Gesellschaft m. b. H., München, Verfahren zur fraktionierten Destillation von Brennstoffen. (E. P. 148389 vom 9/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. D. Prior. 26/10. 1918. — C. 1921. IV. 1351 [IGNAZ SCHERK].) RÖHMER.

A. S. Ramage, V. St. A., übert. an: Chemical Research Syndicate Ltd., Detroit, Michigan, Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen. (E. P. 174574

vom 21/11. 1921, Auszug veröff. 22/3. 1922. Prior. 28/1. 1921. — C. 1922. II. 903 [A. S. RAMAGE und F. F. BALL.] G. FRANZ.

Leo Steinschneider, Königsfeld b. Brünn, Mähren, *Zentralkondensator für Vakuumdestillation der Petroleum-, Teer- u. dgl. Industrien*, dad. gek., daß zwischen jedem die zu kondensierenden Dämpfe jeder Destillierblase ableitenden Rohre und der zum Zentralkondensator führenden, für alle Dämpfe gemeinsamen Leitung ein dem Vakuum entsprechend hochgestelltes, mit einem Abfallrohr versehenes Überschlaggefäß eingeschaltet ist. — Beim Überschäumen einer Blase ergießt sich deren Inhalt durch das Überschlaggefäß und Abfallrohr in ein darunter befindliches Auffanggefäß u. kann nicht in die gemeinsame Leitung u. zum Zentralkondensator gelangen. Der Betrieb der übrigen Blasen wird daher nicht gestört. Die Überschlaggefäße können mit Stoßflächen ausgestattet werden, die die Abscheidung der mechanisch mitgerissenen Ölteilchen bewirken, das abgeschiedene Öl gelangt in das unter dem Überschlaggefäß befindliche Auffanggefäß, von wo es gewonnen werden kann. Der von den Ölteilchen befreite Wasserdampf gelangt zum Zentralkondensator. (D. R. P. 351004 Kl. 23 b vom 6/3. 1920, ausg. 30/3. 1922. Oe. Prior. 13/8. 1918.) G. FRANZ.

Chemische Fabriken Worms Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung hochviscoser Schmieröle aus Steinkohlenteerölen*, dad. gek., daß man diese bei gewöhnlicher oder etwas erhöhter Temp. der Einw. von sauren Kondensationsmitteln mit Ausnahme von H_2SO_4 oder Abfallsäure unterwirft. — Als Kondensationsmittel können SO_2Cl_2 , PCl_5 , PCl_3 , $POCl_3$, $SOCl_2$, $AlCl_3$, P_2O_5 , S_2Cl_2 benutzt werden. — Anthracenöl mit einem Flammpunkt von 140° und einer Viscosität von 4,6 Engler bei 40° liefert nach dem Behandeln mit SO_2Cl_2 und Entfernen der gebildeten HCl ein Schmieröl mit einem Flammpunkt von 172° und einer Viscosität von 40 Engler bei 40° . (D. R. P. 350801 Kl. 23 c vom 13/9. 1917, ausg. 25/3. 1922.) G. FRANZ.

Felix Carl Thiele, Oklahoma City, Oklahoma, V. St. A., und Carl Cordes, Magdeburg, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Schmier- und Cylinderölen*. Asphalt- und pechreiche rohe Erdöle oder Erdöldestillationsrückstände werden mit Hydrosilicaten, z. B. Bleicherde, Fullererde, auf $200-300^\circ$ am Rückflußkühler erhitzt. Nach dem Abkühlen auf $60-80^\circ$ wird das Öl filtriert, und gegebenenfalls mit Wasserdampf filtriert. Man erhält ein von verharzenden Stoffen freies Cylinderöl. Die gebrauchten Hydrosilicate werden durch Behandeln mit Bzn , CCl_4 , CS_2 , Bzl. von den pechartigen Stoffen gereinigt. (E. P. 154895 vom 12/11. 1920, Auszug veröff. 2/2. 1921. D. Prior. 24/11. 1919.) G. FRANZ.

G. Schultz, München, *Schmierölersatz*, bestehend aus dem nach bekannten Methoden ohne Druck hydrierten festen Bestandteilen des Anthracenöls. — Die bei der Aufarbeitung des Anthracenöls auf Anthracen erhaltlichen, an Phenanthren reichen Rückständen werden in Petroleum oder Solventnaphtha gel. und mit Na versetzt, dann gibt man allmählich A. zu, bis alles Na verschwunden ist, verd. mit W., trennt von der wss. Schicht und dest.; die über 300° sd. Teile bilden das Schmieröl. An Stelle des naszierenden H kann man auch H_2 in Ggw. von Katalysatoren anwenden. (D. R. P. 351201 Kl. 23 c vom 15/5. 1917, ausg. 1/4. 1922.) G. FRANZ.

Rosendahl & Bachrach, Möbelfabrik, Essen, *Holzbeizverfahren*, aus minderwertigem Holz das Aussehen hochwertigen Holzes zu geben, dad. gek., daß auf dem geschliffenen rohen Holz mittels Beize ein künstliches Maseremuster aufgetragen u. dann im ganzen gebeizt und in üblicher Weise geport und lackiert oder mattiert wird. — Zwecks Ersparens des besonderen Lackierens oder Mattierens der Beize kann beim Beizen im ganzen etwas Lack oder Öl zugesetzt werden. (D. R. P. 345581 Kl. 75 c vom 15/5. 1920, ausg. 14/12. 1921.) SCHALL.

Hülsberg & Cie. m. b. H., Berlin, *Verfahren zum Imprägnieren von Buchenholz*, darin bestehend, daß man das Holz nach vorangegangener Evakuierung einer Behandlung mit Wasserdampf unterwirft, dann — ohne dem Holz die durch die Behandlung mit Wasserdampf zugeführte Wasser- und Wärmemenge wieder zu entziehen — es in bekannter Weise mit Druckluft füllt, mit Imprägnierfl. durchtränkt und evakuiert. — Durch die Vorbehandlung des Holzes mit Wasserdampf wird die herauschiebende Wrkg. der Druckluft unterstützt und gleichzeitig ein besseres Eindringen und Verteilen der Imprägnierfl. erreicht. (D. R. P. 347349 Kl. 38h vom 9/5. 1913, ausg. 19/1. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

André Helbronner, Paris, und **Gaston Edouard Criquebeuf**, Ivry (Frankreich), *Verfahren zur Herstellung eines Essigsäuremethylester enthaltenden Gemisches aus roher Holzessigsäure*. Robe, bei der trockenen Dest. von Holz entstandene Essigsäure oder durch Dest. von den teerigen Bestandteilen befreite Holzessigsäure wird mit Mineralsäuren oder einem anderen esterifizierenden Mittel behandelt. Man gibt zu der Holzessigsäure z. B. 2–3% einer starken Mineralsäure und dest. das Gemisch. Durch einfache Rektifikation des Destillats erhält man eine Mischung aus *Methylacetat*, *Aceton* und CH_3OH . Die in der rohen Holzessigsäure enthaltenen teerigen Bestandteile werden durch das Esterifizierungsmittel verharzt und bleiben bei der Dest. ungel. zurück. Das Prod. sd. bei ca. 50° und enthält etwa $\frac{2}{5}$ – $\frac{3}{4}$ seines Volumens an reinem Methylacetat. Die Fl. dient vorzugsweise als *Lösungsm.* für *Nitrocellulose* bei der Herst. von Films oder Kunstseide oder für andere *Celluloseester*, z. B. Essigsäure-, Sulfoessigsäure- oder Ameisensäureester, sowie als *Ersatz für Aceton* bei der Entharzung von Kautschuk und bei der Fettextraktion. Es wirkt nicht anästhesierend wie Chlf. oder CCl_4 und greift im Gegensatz zu Äthylacetat Fe nicht an. (E. P. 1262/1914 vom 16/1. 1914, ausg. 21/7. 1921. F. Prior. 18/1. 1913.)

SCHOTTLÄNDER.

Tetralin G. m. b. H., Berlin, *Heizstoff*, gek. durch die Verwendung *hydrierter Naphthaline*, denen noch andere für Heizzwecke verwendbare Stoffe zugesetzt sein können. (D. R. P. 351005 Kl. 23b vom 21/9. 1919, ausg. 27/3. 1921. Zus. zu D. R. P. 302488; c. 1921. II. 464.)

G. FRANZ.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Charles E. Munroe, *Die Explosionsfähigkeit von Ammoniumnitrat*. Die Hauptverwendungen des NH_4NO_3 — zur Darst. von N_2O , als Bestandteil von Explosivstoffen und als Düngemittel — werden kurz besprochen, weiter werden die Eigenschaften behandelt, dabei werden besonders ausführlich die 7 Zersetzungsmöglichkeiten nach **BERTHELOT** ausgeführt. Die in den letzten Jahren in Amerika vorgekommenen Explosionen von NH_4NO_3 werden beschrieben, bei zweien scheint Verunreinigung des NH_4NO_3 mit Nitrokörpern aus Abfall- NHO_3 Explosionsgrund gewesen zu sein, bei einer anderen ist offenbar Initialzündung durch explodierende Munition eingetreten. Eine Reihe von Verss. von **ZEISSBERG** werden wiedergegeben. Als Hauptergebnisse sind festzustellen: Feuer bringt NH_4NO_3 in keiner Weise zur Detonation, ebensowenig Reibung und Schlag. Selbat starke Sprengkapseln brachten erst Explosion hervor, wenn das NH_4NO_3 auf höhere Temp. gebracht wurde. Sichere Explosion entstand, wenn Sprenggelatine, in NH_4NO_3 eingebettet, zur Detonation gebracht wurde. Explosionen langgestreckter Packungen von NH_4NO_3 zeigten, daß die Detonation zwar übertragen wird, aber nach dem nicht gezündeten Ende zu die Explosionsintensität abnimmt. Durch den National Research Council ist zur Aufklärung dieser Fragen, besonders der der Explosionsfähigkeit von NH_4NO_3 im Gemisch mit anderen NH_4 -Verbb. ein Komitee gegründet worden. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 535–42. 22/3. Washington [D. C.], National Research Council.) ZAP.

Domenico Lodati, *Über die Trauzische Methode zur Bestimmung der Explosiv-*

kraft mit dem Bleizylinder. Bericht über Erfahrungen mit der Methode. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 90—91. März 1922. [15/9. 1921.] Pavia, Officina Costruzioni Genio Militare.) GRIMME.

W. Kochmann, Charlottenburg, Verfahren zur Erzeugung von Verbrennungsprodukten unter Druck. Man mischt einen gewöhnlichen Sprengstoff mit an der Verbrennung nicht teilnehmenden Stoffen (Kieselgur, Ton, Fe_2O_3 , kolloidale Stoffe, die nur schwer brennen, wie Leim, l. Cellulose usw.) in Mengen, die von dem zu entwickelnden Druck abhängen. Zweckmäßig fügt man zu dem Gemisch Stoffe, die durch Hitze zers. werden, wie MgCO_3 , Oxalate [Eisenoxyalat] und Stoffe, die die Gruppe CN enthalten. Das Gemisch wird in Chargen konischer Gestalt oder in einer Mehrzahl von Zylindern, die von einander durch nicht brennbare, mit einer Öffnung versehene Platten getrennt sind, verwendet. (E. P. 173781 vom 7/1. 1922, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 10/1. 1921.) KAUSCH.

Erwin Ott, Münster i. W., Verfahren zur Herstellung von Initialzündmitteln und von Treib- und Sprengmitteln, gek. durch die Verwendung von Cyanurtriazid, entweder allein oder im Gemisch mit bekannten Initialzünd- und Sprengmitteln. — Es wurde gefunden, daß das Cyanurtriazid C_3N_3 , das aus KCN oder NaCN, Cl und N_3Na leicht und in sehr guten Ausbeuten zu erhalten ist, bei seiner Explosion auf andere Sprengstoffe, insbesondere solche, die sehr schwer zur Explosion zu bringen sind, Initialwrkg. ausübt, welche die von bisher verwendeten Initialzündmitteln übertreffen. Trotzdem ist es gegen Reibung, Schlag und Stoß nicht empfindlicher als das Knallquecksilber. Vor diesem hat es ferner u. a. den Vorzug der Ungiftigkeit und seines niedrigen F. von 94° , was für seine Verarbeitung wichtig ist. (D. R. P. 350564 Kl. 78e vom 22/10. 1919, ausg. 22/3. 1922.) SCHARF.

Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-Akt.-Ges., Köln, Initialzündsätze zur Füllung von Detonatoren, Sprengkapseln und ähnlichen Initialzündern, 1. gek. durch die Verwendung des n. Bleitritiroresorcinats für sich allein und in Gemeinschaft mit anderen Sprengstoffen mit Ausnahme von Knallquecksilber. 2. dad. gek., daß das n. Bleitritiroresorcinat unter starker Verdämmung zur Explosion gelangt. 3. Verf. zur Herst. von Detonationszündschnuren, dad. gek., daß das n. Bleitritiroresorcinat für sich allein oder in Gemeinschaft mit anderen Sprengstoffen mit oder ohne Zusatz von Phlegmatisierungsmitteln Verwendung findet. — Solche Zündschnüre, die statt des teuren Knallquecksilbers das sehr viel billigere Bleitritiroresorcinat enthalten, besitzen die Vorzüge der Knallquecksilberzündschnur, insbesondere die Handlichkeit und leichte Herst. von Anschlüssen durch Verknotung, sind gegen jegliche mechanische Einw., wie Schneiden, Hämmern und Quetschen, vollkommen unempfindlich, verbrennen angezündet mit leichtem Geprassel, ohne zu detonieren, werden durch Liegen im W. in der Wrkg. nicht beeinträchtigt und bringen jeden Sprengstoff ohne Vermittlung einer Sprengkapsel vollkräftig zur Explosion. Die Detonationsgeschwindigkeit ist etwas höher als die der Knallquecksilberzündschnur und beträgt je nach der Art der Phlegmatisierung 6000 bis 7000 m in der Sekunde. (D. R. P. 309210 Kl. 78e vom 1/5. 1918, ausg. 7/1. 1922.) SCHARF.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Walther Zimmermann, Fünfhundert-Jahrfeier der Revaler Ratsapotheke (Große Apotheke). Überblick über die Entw. der Revaler Ratsapotheke nach R. LEHBERG'S „Zur Geschichte der alten Revaler Ratsapotheke“ (Revaler Ztg. 1911). (Pharm. Zentralhalle 63. 151—52. 16/3. Illenau.) MANZ.

Fritz Ferchl, Die Pharmazie an der Universität München. Überblick über

hervorragende Vertreter der Pharmazie auf dem Lehrstuhl der Münchener Universität. (Pharm. Ztg. 67. 151—52. 22/2. Murnau.) MANZ.

Hermann Schelenz, *Gas- und Feuerkrieg und des Apothekers Rolle auf diesem Gebiete*. Vf. bespricht die Anteilnahme von Apothekern an den Fortschritten der Gas- u. Feuerwaffen. (Pharm. Ztg. 67. 46. 14/1. Kassel.) MANZ.

B. Pater, *Neuere Erfahrungen über die Kultur des Biltsenkrautes*. Biltsenkraut hat bei der Kultur viel unter Pilzkrankheiten zu leiden; Mehltau, der durch *Erysiphe cichoriacearum*, und die Fleckenkrankheit, die durch *Ascochyta Hyoscyami Pat.* verursacht wird. Vf. hat festgestellt, daß die mehлтаubefallenen Blätter halb so viel Alkaloid enthalten wie die gesunden. Wildwachsende *Hyoscyamus*blätter sind etwas gehaltvoller als kultivierte. (Pharm. Monatsh. 3. 1—2. 1/1.) BACHSTEZ.

A. Goris und H. Deluard, *Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Kultur der Belladonna und die Alkaloidbildung in den Blättern*. Im Schatten gezogene Belladonnablätter enthielten bei nur einmaliger Ernte etwa die gleiche Menge Trockensubstanz, aber im Mittel nur 0,39% Alkaloide wie die unter gleichen Umständen im Sonnenlicht gewachsenen Blätter bei dreimaliger Ernte mit 0,65% bei der ersten, 0,52% Alkaloiden bei der zweiten Ernte. Es wird im Lichte die 7—8fache Menge an Alkaloiden gebildet. (C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 188—90. 16/1.*) MANZ.

B. Pater, *Über Varietäten von Atropa Belladonna L.* Bei der Züchtung von *Atropa Belladonna L.* in Klausenburg wurden neben der n. Pflanze 2 durch Farbe abweichende Varietäten, *Atropa B. var. flava* mit hellem lichtgrünem Stengel und einförmig ockergelb gefärbten Blüten und Beeren und die einen Übergang bildende *Atropa B. var. intermedia* mit hellgelber Röhre mit dunkelbraunem Saum und pech-schwarzen Beeren, erhalten. Wurzel, Blatt und Stengel der hellgelben Varietät enthalten regelmäßig einen höheren Alkaloidgehalt als die dunkle n. Form, während die Übergangsform auf der Mittelstufe steht. (Pharm. Zentralhalle 63. 77—80. 9/2. Klausenburg.) MANZ.

Charles Pottiez, „*Diplotaxis tenuifolia*“ verdient einen Rang im heimischen Arzneimittelschatz als Ersatz für „*Erysimum officinale*“. Beschreibung der Pflanze, Angaben über Kultur, Ernte und Trocknung. Die Wurzel gibt beim Zerdrücken eine Essenz ab, die ein Gemisch von Senföl und Allylsulfid darstellt. Die zerriebene Wurzel erzeugt, auf die Haut gebracht, Rötung. Die frische Wurzel enthält als charakteristische Bestandteile myronsaures Kalium und Myrosin. Die Blätter enthalten ein flüchtiges Öl, das aus Butylen, Allylsulfid und einem geschwefelten KW-stoff besteht, den Vf. *Diplotaxylen* nennt. Die zerriebenen Blätter haben keine Wrkg. auf die Haut. Der Samen enthält 42% fettes Öl, D.¹⁵ 0,9131. Ein Umschlag mit einer Samenmehlaufschwemmung rötet die Haut. Beschreibung der mkr. Struktur des Samens. Als Arzneiformen schlägt Vf. vor: Blattpulver in der Dosis 3,20—6,40 g Samenmehl. Blatt- und Stengelinfus, 30—60 g pro kg W.; Sirup: 40 g frisch ausgedrückter Blättersaft + 100 g Sirup auf 100 g eingekocht, Dosis 50—100 g; frischer Blättersaft, Dosis 15—30 g 10%ig. alkoh. Tinktur aus Blattpulver. Vf. schreibt den Zubereitungen eine stimulierende, diuretische, expektorierende und antiiskorbatische Wrkg. zu. Das Samenmehl dient als Zuggpflaster, das Samenöl als Purgativum. (Journ. Pharm. de Belgique 3. 805—8. 821—25. 20/11. 1921.) BACHSTEZ.

Otto Frey, *Über eine Substitution der Sarsaparillawurzel*. Vf. berichtet über eine Verfälschung von „*Veracruzsarsaparilla*“ mit *Pteris aquilinum*, einer giftigen Wurzel. (Pharm. Monatsh. 3. 1. 1/1. Pharm. Lab. Univ.) BACHSTEZ.

Der Blutegel als Arzneimittel. Bericht über die Biologie des Blutegels und seine arzneiliche Verwendung. (Amer. Journ. Pharm. 94. 118—22. 1/2.) BACHSTEZ.

Walter Dulière, *Über Gallyl oder Tetraoxydiphosphaminodiarsenbenzol*. Vf. hat an Proben von „Gallyl“ durch Analyse festgestellt, daß Abfüllung und Zus.

des Präparats keineswegs der Deklaration seitens des Fabrikanten entspricht. (Journ. Pharm. de Belgique 3. 837. 4/12. 1921.) BACHSTEZ.

Neue Arzneimittel. *Cyarsal*, p-cyanmercurisalicylsaures K, an der Luft haltbares, in W. mit neutraler Rk. l. Krystallpulver; die wss. Lsg. füllt Eiweißlagg. nicht. — *Metharsan*, isotonische Lsg. von Dinatriummethylarsenat. (Pharm. Ztg. 67. 57—58. 18/1.) MANZ.

Th. Sabalitschka, *Zur Kenntnis des Apochins*. Vf. bespricht nach Literaturmitteilungen die Wrkg. des Apochins, früher als Apochin bezeichnet, über das bereits früher (Pharm. Ztg. 66. 565; C. 1921. IV. 550) berichtet ist. (Pharm. Ztg. 67. 124—25. 11/2. 135. 15/2.) MANZ.

Camphochol. Es wird die Zus., Wrkg. und die Anwendung des obengenannten Mittels besprochen, über das bereits (vgl. MENTZEL, Pharm. Zentralhalle 63. 23; C. 1922. II. 910) berichtet ist. (Pharm. Ztg. 67. 10. 4/1.) MANZ.

Neue Arzneimittel-Hautimpfstoffe Ponndorf, in zwei Präparaten, zur reinen Tuberkulosebehandlung und zur Behandlung von Mischinfektionen bestimmter Impfstoff. (Pharm. Ztg. 67. 79. 25/1.) MANZ.

Bodinus, *Kalktee Opheyden*. In einer Probe Kalktee Opheyden wurden mkr. Herb. Trifol. pratens rubr., Fol. Fragar. vese., Cort. Quercus, Fructus Foeniculi, Fruct. Anisi festgesfelt; der Aschengehalt betrug 6,74%, davon 2,4% CaO, wovon 50% in den wss. Auszug übergehen. Die Bezeichnung Kalktee ist danach gerechtfertigt. (Pharm. Ztg. 67. 47. 14/1. Bielefeld, Chem. Lab. des Vf.) MANZ.

Aufrecht, *Untersuchung neuerer Arzneimittel, Desinfektionsmittel und Mittel zur Krankenpflege*. (Vgl. Pharm. Ztg. 66. 979ff.; C. 1922. II. 417.) *New-Skin*, Waterproof Lipaid Court-Plaster, gelbliche gallertartige Masse aus einer Lsg. von Pyroxylin und etwas Ricinusöl in Amylacetat. — *Star-Tonic*, bräunlichgelbe Fl. mit thymian- und pfefferminzartigem Geruch als Mittel gegen Erkrankungen der Atmungsorgane usw., zuckerhaltige Lsg. von guajacolsulfosaurem K. — *Sperata-Hautcreme*, schaumartige, weiße, stark parfümierte Masse, die in gleicher Art aus 1,5 Tln. Borsäure, 12,5 Tln. Wollfett, 86 Tln. W. erhalten wird. — *Sperata-Zahnpasta* besteht aus CaCO₃, W., geringen Mengen Saccharin, Pfefferminzöl und einem organischen Bindemittel. — *Haarfärbemittel von Wyeth Chemical Co.*, New York, trübe, stark saure Fl., die in ähnlicher Zus. aus 3,0 g präzipitiertem S, 1,5 g Bleiacetat, 1,5 g Essigsäure, 89,0 g W. 5,0 g Eau de Cologne erhalten wird. (Pharm. Ztg. 67. 78—79. 25/1. Berlin, Lab. des Vf.) MANZ.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Bericht über Zus. und Wrkg. folgender Mittel: *Agomensin*, *Chocolade-Jodostarin-Tabletten*, *Dijodyl*, *Disotrin*, *Duploferrin*, *Glisanin*, *Hepin*, *Hova-Tabletten*, *Hypotonin*, *Liophial*, *Providoform*, *Palmasse*, *Rigofarm*, *Sistomensin*, *Sotopan*, *Succarot*, *Terpacid*, *Thiargol*, *Vcramon*, *Vethormon*, *Vitaminose*. (Pharm. Monatsb. 3. 18—21. 1/2.) BACHSTEZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel, Spezialitäten und Vorschriften*. *Azotyl*, Tuberkulosemittel zu subkutaner Anwendung aus Milz- u. Gallenextrakten, Cholesterin, Gomenol, Eugenol, Eucalyptol u. Campher. — *Eucamalz*, Eucalyptus-Menthol-Malz-Bonbons. — *Frauenwein Oertli's*, wird aus Malagawein, Melissenblättern, Rosmarin, Taubnesseln u. a. hergestellt. — *Gündolin*, Wacholderbeersaft. — *Honiglebertran*, *Madaus*, Emulsion aus 46% Lebertran, 15% Honig, Caragheenschleim. — *Katapyrin*, Tabletten aus Chinin, Amidopyrin u. Kodein. — *Perincoplast*, Kautschukpflaster mit einem epithelisierenden Azofarbstoff. — *Remedium contra cancrem*, Loranthaceenpräparat zu subkutaner oder intraparenchymatöser Anwendung. — *Remedium contra tuberculosem*, Arabiceenpräparat, Sn-, P-, Hg-Verb. — *Scillaren*, Herzmittel, Tabletten aus reinem Meerzwiebelpräparat, die 600 Froscheinheiten entsprechen. — *Solaesthin*, reines Methylenchlorid als Inhalationsanästheticum. — *Haemogen Jacobs* besteht aus Ferrum sol. colloid. 5 g, Zucker 35 g, Glycerin 25 g, Apfelsinenschalen-

öl 0,2 g, W. ad 500 g. — *Kalzichin-Tabletten*, rotgefärbte, überzuckerte Tabletten mit 0,3 Calc. lacticum, 0,001 g Chinin. sulf. — *Koro-Noleum*, seifenhaltiges Steinkohlentcerölserzeugnis zur Verwendung als Desinfektionsmittel. — *La Nervine*, Oblaten aus Analgesin, Coffein, Citronensäure, Acetylparaphenetidin, Amidopyrin, Carbo ligni, Ferr. carb. — *Laxos* besteht aus ca. 1645 g $MgSO_4$, 2475 g Na_2SO_4 , 180 g NaCl, 125 g $NaHCO_3$, 1,7 g Natriumsilicat, 12 g K_2SO_4 , 53,2 g $CaCl_2$, 2,4 g Li_2CO_3 u. W. ad 100-kg. — *Laxos concentré* besteht aus ca. 41 g $MgSO_4$, 62 g Na_2SO_4 , 4,5 g NaCl, 3,1 g $NaHCO_3$, 0,04 g Natriumsilicat, 0,309 g K_2SO_4 , 1,33 g $CaCl_2$, 0,061 g Li_2CO_3 u. W. im Liter. — *Limosal*, 20%ig. Bornylsalicylsalbe gegen Rheumatismus. — *Lindners Kropfbalsam* u. *Kropfpillen* enthalten KJ.-Lithal besteht aus $Ca(HCO_3)_2$, $LiHCO_3$, NaCl, K_2SO_4 , $CaSO_4$, freier CO_2 u. W. — *Mediferran*, Eisenglycerinophosphatzubereitung. — *Melargen*, in W. l. Silberalbuminat mit 10% Ag. — *Menthamin*-Tabletten enthalten Trioxymethylen, Eucalyptusöl u. Menthol. — *Novothyral*, Tabletten, enthaltend ein aufgeschlossenes, in W. l. Thyroidpräparat. — *Nupines*, Hustentabletten aus Rad. Liquir., Cort. Cinnamon., Capsicum, Ol. Menth. pip. u. Menthol. — *Onguent Le Sauveur*: Rad. Althaeae Flores Sambuci, Ranunculus bulbosus, Cera flava, Ol. Oliv., Adeps suill. Butyr. — *Pastilles Bona*: Jus de réglisse, Sacch., Terpinol, Ol. Menthae, Anethol, Menthol. — *Pâte dentifrice des R. R. P. P. des Célestins de Tarragone* besteht aus $CaCO_3$, Seife, Milchsücker, Glycerin, $MgCO_3$, Anethol, Ol. Anisi stell., Menthol u. Ratanhiapulver. — *Peralpuder*, Peru-Aluminiumtannatpulver. — *Polyzyme*, Sammelname für Hefepräparate. — *Poudre dentifrice des R. R. P. P. Célestins de Tarragone* besteht aus $CaCO_3$, Lapis Pumicis, Seife, Anethol, Ol. Anisi stell. Menthol, Ratanhia pulv. — *Poumofor* enthält in einem Esslöffel Acid. benzoicum, KJ, Vin. med., Vin. Digital. comp. 2 g, Morpb. hydrochlor. 0,004. — *Salicyl-Isapogen* enthält 15% Salicylsäure u. je 6% J. u. Campher. — *Santonalkapseln*, mit Tolubalsam überzogene Leimkapseln, die 0,03 g Methylenblau, 0,12 g Santal 0,12 g Gurjunbalsam u. 1/2 Tropfen Zimtaldehyd enthalten. — *Scurénaline*, synthetisches Adrenalin. — *Scurocaine*, Novocain. — *Sili-Karamel* wird aus SiO_2 -haltigen Kräutern hergestellt und wirkt schleimlösend. — *Sublimasol*, Lsg. mit 1 g $HgCl_2$ in 1 ccm. — *Thé Souverain Bacq.* besteht aus Sennes-, Eibich-, Himbeer- u. Erdbeerblättern. — *Usarine*, citronensalicylsaures Piperazin. — *Vin tonipectoral Estax* enthält Cocablätter, Chinarinde, Pomeranzenschalen, Kolasamen, Lobeliakraut, Polygalawurzel, Natriumbenzoat, Benzoesäure, Kodeinphosphat. — *Vin tonique Estax* wird aus Kolasamen, Cocablättern, Chinarinde, Pomeranzenschalen, Ca-Glycerophosphat u. Malagawein bereitet. — *Vitaltuberkulin* enthält aufgeschlossenes Bakterienprotoplasma, wenige lebende humane, in ihrer Virulenz abgeschwächte Tuberkelbazillen u. Tuberkulin. — *Dr. A. Wolffs Nährsaft Vero* enthält Fleischextrakt, Eigelb, Glycerophosphat u. Lecithin. — *Albertan*, geruchloses, antiseptisch u. absorbierend wirkendes Al-Polyphenylat. — *Firmin* enthält die adstringierend wirksamen Bestandteile der Benzoe, gemischt mit einem gesüßten Auszug des Thymian- u. Pfefferminzkräutes, in spirituöser alkal. Lsg. — *Halla*, halbf. fettfreie, Thymol enthaltende M. als Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung. — *Hova-Tabletten*, in feste Form gebrachtes Valeriana-Dialysat, dem wirksame Bestandteile des Hopfens zugesetzt sind. — *Magnocid*, basisches Mg-Hypochlorit mit wechselnden Mengen $Mg(OH)_2$ oder MgO , Desinfiziens zur Wundbehandlung. — *Nosukal*, Lokalanästheticum aus 2% Novocain, 0,005% Suprarenin, 0,40% K_2SO_4 in physiologischer NaCl-Lsg. — *Novotestal*, durch künstliche Verdauung von Stierhoden gewonnenes Präparat. — *Lactagal* enthält 38,3% Protein, 10,3% Fett, 6,7% Asche, 21,6% Zucker, 16,7% Stärke, sowie 6,1% Lecithin. — *Nuforal*, chemotherapeutisches Tuberkulosemittel, bestehend aus Nucleinsäure, Ameisensäure, Allylsulfid, Spuren Ae. u. Chloreton in öligem Lsg. — *Butyn*, p-Aminobenzoyl- γ -di-n-butylaminopropanolsulfat, Lokal-

anaestheticum. — *Dialysatum Visci albi Golaz*, Extrakt von *Viscum album*, als blutdruckerniedrigendes Mittel. — *Duropyrin* enthält Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon, Vanillin u. Citronensäure. — *Favol*, Flechtenmittel zu innerlichem Gebrauch. — *Gonion*, Gelatinekapseln gefüllt mit Kawa-Kawa, Salol, Extrakten aus *Hernaria* u. *Uva Ursi* zur Verwendung bei Gonorrhoe. — *Groconamalz*, Gerstenmalzextrakt. — *Hordenzym*, Dr. Wanders Nährzucker, Dextrin-Maltosepulver. — *Hordomalt*, Dr. Wanders Trockenextrakt zur Herst. von Malzsuppe. — *Hymulin*, Antisyphiliticum mit 10% Hg Salicylat. — *Lenazan*, Abführtabletten. — *Maffee-Tabletten* enthalten 1/3 g einer Mischung von 35 Tln. Sennesblättern, 6 Tln. Rhabarber, 20 Tln. Sagradarinde u. 20 Tln. MgSO₄. — *Maltojeocol*, enthält 50% Lebertran, Malzextrakt, Ca u. P in Emulsion. — *Mugotan*, Lsg. von 10% CaCl₂ u. 3% Gummi arabicum. — *Purodermin*, Nicotin-Schwefelpräparat, gegen Krätze u. Ausschläge. — *Rheucollan*, Salbe aus 10% Salicylsäure in 1. Form u. einer Salbengrundlage aus Vaseline, Ae., A. u. Collodium. — *Rhynchilyson* enthält im cem 0,04 g J in organisch gebundener Form, Menthol, Campher, Eucalyptusöl. — *Salurheum*, Menthol-Salicylpräparat. — *Tophanol-Tabletten* enthalten den Äthylester des methylierten Atophans u. NaHCO₃. — *Asthmacid*, Benzylbenzoat enthaltendes Extract. fl. Grindeliae. — *Baume du Dr. Baissade* enthält nach Angabe Teer, S, Campher u. Chaulmugraöl. — *Hypnodonal*, Schlafmittel aus Menthylpropylcarbinolurethan u. p-Acetphenetidin in Tabletten. — *Jekorheuma*, Mittel gegen Rheumatismus. — *Naturgen*, kieselsaures Tonerdepulver. — *Palmasse* besteht aus Tannin, Gelatine u. Borax, wird h. in die desinfizierte Wunde gegossen und soll dort eine Plombe bilden. (Pharm. Zentralhalle 63. 84. 9/2. 114—16. 23/2. 143—44. 9/3. 157. 15/3. 173—75. 23/3. 183—84. 30/3.) MANZ.

H. Breddin, *Die Herstellung von Heilmittelstäbchen durch Aufsaugen in Glasröhren und die Verwendung des Bremsstopfens dabei*. Vf. bespricht die Herst. von Kakaostäbchen usw. mittels geeigneter Gußformen aus 11 cm langen dickwandigen Glasröhrchen, die am oberen Ende durch einen festgestampften Wattebausch verschlossen sind. (Pharm. Ztg. 67. 37. 11/1. Kirchhain-Niederlausitz.) MANZ.

Albert Berthelot, *Über die antiseptischen Eigenschaften des Acroleins*. Vf. berichtet über Verss. zur Best. der abtötenden und hemmenden Wrkg. von Acrolein, das durch Zusatz von 2% Brenzcatechin haltbar gemacht war, sowie über die Wrkg. von Acroleindämpfen. Die an Colibakterien, *Staphylococcus aureus*, *Bac. mesentericus* und Subtilisporien gewonnenen Ergebnissen lassen eine praktische Verwendung des Acroleins als Desinfektionsmittel wenig aussichtsreich erscheinen. (Rev. d'Hyg. 44. 16—19. Jan.) BORINSKI.

E. Fullerton Cook, *Die zehnte Revision der Pharmakopoe der Vereinigten Staaten*. Vf. berichtet über die Organisation der Arbeit der verschiedenen Ausschüsse für die X. Ausgabe der U. S. Pharmakopoe. 475 Artikel der früheren Ausgabe sind wieder zugelassen; dazu sind vorgeschlagen noch eine Reihe neuer Substanzen, darunter auch solche, deren patentierte Herst.-Verf. im Kriege beschlagnahmt worden sind z. B. *Carbromal-Adalin*, *Barbital-Veronal*, *Phenobarbital Luminal*, *Sejodin*. Andererseits sollen zahlreiche frühere Artikel gestrichen werden. Es werden die Abkürzungen „cc“ und „Gm“ angewandt werden. Als Erscheinungsjahr ist 1923 beabsichtigt. (Amer. Journ. Pharm. 94. 103—10. 1/3. 1922. [Nov. 1921.]) BA.

Vasterling, *Tätigkeitsbericht aus dem Laboratorium der Thüringer Staatsapothek in Gotha*, umfassend die Jahre 1918—1921. Zusammenfassender Bericht über nahrungsmittelchemische, chemischtechnische, toxikologische Unters. u. die Prüfung von Arzneimitteln. (Pharm. Zentralhalle 63. 107—13. 23/2. Gotha.) MANZ.

K. W. Lane, *Die Untersuchung rohen chinesischen Camphers mit Berücksichtigung der Probenahme*. Der Rohcampher kommt in verzinnten eisernen Behältern mit

etwa 10% Campheröl u. W. in den Handel. Öl u. W. setzen sich bei längerem Stehen zu Boden, worauf bei der Probenahme Rücksicht zu nehmen ist. Schmutz u. nicht flüchtige Bestandteile werden bestimmt durch Erwärmen von 2 g der Probe u. Wägen des Rückstandes; W. wird bestimmt durch Abzentrifugieren von 5–10 g der Probe in einem Rohre mit graduierter Capillare in mit W. gesätt. Bzl. oder Bzn. Der Gehalt an Öl wird durch Abpressen von 100 g der Probe u. Wägen des Rückstandes bestimmt; er kann auch aus F. (ALLEN, IV. 197, neue Ausgabe) oder aus der Jodzahl (WIJS) berechnet werden, bei letzterer unter Berücksichtigung der Jodzahl des Öles von 130 u. des sublimierten Camphers von 1,4. Cl in künstlichem Campher wird durch Verbrennen im Gemenge mit CaO u. Nachweis als AgCl bestimmt. Säuregehalt (Stearinsäure) wird durch Prüfen der alkoh. Lsg. mit Lackmus erkannt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 32. 15/2. Hongkong [China], Gov. Lab.)

RÜHLE.

H. Zörnig und Fr. Adler, *Über den Aschengehalt der Arzneidrogen*. Der n. Aschengehalt der Drogen wird erhöht durch ungenügende Reinigung von anhängender Erde und Sand, durch Beimischung wertloser Teile derselben Pflanze oder Verfälschung mit fremden Pflanzenteilen. Die Best. des Aschengehaltes zerkleinerter Drogen läßt also, sofern durch mkr. Unters. die Abwesenheit fremder Bestandteile festgestellt ist, bis zu einem gewissen Grade auf die einwandfreie Beschaffenheit der Droge schließen. Zweckmäßig wird die Best. nach einem vereinbarten Arbeitsgang vorgenommen. Es empfiehlt sich, zur Veraschung dünnwandige niedere Porzellanschälchen von 50 bezw. 60 mm Durchmesser zu verwenden. Man läßt 1 g Substanz langsam verkohlen, verascht dann unter Vermeidung des Auftretens einer Flamme in Glübschälchen, glüht nach Bedeckung mit einem Porzellandeckel unter öfterem Abkühlenlassen so lange, bis die Asche keine hellere Farbe mehr annimmt. Zur Verbrennung der schwer verbrennlichen Kohleteilechen befeuchtet man zwischendurch mit etwas W. u. dampft ab. Die in der beschriebenen Weise an zahlreichen Drogen verschiedenen Zerkleinerungsgrades ausgeführten Aschenbest. ergaben, daß der in den in Gebrauch befindlichen Arzneibüchern gemachte Unterschied im Aschengehalt ganzer u. zerkleinerter Drogen unberechtigt ist; vielmehr ist der Aschengehalt einwandfreier Arzneibuchware bei jedem Zerkleinerungsgrade der gleiche, unter der Voraussetzung, daß ein pulvis subtilis nicht durch Absieben, sondern durch restlose Zerkleinerung der ganzen Droge erhalten ist. In den willkürlich abgesiebten Anteilen sind dagegen der anhaftende Staub und Sand, ferner die durch das Zerkleinern aus den Zellen in Freiheit gesetzten Oxalate angereichert. Die zulässige Höhe des Aschengehaltes ergab sich für *Folia Athyae* zu 16%, *Folia Belladonnae* 16,5%, *Folia Coca* 8%, *Folia Digitalis* 10%, *Folia Hyoscyami* 22–23%, *Folia Malvae* 17%, *Folia Melissa* 13%, *Folia Menthae pip.* 13%, *Folia Salviae* 10%, *Folia Sennae* 12%, *Folia Stramonii* 21%, *Folia Uvae ursi* 4%, *Herba Absinthii* 12%, *Herba Cardui benedicti* 20%, *Herba Lobeliae* 12%, *Flores Arnicae* 8,5%, *Flores Cinae* 10%, *Flores Koso* 11%. (Pharm. Zentralhalle 63. 61–67. 2/2. Basel.)

MANZ.

K. Süpfle, *Bemerkungen zu der Arbeit von Bruno Lange, „Die Bedeutung des zur Nachkultur verwandten Nährbodens für die Beurteilung des Desinfektionserfolges“*. Die sich teilweise mit den Ergebnissen des Vf. nicht deckenden Befunde von LANGE (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 94. 125; C. 1922. II. 172) sind durch die Verwendung anderer Desinfektionsmittel sowie die kleine Bakterieneinsaat zu erklären. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 95. 370–72. 20/3.) BORINSKI.

D. Costa, *Über Insektenpulver*. Sammelbericht über Insektenpulver, seine wirksamen Inhaltsstoffe und die verschiedenen Methoden zur Wertbest. Vf. empfiehlt die Best. von W., Ätherextrakt, Asche, Rohfaser u. Unters. u. Mk. Je reiner die Probe, desto höher der Extrakt und desto niedriger die Rohfaser. Ansteigen der

letzteren zeigt Verfälschung durch Stengelteile. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 91—93. März. [21/1.] Triest, Handelshochschule.) GRIMME.

Gehe & Co., Akt.-Ges., Dresden, Verfahren zur Herstellung wohlgeschmeckender Jodmalzpräparate. dad. gek., daß man auf den Malzextrakt J in Lsg. einwirken läßt. — Man dampft z. B. einen geläuterten Malzsud mit so viel alkoh. J-Lsg. im Vakuum ein, daß das trockene Malzpräparat 0,1% J enthält. Man kann auch von fertigem Malzextrakt ausgehen und diesen in wss. Lsg. mit entsprechenden Mengen J versetzen und danach wieder zum dickfl. Extrakt oder zur Trockne eindampfen. Schließlich kann man auch so verfahren, daß man den Malzsud oder Malzextrakt mit berechneten Mengen einer Lsg. von NaJ und NaJO₃ in W. mischt, wss. HCl dazugibt, und eindampft. Das Präparat bläut Stärkepapier nicht, enthält also nur festgebundenes J. Es findet therapeutische Verwendung zur Kräftigung skrofulöser Kinder und zur Behandlung arteriosklerotischer Personen. (D. R. P. 348412 Kl. 30h vom 22/2. 1921, ausg. 7/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Sally Schiff, Karlsruhe, Baden, Verfahren zur Herstellung von Zahnzementen unter Zusatz von Kieselsäure, Phosphorsäure und sauren Phosphaten. (D. R. P. 351016 Kl. 30h vom 6/5. 1917, ausg. 30/3. 1922. — C. 1922. II. 496.) SCHOTTL.

Richard Linde, Berlin-Wilmersdorf, Verfahren zum Verhindern der Bildung von Fäulnisherden zwischen dem Gaumen und der Mundplatte von künstlichen Zahngebissen. Die Mundplatte des Gebisses wird auf der Seite, welche mit dem Gaumen in Berührung kommt, mit feingepulvertem von SiO₂ absol. freiem Bolus alba überpulvert. Man kann dem Bolus auch leicht verdampfende Essenzen und Desinfektionsmittel beimischen und erreicht hierdurch gleichzeitig eine Desinfektionswrkg. derjenigen Teile der Mundhöhle, die mit dem Bolus selbst nicht in Berührung kommen. (E. P. 148290 vom 9/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. D. Prior. 29/3. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Isidore Ressler, Detroit, Mich., Mittel zum Geruchlosmachen und Desinfizieren in Urinieranstalten mit Wasserspülung, bestehend aus einer Mischung von Gips, CH₃O, Chlorkalk, Eukalyptus-, Thymian- u. Lavendelöl, welche zu einer lockeren M. geformt ist, die vom Spülwasser allmählich gel. wird. (A. P. 1408535 vom 19/5. 1919, ausg. 7/3. 1922.) KÜHLING.

XXIV. Photographie.

Emil Wolff, Berlin, Photographische Schicht, dad. gek., daß auf dem Schichtträger aufeinander folgend in beliebiger Zahl und Anordnung solche einzeln für je eine Grundfarbe der zur farbenphotographischen Analyse erforderlichen Farbengattungen besonders empfindlich gemachte photographische Schichten liegen, welche ohne Anwendung von Filtern für sichtbare und unsichtbare Strahlen die Farbauslese ermöglichen. — Die Monochromasie der einzelnen photographischen Schichten wird dadurch erzielt, daß außer dem betreffenden Sensibilisator, z. B. Dicyanin für Rot, Erythrosin für Grün, noch ein Schirmwrkg. gebender Farbstoff der Emulsion beigefügt wird, der die blauen Strahlen absorbiert, z. B. Filtergelb „K“. Durch diese Zusätze ist es möglich, die verschiedenen Empfindlichkeiten der Teilemulsionen auszugleichen. Durch den Fortfall der Filter verkürzt sich die Belichtung erheblich, ferner wird eine sich durch drehende Farbfilter leicht ergebende Unschärfe vermieden. Diese Anordnung der Schichten hat auch den Vorteil, daß sich alle drei Teilnegative auf demselben Schichtträger befinden. Für Kinofilme hat sich die Reihenfolge rot, grün, blau hintereinander am besten bewährt, während für die Farbenphotographie eine andere Anordnung zweckmäßiger ist. (D. R. P. 345734 Kl. 57b vom 15/8. 1920, ausg. 17/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Schluß der Redaktion: den 22. Mai 1922.