

I. Analyse. Laboratorium.

F. Bourion und E. Rouyer, *Über die Anwendung der Methode der stetigen Veränderungen auf ebullioskopische Erscheinungen zur Bestimmung von Doppelsalzen in Lösung.* Analog der von URBAIN und CORNEC (Bull. Soc. Chim. de France [4] 25. 131. 215; C. 1919. III. 694. 749) ausgearbeiteten Methode der stetigen Veränderung bei kryoskop. Messungen wird diese Arbeitsweise auf ebullioskop. Bestat. angewendet. Dabei wird nach einem Differentialverf. gearbeitet, welches darin besteht, daß die Messungen mit zwei gleich gebauten App. ausgeführt werden, von denen der eine die zu untersuchende Lsg., der andere W. enthält. Geprüft wird die Methode an den Salzpaaren $KCl \cdot CdJ_2$, $KJ \cdot CdJ_2$, $NH_4Cl \cdot CdCl_2$. Es werden äquimolekulare Lsgg. der Komponenten im Verhältnis x u. 100 — x vermischt u. die algebraische Differenz der Ablesungen an beiden Ebullioskopen gebildet. Dieser Wert wird in einem Koordinatensystem als Ordinate, x als Abszisse aufgetragen. Erreicht die Kurve ein Maximum, so tritt eine Verb. auf. Gearbeitet wurde in einem elektr. geheizten Bad bei 100°. Dabei wurden in Übereinstimmung mit den kryoskop. Messungen bei 0° die Doppelsalze $2KCl \cdot CdCl_2$, $2KJ \cdot CdJ_2$ festgestellt. Ein analoges NH_4 -Salz wurde bei 100° ebullioskop. nachgewiesen, während bei 0° nur eine Verb. $NH_4Cl \cdot CdCl_2$ existiert. Die letzten beiden Doppelsalze wurden nicht isoliert, sondern sind nur aus ihren therm. Effekten in Lsg. nachweisbar. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 1406—8. 26/12.* 1922.) BECKER.

Gerhart Jander, *Über die beim Arbeiten mit Membranfiltern verwendete Filterapparatur.* (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 35. 269; C. 1922. IV. 297.) Da an den Porzellanringen des App. für Membranfilter die Ansätze leicht abbrechen, wurde die Verschlusseinrichtung in der Weise abgeändert, daß die Porzellanringe durch zwei Metallringe auf den Trichter gepreßt werden, die mit Vorsprüngen versehen sind. An den Vorsprüngen des einen Ringes sind umklappbar Schraubenbolzen angebracht, die in Schlitz in den Vorsprüngen des zweiten Ringes geklappt und dort mit Flügelmuttern angezogen werden. Die App. werden mit dieser Änderung von der Firma E. DE HAËN A.-G. in Seelze bei Hannover und von den Vereinigten Lausitzer Glaswerken A.-G. in Berlin geliefert. Bei dem App. lassen sich die Saugflaschen nach WITT (Chem. Ind. 22. 519; C. 1900. I. 1), in die man ein Becherglas einstellen kann, verwenden. Zum Vermeiden des Verspritzens wird über das Trichterrohr ein Mantelrohr geschoben, das auf dem Boden des Becherglases aufsteht. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 721—22. 26/12. [10/10.] 1922. Göttingen.) JUNG.

Carl Schierholz, *Über Filtrationen ohne Papier und Trichter.* (Pharm. Monatsh. 4. 2—4. Jan. Wien. — C. 1923. II. 601.) DIETZE.

A. Gutbier, J. Huber und W. Schieber, *Weitere Versuche zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Schnelldialysators.* Nach Verss. von C. Wurster. Beim Dialysieren von dest. W. in dem Schnelldialysator (vgl. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 55. 1518; C. 1922. IV. 733) gegen Leitungswasser wandern Salze in der ersten Stde. schnell, später langsam in das dest. W. ein. Bei der Dialyse von Elektrolyten, die gegen Leitungswasser empfindlich sind (Ag- und Ba-Salze), gegen Leitungswasser traten im Innenraum keine Trübungen oder Ndd. auf bei genügend hoher

Umdrehungszahl. Bei kolloiden Systemen empfiehlt es sich, bis zu 80—90% der Elektrolytbeseitigung mit Leitungswasser, dann mit dest. W. zu arbeiten. Durch Erhöhung der Umdrehungsgeschwindigkeit wird der Erfolg der Dialyse begünstigt. In den ersten Zeitabschnitten ist die Geschwindigkeit, mit der der Elektrolyt herausdiffundiert, bei verschiedenen Mengen der Außenfl. annähernd gleich; im weiteren Verlauf macht sich eine günstige Einw. der gesteigerten Wasserzu- u. abführung bemerkbar. Für die prakt. Durchführung genügen 5 l W. in der Stde. (Chem.-Ztg. 47. 109—110. 3/2. Stuttgart, Techn. Hochsch.) JUNG.

Franz Lanyar und Ludwig Zechner, Ein einfaches Verfahren zur fraktionierten Destillation kleiner Flüssigkeitsmengen. Das Verf. ist eine Verbesserung der früher von EMICH (Monatshefte f. Chemie 38. 219; C. 1918. I. 568) angegebenen Methode. Das Fraktionierröhrchen ist 50—60 mm lang, hat einen äußeren Durchmesser von 5—8 mm u. 0,8 mm Wandstärke; das zugeschmolzene Ende ist zu einem kurzen Stiele ausgezogen. In der Mitte ist eine, bei niedrig sdd. Fl. sind zwei Verengungen angebracht (Abb. vgl. Original). Am Boden der Capillare befindet sich gereinigte u. geglähte Asbestwolle. Mit Hilfe einer Capillare wird die zu fraktionierende Substanz in das Röhrchen gebracht (eventuell durch Zentrifugieren). Dann wird langsam über dem Mikrobrenner erhitzt u. das Röhrchen, sobald der Siedering die Verengung passiert hat, wagrecht gelegt; das sich hinter der Verengung ansammelnde Destillat wird mit einer Capillare abgesaugt u. der Rest wieder fraktioniert. Die einzelnen Fraktionen, die sich in den EMICHschen Kp.-Capillaren befinden, werden nun der Reihe nach auf einen Objektträger gebracht, der mit Hilfe eines Gummiringes an einem in H_2SO_4 oder Paraffin tauchenden Thermometer in einem Becherglase sich befindet. Durch Erhitzen der Badfl. können die Kpp. der einzelnen Fraktionen bestimmt werden. (Monatshefte f. Chemie 43. 405—12. 30/1. [11/5. 1922].) HABERLAND.

A. Klaus, Die Dichtebestimmungen mit der Mohrschen Wage. Die Empfindlichkeit der Mohrschen Wage würde unter Anwendung von Korrekktionstabellen für die Gewichte und das Vol. des Tauchkörpers zur genauen Best. der vierten Dezimale ausreichen, wenn die Korrekktion für die Wrkg. der Capillarität am Aufhängefaden berücksichtigt wird. Vf. leitet die Berechnung der Korrekktion ab und teilt in einer Tabelle die Werte für einige Stoffe mit. (Chem.-Ztg. 47. 85—86. 27/1. Charlottenburg.) JUNG.

W. I. Baragiola, Verhalten des Platins bei starker Erhitzung. Zu den Mitteilungen von BALAREW (Chem.-Ztg. 46. 573; C. 1922. IV. 522) verweist Vf. auf die Arbeit von KAHLBAUM u. STURM (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 46. 217; C. 1905. II. 1067) u. auf ULLMANN (Enzyklopädie der technischen Chemie 9. 166). (Chem.-Ztg. 46. 1116. 12/12. 1922.) JUNG.

D. Balarew, Verhalten des Platins bei starker Erhitzung. Antwort an BARAGIOLA (Chem.-Ztg. 46. 1116; vorst. Ref.) (Chem.-Ztg. 46. 1116. 12/12. 1922. Sofia.) JUNG.

J. F. Liverseege und Una Liverseege, Quantitative mikroskopische Einheit. Beim Arbeiten mit dem Verf. von WALLIS (Analyst 41. 357; C. 1917. I. 603) haben die Vff. die Notwendigkeit für eine Einheit bei Zählungen unter verschiedenen Bedingungen und für die Beurteilung einer Verfälschung gefühlt. Als eine dafür geeignete Einheit empfehlen Vff. die Zahl der Stärkekörner in einem Gewichte der Substanz anzunehmen, das gleich ist dem Gewichte von 100 Lycopodiumsporen, entsprechend 0,001 mg. (Analyst 47. 430. Okt. 1922. Birmingham.) RÜHLE.

J. B. Menke, Isatin als mikrochemisches Reagens. Isatin kann zum mikrochem. Nachweis von Ag u. Cu dienen. Suspensiert man in einem Tropfen 5%ig. NH_3 , ein wenig Isatin u. bringt in die rotviolette Lsg. ein Körnchen $AgNO_3$, so bildet sich ein roter Nd., der u. Mk. aus sternförmigen Nadelbündeln besteht. Ebenso verläuft

die Rk. mit Ag_2O . Ggw. von Cupriionen stört. In cyanikal. Lsg. von AgNO_3 entsteht kein Nd. Es handelt sich wohl um die Silberammoniakverb. der Lactinform des Isatins. Die Rk. bietet gegenüber den üblichen Ag-Rkk. allerdings wenig Vorteil. — Bei demselben Vers. mit Cu_2O erhält man u. Mk. sternförmige, fast farblose Krystalle mit mehr entwickelten Spitzen wie bei der Ag-Verb. Sie drehen rechts u. sind ca. 15μ groß. CuCl , CuJ , CuSCN geben die gleiche Rk., cyanikal. Cuprolsg. dagegen nicht. Cupriverbb. zeigen die Rk. nicht. Es dürfte sich um die der Ag-Verb. analoge Cuproverb. handeln. Die Rk. kann zur mikrochem. Trennung von Cu u. Cd dienen. Das Gemisch beider Salze wird in essigsaurer Lsg. mit NH_4SCN u. Na_2SO_4 versetzt, wodurch CuSCN ausfällt. Tropfen u. Nd. werden getrennt, in ersterem ist Cd als Oxalat nachzuweisen, der Nd. wird nach Auswaschen mit einem Tropfen W. mit dem Isatinreagens behandelt. — Li u. Au, obwohl mit Cu in derselben Gruppe des period. Systems stehend, geben mit dem Isatinreagens keine Ndd. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 42. 199—203. 15/2. 1923. [10/11. 1922.] Groningen.) LIND.

E. Gumlich, *Über eine einfache Methode zur Bestimmung des Hysteresisverlustes von Eisenproben und über einige magnetische Erfahrungsregeln*. Um das umständliche Aufzeichnen der Hysteresiskurve zu vermeiden, haben ANDERSON und LANCE (Engineering 114. 351) eine Formel angegeben, nach welcher der Hysteresisverlust W_h aus der Maximalinduktion \mathfrak{B}_m und aus der Koerzitivkraft \mathfrak{H}_0 in einfachster Weise berechnet werden kann. Die gefundene Gleichung wird vom Vf. untersucht u. verbessert, u. im Anschluß daran auf einige in der Physikal. Techn. Reichsanstalt gefundene Beziehungen zwischen Koerzitivkraft, Remanenz u. Maximalpermeabilität aufmerksam gemacht. (Elektrotechn. Ztschr. 44. 81—83. 25/1. Charlottenburg, Physikal. Techn. Reichsanstalt.) NEIDHARDT.

G. Tammann und **Q. A. Mansuri**, *Zur Rekrystallisation von Metallen und Salzen*. Das Verf. der Best. des Stehenbleibens eines Rührers in einem Metallpulver führt zu den Temp. des Beginns der Rekrystallisation, die mit den nach den empfindlichsten Methoden der Best. der Temp. der Abnahme des Widerstandes am besten übereinstimmen. Diese Temp. liegen auch in der Nähe der Temp., bei denen die scharfen Einwirkungsgrenzen der Au-Cu- oder Ag-Au-Mischkristalle verschwinden. Bei Salzen ist der F. im Gegensatz zu den Metallen in erster Linie ausschlaggebend für die Temp. des Stehenbleibens des Rührers, ferner ist die Teilchenvereinigung eine beständigere als bei den oxydablen Metallpulvern, da der Rührer bei weiterer Erhitzung oder auch Abkühlung nicht mehr in Gang kommt. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 126. 119—28. 15/1. 1923. [23/10. 1922.] Göttingen, Univ.) WILKE.

T. Robson, *Bestimmung des Ermüdungswiderstandes von Stahl bei wechselnden Kraftbeanspruchungen*. Die bisher üblichen Methoden, die viel Zeit u. Aufmerksamkeit beanspruchen, werden besprochen u. eine einfachere Art der Best. vorgeschlagen. Stellt man die angewandten Kraftgrößen u. die Mikrometerablesungen graph. dar, so erhält man eine gerade Linie. An der Ermüdungsgrenze biegt dann die erhaltene Kurve von der Geraden ab. (Engineering 115. 67—68. 19/1.) WI.

Manne Siegbahn und **V. Dolejšek**, *Erhöhung der Meßgenauigkeit innerhalb der Röntgenspektren*. II. (I. vgl. SIEGBAHN, Ztschr. f. Physik 9. 68; C. 1922. IV. 1026.) Es werden mit dem seinerzeit beschriebenen App. Präzisionsmessungen der K-Serie von Zn bis P vorgenommen. Durch eine 40-fache Vergrößerung der Spektralaufnahmen ließen sich die Maximalwerte für die Breite der K_α -Linien feststellen. Sie schwankten zwischen 0,00 u. 0,06 XE. Stellt man, dem MOSELEYschen Gesetz entsprechend, die gemessenen $K_{\beta 1}$ -Werte graphisch dar, so nimmt man beim Ar eine kleine Diskontinuität wahr, die darauf zurückzuführen ist, daß hier das M-Niveau abzublättern beginnt. Als Gitter wurde Quarz verwendet, dessen Gitterkonstante zu 5820,2 XE. bestimmt wurde. Dieses Gitter ist gut geeignet, das Inter-

vall zwischen Gips (3,03 Å.) u. Zucker (7,62 Å.) auszufüllen. Der frühere Befund von HJALMAR, daß die β_1 -Linie bei den leichteren Elementen aus zwei Komponenten besteht, wurde an *Cl*, *J* u. *P* bestätigt. Wegen des ausführlichen Zahlenmaterials muß auf das Original verwiesen werden. (Ztschr. f. Physik 10. 159–68. 7/7. [29/4.] 1922. Lund.) BECKER.

A. Lassieur, Elektrotitrimetrie. Die Grundbegriffe der $[H^+]$, deren Best. nach verschiedenen Verf., die Anwendung der H-Elektrode u. die elektrometr. Titration werden in allgemein gehaltenen Ausführungen erörtert. Besonders die neueren Verbesserungen der elektrometr. Titration bedingen ihren Wert als genaues u. einfaches Verf. zur Best. von Zn, Pb, Cr, Cu, Mn, V, HClO u. As_2O_5 . (Bull. Soc. Chim. de France [4] 31. 817–31. 1/9. [9/6.*] 1922.) GROSSFELD.

W. E. Garner und C. A. Waters, Ein einfacher Apparat zur elektrometrischen Titration. Das Elektrodengefäß *A* hat die in der Fig. 50 angegebene Form; es trägt eine kleine Kugel, die geeignet ist zur Herst. einer Kalomelektrode, u. zwei seitliche Rohre, die nach unten gebogen u. capillar ausgezogen sind. Das Gefäß ist an einer rotierenden Spindel befestigt u. dient zugleich als Rührer. Das Elektrodenmetall ist entweder in ein dünnes Glasrohr eingeschmolzen oder mittels Wachs damit verbunden. Das Glasrohr ist seinerseits an derselben Spindel wie das Elektrodengefäß befestigt. Elektrische Verb. wird hergestellt durch ein kleines stählernes, mit Hg gefülltes Gefäß *B* u. Klemmschraube *C*. Die Capillaren des Gefäßes *A* sind nach TREADWELL u. WEISS (Helv. chim. Acta 2. 680; C. 1920. II. 790) mit Asbest umwickelt u. das ganze Gefäß ist mit dem Elektrolyten gefüllt. Um Blasenbildung an den Capillaren zu vermeiden, empfiehlt sich, diese in eine gleichstarke Elektrolytlsg. eintauchen zu lassen. Auch im Gefäß *A* sollen keine Luftblasen auftreten, da sie zu Fehlern führen. Die Anordnung des App. ermöglicht, die Titration

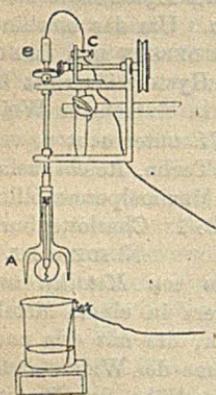


Fig. 50.

mit 5 ccm Fl. im Becherglase auszuführen, während bei dem von TREADWELL u. WEISS (l. c.) beschriebenen App. nahezu 50 ccm erforderlich sind. Die Brauchbarkeit des App. zur Titration von Ag u. Zn wird gezeigt. Das Verf. ist nicht anwendbar auf Sulfate mit Metallen, die unl. Hydroxyde geben. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 337–38. 31/10. 1922. London, Univ.-College.) RÜHLE.

K. Mohs, Über Bestimmungen des Wassergehaltes mit einem neuen Schnellwasserbestimmungsapparat nach S. H. Meihuizen, Vendam (Holland). Vf. beschreibt den App. von MEIHUIZEN (D. R. P. 309982; C. 1919. II. 903) zur Best. von *W*. Der Schnelltrockner wird von der HUGO GREFFENIUS A.-G., Frankfurt a. M. vertrieben. (Apparatebau 35. 13–15. 26/1.) JUNG.

E. Berl und K. Andress, Über die technische Prüfung von großerflächigen Stoffen. Vf. teilen ein einfaches calorimetrisches Verf. zur Best. der Adsorptionskraft von Adsorbentien mit, die darauf beruht, daß die zu untersuchende Probe in einem wärmeisolierten Reagenzglas in Bzl. eingetragen und die Benetzungswärme bestimmt wird. Das Vf. kann bei einem u. demselben Adsorbens zur Best. des *W*-Gehaltes dienen. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 722–23. 26/12. [28/10.] 1922. Darmstadt, Techn. Hochsch.) JUNG.

C. V. Boys, Integrierendes Registrier-Gascalorimeter. Vf. beschreibt sehr ausführlich ein von ihm erfundenes registrierendes Gascalorimeter, das gleichzeitig die erhaltene Heizwertkurve ausplanimetriert und den Mittelwert von 24 Stdn. aufzeichnet. (Gas World 76. 581–86. 24/6. 1922.) RASSFELD.

G. Quaink, *Ein elektrisches Betriebsmeßgerät für den Kohlensäuregehalt von Rauchgasen*. Beschreibung von Anwendungsformen des schon mehrfach beschriebenen CO_2 -Meßgerätes der SIEMENS-SCHUCKERT-Werke (vgl. MÖLLER, Die Wärme 45. 565; C. 1923. II. 603). (DINGLERS Polytechn. Journ. 337. 197—98. 23/9. 1922.) NEIDHARDT.

Wollers, *Bestimmung der Kohlenwasserstoffe in technischen Gasen*. Es wird ein Verf. beschrieben, das auf einer fraktionierten Trennung der KW-stoffe bei tiefer Temp. beruht. Vor der Behandlung der Äthylenkohlenwasserstoffe ist das Acetylen mit einer Kalium-Quecksilber-Jodidlsg. quantitativ zu entfernen. Die Äthylenkohlenwasserstoffe werden durch konz. H_2SO_4 , der etwas Vanadinsäure zugesetzt ist, quantitativ absorbiert. Die Trennung der einzelnen Glieder durch stufenweise Anwendung von H_2SO_4 von verschiedener Konz. nach LEBEAU u. DAMIENS erwies sich als unbrauchbar. Äthylen, Propylen u. Butylen lassen sich nach dem Verf. von DE WILDE u. LUNGE u. HARBECK mit überschüssigem Wasserstoff beim Überleiten über Pd-Mohr bei Zimmertemp. quantitativ in Äthan, Propan u. Butan überführen. Diese Gase lassen sich dann durch fraktionierte Dest. trennen. Die Apparatur besteht aus einem kugelförmigen Kondensationsgefäß u. einer Quecksilberluftpumpe. Zur Best. der gesätt. KW-stoffe wird das Gas in die Bürette überführt u. unter Atmosphärendruck gestellt. Die Apparatur wird dann luftleer gepumpt, das Kondensationsgefäß durch fl. Luft gekühlt u. das Gas in das Kondensationsgefäß geleitet. Nach 10 Minuten beginnt man mit dem Abpumpen der einzelnen Fraktionen. Bei -180° bis -190° erhält man Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd, Methan, Stickstoff, bei -115° Äthylen, Äthan u. einen Teil des Propylens u. Propans, bei Zimmertemp. den Rest von Propylen u. Propan, Butylen u. Butan. Die 3 Fraktionen werden dann im Drehschmittapp. verbrannt. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 536. 29/9. [17/5.] 1922. Essen.) JUNG.

H. Strahe und K. Kling, *Der Taschengasprüfer. Apparat zur Gasuntersuchung auf trockenem Wege*. Vf. beschreiben einen transportablen App. zur Best. der CO_2 in Gasen, der darauf beruht, daß durch eine doppelseitige Pumpe das zu untersuchende Gas angesaugt, das durch den Inhalt des Pumpenzylinders festgelegte Vol. durch Natronkalk gedrückt u. wieder in die Pumpe gesaugt wird. Die durch die Absorption der CO_2 bedingte Druckverminderung wird von einem Manometer angezeigt u. gibt den CO_2 -Gehalt an. In gleicher Weise kann SO_2 durch Absorption mit Bleisuperoxyd, H_2S mit Braunstein, CO durch ein besonderes Absorptionsmittel u. wahrscheinlich auch der Gehalt an W . der Luft mit CaCl_2 oder H_2SO_4 bestimmt werden. (Chem. Apparatur 10. 11—14. 25/1. Wien, Techn. Hochsch. u. Lemberg.) JUNG.

Henrik Lundegårdh, *Neue Apparate zur Analyse des Kohlensäuregehalts der Luft*. Vf. benutzt zu der Luftentnahme zwei App., die auf der Methode von PETTENKOFER aufgebaut sind. Die App. eignen sich besonders zum Arbeiten im Freien und geben sehr zuverlässige Resultate. (Biochem. Ztschr. 131. 109—15. 29/7. [13/4.] 1922. Hallands Väderö, Ökolog. Station.) OHLE.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Raoul Gros, *Nachweis, Entfernung und Bestimmung des Ammoniaks im Hydroxylaminchlorhydrat*. Vf. stieß bei der Best. des Formaldehyds mit $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ nach BROCHET u. CAMBIER (C. r. d. l'Acad. des sciences 120. 449) auf außerordentlich unscharfe Umschläge bei der Titration; er zeigt, daß dem $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ stets Ammoniumsalze beigemengt sind, die in mit „rein“ bezeichneten Mustern bis über 31% NH_4Cl betrogen. — Nachweis. NH_4OH wird in alkal. Lsg. bei Ggw. von Natriumacetat oder KHCO_3 wie folgt zerstört: $2\text{NH}_4\text{OH} + 2\text{J}_2 = 2\text{NOH} + 4\text{HJ}$. Nach Entfernung des J mit Thiosulfat kann NH_3 wie üblich nachgewiesen werden.

— Entfernung u. Best. Die Hydroxylaminlsg. wird mit KHCO_3 versetzt, bei Wasserbadtemp. 1 Stde. langsam Luft durchgesaugt, die dann eine bestimmte Menge eingestellter H_2SO_4 durchstreicht. Die H_2SO_4 wird zurücktitriert. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 26. 449–52. 16/12. 1922.)

STELISCH.

H. W. Webb und M. Taylor, *Das Nitrometerverfahren zur Bestimmung des Stickstoffs in Nitraten und Salpetersäure*. Es sollte festgestellt werden, ob wiederholte Unterschiede bei der Best. von HNO_3 in Handelssäure zwischen der Best. mit dem Nitrometer u. durch Titration mit Alkali in Fehlern des Verf. oder in falscher Ausführung zu suchen waren. Die Verss. ergeben, daß N in KNO_3 mit dem Nitrometer genau bestimmt werden kann (Abweichungen um 0,15% von der Titration), wenn 91–92%ig. H_2SO_4 verwendet wird und wenn die Löslichkeit des NO_2 darin 0,2 ccm in 10 ccm der Säure beträgt, u. wenn ferner das Abwägen der HNO_3 derart geschieht, daß Verluste durch Verdampfen vermieden werden. Die Korrektur für die Löslichkeit von NO_2 in H_2SO_4 ; die LUNGE mit 0,35 ccm in 10 ccm angegeben hat, ist für 91–92%ig. Säure zu hoch. Das Nitrometer soll in einem Raume mit möglichst gleichbleibender Temp. verwendet, u. es sollte jedesmal die Temp. vor dem Ablesen des Gasvol. festgestellt werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 362–64. 15/12. 1922. Cardiff.)

RÜHLE.

Hermann Burkardt, *Analyse von Natriumperborat*. Die Best. des O in Natriumperborat erfolgt durch Titration mit $\frac{1}{4}$ -n. KMnO_4 in schwefelsaurer Lsg. Zur Best. des Borats wird nach dem Neutralisieren gegen Methylorange u. Wegkochen der CO_2 mit Phenolphthalein in Ggw. von Glycerin mit $\frac{1}{2}$ -n. NaOH titriert. Die NaOH -Lsg. wird gegen Methylorange eingestellt, der CO_2 -Gehalt als Faktor berücksichtigt. (Chem.-Ztg. 47. 6. 2/1.)

JUNG.

E. Staudt, *Beitrag zur Bestimmung von Silicium in Eisen*. Das Verf. zur Best. des Si in Fe beruht auf der B. der Silikone durch Lösen des Eisensilicids. Man löst in HCl , D. 1,19, versetzt mit HNO_3 , D. 1,4, kocht auf. Den abfiltrierten u. ausgewaschenen Nd. glüht man in einem Porzellantiegel in der Muffel stark unter Luftzutritt, bringt die SiO_2 in eine tarierte Wägeschale u. zählt zur Korrektur 2% hinzu. Das Verf. ist für Betriebsanalysen hinreichend genau. (Chem.-Ztg. 47. 87. 27/1.)

JUNG.

K. Chalupny und K. Breisch, *Nickelbestimmung in verschiedenen Stahlorten*. Die von RUBICUS (Chem.-Ztg. 46. 26; C. 1922. II. 552) vorgeschlagene Best. von Ni in Stahlorten ist nur anwendbar, wenn der Stahl sehr wenig Mn enthält, da das Manganosalz durch den Luftsauerstoff als Mn_2O_4 ausfällt. Bei Ggw. großer Mengen NH_4NO_3 wird das Ausfallen verzögert, aber bei der Dauer des Filtrierens ist die Gefahr des Ausfallens gegeben. Eine Fällung des Mn mit dem Fe ist nicht möglich, da der Nd. Ni mitreißt. Das Veraschen des Nickeldimethylglyoxims kann nur unter Vorsichtsmaßregeln verlustlos durchgeführt werden (vgl. BRUNCK, Ztschr. f. angew. Ch. 44. 315; C. 1914. II. 264). Vf. filtrieren den Nd. ab, lösen ihn in HCl , zerstören das Dimethylglyoxim mit H_2O_2 u. elektrolysieren nach Übersättigen mit NH_4OH u. Wiederansäuern. Dabei kann die alkoh. Lsg. von Dimethylglyoxim durch eine h. wss. ersetzt werden. (Chem.-Ztg. 46. 1043. 18/11. 1922.)

JUNG.

P. Artmann, *Die Bestimmung des Zinks als Zinkammonphosphat und ihre Anwendung bei Trennungen*. II. Teil. (I. vgl. Ztschr. f. anal. Ch. 54. 89; C. 1915. I. 636.) Vf. hat die Einw. längeren Kochens u. von Salzen u. Säuren auf ZnNH_4PO_4 untersucht. Die Beobachtung, daß bei längerem Kochen, insbesondere bei Ggw. größerer Mengen von Ammonsalzen, die Resultate bei der Best. des Zn zu niedrig ausfallen, ist durch Hydrolyse u. Umsetzung des Nd. mit den Ammonsalzen zu erklären. Nach etwa 3-std. Kochen mit W. kann die Zers. durch folgende Gleichung ausgedrückt werden: $3\text{ZnNH}_4\text{PO}_4 \rightleftharpoons \text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 + (\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$. — Die Stärke der lösenden Einw. von Säuren nimmt in der Reihenfolge HCl -Weinsäure-Essigsäure

ab. Bei gleicher Kochdauer u. zur Lsg. ungenügender Säuremenge geht um so weniger in Lsg., je mehr Nd. angewandt wird. Es tritt dann die $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ -abspaltende Wrkg. des W. ein. Die lösungshindernde Einw. des $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ nimmt mit dessen Konz. rasch zu. — Die Zers. nimmt mit steigender Konz. von NH_4Cl zu. Die lösende Wrkg. nimmt in folgender Reihenfolge ab: Ammonchlorid-Tartrat-Nitrat-Phosphat. Die Löslichkeit wird durch $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ wesentlich herabgedrückt. Demnach sind die besten Fällungsbedingungen aus ammoniakal. Lsg. folgende: 1. Neutralisation bei 60—70° mit HNO_3 ; ein geringer Überschuß schadet nicht, wenn genügend $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ u. noch 1—2 g Na-Acetat vorhanden sind. 2. Die $[\text{NH}_4]$ soll nach dem Zusatz des NH_4OH u. vor dem des $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ nicht wesentlich n. übersteigen. 3. Die Menge $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ ist mit der sechsfachen der zur vollständigen Fällung des Zn notwendigen zu bemessen (auf 0,1 g Zn 10 ccm 3-n. Lsg.), stets aber so, daß die Lsg. nach der Fällung noch $\frac{1}{5}$ -n. bleibt (10 ccm auf 150 ccm Lsg.). 4. Wird bei Trennungen Ammontartrat zugesetzt, so ist die Menge $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ für je 1,8 g noch um 3 ccm zu erhöhen. 5. Nach der Fällung längeres Kochen vermeiden. Unter Umrühren bis zum Aufwallen erhitzen u. 20 Minuten auf dem Wasserbade absetzen lassen.

III. Teil (gemeinsam mit **Walter Hartmann**). *Die Trennung des Zinks vom Quecksilber und Nickel*. Die Fällung des Zn als ZnNH_4PO_4 in Ggw. von Hg oder Ni aus ammoniakal. Lsg. durch Neutralisation mit HCl oder HNO_3 analog dem Verf. von CLARK (Journ. Soc. Chem. Ind. 15. 866; C. 97. I. 307) gibt befriedigende Resultate. Bei Anwendung von Ammontartrat war der Nd. stets Hg-haltig; Blindverss. ergaben, daß beim Stehen in der Wärme ein Nd. ausfällt u. eine teilweise Red. zu Mercursalz stattfindet. NH_4NO_3 verhindert das Mitfallen von Hg. Ist mehr Hg als Zn vorhanden, so muß doppelt gefällt werden. — Die mitgefällte Ni-Menge nimmt mit steigendem Ammontartratgehalt ab. Ein Phosphatüberschuß bewirkt einen etwas höheren Ni-Gehalt des Nd., kann aber durch erhöhten Tartrat-zusatz teilweise kompensiert werden. Er ist von der Ni-Konz. in geringerem Maße abhängig als von der Menge des Nd. Vor der Neutralisation der ammoniakal. Lsg. mit Mineralsäure empfiehlt es sich, besonders bei Ni, 1—2 g Natriumacetat zuzusetzen. Es werden Arbeitsvorschriften für die *Trennung von Zn von Hg oder Ni* mitgeteilt. Verss. zur Trennung des Zn von Co u. Fe nach diesem Verf. führten zu keinen brauchbaren Resultaten. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 8—23. 30/9. [13/2.] 1922. Reichenberg.)

JUNG.

Edgar Beyne, *Analyse von Zinkstaub*. Aufzählung der verschiedenen Verff. zur Wertbest. im Zinkstaub, gravimetr., titrimetr. u. gasvolumetr. Die von FR. MEYER u. DE KONINCK konstruierten App. zur gasvolumetr. Best. des aus dem Zn-Staub entwickelten H_2 hat Vf. modifiziert, so daß sie für tägliche Anwendung brauchbarer sind. (Rev. chimie ind. 32. 29—32. Jan. Prayon, Soc. Anon. Métallurgique.) PI.

A. Desgraz, *Verbesserte Eisen-Mangantrennung*. Vf. bestätigt die Angaben von CARUS (Chem.-Ztg. 45. 1194; C. 1922. II. 303) aus eigenen Erfahrungen. (Chem.-Ztg. 47. 8. 2/1. Clausthal, Bergakademie.)

JUNG.

L. W. Winkler, *Beiträge zur Gewichtsanalyse*. XXII. XXVII. *Bestimmung des Bleis*. Zweite Abhandlung. (XXI. vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 35. 662; C. 1923. II. 380.) In Ggw. von Ferrieisen muß man wegen der hydrolyt. Spaltung desselben k. fallen u. den Nd. mit 1%ig. H_2SO_4 decken. Na- u. NH_4NO_3 stören nicht, dagegen KNO_3 noch mehr als bei der h. Fällung. Bei Ggw. großer Mengen fremder Kationen neben geringen Mengen Pb muß mit A. gefällt werden. Man gibt den A. vor der Fällung hinzu, da dadurch ein körnigkristallin. Nd. erhalten wird. Als Verbesserungswert wird +0,7 mg benutzt. Das Verf. eignet sich gut zur *Best. von Pb in Messing, Zn u. Cd*. Vf. gibt Arbeitsvorschriften. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 715—16. 22/12. [26/8.] 1922. Budapest.)

JUNG.

G. Luft, *Bestimmung des Wismuts als Phosphat und dessen Trennung von Blei, Kupfer, Cadmium*. Vf. teilt ein Verf. mit zur Best. des Bi u. Trennung von Pb, Cu u. Cd, das auf der Fällung mit $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ in einer Lsg., die auf 100 ccm 5 ccm HNO_3 D. 1,4 enthält, beruht. (Chem.-Ztg. 47. 133—34. 13/2. Nürnberg, Höhere Techn. Staatslehranstalt.) JUNG.

Howard Irving Cole, *Die Verwendung von Textilfasern bei der mikroskopischen qualitativen chemischen Analyse. V. Der Nachweis von Gold mittels Stannochlorid-Pyrogallolviscoseisefasern*. (IV. CHAMOT u. COLE, Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 48; C. 1918. II. 308.) Vf. hat das früher (l. c.) angegebene Verf. verbessert u. insbesondere die Fasern dauerhafter u. zum Nachweise kleinster Mengen Au geeignet gemacht. Zur Darst. der Fasern werden 10 g SnCl_2 -Kristalle in 95 ccm W. u. 5 ccm konz. HCl gel. u. filtriert; zum Filtrate werden 10 g Pyrogallol gegeben. Die Viscoseisefasern werden in dieser Lsg. 10 Minuten auf dem Wasserbade erhitzt; dann werden sie mit W. gut ausgewaschen u. zwischen Filtrierpapier getrocknet. Die so zubereiteten Fasern sind beständig; sie zeigten noch nach 6 Monaten keine Abnahme ihrer Empfindlichkeit. Zum Nachweise des Au gibt man auf einen Objektträger einen Tropfen der zu prüfenden neutralen Lsg. und ein 5 mm langes Stück der Faser, das nur zur Hälfte in den Tropfen eintaucht. Dann läßt man den Tropfen von selbst verdunsten. Eine Rot- bis Purpurfärbung zeigt Au an. Starke Lsgg. geben mit frischen Fasern sofort Rotfärbung, mit älteren Fasern dunkelblaue Färbung; schwächere Lsgg. geben eine Färbung erst nach dem Eintrocknen. Alkali verhindert die Färbung, Mineralsäuren verzögern sie. Reduzierende u. oxydierende Stoffe stören die Rk. AgNO_3 färbt die Faser gelb bis braun, auch bei Abwesenheit von Au, stört aber, wenn es nicht in übermäßiger Menge vorhanden ist, den Nachweis von Au nicht. Pt-Salze färben die Faser nicht. Ein Tropfen mit 0,000022 mg Au gibt nach dieser Rk. noch eine positive Rk. (Philippine Journ. of Science 21. 361—64. Okt. 1922. Manila.) RÜHLE.

A. Desgraz, *Merkmale zur Beurteilung von Kalkstein, Dolomit und ähnlichen Carbonatgesteinen und Schnellanalyse derselben*. Die Feststellung der Löslichkeit gibt in Verb. mit der Best. des *Glühverlustes* ein einfaches Verf. zur Ermittlung des Wertes eines *Kalksteins*. Die Ergebnisse sind nach folgendem Schema zu bewerten:

Glühverlust	Verh. beim Löschen	Farbe	Gesteinsart
unter 41% . .	langsameres Löschen	gelblich	unreiner, SiO_2 - Al_2O_3 - Fe_2O_3 -reicher Kalkstein.
über 41% bis etwa 44%		weiß	reiner, ergiebiger Kalkstein.
über 44% . . .	rasches Löschen u. zerfallen	weiß	bituminöser, sonstreiner Kalkstein.
über 44% . . .	langsameres Löschen, Zerfall nach langer Zeit	graugelb	Dolomit.

Zur *Schnellanalyse* von *Kalkstein*, *Dolomit* usw. wird der gelöschte Glührückstand mit NH_4Cl -Lsg. behandelt. Der abfiltrierte Rückstand kann zur Best. von SiO_2 , Fe_2O_3 , Al_2O_3 , P_2O_5 usw. benutzt werden. Im Filtrat wird Ca als Oxalat bestimmt; im Filtrat der Ca-Fällung bestimmt man Mg als MgNH_4PO_4 , rascher in der ursprünglichen Lsg. wie bei der Best. der H_3PO_4 in Thomasschlacken durch Fällen mit $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ in Ggw. von Citronensäure u. NH_4OH . Es ist empfehlenswert, nach dem Verf. von STAHL die Fällung bei 80° vorzunehmen u. das Becherglas unter starkem Rühren sofort in k. W. zu kühlen. Das Verf. eignet sich zur Best. von CaCO_3 , MgCO_3 , CaO u. MgO in *Gesteinen*, *Erzen*, *Phosphaten*, *Sulfaten*,

Schlacken und technischen Rückständen. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 714—15. 22/12. 19/10.] 1922. Clausthal.) JUNG.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Ludwig Petschacher, *Über Erfahrungen mit Mikroanalysen nach Bang.* Vf. untersucht die Genauigkeit der von BANG angegebenen Mikromethoden zur Best. des NaCl, der Glucose u. des Reststickstoffs im Blut. Die Cl-Best. ist für klin. Zwecke hinreichend genau. — Die Blutzuckerbest. wurden nach den beiden von BANG zuletzt angegebenen indirekten Verff. sowohl mit alkal. als mit saurer Jodatlg. ausgeführt. In beiden Fällen ergab sich, daß der Faktor (F) beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist, die zum großen Teil auf das Konto der Erhitzungsdauer zu setzen sind. Dehnt man diese auf 8 Minuten aus, so wird der absol. Wert von F größer u. die Schwankungen geringer. F liegt dann zwischen 3,21—3,51. Zur Best. von Glucosemengen unter 0,3 mg reichen diese Verff. daher nicht mehr aus. — Auch die Best. des Rest-N nach BANG ist nicht genau genug. Nur bei Verwendung größerer Blutmengen (2 ccm) erhält man brauchbare Ergebnisse. (Biochem. Ztschr. 131. 116—23. 29/7. [13/4.] 1922. Innsbruck, Univ.-Klin.) OHLE.

Robert Craik, *Das Blut als Führer zur Frühdiagnose bei Bleivergiftung.* In England kommen Pb-Vergiftungen bei Malern durch Abreiben der Bleiweißfarbe mit trockenem Sandpapier u. bei Arbeitern in Bleiweißfabriken vor. Selten werden Pb-Salze als Abortive benutzt. Kürzlich kamen Pb-Vergiftungen durch Bier vor. — Pb kommt im Harn n. in Spuren vor, bei Pb-Vergiftung vermehrt. Basophil gekörnte Erythrocyten kommen nur im Anfang der Vergiftung mit kleinen Pb-Mengen vor u. schwinden mit Schwinden des Pb aus dem Harn. (Brit. Medical Journal 1923. I. 103—4. 20/1. Ealing.) MÜLLER.

F. C. Eve, *Terpentin- oder Bleivergiftung als Ursache basophiler Punktierung.* (Vgl. CRAIK, vorst. Ref.) Auch Terpentineinatmung kann basophile Punktierung der Erythrocyten hervorrufen. Man muß dies differentialdiagnost. gegenüber Pb-Vergiftung beachten. (Brit. Medical Journal 1923. I. 170. 27/1. Hull.) MÜLLER.

P. A. Hofer und Julie Mannheim, *Stickstoffbestimmung im Liquor cerebrospinalis mittels Bangs Mikrokjeldahlmethode.* Es wird am besten mit 0,5 ccm Liquor gearbeitet, die mit der Pipette genau abgemessen werden. Genauigkeit 0,01 mg. Der Liquor wurde vor der Unters. durch Zentrifugieren von beigemengten Zellen befreit. — Der Liquor gesunder Menschen weist einen N-Gehalt von 0,19—0,200‰ im Durchschnitt auf. (Höchstwert 0,220‰.) Bei Lueskranken sind die Werte in der Regel beträchtlich höher, insbesondere bei Lues cerebri u. Tabes, wo sie weit über 0,3‰ ansteigen. Ein Zusammenhang zwischen N-Gehalt u. WA. Rk. ist nicht deutlich erkennbar, doch werden bei Fällen mit positiver WA. Rk. nie so niedrige Werte gefunden wie bei solchen mit negativer WA. Rk. (Biochem. Ztschr. 131. 145—47. 29/7. [15/4.] 1922. Berlin, III. Med. Klinik d. Univ.) OHLE.

Hans Bering, *Über die Meinickesche Trübungsreaktion (M. T. R.) bei Lues.* Die Trübungsrk. nach MEINICKE stellt eine sehr brauchbare Methode des serolog. Luesnachweises dar, deren positives Frühergebnis für Lues in einem höheren Grade als das der Wa. Rk. charakterist. zu sein scheint, während man sich gegenüber den nach 24 Stdn. auftretenden Flocken je nach der klin. Stellung des Falles vorsichtig verhalten muß. (Zentralblatt. f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 213—21. 21/12. 1922. Jena, Hyg. Inst. d. Univ.) BORINSKI.

E. Jacobitz und Engering, *Die Kodamasche Syphilisreaktion.* Eine Nachprüfung der von KODAMA (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 86. 211; C. 1921. IV. 231) angegebenen Rk. ergab deren gute Brauchbarkeit als Hilfsmethode bei der Wa. Rk. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 116—20. 21/12. 1922. Beuthen O.-S., Preuß. Hyg. Inst.) BORINSKI.

Heinrich Ruge, *Vergleichende Untersuchungen über die Methoden der serologischen Luesdiagnostik*. Vergleichende Unterss. mit der Wa. Rk. (1), derselben mit austitriertem Komplement (2), der STERNschen Modifikation (3), der SACHS-GEORGISchen Rk. (4), der dritten Modifikation (5), u. der KAUPschen Rk. (6) führten zu folgenden Ergebnissen: 2 ist je nach ihrem Komplementtiter empfindlicher als 1, 3 ist in 22% empfindlicher als 1, allerdings kommen hier häufiger unspezif. Ausschläge vor. 6 ist vorteilhaft zur Mengenbest. der luischen Reagine zu verwenden. Mit ihrer Empfindlichkeit steht sie zwischen 1 u. 2 auf der einen u. 3 auf der anderen Seite. 4, 5 u. 1 sind ungefähr von gleicher Empfindlichkeit. Vergleichende Unterss. an 100, bezw. 120 frischen Luesfällen haben ergeben, daß 3 fast ausschließlich — 5 manchmal — früher auftritt u. später verschwindet als die anderen Rkk. Ebenso zeigt sie auch an den sogen. „seronegativen“ Fällen in einer ganzen Reihe eine deutliche Schwankung. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 127—39. 21/12. 1922. Kiel-Wik, Marine-Lazarett.)

BORINSKI.

Paul Engering, *Zur bakteriologischen Differenzierung der Diphtheriebacillen von den diphtherieähnlichen Stäbchen*. Der THIELsche Nährboden versagte in 50% aller Fälle. Nach der LANGERSchen Färbung (Carbolgentianaviolett 2 Min., LUGOLsche Lsg. 5 Min., A. absol. 15 Min., verd. Fuchsinlsg. 1 Sek.) entfärbten sich sämtliche Diphtheriestämme. Frisch gezüchtete Stämme der diphtherieähnlichen waren nach 15 Min. A.-Behandlung noch deutlich gram-positiv, ältere nicht. Der Saccharosenährboden nach LUBINSKI genügte nur für die diphtherieähnlichen Wundstäbchen. Für alle diphtherieähnlichen Stämme hat sich folgendes kombinierte Verf. gut bewährt: Einerseits wurden von einer 10%ig. Lsg. von Na-Oleat nach kräftigem Schütteln 0,4 ccm zu 20 ccm fl. Agar in eine PETRI-Schale zugesetzt u. gut gemischt, dann die Platten in Form der Strichkulturen mit kleinen Glasspateln eingepft. Andererseits wurde ein Maltosenährboden entsprechend dem von LUBINSKI (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 96; C. 1921. I. 156) angegebenen hergestellt. Auf dem Na-Oleatnährboden wachsen Diphtheriestämme nicht, dagegen die Mehrzahl der diphtherieähnlichen. Aus der Maltose bildeten sämtliche Diphtheriestämme Säure, die diphtherieähnlichen nur vereinzelt. Bei verdächtigen Stämmen, besonders bei solchen, bei denen schon morpholog. u. bzgl. der NEISSERschen Färbung Zweifel entstehen, empfiehlt sich folgendes Verf.: Isolierung der verdächtigen Kolonie von der LÖFFLER-Platte u. Anlegung eines Schrägagarröhrchens. Vom Schrägagarröhrchen Ansstriche auf der Na-Oleatplatte u. Impfung des Maltosenährbodens. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 120—26. 21/12. 1922. Beuthen, Preuß. Hyg. Inst.)

BORINSKI.

A. Machens, *Die Bedeutung des Antiforminverfahrens für den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbacillen*. Um beim Tuberkulosestillungsverf. möglichst schnell ohne Tiervers. durch die mkr. Unters. die Diagnose stellen zu können, wird das Antiforminverf. in einer besonderen vom Vf. ausgearbeiteten Form empfohlen. (Dtsch. tierärztl. Wehschr. 31. 15—17. 13/1.)

BORINSKI.

Aktiebolaget Ingeniörsfirma Fritz Egnell, Stockholm, *Selbsttätig wirkender registrierender Gasanalysierapparat*. Durch Vermittlung einer Pumpe steigt u. fällt abwechselnd eine Sperrfl. in einem Meßgefäß u. einem Steigrohr, wobei die zu analysierende Gasprobe durch einen Flüssigkeitsverschluß in das Meßgefäß gesaugt, bezw. durch einen zweiten Flüssigkeitsverschluß in die Absorptions- bezw. Reaktionsräume gedrückt u. die Probe nach vollendeter Analyse ausgestoßen wird. Wesentlichster Teil der Vorr. ist ein bezw. zwei Öfen, in welchen zur Best. von O ein leicht oxydierbares Metall, zur Best. von CO u. KW-stoffen ein leicht reduzierbares Metalloxyd auf Temp. von 400—1000° erhitzt wird. Gegebenenfalls kann auch im vorderen Teil des Ofens die Bindung von O u. im hinteren Teil desselben

Ofens die Verbrennung des CO u. der KW-stoffe erfolgen. Zur Absorption von vorherin vorhandenen bezw. durch Verbrennung gebildeten CO₂ dienen mit KHO beschickte Gefäße, die je nach den gewünschten Ergebnissen an verschiedenen Stellen der Vorr. angeordnet werden. (Oe. P. 84744 vom 10/12. 1915, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 6/2. 1915.)

KÜHLUNG.

Franz Keßler, Stützerbach i. Thür., *Säureabmeßvorrichtung mit zwei Meßgefäßen*, bestehend aus einem Einfülltrichter 1 (Fig. 51) mit Glashahn, der Winkelbohrung aufweist, u. zwei an letzteren anschließenden Meßgefäßen (3), die mit eingeschlifften Schwimmventilen (4) versehen sind, welche sich beim Eintritt der Säure in die Meßgefäße heben u. den jeweiligen Innenraum nach oben abdichten, sowie bei einer Vierteldrehung des Hahnes eine Entleerung des einen Meßgefäßes gestatten. — Unvollständiges Füllen u. Entleeren der Meßgefäße wird so verhindert. (D. R. P. 364821 Kl. 12f vom 9/11. 1921, ausg. 1/12. 1922.)

SCHARF.

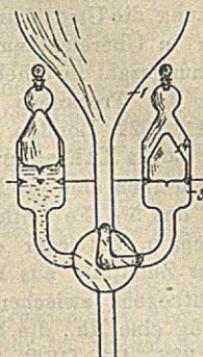


Fig. 51.

Henry Roberts Webster, Horsforth b. Leeds, Engl., *Auf Diffusion von Gasen durch poröse Gefäße beruhendes Gasprüfgerät*, dad. gek., daß das poröse, das Absorptionsmittel für einen Bestandteil des Gasgemisches enthaltende Gefäß mit einer Vorr. zum Anzeigen des Druckes im Innern des porösen Gefäßes versehen ist. — Diese Meßvorr. kann in einer nachgiebigen Wand (Membran) oder aber einer Flüssigkeitssäule, wie z. B. Hg oder W., in einem U-förmig gebogenen Rohr oder einer ähnlichen an sich bekannten Einrichtung bestehen. Zeichnung. (D. R. P. 367461 Kl. 421 vom 25/3. 1920, ausg. 22/1. 1923. E. Prior. 12/7. 1916.) SCHARF.

Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin (Erfinder: Max Möller, Charlottenburg), *Vorrichtung zum Anzeigen von Gasbeimengungen* nach D. R. P. 306397, bei der die durch die Beimengungen hervorgerufene Änderung der Wärmeleitfähigkeit durch die Erwärmung elektr. im Innern eines Metallklotzes liegender Widerstände gemessen wird, dad. gek., daß der Metallklotz, in dem die Widerstandsdrähte genau in der Mitte besonderer Meßkammern liegen, mit einer Vorr. zur Kühlung durch laufendes W. versehen ist. — Durch die Wasserkühlung wird nicht nur die geringe erzeugte Stromwärme schnell u. gleichmäßig abgeführt, sondern vor allem eine dauernd gleichbleibende Temp. des Metallklotzes gewährleistet. Zeichnung. (D. R. P. 367980 Kl. 421 vom 11/3. 1920, ausg. 30/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 306397; C. 1921. II. 10.)

SCHARF.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Beckers, *Technische Meßinstrumente*. Beschreibung eines Indikators mit u. ohne Leistungszähler zur Aufnahme von Einzeldiagrammen u. fortlaufenden Diagrammen an Dampf- u. Gasmaschinen, Kompressoren, Gebläsen usw. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 488–89. 1922. Chemnitz.) SÜVERN.

Otto Brandt, *Rauchgas-Abwärmeausnutzung für Großraumheizung und Trocknungsanlagen*. Eine Luftheizungsanlage mittels Rauchgasausnutzung beruht darauf, daß Frischluft oder Umluft durch einen Niederdruckzentrifugalventilator angesaugt u. durch die Lufttaschen eines mit Rauchgasen erwärmten Taschenluftheritzers gedrückt wird. Die Luft wird in diesem App. im Wärmeaustausch erwärmt u. dient dann zur Erwärmung oder zum Trocknen. Auch die Gewinnung von Heißwasser für Dampfkessel, Wasch- u. Badezwecke oder Pumpenheizung mittels Rauchgasausnutzung wird beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 400–402. 6/9. 1922. Charlottenburg.)

SÜVERN.

Thomas J. Drakeley und Leslie H. Williams, Wirksamkeit des Trocknens mittels Zentrifuge. In Ergänzung der früheren Unters. des Vfs. mit MARTIN (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 308; C. 1922. II. 780) ist erforscht worden, in welcher Beziehung die Umdrehungszahl einer Zentrifuge zu ihrer Wirksamkeit steht. Es zeigte sich in Übereinstimmung mit den früher (l. c.) angestellten Verss., daß die Umdrehungszahl in erheblichem Umfange verkleinert werden muß, ehe die Wirksamkeit des Trocknens ernstlich abnimmt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 347—48, 15/11. 1922. London, No. 7. Northern Polytechnic Inst.) RÜHLE.

Louis Kahlenberg und William J. Trautmann, Reduktion mit Silicium. Vff. beschreiben eine große Reihe eigener Verss. unter Verwendung von pulverisiertem Si, das 5% Fe enthält. Die zu reduzierende Substanz wurde mit Si-Pulver gemischt u. entweder erhitzt über dem Gasbrenner oder in einem Tiegel mit Hilfe einer Zündpille aus $KClO_3$ u. Mg geglüht oder in einem Tiegel der Wrkg. eines Lichtbogens zwischen zwei Si-Spitzen unterworfen. In letzterem Falle erfolgte häufig eine Rk., die bei den anderen Methoden ausblieb. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 377—416. [18/2. 1921.] Univ. Wisconsin.) WOLF.

Richard Reißmann, Zur Entnebelung von Färbereien und Wäschereien. Zur Unterstützung des natürlichen Luftwechsels, der durch Fenster u. Wände hervorgerufen wird, haben sich Dachaufsätze als nützlich erwiesen, bei denen man mit Klappen die Seiten schließen kann, von welchen der Wind herkommt, so daß durch den entstehenden Zug der Nebel entführt wird. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 392. 30/8. 1922.) SÜVERN.

Karl Reubold, Hannover-Linden, Vorrichtung zum selbsttätigen Anzeigen oder Regeln des Flüssigkeitsstandes in Behältern auf elektrostatischem Wege, bei welcher ein unvollständig vorbereitetes magnet. Kraftlinienfeld durch einen von einem im Dampfkessel (d) angeordneten Schwimmer (s) (Fig. 52) bewegten Eisenkern vervollständigt wird, dad. gek., daß in das magnet. Feld ein unter Strom stehender Rotor (R) eingeschaltet ist, dessen Drehmoment von der Vervollständigung des magnet. Feldes durch den beweglichen Eisenkern (e) abhängt u. die Bewegung von Organen, wie Speiseventil, Anzeigevorrichtung o. dgl., bewirkt. — Eine um das Rohr (r) gelegte Drahtspule (W), die mit in den Stromkreis des Rotors geschaltet ist oder sonstwie unter Strom steht, macht das magnet. Feld zum elektromagnet., sobald der Eisenkern (e) sich in die Spule schiebt. Dabei wächst der Magnetismus bezw. der Elektromagnetismus in dem gleichen Verhältnis, wie der Eisenkern in die Spule eintritt. (D. R. P. 361373 Kl. 13b vom 11/11. 1921, ausg. 11/10. 1922.) SCHARF.

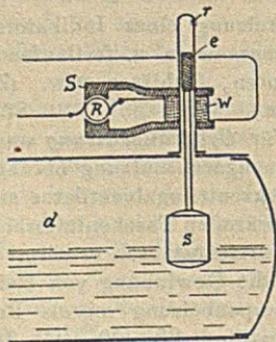


Fig. 52.

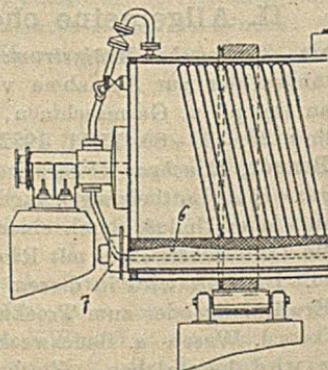


Fig. 53.

Wegelin & Hübner, Maschinenfabrik und Eisgießerei A.-G., Halle a. S., Umlaufende Auslaugetrommel, gek. durch ein an der Innenwand der Trommel liegendes u. sich parallel zu deren Drehachse erstreckendes Filterrohr (6, Fig. 53), an dessen die Stirnwand der Trommel durchdringendes verschließbares Ende (7) die zur Zufuhr des Lösungsm. u. Abfuhr der Lsg. dienende Leitung nach Stillsetzen der Vorr. angeschlossen werden kann, wobei die Trommel zweckmäßig in an sich bekannter Weise mittels auf ihrem Umfang angebrachter Ringe auf Rollen gelagert u. mit einem oder mehreren Zahnkränzen versehen ist, in welche Antriebszahnäder eingreifen. — Zufolge dieser Anordnung ist es möglich, sowohl der Zu- leitung für das Lösungsm. als auch der Ableitung für die Lsg. sehr großen Quer- schnitt zu geben, so daß sich das Füllen u. Entleeren des Extraktionsgefäßes in sehr kurzer Zeit vollzieht. (D. R. P. 363581 Kl. 12c vom 25/1. 1921, ausg. 11/11. 1922.) SCHARF.

Franz Rudolf Hübel, Cöthen, Anh., Vorrichtung zum Trennen von Flüssig- keiten verschiedener Dichte. Unten an dem Flüssigkeitsablaßrohr ist ein mit zwei oder mehr Durchlässen versehener Rahmen u. in diesem ein mit ebenso vielen auf die Durchlässe genau passenden nach oben kegelförmig erweiterten Trennröhren versehenes, verschiebbares Gehäuse angeordnet, wobei jedes Trennröhr einen kegelförmigen Schwimmer, eine Umföhrungsleitung u. oben einen Siebdeckel besitzt, u. der Ablaßhahn mit seinem Griff auf den Griff des Hahnes der Umlauf- leitung einwirkt, sowie während der Verschiebung des Trennröhres gesperrt wird. Zeichnung. (D. R. P. 366966 Kl. 12d vom 22/11. 1921, ausg. 15/1. 1923.) SCHARF.

Josef Muchka, Wien, Aus Strahldüse und Strahlrohr bestehende Wasch- einrichtung für Filter mit körnigem Filtermaterial, dad. gek., daß zwischen der Düse (3) (Fig. 54) u. der Treibmittelleitung (5) aus dem Filter- material ein Verschuß gebildet wird, welcher bei Anstellung der Düse in das Strahlrohr ab- gedrückt u. nach Abstellen des Treibmittels durch das Eigengewicht des Filtermaterials wieder her- gestellt wird. — Zur B. des Verschlusses kann ein zwischen Düse (3) u. Treibmittelleitung (5) angeordnetes offenes Gefäß (7) benutzt werden, über welches das Treibmittel in die Düse ein- tritt, wobei dieses Gefäß im Ruhezustand der Waschvorrichtung den in die Düse fallenden Sand auffängt u. einen Sandverschluß bildet.

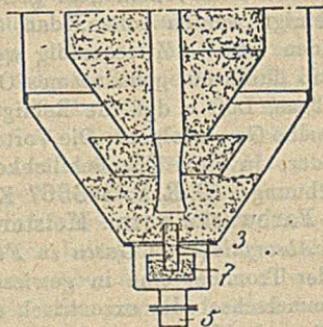


Fig. 54.

(D. R. P. 361674 Kl. 12d vom 29/6. 1921, ausg. 17/10. 1922. Oe. Prior. 20/6. 1921.) SCHARF.

Pierre Le Breton und Édouard Scandel, Frankreich, Schmelztiegel zur Her- stellung von chemischen Produkten u. dgl. Die Tiegel sind in die Ofenwand ein- gefalzt u. ihre Deckel von außen zugänglich. (F. P. 536747 vom 10/11. 1920, ausg. 8/5. 1922.) KAUSCH.

Permutit-Akt.-Ges., Berlin, und Paul Schüler, Rathenow, Verfahren zur rest- losen Ausnutzung der bei Schmelzanlagen mit den Heizgasen entweichenden Wärme- menge, dad. gek., daß man den aus der Schmelzapparatur entweichenden Heizgasen regulierbare Mengen verd. Laugen, Solen usw. in fein verteiltem Zustande zwecks Verdampfung ihres W. entgedrückt u. die mit Wasserdampf gesätt. bzw. über- sätt. Heizgase mittels in der Umdrehungszahl in weiten Grenzen regelbaren Ventilators oder Turbogeblasses durch ein System von regulierbaren Heizkörpern in Trockenkammern leitet u. den Wärmehalt des kondensierten W. ausnutzt. — Die gesamte Stoff- u. Energiebewegung sowie die Energieausnutzung des Brenn-

stoffes regelt sich entsprechend der eingestellten Tourenzahl des Ventilators. Zeichnung. (D. R. P. 367218 Kl. 12a vom 23/10. 1919, ausg. 19/1. 1923.) SCH.

Victor Zieren, Berlin-Friedenau, *Verfahren zum Abkühlen von Schmelzflüssen* mittels Fl., dad. gek., daß die Kühlfl. in fein verteiltem Zustand oder in Dampf- form zur Einw. auf die Oberfläche des h. Schmelzflusses gebracht werden. — Dadurch wird erreicht, daß die Temperaturunterschiede zwischen Kühlmittel u. Schmelze verringert werden u. ein Verspritzen der Schmelze gänzlich verhindert wird. (D. R. P. 367606 Kl. 12b vom 24/3. 1922, ausg. 24/1. 1923.) SCHARF.

Henri Hernu, Meudon, Frankreich, *Apparat zum Reinigen und Behandeln von Gasen*. Der App. zum Reinigen, Waschen u. Trocknen der Gase besteht im wesentlichen aus einem in drei Abteile geteilten Behälter mit einer zu dem Gaseinlaß zentral gelagerten rotierenden Welle u. einem Turbinenrad mit beweglichen Blättern. (A. P. 1408736 vom 2/7. 1920, ausg. 7/3. 1922.) KAUSCH.

Auguste Lucien Stinville, Frankreich, *Verfahren zum Abscheiden bestimmter Bestandteile eines Gases oder eines Gasgemisches*. Man unterwirft die Gase der Einw. eines festen Stoffes, der mit dem abzuschheidenden Anteil reagiert, u. scheidet aus der dabei entstehenden Wolke o. dgl. die festen Bestandteile auf elektr. Wege ab. (F. P. 534879 vom 18/3. 1921, ausg. 4/5. 1922. A. Priorr. 23/7. 1914 u. 5/7. 1917.) KAUSCH.

Deutsche Maschinenfabrik Akt.-Ges., Duisburg, *Vorrichtung zum Ausscheiden von Staub o. dgl. aus unter sich verschiedenen Gasen, Dämpfen usw. mittels Filter*, bei welcher die einzelnen Staubarten getrennt voneinander abgeführt, die gereinigten Gase jedoch gemischt werden, dad. gek., daß in einem gemeinsamen Behälter so viele voneinander getrennte Rohgasräume vorgesehen sind, als Gasarten gereinigt werden sollen, daß aber nur ein gemeinschaftlicher Reingasraum vorhanden ist. — Zweckmäßig werden dabei sämtliche Filter von dem anfallenden Staub durch ein gemeinsames Organ gereinigt. Hierbei kann bei Verwendung von Preßgas, Luft o. dgl. die Reinigung der getrennt angeordneten Filter durch ein u. dasselbe Gas erfolgen. Die Vorteile liegen in der Vermeidung zahlreicher Zwischenglieder, in der Übersichtlichkeit der Anlage u. in der leichteren Bedienung. Zeichnung. (D. R. P. 366967 Kl. 12e vom 24/2. 1922, ausg. 15/1. 1923.) SCHARF.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Vorrichtung zur Absorption von Gasen in Flüssigkeiten* mittels einer Trommel, dad. gek., daß in der Trommel eine in gewissen Abständen mit Schöpfrädern versehene, in der Trommelachse oder exzentrisch zu derselben gelagerte Welle oder mehrere solcher Wellen drehbar angeordnet sind, so daß durch die Drehung die Absorptionsfl. über den Trommelquerschnitt schleierartig verteilt u. gleichzeitig die Trommelwandung vollkommen benetzt wird. — Das neue Verf. bewährt sich besonders bei Waschung großer Mengen saurer, z. B. nitroser Gase mit alkal. Fl., wobei die Trommel durch die vorzügliche, allseitige Benetzung vor etwaigen Korrosionen vollkommen geschützt ist. Zeichnung. (D. R. P. 367678 Kl. 12e vom 19/4. 1917, ausg. 25/1. 1923.) SCHARF.

Fritz Seng, Berlin, *Füllkörper* (schüttbare) für Absorptionstürme, Gaswascher usw., dad. gek., daß sie die Form eines Zylinderhutes haben, dessen Spitze u. niedrigste Stelle je mit einer eingebogenen Nase versehen ist. — Durch diese Formgebung wird erreicht, daß in die Stelle eines solchen Zylinderringes zwei dieser hutförmigen Körper treten, daß also auf dem Raum eines Zylinderringes, in welchem nur eine Richtung des Gasstromes obwaltet, ein Brechen des Stromes in zwei Richtungen erfolgt u. damit eine doppelte Wrkg. erzielt wird. Zeichnung. (D. R. P. 366823 Kl. 12c vom 4/12. 1921, ausg. 12/1. 1923.) SCHARF.

Prym & Co., Stolberg, Rhld., *Starkwandige, mit durchgehenden zylindrischen Öffnungen versehene Füllkörper*, dad. gek., daß die Öffnungen nahe den Kanten

nach außen hin erweitert sind. — Man erhält dadurch Füllkörper mit schmalen Kanten, die den Gasen oder Fl. weniger Widerstand entgegensetzen. Zeichnung. (D. R. P. 366700 Kl. 12e vom 25/11. 1920, ausg. 11/1. 1923.) SCHARF.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik (Erfinder: Ernst Willfroth und Otto Balz), Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Entfernung von Kohlenoxysulfid aus Gasen*, dad. gek., daß man diese mit Natron- oder Kalikalk bei gewöhnlicher oder schwach erhöhter Temp. behandelt. (D. R. P. 368670 Kl. 12i vom 18/2. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KAUSCH.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Vorrichtung zum gleichmäßigen Verteilen der Waschflüssigkeit in Waschtürmen oder Destillationskolonnen* mit an der inneren Turmwand angebrachten Sammelrinnen, dad. gek., daß an einzelnen Punkten derselben nach der Turmmitte ragende Abläufe vorgesehen sind. — Die an der Wand herunterlaufende Fl. wird von dieser Vorr. abgefangen u. in die Mitte der Füllung geleitet. Zeichnung. (D. R. P. 367610 Kl. 12e vom 12/10. 1920, ausg. 25/1. 1923.) SCHARF.

Deutsche Maschinenfabrik Akt.-Ges., Duisburg, *Vorrichtung zur Druckmittelzufuhr bei der Abreinigung von Filterflächen*, gek. durch einen im Rohgasraum angeordneten Kanal, durch den die als Spülgase verwendeten Reingase der Abreinigungsvorr. zugeführt werden u. dadurch auf einer über dem Taupunkt der Gase liegenden Temp. verbleiben. — Dies ermöglicht trockene Filtration wassergesättigter Gase. Zeichnung. (D. R. P. 366968 Kl. 12e vom 15/10. 1920, ausg. 15/1. 1923.) SCHARF.

Niederhäusern & Co. Sauerstoffwerk E. v. Lenzburg, Lenzburg, Schweiz, *Verfahren zum Behandeln von Flüssigkeiten mit Dämpfen*. In einem Säulenapp. werden Fl. mit Dämpfen in Gegenstrom behandelt, z. B. zur Reinigung von fl. N_2 . Die Platten des App. bestehen im wesentlichen aus in Spiralförmigkeit um einen zentralen Teil gewundenen oder im Zickzack angeordneten Bändern. (E. P. 189442 vom 7/11. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. Prior. 25/11. 1921.) KAUSCH.

Wilhelm Rudolph, Harburg, Elbe, *Umlaufende Extraktionsvorrichtung mit ununterbrochenem Durchfluß des Lösungsmittels in senkrechter Richtung*. Das Lösungsm. wird so durch das Extraktionsgut geleitet, daß es dem natürlichen Wege der aus dem Extraktionsgute gewonnenen l. Stoffe während der Drehbewegung der Vorr. folgt, d. h. senkrecht von oben nach unten bei spezif. leichterem u. von unten nach oben bei spezif. höherem Gewichte gegenüber dem l. Die Anwendung dieses nur bei feststehenden Extraktoren bereits bekannten Verf. wird bei umlaufenden Extraktionsvorr. gemäß der Erfindung dadurch ermöglicht, daß das Lösungsm., welches in an sich bekannter Weise in die Mündung eines der beiden hohlen Achszapfen eingeführt wird, von hier aus der Reihe nach den hohlen Drehzapfen, eine Anzahl strahlenförmig von diesem ausgehende Rohre oder Kanäle, sodann eine gleiche Anzahl mit diesem verbundene Eintrittskammern, die um den Umfang der Extraktionsvorr. angeordnet sind, u. darauf die siebartig durchbrochenen Böden dieser Kammern, die mit Filtertüchern belegt sein können, durchströmt, um in das Innere des Extraktors zu gelangen. Hier durchdringt das Lösungsm. das Extraktionsgut u. reichert sich mit den l. Stoffen an, um im Anschluß hieran nach den Austrittskammern zu gelangen, die ringförmig um den Umfang oder in der Richtung der Achse des Extraktionszylinders neben den Eintrittskammern angeordnet sind. Zeichnung. (D. R. P. 367608 Kl. 12c vom 16/8. 1921, ausg. 25/1. 1923.) SCHARF.

Karl Niessen, Pasing vor München, *Verfahren zum Entfernen der Lösungsmitteldämpfe aus Extraktoren*, dad. gek., daß in der Destillierblase durch Kondensation der darin befindlichen Lösungsmitteldämpfe mittels einer Kühlvorr. sowie in einem Vorratsbehälter durch Auspumpen des Lösungsm. ein Unterdruck erzeugt

wird, worauf der Extraktor mit diesem beiden Räumen durch Öffnen der entsprechenden Ventile in Verb. gesetzt wird u. endlich durch Öffnen eines am Extraktor befindlichen Hahnes Luft in den Extraktor in an sich bekannter Weise gesaugt wird. — Die Luft verdrängt den Rest der Lösungsmitteldämpfe aus dem Extraktor. Zeichnung. (D. R. P. 367 607 Kl. 12c vom 4/12. 1921, ausg. 26/1. 1923.)

SCHARF.

Joseph Schneible, V. St. A., Verfahren und Apparat zum Destillieren. Die Dest. findet in einer Kolonne statt, die ein Heizelement enthält, das von nicht gekühlten u. gekühlten Dephlegmatorplatten u. Platten überlagert ist, die jede Flüssigkeitsansammlung über dem Heizelement verhindern. (F. P. 530 323 vom 17/1. 1921, ausg. 20/12. 1921.)

KAUSCH.

Eugène Marchaud, Frankreich, Apparate zur Trennung von Salzen, Ölen und anderen in Flüssigkeiten enthaltenen Stoffen. In den App. werden die Fl. in geschlossenen Kammern unter der Einw. des Vakuums verdampft, wobei die Wärme der Abgase von (Explosions-)Motoren als Heizmittel dient. (F. P. 547 466 vom 22/4. 1921, ausg. 13/12. 1922.)

KAUSCH.

Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon b. Zürich, Indirekte Kochvorrichtung für Flüssigkeiten, bestehend aus ineinander eingebautem Heizkessel u. Wärmeaustauschvorr., dad. gek., daß der Heizkessel u. die Wärmeaustauschvorr. zentrisch ineinander angeordnet sind, damit die zwangsläufig kreisende Heizfl. im äußeren, ringförmigen Raume sich gleichmäßig verteilt. — Zeichnung. (D. R. P. 368 089 Kl. 12a vom 7/10. 1921, ausg. 31/1. 1923. Schwz. Prior. 15/9. 1921.)

SCHARF.

George Arthur Buhl, Chicago, V. St. A., Verfahren zum Verdampfen von Flüssigkeiten, welche Feststoffe in Lsgg. oder Suspensionen enthalten, unter Verwendung einer kreisenden Atmosphäre von aus der Flüssigkeitsverdampfung selbst herrührendem Dampf, dad. gek., daß die zu verdampfende Fl. durch Zerstäubung in die kreisende u. überhitzte Trocknungsdampf-atmosphäre an der Stelle höchster Dampftemp. zur augenblicklichen Verdampfung gebracht wird, so daß die Feststoffe ausfallen, bevor sie durch den Trocknungsdampf chem. verändert werden können. — Insbesondere die aromat. Geschmacksstoffe bleiben erhalten. Zeichnung. (D. R. P. 367 215 Kl. 12a vom 13/3. 1917, ausg. 18/1. 1923.)

SCHARF.

Fr. August Neidig, Maschinenfabrik, Mannheim, Röhren-Wärmeaustauschvorrichtung mit Zentralrohr. An der Eintrittsseite des Zentralrohres bzw. der Austrittsseite der kleinen Kühlrohre ist ein kleines Ringstück angeordnet, wodurch es möglich ist, die sämtlichen kleinen Kühlrohre notfalls während des Betriebs zu reinigen, ohne die Verb. des Zentralrohres mit dem Kühlwassereintrittsstutzen an der Vorlage des Kühlers zu unterbrechen. Zeichnung. (D. R. P. 367 087 Kl. 17f vom 31/5. 1921, ausg. 16/1. 1923.)

SCHARF.

Thyssen & Co., Akt.-Ges., Abteilung Maschinenfabrik, Mühlheim, Ruhr, Salzlaugekühler mit Rieseleinbau, bei dem die Rieselstäbe um eine senkrechte Achse drehbar angeordnet sind, dad. gek., daß die Rieselstäbe derart ausgebildet sind, daß sie bei ihrer Drehung durch die Schlagvorr. in Erschütterung versetzt u. hierdurch in an sich bekannter Weise von den an ihnen haftenden Salzen befreit werden können. Zeichnung. (D. R. P. 367 609 Kl. 12c vom 26/7. 1921, ausg. 24/1. 1923.)

SCHARF.

Edmund Roser, Essen, Ruhr, Rückkühlanlage nach D. R. P. 311 638, dad. gek., daß der Vorkühler nebst Wärmerückgewinner über dem Nachkühler so angeordnet ist, daß der Schwaden des Nachkühlers die Berieselung des Vorkühlers bestreicht, u. daß ferner der Nachkühler zwecks Erzielung hoher Schwadentemp. im Vorkühler mit Hilfsschloten zur Abführung übermäßiger Luft- bzw. Schwadenmengen ausgestattet ist. — Dadurch wird die zweistufige Kühlung in einem einzigen Arbeitsgang erreicht u. auch noch ein Teil der Schwadenwärme des Nachkühlers nutzbar

gemacht. Zeichnung. (D. R. P. 367898 Kl. 17e vom 1/9. 1921, ausg. 29/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 311638; C. 1919. II. 904.)

SCHARF.

Bergedorfer Eisenwerk Akt.-Ges., Bergedorf, Berieselungsverdampfer für Kältemaschinen mit Solespeicher, dad. gek., daß innerhalb der Berieselungsschlange beliebiger Form, aber unabhängig von dieser, ein besonderer Einsatz als Solespeicher angeordnet ist. — In diesem Falle dienen beide Flächen des Verdampfers zum Kühlen der beiderseitig herabfließenden Sole. Zeichnung. (D. R. P. 366728 Kl. 17a vom 21/1. 1922, ausg. 10/1. 1923.)

SCHARF.

Aktieselskabet De norske Saltverker, Kristiania, Rieselverdampfer oder Kühler, bestehend aus stehenden, mit schraubenförmigen Rillen versehenen Rohren, die außen von Dampf und innen von einer Flüssigkeit benetzt werden, dad. gek., daß die Querschnittsform der Schraubenrinne an der Außenseite des Rohres an einer Stelle einen so kleinen Krümmungshalbmesser aufweist, daß das Kondensat durch seine Oberflächenspannung fadenförmig zusammengehalten wird u. nicht die ganze Rohrfläche berieselt. — Dadurch wird die Dicke der Kondenswasserschicht u. infolgedessen auch ihre isolierende Wrkg. an dem größeren Teil der äußeren Rohrfläche erheblich vermindert. (D. R. P. 367899 Kl. 17f vom 23/9. 1920, ausg. 29/1. 1923.)

SCHARF.

Ernst Hurlbrink, Berlin, Meßvorrichtung für feuergefährliche, unter Druckschutzgas lagernde Flüssigkeiten mit zwei wechselweise sich füllenden u. entleerenden Meßgefäßen u. zwangsläufig miteinander verbundenen Steuerorganen für die an die Gefäße angeschlossenen Leitungen, dad. gek., daß die Meßgefäße über die Steuerorgane, ohne Einschaltung einer mechan. Vorr. für die Flüssigkeitsförderung, an die Flüssigkeitssteigleitung u. an die Schutzgasleitung des Lagerbehälters angeschlossen sind. — Der in den beiden Meßgefäßen über der Fl. befindliche Raum ist mit Schutzgas gefüllt u. deshalb im Gegensatz zu den bekannten, dem gleichen Zweck dienenden Vorr., bei denen diese Räume mit Luft gefüllt sind, explosions-sicher. (D. R. P. 358298 Kl. 81e vom 25/8. 1921, ausg. 13/9. 1922.)

KÜHLING.

Ernst Hurlbrink, Berlin, Meßvorrichtung für feuergefährliche, unter Druckschutzgas lagernde Flüssigkeiten, nach Patent 358298, gek. durch einen in die Ablaufleitung eingeschalteten Dreiweghahn, an den eine Schutzgasleitung angeschlossen ist. — Es wird das Zurücktreten abgemessener Fl. in den Lagerbehälter verhütet, das bei der Vorr. gemäß dem Hauptpatent eintritt, wenn die Entleerung des Meßgefäßes unterbrochen werden muß. (D. R. P. 361728 Kl. 81e vom 30/11. 1921, ausg. 18/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 358298; vorst. Ref.)

KÜHLING.

Ernst Hurlbrink, Berlin, Meßvorrichtung für feuergefährliche, unter Druckschutzgas lagernde Flüssigkeiten nach Patent 358298, dad. gek., daß das Steuerorgan für den Gaszutritt in die Meßgefäße nach beendeter Zapfung den Gaszutritt in diese Gefäße selbsttätig freigibt, während die bei der Zapfung zuletzt vorhandenen Verbh. der Meßgefäße mit der Ablaufleitung u. der Flüssigkeitssteigleitung in der Außerbetrieblage aufrecht erhalten bleiben. — Auch durch diese Maßnahmen wird das Zurücktreten von Fl. in den Lagerbehälter bei Unterbrechung der Entleerung des Meßgefäßes u. der dadurch bedingte meßtechnische Fehler vermieden. (D. R. P. 361729 Kl. 81e vom 30/11. 1921, ausg. 18/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 358298; vorst. Ref.)

KÜHLING.

III. Elektrotechnik.

J. H. Frydlander, Die gewerblichen Anwendungen der Elektroosmose. Ganz allgemein gesagt, dienen die Elektroosmose u. Elektrophorese zur Trennung der Bestandteile heterogener Systeme, anfangend mit den verhältnismäßig groben Suspensionen u. Emulsionen u. endigend bei den kolloidalen Lsgg. Vf. erörtert zusammenfassend die theoretischen Grundlagen beiderlei Erscheinungen u. die Art der An-

wendungen mittels Diaphragmen. Weiter werden an Hand des Schrifttums u. der Patentschriften die verschiedenen Anwendungsgebiete erörtert, wie das Trocknen des Torfes u. die elektrosmot. Filterpresse, die Reinigung von Ton u. Kaolin u. das elektrosmot. Mahlen, kolloidale SiO_2 , Reinigung der Gerbbrühen u. das Gerben der Häute, die Sterilisierung u. Verbesserung der verderblichen Lebensmittel u. die Konservierung des Grünfutters, die Reinigung von Leim u. Gelatine, besonders für die photograph. Emulsionen, die Darst. reinen Serums, Ausziehen des Zuckers aus den Melassen und die Entfärbung der Zuckersäfte, die Reinigung u. Abscheidung der Alkaloide, die elektrosmot. Reinigung des Rohglycerins; Darst. des $\text{Al}_2(\text{OH})_6$, Entwässerung färbender Stoffe in Pastenform u. a., sowie elektrophoret. Wrkgg. in Mitteln außer W., wie die Abscheidung von Staub mittels elektr. Fällung nach COTTRELL u. die Abscheidung von Laugen aus mit Rohpetroleum gebildeten Emulsionen. (Rev. des produits chim. 25. 721—30. 15/10. 1922.) RÜHLE.

C. W. Marsh, *Marshs elektrolytische Zellen für Chlor, kaustische Soda und Wasserstoff*. Die für die Chloralkalielektrolyse beschriebene Zelle besteht aus Graphit als Anoden-, gewelltem Stahlblech als Kathodenmaterial u. Diaphragmen aus Asbestpapier. Die Stromausbeute beträgt 90%, die Energieausbeute 50—65%. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 507—16. [12/3. 1921.] New York City.) WOLF.

O. H. Eschholz, *Erscheinungen beim Lichtbogenschweißen*. Vf. zieht für die Metallablagerung Molekularkräfte, Gasentw., Verdampfen u. Kondensation des Elektrodenmaterials in Betracht u. schreibt den Molekularkräften die Hauptwrkg. zu. Die Kraterbildung an der Anode eines Kohlelichtbogens ist derjenigen an der Anode oder Plattenoberfläche eines schweißenden Lichtbogens ähnlich. Das Schmelzen wird beeinflußt durch Ionenstöße, atmosphär. Konvektionsströme, plötzliche Gasentw. u. durch die entstehenden Verbb., die das Material mit O_2 u. N_2 eingeht. Es werden die Bedingungen für die Herbeiführung der Lichtbogenstabilität besprochen. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 265—77. [4/2. 1921.] East Pittsburgh.) WOLF.

A. W. Laubengayer, *Die scheinbare Irreversibilität der Kalomelektrode*. Vf. macht für die beobachteten Erscheinungen der Irreversibilität die B. einer adsorbierten Schicht von HgCl an der Hg-Anode verantwortlich, die dem Stromdurchgang hohen Widerstand bietet. Ein Strom von 0,2 Milliampère kann hindurchgeschickt werden, ehe die Schicht entsteht. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 417—21. [30/3. 1921.] CORNELL UNIV.) WOLF.

Theodore W. Case, *Ein photoelektrischer Effekt in Hörern mit Oxydbekleidung*. Es wurden Zellen aus CaO , BaO u. SrO hergestellt. Der photoelektr. Strom ist der Lichtintensität proportional. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 423—28. [7/3. 1921.] Auburn, Case-Lab.) WOLF.

C. W. Hazelett, *Ein neuer Akkumulator von hoher Kapazität*. Ausgehend von der bekannten Tatsache, daß die Kapazität bei Pb-Akkumulatoren hauptsächlich von der wirksamen Oberfläche abhängt, wird ein Akkumulator mit sehr dünnen Platten u. einer im Vergleich zu den bisherigen im Handel befindlichen ca. dreimal größeren Oberfläche pro Materialgewichtseinheit, beschrieben. Die Leistung pro Gewichtseinheit Pb u. akt. Material ist 50—200%, höher als bei den Standardtypen. Der Akkumulator besitzt eine 2—3-mal längere Lebensdauer. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 497—502. [12/2. 1921.] Cleveland.) WOLF.

Metallytwerke A.-G. für Metallveredelung, München, *Verfahren zur Zerlegung von Metallsalzlösungen* nach Patent 363953, dad. gek., daß der Anodenraum mit der gleichen Lsg. wie der Kathodenraum beschickt wird u. die Elektroden von Zeit zu Zeit umgetauscht werden. — Dieses Verf. kann bei solchen gemischten Metallsalzlsgg. angewendet werden, deren Komponenten wenigstens teilweise durch

fraktionierte Krystallisation getrennt werden können. Durch die Elektrolyse findet in diesem Falle eine Trennung in zwei verschiedene Lsgg. statt, indem die Kathodenflüssigkeit an dem Salz des edleren Metalls verarmt, während sich die Anodenflüssigkeit damit anreichert. Zieht man die Lsgg. getrennt ab u. bringt sie zur fraktionierten Krystallisation, so scheidet sich hierbei das Salz ab, welches im Überschuß vorhanden ist, also aus der Anodenflüssigkeit das Salz des edleren u. aus der Kathodenflüssigkeit das Salz des unedleren Metalles. (D. R. P. 366191 Kl. 40c vom 7/1. 1921, ausg. 30/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 363953; C. 1923. II. 171.) OELKER.

Willard H. Kempton, Wilkingsburg, Pa., übert. an: Westinghouse Electric & Manufacturing Company, Pennsylvania, *Verfahren zur Herstellung eines geformten Isoliermaterials*. Man gibt ein Oxydationsmittel zu einer formbaren Mischung, formt Körper daraus, imprägniert sie mit Leinöl u. bringt die Oxydation des letzteren durch das Oxydationsmittel zustande. (A. P. 1431962 vom 8/1. 1919, ausg. 17/10. 1922.) KAUSCH.

Höganäs-Billesholms Aktiebolag, Helsingborg, Schweden, *Verfahren zum Brennen von Kohlenelektroden in elektrischen Öfen*. Die zur Führung des elektr. Stromes dienenden metall. Leiter werden in eine die Elektrodenmasse umschließende Isolierschicht eingebettet. (Schwz. P. 90180 vom 16/7. 1920, ausg. 1/2. 1922. Schwed. Prior. 16/9. 1918.) KAUSCH.

William Hanson Boorne, London, *Verfahren zur Herstellung einer Elektrode für die Abscheidung geschmolzener Metalle*. Ein Metallkern wird mit einem Baumwoll- oder Asbestfaden umwunden, der mit einem halbf. Flußmittel imprägniert ist. (A. P. 1403380 vom 27/9. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Dr. Gräfenberg, Köln a. Rh.-Lindenthal, *Verfahren zur Herstellung aktiver Masse für negative Elektroden alkalischer Sammler* unter Benutzung von Cd, 1. dad. gek., daß das Cd aus Lsgg. elektrolyt. niedergeschlagen wird, in denen es als komplexes Kation enthalten ist. — 2. dad. gek., daß zugleich mit dem Cd solche Metalle, z. B. Ni, Cu abgeschieden werden, die mit dem Salzkomplex des Cadmiumsalzes gleichfalls komplexe Kationen bilden. — Die erhaltene Cadmiummasse ist wesentlich feiner als die aus Lsgg. einfacher Cadmiumsalze erhaltene, u. die negative M. besitzt deshalb größere Aktivität. (D. R. P. 368473 Kl. 21b vom 8/6. 1922, ausg. 6/2. 1923.) KÜHLING.

John-Ferréol Monnot, Frankreich, *Alkalische Sammler*. Die negativen Platten alkal. Sammler werden aus FeCO_3 , CdCO_3 oder dem Carbonat eines anderen geeigneten Metalls bereitet. Es soll die unerwünschte Oxydation des zu gleichen Zwecken benutzten CdO etc. vermieden werden. (F. P. 545714 vom 9/1. 1922, ausg. 19/10. 1922.) KÜHLING.

David Reichinstein, Leipzig, *Verfahren zur Herstellung von Hochspannungsbatterien hoher Isolation*, dad. gek., daß durch einen paraffinierten Kork unten zugeschmolzene, als Elementgefäße dienende Glasröhrchen durchgesteckt werden u. das Ganze durch Eintauchen in Paraffin am Kork befestigt wird, so daß die Glasröhrchen miteinander oder mit einer gemeinsamen Tischplatte nicht in Berührung kommen. — In einem Kork von 6 cm Durchmesser finden 17 Röhrchen von 9 mm Dicke Platz, was eine Sammlerbatterie von etwa 35 Volt liefert. (D. R. P. 368291 Kl. 21b vom 17/2. 1920, ausg. 2/2. 1923.) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

Hugo Kühl, *Die Enthärtung des Wassers für Kesselspeise- und Wäschereizwecke*. (Vgl. Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 196; C. 1921. IV. 481.) Die Best. der Härte u. das Enthärten mit $\text{CaO} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ oder $\text{NaOH} + \text{CaO}$ ist beschrieben. Enthärten mit BaCO_3 beseitigt die Sulfate nicht ganz. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 392–94. 30/8. 1922. Kiel.) SÜVERN.

Hans Reisert & Co., *Die Enthärtung des Wassers für Kesselspeise- und Wäschereizwecke.* Widerspruch gegen KÜHL (vorst. Ref.). Mit BaCO_3 läßt sich nicht nur eine Enthärtung, sondern auch eine möglichst weitgehende Verminderung der l. Salze des W. erzielen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 457. 18/10. 1922.) SÜVERN.

B. Sehmer, *Die Kläranlage, Bauart Posseger, der Zeche Friedrich Heinrich.* Nach kurzer Darlegung der in Betracht kommenden Vorflut- u. Abwässerhältnisse werden die Bauart u. die Arbeitsweise der Kläranlage beschrieben u. die bisher erzielten Klärerergebnisse mitgeteilt. (Glückauf 58. 1372—76. 18/11. 1922.) BORINSKI.

H. Stooff, *Über die Beschaffenheit und Reinigungsmöglichkeit der Abwässer von Flachsrostanstalten.* Die Technik der Flachsroste wird kurz beschrieben u. Angaben über Wasserverbrauch u. -beschaffenheit, sowie über Menge u. Beschaffenheit der Abwässer werden gemacht. In einer Tabelle wird die Zus. der Abwässer verschiedener Flachsrostanstalten mitgeteilt. Die verschiedenen Reinigungsmöglichkeiten für solche werden erörtert. (Gesundheitsingenieur 46. 16—23. 13/1. Berlin-Dahlem, Preuß. Landesanstalt f. Wasserhyg.) BORINSKI.

Refinite Company, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zur Regenerierung der zum Weichmachen von Wasser verwendeten basenaustauschenden Stoffe.* Die Regenerierung wird mittels einer Kochsalzlg. bewirkt, welche in den mittleren Teil der im Reinigungsbehälter angeordneten, aus den basenaustauschenden Stoffen bestehenden Filtermasse durch ein Verteilungsrohr eingeführt, wird, so daß sie zunächst die unteren u. dann die oberen Schichten der M. gleichmäßig durchdringt. Der abwechselnde Durchfluß des weich zu machenden W. u. der Salzlg. wird durch von einem Schwimmer beeinflusste Ventile reguliert. — Es wird eine gleichmäßige u. vollständige Regenerierung der basenaustauschenden Stoffe erreicht. (F. P. 542138 vom 10/8. 1920, ausg. 5/8. 1922. A. Prior. 29/3. 1920.) OELKER.

Charles W. Sirch, Los Angeles, Calif., *Verfahren zum Reinigen von Flüssigkeiten.* Abwässer o. dgl. werden gegen einen in Umdrehung befindlichen Luftkegel geleitet u. in einem App. von den Verunreinigungen getrennt, so daß die Abscheidung der letzteren ohne Behinderung des Fließens der Fl. stattfindet. (A. P. 1416899 vom 10/5. 1920, ausg. 23/5. 1922.) KAUSCH.

Ralph L. Brown, Pittsburgh, übert. an: **Koppers Company,** Pittsburgh, Pa., *Verfahren zur Reinigung von durch Phenol verunreinigten Flüssigkeiten.* Die Fl. werden durch ein aus Humussubstanzen bestehendes u. mit Phenol zersetzenden Mikroorganismen geimpftes Filter geleitet, wobei die Durchflußgeschwindigkeit u. die Verdünnung der Fl. so geregelt werden, daß zwischen dem Verbrauch u. der Neub. der Mikroorganismen ein ungefähres Gleichgewicht aufrecht erhalten wird. (A. P. 1437394 vom 30/4. 1920, ausg. 5/12. 1922.) OELKER.

Harold S. Davis und **Saul D. Semenow,** Pittsburgh, übert. an: **Koppers Company,** Pittsburgh, Pa., *Verfahren zur Reinigung phenolhaltiger Flüssigkeiten,* welches darin besteht, daß man die Fl. durch ein das Phenol absorbierendes, aus humusreichen Substanzen, z. B. Torf bestehendes Filter leitet, in dem Phenol zersetzende Mikroorganismen entwickelt sind. (A. P. 1437401 vom 23/6. 1919, ausg. 5/12. 1922.) OELKER.

V. Anorganische Industrie.

G. Rosendahl, *Über Salpeterverluste bei der Schwefelsäurefabrikation.* Die Annahme von MICEWICZ (Chem.-Ztg. 46. 847; C. 1922. IV. 1164), daß abnormer HNO_3 -Verbrauch bei der H_2SO_4 -Fabrikation durch As verursacht wird, ist irrig. In vielen Fällen ist die Ursache in schlechter Bedienung der Glover- u. Gay-Lussac-türme in der Nachtschicht zu suchen. F u. SiF_4 verursachen hohe Verluste; ebenso

trägt Flugstaub durch seinen Gehalt an FeO oder FeS zur Steigerung des Verbrauchs bei. Das richtige Verhältnis $\text{SO}_2 : \text{O}_2$ (2 Mol. : 3 Mol.) in Glovereintrittsgasen ist von großer Wichtigkeit. (Chem.-Ztg. 46. 1036. 16/11. 1922. Letmathe.)

JUNG.

Walenty Dominik, *Eichung von Gasdüsen*. Zur Messung der Luft- bzw. Stickstoffmengen, welche den elektr. Öfen zugeführt werden, sind in der Fabrik „Azot“ in Bory Gasdüsen vorgesehen, welche in 6 Zoll breite Röhren eingesetzt sind. Aus der Erniedrigung des Gasdrucks in der Düse kann man die Geschwindigkeit des Gasdurchflusses berechnen, wenn die D. u. der Druck des Gases vor dem Eintritt in die Düse bekannt sind. Die Messungen wurden mit Hilfe von parallel geschalteten Düsen ausgeführt. (Przemysł Chemiczny 4. 145–56. Oktober 1920.)

LORIA.

R. B. Moore, *Seltene Gase in der Atmosphäre*. Vf. skizziert die Entdeckung der seltenen Gase u. bespricht insbesondere die Gewinnung von He aus Naturgasen. Von den drei Versuchsanlagen in Texas arbeiten zwei (Forth Worth) mit dem LINDE-, bzw. CLAUDE-System, während die Anlage in Petrolia das JEFFERIES-NORTON-System benutzt. Das Petroliaogas besteht aus ca. 31% N., 10% Äthan u. höhere KW-stoffe, 57% Methan, 0,93% He u. Spuren von CO_2 , u. O_2 . Unter Verwendung von Adsorptionskohle, die O_2 , N_2 u. nur verschwindende Mengen He absorbiert, wird reines He erhalten. Bezüglich der Herkunft des He diskutiert Vf. verschiedene Annahmen. Von He-liefernden Mineralien werden *Pechblende*, *Carnotit* (beide von Colorado) u. *Thorianit* (Ceylon) erwähnt. Letzterer ist reich an Th u. U; 1 g liefert 4–5 ccm He. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 39–49. [21/4.* 1921.] Washington, U.S. Bureau of Mines.)

WOLF.

Richard B. Moore, *Helium in den Vereinigten Staaten*. Vf. beschreibt die techn. Gewinnung von He in Amerika. (Nature 111. 88–91. 20/1.)

JUNG.

G. Durocher, *Die hydratisierte Kieselsäure. Ihre Verwertung in der chemischen Industrie*. Es werden das V., die Zus. u. die Verwendung der *Infusorienerde*, *Kieselgur*, zum Filtrieren, Klären u. Entfärben, sowie als Wärmeschutzmittel zusammenfassend erörtert, sowie anschließend die *kolloidale Kieselsäure* oder das *Silicagel*, das gegenwärtig in Amerika als neues, mächtiges Absorptionsmittel dargestellt u. verwertet wird. Kieselgurlager sind Ende vorigen Jahrhunderts in Frankreich entdeckt worden in la Lozère, le Puy-de-Dôme, la Drôme, la Seine-Inférieure, ferner in Algier u. besonders in le Cantal; letzteres Lager soll eines der größten in Europa sein. Die Zus. von bei 100–105° getrocknetem Kieselgur (2 französ., 2 alger., 1 deutsche Probe) ist (%): SiO_2 81,25–91,64, TiO_2 (3 Proben) 0,10–0,30, Fe_2O_3 0,66–2,22, CaO 0,18–0,62, MgO Spuren bis 0,47, H_2O 0,58–7,11, organ. Stoffe (3 Proben) 1,65–8,43, Al_2O_3 1,50–3,13. (Ind. chimique 9. 533–36. Dezember 1922.)

RÜHLE.

Albert J. Schumacher, San Francisco, *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffsperoxyd*. H_2SO_4 wird unter beständiger Kühlung hydratisiert u. in gekühltem Zustande durch gekühlte Rohre in eine Kammer geleitet, wo sie auf die Reaktionsprodd. von H_3PO_4 u. BaO_2 zur Einw. gelangt. (A. P. 1398468 vom 9/11. 1920, ausg. 29/11. 1921.)

KAUSCH.

George A. Richter, Berlin, N. H., übert. an: Brown Company, Maine, *Verfahren zum Trocknen des Chlors*. Man bringt das feuchte Cl_2 mit einer abgekühlten Lsg., die ein die Temp. der B. von Chlorhydrat erniedrigendes Mittel enthält, in direkte Berührung. (A. P. 1431981 vom 8/9. 1921, ausg. 17/10. 1922.)

KAUSCH.

G. Poma und G. Andreani, Mailand, Italien, *Verfahren zur Herstellung von Salzsäure*. Ein Gemisch von Cl_2 u. Wasserdampf werden über glühenden Koks in

einem Ofen mit 2 Abteilungen geleitet. (E. P. 189723 vom 19/5. 1922, ausg. 28/12. 1922.) KAUSCH.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Kontaktvorrichtung für die Oxydation von Ammoniak mittels Sauerstoff bzw. Luft und ähnliche katalytische Gasreaktionen*, dad. gek., daß in der Reaktionskammer vor dem Kontakt ein Verteilungskörper mit über den ganzen Querschnitt gleichförmiger Durchlässigkeit angebracht ist. (D. R. P. 366715 Kl. 12i vom 13/1. 1915, ausg. 10/1. 1923.) KAUSCH.

Wilhelm Strzoda, Schoppnitz, Poln.-O.-Schl., *Verfahren zum Konzentrieren von Flüssigkeiten, besonders Salpetersäure*, nach Patent 366158, 1. dad. gek., daß dem Hochkonzentrierungsverf. eine Vorkonzentrierung stark verd. HNO_3 vorgeschaltet wird. — 2. Vorr. dad. gek., daß an der Zulaufseite des Röhrenofens eine Anzahl zusätzlicher Röhren unter Einschaltung eines Gasabschlusses vorgeschaltet ist. — Unter den großen Vorkonzentrierungsröhren ist eine Hilfsfeuerung vorgesehen. Auch ist gegebenenfalls ein Konzentrationsturm noch vorgesehen. (D. R. P. 368466 Kl. 12i vom 29/10. 1919, ausg. 5/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 366158; C. 1923. II. 390.) KAUSCH.

Federal Phosphorus Company, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Phosphorsäure durch Beschicken eines elektrischen Ofens mit Phosphaten, Silicaten und Kohle*. Man gewinnt mit den Ofenabgasen den im Ofen erzeugten Rauch, der mit P beladen ist, u. regelt je nach der gewünschten Phosphorsäure die Oxydation, Temperaturerniedrigung u. Hydratation, um dann auf elektr. Wege die Phosphorsäure aus den Gasen abzuscheiden. (F. P. 547027 vom 8/2. 1922, ausg. 29/11. 1922.) KAUSCH.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zum Entarsenieren von Röstgasen* in einer elektr. Niederschlagsvorr. in Ggw. von H_2SO_4 , dad. gek., daß verd. H_2SO_4 als Sprüh- u. Rieselfl. in das elektr. Hochspannungsfeld der Niederschlagsvorr. eingeführt wird derart, daß das Gas unter den Sublimationspunkt der im Gasstrom nebelartig fein verteilten As_2O_3 abgekühlt wird u. die As_2O_3 -Teilchen im Augenblick ihren Ausfällung u. Niederschlagung als *Arsensulfat* hinweggeschwemmt werden. (D. R. P. 368283 Kl. 12i vom 24/12. 1920, ausg. 2/2. 1923.) KAUSCH.

J. Michael & Co., Berlin, *Verfahren zur gleichzeitigen Herstellung von Phosphor- und Arsenchlorid*, dad. gek., daß man Gemische von P u. As oder von Verbb. beider in gepulverter Form in einem Turmsystem einem trockenen Cl_2 -Strom entgegenführt, worauf man die erhaltenen Chloridgemische, gegebenenfalls in einer Kolonne fraktioniert dest. (D. R. P. 369299 Kl. 12i vom 1/6. 1922, ausg. 17/2. 1923.) KAUSCH.

Erdöl- und Kohle-Verwertung Akt.-Ges., Berlin, und **Max Hofsäss**, Mannheim-Neckarau, *Verfahren zur Gewinnung von Vanadin o. dgl. aus diese Stoffe enthaltenden Rohölen*, dad. gek., daß die bei der Spaltung dieser Öle unter Druck u. Hitze in Ggw. von Sorptionsmitteln, wie Diatomit, Kokspulver, Kohlenasche usw. entfallenden Rückstände auf V o. dgl. verarbeitet werden. (D. R. P. 368739 Kl. 12i vom 10/3. 1921, ausg. 9/2. 1923.) KAUSCH.

George Constant und Victor Baisin, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Bor durch Elektrolyse von Borsäure, die zum Elektrizitätsleiter gemacht worden ist*. Man setzt dem Elektrolyten (der Borsäure) ein Salz (Alkaliborat, NaCl) oder eine Base zu. (F. P. 24386 vom 30/4. 1920, ausg. 20/6. 1922. Zus. zu F. P. 535303; C. 1922. IV. 232.) KAUSCH.

E. E. Dutt, London, *Verfahren zur Herstellung von Titandioxyd und Vanadinverbindungen*. Die aus bestimmten Bauxiten von dem BAYER-Verfahren stammenden Rückstände werden gewaschen, in HCl gelöst, um eine Lsg. von etwa 100 g TiCl_4

pro Liter zu erhalten. Ein beträchtlicher Überschuß an Säure wird neutralisiert, das Fe reduziert u. Alkaliacetat zugesetzt. Die Lsg. wird dann gekocht, TiO_2 ausgefällt u. meist vollständig neutralisiert. Das Filtrat wird mit Ba-Salzen gefällt u. das Bariumvanadat auf andere V-Verbb. verarbeitet. (E. P. 189700 vom 10/2. 1922, ausg. 28/12. 1922.) KAUSCH.)

Karl Wilkens, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Verflüssigung von Kohlenstoff oder von Kohlenstoffverbindungen mit Hilfe des elektrischen Lichtbogens*, 1. dad. gek., daß Kohlenstoff oder Kohlenstoffverbb. gemeinsam mit H_2 unter Anwendung von Druck der Einw. eines unter einer Wassersäule von bestimmter Länge brennenden elektr. Lichtbogens unterworfen werden, wobei kondensierbare KW-stoffe entstehen. — 2. dad. gek., daß der benötigte H_2 nicht dem Lichtbogen von außen zugeführt wird, sondern durch Elektrolyse im Druckgefäß selbst erzeugt wird, wobei durch diese Wasserzersetzung gleichzeitig der gewünschte Druck im Reaktionsraum erzeugt wird, — Man erhält eine höhere Ausbeute an KW-stoffen, als beim Arbeiten ohne Druck. (D. R. P. 369367 Kl. 12o vom 17/8. 1921, ausg. 17/2. 1923.) FRANZ.

Algemeene Norit Maatschappij (General Norit Co., Ltd.), Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung von Entfärbungskohle*. Kohlenstoffhaltiges Material wird in Ggw. aktivierender Gase oder anderer Stoffe trocken dest. nach eventueller vorheriger Dest. zusammen mit inerten oder schwach akt. Gasen. (E. P. 189148 vom 20/11. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 19/11. 1921.) KAUSCH.)

Samuel Lamm, Belgien, *Verfahren in der Industrie und den Künsten die Alkalisulfide durch Alkalisulfidhydrate zu ersetzen*. Man verwendet bei der Alkalicarbonatherst., bei der Erzeugung von Farbstoffen, Färbemitteln, zum Enthaaren, im Laboratorium Alkalisulhydrat als Lösungs- u. Reduktionsmittel. (F. P. 547564 vom 24/10. 1921, ausg. 19/12. 1922.) KAUSCH.

Rhenania Verein Chemischer Fabriken Akt.-Ges., Zweigniederlassung Mannheim und Friedrich Rüsberg, Mannheim, *Verfahren zur Herstellung von Alkalithiosulfaten aus Alkalidisulfiten und löslichen Sulfiden*, 1. dad. gek., daß man auf die Disulfite der Alkalien Sulfide der Erdalkalimetalle zur Einw. bringt. — 2. dad. gek., daß man Lsgg. der Alkalidisulfite u. Erdalkalisulfide in annähernd äquivalentem Verhältnis — zweckmäßig in der Wärme — zusammenfließen läßt, die ausgeschiedenen Erdalkalisulfite durch Zers. mit Säuren in die entsprechenden Erdalkalisalze überführt u. das hierbei entweichende SO_2 zur teilweisen Herst. des als Ausgangsstoff dienenden Disulfites verwendet. (D. R. P. 368465 Kl. 12i vom 31/5. 1919, ausg. 5/2. 1923.) KAUSCH.

Edmund O. Rhodes, Pittsburg, Pa., und **Robert C. Haff**, Hagerstow, Md., übert. an: **Western Precipitation Company**, Los Angeles, *Verfahren, aus kalihaltigen Stoffen das Kali zu gewinnen*. Ein kalihaltiges (Portland-) Zementgemisch wird in einem Ofen geglüht bei direktem Feuer u. dabei für genügend Kalk u. Wasserdampf gesorgt, daß sich schwer l. K-Verbb. nicht bilden können. Die Abgase des Ofens werden gewaschen bzw. mit elektr. Entladung zwecks Gewinnung der l. K-Verbb. behandelt. (A. P. 1411518 vom 19/3. 1918, ausg. 4/4. 1922.) KA.

Noel Statham, Hastings on Hudson, New York, übert. an: **Industrial Chemical Company**, New York, *Elektrolytische Zelle zur Herstellung von Ätznatron*. Die Zelle ist oben offen, hat ein isolierendes (glasiges) Futter, enthält Pfosten für die Anoden mit einem Hartgummiüberzug u. an beiden Seiten eine durchlochte Kathode mit davor angebrachten Diaphragmen aus Asbestpapier. (A. P. 1411530 vom 31/5. 1917, ausg. 4/4. 1922.) KAUSCH.

Karl Schnuck, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Natriumsulfat und Natriumthiosulfat aus Glauberit oder Astrakanit*, 1. dad. gek., daß man diese Doppelsalze entweder einzeln oder zusammen mit einer zur Red. der gesamten

H_2SO_4 unzureichenden Menge minderwertiger Reduktionskohle, z. B. aschenarmer Braunkohle, Steinkohle oder einem Gemisch von Stein- u. Braunkohle, innig mischt, diese Mischung, möglichst nicht über Rotglut, verbrennt u. das Reaktionsgemisch nach beendeter Rk. auslaugt. — 2. dad. gek., daß man das Reaktionsgemisch zwecks Gewinnung von $Na_2S_2O_8$ nach erfolgter Verbrennung im Freien in Haufen lagert, längere Zeit unter öfterem Mischen mit W. behandelt u. schließlich auslaugt. (D. R. P. 368935 Kl. 12i vom 24/7. 1921, ausg. 12/2. 1923.) KAUSCH.

Paul Böhlander, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von festem Rubidium- und Cäsiumselenosulfat* durch Auflösen von Se oder Se-abscheidenden Verbb. in Lsgg. von Rubidium- bzw. Cäsiumsulfid u. Eindampfen oder Fällen dieser Lsgg. (D. R. P. 368669 Kl. 12i vom 25/5. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KAUSCH.

Deutsche Solvay-Werke, Akt.-Ges., Bernburg, Anh., *Verfahren zur Herstellung von Calciumhypochloritlösungen* aus Cl_2 -Gas u. Kalkmilch, dad. gek., daß Cl_2 u. Kalkmilch gemeinschaftlich u. im Gleichstrom mit Hilfe einer Pumpvorr. so oft durch eine mit einem Behälter verbundene Rohrschlange hindurchgetrieben werden, bis die Sättigung der Kalkmilch mit Cl_2 erreicht ist, wobei die Geschwindigkeit des Flüssigkeitsstromes so hoch gehalten wird, daß eine Ablagerung fester Teile in der Schlange nicht stattfinden kann. (D. R. P. 368736 Kl. 12i vom 15/3. 1922, ausg. 8/2. 1923.) KAUSCH.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. (Erfinder: Gustav Pistor, Griesheim a. M.), *Verfahren zur Herstellung von Bleichlaugen*, insbesondere für die *Papierindustrie*, dad. gek., daß festes u. gel. $Ca(OCl)_2$ enthaltende $CaCl_2$ -Lsgg., u. solche durch Chlorieren konz. $Ca(OH)_2$ -W.-Gemische bis zu fast völligem Verbrauch des $Ca(OH)_2$ erhalten werden, unter Verzicht auf die Trennung in feste u. fl. Bestandteile mittels W. in klare Lsgg. übergeführt werden. (D. R. P. 368891 Kl. 12i vom 27/11. 1921, ausg. 10/2. 1923.) KAUSCH.

Soc. Minière et Industrielle Franco-Bresilienne, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Thorium- und seltenen Erdsulfaten*. Thoriumphosphaterze u. seltene Erden (Monazit) werden durch konz. H_2SO_4 zers. u. die unl. Sulfate mechan. von der frei gemachten H_3PO_4 getrennt. (E. P. 189698 vom 9/2. 1922, ausg. 28/12. 1922. Prior. 29/12. 1921.) KAUSCH.

Kaliwerke Grobherzog von Sachsen Akt.-Ges., Dietlas, und Karl Hepke, Dorndorf, Rhönggeb., *Verfahren zur Herstellung von schwefelsaurem Kali und schwefelsaurer Kalimagnesia*, dad. gek., daß stark kieserithaltiges Hartsalz abwechselnd mit konz. HCl-Lsg. u. W. so lange behandelt wird, bis sich ein Gemisch von KCl u. $MgSO_4$ im äquivalenten Verhältnis ergibt, welches nach bekanntem Verf. sich auf K_2SO_4 u. schwefelsaure Kalimagnesia verarbeiten läßt. (D. R. P. 369108 Kl. 12i vom 9/7. 1919, ausg. 20/2. 1923.) KAUSCH.

William Hoopes, Pittsburgh, Pennsylvania, übert. an: Aluminum Company of America, Pittsburgh, *Verfahren zur Herstellung von zur Durchführung chemischer Reaktionen, insbesondere solchen zwischen festen und gasförmigen Stoffen geeigneten Körpern*. Man preßt z. B. für die Aluminiumnitridherst. fein verteilten Bauxit u. Kohle unter Zuhilfenahme eines bituminösen Bindemittels zusammen u. erhitzt die erhaltenen Blöcke auf höhere Temp., damit sie dauernd elektr. leitend werden. (A. P. 1415036 vom 19/9. 1919, ausg. 9/5. 1922.) KAUSCH.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. (Erfinder: Fritz Sander, Griesheim a. M.), *Verfahren zur Herstellung von Tonerde aus Tonerdesilicaten*, 1. dad. gek., daß man die Tonerdekieselsäureverbb. mit Säure behandelt, aus dem entstandenen Gemisch von SiO_2 u. Al-Salz die zugesetzte Säure entfernt u. die Al_2O_3 des verbleibenden Gemenges der Tonbestandteile auf chem. oder physikal. Wege von der SiO_2 trennt. — 2. dad. gek., daß die Zerlegung des erhaltenen Gemenges durch Elektroosmose durchgeführt wird. — 3. dad. gek., daß das erhaltene

Gemenge mit Alkalilauge behandelt wird, worauf die entstandene Aluminatlauge vom Rückstand getrennt u. in an sich bekannter Weise auf Al_2O_3 verarbeitet wird. (D. R. P. 369233 Kl. 12m vom 1/6. 1920, ausg. 16/2. 1923.) KAUSCH.

J. D. Riedel Akt.-Ges., Berlin-Britz, Verfahren zur Gewinnung von Ammoniumaluminiumsulfat aus eisenoxydhaltigen Aluminiumsulfatlösungen, dad. gek., daß man den Alaun unter Störung der Krystallisation aus einer Lsg. krystallisieren läßt, die zuvor eine Zugabe von überschüssigem $(NH_4)_2SO_4$ u. einer genügenden Menge einer Base erhalten hat, so daß nach der Krystallisation des Alauns das vorhandene $Fe_2(SO_4)_3$ in Form bas. Salze in Lsg. bleibt. (D. R. P. 368650 Kl. 12m vom 22/9. 1917, ausg. 9/2. 1923.) KAUSCH.

Charles Berthelot, Frankreich, Nutzbarmachung des Schwefelgehaltes in den Verkohlungsgasen von Brennstoffen zur Trennung des Kupfers und Zinks in Sulfatlösungen, die man beim Behandeln von Messing mit Schwefelsäure erhält. Man läßt die Gase auf Metallsalze einwirken. (F. P. 24204 vom 3/12. 1918, ausg. 20/3. 1922 u. F. P. 24223 vom 8/6. 1920, ausg. 20/3. 1922. Zuss. zu F. P. 533451; C. 1922. II. 936.) KAUSCH.

Metals Research Company, New York, Verfahren zur Überführung von Cuprisulfid in Cuprosulfid durch Reduktion, 1. dad. gek., daß das CuS in einer reduzierenden oder nicht oxydierenden Atmosphäre von festen oder fl. KW-stoffen, gegebenenfalls in Dampfform, auf Tempp. erhitzt wird, die unterhalb des Zersetzungspunktes des sich während der Red. bildenden H_2S liegen. — 2. dad. gek., daß die Red. bei einer Temp. vor sich geht, die etwa dem Kp. des verwendeten KW-stoffs entspricht. (D. R. P. 369365 Kl. 12n vom 20/1. 1915, ausg. 17/2. 1923. A. Prior. 24/1. 1914.) KAUSCH.

T. Goldschmidt Akt.-Ges., Essen, Verfahren zur Herstellung von Bleimonoxyd. Metall. Pb, Mennige oder eine Pb-Verb., wie $PbCO_3$ oder PbS , wird verflüchtigt u. vollständig zu PbO oxydiert. Letzteres wird durch Filtration oder Waschen abgetrennt. (E. P. 189132 vom 15/11. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 15/11. 1921.) KAUSCH.

J. Gitsam und H. R. Evershed, Tasmania, Verfahren zur Herstellung von Bleisulfat. Fein gemahlene Bleisulfiderz wird durch ein Rohr den Elektroden eines elektr. Ofens zugeführt u. verflüchtigt, die Dämpfe werden einem Luftstrom zugeleitet u. darin oxydiert. (E. P. 189160 vom 31/5. 1921, ausg. 21/12. 1922.) KAUSCH.

Ralph H. Mc Kee, New York, Verfahren zur Erzeugung von Chromsäure. $CrSO_4$ enthaltende Ablaugen von der Oxydation organ. Stoffe werden zwecks Regenerierung von Chromsäure elektrolyt. in Diaphragmazellen oxydiert. (A. P. 1408618 vom 4/9. 1919, ausg. 7/3. 1922.) KAUSCH.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron; Frankfurt a. M. (Erfinder: Robert Suchy, Griesheim a. M.), Verfahren zur Erzeugung von festem Kaliumdichromat, dad. gek., daß man gesätt. Lsgg. von K_2CrO_4 in Ggw. von soviel Bodenkörper mit CO_2 oder CO -haltigen Gasen unter Kühlung behandelt, daß bei Sättigung der Lsgg. an $KHCO_3$ im Bodenkörper kein K_2CrO_4 mehr anwesend ist. (D. R. P. 367768 Kl. 12m vom 5/10. 1920, ausg. 25/1. 1923.) KAUSCH.

Société Industrielle de Produits Chimiques, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Chromaten und Manganaten. Man läßt O_2 durch eine alkal. geschmolzene M., in der Cr_2O_3 oder Mn_2O_3 in Suspension enthalten sind, hindurchströmen. (F. P. 533179 vom 23/4. 1915, ausg. 23/2. 1922.) KAUSCH.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

W. E. S. Turner, H. J. Powell †. Nachruf auf den bekannten Glaschemiker u. Glasindustriellen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 546. 15/12. 1922.) RÜHLE.

Wilhelm Rohn, *Antimongelbe Glasuren*. Mitteilungen über Verss. mit antimonsauren Bleiglasuren für Steingutglattfeuer 03a Segerkegel, durch die in manchen Fällen die teuren Uraglasuren vollständig ersetzt werden können. Wiedergabe von 7 erprobten Glasuren. (Keram. Rdsch. 31. 31. 25/1.) WECKE.

E. O. Basser, *Emailfarben*. Vorschriften für die verschiedensten Töne von Schmelzfarben, Polier- u. Glanzgold. (Farbe u. Lack 1923. 5. 4/1. 17. 18/1. 29. 1/2.) SÜVERN.

Wärmetechnische Beratungsstelle der deutschen Glasindustrie (W.B.G.), *Aus der Wärmewirtschaft der Glasindustrie*. Auszüge aus einem Bericht über die wärmetechn. Unterss. einer Hohlglashütte, sowie einer Tafelglashütte. (Sprechsaal 56. 44—45. 1/2. Frankfurt a. M.) WECKE.

E. Gerlach, *Über Katalysatoren bei der Glasbildung*. Durch Zusatz von F u. Sb wird der *Ausdehnungskoeffizient* des fertigen Glases erniedrigt. In Glas mit CaF_2 war F vollständig verdampft. Sb ist im Glase nur in lockerer Bindung. Es verdampft beim Schmelzen des Glases u. kann ihm durch W., Auskochen mit Natriumtartrat, HCl teilweise entzogen werden. (Chem.-Ztg. 47. 146. 15/2. Neuwerk.) JUNG.

W. Schuen, *Das Formen von Quarzgut*. (Keram. Rdsch. 31. 22—23. 18/1. — C. 1923. II. 461.) WECKE.

W. Schuen, *Die Behandlung der Quarzgutrohstoffe*. (Keram. Rdsch. 31. 31 bis 32. 25/1. — C. 1923. II. 461.) WECKE.

Ernst Roth, *Untersuchungen über die Änderung mehrerer physikalischer Eigenschaften eines Hartporzellans durch wechselnden Gehalt an Kali- und Natronfeldspat und durch unterschiedliche Brennweise*. Mit Natronfeldspatmassen werden die gleichen physikal. Eigenschaften bei einer etwa um 2 SK niedrigeren Brenntemp. erreicht als mit Kalifeldspatmassen. Die Erhöhung der Brenntemp. bei Hartporzellan nach Art der untersuchten Massen über SK 14 hinaus bedeutet eine eindeutige Verbesserung der techn. Qualitäten des Porzellans. (Sprechsaal 55. 533 bis 534. 7/12. 1922.) WECKE.

E. Candlot, *Automatische Schachtöfen zum Brennen von Zement*. Beschreibung des PERPIGNANI-CANDLOT-Ofens mit „planetär“ bewegtem Drehrost u. seiner Arbeitsweise. Einschließlich der mechan. Füllung u. Entleerung gebraucht der Ofen nur 9 PS bei einer Leistung von 60 t/Tag. (Chimie et Industrie 8. 1206—10. Dez. 1922.) WECKE.

Jean Hendrickx, *Über Zemente mit hoher Festigkeit*. Mitteilungen über jedoch noch nicht abgeschlossene Unterss. des Einflusses der chem. u. petrograph. Zus. des Zements auf seine Festigkeit. Für den Ausdruck der absol. Feinheit der Mahlung eines Zements stellt Vf. einen „Feinheits-Modul“ auf, der das Verhältnis D.: Literaturgewicht darstellt. Im allgemeinen ist, je höher dieser Modul bei einem Zement ist, desto höher dessen Anfangsfestigkeit; unter dem Modulwert 2,6 ist eine hohe Anfangsfestigkeit nicht zu erwarten. (Chimie et Industrie 8. 296—304. August 1922.) WECKE.

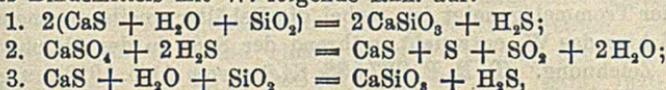
H. Nitzsche, *Einfluß anfänglich verschiedener Feuchtigkeitsverhältnisse und die Schwindung von Zementen*. BAUSCHINGER-Proben wurden unter verschiedenen Feuchtigkeitsbedingungen gelagert. Die Schwindneigung der trockner gelagerten Proben blieb eine stärkere als bei den feuchtgelagerten. Auch hieraus erhellt die Notwendigkeit des anfänglichen Feuchthaltens von Zementarbeiten. (Zement 12. 42—44. 8/2. Frankfurt a. M.) WECKE.

Otto Graf, *Beziehungen zwischen Druckfestigkeit und Druckelastizität des Betons bei zulässiger Anstrengung desselben*. Zahlreiche frühere Verss. zeigten, daß die Dehnungszahl des Betons (α) mit der Zunahme der Druckfestigkeit (K) abnimmt.

Die aufgestellte Formel $\alpha = \left(1,7 + \frac{1}{K} \cdot 300\right)$ Milliontel gibt für die Berechnung der Dehnungszahl gute Übereinstimmung mit den durch die Verss. gefundenen Zahlen. (Beton und Eisen 22. 4—5. 5/1. Techn. Hochsch. Stuttgart.) WECKE.

C. B. Platzmann, *Die Färbung von Zementwaren*. Zusammenfassende Besprechung der für die Herst. gefärbter Zementwaren in Betracht kommenden Bedingungen. (Tonind.-Ztg. 47. 62—63. 31/1. Berlin-Schöneberg.) WECKE.

Th. Schauer, *Über das Verhalten von Schwefelcalcium in hydraulischen Bindemitteln*. Beim Zusatz von Gips zu sulfidhaltigem Schlackensand treten beim Anmachen dieses Bindemittels mit W. folgende Rkk. auf:



d. h. der Gipszusatz bewirkt eine Anreicherung an CaS, das mit der in den hydraul. Bindemitteln auf Erdalkalien reagierenden Kieselsäure in Verb. tritt u. die Festigkeit günstig beeinflusst, ein Vorgang, der bei Luftlagerung durch B. von CaCO_3 verhindert wird. Hieraus erklärt sich, daß Hochofenzemente einen höheren Gipszusatz vertragen, ehe sie Gipstreiben zeigen, als die sulfidarmen Portlandzemente. (Zement 12. 11—12. 11/1.) WECKE.

Gg. W. Frede, *Über das Verhalten von Schwefelcalcium in hydraulischen Bindemitteln*. Die Ansicht SCHAUERS (vorst. Ref.) von der Anreicherung des CaS durch Gipszusatz ist irrig. Eine an CaS reiche Hochofenschlacke gibt durch Hydrolyse eine alkal. reagierende Lsg., die das latente Erhärtungsvermögen der Schlacke weckt. (Zement 12. 35—36. 1/2.) WECKE.

Kropf, *Betonplattenfabrikation*. Beschreibung der Herstellungsarten unter Berücksichtigung der verschiedenen Zuschlagmaterialien sowie des Materialbedarfs. (Zement 12. 22—23. 18/1. Tapiau.) WECKE.

F. Hundeshagen, *Beobachtungen über die verderbliche Wirkung selbst kleinster Verunreinigungen durch Zucker im Zement und Beton*. Die Unters. der Zerstörung einer Betondecke ergab den Nachweis von 0,3—0,4% Zucker, bezogen auf Zement. Vergleichende Verss. bewiesen, daß schon der vierte Teil der Zuckermenge genügt hätte, die Festigkeit des Betons in Frage zu stellen. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 53—54. 31/1. [14/1.] Zement 12. 21—22. 18/1. Stuttgart, Inst. f. angew. Chemie u. Mikroskopie von Dr. HUNDESHAGEN u. Dr. SIEBER.) JUNG.

Georg Keinath, *Temperaturmessungen in der Keramik und Glasindustrie*. Beschreibung der in Betracht kommenden Meßmethoden (thermoelekt., Ganzstrahlungs-, Teilstrahlungs- und Pyrometer) sowie von deren spezif. Verwendungsweise an den verschiedenen Öfen der Glasindustrie u. Keramik. 22 Abbildungen. (Sprechsaal 56. 9—12. 11/1. 17—19. 18/1. 29—31. 25/1.) WECKE.

Georg Heinrich Jessen, *Über die Prüfung der mechanischen Eigenschaften des Porzellans*. Unter Bezugnahme auf die von RIECKE u. GARY veröffentlichten Prüfungsmethoden (Ber. d. Dtsch. Ker. Ges. 3. Heft 1) führt Vf. aus, daß die Zugfestigkeitsprobe wegfallen kann u. die Proben auf Kugeldruckfestigkeit, Biege- u. Schlagfestigkeit genügen. (Mitteil. Staatl. Techn. Versuchsamts 11. 29—32. 1922.) WECKE.

Goslich, *Der Feinheitsgrad der Zementrohmassen*. Das Verf. TIPPMANNS, durch Herst. einer Rohmehlschmelze zu bestimmen, ob das Rohmehl genügend gefeint ist, hat den Fehler, daß es den Feinheitsgrad nicht zahlenmäßig ermitteln läßt. Vf. empfiehlt das Absieben auf dem 4900-Maschinensieb unter W. (Zement 12. 5. 4/1.) WE.

Friedrich Schott, *Verfahren zur Bestimmung des Feinheitsgrades der Zementrohmasse*. 1 g Rohmehl wird in einem unten mit schweizer Seidengaze bespannten

Trichter durchgewaschen, der Rückstand getrocknet u. gewogen. Dieser Schlammrest darf bei jedem Rohmaterial einen bestimmten Prozentsatz nicht überschreiten. (Zement 12. 27—28. 25/1. Heidelberg.) WECKE.

Olof Nilsson Rikof, Broxbourne, Engl., *Waschmaschine für Sand o. dgl.* Vorr. zum Abscheiden feiner Sandteilchen aus dem von Wasch- u. Separiertrommeln kommenden schlammigen W., bestehend aus einer langsam drehbaren Trommel mit Eimern, in welche der Schlamm einströmt, dad. gek., daß die Trommel kon. ist u. mit spitz zulaufenden taschenartigen Behältern ausgerüstet ist, deren Außenränder in einer Ebene mit der Achse der Trommel liegen, während der Boden derselben zur Achse der Trommel geneigt ist, wobei die Behälter an ihrem engen Ende offen sind, so daß hier das W. entweicht, während der Sand in der üblichen Weise entfernt wird. Zeichnung. (D. R. P. 367 533 Kl. 1a vom 11/5. 1920, ausg. 22/1. 1923. E. Prior. 10/6. 1914.) SCHARF.

Porzellanfabrik Kahla, Filiale Hermsdorf-Klosterlausnitz, Hermsdorf, S.-A., Verfahren zur Herstellung von zusammenhängenden Überzügen aus unedlen Metallen auf keramischen Gegenständen, dad. gek., daß Metalle oder reduzierbare Metallverb. oder Gemische beider als Pulver in W., das gegebenenfalls noch einen Klebstoff in Lsg. oder Suspension enthalten kann, suspendiert u. in dieser Form auf den mit dem Überzug zu versehenen Porzellankörper aufgetragen wird, worauf man diesen dem Garbrand unterwirft, um endlich in bekannter Weise den entstandenen Metalloxydüberzug mit einem anderen Metall zu reduzieren. (D. R. P. 362 224 Kl. 80b vom 10/8. 1916, ausg. 25/10. 1922.) KAUSCH.

Elisabeth Back, Leipzig, *Putz-, Polier- und Schleifmittel*, bestehend aus den Superoxyden des Ca, Sr, Ba u. des Mg. — Die Superoxyde reinigen u. polieren in ganz kurzer Zeit, ohne die behandelten Gegenstände anzugreifen. (D. R. P. 368 349 Kl. 22g vom 8/3. 1922, ausg. 2/2. 1923.) KÜHLING.

Josef Gairing, Riedlingen a. D., Württbg., *Brennstoffbeschickungsvorrichtung für Ziegelöfen* mit zwei an gegeneinander versetzten Stellen durchbrochenen Bodenscheiben, dad. gek., daß der zwischen den beiden Bodenscheiben umlaufende Mitnehmer sichelförmig ist. — Die sichelförmige Ausbildung des Mitnehmers bewirkt, daß die Kohle besser mitgenommen u. nicht an die Zylinderwand gedrückt wird oder sich zwischen Mitnehmer u. Zylinderwand klemmt. Zeichnung. (D. R. P. 367 334 Kl. 80c vom 1/5. 1921, ausg. 20/1. 1923.) SCHARF.

Fried. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau, Verfahren zum Brennen von Zement, Magnesit, Kalk u. dgl. und zum Agglomerieren von Erzen u. dgl. im Drehofen unter Einführung der gesamten Brennstoffmenge in die Sinterzone, dad. gek., daß die gesamte Verbrennungsluft hochohitzt u. der eine, zur vollkommenen Verbrennung nicht ausreichende Teil davon in die Sinterzone, der andere, zur vollkommenen Verbrennung noch erforderliche Teil aber an einer oder mehreren Stellen der Entsäuerungszone zugeführt wird. — Da manche Stoffe, wie z. B. Zement, in einer reduzierenden Atmosphäre beim Brennen (Sintern) nachteilig in ihrer Beschaffenheit beeinflußt werden, so führt man zweckmäßig Brennstoff u. Luft so ein, daß in der Brennzone eine Flamme nach Art der Bunsenbrenner, d. h. eine Flamme mit reduzierendem Kern u. oxydierender Hülle erzeugt wird. Da die Zementklinker nur einen sehr kleinen Teil des Querschnittes der Brennzone ausfüllen, so werden sie nur von dem oxydierenden Teil der Flamme getroffen. Zeichnung. (D. R. P. 366 960 Kl. 80c vom 15/6. 1920, ausg. 15/1. 1923.) SCHARF.

Fried. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau, Verfahren zum Brennen von Zement, Kalk, Magnesit u. dgl. im Drehofen, gek. durch die Vereinigung folgender Merkmale: a) Verwendung von auf 500° oder höher erhitzter Verbrennungsluft, b) Einblasen des Brennstoffes mit einem Zusatz von dem im Ofen zu brennenden

Rohstoff oder einem diesem Rohstoff in der chem. Zus. ähnlichen Stoff. — Dieser Rohstoff fällt als entsäuerte Asche in der Entsäuerungszone nieder u. bewegt sich von da mit den übrigen Rohstoffen zur Brenn-, bezw. Sinterzone. Durch die teilweise Einführung des Rohstoffes als Aschegehalt des Brennstoffes kann demnach die Temp. in der Sinterzone auf das zulässige Maß herabgesetzt werden, ohne daß das Gesamtgewicht der aus der Entsäuerungszone abziehenden Verbrennungsgase verändert wird. (D. R. P. 366961 Kl. 80c vom 10/5. 1921, ausg. 15/1. 1923.) SCHA.

Richard Grün, Düsseldorf, *Verfahren zur Herstellung von Zement aus Hochofenschlacke*, dad. gek., daß beim Vermahlen des Zementes oder der Schlacken dem Mahlgut Kieselgur, Gips u. dgl. Trägerstoffe in verhältnismäßig geringen Prozentsätzen zugegeben wird; welche vor dem Zusatz mit Sodalsg. oder anderen anregend wirkenden in W. l. Salzen getränkt u. dann getrocknet werden. — Durch den Zusatz der Trägerstoffe wird die gleichmäßige Verteilung der in W. l. Salze in dem Mahlgut möglich. (D. R. P. 368268 Kl. 80b vom 28/9. 1920, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Richard Tralls, Berlin-Frohnau, *Verfahren zur Verwertung bituminöser Sande*, 1. dad. gek., daß die bituminösen Sande unter Benutzung ihres Brennstoffgehaltes auf Formguß niedergeschmolzen werden. — 2. gek. durch den Zusatz von Flußmitteln. — 3. gek. durch den Zusatz von Metallen oder Metallverb. (D. R. P. 368243 Kl. 80b vom 13/11. 1921, ausg. 6/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 342594; C. 1922. II. 26.) KAUSCH.

Johannes Vetter, Engers a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Schwemmsteinen u. dgl.*, 1. dad. gek., daß dem Bindemittel fein verteilter Schwefel u. Leinöl zugesetzt wird. — 2. dad. gek., daß dem Bindemittel außerdem noch gelbes Blutlaugensalz beigemischt wird. — Das Abbinden erfolgt rasch. (D. R. P. 368455 Kl. 80b vom 4/11. 1921, ausg. 3/2. 1923.) KÜHLING.

Otto Kauffmann Chemische Fabrik, Niedersedlitz i. S., *Verfahren zur Herstellung eines hydraulischen Mörtelbildners* aus den Rückständen der Tonerde- bezw. Tonerdesalzgewinnung u. CaO, dad. gek., daß die Rückstände mit gebranntem CaO, Dolomitkalk, Zementkalk oder gebrannter MgO, einzeln oder zusammen, gemischt, das Gemenge zunächst längere Zeit an der Luft gelagert u. dann erst fein gemahlen wird. — Die Erzeugnisse zeichnen sich durch hohe Geschmeidigkeit, Dichtigkeit u. Elastizität aus; sie sind besonders als Wassermörtel geeignet. (D. R. P. 368267 Kl. 80b vom 21/1. 1921, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Johann Bernhard Schroer, Dortmund, *Verfahren zur Herstellung von Beton- und Mörtelmischungen* nach dem Patent 343668, 1. dad. gek., daß weicher, schaumiger Schlackensand oder entsprechend weiche Schlacke zugleich mit härterem, körnigem Schlackensand vorgemischt u. in entsprechenden Mischvorr., wie Kugelmühlen u. Kollergängen, zerrieben wird, wobei die entsprechende Pulver- oder Breimasse der zerriebenen, weichen Schlacke die Poren des widerstandsfähigeren harten Schlackensandes ausfüllt u. abschließt. — 2. dad. gek., daß im ersten Teil des Mischvorganges bereits poröse u. abzuschließende Stoffe des fertigen Mörtels, z. B. Bims, oder auch härtere, den Zerreibungsvorgang unterstützende Zuschläge beigegeben werden. — 3. dad. gek., daß der fertig zerkleinerten u. abgedichteten M. zunächst die wertvolleren Bindemittel zur gleichmäßigen Verteilung zugesetzt u. alsdann erst die anderen Zuschlagsstoffe zugesetzt werden. (D. R. P. 362629 Kl. 80b vom 11/1. 1922, ausg. 30/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 343668; C. 1922. II. 690.) KAU.

Richard Grün, Düsseldorf, *Verfahren zur Herstellung von salzwasserbeständigen Betonbauten aus Portland-, Eisenportland-, Hochofen- oder Puzzolanzenimentbeton*, dad. gek., daß die bekannten Mittel des Anmachens der Betonmischung mit der Lsg. eines CO₂ abspaltenden Salzes, z. B. (NH₄)₂CO₃, oder der Nachbehandlung des abgebandenen Betons mit CO₂ oder Oxalsäure angewendet werden. — Die

Wrkg. beruht auf der Umwandlung des CaO in CaCO_3 . (D. R. P. 368266 Kl. 80b vom 23/6. 1921, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Norton Company, Worcester, Mass., V. St. A., *Mörtelartige Masse für Fußbodenbeläge* mit eingebetteten harten Körnern aus das Ausgleiten verhinderndem Material, dad. gek., daß die Körner, vorzugsweise solche aus krystallin. Al_2O_3 oder anderen Stoffen vom Härtegrad 9 oder darüber, durch ein keram. Bindemittel aus gegen Abnutzung widerstandsfähigem Material vereinigt u. Bruchstücke aus der so erhaltenen M. in die mörtelartige M. eingebettet sind. — Das keram. Bindemittel wird z. B. aus Flußton, Feldspat u. Steingutton hergestellt, welche als trockene Pulver mit der krystallin. Al_2O_3 gemischt, nach Anfeuchtung geformt u. bei etwa 1300° gebrannt werden. (D. R. P. 366238 Kl. 80b vom 3/2. 1920, ausg. 3/1. 1923. A. Prior. 1/2. 1919.) KÜHLING.

Norton Company, Worcester, Mass., V. St. A., *Gleitschutzfliese* aus Körnern von krystallin. Al_2O_3 oder anderen gegen Abnutzung widerstandsfähigen körnigen Teilchen vom Härtegrad 9 oder darüber, die durch eine geschmolzene keram. M., deren Menge geringer ist als die der Körner, zu einem einheitlichen Körper verbunden sind, 1. dad. gek., daß zwischen groben Körnern feinere Körner zerstreut sind. — 2. dad. gek., daß ihre Poren mit einem für Feuchtigkeit undurchlässigen Füllmittel gefüllt sind. — Die Erzeugnisse zeichnen sich vor dem gemäß Patent 366238 (vgl. vorst. Ref.), bei welchem Körner gleicher Größe zur Anwendung kommen, durch geringere Porosität bzw. größere Rauheit der Oberfläche aus. (D. R. P. 366239 Kl. 80b vom 8/7. 1920, ausg. 5/1. 1923. A. Prior. 29/4. 1918.) KÜ.

Norton Company, Worcester, Mass., V. St. A., *Gleitschutzfliese* o. dgl. mit das Ausgleiten verhindernden, gegen Abnutzung widerstandsfähigen Körnern, dad. gek., daß Körner, vorzugsweise aus krystallin. Al_2O_3 oder anderen Stoffen vom Härtegrad 9 oder darüber, gegebenenfalls unter Zusatz von Farbkörpern, in solcher Menge durch ein porzellanartiges Bindemittel vereinigt sind, daß letzteres überwiegt, die Körner jedoch nicht wesentlich weniger als 20% ausmachen. — Das Erzeugnis kann im Gegensatz zu dem gemäß Patent 366238 (vgl. vorvorst. Ref.) erhältlichen mit vollständig geschmolzenem Bindemittel bei der Herst. seine Form nicht ändern, so daß die Menge der harten Körner beschränkt werden kann. (D. R. P. 366240 Kl. 80b vom 9/7. 1920, ausg. 5/1. 1923. A. Prior. 29/4. 1918.) KÜHLING.

Allen Bickley, Sandersky, Ohio, *Überzugsmasse*. Die Überzugsmasse besteht aus einem Gemisch von 1 Teil Feuerton, 1 Teil leichtem faserigem Stoff, 1 Teil trockner SiO_2 u. 3 Teilen einer Silicatlag. (A. P. 1492523 vom 28/12. 1920, ausg. 17/10. 1922.) KAUSCH.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

V. Tafel, *Studien über die chlorierenden Röstprozesse*. (Metallbörse 13. 64—65. 13/1. — C. 1923. II. 393.) WILKE.

Carl Hering, *Elektrodynamische Kräfte in elektrischen Öfen*. (Vgl. Trans. Amer. Electr. Soc. 11. 329 [1907]. 15. 255 [1909]. 19. 255 [1911].) Vf. beschreibt mechan. Kräfte elektr. Ursprunges, die hauptsächlich für solche elektr. Öfen, in denen der Heizwiderstand eine Fl. ist, geeignet oder schädlich sind. Durch zweckmäßige Anwendung dieser Kräfte wird das fl. Metall gezwungen, den Heizwiderstand rasch zu durchfließen, wodurch eine starke, aufwärts gerichtete Strömung im angrenzenden Bad entsteht u. hierbei das Metall von suspendierten Verunreinigungen befreit u. homogen wird. Vf. führt alle beobachteten Stromwrkgg. auf die Entstehung einer elektromotor. Gegenkraft zurück, die die potentielle Energie des Stromkreises verringert. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 313—23. [3/3. 1921.] Philadelphia.) WOLF.

E. F. Northrup, *Fortschritte auf dem Gebiete hochfrequenter induktiver Heizung*. Vf. beschreibt den gegenwärtigen Stand der *Hochfrequenzöfen* für wissenschaftliche Lab.- u. techn. Zwecke, nebst dafür geeigneten Hochfrequenzumformern. Es werden 7 Arten beschrieben, die einen elektrotherm. Wirkungsgrad von 30—40% besitzen. Der größte beschriebene Ofen verbraucht 60 Kilowatt u. kann 275 kg *Ag* schmelzen. Beim Schmelzen von *Au*, *Ag*, *Cu* u. anderen Metallen, die bei hohen Tempp. keinen *C* aufnehmen, wird empfohlen, an Stelle von nichtleitenden Tiegeln Graphit- oder Kohletiegel anzuwenden, die Vf. mit einer Bekleidung versehen hat. Ein bekleideter Graphittiegel oxydiert nicht bei 1800° im O_2 -Strome. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 331—52. [1/3. 1921.] Trenton.) WOLF.

H. W. Gillett, *Elektrische Öfen für nicht-eisenhaltige Legierungen*. Vf. gibt eine tabellar. Zusammenstellung der in den Ver. Staaten in Betrieb befindlichen elektr. Öfen, der in den verschiedenen Öfen hergestellten Legierungen u. der speziellen Aufgaben, für die jede Ofenart sich am besten eignet. Vf. bespricht kurz Konstruktion, Vor- u. Nachteile jeder einzelnen Ofenart, sowie die für die Wahl eines Ofens zur Herst. nicht-eisenhaltiger Legierungen zu berücksichtigenden Faktoren. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 293—311. [15/3. 1921.] Ithaca, U.S. Bureau of Mines.) WOLF.

E. Fr. Russ, *Die neuen Elektrostahlöfen der Fiatwerke in Turin*. (Gießereiztg. 19. 722—23. 19/12. 1922. Köln. — C. 1923. II. 566.) WILKE.

Jean Durand, *Beitrag zum Studium der thermischen Veränderungen von Eisenformguß*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 748; C. 1923. II. 393.) Messung der durch wiederholtes Erwärmen u. Abkühlen von Eisenstücken hervorgerufenen Längenänderung ergibt folgendes Resultat: unterhalb der krit. Temp. findet mit zunehmender Graphitausscheidung Volumvermehrung statt, die nicht wieder zurückgeht. Beim krit. Punkt tritt Volumverminderung entsprechend der fortschreitenden Lsg. des Zementits auf. Beim Abkühlen findet wieder Volumvermehrung statt, die Vf. der schnellen Umwandlung des entstehenden Zementits in Graphit zuschreibt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 522—24. 2/10. 1922. [25/9. 1922.]) ZAPPNER.

C. E. Berck, *Durchführung der Einsatzhärtung*. Die einfachste Art, Werkstücke mit einer oberflächlichen Härte zu versehen, ist die Einbrennhärtung. Für den hochwertigen Maschinenbau tritt mehr die Einsatzhärtung in Einsatzkästen mit Härtepulver in den Vordergrund, dabei kommt es nicht so sehr darauf an, die Bruchfestigkeit zu erhöhen — dies ist dem Einsatzverf. meist nicht möglich — als die zulässige Flächenpressung aufs höchste Maß zu treiben, also neben der Glashärte auf der Oberfläche einen zähen Kern herbeizuführen. Die Einsatzhärtung wird für die verschiedenen Materialien verschieden ausgeführt, die Vorbereitungsarbeiten sind dagegen dieselben. Das Härtepulver ist um die Einsatzstücke festzupressen. Der Abschluß der Kästen muß besonders gut sein, damit die kohlendenden Gase keinen Abzug haben. Das Einsatzhärten von Buchsen, Muttern, Schraubenköpfen, verschiedenen Stahlsorten, sowie die Kontrolle der im Einsatzofen befindlichen Kästen, Feststellung der Härtetiefe usw. werden besprochen. (Metallbörse 13. 114—15. 20/1. 161—62. 27/1. Gera.) WILKE.

Louis Jordan und **F. E. Swindells**, *Entkohlung von Chromeisen durch Wasserstoff*. Zweck der Unters. war der in Anlehnung an ein Patent von KRUPP A.-G. (E. P. 148456) geführte Nachweis, daß die Entkohlung am günstigsten beim Durchblasen von H_2 durch das geschmolzene Chromeisen von 1600° ist. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 1071—72. 29/11. 1922. Bureau of Standards.) WILKE.

Bernhard Osann, *Umgekehrter Hartguß*. Ein Gußeisenstück mit regelrechtem u. umgekehrtem Hartguß nebeneinander wird beschrieben, u. gezeigt, daß der S nicht die unmittelbare Veranlassung zu dieser Erscheinung ist, sondern der FeO -

Gehalt des Gußeisens, der zur Gasentbindung u. somit zur Abkühlung geführt hatte. (Gießereiztg. 19. 719—21. 19/12. 1922. Clausthal, Bergakademie.) WILKE.

Sch., *Elektrische Schmiede- und Glühöfen für Stahl*. Als elektr. Widerstandskörper für Stahlglühöfen wird Siliciumcarbid empfohlen, das vor der Kohle als Widerstand verschiedene Vorzüge hat. Die Zersetzungstemp. (2200°) liegt über der notwendigen höchsten Temp. Siliciumcarbid kann in jede beliebige Form gegossen werden u. hat große Zugfestigkeit. Die Temp. kann durch die Stromstärke bequem geregelt werden. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 974. 4/11. 1012. 18/11. 1922.) NEIDHARDT.

George C. Priester und Oscar E. Harder, *Einfluß der Temperatur auf die mechanischen und mikroskopischen Eigenschaften des Stahls*. Ein App. für die Unters. der mechan. u. mikroskop. Eigenschaften eines Stahls mit 0,16% C-Gehalt im Temperaturintervall von 20—600° wird beschrieben. Die Eigenschaftsänderungen sind abhängig von der Temp., bei welcher die Probe entnommen ist. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 111—15. 17/1. Minnesota, Univ.) REGLIN.

Sergius S. Beliaeff, *Struktur von abgeschrecktem Manganstahl*. Ein bei 1850° F. abgeschreckter Manganstahl wurde mit einem Ätzmittel behandelt, das zur Strukturprüfung unter starker Vergrößerung benutzt wird, und zeigte typ. austenit. Netzstruktur, dagegen bei Anwendung eines Ätzmittels, das zur Beobachtung unter 2—3facher Vergrößerung am geeignetsten ist, eine dendrit. Struktur. Unmittelbar aufeinanderfolgende Ätzung mit den beiden Arten von Ätzmitteln ergab deutlich den engen Zusammenhang zwischen Austeniten u. Dendriten. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 1086. 29/11. 1922.) WILKE.

Hermann Brösamlen, *Stellit, ein neues Schneidmetall*. Vf. berichtet über Best. der Härte des Schneidmetalls Stellit bei verschiedenen Temp., das bei größerer Beanspruchung u. höherer Reibungswärme dem Schnelldrehstahl überlegen ist. Die Verwendung zu Werkzeugen wird besprochen. (Apparatebau 35. 15—17. 26/1. Göppingen.) JUNG.

Ellis H. Crapper, *Vorgeschlagene Einteilung von permanenten Magnetstählen*. Auf Grund der verschiedenen Größe der magnet. Eigenschaften der Stahlsorten werden 3 Gruppen unterschieden. Zu den Spezialarten des permanenten Magnetstahls gehören die kürzlich eingeführten Co- u Cr-Co-Stahllegierungen. (Engineering 115. 129. 2/2.) WILKE.

Herstellung von Wolframmetall. Besonders die Verarbeitung des Wolframs wird besprochen. Das Erz wird meistens mit 40—45% Soda im Flammenofen aufgeschlossen, die abgekühlte Schmelze in einer Kugelmühle gemahlen u. mit h. W. in eisernen Kessel mit Rührwerk aufgelöst. Die erhaltenen starken Lsgg. von wolframsaurem Na werden unter stetem Zusatz von starker Lauge eingedampft, das ausfallende Krystallmehl mittels Sieblöffels ausgesoggt, getrocknet, gemahlen, u. die Zers. durch h. HCl in Gefäßen aus Steinzeug mit Eisenpanzerung u. Rührwerk vorgenommen, wobei das Salz allmählich in die sd. HCl eingetragen wird. Die gefällte Wolframsäure wird ausgewaschen, zuletzt auf einem Vakuumfilter getrocknet, gegläht u. gemahlen unter gleichzeitiger Mischung mit feingemahlener Holzkohle u. etwas Kolophonumharz. Diese homogene Mischung wird in gut zugedeckten Tiegeln bei etwa 1700° im Regenerativofen gegläht, langsam abgekühlt, das gesammelte Metall gemahlen u. gesiebt. Am Schlusse werden einige Angaben über die Analyse der W-Erze u. des W gemacht. (Metallbörse 13. 153—54. 27/1. 201. 3/2.) WILKE.

W. Rosenhain und J. D. Grogan, *Die Wirkungen des Überhitzens und wiederholten Schmelzens auf Aluminium*. (Metal Ind. [London] 21. 343—46. 13/10. [Sept] 1922. — C. 1923. II. 135.) RÜHE.

Junius David Edwards, *Eigenschaften und Fabrikation von Aluminium-Siliciumlegierungen*. (Vgl. CURRAN, Chem. Metallurg. Engineering 27. 360; C. 1923. II. 325.) 2 Klassen von Al-Si-Legierungen werden unterschieden: Die n. Legierungen (mit durchschnittlich 5% Si) zeigen grobkristallinen Bruch, besonders bei höherem Si-Gehalt; die „modifizierten“ Legierungen (mit durchschnittlich 12% Si), die, geschmolzen, kurz vor dem Guß einen geringen Zusatz metall. Na erhalten, haben feinkristalline Struktur. Die modifizierten Legierungen gehen bei erneutem Schmelzen in die n. über. Beide besitzen gute Gußeigenschaften. Kurze Angaben über die mechan., elektr., therm. u. Korrosionseigenschaften, Bearbeitbarkeit u. Fabrikation der Legierungen werden gemacht. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 654—55. 27/9. 1922. Aluminium Company of America.) WILKE.

G. Bruhns, *Zu der „neuesten“ Erfindung „Dizigold“*. Derartige Legierungen, wie die von den schwed. Ingenieuren MOLIN u. VON MALMBOG erfundene Cu-Al-Legierung mit mindestens 90% Cu, nicht oxydierend, säure- u. alkalifest, giftfrei, von dem Glanz u. der Farbe des Au, der Härte u. Haltbarkeit des Stahles, sind seit langer Zeit bekannt. (Chem.-Ztg. 47. 8. 2/1.) JUNG.

Czoohralski, *Der Einfluß des Bleies im Rotguß*. Eine nachteilige Beeinflussung der mechan. Eigenschaften der Rotgußlegierungen konnte mit steigendem Gehalt an Pb bis zu 6% nicht nachgewiesen werden. Die Bearbeitbarkeit des Rotgusses wird mit steigendem Gehalt an Pb wesentlich verbessert, die gießtechn. Eigenschaften werden günstig beeinflußt u. die Gießbarkeit u. Dünnflüssigkeit nehmen erheblich zu. (Gießereiztg. 20. 1—8. 2/1. Frankfurt a. M.) WILKE.

Henry S. Rawdon und Samuel Epstein, *Graphitierung in einem Kohlenstoffwerkzeugstahl*. Im Anschluß an die Arbeit von GREEN (Chem. Metallurg. Engineering 27. 265; C. 1922. IV. 882) wird über Strukturunterss. an einem Material berichtet, das bei 750° (5 Min.) u. 775° (1 Stde.) gehärtet, auf 775° angelassen u. im Ofen abgekühlt worden ist. Eine tabellar. Übersicht über die Befunde in der Rand- u. Kernzone unter gleichzeitiger Angabe der entsprechenden Brinellhärte u. der chem. Zus. wie auch die Ätzbilder geben keine völlige Erklärung des Problems. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 650—51. 27/9. 1922. Bureau of Standards.) WILKE.

Joseph Roubitcek, *Neuere Schmelzöfen für Nichteisenmetalle*. Eine neuere Konstruktion der Flammöfen (British Reverberatory Furnaces Ltd.), die die üblichen Mängel dieser Öfen zum Teil vermeiden soll, wird eingehend beschrieben, ebenso zwei neue Ausführungsarten der Induktionsöfen, die in den Vereinigten Staaten bekannt sind. (Metallbörse 13. 9—10. 6/1.) WILKE.

Neues elektromagnetisches Scheideverfahren zum Aufbereiten von Gießereisand. In der von KRUPP-GRUSON-Werke in Magdeburg gebauten Scheidemaschine für Gießerei-Formsand wird zuerst auf einem Rüttelsieb das Grobe vom Feinen getrennt u. das Getrennte an verschiedenen Aufgabestellen an eine Magnettrommel herangeführt. Man erreicht dadurch Trennung in groben Schutt, grobes u. feines Eisen u. Feinsand. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 27. 37—38. 20/1.) NEIDHARDT.

Walter G. Traub, *Zink und die Diffusion von elektrolytischen Niederschlägen in Zink*. Cu, Messing, Au, Ag werden vom Zn nach einiger Zeit aufgenommen, wenn sie als dünne Schichten abgeschieden werden, dagegen Ni nicht. Deshalb kann man Zn dauernd vergolden usw., wenn man vorher eine Ni-Schicht abscheidet u. auf diese erst die Cu-, Au- u. Ag-Schicht. (Metal Ind. [New York] 21. 20—21. Januar 1923. [21/9. 1922.] Univ. of Wisconsin.) WILKE.

B. D. Saklatwalla, *Adsorption als Kriterium für Korrosion*. Vf. gibt auf Grund des Verh. der Edelmetalle gegenüber Gasaufnahme an der Oberfläche eine neue Theorie: Die Korrosionsfähigkeit eines Metalls oder einer Legierung hängt ursächlich mit der Größe der Adsorptionsfähigkeit von Gasen zusammen. Je größer die Adsorption, um so geringer die Möglichkeit für eine Korrosion; dabei ist die

B. einer hochkonz. dünnen Gasschutzschicht an der Oberfläche, wie beim Pt, Pd usw., wesentlich. Auch die Diffusion hat an der Beschleunigung bezw. Verminderung der Korrosion Anteil. Versuchsergebnisse liegen nicht vor. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 647. 27/9. 1922. Vanadium Corporation of America.) WL.

P. E. Bowles, *Mittel gegen Rost und Fäulnis des Eisens*. Überblick über die Wrkg. u. Verwendbarkeit einiger Mittel zur Verhinderung des Rostens u. des Ansatzens von Seepflanzen an eisernen Schiffen. Am geeignetsten wird eine nicht näher beschriebene Mischung von Asphalt u. Pech mit etwas Leinöl empfohlen, wobei F_2O_3 als Pigment u. Teeröl als Lösungsm. angewandt wird. Dem Pflanzenansatz begegnet man am wirksamsten durch Schaffung einer kleinen vergifteten Zone um den Schiffskörper herum, hierzu benutzt man wl. Cu- oder Hg-Salze, die in einem Kautschuk- oder Kolophoniumanstrich aufgetragen werden. Besonders günstige Resultate sind mit organ. Verbb. zu erzielen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 492—95. 30/11. 1922.) WILKE.

Richard Kržízan, *Rostbildung durch Abwässer einer Schafwollfärberei*. Das W. eines Flußlaufes war bisher anstandslos zum Kühlen von Dampfzylindern eines Elektrizitätswerks benutzt worden, zeigte aber kurz nach dem Einlauf des Abwassers einer oberhalb davon neu errichteten Wollfärberei stark rostbildende Eigenschaft. Als Ursache hierfür wurde die verhältnismäßig große Menge von Salzen, die das Abwasser mit sich führte, erkannt, insbesondere der Gehalt an Alkalichromat (160,8 mg K_2CrO_4 in 1 l) u. NaCl (212,0 mg in 1 l). Die B. des Rostes wurde noch durch die hohe Temp. von 90° unterstützt. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 28. 205—7. 15/12. [21/11.] 1922. Prag, Unters.-Anst. f. Lebensmittel.) RÜHLE.

Martin Whitworth, Crumpwell, Oswestry, Engl., *Verfahren und Einrichtung zum Waschen und Trennen von Erzen und Mineralien*, wobei das Material gleichzeitig der Einw. eines annähernd wagerechten ununterbrochenen Wasserstromes u. von aufwärts gerichteten Wasserstrahlen unterworfen wird, dad. gek., daß die aufwärts gerichteten Wasserstrahlen durch Heben u. Senken des Wasserdruckes geregelt u. vorzugsweise zeitweise unterbrochen werden. — Die Einrichtung besteht aus einer Reihe von leicht transportierbaren, sowie auf- u. demontierbaren Behältern, wobei jeder mit einer besonderen Leitung für die aufwärts gerichteten Wasserstrahlen versehen ist. Dadurch ist es möglich, die Stärke der Wasserstrahlen, welche im Laufe des Waschens zweckmäßig stufenweise geändert werden soll, dem jeweiligen Reingehalt des Erzgutes in jedem Abteil, bezw. Behälter anzupassen. Zeichnung. (D. R. P. 367760 Kl. 1a vom 10/8. 1921, ausg. 26/1. 1923. E. Prior. 31/8. 1920.) SCHARF.

Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. u. Alfred Spieker, Stolberg, *Verfahren zur Nutzbarmachung von metall-, blei-, zink-, zinn- und kupferhaltigem, oder emailliertem Eisenschrott*, dad. gek., daß der Schrott im Bleiöfen gegebenenfalls unter Zugabe von bleihaltigen Materialien zu einem Erzeugnis verschmolzen wird, das sich auf Grund seines Fe- u. Zn-Gehaltes zur Verhüttung im Eisenhochofen eignet, während die anderen im Schrott enthaltenen Metalle aus den übrigen Erzeugnissen der Schmelzung gewonnen werden. (D. R. P. 366906 Kl. 18a vom 21/10. 1921, ausg. 13/1. 1923.) SCHARF.

Michael Wagner, Fried.-Wilh.-Hütte a. Sieg, *Verfahren zum Körnen von Schlacke*, dad. gek., daß die fl. Schlacke in einen in einer geneigten Rinne fließenden Wasserstrom geleitet u. kurz danach die gekörnte Schlacke von der Wasserströmung über einen in der Rinne liegenden Rost hinweg wieder aus der Rinne herausbefördert wird, während das W. durch den Rost hindurch abfließt. — Vorr. zur Ausübung des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß auf dem strömenden W. ein Schwimmer mit dem in das W. tauchenden schrägen Rost ruht. — Die

Schlacke nimmt nur so wenig Feuchtigkeit auf, daß sie durch die noch vorhandene Wärme zum Verdunsten gebracht wird. (D. R. P. 368570 Kl. 80b vom 16/9. 1920, ausg. 6/2. 1923.) KÜHLING.

Leonhard Treuheit, Elberfeld, *Verfahren zur Erzeugung von Eisen im Kupf-Ofen unter alleiniger Verarbeitung eisenhaltiger Schlacken*, dad. gek., daß die Schlacken mittels in an sich bekannter Weise in den Gebläsewind eingeführter C-haltiger Stoffe, wie Holzkohlenstaub u. dgl., zur Red. gebracht werden. — Dadurch sind z. B. die einzelnen Stahlgießereien imstande, das Fe der bei ihrer Stahlbereitung abfallenden Schlacken in ihren eigenen Betrieben ohne viel Umstände zum überwiegenden Teil zu gewinnen u. entweder in noch fl. Zustände sofort für die eigene Erzeugung nutzbar zu machen oder gegebenenfalls auch zu Masseln zu vergießen. (D. R. P. 366827 Kl. 18a vom 16/4. 1920, ausg. 12/1. 1923.) SCHARF.

Richard August Sembdner, Wien, *Verfahren zur Trennung von Zinn und Zink aus Abfällen der Kupferverzinnerei, zinkhaltigen Zinnrückständen u. dgl.*, dad. gek., daß das in bekannter Weise gelaugte Material auf dem ersten Herd des Doppelherdofens des Hauptpatents einem reduzierenden Schmelzen unterworfen wird, während die Trennung von Sn u. Zn auf dem zweiten, dem Schmelzherde angegliederten Herd nach örtlicher Trennung beider Herde durch Behandlung des Metallbades mit überhitztem Dampf u. dgl. ausgeführt wird. — Die Abfälle der Kupferverzinnerei enthalten meist 50—52% Sn, 8% Cu u. wenig Fe, während der Rest Zn u. $ZnCl_2$ sowie NH_4Cl ist. (D. R. P. 363952 Kl. 40a vom 20/2. 1920, ausg. 15/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 360820; C. 1923. II. 459.) SCHARF.

Jack Hissink, Charlottenburg, *Verfahren zur Gewinnung von Nickel aus nickelhaltigen Hydrosilicaten* nach D. R. P. 364556, gegebenenfalls auch anderen nickelhaltigen Erzen, dad. gek., daß bei der Erhitzung auf eine Temp. von mindestens 500° , zweckmäßig aber über 850° gleichzeitig auch die Red. vorgenommen wird. — Es ergibt sich dann wieder metall. Ni, das aus der reduzierten M. durch Behandlung mit CO in der üblichen Weise extrahiert werden kann. (D. R. P. 367383 Kl. 40a vom 30/3. 1921, ausg. 20/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 364556; C. 1923. II. 473.) SCHARF.

Frank L. Driver Jr., Newark, N. J., übert. an: Driver-Harris Company, Harrison, N. J., *Verfahren zur Behandlung von geschmolzenen Metallen*. Bei der Reinigung geschmolzener Metallegierungen durch Mg stellt man zunächst eine Legierung aus Mg u. einem Schwermetall her, in welcher der Gehalt an Mg etwa 50% beträgt, u. vereinigt dann dieses Prod. mit der geschmolzenen Legierung. (A. P. 1437405 vom 24/4. 1919, ausg. 5/12. 1922.) OELKER.

Hans Wagner, Duisburg, *Verfahren zur Entfernung der Oxydschichten von mit Farb-, Lack- oder sonstigen Überzügen versehenen oder oxydierten Metallflächen*, dad. gek., daß die Metallflächen mit einem erhitzten Gemisch von NaOH, CaO u. Zinkstaub behandelt werden. — Bei eisernen Gegenständen unterstützt man die Red. durch einen durch die Mischung geleiteten elektr. Strom. Die behandelten Flächen lassen sich leicht durch Bürsten o. dgl. säubern. (D. R. P. 368537 Kl. 22g vom 26/7. 1921, ausg. 6/2. 1923.) KÜHLING.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. (Erfinder: Emil Wollner, Schwanheim a. M., und Felix Thomas, Frankfurt a. M.), *Schutzüberzüge auf Magnesium oder Magnesiumlegierungen*. Es wird eine Schicht von Magnesiumoleat oder -resinat auf dem Metall erzeugt, z. B. durch längeres Erhitzen der zu überziehenden Teile in einer Öl-W.-Seifenemulsion oder in einer sonstigen zweckentsprechenden Weise. Um derartige Überzüge in farbiger Ausführung herzustellen, kann man geeignete Farbstoffe bereits während der Erzeugung des Überzuges zusetzen. Durch Polieren der überzogenen Teile, das ebenfalls während der B. der Oleatschicht erfolgen kann, erhalten die ersteren einen schönen, nichtmetall. Glanz.

— Die Überzüge sind luftbeständig, nehmen keine Feuchtigkeit an u. besitzen große Härte u. Widerstandsfähigkeit gegen mechan. Abnutzung. (D. R. P. 366 661 Kl. 48 d vom 30/8. 1921, ausg. 9/1. 1923.)

OELKER.

Hans Goldschmidt, Deutschland, *Löten von Metallen*. Beim Löten von Schienen u. dgl. mittels Thermit geschieht die Erhitzung der einander möglichst genäherten Enden der zu verbindenden Stücke innerhalb einer ziemlich großen Form aus Ton oder Metallen, welche mit die Wärme schlecht leitenden Stoffen, wie Asbest, ausgekleidet sind. Die Zuführung des Thermits geschieht mittels einer kleineren Form, welche vor dem Gebrauch durch die Abhitze der größeren Form getrocknet worden ist. (F. P. 24869 vom 27/5. 1921, ausg. 31/10. 1922. D. Prior. 9/4. 1921. Zus. zu F. P. 531251; C. 1922. II. 806.)

KÜHLING.

Gustave Ferrière und **Siegfried Pfyffer**, Zürich, übert. an: Pfyffer, *Lot für Aluminium und seine Legierungen*, welches aus 80–95% Sn, 0,5–9,5% Zn, 0,5 bis 4,5% Ag u. 0,5–4,5% Cu besteht. (A. P. 1437641 vom 11/9. 1919, ausg. 5/12. 1922.)

OELKER.

Georges Henri Daussin, Frankreich, *Galvanisierverfahren*. In einen Behälter von 0,20 m Tiefe bringt man eine oder mehrere flache Formen, befestigt die Leitungen an den Ecken jeder Form u. gibt bis zu einer Höhe von 10 cm unter der Formoberfläche auf 30° erwärmte Fl. hinzu. Die Oberfläche der Formen wird mit Fe oder Cu bestäubt. Das Verf. kann auch für typograph. Reproduktionen u. galvanoplast. Zwecke Verwendung finden. (F. P. 534489 vom 24/1. 1921, ausg. 27/3. 1922.)

KAUSCH.

IX. Organische Präparate.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik (Erfinder: **Alwin Mittasch**, **Otto Balz** u. **Kurt Traeger**), Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur katalytischen Darstellung von Methan* aus CO u. H₂, dad. gek., daß man ein Gasgemisch, das nicht wesentlich mehr als die theoret. Menge H₂ enthält mit hochaktiven Kontaktmassen behandelt u. den bei der Umsetzung verbleibenden Rest durch selektive, zweckmäßig katalyt. Oxydation beseitigt. — Beispiel: Ein Gemisch aus 3,4–3,6 Volumteilen H₂ u. 1 Vol. CO leitet man bei etwa 240° über eine Kontaktmasse, bestehend aus reduziertem Ni, da mit einigen Prozent Al₂O₃ aktiviert ist, wobei außerdem auch Träger, wie Tonstücke, Verwendung finden können. Es entsteht ein Gasgemisch, das beispielsweise auf N-freies Gas berechnet 84% CH₄, 15% H₂, 1% CO enthält. Dieses Gasgemisch kann nun weiterbehandelt werden. (D. R. P. 366791 Kl. 26 a vom 12. 2. 1921, ausg. 11/1. 1923.)

SCHARF.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. (Erfinder: **Otto Ernst**, **Höchst a. M.**, **Wilhelm Pfaffendorf**, **Hofheim i. T.**, und **Otto Wulff**, **München**), *Verfahren zur Trennung von durch Chlorieren oder Bromieren von Methan erhaltenen Gemischen*, dad. gek., daß aus dem Gasgemisch die Dämpfe der Cl-, bezw. Br-Methane mit fl., höher chlorierten, bezw. bromierten Methanen ausgewaschen werden, worauf die Trennung der Reaktionsprodd. von der Waschflüssigkeit durch fraktionierte Dest. erfolgt. — Z. B. wird das techn. Gemisch von CH₄ u. CH₂Cl-Dampf nach dem Auswaschen des HCl mit W., durch einen bei etwa –20° mit CCl₄ berieselten Waschturm von unten nach oben geleitet. Das von CH₂Cl befreite Gas verläßt den Waschturm oben, um in den Chlorierungsprozeß zurückzukehren. Der mit CH₂Cl beladene CCl₄ fließt durch einen Flüssigkeitsverschluß aus dem CH₄-Strom heraus in den oberen Teil eines zweiten Rieselturms u. durch diesen in einen Kochkessel, in dem er ständig im Sieden erhalten wird, so daß die Dämpfe den unteren Teil des Turmes auf den Kp. des CCl₄ erhitzen u. so aus der herabrieselnden Fl. das gel. CH₂Cl austreiben. Die CH₂Cl-Dämpfe durchlaufen einen auf dem Auskochturm angebrachten Rückflußtiefkühler, der sie von höher

ad. Anteilen befreit, worauf sie wie üblich durch Druck u. Kälte verflüssigt werden. Der CCl_4 fließt aus dem Kochkessel durch einen Kühler einer Pumpe zu, welche ihn durch einen Tiefkühler wieder in den oberen Teil des ersten Waschturms zurückbefördert. — Die Verwendung der Di-, Tri- u. Tetrahalogenmethane als Waschflüssigkeit bietet den Vorteil, daß Nebenprodd. desselben Verf., also keine chem. Fremdkörper, zur Anwendung gelangen, die außerdem ein besonders hohes Lösungsvermögen für CH_3Cl , bezw. CH_3Br besitzen. Zur Auswaschung des CH_3Cl läßt sich besonders vorteilhaft CHCl_3 u. CCl_4 , deren E.E. tiefer als der Kp. des CH_3Cl u. deren Kpp. bedeutend höher über dem des CH_3Cl liegen, verwenden. CH_3Br läßt sich nur mit CH_2Br_2 auswaschen, da die beiden höher bromierten Methane zu hochliegende F.F. haben. (D. R. P. 362142 Kl. 12o vom 7/11. 1920, ausg. 23/10. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Wilhelm Traube, Berlin, *Verfahren zur Darstellung von Chloräthyl*, dad. gek., daß man Chlorsulfonsäureäthylester mit HCl behandelt. — Der aus Leucht- oder Kokereigas durch Einw. von $\text{SO}_3\text{H}\cdot\text{Cl}$ erhaltliche Chlorsulfonsäureäthylester (Äthylschwefelsäurechlorid) wird z. B. mit konz. HCl unter Rückflußkühlung oder mit rauchender HCl unter Druck auf 100° erhitzt, wobei er mit quantitativer Ausbeute in $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ u. H_2SO_4 zerlegt wird. (D. R. P. 362741 Kl. 12o vom 3/3. 1921, ausg. 31/10. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Augustin Amédée Louis Joseph Damiens, Marie Charles Joseph Elisée de Loisy, Frankreich, und Olivier Joseph Gislain Piette, Belgien, *Verfahren zur Abscheidung des in Industriegasen enthaltenen Äthylens und anderer ungesättigter Kohlenwasserstoffe. Leuchtgas, Kokereigase, Ölgas, Generatorgas*, die beim Cracken von Mineralölen entstandenen Gase oder Naturgase werden entweder durch unterhalogenige Säure geleitet oder Halogene mit den Gasen in Berührung gebracht. Hierbei addieren die in den Gasen enthaltenen ungesätt. aliphat. KW-stoffe die Elemente der unterhalogenigen Säure, bezw. Halogen. Die flüchtigen Halogenderivv. werden mit den übrigen Bestandteilen der Gase in eine nicht flüchtige Fl. oder über feste Körper ohne Dampftension geleitet u. aus dem Absorptionsmittel durch fraktionierte Dest. gewonnen. Als Absorptionsmittel dient vorzugsweise das für den gleichen Zweck in der Leuchtgasindustrie oder Kokerei zur Abscheidung von Bzl., Toluol usw. benutzte Schweröl. Z. B. wird das Rohgas mit ClOH behandelt u. das Gasgemisch in das Schweröl geleitet, wobei das *Glykolchlorhydrin*, Kp. 130° , absorbiert u. aus dem Öl durch fraktionierte Dest. wiedergewonnen wird, oder man leitet in das Rohgas Cl_2 , oder setzt Br dazu u. läßt das Gasgemisch durch Schweröl gehen, wobei *Äthylenchlorid*, Kp. $83,5^\circ$, bezw. *Äthylenbromid*, Kp. 132° , absorbiert werden. Die erwähnten Halogenderivv. lassen sich leicht in *Glykol* umwandeln (hierzu vgl. auch Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., F. P. 532735, E. P. 177362; C. 1923. II. 476.) (F. P. 535210 vom 21/10. 1920, ausg. 11/4. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Augustin Amédée Louis Joseph Damiens, Marie Charles Joseph Elisée de Loisy, Frankreich (Seine), und Olivier Joseph Gislain Piette, Belgien, *Verfahren zur Herstellung von Alkohol oder Äther aus Äthylen*. Bei dem Verf. des F. P. 519568 läßt sich als Absorptionsmittel eine H_2SO_4 von geringerer Konz. als 66° Bé. verwenden. Benützt man konz. H_2SO_4 , so arbeitet man zweckmäßig bei $55\text{--}60^\circ$, wodurch eine Zers. der Äthylschwefelsäure in C u. SO_2 , bezw. B . von Isäthionsäure vermieden wird. (F. P. 24169 vom 3/8. 1920, ausg. 18/3. 1922. Zus. zu F. P. 519568; C. 1921. IV. 585.)

SCHOTTLÄNDER.

Augustin Amédée Louis Joseph Damiens, Marie Charles Joseph Elisée de Loisy, Frankreich (Seine), und Olivier Joseph Gislain Piette, Belgien, *Verfahren zur Herstellung von Alkohol und Äther aus Äthylen enthaltenden Industriegasen*. Als Absorptionsmittel für die von Teer, NH_3 u. Bzl. befreiten Steinkohlen-

gase dient eine 100%ig. H_2SO_4 , deren Herst. in der Patentschrift beschrieben wird. Im übrigen ist das Verf. nicht wesentlich verschieden von denjenigen der F. PP. 519568; C. 1921. IV. 585 u. 24169 [Zus.-Pat.]; vorst. Ref. Aus den in dem Gase enthaltenen höheren Homologen des Äthylens können nach der Absorption in H_2SO_4 neben dem A. die entsprechenden höheren Alkohole, wie *Propyl-* u. *Butylalkohol*, gewonnen werden. (F. P. 530643 vom 3/8. 1920, ausg. 27/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Oskar Matter, Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von mehrwertigen Alkoholen*. Zu den Ref. nach E. P. 147906 (C. 1922. II. 1079) u. Schw. P. 92685 (C. 1922. IV. 708) ist folgendes nachzutragen: Durch Erhitzen von Propylenchlorid, $CH_2 \cdot CH(Cl) \cdot CH_2 \cdot Cl$, Kp. 95–100°, mit $NaHCO_3$ u. W., in Ggw. von Cu-Drahtnetz als Katalysator, unter Druck auf ca. 130° während ca. 5–6 Stdn. erhält man *Propylenglykol*, Kp. 187–189°. — In analoger Weise kann man Trichlorpropan, $CH_2(Cl) \cdot CH(Cl) \cdot CH_2 \cdot Cl$, Kp. 158°, in *Glycerin* überführen. — Um bei dem Verf., bei dem im geschlossenen Gefäß, namentlich wenn man hochkonz. Glykole erhalten will, sehr hohe Drucke erzeugt werden, Niederdruckgefäße verwenden zu können, empfiehlt es sich, die bei der Rk. entstehende überschüssige CO_2 sowie schwer kondensierbare Halogenverbb. zu geeigneter Zeit aus dem Reaktionsgefäß aus- u. in ein zweites Gefäß übertreten zu lassen. (D. R. P. 369502 Kl. 12o vom 9/12. 1913, ausg. 20/2. 1923.)

SCHOTTLÄNDER.

George P. Adamson, Huntington, New York, übert. an: **General Chemical Company**, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Alkylschwefelsäuren*. Ein Gemisch aus CH_3OH u. SO_2 wird in fertig gebildete $CH_3O \cdot SO_2 \cdot OH$ eingeleitet u. während der Rk. ein Teil der $CH_3O \cdot SO_2 \cdot OH$ abgelassen. Die Temp. des Absorptionsmittels wird durch Kühlung mit W. auf ca. 35° gehalten. In analoger Weise erfolgt die Herst. von *Äthylschwefelsäure* aus A. u. SO_2 unter Verwendung von $C_2H_5 \cdot O \cdot SO_2 \cdot OH$ als Absorptionsmittel. (A. P. 1399238 vom 29/6. 1920, ausg. 6/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Henry Dreyfus, London, *Verfahren zur Darstellung von Dialkylsulfaten*. Man läßt Pyrosulfate, chloresulfonsaure Salze oder Gemische dieser Salze, wie $Na_2S_2O_7$ oder $Cl \cdot SO_2Na$, auf A, Ä., deren Homologe oder Gemische von Alkoholen u. Äthern einwirken u. dest. das Reaktionsprod., zweckmäßig im Vakuum. — Z. B. werden 2 Mol. $Na_2S_2O_7$ u. 2 Mol. A. bei gewöhnlicher Temp. gemischt u. dann unter Rückfluß auf 80–100° während 4–5 Stdn. erhitzt. Das gebildete *Diäthylsulfat* wird durch Dest. im Vakuum abgeschieden. Leitet man Dämpfe von A. über im Vakuum auf ca. 150° erhitztes $Na_2S_2O_7$, so dest. unmittelbar *Diäthylsulfat* mit überschüssigem A. ab. Bei Verwendung von Ä. als Ausgangsstoff beträgt das Verhältnis von diesem zum $Na_2S_2O_7$ 1:1 Mol. — In analoger Weise gewinnt man *Dimethylsulfat*, *Dipropylsulfat*, *Dibutylsulfat* aus den entsprechenden Alkoholen oder Äthern, sowie *Diaralkylsulfate*, wie *Dibenzylsulfat* aus Benzylalkohol oder Benzyläther. (E. P. 177189 vom 29/9. 1920, ausg. 20/4. 1922. F. P. 539133 vom 8/8. 1921, ausg. 21/6. 1922. E. Prior. 29/9. 1920.)

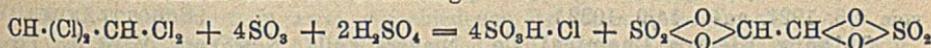
SCHOTTLÄNDER.

British Cellulose and Chemical Manufacturing Company Limited, London, und **Walter Bader**, Spondon b. Derby, *Verfahren zur Darstellung von Dialkylsulfaten*. Alkylschwefelsäuren oder diese enthaltende Gemische werden im Vakuum derart dest., daß stets nur kleine Menge der zu destillierenden Fl. erhitzt sind. Dies erreicht man dadurch, daß die zu destillierende Fl. allmählich in kleinen Mengen oder fortwährend in die h. Zone des Vakuumdestillationsapp. eingeführt wird. Hierdurch werden die Dämpfe sofort nach einem Kondenser abgesaugt u. der Destillationsrückstand beständig entfernt, so daß der letztere mit der frisch einfließenden Fl. nicht in Berührung kommen kann. — Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. von *Diäthylsulfat* aus dem durch Einw. von rauch. H_2SO_4 mit 70% SO_2 u. A. erhältlichen Gemisch. Bei dem Verf. werden unerwünschte

Nebenrk., wie B. von Olefinen, Äthern, Alkylthionsäuren u. Red. von SO_3 zu SO_2 , vermieden. (E. P. 175 077 vom 12/11. 1920, ausg. 9/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd. Man leitet ein Gemisch aus Wasserdampf u. dampfförmigem Methylenchlorid bei erhöhter Temp. über poröse Körper, wie Tonscherben, Infusorienerde, gewöhnliche oder aktivierte Holzkohle. Das Kondensat enthält eine salzsaure Lsg. von CH_2O . (E. P. 189 432 vom 9/10. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 25/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer (Erfinder: Karl Ott), Uerdingen, Niederrhein, Verfahren zur Darstellung von Glyoxalsulfat und Glyoxal, darin bestehend, daß man Tetrabalogensäure mit rauchender H_2SO_4 , mit oder ohne Schwermetallsalzzusatz, behandelt u. aus dem entstandenen Sulfat gegebenenfalls das Glyoxal in Freiheit setzt. Z. B. wird Tetrachloräthan, in dem etwas HgSO_4 oder CuSO_4 suspendiert sind, in rauchende H_2SO_4 von 65% SO_3 einlaufen gelassen, wobei die Temp. 50–60° betragen. Die Rk. ist beendet, wenn beim Abkühlen keine Zunahme der Krystallabscheidung erfolgt. Die abfiltrierten, mit H_2SO_4 u. dann mit Eiswasser gewaschenen Krystalle werden vorsichtig getrocknet. Aus dem Filtrat wird durch Dest. im Vakuum $\text{SO}_3\text{H}\cdot\text{Cl}$ gewonnen. Das Glyoxalsulfat, dessen B. vermutlich nach der Gleichung:



erfolgt, bildet farblose, bei 176–177° schm. Nadelchen u. ist sehr reaktionsfähig. Es wird durch Erhitzen mit W. in H_2SO_4 u. Glyoxal gespalten. Nach Entfernung der H_2SO_4 mit $\text{Ba}(\text{OH})_2$ oder $\text{Ca}(\text{OH})_2$ erhält man den Dialdehyd in wss. Lsg., die entweder durch rasches Eindampfen im Vakuum konz., oder aus der in bekannter Weise die Disulfitverb. abgeschieden werden kann. Das Verf. bietet einen bequemen Weg zur Darst. des bisher schwer zugänglichen Glyoxals u. seine Nutzbarmachung für techn. Zwecke. (D. R. P. 362 743 Kl. 12 o vom 12/11. 1919, ausg. 2/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Oldbury Electro Chemical Co., Niagara Falls, New York, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von Alkaliformiaten. Eine Lsg. von Alkalihydroxyd in W. wird bei erhöhter Temp. u. unter Druck, in Ggw. von fein verteilten festen, in der Lsg. suspendierten indifferenten Stoffen, wie CaCO_3 oder Ca-Oxalat, mit CO oder CO-haltigen Gasen behandelt. — Durch den Zusatz der Ca-Salze wird eine längere innige Durchmischung des Gases mit der Fl. bewirkt, indem die fein verteilten Gasblasen während der Bewegung der Fl. an den indifferenten festen Stoffen haften bleiben. Man kann das CO unmittelbar in das bei der Kaustifizierung von Na_2CO_3 mittels $\text{Ca}(\text{OH})_2$, bzw. das bei der Umsetzung von Na-Oxalat mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ erhaltliche Gemisch einleiten. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Herst. von Natriumformiat. (E. P. 174 125 vom 17/9. 1920, ausg. 16/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Herman F. Willkie, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von Ameisensäuremethyl-ester. CH_3OH wird in Dampfform bei 175–230° über auf den üblichen Trägern befindliche, feinverteilte metall. Katalysatoren, wie Cu, Ni, Cr oder Fe, geleitet. — Als Nebenprod. entsteht bei dem Verf. H_2 . (A. P. 1400 195 vom 24/12. 1918, ausg. 13/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Darstellung von Oxalsäure. Cellulosehaltige Stoffe, wie Holz, werden in Ggw. von Verbb. des Fe oder der seltenen Erden, letzterer zweckmäßig in Form ihrer techn. Gemische, mit HNO_3 oder Oxyden des N, u. W. behandelt. — An Stelle der erwähnten Katalysatoren kann man auch Mg-Verbb. verwenden, wobei jedoch bei Temp. von 150° u. darüber gearbeitet werden muß. Besonders geeignet ist eine Schmelze

von $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ als Oxydationsmittel, da die aus dem Salz bei höherer Temp. freiwerdende HNO_3 zur Umwandlung der Cellulose in Oxalsäure ausreicht. — Man imprägniert z. B. zerkleinertes Holz mit einer Lsg. von $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ in 40–65%ig. HNO_3 u. behandelt es bei ca. 60° mit einem Strom nitroser Gase, die durch katalyt. Oxydation von NH_3 erhalten wurden, wobei das Holz größtenteils gel. wird. Aus dem Filtrat krystallisiert Oxalsäure aus. An Stelle der nitrosen Gase kann man auch 60–70%ig. HNO_3 verwenden. Die Temp. soll hierbei 70° nicht wesentlich übersteigen. Die bei der Rk. freiwerdenden, niedrigere Oxide des N, enthaltenden Gase werden in W. geleitet u. zu HNO_3 oxydiert. — In analoger Weise arbeitet man bei Verwendung von Verbb. der seltenen Erden, insbesondere von an Ce armen Gemischen, wie Salzen des Di oder Di-La, z. B. techn. $\text{Di}(\text{NO}_3)_3$. — In einem mit Rührwerk versehenen Kessel wird $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ geschmolzen u. bei 160–170° allmählich Sägemehl zugegeben. Die Umwandlung des Holzes ist nach Beendigung des starken Schäumens durchgeführt. Das $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ wird hierbei in MgO bezw. in Mg -Oxalat übergeführt. An Stelle von $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ kann man auch MgCl_2 unter Zusatz von HNO_3 benutzen. Aus der Schmelze kann man die Oxalsäure durch Lösen in verd. HNO_3 oder HCl u. Fällung mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ als *Ca-Oxalat* abscheiden oder aus der salpetersauren Lsg. die freie Säure auskrystallisieren lassen. (F. P. 535938 vom 24/5. 1921, ausg. 22/4. 1922. D. Priorr. 25/5., 7/6. u. 6/8. 1920. E. P. 184627 vom 7/6. 1921, ausg. 14/9. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Oldbury Electro Chemical Co., Niagara Falls, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Alkalioxalaten.* Man erhitzt Alkaliformiate auf eine unterhalb der Umwandlungstemp. zu Oxalat liegende Temp. u. bewirkt dann schnell die Umwandlung der geschmolzenen M. durch Erhitzen auf 380–440°. — Hierdurch wird eine Zers. des Alkaliformiats zu Alkalicarbonat wesentlich vermindert. — Man schm. z. B. Na-Formiat u. erhitzt auf ca. 270°. Hierauf wird die Schmelze in ein zweites, auf 440° vorerhitztes Gefäß gebracht u. bei Temp. zwischen 380 u. 440° die Umwandlung zum oxalsäuren Salz bewirkt. Die Ausbeute an *Natriumoxalat* beträgt annähernd 90% der Theorie. (E. P. 174126 vom 17/9. 1920, ausg. 16/2. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Frederick Darlington, New York, übert. an: **Westinghouse Electric & Manufacturing Company,** Pennsylvania, *Apparat zur Bindung von Stickstoff.* Der zur Herst. von *Alkalicyanid* aus Alkalicarbonat, C u. N, bestimmte App. ist ein geneigter Drehrohrofen. (A. P. 1401678 vom 23/11. 1917, ausg. 27/12. 1921.) KAU.

Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Blausäure.* Durch z. B. im Hochspannungslichtbogen bewirktes höheres Erhitzen von C, H_2 u. N_2 enthaltenden Gas- oder Gasdampfgemischen, dad. gek., daß man die Erhitzung unter höherem als Atmosphärendruck vornimmt. (D. R. P. 360891 Kl. 12 k vom 10/10. 1915, ausg. 7/10. 1922.) KA.

Herrman Mehner, Deutschland, *Verfahren und Apparat zur Herstellung von Cyaniden oder zur Durchführung analoger chemischer Reaktion auf physikalischem Wege.* Man unterwirft die Reaktionsgemische (z. B. *Cyanidbildungsgemische*) strahlender Wärme u. zieht die flüchtigen Reaktionsprodd. durch den Ofenboden hindurch ab. (F. P. 548695 vom 10/1. 1922, ausg. 21/11. 1922. D. Prior. 2/12. 1921.)

KAUSCH.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Harnstoff.* Bei der Darst. von Harnstoff durch Erhitzen von NH_3 mit CO_2 unter Druck, werden das NH_3 oder die CO_2 oder beide Verbb., für sich oder gleichzeitig, dadurch unter den für die Rk. erforderlichen Druck gesetzt, daß man sie für sich oder gleichzeitig unter Druck aus geeigneten Lsgg. durch Erhitzen austreibt. — Z. B. wird eine hochkonz. wss. Lsg. von NH_4HCO_3 oder $\text{NH}_3 \cdot \text{CO}_2 \cdot \text{NH}_4$ mittels einer Pumpe in eine mittelbar durch unter Druck von ca. 12 at stehenden

Dampf beheizte, druckwiderstandsfähige Destillationskolonne getrieben. Bei der Verdampfung des so entstehenden NH_3 u. CO_2 wird der für die Umsetzung zu Harnstoff erforderliche Druck erzeugt. Das NH_3 , CO_2 u. etwas Wasserdampf enthaltende Gasgemisch tritt dann in einen ebenfalls druckwiderstandsfähigen Kühler, dessen Temp. derart hoch gehalten wird, daß sich das Gemisch in ihm verflüssigt, aber nicht fest wird. Je nach der Menge des anwesenden Wasserdampfs beträgt die Temp. 110—150°. Aus dem Kühler wird die geschmolzene M. in den Autoklaven abgelassen, wo sie so lange auf 135—150° erhitzt wird, bis die Umwandlung in Harnstoff beendet ist. Der Wassergehalt der Schmelze kann durch Regelung der Temp. der Kolonne u. des Kühlers auf der gewünschten Höhe gehalten werden. Durch geeignete Vorr. wird ein Austritt von Gas aus der Kolonne verhindert. Enthält die Fl. in ihr nur noch Spuren von CO_2 u. NH_3 , so wird sie abgelassen u. von neuem mit NH_3 u. CO_2 gesätt. Die Beschickung u. Entleerung des Autoklaven kann in Zwischenräumen oder fortdauernd erfolgen. Aus dem rohen Reaktionsprod. wird der Harnstoff in üblicher Weise extrahiert. Die nicht in Rk. getretenen Mengen NH_3 u. CO_2 dienen ebenfalls zur Sättigung der aus der Destillationskolonne abfließenden erschöpften Fl. Auf diese Weise wird ein Kreislauf des Verf. erreicht u. die bisher erforderliche Kompression der Gase durch eine Dest. unter Druck ersetzt. Anstatt von einer NH_4HCO_3 -Lsg. auszugehen, kann man auch NH_3 u. CO_2 gesondert in zwei verschiedenen Kolonnen unter Druck dest. u. sie erst vor Eintritt in den Kühler mischen oder die Gase auch gesondert kühlen u. sie erst vor Eintritt in den Autoklaven oder in letzterem selbst mischen. Man kann z. B. das NH_3 -Gas durch Druckerhitzung von rohem wss. NH_3 u. die CO_2 aus NaHCO_3 - oder NH_4HCO_3 -Lsgg. oder anderen CO_2 abspaltenden Stoffen erzeugen, bezw. nur eins der beiden Gase, z. B. NH_3 durch Dest. unter Druck u. das andere, z. B. CO_2 , mit Hilfe eines Kompressors in den Autoklaven drücken. (F. P. 538804 vom 29/7. 1921, ausg. 15/6. 1922. D. Prior. 16/8. 1920. E. P. 182331 vom 11/7. 1921, ausg. 26/7. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

George B. Bradshaw, Stamford, Connecticut, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Dinitrophenol*. Dinitrochlorbenzol wird mit W. u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ unter Druck erhitzt u. das entstandene unl. *Dinitrophenolcalcium* durch vorsichtigen Zusatz von HCl in ein l. saures Salz übergeführt. Die wss. Lsg. des Salzes wird dann filtriert u. durch überschüssige HCl das freie *Dinitrophenol* als körnige krystallin., leicht auswaschbare M. gefällt. Diese Eigenschaft macht eine Handhabung des an sich giftigen Prod. für den Arbeiter wesentlich leichter als mit dem aus dem Na-Salz in Form eines leichten u. stark stäubenden Pulvers erhältlichen *Dinitrophenol*. (A. P. 1398998 vom 23/10. 1917, ausg. 6/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

A. E. Craver, Buffalo, New York, übert. an: *The Barrett Company, New York, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von aromatischen Aldehyden*. Kernmethylerte arom. KW-stoffe werden dampfförmig mit O_2 -haltigen Gasen über Katalysatoren, bestehend aus einem oder mehreren Oxyden von Metallen der V. oder VI. Gruppe des period. Systems, jedoch mit Ausnahme der Oxyde des Vd., geleitet. Als O_2 -haltige Gase kommen Luft, reiner O_2 , O_3 oder Mischungen der genannten Stoffe, mit oder ohne Zusatz verdünnender Gase oder von Wasserdampf, zur Verwendung. Zur Herst. des Katalysators wird Bimsstein oder Asbest mit Lsgg. von Salzen, besonders organ. Salzen, der erwähnten Metalle oder mit wss. Suspensionen der feinverteilten Metalloxyde oder -hydroxyde getränkt u. stark geteilt. Das Verf. eignet sich besonders zur Gewinnung von *Benzaldehyd* durch Oxydation von Toluol unter Benutzung eines aus Oxyden des U u. Mo, mit oder ohne Zusatz von CuO , bestehenden Katalysators. — In analoger Weise lassen sich *Kernsubstitutionsprodd. des Benzaldehyds* durch Oxydation von Substitutionsprodd. des Toluols gewinnen. Z. B. gibt o-Xylol beim Überleiten über Mo-Oxyd o-Toluyl-

aldehyd; — ein Gemisch aus *m*- u. *p*-Xylol über U-Oxyde geleitet *m*- u. *p*-Toluylaldehyd; — Mesitylen 1,3-Dimethyl-5-benzaldehyd; — *p*-Cymol *p*-Toluylaldehyd; — während ψ -Cumol über Wolframoxyd 1,2-Dimethyl-4-benzaldehyd u. *o*-Chlortoluol, über Ta_2O_5 geleitet, *o*-Chlorbenzaldehyd liefert. (E. P. 189 091 vom 12/9. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 14/11. 1921 u. E. P. 189 107 vom 23/10. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 18/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Verfahren zur Herstellung von Urethanderivaten der Benzoesäure. *p*- oder *m*-Aminobenzoesäure werden mit Chlorkohlensäureglykolchlorhydrinester umgesetzt, die entstandenen Chlorurethanbenzoesäuren mit primären aliphat. Alkoholen verestert u. auf die Chlorurethanbenzoesäurealkylester Diäthylamin zur Einw. gebracht. — Z. B. wird *p*-aminobenzoesäures Na mit Chlorkohlensäureglykolchlorhydrinester in die *p*-Chlorurethanbenzoesäure, $C_6H_4 \cdot (CO_2H)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot Cl)^4$, Krystalle, u. diese mit $SOCl_2$ in das Chlorid übergeführt. Durch Erhitzen mit A. auf 100° erhält man den kristallin. Chlorurethanbenzoesäureäthylester, der durch Einw. von Diäthylamin bei 100° in den ω -Diäthylaminourethan-*p*-benzoesäureäthylester, $C_6H_4 \cdot (CO_2 \cdot C_2H_5)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N[C_2H_5]_2)^4$, übergeht. Die freie Base, F. ca. 40° , ist in Ä. l., in W. unl.; das Chlorhydrat, Krystalle, F. 210° unter Zers., in W. sl., in k. A. swl. — Der in analoger Weise aus *m*-Aminobenzoesäure erhältliche ω -Diäthylaminourethan-*m*-benzoesäureäthylester, $C_6H_4 \cdot (CO_2 \cdot C_2H_5)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N[C_2H_5]_2)^3$, schm. bei ca. 50° , ist in W. unl., in den gewöhnlichen organ. Lösungsm. l.; das Chlorhydrat, Krystalle, F. $149-150^\circ$, in W. ll., in k. A. swl. (Schwz. P. 93436 u. Schwz. P. 93750 [Zus.-Pat.] vom 19/2. 1921, ausg. 1/4. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Verfahren zur Herstellung von Urethanderivaten der Benzoesäure. Zu dem im Schwz. P. 93436; vgl. vorst. Ref., beschriebenen ω -Diäthylaminourethan-*p*-benzoesäureäthylester, $C_6H_4 \cdot (CO_2 \cdot C_2H_5)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N[C_2H_5]_2)^4$, kann man auch gelangen, wenn man *p*-Aminobenzoesäureäthylester mit Chlorkohlensäureglykolchlorhydrinester u. das entstandene Urethan mit Diäthylamin umsetzt. — *p*-Aminobenzoesäureamylester gibt in analoger Weise den ω -Diäthylaminourethan-*p*-benzoesäureamylester, F. ca. 40° . Chlorhydrat bei $138-139^\circ$ schm., in W. u. Ä. l., in Ä. unl. Krystalle. (Schwz. P. 94568 vom 14/10. 1921, ausg. 1/5. 1922 u. Schwz. P. 94983 [Zus.-Pat.] vom 14/10. 1921, ausg. 1/6. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Verfahren zur Herstellung von Urethanderivaten der Benzoesäure. Zu dem im Schwz. P. 93436; vgl. vorvorst. Ref., beschriebenen ω -Diäthylaminourethan-*p*-benzoesäureäthylester, $C_6H_4 \cdot (CO_2 \cdot C_2H_5)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N[C_2H_5]_2)^4$, kann man auch gelangen, indem man *p*-Aminobenzoesäureäthylester mit $COCl_2$ behandelt u. an den entstandenen Phenylisocyanat-*p*-carbonsäureäthylester, geruchlose, in Bzl. u. Ä. l., bei ca. 60° schm. Krystalle, Diäthylaminoäthanol anlagert. — Behandelt man den Phenylisocyanat-*p*-carbonsäureäthylester mit Dimethylaminoäthanol, so geht er in den ω -Dimethylaminourethan-*p*-benzoesäureäthylester, $C_6H_4 \cdot (CO_2 \cdot C_2H_5)^1 \cdot (NH \cdot CO_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N[CH_3]_2)^4$, über, der ein in W. ll. kristallin. Chlorhydrat, F. $224-225^\circ$, bildet. (Schwz. P. 94569 vom 14/10. 1921, ausg. 1/5. 1922 u. Schwz. P. 94984 [Zus.-Pat.] vom 14/10. 1921, ausg. 1/6. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Rheinische Kampfer-Fabrik G. m. b. H., Oberkassel-Düsseldorf, Verfahren zur Herstellung von Menthol. Thymol wird in Ggw. von Ni, Co, Pt oder Pd als Katalysatoren mit H_2 unter Druck erhitzt. — Aus dem Gemisch von Menthol u. Iso-menthol scheidet sich beim Erkalten das erstere ab. Das Isomenthol wird durch Dehydrierung mit CuO oder NiO in Menthon übergeführt. Das Menthon wird alsdann für sich allein oder unter Zusatz von neuen Mengen Thymol der katalyt. Hydrierung unterworfen, um die Ausbeute an Menthol zu steigern. Z. B. erhitzt

man Thymol mit H_2 in Ggw. von Ni unter Druck, entfernt den Katalysator u. scheidet das Menthol durch Abkühlen u. Ausschleudern ab. Das fl. Isomenthol wird alsdann mit CuO unter Zusatz von Alkali zu Menthon oxydiert u. dieses, gegebenenfalls nach Zusatz von Thymol, mit H_2 in Ggw. eines Ni-Katalysators behandelt. Das Endprod. des Verf. ist ident. mit natürlichem *opt.-inakt. Menthol*. (E. P. 189450 vom 20/11. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. Prior. 23/11. 1921.) SCHO.

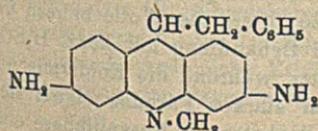
Johannes M. Kessler, West Orange, New Jersey, übert. an: E. J. Du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Delaware, V. St. A., *Verfahren zur Reinigung von rohem synthetischem Campher*. Zwecks Entfernung von unzers. Pinenchlorhydrat u. anderen Halogenverbb. wird der Rohcampher mit solchen Salzen organ. Säuren, die in geschmolzenem Campher l. sind, auf eine Temp. erhitzt, die zwar genügend hoch zur Zers. der Halogenverbb. ist, jedoch unterhalb der Zersetzungstemp. des Camphers selbst liegt. (A. P. 1401709 vom 25/2. 1920, ausg. 27/12. 1921.) SCHO.

William H. Mahler, Newark, N. J., *Apparat zur Herstellung von Benzidin*. Der App. besteht aus einer rotierenden Trommel mit Mischvorr. für das Reaktionsgemisch von Nitrodiphenyl, NaOH u. Zinkkörnern. (A. P. 1405733 vom 25/5. 1918, ausg. 7/2. 1922.) KAUSCH.

Charles J. Thatcher, New York, *Verfahren und Apparat für Oxydations- und Reduktionsprozesse*. Anthracen wird mit verd. H_2SO_4 u. einer Lsg. von $Na_2Cr_2O_7$ zu Anthrachinon oxydiert. Zu diesem Zwecke werden die Kathodenabteile einer Reihe elektrolyt. Zellen nach u. nach mit Abfallchromlaugen einer früheren Operation, die Na_2SO_4 u. $CrSO_4$ u. H_2SO_4 enthalten, beschickt, u. nach erfolgter Red. u. Entfernung des größten Teils der freien Säure werden die Laugen wieder in die Anodenabteile derselben Zellen zwecks Regenerierung des $Na_2Cr_2O_7$ gebracht. Gleichzeitig wird Anthracen zum Anolyten bei etwa 75° gegeben. (A. P. 1397562 vom 24/1. 1920, ausg. 22/11. 1921.) KAUSCH.

William Haywood Dawson, London, *Verfahren zur Reinigung von Anthrachinon*. Rohes Anthrachinon wird aus Kresolen oder deren höheren Homologen umkristallisiert. — Z. B. wird rohes, 92%ig. Anthrachinon in Pastenform mit Rohkresol bis zum Kp. des letzteren erhitzt, wobei das im Anthrachinon enthaltene W. u. etwas Kresol abdestillieren. Beim Abkühlen auf ca. 25° kristallisiert aus dem Gemisch Anthrachinon von über 99% Reinheitsgrad aus u. wird ausgeschleudert. Etwas anhaftendes Kresol wird durch Auswaschen mit verd. NaOH entfernt. Das Prod. schm. bei 287° (korr.) zu einer blaßgelben oder fast farblosen Fl. Aus der dunkelgefärbte Verunreinigungen enthaltenden Mutterlauge kann das Kresol durch Lösen in NaOH entfernt und wiedergewonnen werden, während Anthracen u. dgl. ausfallen. (E. P. 174784 vom 16/11. 1920, ausg. 2/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Paul Karrer, Zürich (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von 3,6-Diamino-9-benzyl-10-methyldihydroacridin*, darin bestehend, daß man 3,6-Diaminoacridinhalogenmethylat mit Benzylmagnesiumsalzen umsetzt. — Z. B. wird zu einer äth. Lsg. von $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot MgBr$ trockenes 3,6-Diaminoacridinchlormethylhydrochlorid gegeben, das Gemisch $\frac{1}{2}$ Stde. erwärmt, die M. in verd. HCl eingetragen u. die Lsg. möglichst rasch mit NH_3 bis zur alkal. Rk. versetzt, wobei das 3,6-Diamino-9-benzyl-10-methyldihydroacridin der nebenstehenden Zus. ausfällt. Aus A. umkristallisiert weiße Nadeln; gibt mit Mineralsäuren in W. ll., gut kristallisierende farblose, stark luftempfindliche Salze, die unter Luftabschluß aufbewahrt werden müssen. Die stark antisept. Wrkgg. besitzende Verb. findet therapeut. Anwendung. (Schwz. P. 94567 vom 21/10. 1920, ausg. 16/5. 1922.) SCHOTTLÄNDER.



Hermann Staudinger, Zürich (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von halogen-substituierten Barbitursäurederivaten*, dad. gek., daß man Diallyl-, bezw. Äthylallylbarbitursäure mit HBr behandelt. — Man arbeitet zweckmäßig in Ggw. von Verdünnungsmitteln. Die HBr lagert sich hierbei glatt an die Doppelbindung der Seitenkette unter B. der entsprechenden Brompropylderiv. an. Z. B. wird Diallylbarbitursäure mit 25%ig. HBr-Eg.-Lsg. einige Stdn. unter Druck auf 90–100° erhitzt. Die entstandene β, β -Dibromdipropylbarbitursäure, aus A. mikrokrystallin. weißes Pulver, F. 237–239°, ist in Ä., A., Aceton, Chlf. u. Eg. l., in W. u. verd. $\text{CH}_3 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ fast unl. — Äthylallylbarbitursäure gibt beim Erhitzen mit HBr-Eg.-Lsg. unter Druck auf 70° Äthyl- β -brompropylbarbitursäure, aus verd. A. oder CH_3OH -Bzl. Krystalle, F. 171–173°; ll. in Ä., CH_3OH , A., Aceton, Chlf. u. Eg., schwerer l. in Bzl., fast unl. in W. u. verd. $\text{CH}_3 \cdot \text{CO}_2\text{H}$. Die Prodd. finden zu therapeut. Zwecken oder als Ausgangsstoffe für die Herst. anderer Barbitursäurederiv. Verwendung. (Schwz. P. 93435 vom 25/1. 1921, ausg. 1/3. 1922 u. Schwz. P. 93749 [Zus.-Pat.] vom 25/1. 1921, ausg. 16/3. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei, Druckerei.

Heinrich Trillich, *Maltechnik und chemische Industrie*. Kurze Darlegung der zwischen beiden bestehenden Beziehungen. Um die Güte der zur Malerei benutzten Werkstoffe zu sichern, soll ein „Farbenbuch“ etwa nach Art des deutschen Arznei- oder Nahrungsmittelbuches vom Vf. herausgebracht werden; es sind auch Vorarbeiten (DOERNER) im Gange zur Schaffung eines „Künstlerfarbengesetzes“. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 105–6. 17/2. [11/1.] München.)

HABELAND.

Karl Volz, *Das Färbereilaboratorium*. Anweisungen für seine Einrichtung. (Ztschr. f. Textilind. 25. 409–10. 13/9. 1922.)

SÜVERN.

Max Becke, *Der natürliche Farbkörper*. (Vgl. Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 258; C. 1922. IV. 588.) Beschreibung eines kleinen natürlichen Farbkörpers, der mit seinen nur 115 Farben ein getreues Bild der strengen Gesetzmäßigkeit gibt, nach der das natürliche Farbensystem in unserem Auge aufgebaut ist. Aus ihm sind alle Farbenharmonien ohne weiteres ableitbar. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 326–28. 12/7. 339–40. 19/7. 348–49. 26/7. 359–60. 2/8. 367–68. 9/8. 1922. Wien, Forschungsinstit. f. Textilindustrie.)

SÜVERN.

Rich. Reißmann, *Farbenharmonie auf Textilien*. Empfehlung der OSTWALD'schen Vorschläge. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 428–29. 27/9. 1922.)

SÜVERN.

B. Haller, *Beiträge zur Kenntnis der Wollfärbungen*. Zur Entscheidung, inwieweit die Annahme von sauren u. bas. Gruppen im Wollmolekül berechtigt ist, wurde als Reaktiv Kongorotlg. u. dialysiertes Kongorotsäuresol verwendet. Kongorotlg. färbt Wolle weinrot, während Kongorotsäuresol Wolle kaum, aber entschieden blau färbt. Wolle hat in der Struktur Ähnlichkeiten mit Bastfasern. Mit Na-Plumbat behandelte Wolle zeigt bei Dunkelfeldbeleuchtung durchaus inhomogene Ablagerung des PbS u. dementsprechend auch des S in der Faser. Daraus läßt sich schließen, daß der S zum Teil jedenfalls in der Wollfaser in Substanz u. in feinkörniger Form eingelagert ist. Sowohl mit substantiven als mit sauren Farbstoffen gefärbte Wolle zeigt u. Mk. vollkommen gleichmäßige Färbung. Substantive Farbstoffe lassen ohne Elektrolytzusätze öfters die Wolle nahezu ungefärbt. Färbungen mit bas. Farbstoffen zeigen bei Behandlung mit konz. H_2SO_4 , daß die Färbung vor allem in der Rindenschicht sitzt, während die Epidermis nur wenig gefärbt ist. Zum Nachweis der verschiedenen starken Färbung eignet sich wss. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Lsg. vorzüglich. Wenn zwischen Wollsubstanz u. Rosanilinbase eine salzartige Verb. besteht, ist sie zweifellos sehr leicht spaltbar. Färbungen mit Beizen- u. Küpenfarbstoffen zeigen u. Mk. ein unbedingt homogenes Bild. Die homogenen Färbungen der Wollfaser sind darauf zurückzuführen, daß ihre Micellen

weiter auseinanderzurücken imstande sind, als dies bei Baumwolle der Fall ist. In äth. Lsg. von Malachitgrünbase färbt Wolle sich nicht; läßt man die Lsg. eintrocknen u. löst den Rückstand in A., so erfolgt Grünfärbung der Lsg., u. in ihr färbt sich Wolle. Mit Fuchsin gefärbte u. mit A. erschöpfend extrahierte Wolle nimmt beim Färben mit Malachitgrün u. Methylenblau nicht unbedeutliche Mengen der Farbstoffe auf. Eine Reihe Beobachtungen mit ammoniakal. Fuchsinlsg. sprechen gegen den amphoteren Charakter der Wolle. Insbesondere ist die Färbung von Jute u. Khakibaumwolle in der Weise kaum zu erklären. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 402—3. 6/9. 411—12. 13/9. 1922. Großenhain.) SÜVERN.

Wilder D. Bancroft, Beizen. II. Tonerde. (Vgl. Journ. Physical Chem. 26. 736; C. 1923. II. 252.) Alle Al-Salze hydrolysieren sich mehr oder weniger in wss. Lsg., die Stärke der Hydrolyse nimmt mit steigender Temp. zu. Die Hydrolyse ist größer bei schwächeren Säuren, die abnorm hohe Hydrolyse in Sulfatlsgg. beruht auf der Koagulierung der SO_4 -Ionen durch das kolloidale $\text{Al}_2(\text{OH})_6$. Die verschiedenen Fasern nehmen $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ in verschiedenem Maße auf, Wolle viel stärker als Baumwolle, Seide wohl etwas weniger als Wolle. Wolle zersetzt Al-Salzlsgg., die deutlich sauer sind, Baumwolle wirkt nur in mehr bas. Lsgg. Aufgenommen u. festgehalten wird das kolloidale $\text{Al}_2(\text{OH})_6$. Etwas mitadsorbiertes koaguliertes $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ reibt sich leicht ab. Wahrscheinlich wird in allen Fällen $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ adsorbiert und nicht ein bas. Salz, die Verhältnisse werden dadurch verwickelt, daß $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ z. B. etwas H_2SO_4 adsorbiert u. Wolle das ebenso tut. Baumwolle hält das adsorbierte $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ weniger fest als Wolle. Fügt man zu Baumwolle einen Stoff, der, wie Tannin, $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ stark aufnimmt, so nimmt sie dieses aus Al-Salzlsgg. auf, die durch Baumwolle allein nicht zers. werden. Daraus folgt, daß $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ von tannierter Baumwolle fester gehalten wird als von ungebeizter. Die höhere Adsorptionsfähigkeit mercerisierter Baumwolle beruht zweifellos auf Strukturdifferenzen. Die B. einer bestimmten chem. Verb. zwischen $\text{Al}_2(\text{OH})_6$ u. Baumwolle, Wolle oder Seide ist nicht erwiesen. (Journ. Physical Chem. 26. 501—36. Juni 1922. CORNELL Univ.) SÜVERN.

Rich. Reißmann, Das Bleichen von Leinengarn. Vorschrift, ohne Faserschwächung zu einem reinen Weiß zu kommen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 454 bis 456. 18/10. 1922.) SÜVERN.

W. Kind, Die Verwendung von Bleichmitteln in der Wäscherei. Die Notwendigkeit, Bleichmittel zu verwenden, wird bejaht. Der Superoxydbleichung wird vor der Chlorbleichung ein gewisser Vorzug gegeben. Erster bewirkt geringe Minderung der Faserfestigkeit infolge B. von Oxycellulose. (Seifensieder-Ztg. 49. 761—62. 23/11. 798. 14/12. [9/11.] 1922.) KANTOROWICZ.

E. Ristenpart, Die saure Chlorbleiche. Die Abnahme der Alkalinität der üblichen Hypochloritbleichbäder bis -10 ccm n. auf den Liter hat in steigendem Maße den Übergang in Chlorat zur Folge. Bei 28,4 n., entsprechend gänzlicher Abwesenheit von HOCl , ist er während des Bleichens = 0. Bei weiterer Abnahme der Alkalinität jenseits -10 ccm n. beginnt in steigendem Maße die B. von molekularem Cl_2 . Bis -10 ccm n. bedingt die freiwerdende HOCl stärkeres Bleichen, Zunahme der Oxycellulose u. Abnahme der Reißfestigkeit, jenseits -10 ccm n. das molekulare Cl_2 schwächeres Bleichen, Beharren der Oxycellulose u. Zunahme der Reißfestigkeit. Im Vergleich mit der alkal.-alkal. Doppelbleiche bewirkt die sauer alkal. Doppelbleiche Erhöhung des Bleichgrades u. der Reißfestigkeit sowie Verminderung der Oxycellulose. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 74 bis 75. 1/2.) SÜVERN.

Uhlemann, Neues Bleichverfahren mit Kaliumpermanganat. Ein von ACHWLEDIANI für Flachs ausgearbeitetes, nicht näher beschriebenes Verf. liefert gute Ergebnisse. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 76. 1/2.) SÜVERN.

Herzinger, *Zur Theorie und Praxis des Bleichens*. Das Bleichen der verschiedenen Fasern u. die Mitverwendung von *Perpentol*, hochkonz., in W. künstlichem Terpentinöl der Chem. Fabrik Milch A.-G., Oranienburg u. von *Oleoran* ist eingehend behandelt. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 480—82. 8/11. 491—92. 15/11. 500. 22/11. 1922.) SÜVERN.

L. Retep, *Die Appretur*. Die beim Appretieren wesentlichen Maßnahmen u. chem. Behandlungsweisen werden besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 366 bis 367. 9/8. 1922.) SÜVERN.

C. A. Otto, *Etwas über Blau auf Wollstück*. Angaben über das Mischen der Wolle, das Schlichten der Ketten, die Wahl geeigneter Farbstoffe. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 403. 6/9. 1922.) SÜVERN.

Josef Letzner, *Das Färben von Kettbäumen mit Naphtholrot*. Anweisung, die naphtholierten Bäume auf dem App. zu entwickeln u. trotzdem absol. Reibechtheit zu erzielen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 439. 4/10. 1922.) SÜVERN.

Albin Stranz, *Beiträge zum Färben von Schwefelschwarz*. Angaben über Behandlung des stehenden Bades, Nachbehandlung der Färbungen u. Prüfung auf Morschwerden. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 490—91. 15/11. 1922.) SÜVERN.

R. D. B., *Hydronblau neben anderen Marineblau verwebt*. In einem buntgewebten Stoff waren blaue Fäden zum Teil bis auf Hellblau ausgebleicht, zum Teil weinrot geworden. Die weinrot gewordenen Fäden waren substantiv gefärbt, diazotiert u. entwickelt u. nicht bäuch- u. chlorecht, die hellblau gewordenen Fäden waren mit Hydronblau gefärbt, aber zu stark gebäucht u. gebleicht. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 375—76. 16/8. 1922.) SÜVERN.

A. Mollino, *Verdickungsmittel für Schlichterei und Appretur*. Anweisung für zweckmäßige Bereitung von gut klebendem Stärkekleister. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 456—57. 18/10. 1922.) SÜVERN.

Max Bottler, *Die Ammoniaksalze und ihre Verwendung in der Textilindustrie*. Die Gewinnung der wichtigsten NH_3 -Salze u. ihre Verwendung beim Färben u. Abziehen ist beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 383—85. 23/8. 1922.) St.

Theodor Flocks, *Einiges über Tetracarnit*. Angaben über die Verwendung von Tetracarnit in der Wollstückwäscherei, der Walke, in der Kleider- u. Halbseidenfärberei. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 376. 16/8. 1922. Gera-Reuß.) SÜVERN.

P. Kraus, *Neue Farbstoffe und Musterkarten*. (Farbtonmessungen v. Lagorio.) (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 35. 227; C. 1922. IV. 162.) Zusammenstellung der neuen Farbstoffe, Musterkarten u. Rezeptbücher der großen Farbenfabriken. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 666—67. 24/11. [22/8.] 1922. Dresden, Forschungsinst. f. Textilind. u. Werkstelle f. Farbkunde.) JUNG.

B. Goloubtschik, *Über einen Farbstoff aus der Zwiebeloberhaut*. Ein wss. Auszug aus *Zwiebelschalen* gibt mit Ferrosulfat als Beize echte, gelbe bis braune Färbungen auf Geweben u. Holz. (Chem.-Ztg. 47. 6. 2/1. Tschermigow, Pädag. Inst.) JUNG.

Jean François Kaufman, New York, *Farbenkarte, bei der eine Farbensaule mit konzentrisch angeordneten Farben und eine Deckplatte mit segmentartigen Ausschnitten zusammenarbeiten*, dad. gek., daß vor den segmentartigen Ausschnitten oder Schauöffnungen eine durchscheinende Deckplatte angeordnet ist, die abgestuft durchscheinende Felder besitzt, um die ermittelten bzw. eingestellten Farben hell oder dunkel erscheinen zu lassen. (D. R. P. 362626 Kl. 75 c vom 1/6. 1920, ausg. 30/10. 1922.) KAUSCH.

Leo Grossmann, Berlin-Mariendorf, *Verfahren zur Herstellung farbig gemusterter, gummierter Stoffe*, dad. gek., daß gummierter, unvulkanisierter Stoff durch Narbenkalender oder durch andere Vorr. mit ausgeprägten Mustern versehen wird, worauf

dieser Stoff nochmals mit einer Gummimasse bestrichen wird, die andere Färbung besitzt, als die Grundgummierung des Stoffes, wobei das Streichmesser der Streichmaschine dicht auf dem Stoff aufliegen muß, um nur ein Verbleiben der jetzt aufgetragenen Gummimasse in den durch Prägung erzeugten tiefen Stellen zu ermöglichen, worauf der nun farbig gemusterte Stoff der Vulkanisation unterzogen wird. — Zum Färben benutzt man am besten in Bzn. 1. Farbstoffe. (D. R. P. 368019 Kl. 8n vom 10/2. 1920, ausg. 29/1. 1923.) FRANZ.

Hatchiro Funasaka, Japan, *Verfahren zur Erzeugung von haltbaren Preßmustern (Gaufriermuster) auf Geweben aus tierischen Fasern*. Man trinkt das Gewebe mit der Lsg. eines Rhodansalzes [Rhodankalium], quetscht ab u. preßt mit erwärmtem Gaufrierkalender; nach dem Waschen wird getrocknet. Um die unmittelbare Berührung der Wolle mit der h. Calanderwalze zu vermeiden, kann man auf jede Seite des Gewebes ein Gewebe aus Baumwolle oder undurchlässiges Papier legen. (F. P. 544273 vom 7/12. 1921, ausg. 19/9. 1922.) FRANZ.

Chemische Fabrik von Heyden Akt.-Ges. (Erfinder: **Hermann von Hoessle**), Radebeul-Dresden, *Verfahren zur Herstellung von Abziehprägefolien*, bei welchem Farbstoffe oder Bronze gemischt mit Bindemitteln auf einer möglichst dünnen Tragschicht von Cellulosehydrat oder einem Celluloseester aufgebracht sind. — Die Farb- oder Bronzschicht löst sich leicht und vollständig von der Tragschicht ab, und die Prägungen sind deshalb von größter Schärfe. (D. R. P. 368274 Kl. 22g vom 21/5. 1920, ausg. 2/2. 1923.) KÜHLING.

Henry H. Buckman, Jacksonville, Fla., *Verfahren zur Herstellung eines Titanfarbstoffs*. Bei Temp. über 100° u. einem höheren als dem atmosphär. Druck werden saure Titansulfatlgg. zur Abscheidung eines sehr feinen, dichten Nd. gebracht. (A. P. 1410056 vom 15/11. 1920, ausg. 21/3. 1922.) KAUSCH.

Herbert Gregory, Concord, Calif., übert. an: **National Lead Company**, Calif., *Verfahren zur Herstellung von Bleiweiß*. Auf einem Gestell, das sich innerhalb eines geschlossenen Behälters befindet, werden mit Pb gefüllte Gefäße in größerer Anzahl neben- und übereinander angeordnet. Um die Gestelle herum u. über sie werden in Zers. befindliche Stoffe geschichtet, welche CO₂ entwickeln. Durch Dampfzuleitung wird für die erforderliche Feuchtigkeit und günstige Temp. gesorgt. (A. P. 1435707 vom 18/4. 1921, ausg. 14/11. 1922.) KÜHLING.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: **Ernst Meckbach**, Opladen, Rhld.), *Verfahren zur Darstellung eines besonders zur Bereitung von Farblacken geeigneten Azofarbstoffes*, darin bestehend, daß man diazotierte m-Toluidinsulfosäure mit β -Naphthol, mit oder ohne Substrat, kuppelt. — Der Farbstoff liefert auf Schwerspat mit BaCl₂ einen sehr feurigen gelblich roten Farblack von großer Deckkraft u. Lichteinheit. (D. R. P. 366168 Kl. 22a vom 10/9. 1920, ausg. 30/12. 1922.) FRANZ.

Karl Johan Smidt, Kopenhagen, und **Reinhard Jaeger**, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung einer Druckerfarbe*, 1. dad. gek., daß man Abfallaugen der Sulfitcellulosefabrikation mit kupfer- oder zinkhaltiger HNO₃ behandelt. — 2. dad. gek., daß man das Erzeugnis mit H₂SO₄ behandelt. (D. R. P. 360336 Kl. 22g vom 20/11. 1921, ausg. 2/10. 1922.) KAUSCH.

Rütgerswerke-A.-G., Berlin, *Schwarzdruckfarben*, gek. durch einen Gehalt an Harzen, die bei der Behandlung von Teeren oder hochsiedenden Teerölen aller Art mit O₂ oder O₃-haltigen Gasen mit oder ohne Druck durch Schwefelung oder durch Erhitzung mit oder ohne Druck oder durch Kombination dieser Behandlungsarten erhalten werden. (D. R. P. 364830 Kl. 22g vom 3/10. 1920, ausg. 1/12. 1922.) KAUSCH.

Emil Helbig, Annenweiler, Rheinpf., *Verfahren zur Herstellung einer weißen Wasser-, Leim- oder einer Öl- bzw. Lackfarbe*, dad. gek., daß eine Zuckerart

(Manosen, Pentosen, Hexosen, Biosen) in W. oder Spiritus aufgelöst bezw. aufgeschlemmt u. mit Lithopone oder ZnS vermischt wird. (D. R. P. 365903 Kl. 22g vom 1/2. 1922, ausg. 23/12. 1922.) KAUSCH.

Paul Mecke, Unna i. W., *Verfahren zur Herstellung einer wetterfesten, waschbaren Kalkanstrichfarbe*, dad. gek., daß man $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nach Zusatz einer Emulsion aus Paraffin, Harz oder Fettsäure, W. u. NH_3 mit einem anorgan. Chlorid mischt. (D. R. P. 365904 Kl. 22g vom 26/11. 1921, ausg. 23/12. 1922.) KAUSCH.

Frédéric Le Corfec, Frankreich, *Anstrichmittel*, bestehend aus gelöschtem CaO , gekochtem Leinöl, einem Tropfen Alkali u. W. Das Mittel soll auf rauchgeschwärzten Wänden und Decken ohne vorheriges Waschen einen schönen u. dauerhaften Anstrich liefern. (F. P. 545981 vom 13/1. 1922, ausg. 25/10. 1922.) KÜ.

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

S. Röder, *Die moderne Einrichtung einer Lack- und Farbenfabrik*. (Vgl. Farbe u. Lack 1922. 391; C. 1923. II. 410.) Angaben über Standölbereitung mit Druckluft, Sprit- u. Celluloidlackherst., Lackfarben, App., Versandraum, Nebenbetriebe (Farbe u. Lack 1923. 3. 4/1. 15. 18/1. 27. 1/2.) SÜVERN.

A. Eibner, *Technische Bedeutung harzbildender Gruppen und harzeigener Bindungen. Beitrag zur Natur- und Kunsthharzfrage*. Um eine Klassifizierung der Harze nach chem. u. physikal. Eigenschaften zu ermöglichen, haben HERZOG u. KREIDL (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 465; C. 1923. II. 339) den Begriff der *resinophoren Gruppen* eingeführt. Vf. möchte unterscheiden zwischen *resinogenen* u. *resinophoren* Gruppen oder Bindungen, wobei erstere jene wären, in welchen Kohlenstoffdoppelbindung in den zur Harzsynthese benötigten Stoffen schon vorhanden ist; letztere dagegen jene Bindungen, Ringsysteme u. sonstigen komplexen Moleküle die sich bei der Kondensation ersterer ausbilden, also jene des fertigen Kunstharzes. Als resinogene Gruppe kommt vor allem die Aldehydgruppe in Frage. Sie führt zur B. der Aldehydharze. Dagegen tritt die B. von Benzaldehydharz, d. h. eines benzyl- u. benzoinartigen Kondensationsprod., ein unter Verwandlung der Aldehydgruppe als resinophore Rk. Im *Cumaron* u. *Inden* sind die Methingruppen, also die Doppelbindung, resinogen. Die Phenolharze haben gesteigerte resinophore Eigenschaften gegenüber den Cumaronharzen, vermutlich weil erstere gemischt aliph.-aromat. Komplexe sind. Bei ihnen liegt der resinogene Effekt wahrscheinlich in der Kernkondensation. Bei den Bakeliten wird die resinophore Gruppe kaum auffindbar sein, da sie bei 300° bereits verkohlen. Jedenfalls ist Polymerisation, wie bei Terpenen u. fetten Ölen, an Kohlenstoffdoppelbindungen nicht das einzige resinophore Prinzip. Die Auffindung von resinophoren Bindungen kann zur Herst. weiterer Kunstharze führen. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 33—36. 20/1. 1923. [25/11. 1922.] München, Versuchsanst. f. Maltechnik a. d. Techn. Hochsch.) PIECK.

Josef Merz, *Die Extraktion und ihre Anwendung. 2. Harz und Terpentinöl*. (1. vgl. Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 525; C. 1923. II. 10.) Die Extraktion von Kiefernstubben ist lohnend, ein geeigneter App. wird beschrieben. Zerfasertes Stockholz, das bei Schwarzföhren bis 18% Harz u. 2¼% Terpentinöl ergibt, liefert durch Dämpfen Terpentinöl u. sodann durch Extraktion Kolophonium. Das Verf. ist wirtschaftlich günstig. (Ztsch. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 773—74. 7/12. 1922. 43. 98—99. 15/2. 1923. Brünn.) KANTOROWICZ.

Alan A. Drummond, *Neue Untersuchungen über Formaldehydharze*. Zusammenfassende Darst. an Hand des Schrifttums. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 522—23. 15/12. 1922.) RÜHLE.

Maurice de Kegel, *Die „Standöle“ und andere zubereitete Öle in ihren Anwendungen auf Emaille- und auf Firnismalerei. Die gefärbten Firnisse und ihre Darstellung*. Die Kennzeichnung eines Firnisses oder Lackes als eine Lsg. eines

festen Körpers in einem flüchtigen Lösungsm. trifft nicht allgemein zu; es gibt auch Firnisse, die keine festen Stoffe enthalten, sondern allein aus einem fetten, trocknenden u. gekochten Öle bestehen. Die flüchtigen Lösungsm. der Firnisse erster Art können Pflanzenöle (Terpentinöl, Fichtenöl, Pinolen von der trockenen Dest. des Kolophoniums), synthet. Stoffe (A., Methyl-, Amylalkohol, Aceton, Ä., Furfurol, Tetralin), Mineralöle (Bzn., Bzl. u. a.) u. chlorierte Fl. ($C_2H_2Cl_4$, C_2HCl_3 , CCl_4 , C_6H_5Cl , u. a.) sein. Das Trocknen der Firnisse dieser Art erfolgt durch Verflüchtigung des Lösungsm., also unter Gewichtsabnahme. Bei den Firnissen der zweiten Art erfolgt das Trocknen unter der Einw. sog. Siccative unter Gewichtszunahme infolge Aufnahme von O_2 durch die Öle. Die wichtigsten dieser Öle sind das Leinöl, chinesisches Holzöl, Nußöl, Perillaöl, Menhadenöl u. a. Das gekochte Leinöl wird am häufigsten als *Standöl* bezeichnet. Vf. erörtert nun zusammenfassend die Darst. der Standöle u. der sonstigen für Firnis- u. für Emailleanstriche gebräuchlichen Öle, die verwendeten Harze u. Trockenmittel (Siccative), die Darst. der Grundstoffe für die Firnisanstriche u. für Emaillefarben, sowie die Darst. der *Zapon- u. Cellonlacks*. (Rev. de produits chim. 25. 613—18. 30/9. 757—64. 30/11. 829—38. 31/12. 1922.) RÜHLE.

E. Herrndorf, *Knochenverarbeitung und Leimfabrikation*. Vf. erörtert zusammenfassend an Hand mehrerer Abbildungen die gebräuchlichen Maschinen u. maschinellen Anlagen der Knochenaufbereitung u. Entfettung, die weitere Behandlung der Knochen bis zur Entleimung, sowie die Darst. der verschiedenen Arten *Leim*. (Ind. u. Technik 4. 6—9. Jan. Hamburg.) RÜHLE.

H. Heller, *Über den „Metallsteinguß Sugrament“*. Die Gußmasse „Sugrament“, die seit kurzer Zeit in den Handel kommt, besteht nach Unters. des Vf. aus 55% Quarzsilicat, 40% S, 5% Kohle, Eisen usw. u. besitzt die hervorragenden Eigenschaften, die die vertreibende Firma bekannt gibt. Die M. gibt eine innige u. dauerhafte Verb. zwischen Metall u. Mauerwerk, ist wasser-, öl-, säure- u. alkali-beständig. Die damit hergestellten Ausgüsse u. Dichtungen widerstehen jedem Kältegrad wie auch hohen sommerlichen Temp. Als Schwefelkitt hat es auch dessen Nachteil wie Brennbarkeit. (Metallbörse 13. 22. 6/1.) WILKE.

Adam Stanislaw Koss, *Eine Methode der Bestimmung des natürlichen Harzes in Pflanzenölen*. Die Methode beruht auf der Löslichkeit des Harzes in 70%ig. A., in welchem sich das übrige Öl nicht löst. Man schüttelt eine abgewogene Menge (3—9 g) Pflanzenöl durch 15 Min. mit 500 ccm 70%ig. A., versetzt dann mit 60 ccm h. W. u. erwärmt im Wasserbad. Das Harz scheidet sich als feine Emulsion ab, während das Öl sich an der Oberfläche sammelt u. abgehoben wird. Man gießt die Harzemulsion in eine Bürette mit Glasmantel, durch welchen W. von 32—35° fließt; nach 1 Stde. sammelt sich das ganze noch in der Harzemulsion enthaltene Öl auf der Oberfläche, worauf die reine Harzemulsion in einen Kolben von 500 ccm gegossen wird. Das abgehobene Öl, welches noch geringe Mengen Harz enthält, schüttelt man wiederum mit 100 ccm 70%ig. A. u. 20 ccm h. W. durch 15 Min., läßt die Mischung 1 Stde. stehen, vereinigt die abgeschiedene Harzemulsion mit der vorhergehenden im Kolben, dampft im Wasserbad ein u. trocknet bei 100°. Die Genauigkeit der Methode wurde bewiesen, indem man nach ihr den Harzgehalt eines Traubenkernöls bestimmte, dann eine bestimmte Menge Kolophonium zusetzte u. wiederum den Harzgehalt feststellte. Die erhaltenen Resultate stimmten sehr genau. Bei der Unters. eines harzreichen Öls ist es angezeigt, das Öl vorher mit Solaröl („fine Oil“) zu verdünnen, so daß der Harzgehalt nicht 5% überschreitet. (Przemysł Chemiczny 4. 124—27. August 1920 [16/11. 1915]. Nowoczerkask, Polytechn. Lab. f. Technologie organ. Verbb.) LORIA.

Simion, *Über Naturharze. Zur Best. der Spritlöslichkeit von Kopalen* schüttelt man die Probe mit Sand u. der Hälfte des A., fügt den Rest hinzu, läßt über Nacht V. 2.

stehen u. verdampft einen bestimmten Teil zur Trockne. Man kann die Lsg. auch durch Eintragen in A. unter Benutzung eines Rührwerks vornehmen. *Benguellakopal* erwies sich als unl. in A., l. in Anilin. Vf. teilt einige Rkk. durch Lösen in verschiedenen Lösungsm. u. Ausfällen mit. — *Akaroidharz*, SZ. 140; wird mit H_2SO_4 in wasserl. Prodd. übergeführt; HNO_3 nitriert zu Pikrinsäure. Helles gelbes Harz färbt in alkoh. Lsg. an der Luft, schneller mit Oxydationsmitteln dunkel. Das rote Harz läßt sich durch Red. in helle Prodd. verwandeln, die aber leicht wieder dunkeln. Bei der reduzierenden Acetylierung des Tannols des roten Harzes wurden 2 Körper erhalten; es ist daher zweifelhaft, ob das Resinotannol TSCHIRCHS ein einheitlicher Körper ist. (Chem.-Ztg. 47. 141—42. 15/2.) JUNG.

Emil E. Novotny, Logan, Pennsylvania, und **Donald S. Kendall**, Glen Ridge, New Jersey, übert. an: **John Stoddell Stokes**, Philadelphia, Pennsylvania, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Kondensationsprodukten aus Phenolen und Aldehyden*. Phenole werden mit Aldehyden, wie *Furfurol*, CH_2O oder *Acetaldehyd*, in Ggw. von sauren Katalysatoren kondensiert. Die in A. oder Aceton l., schmelzbaren Kondensationsprodd. gehen nach Zusatz von Härtungsmitteln u. Formung, beim Erhitzen unter gewöhnlichem oder erhöhtem Druck in unl. plast. M.M. von tiefschwarzer, hochglänzender Farbe über, die zur Herst. von *Phonographen*- oder *Druckplatten* Verwendung finden. Als Füllstoff wird für diese Zwecke vorteilhaft Cellulose aus Maiskolben benutzt. Zur Herst. der Kondensationsprodd. werden z. B. *Phenol* u. *Furfurol* in Ggw. von HCl auf ca. 95° erhitzt u. das l. Harz nachträglich mit *Furfuramid* ($C_6H_4O_2N_2$) oder Hexamethylentetramin als Härtungsmittel versetzt, oder man härtet die l. Kondensationsprodd. aus *Phenol* u. CH_2O bzw. *Acetaldehyd* durch Zusatz von *Furfurol* oder *Furfuramid*. (A. P. 1398146 vom 27/10. 1920, ausg. 22/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges., Köln-Mülheim, *Verfahren zur Herstellung von Isoliermassen aus den Kondensationsprodukten aus Phenolen und Aldehyden*, darin bestehend, daß man das aus Phenolen, Formaldehyd, Furfurol u. Kontaktkörpern bestehende Gemisch vorteilhaft unter gutem Rühren ohne jede äußere Wärmezufuhr sich selbst überläßt, dann das der Ruhe überlassene Prod. vom ausgeschiedenen W. mechan. trennt u. sodann längere Zeit auf Temp. unter 100° erhitzt. — Man erhält ein blasenfreies, unl. Erzeugnis, das sich gut bearbeiten läßt. (D. R. P. 365 626 Kl. 39b vom 12/10. 1920, ausg. 19/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 363 917; C. 1923. II. 257.) FRANZ.

Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, *Verfahren zur Herstellung von schellackähnlichen Kunstharzen*. Acetaldehydharz oder andere Aldehydharze werden, gegebenenfalls unter Zusatz von Katalysatoren, mit oxydierenden Mitteln behandelt. — Z. B. wird Acetaldehydharz in Eg. gel. u. durch die Lsg. ozonisierter O_3 geleitet, bis eine Probe des Harzes in wss. $Na_2B_4O_7$ -Lsg. l. geworden ist. Das oxydierte Harz wird aus der Eg.-Lsg. durch W. gefällt. Man kann auch die Oxydation durch Einw. von O_3 auf das in Eg. gel. oder in W. suspendierte Harz in Ggw. von Mn-Acetat bzw. $KMnO_4$ bewirken. Mit der Oxydation ist gleichzeitig eine Bleichung u. Härtung der Harze verbunden. Die Härtung kann auch durch nachträgliches Erhitzen der oxydierten Prodd. erreicht werden. Die *oxydierten Harze* sind l. in den üblichen organ. Lösungsm. für Naturharze sowie in wss. Lsgg. von $Na_2B_4O_7$ u. Na_2CO_3 . Sie finden als Ersatz für Schellack, Bernstein u. Copal, z. B. auch zur Herst. von Öllacken, Verwendung. (E. P. 185107 vom 15/8. 1922, ausg. 21/9. 1922. D. Prior. 27/8. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Theodor Eugen Blasweller, Hanau a. M., *Verfahren zur Herstellung eines holzwarmen Lackes für Metalle, Eisen, Stein usw.*, dad. gek., daß Holz, Cellulosen aller Art, Celluloseester, Abbauprodd. u. Abkömmlinge der Cellulose, in trockenem,

fein gemahlenem u. gebeuteltem Zustand unter Vermeidung ihrer Lsg., Lacken aller Art an irgend einem Punkt ihrer Herst. mechan. beigemischt werden. Man kann auch die bei der Holzspiritusgewinnung entstehenden Rückstände, Treber, verwenden. — Die mit diesem Lack überzogenen Gegenstände besitzen den warmen Griff des Holzes. (D. R. P. 368585 Kl. 22h vom 11/4. 1919, ausg. 7/2. 1923.) FRANZ.

André Perugia, Frankreich, *Emaillanstrich für schwarzes lackiertes Leder für Stiefel*. Die Emaillfarbe (*Ripolin*) wird schichtenweise nach jeweiligem Trocknen auf die Gegenstände oder mit Terpentinöl verd. auf schwarzes Leder aufgebracht. (F. P. 530356 vom 28/1. 1921, ausg. 21/12. 1921.) KAUSCH.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: Otto Leuchs und Emil Hubert, Elberfeld), *Verfahren zur Herstellung von Kohlenhydratverbindungen* nach D. R. P. 363192, darin bestehend, daß man an Stelle von Cellulose ihren Abkömmlingen oder Umwandlungsprodd. andere Kohlenhydrate oder ihre Abkömmlinge mit Äthylenoxyd, seinen Homologen oder Analogen, wie Alkylenoxyden, Alkylenimiden, Alkylenulfiden oder ihren Derivv. behandelt. — Stärke liefert beim Erhitzen mit Äthylenoxyd auf 90—110° in geschlossenem Gefäß unter Schütteln in 6 Stdn. Prodd., die je nach der Menge des angewandten Äthylenoxyds noch stärkeähnlich oder mehr oder weniger plastisch sind. Trocknes Dextrin gibt mit Äthylenoxyd bei 100° ein als *Klebmittel* verwendbares Prod., l. in W., unl. in A. (D. R. P. 368413 Kl. 12o vom 30/11. 1920, ausg. 5/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 363192; C. 1923. II. 276.) FRANZ.

Anton Mach, Atlanta, Ga., *Verfahren zur Herstellung eines Mittels zum Polieren von Schuhen*. Man mischt 2 Gallonen weiches W. mit $\frac{3}{4}$ Unze Borsäure in einem Kessel, kocht das Ganze 10 Min. nach Einbringen von 20 Unzen Casein bis auf 1 Gallone ein, worauf man $\frac{1}{2}$ —1 Unze Farbstoff zusetzt. (A. P. 1432707 vom 18/6. 1921, ausg. 17/10. 1922.) KAUSCH.

Karl Sarkany, Dresden, *Verfahren zur Herstellung eines aus Gelatine und einem hygroskopischen Stoff bestehenden Mittels gegen das Beschlagen und Gefrieren der Fensterscheiben*, dad. gek., daß die mit Alkalilauge vorbehandelte, zweckmäßig entfettete Gelatine in Pulverform gebracht, bei etwa 140 bis 150° geröstet u. das geröstete Pulver in W. gel. wird. — Ein hauchdünner Überzug des Mittels soll den Zweck erreichen lassen. Bakterielle Zers. der M. erfolgt nicht. (D. R. P. 368237 Kl. 22 g vom 4/9. 1920, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Lack- und Farbenfabriken Max Rogler, Düsseldorf-Gerresheim, *Belegmasse für Fahrzeugdächer aller Art*, 1. dad. gek., daß sie aus den Einwirkungsprodd. von Lithopon oder ähnlich wirkenden Stoffen auf zweckmäßig in Olein gel. Stearinpech besteht. — 2. dad. gek., daß der M. Farbkörper oder Substrate zur Färbung u. Streckung zugesetzt werden. — Die M. kann ohne Anwärmen oder Verdünnen auf die Dächer aufgetragen werden. Sie ist völlig wetterbeständig. (D. R. P. 368236 Kl. 22 g vom 24/12. 1920, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

R. P. Dinmore, *Geschlossene Mischer*. Eine krit. Unters. über die Grenzen der Anwendbarkeit geschlossener Mischer zur Herst. von *Kautschukmischungen* an Stelle des bisher gebrachten Walzens. Solche App. sind geschlossene Kammern, in denen die zu bearbeitende M. mittels mechan. Mischens innig gemischt wird. Die Verss. haben unter gewissen Vorbehalten die Verwendbarkeit dieser App. erkennen lassen. (India Rubber Journ. 64. 939—41. 2/12. 1922.) RÜHLE.

P. L. Bean, *Notiz über die Wirkung von Bleiglätte auf Beschleuniger*. Zur Anwendung gelangte *Piperidyläthiocarbaminsaures Piperidin*, auf einem anorgan. Träger niedergeschlagen, in England bekannt als *Z suparac* (in Deutschland als

Vulkasit-P; der Ref.). Beschleunigermischungen mit PbO zeigten gegenüber solchen ohne PbO im Anfang eine Verzögerung der Vulkanisation, später genau die gleichen Eigenschaften, Zusatz von PbO erhöht also die krit. Temp. des Beschleunigers. Während sich die Beschleunigermischung mit PbO gut mastizieren ließ, zerbröckelte die ohne PbO auf der Walze wie ein Vulkanisat. (*India Rubber Journ.* 64. 1051—52. 23/12. 1922. London, Northern Polytechn. Inst.) PIECK.

S. A. Brazier, *Die Alterung von Gummi*. Alterungserscheinungen treten weniger bei Rohgummi als bei Vulkanisaten auf. Der Verschlechterung der physikal. Eigenschaften steht nur eine minimale Änderung des Vulkanisationskoeffizienten gegenüber. Messung der Alterung durch eintretende Gewichtszunahme infolge Oxydation ist nicht zuverlässig. Dagegen ersetzt die künstliche Alterung (längeres Aufbewahren der Muster bei 71°) vollkommen die natürliche, wobei nach 4tägigem Aufenthalt im Ofen jeder weitere Tag Erhitzen 6 Monaten natürlicher Alterung entspricht. Erhitzen über 71° ist zu vermeiden, da sonst eine Nachvulkanisation eintreten könnte. Organ. Beschleuniger verschlechtern die Alterung, wenn in den Mischungen nicht die S Menge entsprechend herabgesetzt wird. Wird aber die kleinste nötige Menge S angewendet — Beschleunigermischungen zeigen beste Eigenschaften bereits bei Vulkanisationskoeffizienten von 0,9—1,45 —, so altern derartige Mischungen bedeutend besser als solche ohne organ. Beschleuniger. (*India Rubber Journ.* 65. 183—89. 3/2.) PIECK.

W. B. Wiegand, *Graphische Wiedergabe von mechanischen Prüfungen*. Die Arbeit deckt sich im ersten Teile mit einer früheren Veröffentlichung (*India Rubber Journ.* 64. 889; C. 1923. II. 262), weiter sind Beispiele angegeben für die Auswahl des Vulkanisationsoptimum u. Analyse von Mischungen. (*Caoutchouc et Gutta-percha* 20. 11669—71. 15/1.) GRIMME.

Société Française Du Caoutchouc-Mousse, Seine, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von porösen Massen aus Kautschuk und dgl.* Man vermischt Kautschuk usw. mit der Lsg. eines Gases u. Schwefel u. vulkanisiert unter Druck. (F. P. 545 645 vom 3/1. 1922, ausg. 17/10. 1922.) FRANZ.

Paul I. Murrill, Plainfield, New Jersey, übert. an: R. T. Vanderbilt Company, Inc., New York, *Vulkanisationsbeschleuniger*. Man verwendet das Prod., das man durch Oxydation eines unl. Metallsalzes des Einwirkungsprod. von CS₂ auf sekundäre Amine erhält. (A. P. 1436 894 vom 8/8. 1921, ausg. 28/11. 1922.) FR.

Louis Minton, England, *Verfahren zum Überziehen von Kautschukgegenständen, insbesondere mit Kautschuk überzogener Gewebe*. Man bestreut die Gegenstände mit fein pulverisiertem Glimmer, solange der Kautschuk noch klebrig ist, also vor der Vulkanisation oder kurz danach. Die Kautschukgegenstände erhalten eine seidenglanzende Oberfläche u. werden widerstandsfähig gegen Wärme, Säuren u. Fette. (F. P. 540 703 vom 7/9. 1921, ausg. 17/7. 1922.) FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh. (Erfinder: August Jonas, Leverkusen, und E. Tschunkur, Köln-Mülheim), *Verfahren, um das Klebrigwerden bzw. Verharzen von natürlichen und künstlichen Kautschuksorten bzw. kautschukähnlichen Substanzen zu verhindern*, darin bestehend, daß man diese Substanzen mit solchen aromat. u. heterocycl. Körpern oder ihren Derivv. u. Substitutionsprodd. behandelt, die zwei oder mehrere Aminogruppen oder wenigstens eine Aminogruppe neben Hydroxylgruppen oder derartig substituierte Gruppen im aromat. Kern enthalten. Um das Klebrigwerden u. Verharzen von natürlichen Kautschuksorten zu verhindern, behandelt man diese Stoffe mit solchen aromat. u. heterocycl. Körper oder ihren Derivv. u. Substitutionsprodd., die Oxygruppen oder derartige substituierte Gruppen enthalten. — Solche Aminoverbb. sind z. B. Benzyl-m-phenylendiamin, Diaminodiphenylamin, Naphthylendiamine,

Benzidin, Resorcin, Naphthole, Pyrogallol, Aminophenol, Aminonaphthole usw.
(D. R. P. 366114 Kl. 39b vom 22/8. 1918, ausg. 29/12. 1922.)

FRANZ.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

H. A. C. van der Jagt, *Die Anwendung des Verfahrens von de Haan in der Rohr- und Rübenzuckerindustrie*. An Verss. zeigte sich, daß das Verf. nach DE HAAN, wobei der Saft nur sehr kurze Zeit, bei niedriger Temp. u. einer sehr schwach alkal. Rk. ausgesetzt wird, auch bei Rübensäften vorteilhaft ist. Die hellere Färbung von alkal. Glucoselsgg. nach dem Erhitzen bei Ggw. von Sulfiten wie K_2SO_3 zeigt nicht geringere Glucosezers. an, sondern beruht auf B. heller gefärbter Stoffe aus den Zersetzungsprodd. Die bessere Reinigung bei dem Carbonatationsverf. beruht auf der Absorption der Nichtzucker durch den Nd. von $CaCO_3$, der wie Norit oder Knochenkohle wirkt; es handelt sich dabei um physikal. Reinigung. Die günstigsten Resultate erhält man bei Einw. des Sättigungsgases auf CaO bei niedriger Konz. Auch bei Rübensäften erscheint es möglich, durch einfache Carbonatation statt der doppelten eine erhebliche Betriebsvereinfachung zu erreichen. Das Schäumen bleibt nach DE HAAN völlig aus, weil wegen der niedrigen Alkalität sich die schleimige Doppelverb. von Zuckerkalk u. $CaCO_3$ nicht bilden kann. Verluste an Glucose, die beim Arbeiten mit dicker $Ca(OH)_2$ -Milch, die häufig feste Stückchen enthält, auftreten, werden auf einen Mindestwert vermindert, indem man die $Ca(OH)_2$ -Milch auf zweckmäßige Weise mit k. Saft verd. u. dann sofort zur Saftreinigung verwendet. Abb. einer besonders zweckmäßigen Vorr. hierfür im Original. — In einer Nachschrift teilt Vf. mit, daß DE HAANS Verf. mehr Nichtzucker, aber weniger Farbstoffe entfernt, ein Mißstand, der durch Verwendung von Sulfiten völlig behoben werden kann. (Chem. Weekblad 20. 9—15. 13/1. 1923. [7/12. 1922.] Dordrecht.)

GROSZFELD.

Wenzel Kohn, *Über die Scheidung und Saturation des Diffusionsaftes mit Dolomitmalk*. Vf. berichtet in Ergänzung früherer Mitteilungen (ANDRLÍK u. KOHN, Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 263; C. 1922. IV. 56) über Verss. zur *Scheidung des Diffusionsaftes mit Dolomitmalk*, über die Einw. dieser Scheidung auf die schließliche Beschaffenheit des Saftes nach der Saturation u. über vergleichende Sättigungsverss. mit gewöhnlichem u. mit Dolomitmalk. Die Ergebnisse sind: Dolomitmalk bewirkt Reinigung u. schnelles Absetzen des Schlammes bei Diffusionsäften, die mit 0,3% Dolomitmalk, auf das Saftvolumen bezogen, auf 80° erwärmt wurden. Bei Anwendung von 0,4% tritt das Absetzen nur langsam ein, bei mehr als ca. 0,4% prakt. nicht mehr. Der mit 0,3% Dolomitmalk entstandene Schlamm betrug 0,62% auf den Saft bezogen; er enthielt in 100 Teilen Trockensubstanz 1,60% N u. 5,2% P_2O_5 . (Listy Cukrovarnické 1921/1922. Nr. 30 vom 26/4. 1922; Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 47. 9—10. 5/10. 13—19. 12/10. 1922.)

RÜHLE.

De Jussieu, *Darstellung von Cyannatrium aus den Schlempen der Branntweimbrennereien und von der Entzuckerung der Melassen*. In Ergänzung einer früheren Arbeit über die wirtschaftliche Bedeutung einer zweckentsprechenden Ausnutzung der Extraktionsrückstände der Melassen durch Gärung, Dest. oder Fällung (Ind. chimique 9. 56), erörtert Vf. an Hand des Schrifttums u. der Patentschriften die *Darst. von NaCN* aus diesen Rückständen. Die aus den Brennereien u. Entzuckerungsanstalten kommende *Schlempe* enthält bei 35—40° Bé. W. 24—30%, N 3—4%, K_2O 9—10%, organ. Stoffe 50—60%. Diese wechseln in ihrer Art je nach der Herkunft der Schlempe; der N findet sich hauptsächlich in Form von Aminosäuren u. -basen. Die Schlempen enthalten wechselnde Beträge Trimethylamin, Di- u. Monomethylamine, Propyl- u. Isobutylamine; bereits hier vorgebildete HCN ist nicht nachgewiesen worden. Die Darst. des NaCN aus Schlempe besteht in der Calci-

nierung in geschlossenem Gefäße, Behandlung des Trockenrückstandes zur Gewinnung von K- u. Na-Salzen, Abkühlung der flüchtigen Erzeugnisse zur Abscheidung teerartiger Prodd., Erhitzen der Gase auf 1000° zur Umwandlung gewisser N-haltiger Stoffe in HCN, Abkühlung der HCN-baltigen Gase, Waschen mit H₂SO₄ zur Abscheidung des NH₃, dann mit W. zur Gewinnung der HCN, dest. dieser Lag. im Vakuum, Waschen der Gase mit NaOH, Konzentrieren der NaCN-Lsg. im Vakuum. (Ind. chimique 9. 530—33. Dezember 1922.) RÜHELE.

Fr. Auerbach und E. Bodländer, *Zur jodometrischen Zuckerbestimmung*. Wenn man das nach SCHOORL (Ztschr. f. anal. Ch. 39. 473; C. 99. II. 405) titrimetr. gefundene reduzierte CuSO₄ auf mg Cu oder CuO umrechnet, ergeben sich gegenüber einer aus einer Tabelle (Tafel V der amtlichen Anweisung zur chem. Unters. des Weins, vgl. FRESENIUS u. GRÜNHUT, Ztschr. f. anal. Ch. 59. 415; C. 1921. II. 938) abgelesenen Menge *Invertzucker* Differenzen (vgl. Tabelle im Original), die von etwa 50 mg an erheblich sind. Für geringe *Zuckermengen* wird bei der *maßanalyt. Best.* ein wenig mehr CuO als bei der *gravimetr.*, bei größeren *Zuckermengen* erheblich mehr gefunden. Bei der *gravimetr. Best.* scheint eine kleine Menge CuO während des Abfiltrierens u. Auswaschens durch Oxydation in Lsg. zu gehen. Beim titrimetr. Verf. wird durch die sofortige Abkühlung jede Nachrk. des CuSO₄ abgeschnitten. Die Anwendung der für die *gravimetr. Best.* giltigen Tabellen auf das Titrationsverf. ist demnach nicht einwandfrei. Zur Aufstellung einer fehlerfreien Tafel (vgl. Original) wurden die tatsächlich angewendeten mg *Invertzucker* gegen die dem reduzierten Cu entsprechenden cem 0,1-n. Thiosulfat graph. aufgetragen; aus dieser Kurve konnten die ganzen cem entsprechenden Mengen *Invertzucker* abgelesen werden u. die regelmäßig ansteigenden Differenzen zur Interpolation für cem-Bruchteile ermittelt werden. — Der schon von BRUHNS (Ztschr. f. analyt. Ch. 59. 337; C. 1921. II. 507) festgestellte Einfluß der Zeitdauer bei dem von ihm abgeänderten Verf. macht sich schon bei verschieden schnellem Zulaufenlassen der Thiosulfatlg. erheblich bemerkbar. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 631—32. 3/11. [22/8.] 1922. Berlin, Reichsgesundheitsamt.) JUNG.

Walton C. Graham, Denver, Colo., *Verfahren zum Extrahieren löslicher Stoffe aus zerkleinerten oder fein verteilten Substanzen*. Die zerkleinerten Substanzen, wie *Zuckerrübenschnitzel* o. dgl., werden kontinuierlich in Form einer zusammenhängenden M. durch einen geschlossenen Behälter mit verengertem Auslaß hindurchgepreßt, während die Auslaugfl. im entgegengesetzten Sinne unter Druck durch die M. hindurchgepumpt wird. (A. P. 1437 801 vom 2/12. 1918, ausg. 5/12. 1922.) OELKER.

Even Budan, Frankreich (Seine), *Vorrichtung zum Schwefeln von Zuckersäften*. Die Vorr. besteht aus einer Kolonne, in welcher die Zuckersäfte von oben nach unten über Verteilungsplatten kaskadenartig herabrieseln, während die vom Schwefelofen kommenden SO₂-Gase im entgegengesetzten Sinne durch die Kolonne hindurchgeleitet werden u. dabei in innige Berührung mit den Säften kommen. Die nicht absorbierten Gase treten oben aus der Kolonne aus u. werden mit Hilfe von Injektoren durch perforierte Verteilungsröhre in die Saturationsbehälter gedrückt, in die der geschwefelte Saft zusammen mit der erforderlichen Kalkmilch übergeführt wird. — Es werden Zirkulationspumpen u. Rührwerke in den Saturationsbehältern vermieden. (F. P. 539107 vom 6/8. 1921, ausg. 21/6. 1922.) OELKER.

C. Fraisse, Vaucluse, Frankreich, *Verfahren zum Konzentrieren von Flüssigkeiten, Lösen von Gasen in Flüssigkeiten und Entfernen von Gasen aus Flüssigkeiten*. Die zu verdampfenden Fl., besonders *Zuckersäfte*, werden von einem Heizkessel durch ein Rohr in die Mitte eines Stromes von erhitzter Luft o. dgl. geleitet. (E. P. 189772 vom 16/11. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. Prior. 5/12. 1921.) KA.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Emanuele Paternò, *Konservierung von Nahrungsmitteln mit chemischen Substanzen.* (Boll. Chim. Farm. 61. 769—70. 30/12. [27/6.*] 1922. — C. 1922. IV. 1142.) GRIMME.

H. Serger, *Künstlicher Süßstoff (Saccharin) und seine Anwendung in der Obstverwertungsindustrie.* Die Verss. des Vfs. ergaben: Lsgg. von *Krystalsaccharin* halten mit oder ohne Stärkesirup bis zu 20 Minuten, mit Säurezusatz mit oder ohne Stärkesirup bis zu 3 Stdn. Sterilisation ohne Veränderung aus. Bei den nur mit Saccharin gesüßten *Kompotten*, die zu wss. erscheinen, kann der Körper durch Stärkesirup ergänzt werden. Der nachhaltige Geschmack läßt sich durch Stärkesirup zurückdrängen. Bei der üblichen Sterilisationszeit u. Temp. tritt keine Zers. ein. — Lsgg. von Saccharin können ohne Zerss. 1—2 Stdn. pasteurisiert werden; die Ggw. von Konservierungsmittel (Benzoate) verändert Saccharin nicht. Die Zuckerähnlichkeit ist größer bei höherem Gehalt an Säuren u. Aromastoffen sowie Ggw. von Stärkesirup. *Fruchtsäfte* mit Saccharin können pasteurisiert werden; Konservierungsmittel u. Vorkonservierung (HCOOH) sind ohne Einw. Durch Stärkesirup läßt sich derselbe Fruchtgehalt wie bei Fruchtsirup einstellen. (Chem.-Ztg. 47. 98—100. 1/2. 145—46. 15/2. Braunschweig, Versuchstation f. d. Konservenind.) JUNG.

Max Müller, *Die Bedeutung der Paratyphuserkrankungen der Schlachttiere für die Fleischbeschau.* Vf. stellt folgende Leitsätze auf: Die Paratyphuserkrankungen der Schlachttiere sind als spezif. Infektionen von der unspezif. Blutvergiftung der Schlachttiere begrifflich zu trennen u. fleischhygien. gesondert zu beurteilen. Die fleischhygien. Beurteilung der Paratyphusinfektionen hat unter Berücksichtigung des Virulenzgrades der Bakterien zu erfolgen. Paratyphusseptikämien im Anschluß an Notschlachtungen mit schwerer Muskelfektion sind vom Genusse für den Menschen auszuschließen. Das Fleisch von Schlachttieren mit leichten Muskelinfektionen oder chron. Paratyphus einzelner Organe kann unter geeigneten Maßnahmen zum Genusse für den Menschen zugelassen werden. (Dtsch. tierärztl. Wchschr. 31. 1—6. 6/1.) BORINSKI.

Georg Becker, *Untersuchungen über die Erscheinungen der Fäulnis bei rohen Fischen.* Unter Bezugnahme auf das vorliegende Schrifttum behandelt Vf. den Begriff der Fäulnis im allgemeinen u. beschreibt die Erscheinungen u. den Verlauf der Fäulnis bei rohen Fischen. Auf Grund eigener Unterss. wird über die Reihenfolge der einzelnen Erscheinungen sowie über den Zeitpunkt des Eintritts der Fäulnis in den verschiedenen Jahreszeiten unter Berücksichtigung der meteorolog. Verhältnisse berichtet. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 32. 157—62. 1/4. 173—76. 15/4. 186—88. 1/5. 193—97. 15/5. 210—12. 1/6. 232—35. 1/7. 1922. Kolberg.) Bo.

R. H. van Gelder, *Vergleichende Untersuchungen einiger Methoden zur Bestimmung des Chlorgehaltes der Milch auf titrimetrischem Wege.* Auf Grund vergleichender Unterss. empfiehlt Vf. die Methode von WEISS (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 12. 133; C. 1922. II. 399), die sich sowohl für Milchsorten mit niederm als auch sehr hohem Cl-Gehalt eignet. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 33. 73—76. 15/1. 84—85. 1/2. Davos-Platz, Lab. der Allgem. Davoser Kontroll- u. Zentral-Molkerei A.-G.) BORINSKI.

H. Lührig, *Über die Umwandlung nahrungsmittelchemischer Makro-Untersuchungsverfahren in halbmikrochemische.* III. *Halbmikrochemische Bezeichnung von Wasser, Fett und Kochsalz in Butter und anderen Speisefetten.* (II. vgl. Pharm. Zentralhalle 63. 411; C. 1923. II. 349.) Die Wasserbest. in Butter, Margarine usw. läßt sich mit Einwagen von 1 g in Al- oder Porzellangefäßen gut durchführen; geringere Einwagen werden zweckmäßig vermieden, da sonst die Gewichtsunterschiede bei wiederholtem Erhitzen zu stark ins Gewicht fallen. Nach Austreiben des W.

ist jede Überhitzung sorgfältig zu vermeiden. Die Mikrofettbest. wird am besten mit der Wasserbest. verbunden. Im Rückstand der Fettbest. wird durch Titration das NaCl bestimmt. Nach den angegebenen Verff. läßt sich die Zus. von Butter oder Margarine in ca. 1 Stde. ermitteln, ohne daß die Genauigkeit gegenüber den üblichen Makromethoden Einbuße erleidet. (Pharm. Zentralhalle 63. 505—508. 28/9. 1922. Breslau, Chem. Unters.-Amt.)

MANZ.

P. Buttenberg, *Räucherlachs in Scheiben*. Vf. erörtert die Herst. von *Räucherlachs* u. von *Nachahmungen* aus *Dorschfleisch* u. gibt folgende *analyt. Unterschiede* an:

	Räucherlachs (Salm) in Scheiben	Dorschfleisch (Seelachs, Kabeljau usw.) in Scheiben, gefärbt u. in Speiseöl eingelegt
Aussehen	gleichmäßig orangerot; angesammeltes Fett in Dosen orangerot	orangerot, zuweilen übermäßig feuer- oder flamingorot; im Inneren leicht gelblich oder gelblichweiß; vielfach Abfärben an Papier; angesammeltes Fett gelb.
Behandlung des zerkleinerten Fleisches mit PAe.:		
Filtrat	orangerot	farblos
eingedunstet. . . .	orangerotes Öl	hellgelbes Öl
Refraktion bei 4°.	etwa 60—62,5	etwa 55—57
weitere Behandlung mit gleichen Teilen W./Ä.:		
Filtrat	farblos	intensiv orange
		Capillaranalyse: intensiv abgegrenzte Farbstoffablagerung; mit HgO in der Wärme Filtrat intensiv, orangegelb; Wolle mit Weinsäure Ausfärbung.

Verdorbene Beschaffenheit wird durch Best. des mit MgO übergetriebenen NH₃ ermittelt. (Chem.-Ztg. 47. 6. 2/1. Hamburg, Staatl. Hyg. Inst.)

JUNG.

Eduard May, Wien, *Verfahren zur Erzielung eines dauerhaften, ergiebigen und durch Zusätze bekannter Art in der konservierenden Kraft verstärkten Belages von Benzoesäure auf Papier*. 24 bis 92 Gewichtsteile Benzoesäure werden in 100 Teile auf 90° erwärmten Glycerins eingetragen, worauf das beim Erkalten entstehende feste Prod. mit den Geschmack verändernden u. die konservierende Wrkg. der Benzoesäure unterstützenden Stoffen, z. B. NaCl, p-chlorbenzoesaurem Natron, vermischt, geschmolzen u. in geschmolzenem oder in gel. Zustande auf Papier aufgetragen wird. (Oe. P. 87200 vom 24/1. 1921, ausg. 10/2. 1922.)

RÖHMER.

Rudolf Lehmann, Wiesbaden, *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungsmittels aus den Eiweißstoffen der Milch*. Bei dem durch D. R. P. 364787 geschützten Verf. wird an Stelle des Weizenklebers Albumin, z. B. Hühnereiweiß, als Schutzkolloid verwendet. (D. R. P. 367519 Kl. 53i vom 4/6. 1920, ausg. 23/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 364787; C. 1923. II. 486.)

RÖHMER.

Leon Spierer, Zürich, Schweiz, *Vorrichtung, um die nahrhaften Substanzen aus den Hülsen von mehllhaltigen Körnern zu entfernen*. Im Innern einer durchlocherten Trommel ist ein sich drehendes Schlägerwerk angeordnet. Wird ein Gemisch von Kleie u. W. in die Trommel gebracht, so wird aus der Kleie durch die Reib- u. Schlagwrkg. des Schlägerwerks eine Los- u. Auflösung der Nährsubstanzen erreicht, die in Form einer Nährfl. durch die Trommelwandung getrieben werden. Die ausgelaugte Kleie bleibt in der Trommel zurück u. wird durch geeignete

Neigung der Schläger nach einem besonderen Auslauf gefördert. (Schwz. P. 89547 vom 11/3. 1920, ausg. 1/6. 1921.)

RÖHMER.

Leon Spierer, Zürich, Schweiz, *Vorrichtung zur Herstellung von gut aufgegangenem Brot und ähnlichem Gebäck von luftiger Krume, ohne Verwendung von Hefe oder irgendwelche zuzusetzende fremde Substanzen.* Ein verschließbarer Verdampfungsraum, dessen Wände einen Unterdruck aushalten können, z. B. ein Backofen, dessen Wände durch eine Metallkonstruktion verstärkt sind, steht mit einer Vorr. zur Verminderung des Druckes im Innern des Verdampfungsraumes in Verb. Ist der Teig in den Backraum gebracht, so verdünnt man nach dem luftdichten Abschluß desselben die Luft in dem Backraum; wodurch infolge der teilweisen Verdampfung des im Teig enthaltenen W. bei einer Temp. unter 100° eine Lockerung des Teigs herbeigeführt wird. (Schwz. P. 89548 vom 19/3. 1920, ausg. 1/6. 1921.)

RÖHMER.

Joseph C. Richard, New York, N. Y., *Verfahren zur Herstellung eines diätetischen Nahrungsmittels.* Zu sterilisiertem Fruchtsaft, z. B. Ananassaft, wird eine Reinkultur von *Bacillus bulgaricus* zugesetzt, worauf man die Mischung bei einer Temp. von etwa 42° stehen läßt, bis eine genügende Menge Milchsäure gebildet ist. Das Prod. wirkt abgekühlt u. in Flaschen gefüllt oder bei niedriger Temp. im Vakuum eingedampft. Falls der zu verwendende Fruchtsaft eine zu große, die Milchsäuregärung hemmende Menge Fruchtsäure enthält, so wird diese vor dem Zusatz des *Bacillus bulgaricus* neutralisiert. (A. P. 1417412 vom 14/3. 1914, ausg. 23/5. 1922.)

RÖHMER.

Christoph Ulrich, Grimma i. Sa., *Verfahren zum Helfärben und Veredeln von Tabak*, dad. gek., daß der Tabak in einer w. Lsg. von HNO_3 gebadet, dann in W. gewaschen u. hierauf in einer Lsg. von K_2CO_3 gebadet u. wieder gewaschen wird. — Es wird eine gleichmäßige Aufhellung des ganzen Tabakblattes u. zugleich eine Entziehung von Nikotin erzielt. (D. R. P. 368202 Kl. 79 c vom 28/6. 1921, ausg. 1/2. 1923.)

KÜHLING.

Adolphe Chalas, Paris, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von trockenem Fleischextrakt.* Durch Auspressen von sehnenfreiem Fleisch gewonnener Fleischsaft wird in der Kälte stehen gelassen, von dem sich hierbei bildenden Nd. durch Filtrieren oder Zentrifugieren getrennt u. unter einem hohen Vakuum über konz. H_2SO_4 oder CaCl_2 eingetrocknet. Um den Saft hierbei fl. zu erhalten u. die Einw. von Bakterien o. dgl. zu verhindern, wird der Verdampfer mit Hilfe eines Wasserbades oder elektr. Beheizung etwas erwärmt. Den festen Fleischrückstand behandelt man mit Pepsin, Papain oder ähnlichen Verdauungsfermenten u. vermischt die erhaltenen Albumosen u. Peptone mit dem eingedickten Fleischsaft. Diese M. wird im Vakuum getrocknet u. pulverisiert. (A. P. 1414177 vom 10/7. 1919, ausg. 25/4. 1922.)

RÖHMER.

Christian H. Meister, München, *Trockenvorrichtung für Flüssigkeiten, Emulsionen, halb feste und feste Stoffe*, dad. gek., daß die ebene, gekrümmte, offene oder in sich geschlossene Heizfläche der Trockenvorr. aus Reinaluminium oder einer Al-Legierung u. die dazu gehörige Abstreicheanlage aus Bein, Horn, Holz oder ähnlichen natürlichen oder künstlichen Stoffen besteht. — Hierdurch wird eine Einw. auf die Trockenprod., z. B. Milch, vermieden u. die Abnutzung der Trockenvorr. wesentlich verringert. (D. R. P. 367993 Kl. 53e vom 5/8. 1921, ausg. 29/1. 1923.)

RÖHMER.

Peter Bergell und Paul Boll, Berlin, *Verfahren zum Entbittern von Lupinen.* Bei dem Verf. nach D. R. P. 363545 kann man die den Lupinenbitterstoff zerstörende Wrkg. der Bakterien noch dad. wesentlich steigern, wenn die Bakterien mehrfach auf Nährböden, z. B. Peptonnährböden, umgezüchtet werden, denen Lupinenbitter-

stoff zugesetzt ist. (D. R. P. 366204 Kl. 53g vom 12/12. 1920, ausg. 2/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 363545; C. 1923. II. 419.) RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

A. W. Knapp, *Die Zusammensetzung von Kakaobutter. Die Verschiedenheit der Handelssorten ist unbedeutend.* Die Ansicht von KINGZETT (Chem. Trade Journ. 71. 699; C. 1923. I. 459), daß die verschiedenen Handelssorten des Kakaos Verschiedenheiten in der Zus. der Kakaobutter ergeben könnten, wird von Vf. widerlegt. Kakaobutteranalysen für bestimmte Herkünfte ergaben sehr gute Übereinstimmung mit den Kennzahlen von Mischprodd. des Handels. (Chem. Trade Journ. 72. 133 bis 134. 2/2. Bournville [Birmingham], CADBURY Brothers Ltd.) GRIMME.

H. Pomeranz, *Transeifen als Emulgierungsmittel.* Transeifen eignen sich zur Herst. von Emulsionen in der Art, daß Fette in eine hochkonz. Lsg. der Seife hineingerührt u. die gelatinöse, butterartige Masse nach Belieben mit W. verd. wird. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 419—20. 20/9. 1922. Berlin-Biesdorf.) SÜVERN.

Raffaële Sansone, *Die Gewinnung des Glycerins aus Fetten.* 16. Teil. (15. vgl. Rev. chimie ind. 31. 348; C. 1923. II. 354.) Es wird noch eine Anlage beschrieben zur gleichzeitigen Reinigung u. Konz. von Glycerinwässern, dann folgt Beschreibung einer automat. Einrichtung zum Füllen u. Wägen der Fässer, schließlich die chem. Betriebskontrolle durch Titration der gewonnenen Fettsäuren mittels $\frac{1}{10}$ -n. NaOH. (Rev. chimie ind. 32. 20—24. Jan.) PIECK.

Adam Stanisław Koss, *Einige Bemerkungen zur Bestimmung der Hehnerschen Zahl.* Bei der Best. der HEHNERSchen Zahl soll für die Verseifung des Fettes u. Zers. der entstandenen Seife mit Säure statt einer Porzellanschale ein hohes Becherglas verwendet werden, da nur dann festgestellt werden kann, ob sich alle Fettsäuren an der Oberfläche gesammelt haben. Die entstandenen Fettsäuren gießt man mit der wss. Fl. auf ein Filter u. wäscht mit h. W.; um die Geschwindigkeit des abfließenden W. zu regulieren, empfiehlt der Vf., den Trichterhals mit einem Hahn zu versehen oder mit einem Gummiröhrchen mit Metallregulator zu verbinden. (Przemysł Chemiczny 4. 127—28. August 1920. [1915]. Nowoczerkask, Polytechn. Lab. f. Technologie d. organ. Verbb.) LORIA.

Adam Stanisław Koss, *Reaktionen der konzentrierten Schwefelsäure und Salpetersäure auf Pflanzenöle.* Vf. empfiehlt zur Unterscheidung der trocknenden von den nicht trocknenden u. halbtrocknenden Ölen folgende *Modifikation der Methode von Lewkowitzsch*: Man versetzt auf einem Uhrglas 20 Tropfen des zu untersuchenden Öls mit 3 Tropfen H_2SO_4 (D. 1,84); in Ggw. eines trocknenden Öls bildet die Säure am Boden des Uhrglases einen konzentrischen dunklen Kreis, welcher durch beliebig lange Zeit seine Form beibehält, während in Ggw. halbtrocknender oder nichttrocknender Öle schon nach einigen Sekunden u. spätestens nach 1 Minute der dunkle Kreis seine Form verliert u. in Zickzacklinien vom Mittelpunkt bis zum Rande der Fl. sich ausbreitet. Aus der beigefügten Tafel ist zu ersehen, daß nur Ricinusöl u. Fischtran sich unter den angegebenen Bedingungen wie trocknende Öle verhalten, doch sind diese zwei Öle schon durch ihren Geruch genügend charakterisiert.

Auch HNO_3 kann zur Unterscheidung der trocknenden Öle von den halb- u. nichttrocknenden Ölen verwendet werden. Man versetzt 2 ccm Öl in einem schmalen Meßzylinder mit eingeschliffenem Glasstopfen, mit 2 ccm HNO_3 (D. 1,41), schließt den Zylinder, schüttelt die Mischung durch 4 Sek. u. stellt dann nach Öffnung des Zylinders ein Thermometer hinein. Wenn das untersuchte Öl zu den trocknenden gehört, so beginnt nach 2—5 Minuten eine heftige Rk., die Temp. steigt rasch u. bei ca. 80—95° (Temperaturmaximum!) wird die ganze Fl. aus dem Zylinder herausgeschleudert. In Ggw. halbtrocknender oder nichttrocknender Öle

verläuft die Rk. ruhig, das Maximum der Temp., welches nach 5—6 Minuten erreicht wird, überschreitet nicht 27°. Aus der beigefügten Tafel ersieht man, daß nur Cedernöl u. Ricinusöl von der allgemeinen Regel abweichen. Fischtran gibt einen ziemlich hohen therm. Effekt, doch verläuft die Rk. ruhig. (Przemysł Chemiczny 4. 161—65. November 1920. [5/6. 1916]. Nowoczerkask, Polytechn. Lab. f. Technologie d. organ. Verbb.)

LORIA.

Johannes Prescher, *Wertkriterien für Leinöl*. Besprechung der analyt. Methoden zur Bewertung von Leinöl. (Pharm. Zentralhalle 63. 477—78. 14/9. 1922. Cleve.)

MANZ.

J. Großfeld, *Die Bestimmung des Fettgehaltes in Nahrungsmitteln und Seife*. Wird ein Gemisch von W. + fetthaltiger Substanz + in W. unl. Fettlösungsm. innig gemischt, so geht das Fett quantitativ in das Fettlösungsm. u. kann der Menge nach aus den Eigenschaften der entstandenen Fettslg., z. B. D., Refraktion, Verdampfungsrückstand berechnet werden, wenn wesentliche Verluste durch Verdunstung nicht eintreten. Bei Verwendung von 100 ccm Fettlösungsm. u. Best. des Abdampfdruckstandes (a) in p ccm der Fettslg. ergibt sich bei Fettdichte = d , die gesuchte Menge Gesamtfett $X = 100 a : (p - a : d)$. Da d bei den Fetten zwischen 0,90—1,00 liegt u. nur geringen Einfluß auf das Ergebnis hat, kann der Wert für das in Frage kommende Fett im Mittel bekannter Bestst. angenommen u. braucht nicht jedesmal erneut ermittelt zu werden.

Als Fettlösungsm. erwies sich besonders *Trichloräthylen* aus verschiedenen Gründen als geeignet (Kp. 88°, Verdampfungswärme nur 58 Cal., nicht brennbar, praktisch unl. in W.). Die erforderliche innige Mischung gelingt gut durch Kochen am Rückflußkühler nach A. BOEMER (Schlangenkühler mit Kugel) ohne merkliche Verluste durch Verdunstung. — Bei *Fleisch, Wurst, Käse* wird (10 g) zunächst mit HCl aufgeschlossen, dann das Gemisch mit 100 ccm Trichloräthylen am Rückfluß 5—10 Minuten gekocht, k. im Scheidetrichter die Fettslg. abgetrennt u. in 25 ccm der Abdampfdruckstand bestimmt. Trockne Pulver (10 g), z. B. *Kakao* oder *Schokolade*, werden mit 100 ccm Trichloräthylen gekocht, durch ein trockenes Filter filtriert. *Brot* u. *Bäckwaren* werden zunächst mit verd. HCl aufgeschlossen, dann filtriert, getrocknet u. dann wie vorstehend behandelt. Bei Unterlassung des Trocknens wurden zu niedrige Fettwerte beobachtet. *Butter* u. *Margarine* (10 g) werden mit 100 ccm Trichloräthylen gekocht u. dann direkt filtriert. Vergleichende Verss. mit anderen Verff. ergaben prakt. hinreichende Übereinstimmung.

Zur *Abscheidung größerer Fettmengen* kocht man mit Trichloräthylen aus, trennt Lsg. ab, filtriert u. dest. aus einem Kolben nach Zusatz von W. u. etwas Bimssteinpulver. Nach Verdampfen des Trichloräthylen steigt das Fett hoch wird durch die durchdringenden Wasserdämpfe gereinigt. Man gießt dann in ein Becherglas u. filtriert den Fettkuchen nach Erstarren. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.-u. Genußmittel 44. 193—203. 1/10. [8/9.] 1922. Recklinghausen.)

GROSZFIELD.

Elitewerke, Akt.-Ges., Brand-Erbisdorf i. Sa., *Entlüftungsvorrichtung für die Formen an Seifenplattenkühlmaschinen*, 1. dad. gek., daß der Entlüftungskanal mit mehrfach aufeinanderfolgenden Verengungen u. Erweiterungen versehen ist. — 2. dad. gek., daß die Ein- u. Austrittsmündungen der Kanalverengungen versetzt zueinander angeordnet sind. — Die durch schmale Kanäle mit plötzlichen Erweiterungen austretende Fl. erfährt mehrfach hintereinander eine Drosselung u. Ausdehnung, wodurch jeweilig ein Spannungsabfall eintritt, der durch entsprechende Wahl der Enge der Schlitze u. der Größe der Expansionsräume so gehalten werden kann, daß die leicht bewegliche Luft auszutreten vermag, die fl. Seife aber unbedingt am Austritt verhindert wird. (D. R. P. 368173 Kl. 23f vom 29/12. 1921, ausg. 1/2. 1923.)

OELKER.

Fritz Croner, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung einer formaldehydhaltigen, transparenten, antiseptischen Seife von schmierseifenartiger Beschaffenheit*, 1. dad. gek., daß ein Gemisch aus Fettsäure u. Oxysäure durch KOH in der Kälte verseift u. hierauf mit Formalin versetzt wird. — 2. dad. gek., daß das Glycerin den Säuren vor der Verseifung zugesetzt wird (vgl. Seifensieder-Ztg. 48. 3; C. 1921. II. 910). (D. R. P. 368109 Kl. 23e vom 23/11. 1920, ausg. 31/1. 1923.) OELKER.

Heinrich Jürgens, Sontra, Hessen, *Kerzengießvorrichtung mit gemeinsamer Einlaufrinne für das Kerzenmaterial*. Die Vorr nach dem Hauptpatent, bei welcher am Ende einer Einlaufrinne eine Überlaufläche angeordnet ist, über welche das Kerzenmaterial überläuft, sobald sämtliche Formen u. die Einlaufrinne in gewisser Höhe gefüllt sind, wird in der Weise weiter ausgebildet, daß hinter der Überlaufläche eine beim Überlaufen des Kerzenmaterials über die Überlaufläche selbsttätig wirksam werdende Einrichtung zur Abstellung des Kerzenmaterialzuffusses u. zur Anstellung des Kühlwasserzuffusses vorgesehen ist. Diese Einrichtung kann in einem elektr. Kontakt bestehen, der ein die weitere Steuerung bewirkendes Relais einschaltet. Bei Anstellung des Kühlwasserzuffusses wird vorteilhaft eine nach Zeit einstellbare Vorr. in Tätigkeit gesetzt, die nach einem bestimmten regelbaren Zeitraum selbsttätig die Hebevorr. für die gegossenen Kerzenreihen in Bewegung setzt. Falls eine Führung für die Dochte unmittelbar über den Kerzenformen angeordnet ist, wird vor dem Einschalten der Hebevorr. diese Führung selbsttätig zurückbewegt. Nach dem Heben der Kerzen ungefähr um Kerzenlänge wird durch eine von der Hebevorr. selbst geschaltete Vorr. die Hebevorr. ausgeschaltet. Nach Beendigung des Hebevorganges u. nach Zurückführung der Dochtführung in die Arbeitlage wird der Zufluß für das Kerzenmaterial selbsttätig wieder geöffnet, so daß das gesamte Verf. im wesentlichen ohne Bedienung vonstatten geht. — Die Beeinflussung des vorerwähnten Kontaktes erfolgt zweckmäßig durch eine hinter der Überlaufläche angeordnete Klappe, die beim Übertreten des Kerzenmaterials über die Überlaufläche zurückgedrückt wird. (D. R. P. 366552 Kl. 23f vom 5/4. 1921, ausg. 6/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 361878; C. 1923. II. 271.) OELKER.

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

Oskar Gaumnitz, *Ferdinand Breinl* † (1857—1922). *Lebenlauf des verstorbenen Direktors der Reichenberger Staatsgewerbeschule*. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 73. 1/2. Augsburg.) SÜVERN.

Josef Sponar, *Die Schafwollwäsche und ihre Bedeutung*. Angaben über die übliche Art des Waschens. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 478—79, 8/11. 1922.) SÜ.

P. Heermann, *Neuere Forschungen über Faserschädigungen durch Wasch- und Bleichmittel*. Vf. gibt nach kurzer Darlegung der Ergebnisse der Arbeiten früherer Forscher auf diesem Gebiet, eine mit zahlreichen Kurven versehene Zusammenfassung seiner seit Jahren in größtem Maßstabe im Materialprüfungsamt durchgeführten eigenen Verss., deren Einzelheiten z. T. bereits früher kurz veröffentlicht worden sind. (Vgl. HEERMANN u. FREDERKING, Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 465; C. 1923. II. 271). Die Hauptergebnisse sind: 1. Baumwollgewebe erweisen sich gegen die Einw. der Wasch- u. Bleichmittel durchweg merklich widerstandsfähiger als Leinengewebe. 2. Sauerstofffreie Waschmittel (Seife u. Soda, Tetrapol, ätznatronhaltige Waschmittel) bewirken selbst nach 50maligem Waschen zwar nachweisbare, aber immer noch geringe Haltbarkeitsabnahme der Baumwoll- u. Leinengewebe, die im Vergleich zur natürlichen Abnutzung während des Gebrauchs nur gering ist. 3. Sauerstoffwaschmittel bewirken durchschnittlich eine um mehrere 100% größere Gewebeschädigung als O₂-freie Waschmittel. Der Abfall

der Haltbarkeit ist bei Baumwollgeweben erheblich, bei Leinengeweben sehr erheblich. In bezug auf die Chlorbleiche stellt Vf. folgendes fest: 1. Die Chlorbleiche (Hypochloritbleiche), kalt, nicht zu konz. u. von nicht zu langer Dauer ist viel unschädlicher, als allgemein angenommen wird; sie bewirkt nicht nur nicht erheblich größeren Haltbarkeitsverlust der Baumwollfaser als n., bleichfreie Wäsche, sondern auch einen viel geringeren Festigkeitsrückgang als die Sauerstoffbleichwäsche. 2. Der relativ größte Haltbarkeitsverlust wird in der ersten viertel- bis halben Stunde bewirkt, danach verläuft die Rk. gleichmäßig, indem das Gewebe pro Bleichstunde u. 50 Bleichgänge je 6% seiner Haltbarkeit einbüßt. 3. Mit Erhöhung der Bleichflottenkonz. um das Doppelte steigt die Haltbarkeitsabnahme durchschnittlich um das Dreifache. 4. Erhöhung der Temp. von je 7,5° bewirkt Verdoppelung der Faserschädigung. Es ergibt sich hieraus, daß die O₂-Wäsche vorteilhaft durch die Cl₂-Bleiche ersetzt werden kann, wenn die richtigen Grenzen (kalte Bleiche) eingehalten werden, u. wenn durch nachheriges Spülen Rückstände des Bleichmittels gründlich entfernt werden. Die später zu veröffentlichenden Verss. über Ozonbleiche ergaben, daß die O₃-Behandlung bei den in einem techn. Betriebe durchgeführten Verss. einen erheblich geringeren Einfluß auf die Haltbarkeit der Baumwollgewebe ausübt, als die O₂-Bleiche, u. daß sie, wie die Cl₂-Bleiche, der O₂-Bleichwäsche in bezug auf Faserschädigung erheblich vorzuziehen ist. — Unter Zugrundelegung einer jährlichen Verminderung des deutschen Wäschebestandes durch Wasch- u. Bleichmittel um 2—3% beläuft sich nach Berechnung des Vf. der dadurch entstehende Verlust des Volksvermögens auf 1,2 Milliarden Goldmark. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 101—3. 14/2. 106—11. 17/2. 1923. [30/12. 1922.] Staatl. Materialprüfungsamt, Textilabteilung.) HABERLAND.

K. Süvern, *Fortschritte auf dem Gebiete der künstlichen Seide*. Besprechung der Neuerungen, die in der Patentliteratur des In- u. Auslandes in den letzten 2 Jahren bekannt geworden sind. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 21—24. 13/1. 1923. [4/11. 1922.] Berlin-Lichterfelde.) SÜVERN.

Paul Gerhards, *Kunstleder*. Beschreibung der Herst. von Kunstleder durch Überziehen von Gewebe mit einem Gemisch aus Nitrocellulose, Farbe u. Ricinusöl. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 81—83. 1/2.) SÜVERN.

Adolf Lehne, *Die Unterscheidung der verschiedenen Kunstseidenarten*. Beim Färben mit substantiven Farbstoffen war *Glanzstoff* am dunkelsten, merklich heller *Nitroseide*, viel heller *Viscoseseide* gefärbt, ungefärbt blieb *Acetatseide*. Bändchenkunstseide „*Viska*“ einer Schweizer Fabrik gab mit Benzoreinblau eine überaus lebhaft Färbung in der Farbtiefe der Viscoseidefärbung. *Vistraseide* der Köln-Rottweil A.-G. aus ungerEIFter Viscose zeigte mit Benzoreinblau dieselbe Farbtiefe bei matterem Glanz wie Seide aus gereifter Viscose. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 497. Karlsruhe, Abt. f. Textilchemie der Techn. Hochsch.) SÜVERN.

Erich Laaser, Berlin, *Verfahren zur Rückgewinnung von Wärme* beim Aufschließen von wasserhaltigen Lsgg. oder Faserstoffen unter Zuführung von Wärme u. Druck, dad. gek., daß die nachfolgende Entspannung von Arbeitsdruck durch Überleiten der entstehenden Dämpfe entsprechend der Höhe des Arbeitsdruckes in zwei oder mehreren Stufen vor sich geht bis zum inneren Druckausgleich zwischen App. verschiedenen Anfangsdruckes, während die nach Entspannung auf annähernd Atmosphärendruck verbleibende Restmasse einem unter Atmosphärendruck oder Vakuum stehenden Verdampfer zugeleitet u. die sich dort entwickelnden Dämpfe oder Brüden in bekannter Weise einem Kompressor zugeführt, verdichtet u. dem Verdampfer als Heizmittel in getrennten Räumen zugeleitet werden. — Auf diese Weise kann man die freiwerdende Wärme wesentlich besser ausnutzen. Zeichnung. (D. R. P. 367216 Kl. 12a vom 13/6. 1920, ausg. 19/1. 1923.) SCHARF.

Heinrich Küchenmeister, Berlin, *Verfahren zum Aufschließen der Bastfaserschicht von Malvaceen*, nach Patentschrift 325886, dad. gek., daß man auf die auf mechan. Wege von den Stengeln gel. Bastfaserschicht einer nachträglichen Kochung mit pektin- u. ligninlösenden Chemikalien, wie Sulfiten oder Sulfiden bezw. anderen alkal. reagierenden Verbb. der Alkalien u. Erdalkalien nötigenfalls unter Druck unterwirft. (D. R. P. 363377 Kl. 29b vom 4/8. 1921, ausg. 7/11. 1922. Zus. D. R. P. 325886; C. 1920. IV. 689.) KAUSCH.

Charles Angus Cleghorn, Brackenside, Woburn Sands, Bedford, Engl., *Verfahren zur Herstellung einer Leimmasse zum Überziehen durchlässiger Flächen*, 1. gek. durch die Verwendung von türk. Vogelleim. — 2. dad., daß der Rohstoff auf 83° erwärmt, mit Boraxlsg. oder W. von 83° verd. u. dann allmählich A. zugemischt wird, worauf nach Bedarf Füll-, Härtings- oder Konservierungsmittel eingetragen werden können. — 3. Verf. zur *Herst. von wasserdichten Stoffbahnen*, dad. gek., daß die Leimmasse dünn aufgetragen, durch mäßige Hitze (83°) getrocknet u. mit einem haftenden, wasserfesten Überzug, etwa Gummi oder Schellack versehen wird. (D. R. P. 363607 Kl. 22g vom 11/7. 1920, ausg. 10/11. 1922. E. Priorr. 14/1., 28/1., 5/2., 29/4., 12/7. u. 27/11. 1918 u. 4/11. 1919.) KAUSCH.

Ernst Wlcek, Leipzig-Schleußig, *Verfahren zur Festigung von Roßhaargeweben durch Aufbringen von Klebstoffüberzügen* nach D. R. P. 359972, dad. gek., daß für den Klebstoffüberzug eine 2—3%ig. Lsg. aus nicht verarbeitetem Kautschuk ohne Guttaperchazusatz verwendet wird. — Nach dem Aufbringen der Lsg. wird eingepudert u. das Gewebe durch eine Heißwalzenpresse geschickt. (D. R. P. 369569 Kl. 8k vom 1/1. 1922, ausg. 20/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 359972; C. 1923. II. 274.) FR.

Wilhelm Helmut Schweitzer, Heidelberg, *Verfahren zur Behandlung animalischer Spinnfasern, wie Wolle, Haare, Borsten u. dgl. mit oxydierend (chlorierend) wirkenden Mitteln*, gemäß Pat. 355532, 1. dad. gek., daß diese Mittel ohne Zusatz von alkal. Stoffen in großem Überschuß verwendet werden, d. h. in solchen Mengen, die über 12% des Materialgewichts an Chlorkalk u. 25 l Cl₂-Gas auf je 1 kg Material betragen. — 2. dad. gek., daß derart oxydierte Fasern mit Seifen u. alkal. Ölen behandelt werden. (D. R. P. 364353 Kl. 29b vom 23/4. 1920, ausg. 20/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 355532; C. 1922. IV. 559.) KAUSCH.

Selman A. Waksman, New York, *Verfahren zum Behandeln von Seidefasern*. Rohseidfasern werden der Einw. proteolyt. Bakterien zwecks Entgummierung ausgesetzt. (A. P. 1432312 vom 3/12. 1921, ausg. 17/10. 1922.) KAUSCH.

Emile Massart, Bousbecque, und **Octave Massart**, Bavai, Nordfrankreich, *Papierstoffholländer mit stufenartig hintereinandergelagerten Mahlwalzen*. Der Trogboden besitzt entlang der Innen- u. Außenwandung ein Gefälle, das in Richtung des Stoffumlaufes überall annähernd gleich ist, wobei jedoch an der äußeren Trogwandung entlang eine größere Beschleunigung des Stoffumlaufes derart bewirkt wird, daß die entlang der Innenwandung sich bewegende Stoffmasse in gleichen Zeiten einen größeren Weg beschreibt, als die an der Innenwandung entlang kreisende Stoffmasse. (D. R. P. 364001 Kl. 55c vom 30/12. 1919, ausg. 16/11. 1922. Blg. Prior. 23/8. 1919.) KAUSCH.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. (Erfinder: **Karl Daimler**, Höchst a. M., und **Waldemar Preusse**, Frankfurt a. M.), *Verfahren zum gleichzeitigem Färben und Leimen von Papier in der Masse*, dad. gek., daß man dem Papierbrei die aus Steinkohle irgendwelcher Art mit HNO₃ oder Luft u. HNO₃ zu erhaltenden Säuren, gel. oder fein verteilt, zusetzt und mit lackbildenden Salzen oder Hydroxyden zu den entsprechenden Lacken umsetzt. — Als Lackbildner sind besonders Alaun u. FeCl₃ geeignet. Die Erzeugnisse sind ohne weiteres leimfest, völlig lichtecht und besitzen braunstichig hellgraue bis dunkelgraue Farbe. (D. R. P. 368191 Kl. 55c vom 6/11. 1920, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. (Erfinder: Karl Daimler, Höchst a. M., und Waldemar Preusse, Frankfurt a. M.), Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Leimen von Papier in der Masse nach Patent 368191, dad. gek., daß an Stelle der aus Steinkohle gewonnenen Prodd. die durch Oxydation von huminsäurereichen Fossilien mittels HNO_3 oder Luft u. HNO_3 erhaltenen alkali- bis wasserlöslichen Säuren dem Papierbrei in Lsg. oder feiner Verteilung zugesetzt und mittels lackbildender Salze oder Hydroxyde ausgefällt werden. — Huminsäurereiche Fossilien der in Frage kommenden Art sind Braunkohle, Kasselerbraun, Torf u. dgl. (D. R. P. 368192 Kl. 55 c vom 11/11. 1920, ausg. 1/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 368191; vorst. Ref.)

KÜHLING.

R. A. Marr, Norfolk, Virginia, Verfahren zum Behandeln von Altpapier. Das Material wird auf oder nahezu auf den Kp. einer Lsg. von Seife u. NH_3 5—20 Min. in dieser erhitzt. Die die Druckerschwärze enthaltenden öligen Stoffe steigen auf die Oberfläche u. werden abgerahmt. Dann wird eine kleine Menge Oxalsäure zugesetzt u. dann die Masse in einer Schlagmaschine behandelt. (E. P. 189271 vom 12/9. 1921, ausg. 21/12. 1922.)

KAUSCH.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, Verfahren zur Herstellung von dichten, festen Papieren nach Patent 303498, dad. gek., daß man, gegebenenfalls nach vorhergehender Feuchtung der Zellstoffschleim enthaltenden Papier- oder Pappenbahn diese zwischen W. aufnehmenden Preßorganen einem starken Druck aussetzt und nachfolgend bei mäßigen Temp. verhältnismäßig langsam trocknet. — Die Erzeugnisse sind dichter als die gemäß dem Hauptpatent erhaltenen; sie besitzen hornartige Struktur. (D. R. P. 368189 Kl. 55 c vom 26/8. 1919, ausg. 1/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 303498; C. 1918. I. 590.)

KÜHLING.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, Verfahren zur Herstellung von dichten, festen Papieren nach Patent 303498, dad. gek., daß man die Behandlung der Abfallstoffe mit Säure oder Säure abgebenden Substanzen gleichzeitig mit der mechan. Bearbeitung in einem Arbeitsgange vornimmt. — Die Bearbeitung kann sowohl in der Kälte wie in der Wärme vorgenommen werden. (D. R. P. 368190 Kl. 55 c vom 22/10. 1919, ausg. 1/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 303498; C. 1918. I. 590.)

KÜHLING.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. (Erfinder: Karl Daimler, Höchst a. M., Kuno Franz, Frankfurt a. M., und Rudolf Richter, Höchst a. M.), Verfahren zur Herstellung von Schaumeffekten auf Papier, dad. gek., daß als Schaummittel in W. l., amorphe, kondensierte, schwefelhaltige Prodd. arom. Natur verwendet werden. — Die Schaummittel können für geleimtes u. ungeleimtes Papier gebraucht werden. Sie besitzen große Schaumkraft, bilden rasch platzende Blasen u. die Blasenabdrücke haben scharfe Ränder. (D. R. P. 368258 Kl. 55 f vom 5/5. 1921, ausg. 1/2. 1923.)

KÜHLING.

Zellstoffabrik Waldhof und Valentin Hottenroth, Mannheim-Waldhof, Verfahren zur Herstellung von Lösungen aus Cellulose oder cellulosehaltigen Stoffen nach Patent 306818, dad. gek., daß das Cellulosematerial einer alkal. Vorbehandlung unterworfen wird. — Dann wird es in einem $\text{HCl-H}_2\text{SO}_4$ -Gemisch aufgelöst. (D. R. P. 363175 Kl. 29 b vom 1/4. 1917, ausg. 4/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 306818; C. 1918. II. 327.)

KAUSCH.

Hilding Olof Vidar Bergström, Schweden, Verfahren zur Verwertung von Sulfitcelluloseablauge. Eine Ablauge (D. 1,048) mit einem Trockengehalt von ca. 10% wird zunächst von einem Teil der in ihr enthaltenen Säuren, wie H_2SO_4 , Essigsäure, Ameisensäure, entweder durch Dest. in Kolonnenapparaten oder durch Neutralisation mit Ca(OH)_2 oder CaCO_3 befreit. Die bei der Dest. entweichenden Säuredämpfe werden in Kalkmilch geleitet u. als Ca-Salze gebunden. Der bei Neutralisation der Ablauge entstandene Nd. wird durch Absitzenlassen oder durch Filterpresse entfernt. Das Filtrat wird in einem Verdampfer auf die Hälfte des

ursprünglichen Vol. konz. Die entweichenden Dämpfe werden kondensiert, z. B. durch Einleiten in h. Kalkmilch, wodurch *Essigsäure* u. H_2SO_4 als Ca-Salze gebunden u. CH_3OH abgeschieden wird. Die konz. Fl. wird erneut mit $Ca(OH)_2$ teilweise neutralisiert u. unter Belüftung auf 31–32° abgekühlt, mit Hefe versetzt u. in üblicher Weise vergoren. Nach beendeter Gärung wird die Fl. auf 100° erhitzt, wobei Alkoholdämpfe entweichen, die auf reinen *Äthylalkohol* verarbeitet werden können. Der ca. 96%ig. A. enthält nur Spuren von CH_3OH . Die bei der Dest. zurückbleibende Fl. wird zur Trockne verdampft u. der Trockenrückstand als *Brennstoff* verwendet. Man kann die Fl. auch unmittelbar unter erhöhtem Druck erhitzen u. durch Rohrleitungen in einen Ofen spritzen, wo sie verbrennt. Die B. von Krusten in den Rohrleitungen kann durch Einw. von H_2SO_4 oder Sulfitablaube vermieden werden, indem die neutralen Sulfit hierbei in l. Disulfite übergehen. (F. P. 536849 vom 26/5. 1921, ausg. 10/5. 1922. Schwed. Prior. 4/6. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Rhenania Verein Chemischer Fabriken A. G. und B. C. Stuer, Aachen, Verfahren zur Darstellung von Lösungen von Celluloseestern, Celluloid, Lacken, Harzen, Fetten, Ölen, Teeren und Alkaloiden, gek. durch die Verwendung von *Acetonitril* als Lösungsm. u. zwar für sich allein oder in Gemeinschaft mit anderen Lösungsmm. oder mit Stoffen welche an sich die Lsg. nicht oder nur unvollkommen zu bewirken vermögen. Man kann auch das durch katalyt. Vereinigung von C_2H_2 u. NH_3 erhaltene Reaktionsgemisch nach Entfernung der schädlichen Bestandteile verwenden. — *Acetonitril* löst hochnitrierte Cellulose, Celluloseacetate, -hydracetate. Mit Campher oder Campherersatzmitteln eignet es sich zur Herst. von *Celluloid*. (D. R. P. 368476 Kl. 22h vom 7/7. 1918, ausg. 6/2. 1923.) FRANZ.

J. R. N. van Kregten, Arnhem, Holland, übert. an: Naamlooze Vennootschap Nederlandsche Kunstzijde-Fabriek, Arnhem, Verfahren zur Herstellung von Kunstseide, Viscose- und anderen Celluloselösungen. Eine rohe Viscoselösung oder dgl. wird mit einer organ. Fl. (wie Paraffin), die sich in der Lsg. nicht löst, emulgiert. Beim Stehenlassen der Emulsion scheiden sich zwei Lagen ab, von denen die eine aus der organ. Fl. u. den Verunreinigungen der Viscose oder dgl. besteht. Die Emulsion wird zwecks schnellerer Trennung zentrifugiert. (E. P. 189114 vom 8/11. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 18/11. 1921.) KAUSCH.

W. P. Dreaper, London, Verfahren zur Herstellung von Kunstseide. Kunstseidelitzen werden durch Zusammendrehen von Fäden in der Weise erhalten, daß die einzelnen Fäden eine vorherige Drehung erhalten, bevor sie zusammengedreht werden. (E. P. 189155 vom 23/5. 1921, ausg. 21/12. 1922.) KAUSCH.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Erfinder: Adolf Steindorf und Franz Giloy), Höchst a. M., Verfahren zur Herstellung gefärbter Fäden aus Viscoselösungen, 1. darin bestehend, daß man den Viscoselsgg. Farbstoffe, welche leicht alkalilösliche Leukoformen bilden, in Form dieser l. Leukoverbb. zusetzt u. die erhaltenen Viscoselsgg. in üblicher Weise ohne oder mit Anwendung der Imprägnierungs- oder Beschwerungsverf. verarbeitet. — 2. gek. durch die Verwendung von Schwefelfarbstoffleukoverbb., wie sie durch Red. mit Glucose oder anderen organ. reduzierend wirkenden Mitteln u. Alkalien erhalten werden. — 3. gek. durch die Verwendung ll. Küpenfarbstoffleukosalze, wie sie mittels Glucose oder anderer organisch reduzierend wirkender Mittel oder mittels Hydrosulfiten usw. erhalten werden. (D. R. P. 360001 Kl. 29b vom 4/2. 1921, ausg. 28/9. 1922.) KAUSCH.

Vereinigte Glanzstoff-Fabriken Akt.-Ges., Elberfeld, Verfahren zur Herstellung röhrenähnlicher künstlicher Fäden aus Cellulose- oder Celluloseesterlösungen, 1. dad. gek., daß die Lsgg. aus beliebig geförmten Spinn Schlitzten in Fallbäder austreten u. die entstandenen flachen Streifen ein- oder mehrfach gedreht bzw. gewirnt u. nach etwaigem Auswaschen unter Spannung getrocknet werden. —

2. dad. gek., daß die entstandenen Streifen unter Einschaltung von Fäden, Fadenbündeln oder Bändchen als Seile gedreht oder gezwirnt werden. (D. R. P. 369560 Kl. 29a vom 11/6. 1915, ausg. 20/2. 1923.) KAUSCH.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. (Erfinder: Adolf Steindorff, Höchst a. M., und Gerhard Balle, Frankfurt a. M.), *Verfahren zur Verarbeitung von Cellulosederivaten*, gek. durch die Verwendung von Sulfosäurederiv. des Tetrahydronaphthalins. — Als Ausgangsstoffe verwendet man am besten das bei der Chlorsulfonierung von Tetrahydronaphthalin entstehende Gemisch der 1- u. 2-Tetrahydronaphthalinsulfochloride u. stellt hieraus die Amide, Alkylamid, Oxyalkylamide u. Äther her. Gemisch von 1- u. 2-Tetrahydronaphthalinsulfooxyäthylsulfamid, aus den Sulfamiden u. Äthylchlorhydrin, viscoses Öl. Gemisch von 1- u. 2-Tetrahydronaphthalinsulfoäthylamid, aus den Sulfamiden u. Diäthylsulfat in alkal. Lsg., viscoses farbloses Öl, Kp.₁₀ 240—260°. Gemisch von 1- u. 2-Tetrahydronaphthalinsulfamid, weißes Pulver, F. 120—130°. Gemisch von 1- u. 2-Tetrahydronaphthalinsulfokresylester, aus techn. Kresolgemisch, Kp.₁₀ 240—260°. Die Verb. besitzen ein gutes Quellungs- u. Lösungsvermögen für Celluloseäther u. -ester. (D. R. P. 368362 Kl. 39b vom 25/2. 1921, ausg. 2/2. 1923.) FRANZ.

Jakob Faber, Köln a. Rh., *Verfahren zur Formung von Hohlkörpern von beträchtlicher Wandstärke aus Acetylcellulose*, dad. gek., daß man die Form in eine Acetylcellulose, die keinen Zusatz von Erweichungsmitteln enthält, eintaucht oder die Lsg. schichtenweise auf die Form aufträgt, diese sodann zwecks Verdunsten des Lösungsm. in einen luftabgeschlossenen Raum einführt, darauf die endgültige Trocknung wieder an der Luft vornimmt und nach beendigter Trocknung das Auftragen einer neuen Lösungsschicht ein- oder mehrmals unter gleichen Bedingungen bis zum Erreichen der gewünschten Wandstärke wiederholt. — Auf diese Weise kann man ganze Flugzeugrümpfe, Schwimmkörper für Wasserflugzeuge usw. herstellen. (D. R. P. 368119 Kl. 39a vom 15/8. 1917, ausg. 29/1. 1923.) SCHARF.

Johannes Schlen, Hangelar b. Bonn a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Kunstmassen bezw. Kunststoffen* (Kunstleder, Wachstuchersatz usw.), dad. gek., daß unbrauchbar gewordene Dauerwäsche mit Gewebereinlage, Abfälle bei ihrer Herst. u. dgl. zerkleinert und die mechan. gelockerten bezw. freigel. Celluloidteile abgeschieden werden und dann das celluloidarme Fasergut geformt wird. — Die Erfindung gestattet, einen bisher wertlosen und ohne umständliche Verarbeitung in keiner Industrie brauchbaren Abfall zu hochwertigen Erzeugnissen zu verarbeiten. (D. R. P. 367283 Kl. 8h vom 11/3. 1920, ausg. 20/1. 1923.) SCHARF.

William Sidney Howard Doody, Sydney, Neu Süd-Wales, Australien, *Verfahren zur Herstellung von Kunstleder*. *Kajeputbaumrinde* (von „melaleuca leucadendron albidum“) wird in Streifen oder Plättchen von geeigneter Dicke geschnitten u. diese an der Sonne u. Luft oder durch Erwärmen getrocknet. Hierauf werden die Streifen oder Plättchen durch Pressen verdichtet u. zwecks Erzielung von biegsamen Prodd. mit öligen oder fettigen, nicht riechenden Stoffen behandelt. Z. B. reibt man ein Gemisch aus Paraffinwachs u. etwas Kolophonium in die Rinde ein oder taucht sie in ein diese Stoffe enthaltendes Bad. Ein dünner Überzug der Oberfläche mit Firnis, Kautschuklsg. oder Kollodium macht die Rinde gegen Feuchtigkeit beständig. Die Prodd. dienen zur Herst. von Einlegesohlen für Schuhe u. Stiefel, von Einlagen für Hüte u. Mützen u. von Steifgazeersatz für Damenkleider. Man beklebt oder benäht die zugeschnittenen Rindenstücke hierfür mit einem dünnen Webstoff. (E. P. 175008 vom 1/11. 1920, ausg. 9/3. 1922.) SCHOTTL.

Deutsche Kunsthorn-Gesellschaft m. b. H., Altona, Elbe, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen aus Casein* nach D. R. P. 317721, dad. gek., daß das pulverförmige angefeuchtete Casein zunächst in an sich bekannter Weise unter hydraul. Druck plast. gemacht u. zu Platten, Blöcken u. dgl. gepreßt u. alsdann

dem Verf. des Hauptpatents unterworfen wird. — Diese Behandlung führt zu rascher Erweichung auch der widerspenstigsten Caseinsorten. (D. R. P. 366958 Kl. 39a vom 5/6. 1920, ausg. 13/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 317721; C. 1920. II. 506.) SCHARF.

Eugen Stich, Mannheim, *Verfahren zur gleichzeitigen Trocknung und Härtung plastischer Massen*, wie Casein, Gelatine, dad. gek., daß man die Härteflüssigkeit, z. B. CH_2O , in dampf- oder nebelförmigem Zustande der zur Trocknung der plast. MM. dienenden erwärmten Luft vor oder nach ihrem Eintritt in den Trocknungsraum zusetzt u. der aus dem Trocknungsraum austretenden Luft die in ihr noch enthaltene überschüssige Menge der Härteflüssigkeit neben den sonstigen, bei der Trocknung etwa aufgenommenen flüchtigen oder fl. Bestandteilen durch Abkühlung entzieht, worauf man die Luft von neuem erwärmt u. nach Zusatz des Härtemittels wieder in den Trocknungsraum schickt. — Man erspart an Raum, Zeit u. an Härtemittel. (D. R. P. 369130 Kl. 39b vom 10/8. 1920, ausg. 15/2. 1923.) FRANZ.

Treadway Barker Munroe, Forest Glen, Maryland, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von wasserdichten Wärmeisolierblöcken o. dgl. aus Cellulosefasern*, dad. gek., 1. daß ein Gemisch von 95 oder mehr Teilen W. u. bis zu 5 Teilen Cellulosefasern, bestehend aus groben, strähnenartigen, den Blöcken Porosität verleihenden langen, haarartigen als Bindemittel dienenden u. kurzen haarartigen, als Füllmittel dienenden Fasern, zu Schichten oder Platten von geringer Stärke mit über 40% W.-Gehalt zusammengefilzt wird, welche, nachdem dem Gemisch oder den Platten in feuchtem Zustande ein wasserdichtmachender Stoff zugesetzt worden ist, einer Trocknung von innen nach außen in feuchter Luft unterworfen u. zu Blöcken vereinigt werden. — 2. daß das Gemisch von W. u. Fasern zwei in der gleichen Richtung umlaufenden, konvergierend zueinander angeordneten Flächen zugeführt wird, so daß sich auf diesen je eine Faserschicht ansetzt, welche mit den zwischen den beiden umlaufenden Flächen sich ansammelnden Fasern zu einer Schicht verfilzt werden. — 3. Wasserdichter Wärmeisolierblock, dad. gek., daß die einzelnen Schichten des Blockes so angeordnet sind, daß seine Kanten Feder u. Nut bilden, so daß bei der Zusammensetzung unterbrochene Stoßfugen entstehen. (D. R. P. 368542 Kl. 39b vom 13/3. 1920, ausg. 3/2. 1923. A. Prior. 3/4. 1919.) FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

David Brownlie, *Tieftemperaturverkohlung in England*. Vf. gibt einen Überblick über die engl. Methoden der Tieftemperaturverkohlung u. schildert ausführlich die Ofenkonstruktion u. Versuchsanlage der Tieftemperaturverkohlungsgesellschaft zu BARUGH (bei Barnsley). Den charakterist. Unterschied der Tieftemperaturverkohlung (pro t) zeigt Vf. wie folgt:

	Tieftemperaturverkohlung	Hochtemperaturverkohlung	
		Gaswerke	Koksöfen
Temp.	500—550°	über 1000°	
Gas	170—194 cbm mit 6230—6675 WE/cbm	340 cbm 6600 WE/cbm	325 cbm 4000 WE/cbm
Destillat	90 l Teeröl, davon 13,5 l Motorserit 35—40 l Dieselöl 35—40 l Schmieröl	45 l Teer	36 l Teer
Ammonsulfat	6,8 kg	11,3 kg	12,7 kg
Retortenrückstand	700 kg rauchloser Brennstoff mit 9—10% flücht. Bestandteilen	680 kg weicher Koks mit 1% flücht. Bestandteilen	725 kg harter Hüttenkoks mit 1/2% flücht. Bestandteilen

Den Unterschied des Tieftemperaturteers vom Kohleteer belegt Vf. durch folgende Zahlen: D. 1,06 (Kohleteer 1,18), 1% freier C (über 6%), wenig Pech, bei der Dest. gehen zwischen 70—130° C 45% (12—14%) über, 13,5 l Kresol auf 1 t, kein (5—10%) Naphthalin, Pechrückstand mit 6% (28%) freiem C. Über 150° dest. 42% schwere Teeröle über, die mit Dampf auf Schmieröl u. Vaseline verarbeitet werden. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 23—26. 4/1. 1922.) RASSFELD.

G. Fester, *Neuzeitliche Verwertung der Brennstoffe*. Vortrag über neuere Verwertungsarten fester u. gasförmiger Brennstoffe. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 117 bis 119. 24/2. [10/10. 1922.]*) Frankfurt a. M.) HABERLAND.

George Beilby, *Der Feinbau des Koks: sein Ursprung und seine Entwicklung*. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 341—47. 15/11. 1922. — C. 1922. IV. 1201.) RÜHLE.

O. Berner, *Abwärmeverwertung an den Retortenöfen eines Gaswerks*. Die 500 bis 600° h. Heizgase der Retortenunterfeuerungen werden durch einen Abhitzeröhrenkessel von max. 6 at. nutzbar gemacht, der unmittelbar neben dem Schornstein angeordnet ist. (Die Wärme 45 578—79. 8/12. 1922. Magdeburg) KANTOROWICZ.

D. Stavorinus, *Ammoniakzeugnisse in der Gasindustrie*. (Vgl. auch Het Gas 42. 307; C. 1923. II. 491.) Besprochen werden die Verwendung von *Ammoniakwasser* u. Herst. von $(NH_4)_2SO_4$ als *Düngemittel*. Letzteres, von der Landwirtschaft als neutrales Salz gewünscht, wird vielfach noch als solches direkt im Saturator erhalten, wobei aber leicht graue oder blaue Verfärbung eintritt (durch FeS). Bessere Verf. sind Auswaschen des eben geschöpften noch sauren Salzes mit W. oder NH_3 - oder $(NH_4)_2CO_3$ -Lsgg., Behandeln mit gasförmigem NH_3 u. Mischen mit einem neutralisierenden festen Stoff, wie CaO-Pulver, $CaCO_3$ oder Na_2CO_3 . Die besonderen technischen Schwierigkeiten beim *Trocknen* erhöht durch die Ggw. von *Pyridin* werden an Hand der betreffenden Patente beschrieben. (Het Gas 42. 287—92. 1/11. [Oktober] 1922. Amsterdam, Westergasfabriek.) GROSZFELD.

Bruno Waeser, *Die Gewinnung von Ammoniakgas aus seinen Lösungen*. Vf. weist auf ein vergessenes Verf. von ERNST GRAHN, Coblenz (1888), hin, das eine leichtere u. vollständigere Abtreibung des NH_3 gegenüber den Methoden des allein üblichen Aufkochens durch Verwendung eines Luft- bzw. Gasstromes zu erreichen gestattet. Außerdem sollen die Verstopfungen durch Verdichtung flüchtiger NH_4 -Salze u. die Abscheidung von Kondenswasser vermieden werden. Die Vers. wurden besonders mit Kaltluft weiter ausgebaut u. zum Patent angemeldet: Abtreiben von NH_3 -Lsgg. im Gegenstrom mit der Maßgabe, daß, um künstlich nicht erwärmte (k.) Luft verwenden zu können, die Kolonne nur in ihrem unteren Teil mit Füllkörpern oder Verteileinrichtungen ausgerüstet ist u. der obere freie Raum der Kolonne zu dem gefüllten Raum in einem solchen erfahrungsmäßig zu bestimmenden Verhältnis steht, daß sich im oberen freien Raum ein Gleichgewichtszustand des NH_3 -Luftgemisches einstellen kann. Die Rentabilität einer solchen Anlage, die von den Kosten der Förderung des Luftquantums abhängig ist, wird auf Grund einer Unkostenberechnung beim NH_3 -Wasser als sehr günstig bezeichnet. Für das Abtreiben von *Gaswasser* werden als besonders vorteilhaft Kessel- oder Fuchsabgase usw. empfohlen. (Metallbörse 13. 68—69. 13/1. 116—17. 20/1. 164—65. 27/1. 214. 3/2.) WILKE.

J. H. Steinkamp, *Ein Mittel gegen das Verdampfen von Ammoniak in offenen Behältern*. Zwei Näpfe enthielten je 500 ccm Ammoniakwasser gleichen Gehaltes, der zweite außerdem 100 ccm Zylinderöl, u. wurden offen bei etwa 16° eine Woche aufbewahrt. Beim ersten Napf war das gesamte NH_3 von 17,51 auf 8,36, das flüchtige von 15,30 auf 6,12 g/l gesunken, beim zweiten kein Verlust eingetreten. Es empfiehlt sich daher, NH_3 -Vorräte mit etwa 4 mm Zylinderöl zu bedecken. (Het Gas 42. 293. 1/11. [Oktober] 1922. Haarlem.) GROSZFELD.

J. H. Steinkamp, *Entschwefelung mit aktiver Kohle*. Hinweis auf die Ausführungen von A. ENGELHARDT (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 34. 293; C. 1921. IV. 538). (Het Gas 43. 19—21. 6/1. 1923. [November 1922] Haarlem.) GROSZFELD.

A. Jaeger, *Bemerkung zu der Arbeit von R. Kattwinkel: „Die Gewinnung von Schwefel aus der ausgebrauchten Gasreinigungsmasse mit Tetralin.“* (Vgl. KATTWINKEL, Brennstoffchemie 3. 310; C. 1923. II. 60.) Vf. hat die Löslichkeit von S in verschiedenen Fraktionen von Urteer-KW-stoffen bestimmt; es lösten sich davon 6,5 bis 14,0%. Die untersuchten Lösungsm. ließen sich auch für ausgebrauchte Gasreinigungsmm. mit gutem Erfolg verwenden. Der extrahierte S zeigte zwar eine graugelbe Farbe, doch ließ sich durch Umschmelzen leicht ein n. gefärbtes Prod. daraus erhalten. (Brennstoffchemie 3. 356. 1/12. [27/10.] Mülheim Ruhr, Kaiser WILHELM-Inst. f. Kohlenforschung.) ROSENTHAL.

Arthur Kuhn, *Direkte Waschölkühlung für Benzolanlagen*. Vf. beschreibt u. empfiehlt auch für amerikan. Verhältnisse die direkte Kühlung des Waschöls durch Vermischen mit W. u. darauf Trennung des Gemisches. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 32. 4/1 1922.) RASSFELD.

D. Stavorinus, *Der Gebrauch von aktiver Kohle in der Gasindustrie*. Die guten Erfahrungen bei der Benzolbest. im Gase mit akt. Kohle führten zu ihrer Einführung als Mittel, das Benzol aus Gas anstatt durch Waschung mit Teeröl abzuscheiden. Störend wirken hierbei Teer u. Naphthalin, die durch geeignete Filter abgetrennt oder ab u. zu mit Leichtöl ausgewaschen werden müssen. Bei einem H_2S -Gehalt von 6 g/cbm nimmt akt. Kohle bis zu 2% ihres Gewichtes davon auf u. kann durch Dampf oder Vakuum davon wieder befreit werden. Empfohlen wird akt. Kohle als Katalysator bei der Umsetzung $2H_2S + SO_2 = 2H_2O + 3S$, was durch NH_3 beschleunigt wird. Schwierigkeiten bieten aber der wechselnde Gehalt des Gases an H_2S u. die Befreiung von Kohle von S, wobei Extraktion mit CS_2 zu gefährlich ist, während *Dichlorbenzol*, wenn es in Spuren zurückbleibt, die B. von HCl beim Verbrennen des Gases veranlassen kann. Auch ist die Extraktion der Kohle wärmeökonomisch ungünstig. (Het Gas 43. 64—69. 3/2. 1923 [Sept. 1922.] Amsterdam.) GROSZFELD.

B. Kattwinkel, *Beitrag zur Kenntnis der Schwefelsäurewäsche von Rohbenzol*. Durch den Polymerisations- u. Kondensationsprozeß bei der Schwefelsäurewäsche wird eine beträchtliche Menge Wärme frei, die die Angriffsfähigkeit der H_2SO_4 steigert, die KW-stoffe sulfuriert u. in untergeordnetem Maße oxydiert. Durch den Sulfurierungsprozeß gehen beträchtliche Mengen Benzol-KW-stoffe verloren; er läßt sich durch Verdünnung der Konz. der H_2SO_4 ausschalten, doch würde sich dann eine Abänderung der üblichen Waschbedingungen (äußere Wärmezufuhr, Verlängerung der Waschdauer) erforderlich machen. Vorteilhafter würde es sein, die Reaktionswärme derart zu mildern, daß eine Sulfurierung nur in untergeordnetem Maße eintritt. Das läßt sich durch Zusätze, in erster Linie von Borsäure, erreichen, deren Wrkg. sich so erklären läßt, daß sich esterartige Verb. mit Phenolen bilden, die dann die Rolle eines Schutzmittels gegen zu weitgehenden Eingriff der H_2SO_4 übernehmen. Polymerisation u. Kondensation der im Rohbenzol enthaltenen ungesätt. Verb. bleiben unbeeinflusst. Die B. von Brandharzen läßt sich durch einen Zusatz von Borsäure durchschnittlich um 25% herabdrücken. (Brennstoffchemie 3. 357—60. 1/12. [8/11.] 1922. Gelsenkirchen, Lab. der Bergwerks-A. G. Consolidation.) ROSENTHAL.

J. M. Steffelaar, *Die Untersuchung der Einrichtung für carburiertes Wassergas mit Verlustwärmekesseln an der Gasfabrik Windsorstreet des Birmingham-Gasdepartement*. Genaue Beschreibung der Anlage mit Abbildungen u. Zeichnungen. Tabellen über allgemeine Ergebnisse der Proben, Gasanalysen, Drucke, Temp., Koks-, Öl-, Aschen-, Schlacken- u. Teeranalysen, C-Bilanz u. C-Verteilung bei der

Erzeugung von carburiertem Wassergas, C-Bilanz u. C-Verteilung des Öles, Raumteile der zugeführten Luft u. der erzeugten Gase, Dampferzeugung in den Verlustwärmekesseln, Wasserbilanzen, Wärmebilanzen, Zus. des blauen Wassergases in den verschiedenen Erzeugungsstufen. (Het Gas 43. 5—14. 6/1. 47—64. 3/2.) GROSZK.

George A. Burrell, *Gewinnung von Gasolin aus Naturgas*. Teil I. *Gewinnung durch Kompression oder durch Absorption in Öl*. Naturgas kommt zusammen mit Petroleum in Ölsand vor. Man unterscheidet „trockenes“ (dry) u. „feuchtes“ (wet gas oder casing-head) Gas; jenes enthält nur unbedeutende, dieses kann ganz erhebliche Mengen Petroleum enthalten. Die Zus. von trockenem Naturgas (die Werte für feuchtes Gas vgl. in Klammer) ist: CH_4 84,7 (36,8), C_2H_6 9,4 (32,6), Propan 3,0 (21,1), Butan (hauptsächlich) 1,3 (5,8), Pentane, Hexane, Heptane usw. — (3,7), CO_2 Spur (Spur), N 1,6 (etwa 1,0). Die Gewinnung des Gasolins aus dem Naturgas durch Kompression oder durch Absorption in Öl werden hinsichtlich der techn. Durchführung der Verf. besprochen. Jenes Verf. ist auf trockenes Gas nicht anwendbar, weil der Partialdruck der gewünschten kondensierbaren Bestandteile so gering ist, daß ein so starker Druck erforderlich wäre, daß das Verf. unwirtschaftlich werden würde. Es tritt dafür ein die Gewinnung durch Absorption. Hierzu ist ein Öl von bestimmten Eigenschaften, D. 0,8333—0,8140, erforderlich. Der Heizwert des trockenen Naturgases wird durch die Entnahme des Gasolins (im Mittel 10—20 Kubikfuß auf 1000 Gas) im Mittel nur um 2% u. weniger vermindert; er beläuft sich auf 900—1200 B. Th. U. auf den Kubikfuß. Die Abnahme des Vol. von feuchtem Gase nach Entzug des Gasolins beträgt etwa 50%, der Heizwert der rückständigen Gase beträgt aber noch immer 1500—1800 B. Th. U., infolge des Überwiegens von Äthan u. Propan mit Heizwerten von 1800 u. 2500 B. Th. U. (Vgl. auch F. PP. 535028. 536363; C. 1922. IV. 283. 685.) (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 524—27. 15/12. 1922.) RÜHLE.

D. Holde, *Nochmals „Der Bereich des Begriffs Mineralöl“*. (Vgl. Petroleum 18. 685. Chem.-Ztg 46. 501; C. 1922. IV. 461.) Nach einer Auskunft EDMUND VON LIPPMANNs geht der Begriff „Mineralöl“ historisch jedenfalls auf „Mine“ zurück, das ursprünglich „Grube“ bedeutet, so daß alles Gegrabene der „Mine“ entstammt, also mineralisch ist. Das Wort „Mineralöl“ ist nach LIPPMANNs Ansicht nicht erst seit neuester Zeit in Gebrauch; auch daß das Erdöl erst sekundär als „Mineralöl“ bezeichnet worden sei, erscheint ihm nicht glaublich u. jedenfalls noch unbewiesen. Dieser Auffassung entspricht die Feststellung des Vf. (die von C. KÖTTNITZ bestätigt wird), daß in erster Linie natürliche Erdöle u. deren Prodd. als Mineralöle zu bezeichnen sind, u. daß diese Bezeichnung dann in zweiter Linie den später aus Kohle, Schiefer usw. künstlich gewonnenen, von Erdölprodd. chem. verschiedenen Mineralölen zugesprochen werden. (Chem.-Ztg. 46. 725. 15/8.) RO.

Hans Stäger, *Über das Verhalten von Transformatorölen in der Wärme*. (Vgl. STERN, Elektrotechn. Ztschr. 43. 140; C. 1922. II. 597.) Vf. bespricht Entstehung und chem. Zus. der als Transformatoröl verwendeten Mineralöle sowie die unter dem Einfluß von Luft, Wärme u. Cu sich bildenden Reaktionsprodd. Die üblichen Untersuchungsmethoden werden einer eingehenden Kritik unterzogen. Vf. sieht die sogen. BB-C-Methode der A. G. BROWN, BOVERI & Co. als die vollkommenste an, da sie die Verhältnisse im Transformator am meisten berücksichtigt. (Elektrotechn. Ztschr. 44. 73—78. 25/1. Baden [Schweiz]. Chem. Lab. der A. G. BROWN, BOVERI & Co.) NEI.

Richard Kissling, *Die Mineralschmieröle*. Zusammenfassende Darst. ihrer Herst., Beschaffenheit u. Prüfung. (Chem.-Ztg. 47. 77—80. 25/1. 100—2. 1/2.) JU.

B. Waeser, *Aus der Technik der Holzverkohlung*. Ein kurzer Überblick über die Entw. dieser Industrie in Deutschland während u. nach dem Kriege wird gegeben anschließend die Technik der Holzverkohlung. Die Dest. beginnt bei 200°, bei 300° ist die Rk. am lebhaftesten. Um nichtriechende Kohlen zu erhalten, er-

hitzt man meistens bis 350°. Laubholz gibt mehr *Essigsäure* u. *Methylalkohol* als Nadelholz. Je größer die Charge u. damit die Überhitzungsdauer, um so weniger Teer bekommt man. Die Ausbeute an Kohle u. Teer ist bei der gleichen Holzart je nach den Bedingungen der Dest. verschieden, die an Essigsäure u. Methylalkohol ist nahezu konstant. (Metallbörse 13. 21. 6/1.)

WILKE.

Otto Brandt, *Beitrag zur angewandten Abwärmeausnutzung*. Die Abwärme kann in *Taschenhüfterhitzern* der Abwärme-Ausnutzung und Saugzug G. m. b. H. Berlin für Ledertrocknung, Bunkerbeheizung, Getreidetrocknung u. a. m. nutzbar gemacht werden. (Die Wärme 45. 580—81. 8/12. 1922. Berlin.) Kz.

J. C. Neurdenburg, *Mitteilungen über Heizen und Heizeinrichtungen im allgemeinen und über Heizen von Koks und Koksabfällen im besonderen*. Hinweis auf die Notwendigkeit, einen zu hohen Luftüberschuß beim Heizen zu vermeiden, weil dadurch Wärme in den Rauchgasen verloren geht u. vor allem die Flammentemp. beträchtlich erniedrigt wird. Beim Heizen mit Magerkohlen u. Koks dürfen unverbrennbare Stoffe nicht mehr in die Rauchgase gelangen. Von *Unterwindinstallationen* hat sich die meist gebräuchliche Form mit einem Windkasten am besten bewährt. (Het Gas 42. 293—99. 1/11. [7/10.*] 1922. s'Gravenhage.) GROSZFELD.

Hanns Eckart, *Oberflächenspannungs- und Zähflüssigkeitswerte leicht flüchtiger Betriebsstoffe*. Vf. hat seine früheren (Auto-Technik 11. 6; C. 1922. IV. 648) Unterss. durch Benutzung eines neuen *Stalagmometers* nach I. TRAUBE auch auf leicht flüchtige Betriebsstoffe ausgedehnt; die erhaltenen Ergebnisse sind in einer Tabelle zusammengestellt. (Auto-Technik 12. 27. 25/1. München, Chem. Lab.) RASSFELD.

Cl. G. Drissen, *Graphische Heizwertbestimmung fester Brennstoffe*. Der Heizwert einer Kohlenprobe wird aus dem *Heizwert der Reinkohle* (wasser- u. aschenfrei) q_r , der für eine u. dieselbe Kohlensorte als konstant anzunehmen ist, abgeleitet. Ist A der Aschengehalt in %, W der Gehalt an W. in %, so gilt die Gleichung: $q = q_r(1 - A - W) - 600 W$. q_r wurde für holländ. Gruben wie folgt ermittelt (Mittelwerte): Oranje Nassau I 8563, II 8545, III 8095; Emma 8320; Hendrik 8244; Wilhelmina 8535; Domaniale 8325; Laura en Vereeniging 8261; Willem Sophia 8330 Cal. Im Original befinden sich 13 graph. Darst. zur Ableitung der Heizwerte auf Grund obiger Formel. (Het Gas 42. 279—86. 1/11. [Okt.] 1922. Leiden, Chem. Lab. G. E. B.)

GROSZFELD.

V. Vieweg, *Optische Meßgeräte zur Bestimmung der Dicke der Ölschicht in Lagern unter Berücksichtigung der Anwendung auf Schmiermittel*. (Nach gemeinsamen Verss. mit A. Wetthauer.) Nach Erörterung der Wirtschaftlichkeit der Ölschmierung u. der Vorgänge im geschmierten Lager beschreibt Vf. seine Methode mit umlaufendem Raster zur Best. der Dicke der Ölschicht in Lagern. Dieses Verf. gestattet, die Drehachse einer Welle eindeutig festzulegen u. ihre Verlängerung sowohl im Gebiete der Flüssigkeitsreibung als auch im Gebiete der halbf. Reibung zu beobachten. Der Übergang beider wird scharf gekennzeichnet. Dadurch ließ sich die Zackenhöhe des Materials der gleitenden Flächen bestimmen. Indes erfordern die Messungen wegen der empfindlichen Justierung u. Beleuchtung sowie wegen der Störung durch das axiale Lagerspiel große Sorgfalt. Die Rastermethode ist nur in Endlagern u. nur für stationäre Zustände anwendbar. Allgemeiner anwendbar ist das neue Verf. mittels Beugungsinterferenzstreifen, mittels dessen nicht nur stationäre Zustände der Verlagerung gemessen, sondern auch die einzelnen Phasen der Verlagerung fortlaufend photograph. festgehalten werden können. Durch die photograph. Aufnahmen wird qualitativ die Theorie über die Bewegung einer Welle im Lager vollkommen bestätigt. — Die angewandten Verff. geben die Möglichkeit für eine exakte Bewertung der Schmiermittel. (Petroleum 18. 1405—12. 1/12. [8/6.*] 1922. Charlottenburg.)

ROSENTHAL.

B. H. M., *Über Schwefelbestimmung in erschöpfter Gasmasse (Eisenerde)*. Dem

Ausziehen mit CS_2 ist das Verf. von PFEIFFER (Lunge-Berl III. 338) vorzuziehen: 0,5 g Gasmasse werden nach Zusatz von 2 Tropfen A. in O_2 verbrannt, das SO_2 in 50 ccm n. NaOH aufgefangen u. nach Oxydation mit H_2O_2 zurücktitriert. (Het Gas 42. 301—2. 1/11. [22/8.] 1922. Velsen.) GROSZFELD.

Franz Reuter, Berlin, *Verfahren zur Veredlung wasserhaltiger fossiler Brennstoffe durch Zusatz basischer Verbindungen*, dad. gek., daß die Menge der derartigen Brennstoffen unmittelbar nach ihrer Gewinnung zuzusetzenden bas. Verb., wie z. B. Na_2CO_3 , sich nach der Menge des in dem Brennstoff vorhandenen Gehalts an K_2O oder an $\text{K}_2\text{O} + \text{MgO}$ richtet, um Zeolithe zu bilden, die durch ihre basenaustauschenden Eigenschaften weiter wirken. — Die Wrkg. macht sich z. B. darin erkennbar, daß infolge Entstehens irreversibler Kolloide der wasserhaltige fossile Brennstoff nicht mehr hygroskop. ist. (D. R. P. 367213 Kl. 10c vom 21/1. 1921, ausg. 18/1. 1923.) SCHARF.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von breiigflüssigen Brennstoffgemischen aus kohlehaltigen Substanzen*, wie Steinkohle, Braunkohle, Torf u. dgl., in Abänderung des Verf. gemäß Patent 359907, dad. gek., daß Kohlesubstanz u. fl. KW-stoffe zusammen in einem u. demselben Gefäße unter Druck bei einer Temp. bis zu 450° erhitzt werden, worauf das dem Gefäß entnommene Gemisch bei etwa 100° in der im Hauptpatent beschriebenen Weise weiterbehandelt wird. (D. R. P. 366542 Kl. 10b vom 30/11. 1913, ausg. 6/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 359907; C. 1923. II. 66.) RÖHMER.

Georg Plochmann, Teplitz-Schönau, *Verfahren der Erzeugung druckfester Koksbrickette aus Braunkohlenklein oder Braunkohlenkoksgrus* durch Verkoken im Gemisch mit backender Steinkohle, dad. gek., daß 75—80% Braunkohlenklein oder Braunkohlenkoksgrus mit etwa 15—20% Staub oder Grus backender Steinkohle u. mit etwa 5—10% Pech o. dgl. gemischt werden, wonach das Gemisch brikketiert u. verkocht wird. — Hierdurch wird es mit einem Mindestmaß von wertvollerem, backendem Steinkohlenklein möglich, die vierfache Menge von minderwertigerem, nichtbackendem Braunkohlenklein oder -koksgrus der Erzeugung von druckfestem Koks zuzuführen. (D. R. P. 367893 Kl. 10a vom 21/6. 1921, ausg. 27/1. 1923. Tschech.-Slowak. Prior. 24/3. 1921.) SCHARF.

Rütgerswerke A.-G., Berlin, und Hermann Teichmann, Rauxel i. Westf., *Verfahren zur Herstellung eines besonders zur Erzeugung von Briketten geeigneten Bindemittels*, dad. gek., daß man Pech mit Holz oder holzartigen Stoffen auf Temp. von etwa $300\text{--}350^\circ$ erhitzt. — Das Mittel besitzt hohe Bindefähigkeit; es kann in gemahlener Form, aber auch fl. oder zerstäubt angewendet werden. (D. R. P. 368298 Kl. 22i vom 11/5. 1920, ausg. 3/2. 1923.) KÜHLING.

Colombo & Ing. de Bartolomeis und Remo de Bartolomeis, Mailand, *Schachtofen zur trockenen Destillation fester Brennstoffe* mittels eines in der Brennstoffsäule aufsteigenden Stromes bei dem Durchgang durch den garen Koks vorgewärmter Gase, dad. gek., daß zwecks Steigerung der Heizwrkg. am unteren Ende der Destillationszone ein Verteilungskanal (10, Fig. 55) zur Einführung für die Verbrennung der aufsteigenden Gase u. eines Teiles des Destillationsgutes selbst sowie ein Verteilungskanal (8) zur Einführung vorgewärmter Gase oder KW-stoffe vorgesehen sind. — Die Wärmersteigerung kann auch durch elektr. Heizkörper 7 erzielt werden. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, die Beschaffenheit des erzeugten Gases nach Belieben zu

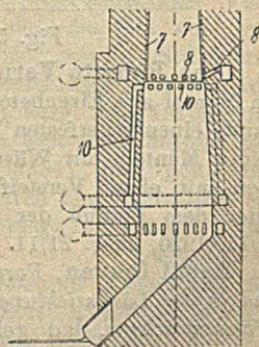


Fig. 55.

ändern u. mit dem gleichen Ofen Gase von verschiedener Beschaffenheit zu gewinnen. (D. R. P. 363264 Kl. 10a vom 15/9. 1920, ausg. 6/11. 1922, It. Prior. 18/10. 1919.)

SCHARF.

Stettiner Chamotte-Fabrik, Akt.-Ges. vorm. Didier, Stettin, Schamotte-retorte mit innerer Schutzschicht und gekrümmter Wandung für Gaserzeugungsöfen, dad. gek., daß die Schutzschicht aus der Wandkrümmung der Retorte angepaßten Platten besteht, die sich beim Einbau gegenseitig gewölbeartig abstützen. — Die Platten sind leicht auswechselbar. (D. R. P. 368454 Kl. 80b vom 5/3. 1921, ausg. 5/2. 1923.)

KÜHLING.

Fritz Brand, Neißer, Gaserzeuger mit im oberen Schachte über der Entgasungsschicht liegenden Treppenrosten, dad. gek., daß die Treppenroste d (Fig. 56) von den Schachtwänden aus nach der Mitte zu gehen u. in der Mitte l für den Brennstoff einen Durchgang frei lassen, der durch einen Kegel c abschließbar ist. — Dadurch wird die Trocknungsschicht b von der Entgasungsschicht a getrennt; die Trocknung erfolgt durch die h . Klargase, die aus der unteren Vergasungsschicht durch seitliche Wandkanäle nach oben geleitet werden, wobei die Gasmenge durch Schieber-einstellung abgestimmt werden kann. (D. R. P. 365161 Kl. 24e vom 7/5. 1921, ausg. 9/12. 1922.)

SCHARF.

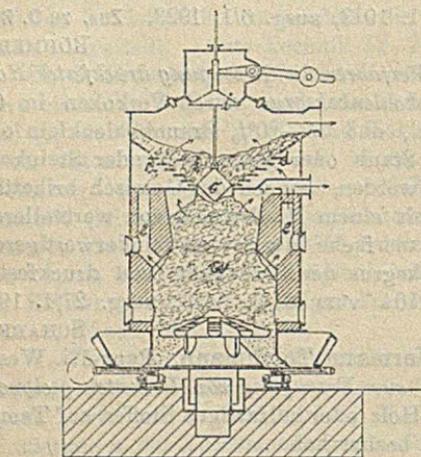


Fig. 56.

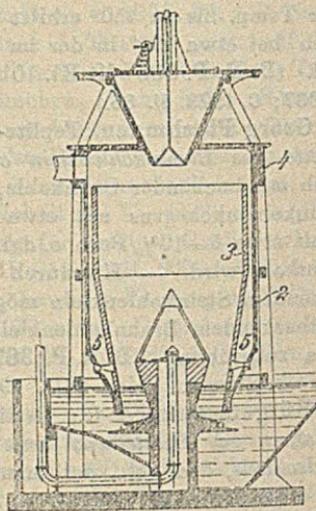


Fig. 57.

Otho Roberto Verity, Florenz, Gaserzeuger aus Eisenbeton, dad. gek., daß ein Mantel aus Eisenbeton an Trägern frei aufgehängt ist u. mit seinem unteren Rande einen feuerfesten Innenmantel 3 (Fig. 57) stützt, u. daß der Raum zwischen beiden Mänteln mit Wärmeschutzstoff 5 ausgefüllt ist. — Der Außenmantel 2 ist oben mit einem Versteifungsring 4 versehen. Die einzelnen Teile können sich unter dem Einfluß der Wärme frei ausdehnen. (D. R. P. 364348 Kl. 24e vom 17/11. 1920, ausg. 21/11. 1922. It. Prior. 18/5. 1920.)

SCHARF.

Baoul Cravau, Forest-lez-Bruxelles, Belgien, Verbundkoksofen mit Zugumkehr und in der Längsrichtung der Einzelöfen unter der Ofensohle angelegten einräumigen Wärmespeichern, dad. gek., daß die Zuführung der frischen Luft oder der frischen Gase u. der frischen Luft unmittelbar u. gleichzeitig an den beiden Enden der Wärmespeicher erfolgt, während die Ableitung der Rauchgase aus den korrespondierenden Wärmespeichern gleichzeitig nach beiden Enden durch Sammelkanäle erfolgt, an welche alle Wärmespeicher angeschlossen sind. — Unregelmäßige

Leistung des Gitterwerks wird vermieden, weil die Geschwindigkeit der Gase bei ihrem Eintritt oder bei ihrem Austritt aus der Verbindungsleitung zu den Kammern vermindert wird u. indem die Strömung in wagerechter Richtung vor dem Eintritt in das Gitterwerk oder nach dem Austritt aus demselben verringert wird. Zeichnung. (D. R. P. 367 415 Kl. 10 a vom 25/12. 1920, ausg. 22/1. 1923. Blg. Prior. 20/11. 1920.)

SCHARF.

Cuno Pohl, Recklinghausen i. W., *Regenerativkoksofen mit gleichbleibender Flammenrichtung* nach D. R. P. 362534, dad. gek., daß die Absperrschieber in den Verbindungskanälen zwischen den Regeneratoren u. den Ausgleichkanälen nach der Mitte der Kanäle hin verlegt sind, damit sie in der Schließlage von dem Strom der h. Gase nicht unmittelbar berührt werden. — Die niedergelassenen Schieber sind, da sie immer beiderseits von einer ruhenden Luftschicht (oder Abgasschicht) umgeben werden, nur strahlender Ofenhitze ausgesetzt. Weiterhin sind die Abstellschieber als Hohlkörper ausgebildet, durch deren Innenräume ein kühlender Luftstrom hindurchgeleitet werden kann. Zeichnung. (D. R. P. 364878 Kl. 10 a vom 21/6. 1921, ausg. 6/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 362534; C. 1923. II. 426.) SCHARF.

Fritz Quade, Berlin-Zehlendorf, *Schwelgaserezeuger*, dad. gek., daß der verengte Entgasungsschacht (B, Fig. 58) aus mehreren ringförmigen, aufeinandergesetzten Teilen (B_1, B_2, B_3) mit seitlichen Gasabführungsleitungen besteht. — Diese Anordnung hat den Vorteil, daß einmal die Höhe des Vergasungsraumes je nach Art des Vergasungsgutes sich innerhalb gewisser Grenzen abändern läßt, u. daß andererseits die Schwelgase, die in verschiedener Höhe des Entgasungsschachtes abweichende Zus. haben, in ihrer Zus. abgeändert werden können. (D. R. P. 360897 Kl. 24e vom 7/7. 1918, ausg. 7/10. 1922.)

SCHARF.

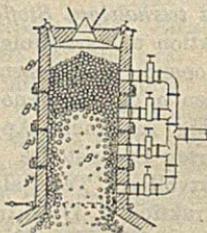


Fig. 58.

Dr. C. Otto & Comp., G. m. b. H., Dalhausen, Ruhr, *Verfahren zur Beheizung senkrechter Kammeröfen mit wagerechten, einzeln regelbaren Heizrügen*, dad. gek., daß die Zufuhr der Verbrennungsluft oder dieser u. des Gases unter Druck erfolgt, u. daß in den einzelnen Heizrügen entsprechend der Höhenlage u. dem Innendruck im anliegenden Teil der Kammer ein verschieden hoher Überdruck oder Unterdruck gehalten wird zum Zwecke, Gasübertritte von der Kammer zu den Heizwänden oder umgekehrt zu vermeiden. (D. R. P. 368084 Kl. 10 a vom 13/11. 1921, ausg. 29/1. 1923.)

SCHARF.

Aktiengesellschaft für Brennstoffvergasung, Berlin, *Verfahren zum Vorbereiten backender Steinkohle für das Schwelen*, dad. gek., daß das Gut vor dem Schwelen mit einem warmen Luftstrom von 50—100° behandelt wird. — Steinkohle verliert dadurch ihre Backfähigkeit u. kann so durch Innenheizung wirksam entschwelt werden. (D. R. P. 368087 Kl. 10 a vom 1/11. 1921, ausg. 29/1. 1923.) SCH.

Nikolaus Reif, Hannover, *Verfahren zur Herstellung homogener Massen aus Teer oder Teerrückständen und Füllstoffen* gemäß Patent 332941, dad. gek., daß die Erhärtung der dem Füllstoff zugesetzten Bindemittel durch Dest. derselben erreicht wird. (D. R. P. 363810 Kl. 80b vom 1/11. 1921, ausg. 14/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 332941; C. 1921. II. 828.)

KAUSCH.

Gotthold Hildebrandt, Konstantinopel-Pera, *Verfahren und Vorrichtung zur Entgasung brennbarer Stoffe, besonders von Kohle* für Kokerei u. Leuchtgasfabrikation, bei dem die durch die Entgasung erhitzten Rückstände unmittelbar auf den Feuerherd der Retorte usw. ausgestoßen werden u. als selbsttätig sich erneuerndes Verschlußorgan der unteren Retortenmündung dienen, dad. gek., daß zur Verhütung des Luftzutrittes durch den Kern des porösen Verschlußorgans der an der Beheizung ersparte Rückstand oder Koks in der Richtung der Verlängerung des Retorten-

mundes nach unten in luftsicher absperrbare Kühl-, Vorrats- oder als Wärmeregeneratoren dienende Räume abgeführt wird. — Dies erfolgt durch ein in der Verlängerung der Retortenmündung angeordnetes Fallrohr, durch welches der Zutritt atmosphär. Luft durch den Kern des porösen Verschlusskegels nach dem Retorteninnern mittels beliebiger Absperrorgane verhindert werden kann. Zeichnung. (D. R. P. 366790 Kl. 26a vom 25/4. 1917, ausg. 11/1. 1923.) SCHARF.

Ernst Goffin, Frankfurt a. M.-Heddernheim, *Verfahren zur Erzeugung von Leucht- und Wassergas*. Durch einen schrägliegenden Entgasungsraum, der nahezu völlig mit Entgasungsgut gefüllt ist, wird der zur Wassergaserzeugung notwendige Dampf schon während der Entgasungszeit, zweckmäßig bereits in der ersten Hälfte u. noch nach erfolgter Entgasung ohne Wechsel der Strömungsrichtung des Gases durch das der Gasabzugseite entgegengesetzte Ende eingeleitet. Die Wassergaserzeugung gestaltet sich dann besonders günstig, wenn der Wasserdampf über einen von der vorhergegangenen Entgasung in dem Entgasungsraum gelassenen glühenden Koksrest dem neu zugeladenen Entgasungsgut zugeführt wird. (Schwz. P. 89696 vom 21/9. 1920, ausg. 16/6. 1921.) RÖHMER.

Deutsche Erdöl-Akt.-Ges., Berlin, *Verfahren zur Gewinnung der bitumen- und teerhaltigen Stoffe aus Brennstoffen*, wie Braunkohle, Torf o. dgl., durch Extraktion u. darauffolgende Verschwelung, dad. gek., daß die Verschwelung durch schonende, gegebenenfalls fraktionierte Dest. mit überhitztem Wasserdampf, Heizgasen o. dgl. vorgenommen wird, wobei die Gesamtbehandlung des Materials zweckmäßig in einem App. erfolgen kann. — Durch die schonende Dest. des extrahierten Brennstoffes mit überhitztem Wasserdampf (Wassergas) erhält man einen wertvolleren Teer, als bei der trocknen Dest.; durch die Ausführung des Verf. der Extraktion u. Dest. in einem App. werden erhebliche Ersparnisse an Kohle, Arbeit usw. erzielt. Der Destillationsrückstand wird durch Dampf oder inerte Gase von mäßiger Temp. gekühlt, der gewonnene Koks behält seine kohleartige, weiche Beschaffenheit u. kann ohne weiteres zu Briketten verarbeitet werden. (D. R. P. 368331 Kl. 23b vom 29/10. 1919, ausg. 2/2. 1923.) FRANZ.

Paul Brat, Oldenburg, Oldenbg., *Anwendung des Verfahrens zur Gewinnung des Stickstoffs in Form von Ammoniak aus Torf nach den Patenten 349086 oder 349087 oder 350876*, daß man an Stelle von Torf torfbildende Pflanzen vor ihrer Umwandlung in Moor dem dort geschützten Verf. unterwirft. — Diese Pflanzen werden unter Druck auf NH_3 verarbeitet. (D. R. P. 360889 Kl. 12k vom 31/12. 1920, ausg. 7/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 349087; C. 1922. II. 1232.) KAUSCH.

Meguin A.-G. und Wilhelm Müller, Butzbach, Oberhessen, *Verfahren und Drehretorte zum Verschwelen bituminöser Stoffe, wie Kohle, Ölschiefer u. dgl., bei niedriger Temperatur unter gleichzeitiger Verdichtung des Schwelgutes*, insbesondere des anfallenden Halbkokes, dad. gek., daß das Gut während der Entgasungszeit durch schnelle Drehung der Retorte der Einw. der Fliehkraft ausgesetzt u. dadurch verdichtet wird. — Die Fliehkraft wird dabei besonders während der Erweichungsperiode der Kohle verdichtend auf den sich bildenden Halbkoks einwirken. Zeichnung. (D. R. P. 367536 Kl. 10a vom 5/9. 1920, ausg. 26/1. 1923.) SCHARF.

Jura-Oelschiefer-Werke A.-G., Stuttgart, *Anlage zur Gewinnung des Öls aus Posidonienschiefer u. dgl. sowie zum Abbrennen der Kokse*, dad. gek., daß eine Anzahl in an sich bekannter Weise oben offener u. unten mit Luftzuführung versehener Räume aneinandergereiht u. zum Auffangen der Öldämpfe durch abnehmbare Hauben abdeckbar sind, welche an eine gemeinsame Öldampfableitung angeschlossen werden können. — Zunächst wird das Öl gewonnen, wobei die Räume abgedeckt sind, um die Öldämpfe aufzufangen. Ist dieser Vorgang wirtschaftlich genügend beendet, so wird die Haube beiseite gefahren u. nunmehr in der bekannten Weise

das Abbrennen der entstandenen Kokse vorgenommen. Zeichnung. (D. R. P. 368 088 Kl. 10a vom 13/4. 1920, ausg. 31/1. 1923.) SCHARF.

Otto Leissner, Chemnitz i. Sa., *Verfahren und Ofen zum Entschwelern von Kohle, Schiefer, Torf u. dgl.*, dad. gek., daß das zu entschwelende Gut u. die daraus erzeugten Gase außer Berührung mit den Schachtwänden gehalten werden u. die Wärme von letzteren auf das zu entschwelende Gut nur durch Strahlung übertragen wird. — Das Gut wird in einer oder mehreren Schichten freistehend in senkrechten, von außen beheizten Schächten gehalten, u. die Schwelgase werden aus dem Innern der Schwelgutsäule entnommen. Überhitzung der den Heizwänden benachbarten Teile des Schwelgutes u. Zers. der Gase wird dadurch vermieden. Zeichnung. (D. R. P. 367 073 Kl. 10a vom 26/7. 1921, ausg. 16/1. 1923.) SCHARF.

The Barber Asphalt Paving Company, Philadelphia, *Asphalt mit Einlagen*. Verf. zur Erzielung eines fließbaren Asphalts mit Fasereinlagen, dad. gek., daß die einzelnen, völlig voneinander getrennten Fasern allmählich dem geschmolzenen Asphalt, der dauernd gerührt wird, in einer Menge von etwa 3—4% zugesetzt werden, welche Menge genügt, um dem Asphalt die gewünschte Kohäsion mitzuteilen, ohne seine Fließbarkeit aufzuheben. (D. R. P. 362 727 Kl. 80b vom 9/6. 1920, ausg. 31/10. 1922. A. Prior. 27/12. 1918.) KAUSCH.

Robert Houben, Uccle, Belgien, *Verfahren zur Herstellung einer Emulsion von Asphalt oder ähnlichen Stoffen mit Hilfe von verseiftem Öl*, 1. dad. gek., daß das verseifte Öl in Form einer weichen Paste unmittelbar mit dem Asphalt oder dem sonstigen, vorher geschmolzenen Stoff gemischt wird, worauf der Mischung w. W. oder Dampf zugeführt wird. — 2. dad. gek., daß die weiche Paste weniger als 40% W. enthält u. in den Asphalt oder sonstigen Stoff geschüttet wird, während dieser kocht. — Die Emulsion wird auf die zu asphaltierenden Flächen ausgegossen, so daß die bei dem üblichen Aufbringen in h. Zustände erforderlichen Arbeiten entfallen. Nach dem Trocknen bildet sich eine feste M. (D. R. P. 368 233 Kl. 22g vom 11/6. 1921, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Jean François Joseph Fleph, Frankreich, *Apparat zum Dekantieren und Filtrieren von Ölen, die zum Schmieren von Maschinen gedient haben*. Der App. besteht aus der Kombination einer Vorr. zum Zurückhalten der großen Verunreinigungen u. einer zweiten zum Dekantieren u. Filtern zur endlichen Filtrierung der industriellen Öle zu einem Ganzen. (F. P. 545 441 vom 31/12. 1921, ausg. 11/10. 1922.) KAUSCH.

Hans Simmon, Wien, *Verfahren und Vorrichtung zur Nutzbarmachung der in Heizgasen enthaltenen Wärme durch unmittelbare Erwärmung zerstäubten W. durch die aufsteigenden Heizgase*, dad. gek., daß das unter wiederholter Verteilung durch die Heizgase erhitze W. dem Wasserraum einer Wärmeaustauschvorr. zugeführt wird, durch den die zu erwärmende Fl. (W., Luft oder Gas) hindurchgeleitet wird, in der Weise, daß das beheizende W. in ständigem Kreislauf zur wiederholten Berührung mit den Heizgasen gebracht wird. — Die zugehörige Vorr. ist zur Vermeidung eines besonderen Schornsteines als Kamin ausgebildet, dessen Rauchabzugsraum in bekannter Weise aus übereinander angeordneten Platten o. dgl. besteht, über die die Rauchgase geleitet werden, während das W. in bekannter Weise wiederholt fein verteilt hindurchfällt. Infolge des ständigen Kreislaufes des durch die unmittelbare Berührung mit den Heizgasen erhitzten W. ist eine Durchführung des Wärmerückgewinnungsverf. unter wesentlich höheren Temp. möglich als bei den bekannten Verf. Zeichnung. (D. R. P. 367 612 Kl. 13b vom 20/12. 1919, ausg. 24/1. 1923. Oe. Prior. 22/10. 1918.) SCHARF.

Elektrizitätswerk Lonza, Basel (Schweiz), *Verfahren und Brenner zur Verbrennung von Metaldehyd zum Kochen und Heizen*. In einem den festen Metaldehyd enthaltenden Raum wird eine durch Zündung des Metaldehyds erzeugte u. vom

Metaldehyddampf genährte Flamme durch Einleiten von Luft aufrecht erhalten. Die Wärme dieser Flamme verdampft den Metaldehyd, der entstandene Dampf wird zur Verbrennungsstelle geleitet u. verbrannt. Der Brenner besitzt im Brennstoffbehälter Öffnungen für die Zuführung der Luft u. eine Öffnung zur Ableitung des Metaldehyddampfes zur Verbrennungsstelle. (Schwz. P. 89 633 vom 4/9. 1920, aus 17/10. 1921.) RÖHMER.

Bohumil Peča, Prag-Weinberge, *Rauchgasprüfer* nach Art der Orsatapp., dad. gek., daß die Verbindungsleitung der Absorptionsgefäße mit der Meßbürette einen geschlossenen Ring bildet, in welchen die an sich bekannten Dreiweghähne direkt eingesetzt sind, von denen einer zur Gaszuführung dient. — Der eine Fehlerquelle bildende capillare Raum zwischen Absorptionsgefäß u. Meßbürette, der bei den bekannten Orsatapp. vorhanden ist, fällt hierbei weg. Zeichnung. (D. B. P. 366 935 Kl. 421 vom 2/9. 1921, ausg. 13/1. 1923.) SCHARF.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Bruno Müller, *Die Reibungselektrizität in Rohrleitungen als Ursache von Benzinexplosionen*. Vf. erörtert die Verss. DOLEZALEKS zum Nachweis, daß *Reibungselektrizität* die Ursache von *Bzn.-Explosionen* ist, u. weist auf die Vorteile einer Lagerung unter Schutzgas (System MARTINI u. HÜNEKE) hin. (Chem.-Ztg. 47. 97—98. 1/2. Kiel.) JUNG.

Alfred Stettbacher, *Zur Verpuffungs- und Detonationstemperatur des Nitroglycerins*. STAUDINGER (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 657; C. 1923. I. 569) hat übersehen, daß Vf. die *Verpuffungsgrenze* reinen *Nitroglycerins* zu 215—222° angegeben hat. Bei der Verpuffungs- oder *Detonationstemp.* ist es notwendig anzugeben, ob die Probe mit reinem oder techn. Prod. stattgefunden hat, mit welchem Intervall die Temp. gesteigert wurde u. welche Erscheinungen dabei statthatten. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 60. 3/2. 1923. [5/12. 1922.] Schwamendingen bei Zürich.) JUNG.

C. A. Taylor und W. H. Rinkenbach, *Bestimmung des Verhältnisses zwischen Trinitrotoluol und Tetryl aus der Gefrierpunktskurve*. Exakte Verss. ergaben, daß ein molekularer Komplex $2C_7H_5N_3O_6 \cdot C_7H_5N_3O_8$ besteht mit der eutekt. Temp. 67,5°. Die %ig. Zus. ist 61,27% Trinitrotoluol, 38,73% Tetryl. Unter Benutzung der Kurve von BELL u. SAWYER (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 1025; C. 1921. I. 174) läßt sich der Gehalt einer unbekanntem Mischung aus Trinitrotoluol u.

Tetryl berechnen nach der Formel: $x = \frac{y(A + B) - 100B}{A}$, wobei A = Gewicht der Probe, B = Gewicht des zugesetzten Trinitrotoluols, x = % Trinitrotoluol in der Probe und y = Gesamttrinitrotoluol in der Mischung ist. (Ind. and Engin. Chem. 15. 73—74. Jan. 1923. [29/7. 1922] Pittsburgh [P. A.], Bureau of Mines.) GRI.

Arthur Riedel, Kössern, Amtshptsch. Grimma i. Sa., *Verfahren zum Besetzen von Bohrlöchern für Sprengzwecke beim Bergbau*, gek. durch die Benutzung verflüssigter oder fester Gase, insbesondere fl. Luft, als Kälteträger zum Zufrierenlassen des Bohrlöches. — Man kann zerstäubtes W. einblasen, welches infolge der unterkühlten Wandungen sehr schnell das Bohrloch zufrieren läßt. (D. B. P. 300 638 Kl. 78e vom 23/12. 1916, ausg. 5/1. 1923.) SCHARF.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur gleichmäßigen Herstellung des Kohlenstoffträgers für das Sprengen mit verflüssigten Gasen*, dad. gek., daß man die Bestandteile des Kohlenstoffträgers, wie Ruß, Salz usw., vor ihrer Mischung durch Siebe o. dgl. Maßnahmen in MM. von möglichst gleichmäßiger Korngröße zerlegt. — Dadurch wird es möglich, die in der Praxis erwünschten gleichmäßigen (schlagwettersicheren oder brisant oder schiebend wirkenden) Patronen herzustellen. (D. B. P. 367 333 Kl. 78e vom 21/3. 1916, ausg. 19/1. 1923.) SCHARF.

François Fernand Bourdil, Frankreich, Seine, *Sprengstoff*, welcher aus Sauerstoffträgern, wie Chloraten, Perchloraten oder Nitraten u. einem fl. Kohlenstoffträger, wie Aceton, A. oder Ä. besteht, deren Mischung eventuell erst kurz vor der Benutzung des Sprengstoffs erfolgt. Falls Aceton als Kohlenstoffträger benutzt wird, kann man in demselben Acetylen u. eventuell auch Zucker auflösen. Ferner können Sauerstoffträger verwendet werden, welche in dem fl. Kohlenstoffträger l. sind, wodurch eine möglichst schnelle u. innige Vermischung der beiden Bestandteile erzielt wird. (F. P. 541580 vom 1/2. 1921, ausg. 29/7. 1922.) OELKER.

Walter Friederich, Troisdorf b. Köln, *Verfahren zur Herstellung von Zündsätzen* nach D. R. P. 358367, dad. gek., daß man die auf Grund der vorliegenden Isomorphie hergestellten Krystallpulver, deren einzelne Kryställchen Schichtungen verschiedener explosiver Salze in beliebiger Reihenfolge aufweisen u. zum Teil aus Schwermetallazid oder aus schwermetallazidhaltigen Körpern bestehen, als Zündsätze für Sprengkapseln, Zündhütchen usw. verwendet. — Man gibt die betreffenden Salzlsgg. zu Metallsalzlsgg. zu oder schlämmt die Kernkrystalle in der zu fällenden Lsg. auf u. fällt n. aus. (D. R. P. 365773 Kl. 78e vom 16/11. 1921, ausg. 21/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 358367; C. 1922. IV. 1155.) SCHARF.

Edmund von Herz, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Initialzündsätzen*. Es werden innige Mischungen von Bleiazid u. Bleitritroresorcinate durch gemeinsame Fällung der beiden Salze oder durch Fällung des einen Salzes in Ggw. des anderen hergestellt. — Man läßt z. B. eine gemischte Lsg. von Natriumacid u. Magnesiumtrinitroresorcinate langsam bei einer Temp. von wenigstens 60° in eine mit etwas C_2H_4O , angesäuerte Lsg. von $PbNO_3$ einfließen, oder man suspendiert Bleitritroresorcinate in einer wss. Lsg. von Bleiacetat u. fügt langsam bei gewöhnlicher Temp. eine Lsg. von Natriumacid hinzu. — Es werden sehr stabile u. sicher zündende Zündsätze erhalten. (E. P. 187012 vom 11/7. 1921, ausg. 9/11. 1922.) OEL.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Hermann Schelenz, *Emulgieren*. Vf. führt den Ursprung von Samen- u. Öl-Emulsionen auf die ältesten Zeiten zurück. In JOHANNES SCHRÖDERS Pharmacopoeia aus der Mitte des 17. Jahrhunderts findet sich ein Abschnitt „de Emulsionibus“, anscheinend zum ersten Male. Über Ölemulsionen fand Vf. die erste Erwähnung in den „Éléments de pharmacie théorique et pratique“ von M. BAUMÉ. (Pharm. Monatsh. 4. 2—4. Jan.) DIETZE.

Jan Muszynski, *Das Einsammeln von Lycopodium in Polen*. In den Provinzen Wilno, Grodno, Mynsk u. Wolhynien wird außer Mutterkorn, Arnika, Lindenblüten, Wacholderbeeren, Bärentraubenblättern u. Farnkrautrhizom auch Lycopodium eingesammelt; in den bewaldeten nordöstlichen Teilen Polens wachsen große Mengen von Lycopodium clavatum u. L. complanatum. Es werden zurzeit jährlich 10 bis 16000 kg der Droge gewonnen. Vollreife gelbe Ähren von Lycopodium clavatum liefern 17,25%, reife Ähren mit Stielen 10—14,5% Sporen, unreife, kleine Ähren 1,2% weniger, u. junge, unentwickelte Ähren höchstens die Hälfte der angeführten Zahlen an Ausbeute. (Pharmaceutical Journ. 110 64—66. 27/1. Wilna, Univ.) DIE.

Ludwig Kroeber, *Lythrum Salicaria L. — Gemeiner Weiderich*. (Eine zu Unrecht der Vergessenheit anheimgefallene heimische Arzneipflanze der Volksheilkunde.) Die Pflanze wurde in den ältesten Zeiten gegen Blutungen, Ekzeme usw. angewendet; sie enthält außerordentlich viel Gerbstoff. Das daraus dargestellte Fluidextrakt ist dunkelrotbraun, Geruch schwach aromatisch, Geschmack anfangs ebenso, später salzig, adstringierend. D.¹⁹ 1,035, Trockenrückstand 14,2%, Asche 1,9%. Mit W. klar mischbar, mit A. starke Trübung, voluminöser, harziger Nd., unl. in Alkalien, ll. in verd. HCl; mit $FeCl_3$ tiefblauschwarze tintige Färbung; reduziert FEHLINGsche Lsg. stark, zweifellos infolge Anwesenheit von Glucosid (nach CAILLE Salicarin).

Wird gegen Durchfälle aller Art empfohlen. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 63. 35. 9/2. München-Schwabing.) DIETZE.

Ludwig Kroeber, *Studienergebnisse für eine Reihe von Fluidextrakten aus heimischen Arzneipflanzen*. II. Spez. Teil. *Haemostatica. Haemostyptica. Blutstillende Arzneimittel*. (I. vgl. Pharm. Zentralhalle 63. 357; C. 1922. IV. 912.) 1. *Extractum Bursae pastoris fluidum, Hirtentäschelkrautfluidextrakt*. Mit 3 Teilen Weingeist u. 7 Tln. W. selbst hergestellte Extrakte zeigten beträchtlich schwankende Zus., D.¹⁹ 1,030—1,064, Extrakt 13,25—19,54%, Asche 2,00—3,93%; als Mittelwerte sind D. 1,035—1,045, Extrakt 13,50—15,50%, Asche 2,60—3,60 anzunehmen. — 2. *Extractum Erodii cicutarii L'Herit, Storchschnabelkrautfluidextrakt*. Klarer Extrakt von dunkelbrauner Farbe, an Secale erinnerndem Geruch u. bitterlichem, auffallend salzigem Geschmack. D.¹⁷ 1,099, Trockenrückstand 22,25%, Asche 4,60%, mit W. 1:5 mischbar, trübt sich mit 5 Tln. A. unter harziger, in Alkalien l. Abscheidung; Gerbsäurelsg. 1:10 ergibt voluminösen Nd., verd. FeCl₃-Lsg. tintige Trübung. — 3. *Extractum Senecionis vulgaris fluidum Baldreiskrautfluidextrakt*. Der mit 3 Tln. A., 7 Tln. W. bereitete Extrakt ist klar, dunkelbraun, von eigenartigem, an Secale erinnerndem Geruch, arom., stark salzigem Geschmack, D.¹⁵ 1,100, Extrakt 22,50%, Asche 6,10%, mit W. in jedem Verhältnis mischbar, trübt sich mit A., ergibt mit Gerbsäurelsg. 1:10 dichten voluminösen Nd., mit verd. FeCl₃-Lsg. tintige Trübung. — 4. *Extractum Erigeron. canadensis fluidum, kanadisches Berufkrautfluidextrakt*. Mit 3 Teilen A., 7 Teilen W. bereiteter Extrakt zeigt D.¹⁸ 0,986, Extrakt 8%, Asche 1,75%, ist dunkelbraun, klar, von arom. Geruch, arom.-bitterlichem, leicht salzigem Geschmack, mit W. mischbar, ergibt mit Weingeist leichte Trübung, später harzige, in KOH l. Abscheidung, mit Gerbsäurelsg. reichlichen flockigen kaffeebraunen Nd., mit FeCl₃-Lsg. sehr voluminösen, schmutzig braunen Nd. — 5. *Extractum Hederae Helix fluidum, Efeublätterfluidextrakt*. Mit 3 Teilen A., 7 Teilen W. bereiteter Extrakt ist grünbraun, klar, von arom. Geruch und arom.-bitterlichem Geschmack, D.²⁰ 1,015, Extrakt 15,50%, Asche 1,75%. — 6. *Extractum Visci albi seu querniquercini fluidum, Mistelfluidextrakt*, dunkelbraun, klar, von arom. Geruch, arom.-bitterlichem Geschmack, D.²⁰ 1,064, Extrakt 24,50%, Asche 2,50%. (Vgl. auch Pharm. Zentralhalle 63. 623; C. 1923. II. 547.) (Pharm. Zentralhalle 63. 437—43. 24/8. 465—471. 5/9. 1922. München-Schwabing.) MANZ.

Ludwig Kroeber, *Studienergebnisse einer Reihe von Fluidextrakten aus heimischen Arzneipflanzen*. (Vgl. vorst. Ref.) *Extractum Ledii palustris fluidum, Sumpfporstfluidextrakt*. Verdrängungsl. 3 Teile A., 7 Teile W. D.¹⁹ 1,075—1,080, Trockenrückstand 12,75—18,2%, Asche 0,5—0,75%. Dunkelrotbraun, klar, Geruch arom.-gewürzig, Geschmack gewürzhaft. Mischung mit W. trübt sich erheblich, der sich bildende reichliche Nd. ist hellkaffeebraun, feinschlammig, löst sich beim Erwärmen mit KOH dunkelrotbraun; mit A. leichte Trübung, später hellbrauner Nd., teilweise l. in Lauge; FeCl₃ bewirkt schmutzig-tintige, olivgrüne Verfärbung; Gerbsäurelsg. erzeugt keine Rk. Das welke Kraut enthält 0,33% äth. Öl, Arbutin, Ericolin (?), Fett, Wachs, Quercitrin usw.; wurde in der Volksheilkunde bei Gicht, Rheumatismus, Zuckerkrankheit, Keuchhusten, Bronchitis, Grippe, als Diureticum u. Diaphoreticum, äußerlich zu Umschlägen angewendet. — *Extractum Crataegi oxyacanthae fluidum, Weißdornfrüchtesfluidextrakt*. Verdrängungsl. 3 Teile A., 7 Teile W. D.²⁰ 1,042, Trockenrückstand 24,5%, Asche 0,9%. Dunkelbraun, klar, Geruch angenehm obstartig, Geschmack anfänglich arom.-süßlich, später bitterlich-adstringierend. Das Extrakt setzt beim Aufbewahren stark ab, trübt sich mit W., der Nd. löst sich in KOH beim Erwärmen; mit A. entsteht erhebliche Trübung, später Nd., FeCl₃ bewirkt tintig-schmutzig-braungrüne Färbung; Gerbsäurelsg. leichte Trübung. — *Sirupus Selenorum des Quercetanus* ist nach SCHELENZ offenbar Weißdornfrüchtesirup. — Die getrockneten Blüten des Weißdorns bewirken dauernde

Erniedrigung des patholog. gesteigerten Blutdruckes, werden daher zur Behandlung der Arteriosklerose empfohlen, ebenso die Samen, deren Fluidextrakt als Herztonicum bezeichnet wird. Verss. von W. BRUCE ARMSTRONG mit der verwandten *Crataegus macracantha* ließen auf Anwesenheit von Atropin schließen (?). — *Extractum Salviae fluidum, Salbeiblätterfluidextrakt.* Verdrängungsfl. 3 Teile A., 7 Teile W. (im Original falsch; d. Ref.). D.¹⁹ 1,015—1,018, Trockenrückstand 10,9—11,25%, Asche 2,09—2,25%. Klar, dunkelbraunrot, Geruch würzig-aromat., Geschmack aromat.-bitterlich, adstringierend, mit W. klare Mischung, mit A. starke Trübung u. Nd., unl. in NH₃ u. KOH, ll. in verd. HCl; mit FeCl₃ tintig-schmutzigt-dunkelgrüne Verfärbung; mit Gerbsäure, MAYERS Reagens, LUGOLScher Lsg. keine Rkk. Die Schulmedizin bedient sich der *Salvia* neuerdings zur Bekämpfung der Nachtschweiß der Phthisiker, als Infus (8 : 200) oder als Tinktur (20—30 Tropfen). Das Salven (Bestandteil des äth. Öles) war bei Influenza wirksam. — *Extractum Rhizoma Tormentillae fluidum, Tormentillwurzelfluidextrakt.* Verdrängungsfl. 3 Teile A., 7 Teile W. D.¹⁹ 1,075, Trockenrückstand 25,3%, Asche 0,8%. Klar, dunkelbraun, Geruch aromat., an Rosen erinnernd, Geschmack aromat.-bitterlich, adstringierend; mit W. starke Trübung u. Nd., l. in NH₃ u. KOH; mit A. Nd., unl. in NH₃, KOH, verd. HCl; mit FeCl₃ tintig-dunkelbraungrüne Färbung u. Nd., mit Gerbsäure erhebliche Trübung, mit MAYERS Reagens u. LUGOLScher Lsg. beträchtliche Ndd. Die Wurzel wird als Ersatz der südamerikan. Ratanhiawurzel, die sie an Gerbstoffgehalt um das Doppelte übertreffen soll, empfohlen. — *Extractum Radicis Pimpinellae fluidum, Bibernellwurzelfluidextrakt.* Verdrängungsfl. 3 Teile A., 7 Teile W. D.¹⁹ 0,968, Trockenrückstand 23,5%, Asche 0,5%. Klar, dunkelrotbraun, Geruch gewürzig-aromat., Geschmack anfänglich aromat., adstringierend, pfefferartig scharf-brennend, bitter. Mit W. milchig-emulsionsartige, gelbbraune Trübung, l. in NaOH; mit A. rötlichgelbe Trübung u. Nd., l. in NaOH mit dunkelrotbrauner Farbe; FeCl₃ bewirkt dunkelgrünbraune Verfärbung ohne Nd., Gerbsäure, MAYERS Reagens u. LUGOLSche Lsg. Trübung u. Ndd. Wird das Fluidextrakt mit Ä. ausgeschüttelt, wobei hellbrauner Nd. entsteht, u. die äth. Lsg. mit HCl unterschichtet, so bildet sich ein brauner Ring. Die Wurzel wird bei beginnender Angina (20—40 Tropfen Tinktur) als Diureticum usw. empfohlen; enthält 2,85% Rohsaponin (Pimpinellsaponin), äth. Öl, Harz, Gerbstoff, Benzoesäure (?), Pimpinellin, vermutlich Naphthalinderiv. — *Extractum Cardui benedicti fluidum, Kardobenediktenfluidextrakt.* Verdrängungsfl. 3 Teile A., 7 Teile W. D.¹⁹ 1,079, Trockenrückstand 20,85%, Asche 4,95%. Leicht staubig getrübt, dunkelrotbraun, Geruch angenehm aromat., Geschmack salzig, unangenehm bitter. Mit W. leichte, mit A. erhebliche Trübung, nach einigen Stdn. öligler Nd., l. in KOH; mit FeCl₃ reichlicher, schmutzigbrauner, mit Gerbsäure reichlicher, hellbrauner Nd. Das Kraut wird als Stomachicum u. Roborans als Ersatz für Enzian, China- u. Condurangorinde empfohlen, auch als Hopfensurrogat. — *Extractum Herbae Thymi vulgaris fluidum, Thymiankrautfluidextrakt.* Darst. nach dem Ergänzungsbuch zum D. A.-B. D.¹⁹ 1,055, Trockenrückstand 20,5%, Asche 2,1%. Vf. ermittelte für selbsthergestelltes Extrakt D.¹⁹ 0,980—1,09, Trockenrückstand 9,95—12,25%, Asche 1,3—2,1%. Klar bei Zimmertemp., getrübt bei Untertemp., Farbe dunkelbraun, Geruch aromat.-gewürzig, Geschmack aromat.-bitterlich, pfefferartig, brennend scharf. Mit W. klar oder ziemlich klar mischbar; mit A. starke Trübung, reichlicher kaffeebrauner Nd., unl. in NH₃ u. Lauge, ll. in verd. HCl; mit FeCl₃ schmutzig-tintige, braungrüne Verfärbung mit erheblichem Nd., mit MAYERS Reagens u. LUGOLScher Lsg. keine, mit Gerbsäure geringe Rk. — Der Nachweis des Thymols nach KIEFER u. nach RYDEN wird beschrieben. — Thymus vulgaris wird als lösendes u. krampfstillendes Mittel, bei chron. Magenkatarrhen, Durchfällen, zur Bekämpfung von Würmern usw. angewendet. (Pharm. Zentralhalle 64. 81—87. 15/2. 93—97. 22/2. München-Schwabing.)

Curt Schelenz, *Können Gallensteine medikamentös behandelt werden?* Die medikamentöse Behandlung von Gallensteinen verspricht nur in der Richtung Erfolg, eine cholagoge und zugleich abführende Wirkung zu erzielen. Das Mittel *Liophthal* von FAUTH und Co., Mannheim, enthält als Chologogum Na-Cholat, als Laxans Phenolphthalein, als Antiphlogisticum Li-Salicylat u. Na-Oleat. An Stelle des Phenolphthaleins würde zweckmäßig ein Laxans von milderer Wrkg. zugesetzt werden. (Pharm. Zentralhalle 63. 478—79. 14/9. 1922. Trebschen.) MANZ.

H. Beger, *Zur Frage der Konservierung präzipitierender Antisera.* An Stelle der Filtration der präzipitierenden Antisera durch BERKEFELD-Kerzen wird eine einfache u. billigere Methode empfohlen, bei der das Antiserum durch Einw. von metall. Cu sterilisiert wird. Von der Verwendung von *Yatren* wird abgeraten. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 210—13. 21/12. 1922. Berlin, Reichsgesundheitsamt.) BORINSKI.

Adolf Bukofzer, *Versuche zur Feststellung des Gehaltes an ablenkenden Substanzen in verschiedenen gegen die Erreger der hämorrhagischen Septikämie gerichteten Immunsereen, mit besonderer Berücksichtigung der Geflügelcholera.* Das Komplementbindungsverf. ist zur Feststellung ablenkender Substanzen in hochwertigen Immunsereen zu verwenden. Sera von Immunpferden des Instituts besaßen einen wechselnd hohen Gehalt an ablenkenden Substanzen. In den Immunsereen von Dr. SCHREIBER-Landsberg u. GANS-Oberursel waren keine komplementbindenden Substanzen nachzuweisen. Geflügelcholerasera mit ablenkenden Eigenschaften sind für die Identifizierung von Bakterien homologer Art zu gebrauchen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 161—73. 21/12. 1922. Bromberg, Kaiser WILHELM-Inst. für Landwirtschaft.) BORINSKI.

S. Rabow, *Übersicht der im Laufe des Jahres 1922 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel.* Außer im C. schon referierten Mitteln werden behandelt: *Animassa*, Organpräparat, aus Eiweißspaltprodukten, Blutzellen u. Serum, mit Extrakten der Intima u. Media junger Tiere, in Perlen, zur prophylakt. Behandlung der Aderverkalkung. — *Esalcatop*, Extract. *Salviae comp.*, dunkelbraune arom. Fl., tropfenweise gegen Nachtschweiß der Phthisiker. — *Helontabletten*, Phenacetin, Pyramidon, Salicylsäure u. Coffein. — *Injektosan*, Verb. von Ameisensäure mit Natriumlactosaccharat, gel. in Methylenblau. — *Leukopin*, 10% ig. Phenylchinolincarbonsäure zur intravenösen Behandlung entzündlicher Prozesse. — *Menstrualin*, Kombination von lebenden Hefezellen mit Trypsin. — *Novalgin*, Methylmelubrin in Tabletten u. Ampullen. (Chem.-Ztg. 47. 129—30. 10/2. 153—54. 17/2. 158—59. 20/2. Freiburg i. Br.) DIETZE.

Neue Heilmittel, Spezialitäten und Vorschriften. *Abbéine*, Mundwasser. — *Accipenserin*, Protamin aus dem Sperma des Störs. — *Acetolé*, medizin. Essige des französ. Arzneibuches. — *Acidotoxin*, mit Phosphorsäure bereiteter Auszug von Tuberkelbacillen. — *Acolycitin*, Nebenalkaloid aus *Aconitum Lycoctonum*. — *Adrenosan*, Lsg. von salzsaurem Adrenalin 1:1000. — *Agotan*, 2 Phenylchinolincarboxylsäure. — *Agral*, Mittel gegen Zahnschmerz. — *Agrypan*, Schlaf- u. Nervenberuhigungsmittel. — *Albeko*, Zahnreinigungsmittel. — *Albopixol*, mit sogenanntem weißem Teer bereitete fl. Seife. — *Alchebiogeno*, Kräftigungsmittel. — *Alkasal*, Häutekonservierungsmittel. — *Alugoltabletten*, Mittel gegen Würmer. — *Amphitrite*, Kopfwaschwasser. — *Analeptiphorin*, Tabletten gegen Männerschwäche. — *Analgin*, Oblaten mit Dimethylkaffein 0,05, Phenacetin, NaHCO₃. — *Aneril*, Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung aus einem Hg-Salz, einer Salbengrundlage u. einer organ. Säure. — *Anervéal*, enthält in 1 Eßlöffel 0,72 g Chlorhydrat, je 0,0225 g KBr, NaBr, NH₄Br, ferner Extractum Hyoscyami, Spiritus, Extr. fl. Cort. Aurant., Extr. fl. aqu. Sennae u. Zucker. — *Angabonbons* enthalten Opium oder ein Opiumalkaloid. — *Animol*, Maukesalbe. — *Anogonsalbe* enthält Mercurodijod-

p-phenolsulfonat, zur Verwendung bei Tieren. — *Antifinn*, Streupulver. — *Antipyrontabletten*, Thymolboratverb. als Spülmittel für weibliche Gesundheitspflege. — *Antiscarlatinoso*, Mittel gegen Scharlach. — *Antitenia* enthält frisch bereitetes Filixextrakt. — *Apoussine*, enthält 0,04 g Veratrin, 0,75 g Anhyd. Arsen., 0,25 Fol. Digit. pulv., 0,75 g Sem. Strychn. pulv., 1,5 g Rad. Aconit. pulv., Stib. sulf. nigr. Kermes miner., 0,5 g Fol. Stram. pulv., Liquir. pulv. — *Arnicitin*, Hustentropfen. — *Arsanthren*, Diphenyldiarsin. — *Arsenferrogan*, Nähr- u. Kräftigungsmittel. — *Arsicalcina*, Tabletten, enthaltend ein Ca-Salz u. As. — *Arsoferrozym*, Arseneisenhefetabletten. — *Arsoplasmajektionen* enthalten Dinatriummethylarseniat u. Salze des Zellplasmas. — *Asbronatol*, besteht aus Eucalyptol, Ol. Pini, Menthol, Ä., 6%, Kreosot, 0,5%, Jod. — *Aska*, Wurmmittel. — *Asterol*, Pulver oder Tabletten unbekannter Zus. — *Auxil*, Hautpflegemittel, Nährsalzkakao u. Nährsalztabletten. *Aviol* enthält in 1 Kaffeelöffel: Tinct. Aloes., Ferr. sesquichlor., Acid. carbol. liquefact. 0,08 g, Tinct. Strychn. 0,04 g, Liqu. Fowler 0,25 g, Ess. Cinnamom, Glycerin u. A. — *Bakteriton*, Mittel gegen Hautkrankheiten, Bartflechte, Furunkel usw. — *Balsampillen von Akens* enthalten Kodein. — *Barathol*, Krätzemittel, das S, Alkalisulfide, Mineralöle, medizin. Seifen, Hg, an Öl gebunden, enthalten soll. — Tierarzt *Bargum's Viehwaschpulver*, enthält Sadebaumsitzen u. K_2CO_3 . — *Baruka*, Mittel gegen Schwaben u. Küchenkäfer. — *Basilit* oder *Bellit*, Holzkonservierungsmittel aus 88,89% NaF und 11,11% Dinitrophenolnaphthalin. — *Baume Dalet* besteht aus Guajacol, Menthol, Salicylsäure, Vanillin, weichem Paraffin, Lavendelöl, Verbenaöl. — *Benzamin*, engl. Bezeichnung für Eukain. — *Benzidal*, Salbe gegen Ausschlag, Frost usw. der Kinder. — *Benzoitol*, Konservierungsmittel. — *Besredkas* Extrakt wird aus Tuberkelbacillen gewonnen, die auf Eiernährböden gezüchtet werden. — *Beugamit*, Gallensteinmittel. — *Dr. Beyers Pepsanil*, Verdauungselixier. — *Bichloridol*, $HgCl_2$. — *Biermersche Mischung* bei Magen- u. Darmerkrankungen von Säuglingen, Dec. Rad. Ratanh. 10:125 g, Extr. Lign. Campech. 1 g, Sir. Cinnam. ad 150 g. — *Bioferment cerevisiae*, Bierhefepräparat. — *Bioplastina Serono*, Lecithinluteinpräparat, für subcutane Einspritzung. — *Bismogenol*, enthält Tannin, Bi u. Eiweiß, als Darmadstringens u. Darmtonicum. — *Blaulotion*, Wundpinselung für Tiere, enthält borsaures Methylviolett, zur Verwendung bei Maul- u. Klauenseuche u. Scheidenkatarrh. — *Bleichgutin*, Mittel zur Entfernung von Tätowierungen usw. — *Blennaphrosin*, Trippermittel, Leimkapseln, mit KNO_3 , Hexamethylentetramin, sowie Kava-Kavaextrakt. — *Boeckhsche Paste*, je 20 g Resorcin, Salicylsäure, Chrysarobin, je 30 g Talcum u. Gelatine. — *Boralcreme* enthält 3% Boral (Alum. borotartar). — *Boralnasensalbe* enthält 8% Boral, Novocain, Suprarenin, Menthol, Lanolin, Vaseline. — *Boranium*, Haarwuchsmittel. — *Bravita*, Vitaminernahrung. — *Bromil*, Polybromür mit Valeriana zur Nervenberuhigung. — *Bronchiolin*, sirupöse Glycerinslg. der Bestandteile von Thymus nepeta u. *Batureja montana*. — *Campalbinum*, Tabletten gegen Enteritis. — *Camphorinnesteier* dienen zum Schutz des Geflügels vor Ungeziefer. — *Canofirmtabletten*, Hundesteuertabletten. — *Capta-Cerakrem*, fettfreier Krem. — *Cupurgine* enthält in 1 Bolus: Aloe, Gum. Gut. 2 g, Sap. off., Podophyl. 1 g, Extr. Bellad. 0,5 g, Extr. Hyosc. 0,5 g. — *Carminol*, besteht aus Cinnam. pulv., Gentian. pulv., Chin. pulv. u. Cubeb. pulv. — *Casudrat*, Schwefelkalkbrühe gegen Kräuselkrankheit u. Stachelbeerenmeltau. — *Chalapin*, Gallensteinmittel. — *Chemosan*, Gelatinekapseln, mit Chenopodiumöl u. Santonin. — *Chestnutstabletten* enthalten Tolubalsam, Capsicum, Terpentinöl, Pfefferminzöl, Anisöl, Süßholzwurzel. — *Chlorkodont*, Zahnbleichkrem mit Pfefferminzgeschmack. — *Chlorodyne* besteht aus 0,5 g Morph. hydrochl., 6% Chlf., 3% Tinct. Cannab. ind. — *Ginchophandragees*, Mittel gegen Gicht. — *Citopercha*, Mittel für zahnärztliche Zwecke. — *Clavostil*, Hühneraugenstift. — *Clausan*, Apotheker KÜHNLES Schweine- u. Kälbermast- u. Krampfmittel. — *Comproids*

gegen Weißfluß, aus milchsauerm Fe, Weißkleeblüten, grüngelbem Zucker. — *Conservol*, Eiernservierungsmittel aus mit CaCO_3 verunreinigtem Ca(OH)_2 . — *Corbin*, Saatbeize, Teerpräparat, das mit W. milchige Emulsionen ergibt. — *Coril*, Acid. salicyl., Terebinth. ven., Terebinth. res., Cera flava, Adeps suillus. — *Cornolan*, eingedickte Fleischbrühe. — *Corticin*, außer einer Chinincoffeinverb. ein mittels Bleiglätte durch Kochen eingedicktes Leinöl. — *Cosan*, Pflanzenschutzmittel, kolloider fl. Schwefel. — *Coscabiline*, fl. Krätzesseife. — *Creme-Selle*, Fetthautsalbe. — *Crenasol*, helle Krätzesalbe. — *Creosarsolo*, Mittel gegen Bronchitis. — *Crinovit*, Haarpflegemittel. — *Damhold*, Hämoglobinpräparat gegen Blutharnen der Rinder. — *Dartréal*, besteht aus Salicylsäure, Resorcin, Sulfur precip., ZnO, Ol. cad., Bals. peruv., Extr. fl. Quill., Adeps Lan., Vaseline, Ol. Bergamott., Ol. Santali. — *Depuratine* enthält Na_2SO_4 , NaHCO_3 , KNO_3 , Gentian. pulv. — *Diapulstreupulver*, ein Diachylonstreupulver. — *Difenolformina*, Hexamethyldiphenylat. — *Dijnose*, reines Pflanzeneiweiß. — *Diothymin*, Keuchhustenmittel. — *Dipsol*, Trunksuchtmittel, Kartoffelstärke, Zimtpulver. — *Dissousgas*, Acetylen. — *Disulfargil*, Mittel gegen Hufkrebs, das bei Berührung mit Wundsekret SO_2 entwickelt. — *Diuroformina*, Helmitolersatz. — *Dobalcreme*, Mittel gegen Achsel- u. Fußschweiß. — *Dopa*, 3,4-Dioxyphenylalanin, Reagens auf Oxydasen u. dgl. — *Dossa*, Hühneraugenmittel. — *Drasticum cps. E. Bark*, Rinderabfuhrmittel. — *Ecadol*, Tierräudemittel. — *Egat*, Emulsion für Tiere. — *Elite*, Terpentinersatz. — *Elixir pulmonaire Deschènes* enthält in 1 Eßlöffel 0,002 g Ol. Eucalypt., 0,25 g Natr. benzoic., 0,25 g Calc. lactophosph., 0,01 g Codein. phosph., 0,05 g Kreosot, Spir. simpl. ad 15 ccm. — *Embrockéal*, Ovum, Acid. acet., pyrrolign. rect., Ol. Terebinth., Eucalyptol, NH_4Cl , W., Traganth. — *Emorroisan*, Hämorrhoidensalbe. — *Emoplasmina*, Muskel- u. Nervenstärkungsmittel. — *Emulsion Antiseptic throat Pastilles* enthalten Menthol, Eucalyptusöl, Terpentin, norweg. Kiefernöl, Thymol, Süßholz, arab. Gummi. — *Enchlupra*, *Enchelmayers Tuberkelverkalkungspräparat*, Mittel gegen Katarrhe u. tuberkulöse Lungenleiden. — *Epilepticon*, Nerven- u. Kraftmittel. — *Eralbin*, Mäuse- u. Rattengift. — *Ermerol*, antikonzepionelle Fl. — *Essentia entbakterini Klimaszewski*, Ol. Meliss. 0,8, Ol. Aurant. dulc. 0,6, Ol. Caryophyll. 3,0, Ol. Salviae 1,0, Eucalyptol 5,0. — *Essolpin*, Desinfektionsmittel. — *Eumagnésin*, abführendes u. desinfizierendes Mg-Peroxyd. — *Euskolbriketts*, zum Räuchern bei Halserkrankungen von Pferden. — *Eustonin*, 40%ig. arom. Lsg. von Solveol in A. — *Fécondaine*, I. NaHCO_3 , Natr. phosphor. Indicum; II. Stramonium pulv. 20 g, Fruct. Lauri pulv., KNO_3 , Rad. Valerian. pulv., Sem. Strychn. 5 g; III. Alumen. — *Fibergá*, Tierheil- u. Vorbeugemittel. — *Fletscherpasta*, I. Kobalt(?), Cocain je 1 g, Nelkenöl 10 Tropfen, o-Chlorphenol 2 g; II. ZnO 0,75 g, Nelkenöl 10 Tropfen; I. u. II. werden zu einer weichen Paste gemischt. — *Fluidlaxan*, Abfuhrmittel mit den wirksamen Bestandteilen der Faulbaumrinde. — *Fluoresan*, Ungeziefermittel aus Kieselfluorsalz. — *Folysin*, Novatophan. — *Fondine* enthält 13,33 HgJ₂, Adeps Lanae, Ceresin, Chlorophyll., Extract. Belladonn. 3,33 g. — *Formitron*, Tannoformersatz. — *Forsanose*, konz. Kraftnahrung. — *Forsanosepulver*, Nährkakao. — *Fosfoformio*, Hypophosphitsirup mit Formiaten. — *Fosfoiodarsin*, Phosphorjodarsenpräparat gegen Blutarmut, Bleichsucht usw. — *Fosfoeptina*, Lsg. von Glycerophosphaten u. Peptonfermenten. — *Fredol*, Zahnschmerzmittel. — *Fricol*, Einreibung für lahme Pferde, enthält Cu, SO_4 , NH_3 , K, NO_3 , Campher, Spuren A. — *Fruitol*, amerikan. Gallensteinmittel. — *Füroin*, Kinder- u. Wundkrem. — *Futschikator*, Warzenvertilgungsmittel. — *Galegal*, Fr. Anisi pulv., Fr. Cumini pulv., Fr. Foeniculi pulv., Fr. Carvi pulv., Fr. Coriandri pulv., Stib. sulf. nigrum, Sulfur ven., NaHCO_3 , Calc. phosphor. bas., Fr. Juniperi pulv., NaCl. — *Galégine*, Fr. Foeniculi pulv., Fr. Anisi pulv., Fr. Cumini pulv., Rad. Galangae pulv., Fr. Coriandri pulv., Stib. sulf. nigrum, Sulf. ven., Fr. Juniperi pulv., NaCl, NaHCO_3 . — *Galequis*,

Lungen- u. Halsheiltee, Galeopsis ochroleuca u. grandiflora. — *Gasozan*, Unguent. Isoamylhydrocupreini bihydrochlor, comp., enthält 3% Eucupindihydrochlorid, gelbes Vaseline, Geruchkorrigentien. — *Gelsol*, Mückenschutz. — *Genial*, Terpentinöl-ersatz. — *Genotilkapseln* enthalten Copaivabalsam. — *Geol* ist gereinigtes Mineralöl für innerlichen Gebrauch. — *Geox*, Mischung von 80% Infusorienerde, 10% Tonerde, CaCO_3 u. 0,2% CaCl_2 , nach dem Anrühren mit warmem W. als Umschlag zu verwenden. — *Glaukoplasma*, künstliches Kataplasma. — *Glifrasolo*, Doppelsalz von Cu-Glycerophosphat u. NaNO_3 . — *Glikofosfina*, organ. Jodeisenpräparat. — *Glycère d'amidon*, aus 10 Teilen Stärke, 10 Teilen W. u. 130 Teilen Glycerin bereitete Glycerinsalbe. — *Golygol*, besteht aus Streptococcus Lebeni in Symbiose, Ca-Phosphocaseinat, Na-Lactat, Glycerin, Tragant u. Stärke. — *Gourmal*, Ferment. Lactis, Rad. Liquir., Cort. Cascar. sagr. pulv., Naphth. salicyl. — *Gripine*, Grippe-mittel aus Acid. acetosalicyl., Pulv. Doveri, Camphor. pulv. — *Guabronchin*, Mittel gegen Lungenleiden aus 7% sulfuriertem Guajacol, Dialysaten von Thymus serpyllum u. Thymus vulgaris. — *Gufrosol*, Desinfektionsmittel. — *Heborat*, Kühlöl. — *Herolan*, Diacetylmorphin. — *Leupin*, Mittel gegen Hautjucken, Krätze, Hämorrhoiden. — *Valostrophan*, Herzmittel, Perleextrakt aus 1 Teil g-Strophantus u. 3 Teilen Valeriana.

Cuti-Gonargin, Mittel zur Behandlung chron. Gonorrhoe mit Hautimpfung. — *Cuti-Leukogen*, zur Behandlung chron. Staphylokokkenerkrankungen. — *Cuti-Tuberkulin*, für diagnost. Hautrk. — *Dobaldarmtonicum*, aus Ratanhiaalbumin, aromat. u. bitterer Tinktur, Opium, Lecithin. — *Euphagintabletten*, enthalten p-Aminobenzoessäureäthylester, Menthol u. Borax, Mund- u. Rachenanästheticum. — *Florofebrin*, Heufiebermittel, enthält 12,5% CaCl_2 , an Eiweiß gebundenes Calciumphosphat u. leicht resorbierbares Fett. — *Hexophanlithium*, oxycarboxyphenylchinolincarbonsaures Li, zur Verwendung bei Gicht usw., das in W. am leichtesten l. Salz. — *Phymatin*, ist Tuberkulin. — *Protopressin*, Proteinkörpertherapeuticum zur Herabsetzung des Blutdruckes. — *Sofli*, aus Milch hergestelltes Nährpräparat.

Hu-Hei-Ka, Tabletten zur Vorbeuge für Husten, Heiserkeit, Katarrh. — *Hustillen*, Hustenpastillen. — *Hyalinol*, wachsartiger Stoff der Tuberkelbacillen, der beim Verseifen mit NaOH Crotonsäure, Isocrotonsäure usw. liefert. — *Hypotensinum* enthält die blutdruckherabsetzenden Stoffe friacher Folia Visci albi. — *Jecopan*, Gesamtfettextrakt der Dorschleber. — *Jessners Fußschweißpinselung*, Bals. peruv. 1 g, Acid. form. 5 g, Chloralhydrat 5 g, Acid. trichloracet. 1–2 g, Spiritus ad 100 g. — *Jessners Kopfwaschwasser bei seborrhoischer Kopfhaut*, Sapo kalinus 130 g, Spir. colon. 70 g. — *Jessners Salben gegen Kupferfinne*, I. je 4 g Resorcin, Sulf. präcip., Ol. Ricini, Acid. salicyl. u. Mitin. pur. 6 g; II. je 2 g Acid. salicyl. u. Terebint. laricin, je 8 g Sulf. sublim. u. Ol. Terebint. — *Indigokarmintabletten*, nach VOLCKEN-JOSEPH, 0,08 g Carminblau u. 0,01 g NaCl. — *Inosine*, Inosinphosphorsäureester. — *Jocamin*, Kinderpuder. — *Jodamin*, Jodäthylthiosinamin zur Verwendung bei Lupus, Drüsengeschwülsten, Tabes dorsalis. — *Jodamino Ravasini*, ehem. Verb. von 35,8% Jod, 64,2% Amidopyrin in 50% ig. wss. Lsg. — *Jodarenal*, organ. Jodarsenpräparat. — *Joditin*, Jodichthyolersatz. — *Jonabol* enthält 0,25 g NaJ neben NaHCO_3 u. Extraktstoffen in einem Würfel. — *Juventa*, Mittel gegen Grippe, Blutarmut, Skrophulose. — *Kanivermol*, Wurmmittel für Hunde. — *Kataphorin*, Haarpflegemittel. — *Kentausan*, Desinfektionsmittel. — *Képhalès Névier*, Pulver oder Kapseln aus einem mit Carmin gefärbten Gemisch von Kaffein, Antipyrin u. Phenacetin. — *Kerton*, Kohlensäurebad, NaHCO_3 , Al-Sulfat u. Weinsäure. — *Kossimi*, Sommersprossennittel. — *Kremwick pellets* enthalten Opium oder ein Opiumalkaloid. — *Dr. Kriebels Migränpulver* besteht aus 1,0 g Chininsulfat, 0,15 g Rhabarber, 26 g Zucker. — *Kropf-Fortonal*, Schokoladedragees mit 1 mg Jod als Jodfortonal. — *Kropfheil*, Lsg. von KJ in fl. Gynocardseife. — *Kupro*, Goldersatz,

Legierung von Cu mit 5,8% Al. — *Kurtacol*, kolloidale Cu-Zubereitung gegen Peronospora. — *Kutitol*, enthält freies Jod. (Pharm. Zentralhalle 63. 451—63. 31/8. 472—73. 5/9. 482—84. 14/9. 1922.) MANZ.

W. Jörß, *Beanstandungen von Arzneiwaren in der Krankenhausapotheke Hamburg-Barmbeck*. Bericht über das Ergebnis der Prüfung von Arzneimitteln. (Pharm. Zentralhalle 63. 491—93. 21/9. 1922.) MANZ.

H. E. Kersten, *Übersicht über Arbeiten auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation mittels Chemikalien aus dem Jahre 1922*. Sammelreferat. (Desinfektion 8. 4—8. Jan. Münster i. W.) BORNSKI.

L. Kroeber, *Arzneibuchstudien*. Die im D. A.-B. 5 enthaltenen allgemeinen u. besonderen Bestst. über die Prüfung der Arzneimittel werden mit denen der Pharm. Helvet. IV. verglichen u. einzelne Wünsche zum Ausdruck gebracht, z. B. bzgl. der Best. des wss. u. alkoh. Extraktes u. der Asche bei Drogen (in Anlehnung an die Veröffentlichungen in RIEDELS Berichten 1912. 44—47), des Trockenrückstandes von Extrakten u. Fluidextrakten, des Gehaltes an A. bei den Tinkturen, der Aufnahme einiger Tabellen der Pharm. Helvet. in das D. A.-B. (Tropfentabelle, Gehaltstabelle u. Tabelle zur Ermittlung des Gehaltes von A.-W.-Mischungen aus D.) usw. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 61. 49—53. 1/2. 61—66. 8/2. München-Schwabing, Krankenhaus.) DIETZE.

John Ralph Nicholls, *Die Bestimmung des Morphins*. Die Fällung des Morphins durch NH_3 ist nicht anwendbar, wenn der Morphingehalt nur gering ist oder wenn nur wenig Material vorliegt, weil dann die bei der Fällung mit NH_3 für die Löslichkeit des Morphins erforderliche Korrektur unverhältnismäßig groß wird. Auf Grund von Verss. wird zwecks vollständiger Extraktion des Morphins empfohlen, zu einem Raumteile der Morphinslg., die wenn nötig vorher von anderen Alkaloiden zu befreien ist, einen Raumteil A. hinzufügen, ammoniakalisch zu machen u. mit einem Raumteile Chlf. auszuschütteln. Nach dem Ablassen des Chlf. gibt man $\frac{1}{2}$ Raumteil A. zu u. schüttelt nochmals mit einem Raumteile Chlf. aus. Dies wiederholt man ein zweites, u. wenn mehr als 0,1 g Morphin vorliegen, ein drittes Mal. Die vereinigten Auszüge dampft man ein, löst den Rückstand in Normalsäure, füllt zu einem bestimmten Raumteile auf u. bestimmt das Morphin entweder titrimetr., kolorimetr. oder polarimetr. Man kann 85% des gesamten Morphins mit Chlf. ausschütteln, wenn man dazu auf zwei Raumteile einer ammoniakal. 50%ig. alkohol. Lsg. des Morphins einen Raumteil Chlf. verwendet. Nimmt man bei jeder Extraktion annähernd gleiche Raumteile wss. Lsg., A. u. Chlf., so kann man mit 3—4 Ausschüttelungen sämtliches Morphin ausziehen. (Analyst 47. 506—10. Dez. [1/11.]* 1922. London, Gov. Lab.) RÜHLE.

I. M. Kolthoff, *Die jodometrische Titration von Sublimat*. Bei dem Verf. von KOLTHOFF u. KEIJZER (vgl. Pharm. Weekblad 58. 914; C. 1920. IV. 768) wurde bisweilen beobachtet, daß sich das Hg in Jodlg. schlecht löste u. das H_2O_2 durch Erwärmen sich schwierig zers. Verbesserte Vorschrift: Zu 10 ccm 0,2-n. HgCl_2 -Lsg. fügt man 3 ccm 3%ig. H_2O_2 u. 20 ccm 0,2-n. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, setzt den Kolben 10 Minuten auf sd. Wasserbad u. schüttelt häufig um, damit auch das HgO an der Wandung mitreagiert. Nach Abkühlen setzt man 25 ccm 0,1-n. Jodlg. zu u. schüttelt ca. 2 Minuten um, säuert mit 3 ccm 4-n. HCl an u. schüttelt, bis alles Hg gel. ist. Dann wird mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ zurücktitriert. (Pharm. Weekblad 60. 18—20. 13/1. 1923. [April 1922.] Utrecht, Univ.) GROSZFIELD.

Maurice François, *Prüfung einiger officineller Tabletten*. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 26. 330—42. Nov. 1922. Paris, Faculté de Pharm. — C. 1923. II. 656.) DIE.