

Chemisches Zentralblatt.

1922 Band II.

Nr. 2.
(Techn. Tell.)

11. Januar.

I. Analyse. Laboratorium.

Clifford D. Carpenter, *Notizen über Laboratoriums- und Demonstrationsapparate*. 1. App. zur Demonstration des Sättigungsdruckes von Fl. Der App. unterscheidet sich von dem gewöhnlich zur Demonstration des Sättigungsdruckes u. seiner Messung nach der statischen Methode angewandten hauptsächlich dadurch, daß die Barometerröhren — Vf. verwendet deren 5 für W., A., Chlf., Ä., während die 5. als Barometer dient — in einer flachen, bis zum Rande gefüllten rechteckigen Hg-Wanne stehen, so daß das untere Hg-Niveau sich nicht verändern kann. Die Wanne steht in einer zweiten von größerem Querschnitt, welche das überfließende Hg aufnimmt. — 2. Abänderungen an den eisernen Stativen. Um zusammengestellte App., die sich in horizontaler Richtung ausdehnen, wie z. B. eine H₂-Entwicklungsflasche mit daran schließender Trockenflasche, Kugel- und CaCl₂-Röhre, im ganzen von einer Stelle des Experimentiertisches an eine andere stellen zu können, schraubt Vf. in die eiserne Fußplatte des Stativs nach Entfernung des geraden Stabes einen rechtwinklig gebogenen ein, an dem die einzelnen Teile des App. durch Klemmen u. Muffen befestigt sind. Ein spitzwinkliger Eisenstab kann ebenso zur Befestigung eines an einen Destillierkolben angeschlossenen Kühlers dienen. Da die Schrauben mit der Zeit rosten und sich abnutzen, werden die Stäbe zweckmäßig in Röhrenstutzen (lock-sockets) befestigt. — 3. Ausgußbecken. Das aus Albarinstein angefertigte Becken ist quaderförmig und enthält drei Abteilungen, die durch zwei nicht ganz bis zum oberen Rande des Beckens reichende Scheidewände voneinander getrennt sind. Die mittlere Abteilung, in deren Bodenplatte sich eine große, durch ein Sieb verschlossene Öffnung befindet, dient als eigentliches Ausgußbecken; die beiden seitlichen Abteilungen, deren Tiefe nur gering ist, sind zum Auffangen von Gasen bestimmt. Ihre innere Seitenwand ist mit einer durch einen Pfropfen verschließbaren Öffnung versehen. Über jeder Abteilung befindet sich ein Wasserauslaß. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 332—33. 1/4. 1921. [7/12. 1920.] New York [N. Y.], Department of Chemistry, Columbia Univ.)

BÖTTGER.

W. W. Coblentz, *Bericht über Instrumente und Verfahren der Strahlungsmessung*. Bericht über die verschiedenen bekannten, zur Strahlungsmessung dienenden Instrumente und Methoden: Thermosäure, Bolometer, Mikroradiometer, Radiometer und über die wichtigsten Strahlungsquellen, einem Literaturverzeichnis. (Journ. opt. Soc. America 5. 259—68. 1921; Physikal. Ber. 2. 1160. Referent WESTPHAL.)

PFLÜCKE.

W. Holzar, *Über eine neue Methode der Gläsfaserfärbung*. Die Formolgefrier-schnitte werden im wesentlichen mit Phosphormolybdänsäure gebeizt, mit Chlf., A. vorbehandelt, mit Kristallviolett gefärbt, mit KBr nachbehandelt, in einem Gemisch von Anilin, Chlf. u. NaOH aufgehellt u. über Xylol in Kanadabalsam eingeschlossen. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 69. 354—63. 1921. Suttrop-Warstein, Prov.-Heilanst. München, Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psychiatr.; Ber. ges. Physiol. 9. 263. Ref. PÉTERFI.)

SPIEGEL.

Kōtarō Honda und Seibi Konno, *Über die Bestimmung des Koeffizienten der normalen Viscosität von Metallen*. Vf. entwickeln eine Formel, die erlaubt, aus den Schwingungsbeobachtungen eines fest aufgehängten Metallbandes, das unten be-

schwert ist, die n . Viscosität zu errechnen: $\xi = \frac{16 M^2 \lambda}{b^3 T}$. Darin sind a , b u. l Stärke, Breite und Länge des Metallbandes, λ das logarithmische Dokrement, u. T die Periode des schwingenden Systems. Die Messungen werden folgendermaßen ausgeführt: In einem eisernen Rezipienten ist das schwingende System angeordnet, das nach dem Auspumpen durch stoßweise gegen das Gewicht strömende Luft in Bewegung gesetzt wird. Am oberen Teil des schwingenden Metallbandes ist ein Spiegel befestigt, auf dem durch einen Tubus des Rezipienten Licht fällt. Das reflektierte Licht wird durch ein Linsen- und Spiegelsystem auf die Walze eines Chronographen, die mit lichtempfindlichem Papier belegt ist, übertragen. Ein anderer Lichtstrahl erzeugt Zeitmarken auf dem Papier. Zur Prüfung von Formel und App. wurden verschiedene Cu-Bänder benutzt, sie ergaben einen n . Viscositätskoeffizienten von $4,63-5,11 \times 10^{-8}$; bei 300° ausgeglüht $5,13 \times 10^{-8}$. Die sonstigen bestimmten Viscositätskoeffizienten sind $\xi \times 10^{-8}$: Al gewalzt 0,723 bis 0,822, bei 400° ausgeglüht 1,25; Zn gewalzt 27,4, bei 200° ausgeglüht 9,27; Ag gehämmert 2,85, bei 400° ausgeglüht 2,24; Mg gehämmert 1,61, bei 400° ausgeglüht 0,722; Ni gewalzt 3,05; Messing (58,9% Cu, 39,4% Zn) 1,55. Bei verschiedenen Stahlsorten ergibt sich $4,94-7,20 \times 10^{-8}$, bei 850° ausgeglüht $2,68-4,30 \times 10^{-8}$. Der Viscositätskoeffizient steigt mit zunehmendem C-Gehalt. (Philos. Magazine [6] 42. 115-23. 1/7. 1921.) ZAPPNER.

B. Schenck, Röntgenphotographie und Materialprüfung. Ausgehend von Arbeiten von HEYCOOK und NEVILLE, bespricht Vf. die Eigenschaften der Röntgenstrahlen. Metalle mit hohem Atomgewicht, oder richtiger hoher Ordnungszahl haben bedeutende Schirmwrkg. für Röntgenstrahlen, es ist daher möglich, mit deren Hilfe Legierungen zwischen Metallen hohen und niedrigen Atomgewichts auf ihr Gefüge zu untersuchen, als Beispiele werden angeführt Na-Au, Al-Au, Al-Cu, Al Ag. In der Metallographie des Fe sind nur bei der Unters. auf W, das eine 100-mal so große Schirmwrkg. als Fe hat, und eventuell V, dessen Schirmwrkg. 6-mal so groß ist, Erfolge zu erwarten. Bei einer Betrachtung der Ordnungszahlen der Metalle zeigt sich, daß Li und Be am niedrigsten stehen, sie haben also die größte Durchlässigkeit für Röntgenstrahlen. Da Be luftbeständig ist, dürfte es für Verss. hervorragend geeignet sein, überhaupt dürfte sich seine Darst. in größerer Menge lohnen, um seine interessantesten Eigenschaften bei niedriger Temp. zu untersuchen. Die durch ein Beugungsgitter erzeugten Röntgenbilder von Al, Ni, Cu, Ag, Au sind ähnlich und stimmen mit dem des NaCl überein. Sie werden als flächenzentriert bezeichnet, die beiden kongruenten Gitter sind so gestellt, daß die Punkte des einen die Kantenmitte des anderen besetzen. Das eine besteht aus elektrisch geladenen Metallatomen, das andere aus negativen Elektronen. Bei Wo, Na, Fe und einer zweiten Ni-Modifikation sind die Gitter raumzentriert, die Atome befinden sich in den Ecken und der Raummitte des Würfels. Hier hat sich also ein deutlicher Unterschied der magnetischen und nichtmagnetischen Form des Ni gezeigt. Ein anderes Feld der Materialprüfung durch Röntgenstrahlen sind die Hochfrequenzspektren, die durch Reflexion von Röntgenstrahlen erhalten werden; diese selektive Strahlung liefert auf der photographischen Platte ein System von Linien, die den optischen Linienspektren an Schärfe entsprechen. Es ist so ein Leichtes, Verunreinigungen eines Materiales zu bestimmen, man bringt es auf die Antikathode einer Röntgenröhre, läßt schnelle Kathodenstrahlen darauf einwirken und photographiert die spektral zerlegten Röntgenstrahlen. (Stahl u. Eisen 41. 1441-49. 13/10. 1921. Münster.) ZAPPNER.

I. M. Kolthoff, Eine einfache Methode zur Bereitung carbonatfreier Lauge. Da infolge der Ionendepression des Überschusses der Hydroxylionen $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sich

in NaOH nur wenig löst, z. B. in W. 1170 mg/l, in $\frac{1}{2}$ -n. NaOH nur 20 mg/l, so werden auf 1 l 1,1-n. Lauge aus käuflichem NaOH ca. 50 ccm Kalkmilch zugefügt und während 1 Stde. mehrmals geschüttelt. Dann läßt man absetzen, hebert nach ein oder mehreren Tagen ab und stellt z. B. auf genau 0,1-n. mit CO_2 -freiem W. ein. Der Ca-Gehalt solcher Lsgg. beträgt nur 1—2 mg, der bei keiner Best. stört. (Pharm. Weekblad 58. 1413—17. 22/10. [Februar] 1921. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.)

GROSZFIELD.

Tullio Gaydo, *Untersuchungen über Calorimetrie*. I. Mitteilung. *Das Differential-calorimeter*. Genaue Beschreibung eines Calorimeters für biologische Zwecke, das auf dem bereits von RUBNER, HILL u. a. angewandten Prinzip des Differential-calorimeters beruht. Es besteht aus zwei Dewargefäßen von $\frac{1}{2}$ l Inhalt, deren Temperaturdifferenz thermoelektrisch bestimmt wird. Nur das eine Gefäß (A) wird zum Vers. benutzt, das andere (B) dient als Kontrollgefäß. Unter der Voraussetzung, daß es gelingt, zwei Gefäße gleicher Wärmekapazität und gleichen Wärmeverlustes durch Leitung zu finden, berechnet sich die Wärmetönung Q des in A vor sich gehenden Prozesses nach folgender Grundformel:

$$Q = C(T_2 - T_2') - (T_1 - T_1') + k \int_{t_1}^{t_2} (T - T') dt.$$

Hierbei bezeichnet C die noch zu bestimmende Wärmekapazität des Calorimeters A, T_1 und T_2 die Temp. zu Beginn und Ende des Vers. im Gefäß A, T_1' und T_2' dieselben im Gefäß B. Der dann folgende Ausdruck stellt die wegen der Abkühlung beider Gefäße durch Wärmeleitung notwendige Korrektur auf Grund der NEWTONSchen Gesetze dar. Die Abkühlungskonstante k wird in noch zu erwähnender Weise direkt gemessen. T ist die jeweilige Temp. im Versuchs-calorimeter A, T' die im Vergleichs-calorimeter B. Der Wert des bestimmten Integrals wird ermittelt, indem in einem rechtwinkligen Koordinatensystem die Temperaturdifferenz zwischen den beiden Calorimetern auf der Ordinate als Funktion der dazugehörigen, auf der Abszisse verzeichneten Versuchszeiten vom Versuchsbeginn t_1 bis zu seinem Ende t_2 aufgezeichnet wird. Die so erhaltene Fläche kann durch Einteilung in Trapeze annähernd gemessen werden. Um sich zu überzeugen, daß die beiden Thermosgefäße die in der Grundformel vorausgesetzte gleiche Abkühlungskonstante hatten, wurden sie mit 263 ccm W. von 55—60° gefüllt, und die während 10 Stdn. bei Zimmertemp. vor sich gehende Abkühlung mit zwei genauen Thermometern verfolgt. Der absol. Wert für k wird auf Grund der NEWTONSchen

Wärmeleitungsgesetze nach folgender Formel berechnet: $k = \frac{\log T_1'' - \log T_2''}{t \cdot \log e}$,

wobei T_1'' die Temperaturdifferenz zwischen den beiden Calorimetern zu Versuchsbeginn, T_2'' die zu Versuchsende bezeichnet. Nach dieser letzten Berechnung wurde für k ein Durchschnittswert von 0,0421 gefunden. Für den Vers. selbst werden die Gefäße mit einem 3 fach durchbohrten Gummistopfen versehen. Durch eine weite Bohrung geht ein Schenkel des Thermoelements, durch die zweite führt ein Glasrohr zum Einlassen von Fl., durch die dritte kann mit Wasserdampf gesättigtes Gas eingeleitet werden, was im Bedarfsfall auch beim Kontrollgefäß durchgeführt wird. Zur Isolierung werden beide Gefäße in einen mit Kork ausgefüllten Kasten gestellt, in dem sie elektrisch geschüttelt werden können, was beim Durchleiten von Gas, das die Fl. genügend bewegt, nicht nötig ist. Die Thermosäule besteht aus 10 vereinigten, U-förmig gebogenen Eisen-Konstantenelementen, so daß je ein Schenkel in ein Gefäß eintauchen kann. Die Drähte sind 0,85 mm dick und durch 1,8 mm weite Glasröhren isoliert, mit Ausnahme der eintauchenden, plattenförmig breitgeschlagenen Lötstellen. Die beiden Pole der Thermosäule liegen in der Mitte, gut isoliert, dicht beieinander. Von ihnen führt ein gewöhnlicher Lichtleitungsdraht

zum Galvanometer. Bei 15° hat die Säule einen Widerstand von 10,891 Ohm, der um 0,0123 Ohm bei 1° Temperaturerhöhung wächst. Benutzt wurde das PASCHENSche Eisengalvanometer (Physikal. Ztschr. 14. 521). Es wurde nach der Thermosäule, die in die beiden, mit zwei empfindlichen Beckmannthermometern versehenen Dewargefäße eintauchte, geeicht. Bei einer Temp. von 15° trat bei einem Temperaturunterschied der Lötstellen von 1° eine Potentialdifferenz von $489,21 \times 10^{-6}$ Volt auf. Sie wuchs um $0,422 \times 10^{-6}$ Volt bei einer allgemeinen Temperaturerhöhung von 1°. Die leicht erreichbare Empfindlichkeit von 10^{-8} Amp./mm gestattet, 0,0005° abzulesen. Die Eichung des Galvanometers geschah mit einem Normal-Cadmiumelement nach den allgemein bekannten elektr. Meßmethoden. Die Genauigkeit der ganzen Apparatur und die Wärmekapazität der Versuchsgefäße wurde durch Messung der JOULESchen Wärme ermittelt, die ein bekannter elektr. Strom durch den bekannten Widerstand eines 0,1 mm dicken, gut isolierten Konstantandrabtes, der sich in dem einen mit W. gefüllten Versuchsgefäß befand, entwickelte. Dabei wurde als Wärmekapazität des mit 263 ccm W. gefüllten Gefäßes 285,1 gefunden, woraus sich der Wasserwert des leeren App. = 22,1 berechnet. Schließlich wurde die Genauigkeit des App. mit den aus den Unterss. THOMSENS bekannten Lösungswärmen von Magnesiumchlorid und Natriumnitrat in W. geprüft. (Arch. di fisiol. 19. 1—32. 1921. Torino, Univ., Lab. di fisiol.) LAQUER.**

Elemente und anorganische Verbindungen.

I. M. Kolthoff, *Die quantitative Bestimmung von Ammoniumsalzen mit Formalin auf acidimetrischem Wege*. Neutrale Ammoniumsalze bilden mit Formalin fast neutrales Hexamethylentetramin unter Freiwerden von Säure, die titriert werden kann. Für reine Salze gibt folgende einfache Vorschrift gute Werte: 25 ccm der ca. 0,1 mol. Lsg. werden mit 5 ccm neutralem Formalin u. 2—3 Tropfen 1%ig. Phenolphthaleinslg. versetzt und nach Umschwenken nach 1 Min. mit 0,1-n. NaOH bis schwach rosa titriert. 1 ccm 0,1-n. NaOH = 1,8 mg NH₄. Nicht neutrale Salzsgg. starker Säuren werden vorher gegen Methylrot neutralisiert. Verbb. mit schwachen Säuren kann man erst auf den richtigen p_H bringen und dann ebenfalls mit Formol titrieren. (Pharm. Weekblad 58. 1463—69. 5/11. [Februar] 1921. Utrecht. Pharm. Lab. d. Univ.) GROSZFELD.

E. Olliveri-Mandalà, *Über die Reaktion der salpetrigen Säure mit Hydrazin und mit Stickstoffwasserstoffsäure*. Die kürzlich vom Vf. behandelte Umsetzung zwischen HNO₂ und N₂H₄ (Gazz. chim. ital. 51. II. 138; C. 1921. III. 593) war schon früher von THIELE beobachtet. Vf. untersucht jetzt die von SEN und DEY (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 74. 52; C. 1912. I. 1250) vorgeschlagene Methode zur Best. von HNO₂ durch Messung des aus einem Nitrit und Hydrazinsulfat entwickelten Gemisches von N₂ und N₂O. Die Methode ist nicht zuverlässig, weil unter verschiedenen Bedingungen verschiedene sekundäre Rkk. eintreten. Vf. hat die Zers. von Lsgg. von Hydrazin und HNO₂ bei verschiedenen Konz. und Temp. geprüft, um eventuell unter bestimmten Bedingungen die von GIRARD u. SAPORTA (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 38. 4102; C. 1904. II. 731) beobachtete B. von untersalpetriger Säure nachzuweisen und vielleicht eine Methode zur Best. von HNO₂ zu finden. Die Ergebnisse der gasanalytischen Unterss. sind in Tabellen angegeben. Die B. von untersalpetriger Säure fand Vf. nicht bestätigt, ebenso wenig ließ sich eine sichere Methode zur Best. von HNO₂ erhalten. Vf. hat dann die Einw. nitroser Gase auf eine k. Lsg. von Hydrazinhydrat untersucht. Auch hier konnte nie untersalpetrige Säure nachgewiesen werden, und das Verhältnis zwischen N₂ und N₂O wechselte, ebenso wie bei den vorher erwähnten Verss., je nach den Bedingungen, infolge wechselnder Nebenrkk. (Gazz. chim. ital. 51. II. 201—7. Sept. [Juni] 1921. Palermo, Chem. Inst. d. Univ.) POSNER.

P. Oberhoffer und O. von Kell, Über ein neues Verfahren zur Bestimmung von Sauerstoff im Eisen. Da keine Zusammenhänge zwischen Chargengang bei der Desoxydation und der O-Abnahme gefunden werden konnten, unterzieht Vf. das Verf. der O-Best. einer Prüfung. An einer Thomasprobe wird die O-Best. bei verschiedenen Temp. und in verschiedenen Zeiten ausgeführt. Gesteigerte Temp. gibt einen höheren O-Wert, bei 1150° werden 0,118% gefunden. Je höher die Temp. ist, desto längere Zeit gehört dazu, den bei dieser Temp. faßbaren O zu reduzieren. Nach der Desoxydation zeigen die Schaulinien geringeren Anstieg, auch liegen sie für die verschiedenen Temp. näher beisammen. Es ist anzunehmen, daß nach dem Desoxydieren schwer reduzierbare Oxyde vorliegen. Um dies nachzuprüfen, werden FeO u. MnO in verschiedenen Verhältnissen zusammengeschmolzen und O-Best. vorgenommen. Dabei zeigt sich, daß mit wachsendem Mn-Gehalt die Menge des reduzierbaren Mn sehr stark abnimmt. Ähnliche Verhältnisse wurden auch bei SiO₂ festgestellt. Vf. sucht diesen Übelstand zu beseitigen, indem er den zu bestimmenden Oxyden Metalle zusetzt, die das gebildete Mn zu lösen vermögen und den F. heruntersetzen. Er benutzt eine Legierung von Sn und Sb, die dem Fe im Verhältnis 2 Legierung : 1 Fe zugesetzt wird. Es gelang so, bei 950° in 2 Stdn den gesamten O des MnO zu erfassen. Das vorher untersuchte Thomas-eisen ergab vor der Desoxydation 0,126%, danach 0,089% O. Es sind also nicht 70, sondern nur 30% des vorhandenen O durch die Desoxydation entfernt worden, die Hauptmenge des O ist vor der Desoxydation an Fe, danach an Mn gebunden. Die Best. des SiO₂-Sauerstoffs ist bisher noch nicht vollständig gelungen. (Stahl u. Eisen 41. 1449–53. 13/10. 1921. Aachen, Eisenhüttenmännisches Inst. d. Techn. Hochschule.)

ZAPPNER.

A. Sulfrian, Ein neuer, gasbeheizter Kohlenstoffbestimmungs-ofen. Während die Beheizung bei den bisher für Best. von C in Fe angewendeten Öfen nach MARS und SEIBERT elektrisch geschieht, konstruierte Vf. einen gleichen Ofen mit Gasbeheizung. Die Beheizung geschieht mit 2 großen Bunsenbrennern. Die Heizgase werden so stark in dem Innern des aus feuerfestem Material gebauten Ofens ausgenutzt, daß die Temp. auf einer Strecke von über 12 cm rund 1100° beträgt. Man kann sogar noch höhere Temp. erreichen. Der neue Ofen erfordert keine Nebennapp. Er verbraucht in der Betriebsstunde 0,425 cbm Leuchtgas. An dem Verbrennungsrohr ist innen eine sinnreiche Anordnung in Form eines Spiegels angebracht, durch welche die Beobachtung der Verbrennung ermöglicht wird. Er wird durch die Fabrik Chemisch-Technischer Erzeugnisse, Aachen, in den Handel gebracht. (Chem.-Ztg. 45. 1018. 20/10. 1921. Aachen, Anorg. u. elektrochem. Inst. d. Techn. Hochschule.)

FONROBERT.

Organische Substanzen.

Robert Fricke, Über die analytische Erfassung und Differenzierung von Acetaldehyd, Aldol und Glyoxylsäure, sowie deren Vorkommen im Diabetikerharn. Neben Acetaldehyd konnte in sehr geringer Menge im Diabetikerharn ein mit Wasserdampf flüchtiger Körper nachgewiesen werden, möglicherweise Crotonaldehyd, der sich aus Aldol $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{-CHO}$ gebildet hatte. Die Anwesenheit von Aldol in geringen Mengen konnte nicht festgestellt werden, ebensowenig die von Glyoxylsäure. — **Aldoldimeton.** B. bei Zugabe einer alkoh. Lsg. von Dimedon (Dimethylhydroresorcin) zu einer verd. wss. Lsg. von Aldol. Das Prod. kristallisiert aus 50%ig. A. in Nadeln vom F. 170–172°. Bei 60–70° nicht mit Wasserdampf flüchtig. Verwandelt sich beim Umkrystallisieren aus höher-ig. A. in Crotonmedon vom F. 183°. Das Aldomedon ist ll. in Alkalien, A., Eg., Aceton, Chlf, zl. in Ä. und Bzl., wenig in W., Lg. und CS₂. Bei 8-stündigem Erhitzen in Eg. auf 100° verwandelt es sich in ein in W. l. Prod., wahrscheinlich das Anhydrid

des Crotonmedons. Der Aldolnachweis mittels Medons gelingt noch in einer Verd. von 1:10000. Das in Lg. wl. *Crotonmedon* läßt sich von dem l. Aldolmedon durch dieses Lösungsmittel trennen. Auch Dimedon ist in Lg. wl. β -Oxybuttersäure, Crotonsäure, Essigsäure, Harnsäure, Acetessigsäure u. Ameisensäure reagieren mit Dimedon nicht. (Ztschr. f. physiol. Ch. 116. 129—49. 26/9. [20/7.] 1921. Gießen, Med. Univ.-Klinik.) GUGGENHEIM.

Emilio Pittarelli, *Über eine unerwartete und eigentümliche Fehlerquelle bei der Acetonbestimmung und über ihre Vermeidung.* Gummistopfen und -schläuche geben bei Dest. von Aceton Substanzen ab, welche Acetonrkk. mit NESSLERS Reagens sowie mit J und Alkali geben. (Policlinico sez. prat. 18. 621—22. 1921. Chieti, Osp. milit. princip.; Ber. ges. Physiol. 9. 12—13. Ref. JASTROWITZ.) SPIEGEL.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

W. Griesbach, *Eine klinisch brauchbare Methode der Blutmengenbestimmung.* Von KEITH, ROWNTREE und GERAGHTY (Arch. Int. Med. 16, 547) ist eine Blutmengenbestimmungsmethode beim Menschen angegeben worden, die darauf beruht, daß die Verdünnung eines intravenös eingespritzten Farbstoffes kolorimetrisch festgestellt wird. Anstelle des von den genannten Autoren empfohlenen Brillantvitalrot verwendet Vf. Congorot und berichtet über gute Erfahrungen. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1289—91. 27/10. 1921. Hamburg. I. Medizin. Abtlg. d. Allgemein. Krankenh. St. Georg.) BORINSKI.

Richard Weiß, *Eine einfache Methode zur quantitativen Bestimmung des Kalkgehaltes im Blut.* Beschreibung eines einfachen App. (Herst.: O. SKALLER, Berlin, N. 24) zur Best. des Ca im Blut nach der Methode von DE WAARD: Fällung des Ca im Serum mittels Ammoniumoxalat, Abzentrifugieren des Nd., Best. der Oxalsäure in diesem mittels KMnO_4 -Titration. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1298. 27/10. 1921. Freiburg i. Br.) BORINSKI.

G. Quadri, *Über den Wert der Zuckerprobe mit Orthonitrophenylpropionsäure im Harn.* Die Rk. wird durch andere in Betracht kommende reduzierende Substanzen nicht gestört, ist aber für klinische Zwecke zu empfindlich. Nach Behandeln mit Pb-Acetat ist sie in allen Fällen positiv, nach Behandlung mit Mercurinitrat nur in der Hälfte der Fälle. (Giorn. di clin. med. 2. 344—48. 1921. Mantova, Osp. civ.; Ber. ges. Physiol. 9. 255. Ref. RENNER.) SPIEGEL.

Ladislav v. Friedrich, *Eine neue einfache Bestimmung der Magensalzsäure.* Vf. beschreibt eine mit nur einigen Tropfen Mageninhalt ausführbare Aciditätsbestimmungsmethode. Sie beruht auf dem Vergleich der Färbung, welche der Magensaft auf Kongopapier erzeugt, mit einer Skala. Ein einfacher App. (Gastracidoskop) zur Ausführung der Methode (Herst.: Med. Warenhaus A.-G. Berlin, Carlatr. 31) wird beschrieben. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1258. 20/10. 1921. Neukölln, Städt. Krankenh.) BORINSKI.

Albert Reissner, *Eine leicht auszuführende quantitative Rhodanbestimmung im Speichel mit Berücksichtigung physiologischer und pathologischer Zustände.* Der Speichel wird durch ein Saugfilter unter Regelung der Saugwrkg. durch einen Hahn (um das Schäumen zu vermeiden) filtriert, dann mit 1 cem „REISSNERSCHER Reaktionslg.“ (80 cem ausgekochte 10%ig. HNO_3 , 40 cem $\frac{1}{10}$ -n. FeCl_3 -Lsg., 40 cem W.) versetzt und im AUTENRIETH-KÖNIGSBERGERSCHEN Colorimeter mit einer analogen Testlg., die 0,01% Rhodan enthält, verglichen. Es ergaben sich für Gesunde 0,00404—0,0347, im Mittel 0,01646%, bei Männern meist mehr als bei Frauen, Verminderungen bei den meisten Krankheiten, besonders bei chronischer Arthritis, auffallende Erhöhung bei echter Gicht. (Ergebn. d. ges. Zahnheilk. 6. 297—328. 1921; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 9. 176. Ref. STRAUSS.) SPIEGEL.

M. R. Bonsmann, *Über die Verwendung der in Körperflüssigkeiten vorhandenen Schutzkolloide beim Kongorubin*. Kongorubin wird in ähnlicher Weise wie Goldsol durch Kolloide vor der Ausfällung durch Elektrolyte geschützt. Zwar sind die Rubinzahlen von WO. OSTWALD größer als ZSIGMONDYs Goldzahlen, so daß man mit Kongorubin nicht ganz so geringe Kolloidmengen nachweisen kann; aber es läßt sich doch eine klinische Unters.-Methode darauf aufbauen. Die Anwendung auf pathologische Ergüsse im Körper führt zur Differenzierung der Fil. in solche vom Charakter hydrämischer Transsudate, Stauungstranssudate, Exsudate. Ein verminderter Eiweißgehalt im Blut läßt sich leicht damit nachweisen. Im Liquor cerebrospinalis sind neben Eiweiß noch andere Kolloide von hoher Schutzwirkg. vorhanden. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 24. 66—83. 18/8. [5/2.] 1921. Köln, Med. Klin. Augustahosp.) LIESEGANG.

E. Gabbe und W. Martins, *Über die Schichtprobe des Serums mit Tuberkulin nach Holländer*. Die Schichtprobe des Serums mit Tuberkulin nach HOLLÄNDER fällt, in gleicher Weise angestellt, auch mit Glycerin, Glycerinbouillon, Aqua dest., NaCl- und $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsgg. positiv aus, ist daher unspezifisch; sie geht in ihrem Ausfall der KLAUSNERschen Rk. parallel und ist wahrscheinlich durch den physikalischen Zustand der Globuline und durch den Lipoidgehalt des Serums bedingt. Der Probe kommt für die Prognosestellung bei Tuberkulose keine Bedeutung zu. Durch parenterale Zufuhr von Kollargol oder von Caseosan kann der Ausfall der Probe geändert werden. (Münch. med. Wchschr. 68. 1285—86. 7/10. 1921. Köln, Med. Klinik Lindenburg.) BORINSKI.

Leo Meyer, *Vergleichende Untersuchungen über die Zuverlässigkeit des Kochschen Alt-Tuberkulins und des diagnostischen Tuberkulins nach Moro*. Das Tuberkulin nach MORO hat sich unter den Handelstuberkulinen als bestes Diagnostikum erwiesen. (Münch. Med. Wchschr. 68. 1286—88. 7/10. 1921. Würzburg, Univ.-Kinderklin.) BORINSKI.

H. J. Markert, *Experimentelle Untersuchungen über die diagnostische Verwertbarkeit und die Spezifität der Hautimpfungen mit Trichophytinen*. Zu den Verss. wurde Trichosykon (Kalle) und Trichophytin (Höchst) verwendet. Kranke mit bestehender oder bereits früher überstandener Trichophytie reagieren auf intrakutane Impfungen mit beiden Präparaten fast ausnahmslos örtlich mit einer schwachen bis sehr starken Rötung und Infiltration. Kranke mit Hauttuberkulosen, hauptsächlich Lupus, und sonstige Hautkranke, die weder an Trychophytie leiden noch früher daran gelitten haben, verhalten sich wesentlich anders. Es zeigte sich zwar bei vereinzelt Lupuskranken eine flüchtige Rk. auf Trichophytinimpfung, die nach 48 Stdn. wieder abgeklungen war. Diese „Pseudorkk.“ waren aber zum Teil Carbolrkk. infolge der Verdd. der Impffl. mit Carbolsäure. Bei Intrakutanimpfungen mit Trichosykon ist niemals eine flüchtige (Pseudo-) Rk. beobachtet worden, wohl aber mit Trichophytin, und zwar nicht nur bei Hauttuberkulosen. Das Trichophytin-Höchst enthält also zweifellos primär hautreizende Stoffe, das Trychosykon-Kalle anscheinend nicht. Dieses eignet sich deshalb besser für die diagnostischen Prüfungen, da es unspezifische Rkk. nicht auszulösen scheint. (Münch. med. Wchschr. 68. 1288—90. 7/10. 1921. Würzburg, Univ.-Klin. f. Hautkrankh.) BOR.

W. F. Braasch und E. C. Kendall, *Klinische Untersuchung der Phenolsulfonphthaleinprobe*. Es bestehen Ausscheidungsunterschiede zwischen intramuskulär und intravenös eingespritztem Phenolsulfonphthalein. Jene Anwendungsart zeigt wahrscheinlich genauer den Zustand der Gewebe, diese die reine Nierenleistung an. Das Maß der Zurückhaltung im Gewebe hängt vom Grade der Acidosis ab. Der Unterschied zwischen den Ausscheidungen nach beiden Injektionsweisen gibt einen guten Index für das Verhältnis von Herz- und Nierenschädigung. (Journ. of urol. 5. 127—32. 1921; Ber. ges. Physiol. 9. 254. Ref. ISRAEL.) SPIEGEL.

Fritz v. Gutfeld, *Zur Beurteilung und Praxis der III. Modifikation (Meinicke)*. WASSERMANNsche Rk. und MEINICKES III. Modifikation geben in 94,9% annähernde Übereinstimmung (vollkommene Gleichheit oder graduelle Unterschiede). Eine nochmalige Ablesung nach mehr als 24 Stdn. empfiehlt sich nicht. Als zweckmäßige Kontrolle der Ausschaltung eigenflockender Seren wird absol. A. benutzt, der in gleicher Weise wie der alkoh. Extrakt zur Rk. vorbereitet wird. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1295—96. 27/10. 1921. Berlin, Gesundheitsamt d. Stadtgemeinde.)

BORINSKI.

L. v. Liebermann, *Über künstliches Komplement*. Bereitung des künstlichen Komplements: 1 : 10 verd. n. Kaninchenserum werden tropfenweise 2 ccm einer frisch bereiteten Mischung, bestehend aus 5 ccm 0,1%ig. methylalkoh. Natriumoleinat- und 1 ccm 0,1%ig. methylalkoh. CaCl₂-Lsg. zugesetzt. Das künstliche Komplement aktiviert hämolytische Immunkörper ebenso wie natürliches. Es verhält sich bei der WASSERMANNschen Rk. ebenso wie das natürliche des Meerschweinchenserums. Die Frage, ob das künstliche Komplement durch ein Antigen-Antikörpersystem spezifisch gebunden werden kann, ist zu bejahen. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1283—84. 27/10. 1921. Budapest, Hyg. Inst. d. Univ.)

BORINSKI.

Eduard Friedberg, *Die pharmakologische Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems im Kindesalter*. Für Kinder wurden folgende Dosierungen festgestellt: Pilocarpin: 0—3 Jahre: 0,001—0,002 g, 4—7 Jahre: 0,003—0,004 g, 8 bis 14 Jahre: 0,004—0,005 g. Atropin: 0—3 Jahre: 0,0002—0,0003 g, 4—7 Jahre: 0,0003 bis 0,0005 g, 8—14 Jahre: 0,0005 g. Adrenalin: 0—3 Jahre: 0,0004 g, 4—7 Jahre 0,0005 g, 8—14 Jahre: 0,0005—0,00075 g. Die pharmakologische Funktionsprüfung ist zur Aufstellung eines selbständigen Krankheitsbildes des visceralen Nervensystems nicht geeignet. (Arch. f. Kinderheilk. 69 1—27. 107—32. 1921; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 9. 316—17. Ref. ECKERT)

SPIEGEL.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Herbert Dittrich, *Interessante Zahlen über den Wärmeschutz (Isolierung) im Dampfbetriebe*. Tabellen über die Wärmeverluste nackter eiserner Dampfleitungs- teile und nicht isolierter Dampfkesselteile. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 313—14. 17/8. 1921.)

SÜVERN.

Pradel, *Die neuen mechanischen Bamag-Feuerungen*. Vf. bespricht den neuen Unterwindwanderrost der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-A.-G. in Dessau, sowie die verbesserte Unterschubfeuerung derselben Firma für minderwertige Brennstoffe (Rohbraunkohlen). Bei einem Heizvers. wurde mit einem Brennstoffgemenge von ca. 1 Teil Steinkohle, gemischt mit 3 Teilen Braunkohle von ca. 2200 W.-E. eine 3,5fache Verdampfung bei 20 kg/Std. Dampf je qm Kesselheizfläche und einer Rostbelastung von 535 kg/Std./qm Rostfläche erzielt. (Braunkohle 20. 472—76. 29/10. 1921. Berlin.)

ROSENTHAL.

Rudolf Ditmar, *Die Herstellung kolloider Systeme für die chemische Groß- technik*. Nach allgemeinen Bemerkungen über das Wesen des kolloiden Zustandes überhaupt und über die verschiedenen Methoden zur Herst. kolloider Lsgg. weist Vf. kurz auf die nunmehr mögliche großtechnische Gewinnung von kolloid disperen Stoffen mit Hilfe der „Kolloidmühle“ nach BERMANN PLAUSON hin. (Gummi- Ztg. 36. 99—100. 28/10. 1921. Graz.)

FONROBERT.

Max Mueller, *Vorsichtsmaßregeln beim Gebrauch von Dimethylsulfat*. Dimethylsulfat ist nicht giftiger als viele gewöhnlich gebrauchte Präparate, z. B. Anilin. Gefährlich ist es, durch sein harmloses Aussehen, seinen hohen Dampfdruck bei gewöhnlicher Temp. und dadurch, daß seine Einw. auf Haut und Atmungsorgane nicht sofort bemerkbar ist. Seine Giftigkeit beruht auf der seiner Zersetzungsprod. mit W., der Methylschwefelsäure und des Methylalkohols. Erstere wirkt lokal und

erzeugt schwer heilbare Wunden, während der Methylalkohol auf das Zentralnervensystem wirkt. Als Vorsichtsmaßregel wird Aufbewahren der Gefäße mit Dimethylsulfat außerhalb der Arbeitsräume u. Anwendung eines schwachen Vakuums beim Arbeiten damit, um entstehende Dämpfe abzusaugen, angegeben. Zum Reinigen von Gefäßen wird Na_2CO_3 Lsg., die auf über 80° erhitzt wird, benutzt. Ähnlich wird vergossenes $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ mit Na_2CO_3 bedeckt und mit W. fortgewaschen. Ist Arbeiten in $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ -Atmosphäre nötig, muß eine Armeegasmasken benutzt werden, die mindestens 15 Minuten wirksam ist. Über die Behandlung von Vergifteten wird angegeben, daß angegriffene Angen mehrmals mit Carronöl gewaschen werden müssen. Sind die Atmungsorgane in Mitleidenschaft gezogen, muß der Vergiftete beobachtet werden, da häufig Atemnot eintritt, die O_2 -Behandlung nötig macht. Mit $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ beschmutzte Kleider müssen sofort entfernt u. mit kochendem W. und Na_2CO_3 -Lsg. gewaschen werden. (Chem. Metallurg. Engineering 23. 833. 27/10. 1920.)

ZAPPNER.

Louis Robert Lévy, Paris, *Einrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten verschiedener Temperatur* zur Erzielung einer Mischfl. ganz bestimmter Temp., dad. gek., daß oberhalb des Mischbehälters, der die wärmere Fl. unmittelbar aufnimmt, ein zweiter Behälter angeordnet ist, dem die kältere Fl. in an sich bekannter Weise mittels irgend einer geeigneten Vorrichtung, z. B. mittels eines durch einen Schwimmer betätigten Absperrventils, derart zugeführt wird, daß sie in diesem Behälter stets ein ganz bestimmtes Niveau einnimmt und ihm demnach stets unter ein und demselben Druck entströmt, und daß in der Leitung vom oberen zum Mischbehälter ein Ventil vorgesehen ist, dessen Durchtrittsöffnung durch eine entsprechend der im Mischbehälter herrschenden Temp. sich einstellende Vorrichtung selbsttätig geregelt wird. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 341188, Kl. 12e vom 27/10. 1920, ausg. 27/9. 1921.)

SCHARF.

Plausons Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Filtertuchlose Filterflächen für kontinuierlich arbeitende Saugtrommeln*, dad. gek., daß auf einer zylinderförmigen Trommelfläche aus gelochtem Blech blanker Draht, gegebenenfalls durch besondere metallische Zwischenlagen versteift, spulenförmig aufgewickelt ist. — Die neue Filterfläche wird auf der bekannten kontinuierlich arbeitenden filtertuchlosen Saugtrommel aus gelochtem Blech am vorteilhaftesten in der Weise hergestellt, daß zunächst zwei bis vier Lagen mit Garn umsponnenen Drahtes u. darüber zwei oder auch nur eine Lage aus blankem, nicht umsponnenen Draht spulenförmig auf dem Trommelmantel aufgewickelt werden. Diese Verdichtung kann mittels Faserstoffen, Zement oder auch dadurch erreicht werden, daß man auf die fertige Filterfläche aus Drahtnetzen oder Spulen einen mehr oder weniger dicken, metallischen Überzug galvanisch niederschlägt. (D. R. P. 342340, Kl. 12d vom 27/10. 1918, ausg. 17/10. 1921.)

SCHARF.

Elektrotechnische Fabrik Schoeller & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Membranen für empfindliche Druckmesser*, (Feindruckmesser), dad. gek., daß die Membranen durch elektrisches Niederschlagen von Metall auf einer der Grundform der Membranen entsprechenden Form hergestellt werden. — Es werden Membranen mit sehr kleinem Widerstandsmoment, aber genügender Elastizität erhalten. (D. R. P. 343632, Kl. 48a vom 6/5. 1919, ausg. 3/11. 1921.)

OELKER.

Johann Arend Tellmann, Bremen, *Vorrichtung zum Mischen von Luft oder Gasen mit Flüssigkeiten*, bestehend aus einem oben offenen rohrförmigen Rotations-hohlkörper, der unten in eine Hohl-scheibe mit Öffnungen in Umfang ausläuft, dad. gek., daß am Umfang dieser Hohl-scheibe Schaufeln angebracht sind, welche bei der Drehung eine Teilung der Fl. und damit eine Saugwrkg. hervorrufen. —

Dadurch wird eine bessere Mischung von Luft oder Gasen mit der Fl. bewirkt. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 343401, Kl. 13e vom 30/7. 1920, ausg. 1/11. 1921.)

SCHARF.

Andrew Miller, Fairlie, V. St. A., *Füllkörper für Reaktionsräume*. Die Füllkörper für Glover-, Gay-Lussactürme oder ähnliche Reaktionsräume bestehen aus von Säuren unangreifbaren Blöcken regelmäßiger Polygongestalt, die ohne merkliche Zwischenräume aneinander gelagert werden. Die Blöcke sind hohl u. an ihren beiden Enden offen. Jeder Füllkörper hat in seinem Innern einen schraubenförmigen Flügel. (F. P. 525905 vom 10/7. 1920, ausg. 29/9. 1921; A. Prior. vom 23/3. 1918.)

KAUSCH.

Union Kühlerbau G. m. b. H., Kaiserslautern, Pfalz, *Füllkörper zum regellosen Einschlüssen für Gasabsorptions-, Waschtürme u. dgl.*, bestehend aus einzelnen, durch Querstäbe verbundenen Holzbrettstückchen, welche zusammen eine würfelige oder kugelige Umrißform ergeben. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 343400, Kl. 12e vom 30/5. 1920, ausg. 1/11. 1921.)

SCHARF.

Dortmunder Vulkan Akt.-Ges., Dortmund, *Gasreiniger mit schüttbarer, im Kreislauf geführter Filtermasse*, die behufs mechanischer Entschmutzung während des Betriebes sich in der Fallrichtung gegen den Gasstrom bewegt und am Boden allmählich ausfällt, 1. dad. gek., daß die Filtermasse auf einem Drehtrost ruht, welcher, aus mehreren konzentrisch angeordneten Ringen bestehend, unter dem Filtermaterial fortgleitet und durch ein oder mehrere Querslitze das schmutzige Filtermaterial durch einen Trichter hindurch in den Entleerungsraum fallen läßt, von wo es dann in bekannter Weise weiterbefördert und gereinigt werden kann. — 2. dad. gek., daß bei zeitweiser Entschmutzung die Inbetriebsetzung der Entschmutzungsvorrichtung selbsttätig durch einen Elektromotor bewirkt wird, welcher durch den eine vorbestimmte Höhe überschreitenden Druckunterschied vor und hinter dem Filter eingeschaltet wird. — Hier ist es also nicht notwendig, die ganze M. des Filtermaterials in Drehung zu versetzen, sondern nur mit verhältnismäßig geringer Reibung der Rostringe die unterste Schicht der Filterteile, beispielsweise der Raschgringe, zu überlaufen; entsprechend ist die benötigte Antriebskraft eine geringe. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 342402, Kl. 12e vom 2/3. 1920, ausg. 18/10. 1921.)

SCHARF.

Otto Sprätz, Altona-Ottensen, *Vorrichtung zum Abscheiden von Staub u. dgl. aus Gasen*, die aus einem lotrecht stehenden Hohlzylinder mit eingebautem Ringfilter bestehen, wobei die Gase in bekannter Weise durch tangentialen Eintritt in rasch kreisende Bewegung versetzt werden, dad. gek., daß die als Filter ausgebildete innere Begrenzung des Ausscheiderraumes in ihrer Längsrichtung quer zur Gasströmungsrichtung verlaufende fischschuppenartig überdeckte Schlitze für den Gasdurchgang aufweist. — Hierdurch wird eine scharfe Richtungsänderung in der Bewegungsrichtung des in das Filter eintretenden Luftstromes bewirkt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 343587, Kl. 12e vom 24/2. 1920, ausg. 4/11. 1921.)

SCHARF.

K. & Th. Möller, G. m. b. H., Brackwede, W., *Endloses Umlauffilter zur nassen Staubabscheidung aus Luft und Gasen* gemäß D. R. P. 339397, dad. gek., daß das Stabgitter mit die Zwischenräume überbrückenden senkrechten Stegen versehen ist, die die mitgenommene Fl. nach unten ableiten u. die Zwischenräume zwischen den Stäben von Fl. freihalten, sowie das Mitreißen von Tropfen in den Reinflußraum verhindern. — Es werden hier also die Übelstände vermieden, die sich bei der Verwendung von Öl als Netzfl. besonders dann gezeigt haben, wenn das Öl begann dickfl. zu werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 342793, Kl. 12e vom 12/5. 1920, ausg. 24/10. 1921. Zus.-Pat. zu D. R. P. 339397; C. 1921. IV. 781.)

SCHARF.

Louis Bond Cherry, V. St. A., *Elektrischer Apparat zur elektrochemischen Behandlung von Dämpfen und Gasen*. Der App. besteht aus einem Verdampfer für fl. KW-stoffe, einem Kondensator und einer Leitung zwischen beiden. Letztere weist eine Kammer zum Behandeln der Dämpfe, deren Wände durch geeignete Mittel auf Rotglut gehalten werden, und Vorrichtungen auf, die es gestatten, die Dämpfe der Einw. von elektrischen Hochspannungsentladungen auszusetzen. (F. P. 524480 vom 6./8. 1920, ausg. 3/9. 1921.) KAUSCH.

J. E. Lilienfeld, Leipzig, und **Metallbank und Metallurgische Ges., Akt.-Ges.**, Frankfurt a. M., *Vorrichtung zur elektrischen Gasreinigung*, dad. gek., daß zwischen den bisher gebräuchlichen Elektroden (Endelektroden) der Entstaubungskammer weitere Leitersysteme (Zwischenelektroden) in Ein- oder Mehrzahl, bezw. einreihig oder mehrreihig voneinander u. von den Endelektroden isoliert u. unter Belastung freier Durchgänge von Endelektrode zu Endelektrode angeordnet und auf eine in ihrer Höhe zwischen den Spannungswerten der nächstbenachbarten Elektroden liegende Spannung aufgeladen sind. — Dadurch wird eine gleichmäßigere Verteilung der Spannungen im Gesamtquerschnitt erreicht, u. es werden bei Anwendung gleicher Gesamtspannung Überschlüge verhütet und infolgedessen ein Arbeiten mit höheren Gesamtspannungen ermöglicht, also die Einführung viel größerer staubabscheidender Kräfte. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 343461, Kl. 12e vom 9/12. 1916, ausg. 2/11. 1921.) SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Reinigungsvorrichtung für die Elektroden von elektrischen Filtern*, 1. dad. gek., daß an den Elektroden leicht bewegliche, im wesentlichen draht- oder bandförmige Körper angeordnet sind, die bei ihren während des Betriebes ohne äußeres Zutun auftretenden oder durch besondere Maßnahmen erzeugten Bewegungen das Niederschlagsgut von den Elektroden abstreifen. — 2. für drahtförmige Elektroden, dad. gek., daß ein leicht beweglicher Hilfsdraht in schlangenförmige Spiralen um den Hauptdraht der Elektrode herumgelegt ist. — 3. gek. durch Anordnung von draht- oder bandförmigen Körpern an den Elektroden derart, daß sie durch Ein- und Ausschalten der Elektrodenspannung in Bewegung versetzt werden. Das Niederschlagsgut wird auf diese Weise von den Elektroden abgestreift. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 341229, Kl. 12e vom 12/2. 1919, ausg. 27/9. 1921.) SCHARF.

R. H. Davis, London, *Verfahren zum Wiederverdampfen verflüssigter Gase*. Die Verdampfung verflüssigter Gase zwecks Gewinnung von gasförmigem O_2 , N_2 , usw. findet in einem App. statt, der aus einem Vakuumgefäß für das fl. Gas besteht, dessen Hals von einem ringförmigen Verdampfer umgeben ist. Ein Siphonrohr windet sich um den Hals und endet in einer Spirale an der Decke des Verdampfers. (E. P. 168513 vom 11/8. 1920, ausg. 29/9. 1921.) KAUSCH.

Les Petits-Fils de François de Wendel & Cie, Hayange, Frankreich, *Behälter zum Transport und zur Aufbewahrung eines flüssigen Gases*. (Schwz. P. 89818 vom 17/6. 1920, ausg. 1/7. 1921. D. Prior. vom 7/11. 1916. — C. 1921. IV. 328 [DE WENDELSCHE Berg- und Hüttenwerke].) KAUSCH.

National Evaporator Corporation, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen feuchter Stoffe*. Eine doppelwandige Kammer ist mit drei Registern von Heizröhren ausgestattet, welche durch eine senkrechte Wand so voneinander getrennt sind, daß ein von ihnen erhitztes gasförmiges Trockenmittel zum zweiten, bezw. dritten Register erst gelangt, nachdem es das erste vollständig durchlaufen hat. Zwischen dem zweiten u. dritten Register sind parallele Tragflächen für das Trockengut und gegen einander versetzte wagerechte Trennwände angeordnet, welche das Trockenmittel zwingen, im Zickzackweg über das Gut zu streichen und zwischendurch an den Teilflächen der Register die verlorene Wärme zu ergänzen. (F. P. 526064 vom 15/10. 1920, ausg. 1/10. 1921.) KÜHLING.

Dampfkessel- und Gasometer-Fabrik A.-G. vorm. A. Wilke & Co., Braunschweig, und **Otto Kulka,** Peine, *Vakuumdestillationsanlage*, dad. gek., daß mit dem Dehplegmator (b) (Fig. 4) oder dem Röhrenkühler (c) einer aus diesen Vor-

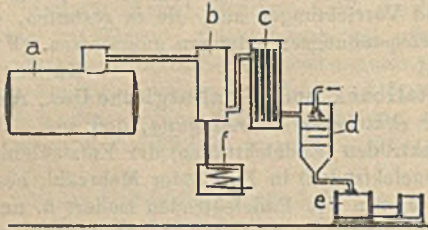


Fig. 4.

richtungen und der Destillationsblase (a) und einem Kühler (f) bestehenden Destillationsanlage ein tiefstehender Einspritzkondensator (d) mit einer angeschlossenen Naßluftpumpe (e) in Verb. steht. — Die in der Blase a verdampften Öle werden in dem Dehplegmator b niedergeschlagen und verlassen durch den Kühler f die Anlage, während die W.-Dämpfe und die Gase durch den Röhrenkühler c

dem Einspritzkondensator d zugeführt werden. Die Gase werden in dem Kondensator d durch das eingespritzte W. und in der nach der Naßluftpumpe führenden Leitung innig mit dem abzusaugenden W. in Berührung gebracht, so daß eine bessere Ausnutzung der Kälte des zugeführten Kühlw. erfolgt. (D. R. P. 341836, Kl. 12a vom 23/9 1920, ausg. 8/10. 1921.)

SCHARF.

Anton Landgräber, Hamburg, *Querstromrieselkühler*, der mit berieselten Flächen arbeitet, dad. gek., daß die berieselten Flächen aus Füllkörpern bestehen, die auf nach der Kaminachse zu geneigten, den seitlichen Lufteintrittsöffnungen zugewandten Horden lagern. — Das Verf. ermöglicht die Verwendung von RASCHIG-Ringen, die in Querstromkühlern bisher nicht erfolgte. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 341190, Kl. 17e vom 27/5. 1919, ausg. 27/9. 1921.)

SCHARF.

Anton Dukat, Berlin-Südende, *Wärmeaustauschvorrichtung* mit innerem Rohrbündel, dad. gek., daß die an den Mündungen durch den flachen Gehäusedeckel abgeschlossenen Rohre einzeln oder reihenweise an den Enden miteinander durch U-förmige Brücken verbunden sind, innerhalb deren Durchbrechungen für die Verbindung der Innenräume der Rohre sich befinden. — Die Vorrichtung gewährleistet einerseits eine vollkommene gegenseitige Abdichtung der von beiden Fll. usw. durchströmten Systeme, besonders wenn sie zum Sterilisieren benutzt werden, andererseits eine leichte Zugänglichkeit der inneren Rohre zwecks Reinigung und Ausbesserung. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 341273, Kl. 17f vom 10/11. 1917, ausg. 28/9. 1921.)

SCHARF.

Albert Bolenz, Derne, Westf., *Wasserverteilungstrog für Kühltürme* mit senkrechten Rieselwänden, dad. gek., daß die Wasserverteilungströge im Boden ein herausnehmbares Brett besitzen, das gestattet, die Auslauföffnungen erst nach Aufbau des Rieseleinbaues entsprechend den unregelmäßigen Entfernungen der Rieselwände anzupassen. — Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 342801, Kl. 17e vom 9/12 1919, ausg. 22/10. 1921.)

SCHARF.

Schwarzwaldwerke Lanz, Kommanditges., Mannheim, *Kältemaschine*. Bei Kältemaschinen, bei denen das Kältemittel aus dem Verdampfer in das Kurbelgehäuse des Kompressors tritt u. von hier durch den Kompressorkolben abgesaugt wird, entsteht der Nachteil, wenn fl. Kältemittel in das Kurbelgehäuse gelangt, daß dieses durch das bisher übliche rotierende Kurbelgetriebe zusammen mit dem das Ölbad bildenden Schmiermittel gegen die Kompressorkolben gespritzt und in die Kompressorzyylinder eingesaugt wird. Darunter leidet der Wirkungsgrad der Maschine, indem der sogenannte nasse Kompressorgang entsteht. Dieser Übelstand wird gemäß der Erfindung dadurch beseitigt, daß ein Schwinghebelgetriebe vorgesehen wird, dem infolge seiner nur auf- und niedergehenden Bewegung die

Schleuderwirkung der bisher üblichen rotierenden Getriebe nicht eigen ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 342 800, Kl. 17a vom 23/1. 1920, ausg. 24/10. 1921.)
SCHARF.

Georg Reinhart, Pasing, *Kühlflüssigkeit mit tief liegendem Gefrierpunkt für Maschinengewehre und Motoren*. Die Kühlfl. besteht aus einer mehr oder weniger konz., wss. Lsg. von CaCl_2 und MgCl_2 . Sie verhindert das Einfrieren und die Korrosion der Maschinengewehre und Motoren. (Schwz. P. 89 617 vom 10/6. 1920, ausg. 1/6. 1921. D. Prior. vom 2/2. 1917.)
KÜHLING.

Josef Muchka, Wien, *Verfahren und Einrichtung zum Abzapfen von feuergefährlichen Flüssigkeiten aus Lagerbehältern, in welchen die Flüssigkeit mit einem Schutzgas überlagert ist*. Als Schutzmittel dient mit der zu schützenden Fl. gesättigte Luft (vgl. D. R. P. 299 690; C. 1920. II. 481), welche während des Abzapfens der Fl. durch einen Teil der letzteren hindurchgesaugt wird, der sich in einem entweder in den Lagerbehälter selbst eingebauten oder neben ihm angeordneten Gefäß befindet. Die Füllung dieses Gefäßes mit der Fl. u. das Ansaugen der Luft geschieht selbsttätig mittels eines Unterdruckventils und mehrerer Zweigleitungen. (Schwz. P. 89 651 vom 5/7. 1920, ausg. 1/6. 1921. Oe. Prior. vom 1/8. 1914.)
KÜHLING.

Josef Muchka, Wien, *Verfahren und Einrichtung zum Erzeugen von Schutzgas für feuergefährliche Flüssigkeiten*. (Schwz. P. 89 473 vom 10/7. 1920, ausg. 1/6. 1921; Oe. Prior. vom 24/9. 1915. — C. 1920. II. 635.)
KÜHLING.

III. Elektrotechnik.

Henri Tobler, Hackensack, N. J., übert. an: **American Bromine Company**, Maywood, N. J., *Elektrolytischer Apparat*. Der App. besteht aus einer Anzahl von Metallbehältern, die als Kathoden verwendet werden können, einem einen jeden Behälter überragenden isolierten Teil, einem isolierenden, gekrümmten Rohr für die Zirkulation der zu elektrolysierenden Salzlsg. von einem Behälter zum isolierten Teil des nächsten Behälters und je einer Kohleanode in jedem Behälter. (A. P. 1380 852 vom 19/6. 1918, ausg. 7/6. 1921.)
KAUSCH.

Henri Tobler, Hackensack, N. J., übert. an: **American Bromine Company**, Maywood, N. J., *Elektrolytischer Apparat*. Der App. besteht aus einer Anzahl als Kathoden verwendbarer Metallbehälter, Vorrichtungen zum Zirkulierenlassen der zu elektrolysierenden Salzlsg. durch die die Behälter miteinander verbindenden, gekrümmten Rohre, und je einer Kohleanode in jedem Behälter. (A. P. 1380 853 vom 8/11. 1920, ausg. 7/6. 1921.)
KAUSCH.

Heinrich Adam Strack & Söhne, Großalmerode, Bez. Cassel, *Isoliermasse für elektrische Schalter u. dgl. aus keramischer, gebrannter und glasierter Masse*, dad. gek., daß sie aus etwa 65 Teilen magerem Großalmeröder Töpferton, etwa 25 Teilen rotem Großalmeröder Ton (Bolus) u. 10 Teilen Silbersand besteht — Bei gleicher Isolierfähigkeit ist die M. dem Porzellan, Hartgummi und ähnlichen, bisher als Isoliermassen gebrauchten Stoffen an Bruchsicherheit und Festigkeit gegen Stoß, Schlag und dergleichen überlegen. (D. R. P. 339 830, Kl. 21c vom 23/3. 1920, ausg. 12/8. 1921.)
KÜHLING.

Emerich Szarvasy, Budapest, *Verfahren zur Herstellung von Kohlelektroden*. (A. P. 1372 267 vom 3/6. 1920, ausg. 27/9. 1921. — C. 1921. IV. 101.)
KAUSCH.

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich, *Verfahren zur Herstellung von Elektroden von verhältnismäßig großem Querschnitt*. (Schwz. P. 89 632 vom 21/9. 1920, ausg. 1/6. 1921. D. Prior. vom 27/11. 1919. — C. 1921. II. 438.)
KAUSCH.

Paul Baumann, Küssnacht b. Zürich, Schweiz, *Elektrischer Trockenakkumulator*, dad. gek., daß die aktive M. (schwammiges Pb und PbO_2) in feinst verteiltem Zu-

stande in einem Gemisch von Koble und Graphit gleichmäßig eingebettet ist und die zu Platten geformte M. mit je einer, dem Elektrolyt zugekehrten Vertiefung ausgerüstet ist und zwischen diesen Vertiefungen aktive M. ohne Koble u. Graphit vorhanden ist, wobei die so entstandenen beiden Elektroden in einem gewissen Abstand von einander durch ein isolierendes feuchtigkeitsundurchlässiges Band zusammengehalten und von einander isoliert sind, und der entstandene freie Raum zwischen den beiden Platten durch verd. H_2SO_4 ausgefüllt ist. — Der Akkumulator wird in derselben Weise gelad. und entladen wie die üblichen Pb-Akkumulatoren. (D. R. P. 343707, Kl. 21b vom 20/7. 1920, ausg. 7/11. 1921.) KÜHLING.

Edmund Breuning, Hagen i. Westf., *Diaphragma für Primär- und Sekundärelemente und elektrolytische Zellen*, dad. gek., daß es aus einer mittleren Schicht aus pergamentiertem Filtrierpapier oder pergamentiertem feinem Baumwollgewebe besteht, welche auf beiden Seiten von einem in geeigneter Weise säurefest gemachten Zellstoffgewebe aller Art umschlossen wird, und ferner dad. gek., daß das Ganze in einen Rahmen aus säurebeständigem oder säurebeständig gemachtem Material eingeschoben wird, der zur besseren Versteifung u. Wellung des eingeschobenen Diaphragmas durch Rippen unterteilt sein kann. — Neben geringem elektrischem Widerstand und guter Trennfähigkeit, sowie großer mechanischer Festigkeit besitzt das Diaphragma den Vorzug, Kurzschluß unbedingt zu verhindern. (D. R. P. 343705, Kl. 21b vom 21/5. 1920, ausg. 7/11. 1921.) KÜHLING.

Hermann Beckmann, Berlin Zehlendorf, *Diaphragma für Primär- und Sekundärelemente und elektrolytische Zellen*, dad. gek., daß es aus schwammförmigem Kolloidum besteht, das in seinem ganzen Gefüge von feinsten Poren durchsetzt ist, deren Öffnungen etwa in der Größenordnung kolloidaler Teilchen sind. — Das Diaphragma besitzt bei geringem elektrischem Widerstand ausreichende Festigkeit und so hohe Trennfähigkeit, daß jede Kurzschlußgefahr ausgeschlossen ist. (D. R. P. 343706, Kl. 21b vom 11/9. 1920, ausg. 7/11. 1921.) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

Anton Dukat, Berlin-Südende, *Trinkwasserbereiter*, bei dem das keimfrei zu machende W. durch Fördermittel (Pumpe) in ununterbrochenem Betrieb über einen Kühler zu einem Erhitzungskessel und von diesem wieder durch den zugleich als Vorwärmer für das Rohwasser dienenden Kühler im Gegenstrom zum Rohwasser gefördert wird, gek. durch eine derartige Anordnung des Fördermittels, daß während des Förderns beider Fl. im Gegenstrom zueinander das dem Kessel zugeführte Rohwasser im Kühler durch das Fördermittel unter einem geringeren Druck gehalten wird als das vom Kessel kommende keimfreie W., derart, daß im Falle innerer Undichtigkeiten des Kühlers nur keimfreie Fl. zu dem nach dem Kessel geförderten Rohwasser übertreten kann. — Auf diese Weise wird ohne Rücksicht auf die jeweilige Beschaffenheit des Kühlers die Gefahr einer nachträglichen Verunreinigung des keimfrei gemachten W. lediglich durch den bestimmten Druckunterschied zwischen den beiden aneinander vorbeiströmenden Fl. beseitigt, und die Vorrichtung bietet eine vollkommene Sicherheit für die Lieferung stets keimfreien Trinkwassers. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 340943, Kl. 85a vom 29/9. 1918, ausg. 22/9. 1921.) SCHARF.

Franz Seiffert & Co., Akt.-Ges., Berlin, *Verfahren und Einrichtung zur Entgasung (Entlüftung) eines geschlossenen Wasserstromes*, 1. dad. gek., daß ein Dampfstrom in den Wasserstrom injektorartig eingeführt und die Geschwindigkeit des Wasserstromes darauf (durch Vergrößerung des Durchflußquerschnittes) verringert wird. — 2. dad. gek., daß in die aus dem Wasserstrom ausgeschiedenen Gase ein zweiter Dampfstrom so eingeführt wird, daß sie dadurch eine nochmalige Beschleunigung erhalten. — Nach erfolgter Trennung der Gase vom W. sind die Gase

durch Absaugung leicht zu entfernen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 343402, Kl. 13b vom 8/4. 1920, ausg. 31/10. 1921.)

SCHARF.

Jünger & Gebhardt G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zum Enthärten von Wasser für Waschzwecke*, 1. darin bestehend, daß man das W. von beliebiger Temp. mit durch NaOH verkleisterter Stärke oder mit durch NaOH verkleistersten stärkereichen Pflanzenstoffen versetzt. — 2. dad. gek., daß man die Enthärtung mit einem Gemisch von durch NaOH verkleisterter Stärke oder stärkereichen Pflanzenstoffen mit Kaolin, Talkum, Kieselgur o. dgl., die Ausfällung der Erdalkalicarbonate fördernden, adsorptionsfähigen Stoffen bewirkt. Die Enthärtung des W. wird in gefahrloser Weise erzielt, da das Enthärtungsmittel keine Ätzwirkung ausübt; außerdem wird durch die schleimigen Eigenschaften der in dem enthärteten W. verbleibenden Stärkelseg. der Waschprozeß günstig beeinflusst. (D. R. P. 343875, Kl. 85b vom 3/3. 1916, ausg. 7/11. 1921.)

OELKER.

Frank Pullen Candy, England, *Vorrichtung zur Reinigung von Wasser*. Bei der Reinigung von W. mit unter Druck stehenden Gasen, z. B. Cl_2 -Gas, wird die Zufuhr des Gases durch den Wasserdruck automatisch gezeigelt, z. B. mit Hilfe eines Schwimmers, welcher das Gaszuführungsventil beim Steigen öffnet, beim Fallen dagegen schließt. In der Patentschrift sind verschiedene Ausführungsformen derartiger Einrichtungen beschrieben, (F. P. 524953 vom 5/2. 1920, ausg. 13/9. 1921. E. Prior. 12/12. 1918.)

OELKER.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin, *Vorrichtung zum Einführen von flüssigen oder gasförmigen Stoffen in eine Druckleitung* o. dgl., 1. dadurch gek., daß ein mittel- oder unmittelbar mit ihr in Verbindung stehender Raum t (Fig. 5) einmal zwischen den Zufluß h der Zusatzstoffe und einen Überlauf q, r und zum anderen in die Druckleitung a eingeschaltet wird. — 2. dad. gek., daß ihr Antrieb von dem in der Druckleitung fließenden Stoff durch Turbine, Kippgefäß o. dgl. erfolgt, um die Einschaltungen des Raumes t der durchgeflossenen Stoffmenge anpassen zu können. — Die Vorrichtung ist einfach und erreicht den erstrebten Zweck der Einführung kleinstmengen Zusätze unter Druck bei Wasserreinigungs- und Entkeimungsanlagen in vollkommener Weise.

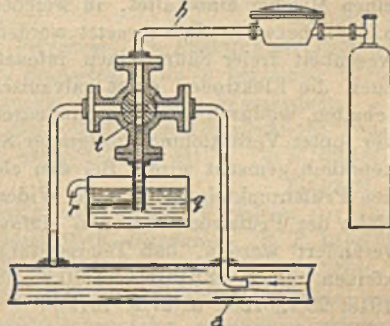


Fig. 5.

(D. R. P. 340276, Kl. 85a vom 18/5. 1919, ausg. 7/9. 1921.)

SCHARF.

Charles Lee Peck, New York, übert. an: **The Dorr Company**, Delaware, *Verfahren zur Behandlung von Abwasser*. (A. P. P. 1392211 und 1392212 vom 27/3. 1920, ausg. 27/9. 1921. — C. 1921. IV. 178.)

OELKER.

Charles Lee Peck, New York, übert. an: **The Dorr Company**, Delaware, *Verfahren zur Behandlung von Abwasser*. Bei der biologischen Abwasserreinigung in Ggw. von Organismen, welche den Klärvorgang begünstigen, wird die Hydroxylionen-Konz. etwa dem Wert zwischen 1×10^{-8} und 1×10^{-9} angepaßt und durch Einführung gewisser Substanzen dem Abwasser eine solche Beschaffenheit gegeben, daß die Entw. der Organismen gefördert wird. (A. P. 1392213 vom 31/7. 1920, ausg. 27/9. 1921.)

OELKER.

Victor Lamy, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung von Abwässern durch Gärung*. Die Abwässer werden in einem geeigneten Behälter unter kräftiger Lüftung in Ggw. der fein suspendierten Teilchen des gärenden Schlammes in Zirkulation versetzt, wobei der sich absetzende Schlamm von

Zeit zu Zeit unten aus dem Behälter abgelassen und das gereinigte W. aus dem oberen Teile desselben kontinuierlich abgeleitet wird. Der zur Ausführung des Verf. dienende App. besteht im wesentlichen aus einem in seinem unteren Teile konisch ausgebildeten zylindrischen Behälter mit einem zentral angeordneten, fast bis zum Boden des Behälters reichenden Zuführungsrohr für das Rohwasser und konzentrisch um dieses Rohr angeordneten zylindrischen oder konischen Rohren oder Einsätzen, welche in aufund absteigender Richtung von dem Abwasser durchflossen werden. Das Wasserzuführungsrohr ist an seinem oberen Teile so ausgebildet, daß von dem eintretenden W. die zu seiner Lüftung erforderliche Menge Luft aus der Atmosphäre mitgerissen wird. (F. P. 522041 vom 7/8. 1920, ausg. 24/7. 1921.)

OELKER.

Maschinenbau Aktiengesellschaft Balcke, Deutschland, *Vorrichtung zur Überwachung der chemischen Wasserreinigung*. Zur Verhütung der Übersäuerung von mit Säure behandeltem Wasser, z. B. Kondensationskühlwasser, aus welchem Steinansätze verursachende Salze entfernt werden sollen (vgl. D. R. P. P. 331279 u. 331292; C. 1921, II, 786 u. 787), wird entweder ein elektrischer Strom durch das W. geleitet, dessen Stromstärke durch den Säuregehalt des W. dauernd verändert wird und der infolgedessen Alarminstrumente in Tätigkeit setzt, oder es werden Vorrichtungen in den Kreislauf des Kühlw. eingeschaltet, die das Auftreten freier Säure sofort selbsttätig den Sinnen des Wartepersonals erkennbar machen. Letzteres kann z. B. dadurch erreicht werden, daß man in den Kreislauf des W. einen Mischer einschaltet, in welchem dem W. Indicatoren, wie Lackmustinktur o. dgl., bezw. Stoffe zugesetzt werden, welche wie z. B. Isovaleriansäure bei Anwesenheit freier Säure einen intensiven Geruch entwickeln. Endlich kann man auch die Elektroden eines galvanischen Elementes in die Kühlwasserleitung einschalten, wodurch beim Vorhandensein von Säure ein elektrischer Strom entsteht, der unter Vermittlung geeigneter Stromverstärker durch eine Alarmvorrichtung kenntlich gemacht wird. Bei den elektrischen Prüfungsanzeigern werden dabei in den Prüfstromkreis elektrische Widerstände eingeschaltet, die von einem in der Nähe der Prüfstromelektroden eintauchenden Metallthermometer selbsttätig derart verändert werden, daß Temperaturveränderungen die Prüfung nicht beeinflussen können. (F. P. 522201 vom 10/7. 1920, ausg. 28/7. 1921. D. Priorr. 17/9., 3/10. 1918, 25/1., 12/6. u. 27/9. 1919.)

OELKER.

V. Anorganische Industrie.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Deutschland, *Verfahren zum Extrahieren des Schwefels aus ausgebrauchten Gasreinigungsmassen*. Man läßt auf die Massen in einer inerten oder reduzierenden Atmosphäre eine Lsg. von $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ einwirken, bringt die erhaltene S_2 -Lsg. zur Verdampfung und kondensiert die dabei übergehenden Dämpfe im Kreislauf. (F. P. 526330 vom 11/10. 1920, ausg. 6/10. 1921. D. Priorr. vom 27/11. 1919 und 26/3. 1920.)

KAUSCH.

Guy Clemens Howard, Tacoma, Wash., übert. an: **American Smelting & Refining Company**, New York, *Verfahren zur Herstellung von Schwefel aus Schwefeldioxyd*. Der Flugstaub und die Metaldämpfe werden aus metallurgischen Gasen unter Kühlung entfernt, das in den Gasen enthaltene SO_2 wird durch W. oder eine andere geeignete Fl. zur Absorption gebracht und dann durch Kochen aus der Lsg. ausgetrieben. Hierauf wird das SO_2 gekühlt, durch konz. H_2SO_4 geleitet, verflüssigt, in Gasform übergeführt, mit Luft gemischt und durch glühende Kohle geleitet, wobei sie zu S_2 reduziert wird. (E. P. 144306 vom 3/6. 1920, ausg. 29/9. 1921. A. Prior. vom 9/9. 1918.)

KAUSCH.

Maurice Krotoff, Bondy par Nioul, Haute Vienne, Frankr., *Verfahren zum Verbrennen fester Stoffe, insbesondere von Schwefel zwecks Erzielung gasiger Pro-*

dukte. Der feste Stoff wird in fein gepulverter Form in den zur Erzielung eines bestimmten Prod. nötigen Mengen zusammen mit der zur Verbrennung erforderlichen Luft in einen, zunächst auf die erforderliche Temp. angeheizten Ofen eingebracht, worauf die Verbrennung die notwendige Temp. aufrecht erhält. (E. P. 128549 vom 20/5. 1919, ausg. 13/10. 1921. F. Prior. vom 15/6. 1918.) KAUSCH.

A. H. Eustis, Norfolk, Massachusetts, *Verfahren zur Gewinnung von Schwefeldioxyd*. Aus SO_2 enthaltenden Gasgemischen (Schmelzgasen) wird SO_2 durch eine Fl., aus der das SO_2 durch Red. seines Partialdruckes befreit wird, absorbieren gelassen. (E. P. 168627 vom 4/5. 1920, ausg. 6/10. 1921.) KAUSCH.

Henri Tobler, Hackensack, N. J., *Verfahren zum Abscheiden von Halogen aus natürlichen Salzlaugen*. Die Laugen werden zwecks Freimachens von Halogen oxydiert, worauf man alsdann das letztere mit Hilfe eines reinen, gesättigten KW-stofföles extrahiert, das einen Verteilungskoeffizienten für das Halogen aufweist der gegenüber dem der jeweiligen Lauge größer als 6 ist. (A. P. 1380851 vom 14/8. 1918, ausg. 7/6. 1921.) KAUSCH.

George B. Frankforter, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Jodwasserstoffsäure*. Zu einer ungesättigten Oxy-Verb. gibt man J_2 , entfernt die Verunreinigungen aus dem entstehenden Gase und kühlt es. (A. P. 1380951 vom 4/6. 1919, ausg. 7/6. 1921.) KAUSCH.

Josef Muchka, Wien, *Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von sauerstoffarmen Gasgemischen*. (Schwz. P. 89817 vom 6/7. 1920, ausg. 1/7. 1921. Oe. Prior. vom 3/12. 1917. — C. 1921. IV. 571.) KAUSCH.

Gaston-Philippe Gignard, Frankreich, *Verfahren, den Stickstoff der Luft mit Hilfe von Stickstoffverbindungen des Titans zu gewinnen*. Die in bekannter Weise erhaltenen Titanstickstoffverb. (Nitride, Cyanide) werden mit Wasserdampf gegebenenfalls im Gemisch mit O_2 im Vakuum bei verhältnismäßig niedriger Temp. (höchstens 500°) behandelt. Es entstehen NH_3 , bezw. NH_3 u. HCN . (F. P. 524594 vom 19/3. 1920, ausg. 7/9. 1921.) KAUSCH.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Stickoxyden aus Ammoniak durch katalytische Oxydation*. (E. P. 145059 vom 15/6. 1920, ausg. 13/10. 1921. — C. 1921. II. 547.) KAUSCH.

Norsk-Hydro Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Behandlung nitrosen Gase*. Die in einem elektrischen Ofen erhaltenen nitrosen Gase werden durch einen Kühler geschickt, darin zum Teil verdichtet und der Restteil durch trockene basische Stoffe (Kalk, Ätzkali, Ätznatron usw.) zur Absorption gebracht. (E. P. 168651 vom 2/6. 1920, ausg. 6/10. 1921.) KAUSCH.

Albert Andrew Kelly und Benjamin Daniel Jones, England, *Verfahren zur Herstellung von Borsäure aus Bormineralien*. Kolemanit, Pandamit oder ein anderes Bormineral wird in rohem oder calciniertem Zustande mit CO_2 in Ggw. von W. und Abwesenheit von freiem Alkali oder Alkaliborat behandelt. (F. P. 526063 vom 15/10. 1920, ausg. 1/10. 1921. E. Prior. vom 20/11. 1919.) KAUSCH.

Schott & Gen., Jena, Deutschland, *Verfahren zur Zersetzung von Natrium-Calciumborat*. (F. P. 526361 vom 22/10. 1920, ausg. 7/10. 1921. D. Prior. vom 24/10. 1919. — C. 1921. II. 295.) KAUSCH.

Emerich Szarvaay, Budapest, *Verfahren zur Herstellung von Kohlelektroden oder reiner Retortenkohle*. (A. P. 1392266 vom 3/6. 1920, ausg. 27/9. 1921. — C. 1921. IV. 22.) KAUSCH.

Frederick Mark Becket, Niagara Falls, übertr. an: Union Carbide Company, New York, *Verfahren zur Herstellung von Calciumcarbid*. Kalk (56 Teile) wird mit einer 30—36% an flüchtigen KW-stoffen aufweisenden Kohle (36 Teile) gemischt und verkocht. Die flüchtigen Stoffe, einschließlich NH_3 , werden dabei gewonnen.

In die erhaltene Masse werden die Elektroden des Carbidofens gebettet. (E. P. 143872 vom 26/5. 1920, ausg. 13/10. 1921. A. Prior. vom 20/1. 1915) KAUSCH.

The Mathieson Alkali Works Inc, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak soda*. Das NH_4Cl der Mutterlauge von der Ammoniaksodafabrikation wird mit einem Erdalkalisulfid behandelt und das gebildete $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ mit Alkali unter NH_3 -B. zers. (F. P. 523587 vom 2/9. 1920, ausg. 20/8. 1921. A. Prior. vom 3/9. 1919.) KAUSCH.

Eugene P. Schoch, Austin, Tex., *Verfahren zur Herstellung von Bariumchlorat*. Eine h. Lsg. von $\text{Ba}(\text{OH})_2$ wird mit Cl_2 behandelt. Es entsteht ein Gemisch von BaClO_2 u. BaCl_2 in der Lsg. Die bis zur Sättigung mit den Reaktionsstoffen behandelte Lsg. wird gekühlt, wobei sich Krystallgemische von BaClO_2 u. BaCl_2 bilden, aus denen das BaClO_2 in reiner Form gewonnen wird. (A. P. 1391858 vom 13/9. 1920, ausg. 27/9. 1921.) KAUSCH.

Harold S. Booth und George G. Marshall, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Gewinnung von Beryllium aus Erzen, Mineralien usw.* Man erhitzt das Be enthaltende Material und läßt darauf ein Alkali- oder Erdalkalihalogenid oder ein Halogen einwirken. Es bildet sich ein Be-Halogenid. (A. P. 1392045 und 1392046 vom 26/11. 1917 u. 16/10. 1918, ausg. 27/9. 1921.) KAUSCH.

Austro-American Magnesite Company (Oesterreichisch-Amerikanische Magnesitgesellschaft) G. m. b. H., Radentheim b. Millstadt, Kärnten, *Verfahren zur Herstellung von kaustischer Magnesia in Öfen mit direkter Beheizung*. Unter Annäherung der Temp. der Brenngase an die zum Kaustischbrennen des betreffenden Ausgangsmaterials erforderliche tiefste Temp. wird die Einwirkungszeit der Brenngase in der Kaustizierungszone verlängert. (Schwz. P. 89820 vom 31/7. 1916, ausg. 1/7. 1921. Oe. Prior. vom 2/6. 1915. D. Prior. vom 13/3. 1916.) KAUSCH.

Georges Meunier, Frankreich, *Verfahren und Apparat zur gleichzeitigen Herstellung von Eisensulfat und Sulfiden oder Sulfhydraten ohne Verwendung von Brennstoff*. Man läßt S_2 u. Fe in Ggw. von W. miteinander reagieren, auf das gebildete hydratisierte FeS H_2SO_4 einwirken und bringt den entwickelten H_2S mit einer Alkalilauge in Berührung. Der App. besteht aus einer rotierenden Trommel, in der die beiden ersten Rkk. sich abspielen, einem Wiedererhitzer, einem Saturator für die Alkalisulfidbildung und einer Pumpe zur Erhaltung eines Vakuums in der Apparatur. (F. P. 526202 vom 16/10. 1920, ausg. 5/10. 1921.) KAUSCH.

Jerome John Collins, England, *Verfahren zur Reinigung von Zinn und zur Herstellung von Zinnalzen*. (F. P. 526004 vom 13/10. 1920, ausg. 30/9. 1921. E. Prior. vom 10/12. 1919. — C. 1921. IV. 108.) KÜHLING.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

F. B. Ortman, *Die Anwendung von Generatorgas zum Betriebe von Muffelöfen*. Es wird eine Anlage zum Betriebe von 6 Muffelöfen mit Generatorgas für Terrakottaware beschrieben und mit Anlagen verglichen, welche mit Kohle beheizt werden. Ersparnisse an Brennstoff u. Arbeitskosten sind nicht festgestellt worden und höchstens bei Betrieben zu erwarten, welche im größten Maßstabe arbeiten. Dagegen ist eine genauere Regelung der Erbitzung möglich, die Erneuerungskosten sind geringer, Rauchbelästigung wird vermieden und der Betrieb ist sauberer als der mit Kohlenfeuerung. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 669—72. August. [2/4.] 1921.) KÜHLING.

Gellert Alleman, *Darstellung, Eigenschaften und Verwendung von hitzeabsorbierendem Glas*. Der zur Herst. des Glases verwendete Ansatz enthielt 1300 Pfund Sand, 400 Pfund NaOH , 20 Pfund Borax, 200 Pfund CaO , 40 Pfund NaNO_3 , 85 g MnO_2 , 30 g TiO_2 , 35 g Ni_2O_3 u. 40 Pfund künstlichen Biotit. Letzterer bestand aus fein gemahlenem glimmerigen Hämatit, gefüllter Tonerde, festem Wasserglas, Magnesit,

u. MnO_2 . Die Masse wird mittels Generatorgas 72 Stdn. lang erhitzt. Reduzierendes Feuer ist zu vermeiden, da sonst trübes Glas entsteht. Das Erzeugnis kommt mit und ohne Drahteinlage in den Handel. Es absorbiert Hitze so gut, daß im Innern kleiner aus ihm erbauter Glashäuser die gleiche Temp. herrscht wie im Schatten im Freien. Ultraviolette Strahlen werden zurückgehalten, Blenden findet nicht statt. Kontraste treten stärker hervor als hinter gewöhnlichem Glas. Die Durchsichtigkeit wird durch Regentropfen nicht vermindert. Die Durchlässigkeit für Lichtstrahlen steigt bis 92,26%. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 241—42. 31/10. [30/8.] 1921. Swarthmore, Pa., Swarthmore College.) KÜHLING.

Donald E Sharp, *Beschreibung eines Ofens zur Abkühlung optischer Gläser*. Die mit einer Anzahl von Abbildungen ausgestattete Beschreibung erläutert einen Ofen zur langsamen Abkühlung optischer Gläser, der mit Naturgas beheizt wird, und dessen Brenner und Züge so angeordnet sind, daß die Hitze gleichmäßig verteilt wird. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 597—607. Juli. [7/3.] 1921. Hamburg N. Y. SPENCER LENS Co., Optical Glass Plant.) KÜHLING.

Robert J. Montgomery, *Die Zusammensetzung von Bariumgläsern*. In Fortführung seiner Unters. über die Beziehungen zwischen optischen Eigenschaften und Zus. von Gläsern (vgl. Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 900; C. 1921. II. 634) hat Vf. Brechungsindex und Dispersion von 28 Gläsern bestimmt, welche 2,6 bis 52,9% BaO , 0,0 bis 1,5% B_2O_3 und 0,0 bis 10,8% ZnO enthielten, und die Ergebnisse in Kurventafeln dargestellt. Es wird aber betont, daß diese Ergebnisse geringere Sicherheit bieten als die bei der Unters. Pb enthaltender Gläser (a. a. O.) erzielten. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 536—45. Juli. [2/4.] 1921. Rochester, N. Y., BAUSCH & LOMB Optical Co.) KÜHLING.

Mark Sheppard, *Zirkonzemente*. Mischungen von 90 Teilen ungeglühter Robzirkonerde mit einem Gehalt von ca. 74% ZrO_2 , 17,6% SiO_2 , 3,8% Fe_2O_3 und 3,6% Al_2O_3 und 10 Teilen Ton sind ihrer starken Schwindung wegen als Zemente unbrauchbar. Bei Zusatz von 50% und mehr calcinierter Zirkonerde entsteht ein Zement, welcher beim Trocknen und Brennen nicht springt und nach dem Brennen bedeutende Zug- und Druckfestigkeit besitzt. Mit derartigem Zement hergestellte Verschlüsse von Fe-Schmelzöfen übertreffen Schamotteverschlüsse um etwa 25% an Haltbarkeit. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 662—68. Aug. [15/4.] 1921. The Mellon Institute of Industrial Research of the University of Pittsburgh, Pennsylvania.) KÜHL.

P. H. Bates und Roy N. Young, *Plastische Magnesiamente*. Vf. haben das Verh. aus amerikanischem Magnesit erbrannten MgO bei der B. von Zement mit $MgCl_2$ -Lsg. und Töpferfintmehl und Asbest einerseits und Sand, gegebenenfalls unter Zusatz von Töpferfintmehl andererseits untersucht, wobei die Brenntemp. u. die Korngröße des MgO , sowie die Stärke der $MgCl_2$ -Lsg. wechselte. Es wurde gefunden, daß die Eigenschaften der Zemente sowohl von der Höhe der Temp., bei welcher der Magnesit gebrannt wird, wie von der Brenndauer und der Korngröße des MgO , von dem Grade der Hydratation des MgO vor der Mischung und der Konz. der $MgCl_2$ -Lsg. abhängen. Verringerung der letzteren beschleunigt das Abbinden von Mischungen, welche frisch erbranntes MgO enthalten, und verlangsamt das Abbinden von Mischungen mit MgO , welches an der Luft W. angezogen hatte. Volumveränderungen treten auf, wenn der Zement infolge unvollkommener Rk. mit der $MgCl_2$ -Lsg. freies MgO enthält. Die besten Ergebnisse hinsichtlich Abbindens und Festigkeit lieferte das bei 800° erbrannte MgO , doch konnten mit bei 650° erbranntem MgO , welche mit $MgCl_2$ -Lsg. von 22° Bé. Zemente von sehr geringer Festigkeit lieferte, mit stärkerer $MgCl_2$ -Lsg. Erzeugnisse von ausgezeichneter Festigkeit erhalten werden. Aus dem Verh. eines MgO bestimmter Entstehung u. Korngröße in einer Mischung kann nicht ohne weiteres auf ihr Verh. in anderen Mischungen geschlossen werden, auch bieten die Laboratoriumsverss. nicht immer

einen ausreichenden Anhalt für das Verh. der Zemente unter den Bedingungen der Praxis. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 570–96. Juli [15/4.] 1921. U. S. Bureau of Standards.) KÜHLING.

Neuere Portlandzementherstellung. Beschreibung der gebräuchlichen Verff. und Anlagen zur Herst. von Portlandzement. (Engineer 132. 420–22. 21/10. 1921.) KÜHLING.

H. G. Schurecht, Die Abscheidung des Kalks aus Dolomit. Vf. hat Verss. über die Abscheidung des CaO aus gebranntem Dolomit angestellt, welche aber der Nachprüfung in größerem Maßstab bedürfen. Es wurde die CO₂-Abgabe des Dolomits bei verschiedenen Temp. u. verschiedener Erhitzungszeit bestimmt, Dolomitmilch mit der dem vorhandenen CaO äquivalenten Menge H₂SO₄ versetzt und das Erzeugnis durch ein 120 Maschensieb gegossen, Rohdolomit durch Siebe von verschiedener Maschengröße getrieben, bei 920° calciniert und unter Verwendung von Kreosot dem Schwimmverf. unterworfen, bei verschiedenen Temp. calcinierter Dolomit verschiedener Korngröße 3–4 Tage lang mit W. ausgelaugt und schließlich bei verschiedenen Temp. calcinierter Dolomit verschiedener Korngröße geschlämmt. Die qualitativ besten Ergebnisse liefert das Schlämmerf. mit einem Erzeugnis von 85% MgO-Gehalt, die besten Ausbeuten an einem 80% MgO enthaltenden Erzeugnis erhält man durch Auslaugen. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 558–69. Juli [14/3.] 1921. Columbus, Ohio, Ceramic Experiment Station, U. S. Bureau of Mines.) KÜHLING.

F. E. Wright, Schlieren und Oberflächenfehler von Glaswaren. Zur Unterscheidung oberflächlicher Fehler und von Schlieren in Glaswaren wird das Glas in eine Fl. von gleichem Brechungsindex wie das Glas getaucht u. durch beide hindurch eine entfernte Lichtquelle beobachtet. Hierbei verschwinden die Oberflächenfehler, Schlieren treten deutlicher hervor. Für Crownglas ist Monochlorbenzol eine geeignete Fl. Zur Verringerung seines Brechungsindex wird Bzl, zur Verstärkung CS₂ oder Monochlornaphthalin zugegeben. Das Verf. kann auch zur Best. des von dem des Glases abweichenden Brechungsindex der Schlieren dienen. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 655–61. August [11/4.] 1921. Geophysical Laboratory, CARNEGIE Institution of Washington.) KÜHLING.

R. F. Geller, Die Bruchfestigkeit von Dachziegeln bei Ofentemperaturen. Die an beiden Enden gestützten Dachziegel werden mit Massen von bekanntem Gewicht belastet und auf 1350° erhitzt. Zur Unters. werden einerseits Handelszeugnisse, andererseits selbst hergestellte Ziegel bekannter Zus. benutzt. Die Bruchfestigkeit der Ziegel des Handels bei der Versuchstemp. erwies sich im allgemeinen als unbefriedigend, diejenigen Ziegel, welche verhältnismäßig feines Magerungsmittel enthielten, waren fester als die mit gröberer Magerungsmasse. Mit (von 1275–1350°) steigender Temp. nimmt die Bruchfestigkeit rasch ab. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 608–15. Juli [30/4.] 1921. Washington D. C., Bureau of Standards.) KÜHLING.

Julius Rheinberg, England, Verfahren zur Herstellung reflektierender Flächen auf Glas. Salze der Metalle der Pt-Gruppe werden mit einer Kollodiumlsg. vermischt, mit dieser Mischung ein Häutchen auf der zu bekleidenden Glasfläche erzeugt und die M. im Ofen erhitzt. In einzelnen Fällen empfiehlt sich der Zusatz sehr geringer Mengen eines Bi-, bezw. Pb-Salzes. (F. P. 526 309 vom 21/10. 1920, ausg. 6/10 1921.) KÜHLING.

Empire Machine Company, Corning, New York, V. St. A., Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Glaschargen. Um Narbenbildung beim Abtrennen der einzelnen Chargen von der im plastischen Zustand aus dem Ofen fließenden Glasmasse zu vermeiden, wird Sorge getragen, daß die M. sich während des Abtrennens nur wenig abkühlt, u. es werden die Schnittenden unmittelbar nach dem

Abtrennen wieder erbitzt. Zu diesem Zweck ist sowohl die Ausflußöffnung wie die Abschervorrichtung von einer Vorkammer umgeben, durch welche ein Heizmittel geleitet wird. (Schwz. P. 89923 vom 9/3. 1920, ausg. 1/7. 1921. A. Prior. vom 15/11. 1913.)

KÜHLING.

Buffalo Refractory Corporation, V. St. A., Verfahren zur Herstellung feuerfester Stoffe. Zwecks Herat. feuerfester Gefäße, besonders Tiegel, welche gegen chemische und physikalische Einflüsse sehr widerstandsfähig sind, wird einer Mischung von Graphit und Siliciumcarbid niedrig schm. Ton, Salze, z. B. Borax, Oxyde, Sulfide oder andere Schmelzmittel oder Mischungen von ihnen zugefügt, die M geformt und bei etwa 1100° gebrannt. (F. P. 526434 vom 25/10. 1920, ausg. 8/10. 1921.)

KÜHLING.

Buffalo Refractory Corporation, V. St. A., Verfahren zur Herstellung feuerfester Massen. Natürliche oder künstliche feuerfeste Stoffe, z. B. natürliches oder im elektrischen Ofen geschmolzenes Al_2O_3 oder SiO_2 werden mit Graphit u. einem Metallsalz, z. B. Borax, einem Oxyd, Sulfid oder mit Ton oder einer Mischung dieser Stoffe innig gemischt, die M. in üblicher Weise geformt u. bei etwa 1000° gebrannt. Die erhaltenen Geräte zeichnen sich durch große Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Einflüsse aus. (F. P. 526435 vom 25/10. 1920, ausg. 8/10. 1921.)

KÜHLING.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

R. Weber, Ein amerikanischen Verfahren zur Behandlung von Erzen mit Edelmetallgehalt. Das Verf. der Chancy Metals Process Comp. (vgl. D. R. P. 233194; C. 1911. I. 1267) wird beschrieben, welches gestattet, durch Hinzufügen einer Amidin- oder Amidverb. zu einer cyanhaltigen Verb. unter gleichzeitiger Anwendung des elektrischen Stromes diese zu einem Lösungsmittel für Edelmetalle umzuwandeln. Besonders geeignet ist es dazu, bei der Lsg. mit Cyanid durch Oxydation entstandenes Cyanat wieder zum Lösungsmittel zu regenerieren. Es ist also möglich, oxydierende Agenzien bei der Lsg. zu verwenden. Als Elektroden können Kohlen oder eine aus Fe, eine aus C verwendet werden. Die Mischung wird dauernd gerührt, um alle Teile mit den Elektroden in Berührung zu bringen. In einigen Beispielen werden geeignete Mischungen und ihre Mengenverhältnisse angegeben. (Elektrochem. Ztschr. 28. 21—22. Sept. 31—32. Okt. 1921.) ZAPPNER.

Hubert Hermanns, Neue amerikanische Groß-Siemens-Martin-Stahlwerke. (Vgl. Braunkohle 20. 337; C. 1921. IV. 1155.) Schon vor dem Weltkriege wurde der größere Teil des amerikanischen Rohstahls im Siemens-Martinofen erzeugt. Danach hat sich die Erzeugung des Rohstahls nach dem Duplex weiter entwickelt, wonach das Metall in der sauren Bessemerbirne vorgefrischt und im Siemens-Martinofen fertig gemacht wird. Hierzu tritt noch das Triplexverf.: Vorfrischen in der Birne, Kohlen und Weiterfrischen im Siemens-Martinofen, in diesem auch Zuschlag von Mn und anderen Legierungstoffen, Fertigmachen und Legieren im elektrischen Ofen. Die außerordentlich hohen Anlagekosten werden durch Erzeugung von Qualitätsmaterial wieder eingebracht. Ein weiteres Moment in der Entw. der Siemens-Martinöfen ist das Streben nach Öfen von größtem Ausbringen. Zurzeit scheint mit 250 t die Höchstgrenze hierin erreicht zu sein. Vf. beschreibt das Siemens-Martin-Werk der WEIRTON-Steel-Company in Clarksbourg und das der Panzerplatten- und Geschloßfabrik der amerikanischen Marine in South Charleston. (Gießereiztg. 18. 367—70. 11/10. 381—85. 18/10. 1921. Berlin-Pankow.)

ROSENTHAL.

Henry S. Rawdon, Edward C. Groesbeck und Louis Jordan, Metallographie von bogengeschmolzenem Stahl. Zur Aufklärung der schlechten Eigenschaften im Lichtbogen geschweißten Stahls wird sein Gefüge untersucht. Als charakteristisch werden Kügelchen gefunden, die aus demselben Material bestehen wie

ihre Umgebung, von ihr aber durch ein Oxydhäutchen getrennt sind. Außerdem sind sehr zahlreiche nadelförmige Einschlüsse vorhanden. Durch vorsichtiges Abschleifen und Vergleich der vor- und nachher erhaltenen Bilder wird festgestellt, daß diese Nadeln eigentlich als Platten zu bezeichnen sind, sie sind 0,0005—0,001 mm dick und etwa 0,005 mm breit. Ihre Entstehung ist der Aufnahme von N zuzuschreiben. Die chemische Analyse zeigt Zunahme von N, Oxyd können sie nicht enthalten, sie unterscheiden sich deutlich von den durch O hervorgerufenen Kügelchen. Auch als Zementit können die Platten nicht angesprochen werden, denn durch den Schmelzvorgang wird der C-Gehalt erniedrigt, und die gefundenen Parlitinseln mit Zementitsaum reichen aus, um den analytisch festgestellten C-Gehalt zu erklären. Die Unters. der Bruchflächen gibt keinen Anhalt dafür, daß die Nitridplatten den Weg des Bruchs beeinflussen. Die Proben werden einer gleichen Wärmebehandlung unterworfen, wie ein nitriertes Elektrolyteisen und bei beiden dieselben Resultate erhalten. Durch 6 Stdn. lauges Erhitzen der Proben auf 1000° wird der N-Gehalt auf etwa die Hälfte reduziert, die Platten werden aber noch deutlicher und größer. Vf. führt diese Unstimmigkeit darauf zurück, daß durch die Analyse nur Nitrid-N bestimmt wird, der N aber in anderer Form gebunden sein kann. Auch die thermische Analyse zeigt, daß die Platten durch N, nicht durch C hervorgerufen sind. (Chem. Metallurg. Engineering 23. 777—84. 20/10. 1920. Washington, Bureau of Standards.) ZAPPNER.

E. P. Posts, *Metallographische Untersuchungen über mittels Acetylsauerstoff verschweißtes und emailliertes Eisen*. Die durch eine Kurventafel und zahlreiche Lichtbilder erläuterten Unterss. haben gezeigt, daß verschweißtes und emailliertes Fe metallographisch sehr ähnlich sind. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 546—57. Juli [1/3.] 1921. Elyria, Ohio, Research Laboratory Elyria Enameled Products Co.) KÜ.

L. Treuheit, *Das Schweißen von Stahlguß*. Vf. warnt vor Überschätzung des Schweißens von Gußstücken. Nach Möglichkeit soll die Formgebung der Gußstücke im Benennen mit dem Gießereifachmann so sein, daß Guß ohne Schweißen ausführbar ist. Aufguß- u. Feuerschweißverf. werden kurz erwähnt. Thermitschweißung ist schlecht brauchbar, da sich leicht Schweißstoff und Schlacke mischen. Ausführlicher besprochen wird das elektrische Schweißen. Es wird nach 2 Verf. ausgeübt; nach BERNADOS wird der Lichtbogen mit Hilfe einer im Schweißkolben befindlichen Kohlenstaves gezogen, nach SLAWIANOFF mit Hilfe eines Metallstaves. Verschiedene Dynamos werden angeführt, die besonders geeignet sind, den kurz vor dem Bogenziehen entstehenden Kurzschluß aufzunehmen, z. T. sind Drosselspulen vorzuschalten, um einen möglichst ruhig brennenden Bogen zu erhalten. Einige Methoden der Herrichtung der Schweißstücke werden mit ihren Vor- und Nachteilen erläutert. Ausführlich wird auch auf das autogene Schweißverf. eingegangen. Auch hierbei sind 2 Verf. zu unterscheiden, Anwendung von $O_2 + H_2$ u. $O_2 + Acetylen$. Letzteres verdient den Vorzug, da hier Temp. bis 3000° erreicht werden, während man mit $O_2 + H_2$ nur bis 2000° kommt. Gegenüberstellung der durch die verschiedenen Methoden des Schweißens hervorgerufenen Materialbeeinflussung bringt Vf. zu dem Schluß, daß die elektrischen Schweißverf. zum Ausbessern von Schönheitsfehlern und für wenig beanspruchte Gußstücke geeignet sind. Für hochbeanspruchte Stahlgußstücke sollten die besten Verf., die Feuerschweißung u. das Acetylen + O_2 -Verf. angewandt werden. (Gießereiztg. 18. 389—92. 1/11. 404—8. 8/11. 1921. Elberfeld.) ZAPPNER.

R. R. Danielson und W. H. Souder, *Ursachen und Prüfung der Fischschuppenbildung von Emailen auf Blech und Stahl*. Fischschuppenbildung tritt ein infolge Verschiedenheit der Ausdehnungskoeffizienten der Emaille und des Grundmetalles. Diese Verschiedenheit wird bedingt bzw. beeinflusst durch die Zus. der Emaille, die Art der Erhitzung, durch die bei zu hoher Temp. Bestandteile der Emaille ver-

flüchtig werden und bei zu geringer Hitze kein Durchschmelzen der Emaile stattfindet, und Versehen beim Abkühlen der emaillierten M., welches ebenso vorsichtig erfolgen sollte wie das von Glasflüssen. Faktoren, welche auf das Entstehen bezw. Ausbleiben der Fischeschuppenbildung von Einfluß sind, sind ferner die Art der mechanischen Bearbeitung des Grundmetalles und dessen Reinheitsgrad (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 620—54. Aug. [13/6.] 1921. Bureau of Standards) KÜHLING.

Benjamin H. Dosenbach, Butte, Mont., *Verfahren zur Konzentration von Erzen*. In einen Erzbrei, der mehrere schwimmfähige metallische Bestandteile enthält, werden zwei verschiedene Gase eingeleitet, von denen das eine sämtliche metallische Bestandteile zum Schwimmen bringen kann, das andere dem Schwimmen bestimmter Teile entgegenwirkt. (A. P. 1377189 vom 16/11. 1917, ausg. 10/5. 1921.) RÖHMER.

Walter Edwin Trent, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Erzen, chemischen Produkten, Mineralien u. ähnlichen Stoffen*. Die Erze o. dgl. werden in fein verteiltem pulverisierten Zustande in einen Gasstrom gebracht, der aus einem Gemisch eines entzündeten Brennstoffs, z. B. Öl, Luft und zerstäubtem W. besteht. Das Ganze gelangt in ein von Kühlw. umgebenes Schlangenrohr, in dem der W.-Dampf kondensiert wird und das entstandene W. die Erzteilchen o. dgl. in Form einer Emulsion aufnimmt. Die Emulsion und die nicht kondensierten Gase werden dann in einen Behälter geleitet, in dessen unterem Teil sich die Erzteilchen und das W. abscheiden, während die Gase aus einer oberen Öffnung entweichen. (F. P. 519008 vom 9/6. 1920, ausg. 3/6. 1921. A. Prior. vom 25/6. 1919.) RÖHMER.

Charles Spearman, Westmount, Quebec, Canada, *Schwimmverfahren*. Die Erze werden mit einer wss. Lsg., die eine geringe Menge Öl enthält, vermahlen, worauf die M. bewegt wird, um die wertvollen Bestandteile von den Gangarten zu trennen. Erstere schwimmen auf der Oberfläche der Lsg. und werden gesiebt, um die größeren Stücke von den pulverförmigen Teilchen zu trennen. (A. P. 1377937 vom 22/7. 1918, ausg. 10/5. 1921.) RÖHMER.

Ralph E. Sayre, Pittsburgh, übert. an: *Metals Recovery Company*, New York, *Schwimmverfahren für Erze*. Dem Erzbrei wird eine kleine Menge eines Aldehydkondensationsprod. zugesetzt und die Mischung dann dem üblichen Schwimmverf. unterworfen. (A. P. 1378562 vom 25/1. 1921, ausg. 17/5. 1921.) RÖHMER.

Hernádyölgyi Magyar Vasipar Részvény Társaság, Budapest, *Ölschwimmverfahren durch Einführung von mit Öl gesättigter Luft in die Erztrübe und Vorrichtung*, dad. gek., daß durch Anwendung einer Zentrifugalstreu Düse an der Eintrittsstelle der ölhaltigen Luft in die Fl. eine mit äußerst feinen Ölpartikelchen geschwängerte kegelförmige Atmosphäre erzeugt wird und die Trübe zur Erzielung einer innigen Mischung durch diese Atmosphäre hindurchgeleitet wird. — Dies geschieht derart, daß sämtliche Erzteile fast unvermeidlich mit den Ölteilchen, bezw. mit den in der Fl. entstehenden geölten Luftbläschen in Berührung kommen müssen. Demzufolge braucht nur so viel ölhaltige Luft zugeführt werden, als zur Benetzung der Erzteilchen, bezw. zum Flottieren derselben eben erforderlich ist. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 342401, Kl. 1a vom 11/4. 1919, ausg. 18/10. 1921. Ungar. Prior. vom 10/4. 1918.) SCHARF.

Eugene Weiss, Österreich, *Verfahren zur Reduktion von Eisenerzen zu Metall mittels fester Reduktionsmittel*. Mischungen von Eisenerz und festem Brennstoff werden im Drehrohfen erhitzt unter Zuführung h., überschüssigen O₂ enthaltenden Gase im Gegenstrom bei Temp., welche unter den zur B. von Schlacke erforderlichen liegen. (F. P. 526033 vom 14/10. 1920, ausg. 30/9. 1921. Ungar. Prior. vom 30/8. 1920.) KÜHLING.

Metals Extraction Corporation of America, V. St. A., *Verfahren zur Gewinnung von Metallen aus ihren Erzen*. (F. P. 526444 vom 5/10. 1920, ausg. 8/10

1921. A. Prior. vom 6/10. 1919. — C. 1921. II. 170 [A. SCHWARZ, übert. an: Metals Extraction Corporation]. KÜHLING.

Desiderius Turk, Blockhaus, Post Reinsfeld, Bez. Trier, *Zweiräumiger Winderhitzer*, dessen nach Art eines Rekuperators voneinander getrennten Räume von Wind und Heizgas im Gegenstrom durchfließen werden, gek. durch einen mittleren Heizschacht, der von gleichachsiger ineinanderliegenden, durch an den Schacht angeschlossene Heizräume voneinander getrennten Ringräumen zur Durchleitung des Kaltwindes umgeben ist, von denen der äußere an die Kaltwindzuleitung angeschlossene Raum den ganzen Winderhitzer mantelförmig umschließt. — Durch diese wärmetechnisch günstige Anordnung des Heizschachtes und der gleichachsiger zu ihm liegenden Ringräume werden für die Durchleitung von Wind und Heizgas die Wärmestrahlungsverluste, die bei den bisherigen Winderhitzern mehr als 40% des Wärmeeaufwandes betragen, auf ein Mindestmaß verringert. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 342134, Kl. 18a vom 1/6. 1920, ausg. 13/10. 1921.) SCHARF.

Gesellschaft für maschinelle Druckentwässerung m. b. H., Uerdingen, Niederrhein, *Verfahren zur Entwässerung von Gichtstaubschlamm*, dad. gek., daß der Schlamm mit porösen oder nicht porösen Filtrationskörpern, wie Erzklein, Kokslein u. dgl., vermengt u. in diesem Gemenge einem Naßpreßverf. unterworfen werden. — Es hat sich gezeigt, daß durch diese Behandlungsweise eine intensive Entwässerung des Schlammes in höchst wirtschaftlicher Weise erzielt werden kann. Die Wiedereinführung des Gichtstaubes in den Hochofenbetrieb hat bisher erhebliche Schwierigkeiten bereitet. (D. R. P. 342133, Kl. 18a vom 12/7. 1914, ausg. 13/10. 1921.) SCHARF.

Jacques Maler, Zürich, Schweiz, *Verfahren, beim Härten von Werkstücken bestimmte Stellen durch eine Schutzschicht weich zu erhalten*, dad. gek., daß die weich zu erhaltenden Stellen von einer dem Metallstück auch in der Wärme fest anhaftenden Isolationsschicht umgeben werden, die aus einer pastenförmigen, aus Wasserglas, W. und einer feuerfesten Substanz gebildeten M. besteht. Beispielsweise wird eine M. empfohlen, welche aus $16\frac{3}{4}$ Gewichtsteilen Wasserglas, $16\frac{3}{4}$ Gewichtsteilen W., $33\frac{1}{4}$ Gewichtsteilen Talkum und $33\frac{1}{4}$ Gewichtsteilen Pfeifenerde besteht. — Das Verf. ist auf alle möglichen Metalle anwendbar und besitzt den Vorteil, daß mit einem Überschuß an C gearbeitet werden kann, und daß die Härtungsmittel in der Hitze Gas abgeben, wodurch ein sog. Rückprozeß eintritt, dert, daß immer neue Teile von C abgebenden Stoffen mit dem Fe o. dgl. in Berührung kommen u. die Stahlbildung infolgedessen eine tiefe ist. (D. R. P. 343523, Kl. 18c vom 12/7. 1918, ausg. 3/11. 1921. Schw. Prior. 15/7. 1915.) OELKER.

Percy Foote Cowling und **Howard Field Chappell**, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Nickelstahl*. (F. P. 526442 vom 26/10. 1920, ausg. 8/10. 1921. A. Prior. vom 16/6. 1920. — C. 1921. II. 121.) KÜHLING.

Jerome John Collins, England, *Verfahren zur Herstellung von Zinn*. (F. P. 526227 vom 19/10. 1920, ausg. 5/10. 1921. E. Prior. vom 10/12. 1919. — C. 1921. IV. 35.) KÜHLING.

Hannora Elizabeth Allis, V. St. A., *Ofen zur Zinnverarbeitung*. Beim Walzen von Barrenzinn und von ausgewalzten Blechen von Sn zum Zwecke ihrer Vereinigung wird das Metall auf verschiedene Temp. erhitzt. Zu diesem Zweck wird ein Ofen, der aus einer längeren und schmaleren Erhitzungskammer für Barren und einer kürzeren und breiteren Kammer für Bleche besteht. In dem Raum, welcher von der Querwand der letzteren und dem die Längswand derselben Kammer überragenden Teil der Kammer für die Barren gebildet wird, sind zwei Feuerungen angeordnet, welche mit je einer der Kammern verbunden sind. Der Boden der längeren Kammer besteht aus einer Anzahl paralleler Rinnen, deren

Wände gegeneinander geneigt sind. In diesen Rinnen werden je 2 Barrren mit gleichmäßiger Geschwindigkeit durch die Kammer geführt. (F. P. 525914 vom 26/7. 1920, ausg. 29/9. 1921. A. Priorr. vom 8/4. 1916 und 11/9. 1918.) KÜHLING.

P. Danckwardt, Denver, Colorado, *Elektrolyse*. Ein geschmolzenes Chlorid eines Schwermetalls (z. B. Zn, Cu, Pb) wird in Berührung mit einer Al-Verb. elektrolysiert, um wasserfreies $AlCl_3$ und das Schwermetall zu gewinnen. (E. P. 188643 vom 2/6. 1920, ausg. 6/10. 1921.) KAUSCH.

Gustav Haglund, Falun, Schweden, *Verfahren zur Behandlung von Kupfer-nickelstein*, dad. gek., daß nach Konvertieren der Steine so weit, bis die Hauptmenge des Ni in metallische Form übergeführt ist, ein Teil des Steines durch Berieselung mit Säure unter Zufuhr von Luft aufgelöst, die so erhaltene Lsg. mit Hilfe eines anderen Teiles des Steines zementiert, bis eine kupferfreie Ni-Lsg. erhalten wird, das Ni aus der Ni-Lsg. gewonnen, der ungel. Rest von der Säurebehandlung mit dem ungel. Rest von der Zementation zusammen geröstet, die so erhaltenen CuNi-Oxyde mit Säure ausgelaugt, die ungel. Oxyde zu Metall reduziert und dann die edlen Metalle gewonnen werden. — Das Verf. ermöglicht sowohl Cu als Ni in reinem Zustande zu gewinnen und gleichzeitig die edlen Metalle des Steines auf ein verhältnismäßig kleines Volumen zu konzentrieren. Drei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D. R. P. 343079, Kl. 40a vom 27/1. 1921, ausg. 27/10. 1921. N. Prior. vom 10/2. 1920.) SCHARF.

Charles Paul Bary, Frankreich, *Apparat zur elektrischen Herstellung von kolloidalem Quecksilber*. Der kontinuierlich arbeitende App. beruht auf der Verwendung von elektromagnetischen Strictionsphänomenen leitender Adern. Man bringt darin eine fl. Ader von einem bestimmten Durchmesser und konstanter Länge unter konstantem Druck hervor, so daß eine elektrische Zerreißung dieser Ader und ihre Zerpulverung in der Fl. stattfindet. (F. P. 525878 vom 20/12. 1918, ausg. 28/9. 1921.) KAUSCH.

Harold S. Booth und George G. Marshall, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Gewinnung eines ein Halogenid bildenden Elementes aus Erzen, Mineralien usw.* Ein Al enthaltendes Material wird mit einem Chlorid oder Haloid in Ggw. von SiO_2 erhitzt. Es bildet sich $AlCl_3$, bzw. ein anderes Al-Halogenid. (A. PP. 1392043 und 1392044 vom 26/11. 1917, ausg. 27/9. 1921.) KAUSCH.

Frank Edward Elmore, Three Fields, Boxmoor, Großbritannien, *Verfahren zur Behandlung von silberhaltigen sulfidischen Erzen* (Blei-Zink-sulfidischen oder Rückständen), dad. gek., daß das Erz oder der Rückstand erst auf eine dunkle Rotglut derart erhitzt wird, daß das ZnS im wesentlichen unzers. bleibt, u. daß dann eine Behandlung mit einer Lsg. von $NaCl$, $CaCl_2$ oder $MgCl_2$, die HCl oder metallisches Chlorid von saurer Rk. oder beide enthält, eintritt, wodurch das Ag praktisch vollkommen aus dem Erz oder dem Rückstand extrahiert wird u. das ZnS im wesentlichen ungel. zurückbleibt. — Der technische Fortschritt ist also der, daß die Silbergewinnung gesteigert werden kann, ohne den Zweck der Behandlung mit dem Lösungsmittel, nämlich die Trennung des PbS vom ZnS, ohne wesentliche Änderung des letzteren zu vereiteln. Fünf weitere Ansprüche in Patentschrift. (D. R. P. 343078, Kl. 40a vom 6/6. 1920, ausg. 27/10. 1921. E. Prior. vom 23/6. 1919.) SCHARF.

Baker & Company Inc., Newark, New Jersey, V. St. V., *Platinlegierung*. (D. R. P. 343416, Kl. 40b vom 20/11. 1920, ausg. 1/11. 1921. A. Prior. 20/1. 1920. — C. 1921. II. 123.) OELKER.

Metal & Thermit Corporation, New York, City, *Verfahren zur Herstellung von Wolframlegierungen*, 1. dad. gek., daß man Wolframpulver zu dichten, zusammenhängenden Körpern, beispielsweise Tafeln, zusammenpreßt und diese Tafeln dem zu legierenden Metall oder den Metallen hinzufügt. — 2. dad. gek., daß man die dichten Wolframpulverkörper dem geschmolzenen Metallbade hinsetzt. — Ein

Verlust an W. durch Oxydation oder Übergang in die Schlacke wird vermieden. (D. R. P. 343738, Kl. 40b vom 21/4. 1920, ausg. 7/11. 1921.) OELKER.

Adolfo Pouchain, Turin, Zinklegierung. Die Legierung enthält außer Zn (bis zu 85%), Cu, Fe, Cd, Ni, Al u. Zr. Die Mengen der verschiedenen Bestandteile können je nach den besonderen Eigenschaften, welche die Legierungen besitzen sollen, innerhalb folgender Grenzen schwanken: 85–96% Zn, 0,3–0,7% Cd, 0,5–8% Ni, 0,5–1,0% Fe, 2,5–7,1% Al, 1,2–2,5% Zr, 0,3–0,9% Mn, 2,0–8,0% Cu. Von diesen Bestandteilen können das Cd, Zr, Ni und Al fehlen, jedoch nicht alle gleichzeitig. — Diese Legierungen besitzen eine feinkörnige Struktur u. eignen sich besonders gut zur Bearbeitung auf der Drehbank, Fräsmaschine, sowie für metallurgische Bearbeitung, wie Stanzen, Pressen, Drücken usw. — Gegen chemische Einflüsse sind sie sehr widerstandsfähig. (D. R. P. 343740, Kl. 40b vom 28/5. 1920, ausg. 7/11. 1921. Ital. Priorr. vom 12/4. u. 8/7. 1918.) OELKER.

Adolfo Pouchain, Turin, Manganmessing. Bei der Herst. von Legierungen mit Cu, Zn und Mn als Grundmetallen, wird das Cu in Mengen zwischen 56 und 63% u. das Zn in weniger als 33% verwendet, wobei der Rest von Mn (von 5 bis 18%) mit einem Zusatz von Fe und wenigstens einem der folgenden Metalle ausgefüllt wird: Al, Ni, Mg, Ti. Diese Metalle u. das Fe dürfen aber zusammen den Gehalt an Mn nicht übersteigen. Beispielsweise wird folgende Zus. empfohlen: 61% Cu, 10,7% Mn, 2,3% Fe, 0,37% Ni, 3,6% Al, 0,5% Ti, 21,53 Zn. — Die Legierungen besitzen höherwertige mechanische Eigenschaften als die bekannten derartigen Legierungen mit geringerem Gehalt an Mn und zeichnen sich außerdem durch große Widerstandsfähigkeit gegen Säuren aus. (D. R. P. 343739, Kl. 40b vom 28/5. 1920, ausg. 7/11. 1921. Ital. Priorr. vom 9/3. u. 8/7. 1918.) OELKER.

W. C. Heraeus, G. m. b. H., Wilhelm Rohn und Stahlwerke Rich. Lindenberg, A.-G., Deutschland, Verfahren zum Schmelzen von Metallen, Metallegierungen und ihren Verbindungen mit Metalloiden. Das Verf. gemäß dem Hauptpat. wird auf mehr oder minder unreine Metalle des Handels und besonders auf die durch Fällung, Elektrolyse oder Dest. gewonnenen Metalle angewendet. Die Erzeugnisse sind frei von Gasen, bezw. durch Luft-, Ofengase o. dgl. entstandenen Beimengungen und deshalb wertvoller und gleichmäßiger als die bisher erschmolzenen Metalle. (F. P. 23084 vom 22/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. D. Priorr. vom 11/1. u. 18/4. 1918. Zus.-Pat. zu F. P. 519876; C. 1921. IV. 907.) KÜHLING.

W. C. Heraeus, G. m. b. H., Wilhelm Rohn und Stahlwerke Rich. Lindenberg, A.-G., Deutschland, Verfahren zum Schmelzen von Metallen, Metallegierungen und ihren Verbindungen mit Metalloiden. Werden chemisch reine Metalle in üblicher Weise zu Legierungen verschmolzen, so werden trotz Reinheit der Ausgangsstoffe und genauer Wägung ungleichmäßige Erzeugnisse erhalten, weil Luft und Feuerungsgase verändernd wirken. Das wird vermieden u. es werden Legierungen von ganz gleichmäßiger Zus. erhalten, welche zur Herst. von Präzisionsinstrumenten besonders geeignet sind, wenn gemäß dem Verf. des Hauptpat. gearbeitet wird. (F. P. 23085 vom 22/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. D. Priorr. vom 11/1. u. 18/4. 1918. Zus.-Pat. zu F. P. 519876; C. 1921. IV. 907.) KÜHLING.

W. C. Heraeus, G. m. b. H., Wilhelm Rohn und Stahlwerke Rich. Lindenberg, A.-G., Deutschland, Verfahren zum Schmelzen von Metallen, Metallegierungen und ihren Verbindungen mit Metalloiden. Reine Metalle und Metallegierungen werden hergestellt, indem zunächst bei etwas geringerer Druckverminderung leichter flüchtige Beimengungen, z. B. Zn oder Na abdestilliert und dann bei praktisch vollständiger Luftleere gemäß dem Hauptpat. die gel. Gase entfernt werden. (F. P. 23086 vom 22/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. D. Priorr. vom 11/1. u. 18/4. 1918. Zus.-Pat. zu F. P. 519876; C. 1921. IV. 907.) KÜHLING.

W. C. Heraeus, G. m. b. H., Wilhelm Rohn und Stahlwerke Rich Lindenberg, A. G., Deutschland, Verfahren zum Schmelzen von Metallen, Metallegierungen und ihren Verbindungen mit Metalloiden. Um Fe von seinen Verunreinigungen zu befreien, wird es unter den Bedingungen des Hauptpat., d. h. bei dem besonderen Fall angepaßter Druckverminderung während passender Zeiten mit oxydierenden oder reduzierenden Gasen, leicht oxydierbaren Metallen oder Metalloiden, Carbiden oder Siliciden oder mit Metalloxyden, gegebenenfalls nacheinander mit mehreren dieser Mittel behandelt und die Überschüsse an ihnen entfernt. (F. P. 23087 vom 22/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. D. Priorr. vom 11/1. und 18/4. 1918. Zus.-Pat. zu F. P. 519876; C. 1921. IV. 907.)

KÜHLING.

Gebr. Heinemann, Metallschmelzwerk, Siegen i. W., Schmelzofen für leicht schmelzende Metalle mit Schmelzkessel und über diesem angeordneten Vorratsbehälter für das Schmelzgut, dad. gek., daß der Vorratsbehälter schachtartig u. der Schmelzkessel mit einem Überlauf versehen ist, der zu einem von der Feuerung mitbeheizten Sammelbecken führt, so daß das im Schmelzkessel niedergeschmolzene Metall durch die selbsttätig nachsinkende Schmelzgutssäule durch den Überlauf in das Sammelbecken gedrückt wird. (D. R. P. 338931, Kl. 31a vom 3/6. 1920, ausg. 8/7. 1921.)

OELKER.

Max Heller, Charlottenburg, Metallreinigungs- und Entfettungsanlage, bei welcher die zu reinigenden Teile in einem gasdicht geschlossenen Waschgefäß mit Waschl. behandelt werden, 1. dad. gek., daß zum Zwecke des Waschens von Hohlkörpern eine Entlüftungsleitung vorgesehen ist, welche während des Einfüllens der Fl. in das Waschgefäß das Innere des zu waschenden hohlen Gefäßes mit der Luft außerhalb des Waschgefäßes oder oberhalb der Waschl. verbindet. — 2. gek. durch die Anordnung eines schrägliegenden Rohrsystems, welches an seiner höchsten Stelle mit einem nach außen oder über den höchsten Spiegel der Waschl. führenden Entlüftungsrohr und an der tiefsten Stelle mit einer Abdußleitung für die Waschl. versehen ist und von dem aus innerhalb des Waschgefäßes nach oben gerichtet, in gleicher Ebene endende Rohre ausgehen, auf welche die zu reinigenden Hohlgefäße aufgestülpt werden. — An Stelle der nach oben gerichteten Rohre können auch an das wagerecht liegende Rohrsystem Schläuche angeschlossen werden, die an in dem Waschgefäß aufgestellten Ständern befestigt werden, wodurch gegenüber den festen Rohren der Vorteil erreicht wird, daß eine beliebige Verteilung der Rohre im Waschgefäß stattfinden und somit die beste Raumausnutzung erreicht werden kann. — Es wird ein unbedingt vollständiges Ausspülen der zu waschenden Gefäße, insbesondere solchen mit verengtem Hals, erreicht, und zwar unter Vermeidung jeglicher Beschädigung der Außenfläche der Gefäße. (D. R. P. 343278, Kl. 48b vom 27/3. 1920, ausg. 29/10. 1921.)

OELKER.

H. Jones, Morriston, Glamorgan, Verfahren zur Herstellung von Metallüberzügen auf Metallen. Das Metall oder die Metallegierung, welche zum Überziehen des anderen Metalls dienen soll, z. B. eine Nickellegierung, wird in Form von dünnen Blechen o. dgl., in eine geeignete Gußform gebracht, in welche dann eine Schmelze des zu überziehenden Metalles eingegossen wird. Die Bleche werden vorher auf der dem Guß ausgesetzten Oberfläche mit einem Flußmittel behandelt und auf der entgegengesetzten, mit den Wandungen der Form in Berührung kommenden Fläche mit einer leicht entfernbaren M., wie Zement, Gips o. dgl. bestrichen. Nach dem Abkühlen des Gußstückes kann dieses zu Platten, Stangen usw. ausgewalzt werden. (E. P. 167646 vom 16/6. 1920, ausg. 8/9. 1921.)

OELKER.

Willy Kuhn, Berlin, Verfahren und Vorrichtung zum Überziehen von Metalldrähten mit Metallen mittels Behandlung mit Metallstaub mit oder ohne Beimischungen in der Hitze nach Pat. 291410, dad. gek., daß ein oder mehrere Drähte in mehrfachen Windungen über Trommeln geführt werden, die innerhalb eines den Metall-

staub o. dgl. enthaltenden Behälters angeordnet sind. — Die Trommeln sind, um eine einwandfreie Führung der Drähte zu erzielen, mit Rillen versehen, oder es sind zwischen den Trommeln Kämme angeordnet, durch welche die Drähte geführt werden. Um ferner das Festbrennen des Metallstaubes an den Trommeln zu verhüten, werden diese zweckmäßig aus keramischer M., z. B. Ton, hergestellt. — Das Verf. hat den Vorzug, daß die Drähte während der ganzen Behandlungsdauer die gleiche Temp. behalten, wodurch die schädlichen Einflüsse mehrmaligen Temperaturwechsels vermieden werden. (D. R. P. 343280, Kl. 48b vom 24/1. 1919, ausg. 29/10. 1921. Zus. zu D. R. P. 291410; C. 1916 I. 866.) OELKER.

Friedrich Emil Krauss, Schwarzenberg i. Sa., *Verfahren zum Überziehen des Innern von Blechgefäßen mit engem Hals*, dad. gek., daß in die Gefäße ein Rohr mit wesentlich geringerem Querschnitt als der Hals eingesetzt wird, das nur bis an oder unter ihn greift und andererseits bis über den Metallspiegel reicht, damit die Luft aus dem mit dem Hals nach oben eingetauchten Gefäß frei ausströmen kann, ohne das einfließende Metall zu berühren. — Das Einfließen des Metalls in das Gefäß geht schnell und stoßfrei vor sich, die Zeit zum Überziehen der Innenwandung wird verkürzt und die B. von das Anhaften des Metalles störenden Metalloxyden wird vermieden. (D. R. P. 343279, Kl. 48b vom 13/11. 1920, ausg. 29/10. 1921.) OELKER.

Nikolaus Meurer, Berlin-Tempelhof, *Verfahren zur Herstellung von mittels Aufspritzung auf hitzebeständigen Werkstücken entstandenen Deckschichten aus Emaille, Glas, Quarz, Hartmetall und dgl.* unter Erhitzung der Werkstücke, dad. gek., daß man die Stelle des Werkstücks, auf die das Spritzgut auftritt, während des Spritzvorganges und dem Fortschritt des letzteren folgend, fortlaufend so stark erhitzt, daß eine regelrechte Verschweißung der auftreffenden Gutteilchen mit der Unterlage eintritt. — Die Verb. zwischen Deckschicht und Unterlage ist weit inniger als bei Verf., bei denen weniger stark erhitzt wird oder die Erhitzung nicht gleichzeitig mit dem Aufbringen der Deckschicht erfolgt. (D. R. P. 343664, Kl. 75c vom 25/11. 1919, ausg. 5/11. 1921.) KÜHLING.

Robert Clay Metcalfe, Newark, New Jersey, V. St. A., *Brennofen zum Emaillieren* von Gegenständen mit einem fahrbaren Warenträger für die zu emaillierenden Waren, 1. dad. gek., daß der Warenträger dauernd in dem Ofen verbleibt und durch seine Verschiebung die Waren von einer Einlaßöffnung in die heißeste Zone des Ofens, bezw. umgekehrt geführt werden. — 2. dad. gek., daß die beiden Einlaßöffnungen zu beiden Seiten der heißesten Temperaturzone liegen und der hin- und hergehende Wagen eine solche Länge hat, daß, wenn er sich in einer Lage zur Aufnahme eines Gegenstandes vor einer der beiden Einlaßöffnungen befindet, der durch die andere Öffnung eingeführte Gegenstand in der h. Temperaturzone liegt. — 3. dad. gek., daß der Wagen und die Ansätze der Ofenkammer so bemessen sind, daß der Wagen in jeder seiner Stellungen den Durchfluß der h. Gase von der h. Temperaturzone in einen der Ansätze verhindert. — Zweckmäßig werden zwei Ein- und Auslaßöffnungen verwendet und zwar je eine an jedem Ende des Ofens, so daß bei jeder Verschiebung des Warenträgers ein neuer Gegenstand von der einen Öffnung des Ofens in die h. Temperaturzone geführt wird, während die erhitze Ware von dieser h. Temperaturzone in eine Lage gebracht wird, in der sie durch die andere Öffnung abgeführt werden kann. — Infolge dieser Einrichtung des Brennofens werden erhebliche Wärmeverluste vermieden. (D. R. P. 343193, Kl. 48c vom 5/5. 1920, ausg. 28/10. 1921.) OELKER.

Eiji Aoyagi, Karasumaru-Ichijo, Kamikyoku, Kyoto, Japan, *Elektrometallurgisches Verfahren zur Herstellung dehnbarer Körper aus hochschmelzenden Metallen oder deren Legierungen.* (E. P. 168697 vom 17/6. 1920, ausg. 6/10. 1921. — C. 1921. IV. 749.) OELKER.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Ed. Justin-Mueller, *Beitrag zum Studium der Phänomene der Lösung im allgemeinen und der Ausflockung der Farbstoffe in besonderen.* Die Löslichkeit eines Körpers hängt von seiner größeren oder kleineren Fähigkeit ab, Additionsverb. mit den Lösungsmitteln zu bilden. Krystallisierte Hydrate sind auch bei organischen Verb. bekannt. Organische Lsgg. sind wie wss. das Ergebnis der B. molekularer Additionsverb. Das Aussalzen eines Farbstoffs beruht darauf, daß das zugesetzte Salz mit dem W. eine Verb. eingeht und dem gel. Körper das Lösungsmittel entzieht. Auch Säuren und Alkalien können Hydrate bilden. Die bekannte Erscheinung, daß mit Fuchsin gefärbte Seide an k. absol. A. das Fuchsin abgibt, auf Zusatz von W. aber das Fuchsin wieder auf die Seide geht, beruht darauf, daß das System A.-Fuchsin zerstört wird und sich A.-W. bildet, das latent ausgeflockte Fuchsin wird von der als Lösungsmittel wirkenden Seide aufgenommen. Der Vorgang ist unkehrbar, je nachdem W. oder A. überwiegen. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 25. 151—53. 1/10. 1921.) SÜVERN.

Karl Volz, *Die Farbenlehre von W. Ostwald.* Einzelheiten über bunte und unbunte Farben, den Farbenkreis der bunten und die bildliche Darst. der Farben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 390—91. 5/10. 400—01. 12/10. 410—11. 19/10. 1921.) SÜ.

Max Becke, *Zur Frage der Farbenormung.* Die Aufstellung und Annahme des OSTWALD'schen absoluten Farbensystems als Norm ist nicht nur verfrüht, sie ist auf Grund der Erkenntnisse, welche die Aufdeckung des natürlichen Farbensystems mit sich brachte und der Erfahrungen, die der Praxis und den gegebenen Möglichkeiten der Technik entspringen, abzulebhen. (Mitt. des Forschungsinst. f. Textilindustrie, Wien, Heft 2; Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 339—40. 31/8. 348—49. 7/9. 1921.) SÜVERN.

Bedingungen für eine vollkommene Verseifung. Zur Erzielung vollkommener Verseifung bei der Bleicherei hat man l. Öl zugesetzt, das stellt sich aber zu teuer. Bei Seifen ist darauf zu achten, daß sie mit den vorhandenen Ca-Salzen keine unl. Ca-Seifen liefern. Bzu., Naphtha, CCl_4 oder ihre Emulsionen mit Seife sind zu flüchtig. Um beim Kochen im Autoklaven die schädliche Wrkg. der Luft auszuschließen, entfernt man sie vollständig, erhitzt die Lauge in einem Hilfskocher und läßt sie durch den Autoklaven mittels einer Pumpe umlaufen. Man vermeidet die direkte Berührung des Dampfes mit der Baumwolle und verwendet dünne Lagen, um die Entstehung von Oxycellulose zu verhindern. (Rev. mens. du Blanch. 16. 38—39. 1/10. 1921.) SÜVERN.

Rudolf Richard, *Fehler beim Färben.* Gutes Lösen der Farbstoffe ist besonders bei der Apparatenfärberei unerläßlich. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 349—50. 7/9. 1921.) SÜVERN.

Hermann Rösler, *Das Dekatier- und das Nachdekatierverfahren.* Dekatur, Behandlung mit gespanntem Dampf, dient dazu, den Preßglanz der Wollwaren in einen haltbareren Glanz umzuwandeln, der nicht durch Wassertropfen unschön wird, auch wird dadurch zu starkes Eingehen verhindert. Nachdekatatur oder Krumpfen wirkt mittels ungespannten Dampfes regelnd, läßt möglichst n. Härchenlage und äußere Härchenbeschaffenheit eintreten und macht die Ware unveränderlich bei feuchtem Bügeln. Die trockne und nasse Dekatur und die Nachdekatiermaschinen werden näher beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 380—81. 28/9. 1921.) SÜVERN.

Eugen Rüb, *Der Begriff von Körperfarbe in der Färberei.* Unter Körperfarben werden alle Farben verstanden, die in Garnen oder Geweben in fester Form enthalten sind, gleichgültig ob der Farbstoff an und für sich oder in Verb. mit

einer Beize, einem Lack usw. die Farbe bildet. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 372—73. 21/9. 1921.)
SÜVERN.

A. Willard Joyce, *Farbstoffe aus β -Oxynaphthoesäure und aus J-Säure mit Bezug auf die Patente der Chemical Foundation*. Zusammenstellung von 38 amerikanischen Patenten, die deutschen Farbenfabriken auf Azofarbstoffe aus β -Oxynaphthoesäure, ihren Aryliden und aus J-Säure und deren Abkömmlingen erteilt worden sind. Die Patente werden als Eigentum der Chemical Foundation, Inc. bezeichnet. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 946—48. Oktober 1921. New York.)
SÜVERN.

H. Pomeranz, *Einiges über Nigrosin*. Besprechung verschiedener Herstellungsweisen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 391—92 5/10. 1921.)
SÜVERN.

Arthur Busch, *Nachbehandlung von Schwefelfarbstofffärbungen auf Baumwolle*. Zweck und Ausführung der Nachbehandlung mit CuSO_4 , Cr-Salzen, essig- oder Ameisensäurem Na mit Seife und Olivenöl wird beschrieben. Etwa auf der Faser sich bildende freie H_2SO_4 läßt sich durch Behandeln der Faser mit Gerbsäure und danach $\text{Ca}(\text{OH})_2$ unschädlich machen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 361—62. 14/9. 1921.)
SÜVERN.

P. List, *Untersuchung der Fasern und Prüfung der Farbechtheit der Garne und Gewebe*. Angaben über schnell festzustellende Unterscheidungsmerkmale und die gebräuchlichsten Echtheitsunterss. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 381—82. 28/9. 1921.)
SÜVERN.

Leo Stein, *Fulda, Verfahren zur Nutzbarmachung von Sulfitzellstoffablage*, nach Pat. 341690 dad. gek., daß der Ablauge neben der dem jeweiligen Zwecke angepaßten oder dem jeweils gewünschten Fällungsgrade entsprechenden Menge von leimartigen Stoffen andere kolloide Stoffe, im besonderen Stärke u. Gummi Tragant, zugesetzt werden, die ein Ausfallen etwa gebildeter Gerbsäure- oder Lignin-Leimverbh. verhindern. — Durch den Zusatz von Stärke, Gummi, Tragant wird außerdem der Wert der Ablauge als *Appreturmittel* erhöht. (D. R. P. 343140, Kl. 8k vom 18/12. 1919, ausg. 28/10. 1921. Zus. zu D. R. P. 341690; C. 1921. IV. 1325.) G. Fr.

Henry Vall Dunham, *New York, Verfahren zur Herstellung eines trockenlöslichen Verdickungs-, Binde- oder Appreturmittels*. (Schwz. P. 89405 vom 20/3. 1920, ausg. 16 5. 1921. — C. 1921. IV. 360.)
KÜHLING.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a/M., *Verfahren zur Herstellung von fett- und öllöslichen Druckfarben u. dgl. und Verwendung derartiger Farben zur Herstellung graphischer Drucke*. (Oe. P. 84893 vom 5/5. 1918, ausg. 25/7. 1921. D. Priorr. vom 8/2. 1917 u. 7/12. 1917. — C. 1921. II. 563.) G. Fr.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Monoazofarbstoffen*, dad. gek., daß man die aus solchen diazotierten 4-Nitro-1-aminobenzol 2-sulfamide, in denen beide H-Atome der Amidgruppe durch Alkyl-, Aryl- oder Aralkylgruppen ersetzt sind, und 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfosäure durch Kupplung in mineralaurer Lsg. erhältlichen Farbstoffe mit alkal. Reduktionsmitteln behandelt. — Die Farbstoffe färben Wolle aus saurem Bade blaurot an und zeichnen sich durch sehr gutes Egalisierungsvermögen, Walk- und Lichtechtheit aus. (D. R. P. 305522, Kl. 22a vom 8/10. 1916, ausg. 20/10. 1921.)
G. FRANZ.

Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe*. (D. R. P. 343064, Kl. 22b vom 14/3. 1915, ausg. 27/10. 1921. — C. 1921. II. 316.) G. Fr.

Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung eines bordeauxroten Küpenfarbstoffes der Anthrachinonreihe*, darin bestehend, daß 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd oder die sich von dieser Verb. ableitenden Azo-

methine mit Hydrazin in Rk. bringt. — Azomethinverb. des 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyds, aus 1-Amino-2-methylanthrachinon beim Erhitzen mit Nitrobenzol und K_2CO_3 , oder aus 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd und Anilin, F. 212°, färbt Baumwolle aus der Küpe rot. Die Azomethinverb. liefert beim Erhitzen mit Säuren 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd, metallisch glänzende rote Krystalle aus Nitrobenzol, F. 231—233°, die Lsg. in H_2SO_4 ist schwach bräunlich, auf Zusatz von Paraformaldehyd wird sie kräftig blau. Mit Hydrosulfit u. Lauge entsteht eine grüne Küpe, aus der Baumwolle nur ganz schwach angefärbt wird. 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd oder die Azomethinverb. liefern mit Hydrazin einen Farbstoff, metallisch glänzende, feine Krystalle, swl. in organischen Fll., l. in H_2SO_4 mit schwach oliver Farbe, die auf Zusatz von Paraformaldehyd kräftig grünblau wird. Er färbt Baumwolle aus schwärzlich violetter Küpe in klaren bordeauxroten Tönen. (D. R. P. 343252, Kl. 23b vom 16/3. 1915, ausg. 29/10. 1921.) G. FRANZ.

Kalle & Co. Akt.-Ges., Biebrich a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen* nach Pat. 286151 dad. gek., daß man Anilidonaphthochinonanil oder dessen heteronucleare Derivv. mit Oxythionaphthenen oder Indoxyl, deren Substitutionsprodd., Homologen oder Analogen kondensiert. — 2-Anilido-1,4-naphthochinonanil liefert beim Erhitzen mit Oxythionaphthen in Eg. einen Farbstoff, der mit dem im Beispiel 5 der Patentschrift 286151 beschriebenen übereinstimmt. (D. R. P. 343596, Kl. 22e vom 14/3. 1914, ausg. 7/11. 1921. Zus.-Pat. zu D. R. P. 286151; C. 1915. II. 569.) G. FRANZ.

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

Chester H. Jones, *Wiedergewinnung der Abgase bei der Lackfabrikation*. An Hand von Photographien und Lageplänen wird die in mehreren Fabriken eingerichtete Abgaswiedergewinnung beschrieben. Sie besteht aus zwei getrennten Systemen. Die während des Schmelzens und Abkühlens abgeaugten Dämpfe kondensieren sich z. T. in einem Rohr, aus dem sie zurückfließen, dann werden sie durch W. gewaschen; das hier erhaltene Kondensat wird abgehebert und den Schmelzkesseln wieder zugeführt. Schließlich werden sie durch Kalkw. geleitet; hier bildet sich eine Kalkseife, die vor dem Zurückgeben in die Kessel durch Säure zersetzt wird. Die beim Verd. erhaltenen Gase werden in einem Röhrensystem kondensiert und direkt in die Kessel zurückgeführt. Die Verluste werden so von 8 auf 2% der angewandten Menge Verdünnungsmittel heruntergedrückt. (Chem. Metallurg. Engineering 23. 771—76. 20/10. 1920.) ZAPPNER.

Alburt Lück, Leopoldshall-Staßfurt, *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Harz aus Holz durch Extraktion mittels Terpentinöl*, l. dad. gek., daß in einem mit Holzstücken und Terpentinöl gefüllten Behälter der Kesselinhalt auf 140—150° erwärmt wird, so daß das W. und ein Teil des Terpentinöls in Dampfform entweichen kann, während das Öl in die Poren des Holzes eindringt, das Harz herauslöst und aus dem Behälter abgelassen wird, worauf dieser Vorgang durch Aufpumpen von Terpentinöl mehrfach wiederholt wird, bis eine Zunahme des spez. Gewichtes des Ablaufs nicht mehr eintritt, um dann destilliertes Terpentinöl dem Holzbehälter zuzuführen, um die übrigbleibenden Reste des Harzes herauszulösen. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, gek. durch einen heizbaren Ölbehälter, der durch eine mit einer Pumpe versehene Leitung mit dem heizbaren Holzbehälter verbunden ist, in welchen durch ein Rohr das Terpentinöl in fein verteiltem Zustande und durch durchlochte Leitungen Frischdampf in den Behälter eintreten, während das Gemisch von Öl und Harz in den Ölbehälter zurückfließt. Es können auch zwei Holzbehälter angeordnet sein, welche abwechselnd von dem

Terpentinölbehälter aus gespeist werden. (D. R. P. 343160, Kl. 22h vom 1/2. 1919, ausg. 28/10. 1921.) G. FRANZ.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen, Niederrh., Verfahren zur Herstellung von Nitrocelluloselösungen, gek. durch die Verwendung von Mischungen aus Paralddehyd und A. als Lösungsmittel. — Die Mischung soll die bisher verwendeten Lösungsmittel mittlerer Flüchtigkeit, wie Amylacetat, ersetzen. (D. R. P. 343162, Kl. 22h vom 31/7. 1919, ausg. 28/10. 1921.) G. FRANZ.

Otto Röhms, Darmstadt, Verfahren der Verarbeitung von Leimleder zu Leim oder dergleichen. (Oe. P. 85525 vom 3/3. 1916, ausg. 10/9. 1921. D. Prior. vom 28/9. 1915. — C. 1918. I. 501.) KÜHLING.

Andrew A. Dunham, Bainbridge, N. Y., übert. an: The Casein Manufacturing Company, Vermont, Verfahren zur Herstellung von Leim oder Bindemitteln. Trockenes Casein wird mit der 2- bis 3-fachen Menge W. erweicht, dann eine zur Lsg. des Caseins ausreichende Menge Ätzalkali zugegeben und die M. mit mindestens der Hälfte vom Gewicht des Caseins an Erdalkalihydroxyd versetzt. — Die mit dem Mittel hergestellten Verb. sind gegen sd. W. beständig. (A. P. 1391768 vom 16/3. 1918, ausg. 27/9. 1921.) KÜHLING.

Andrew A. Dunham, Bainbridge, N. Y., übert. an: The Casein Manufacturing Company, Vermont, Verfahren zur Herstellung von Caseinleimen. Die Leime werden aus Casein, Na-Phosphat, Ca(OH)₂ und einer kleinen Menge Na-Silicat hergestellt. (A. P. 1391769 vom 1/8. 1919, ausg. 27/9. 1921.) KÜHLING.

Andrew A. Dunham, Bainbridge, N. Y., übert. an: The Casein Manufacturing Company, Vermont, Verfahren zur Herstellung eines Caseinleims. Etwa 70 Teile Casein, 10 Teile Na-Phosphat und 20 Teile Erdalkalihydroxyd werden in fein verteilter Form trocken sorgfältig gemischt. (A. P. 1391770 vom 8/8. 1919, ausg. 27/9. 1921.) KÜHLING.

J. Vaughan, Gateshead, Bindemittel für Metall oder Holz, auch Ersatz für Glaserkitt, bestehend aus Kreide, Calciumcarbidrückstand und Kopallack. (E. P. 168774 vom 25/8. 1920, ausg. 6/10. 1921.) KÜHLING.

Ludwig Steingässer, Mainz, Verfahren zur Herstellung eines konsistenten fett-haltigen Möbelpolitur-schellacks, dad. gek., daß einer Menge von etwa 1 kg zerkleinertem Schellack 400 g Spiritus zugesetzt, 5—6 Stdn. bis zu breiartiger Auflösung der Mischung stehengelassen wird, sodann bis zum Sieden erhitzt u. unter beständigem Umrühren etwa 200 g Rindertalg nach und nach zugesetzt wird, bis die M. keine Fäden mehr zieht, weich und geschmeidig wird und nur noch wenig klebt. (D. R. P. 343163, Kl. 22h vom 25/2. 1921, ausg. 28/10. 1921.) G. FRANZ.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Glu-Kautschuk. Dieser Kautschuk, auch mit *acera* oder *rubber paste* bezeichnet, ist eine harzreiche Kautschuksorte von der französischen Elfenbeinküste. Sie stammt von *Carpodinus hirsutus*, hat Kugelform, und wird von Grand Bassan und Assinie ausgeführt. Eine Probe dieses „Glu-Kautschuks“ enthielt 25% W., 66,6% Harz und nur 7,1% Reinkautschuk. (Gummi-Ztg 36. 130. 4/11. 1921.) FONROBERT.

Albert Bencke, Neue Arbeiten über Vulkanisierungsacceleratoren. Vf. bespricht die Arbeiten von SCOTT und BEDFORD (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 125; C. 1921. IV. 429) und die daraus abgeleiteten Folgerungen. (Gummi-Ztg 35. 898. 10/6. 1921. München.) FONROBERT.

C. Harries, Über die Kälteautopolymerisation des Butadiens. Einige Einschlußröhren mit Butadien, die seit dem Jahre 1915 im Dunkeln aufbewahrt wurden, erstarrten im Jahre 1920 zu einer weißen, harten, körnigen, bröckligen M., die noch kleine Mengen Butadien enthielt. Sie war praktisch unl. in den üblichen organischen Lösungsmitteln, quoll auch damit nicht auf. Beim Erhitzen auf dem Spatel

trat Verflüchtigung, wie bei Paraformaldehyd, später Aufschäumen und Verkohlen ein. An der Luft wird die M gelb, aber nicht l. Hierin unterscheidet sie sich von den analogen Kältepolymerisaten des β,γ -Dimethylbutadiens und des Isoprens. Der vorliegende Körper ist kein wahrer Kautschuk und läßt sich auch nicht in Kautschuk umwandeln. Er gehört in die Reihe der Kältepolymerisate, die wir nunmehr von den drei wichtigsten Butadienen: Butadien, Isopren und β,γ -Dimethylbutadien kennen. (Gummi-Ztg 35. 898. 10/6. 1921.) FONROBERT.

I. Kondakow, *Notiz über die Geschichte des synthetischen Kautschuks*. In der Veröffentlichung von HARRIES (Gummi-Ztg. 35. 898; vorst. Ref.) über die Polymerisation von Butadien vermißt Vf. eine eingehende Würdigung seiner Arbeiten über diesen Gegenstand. Vf. gibt daraufhin eine Reihe von Stellen aus seinen Arbeiten wörtlich wieder, die bisher in den Werken über synthetischen Kautschuk keine Beachtung fanden, und die beweisen sollen, daß niemand experimentell oder theoretisch vor dem Vf. gezeigt hat, daß mehrere Polymerisationszustände des Butadiens existieren, die dem Kautschuk gleichen und zum Teil dem Naturkautschuk sehr ähnlich sind, daß alle Butadiene zur Polymerisation geeignet sind, daß die Behauptungen des Vfs. von keiner Seite bestritten, sondern nur bestätigt worden sind, daß die weitere Entw. des synthetischen Kautschuks lediglich eine logische Folgerung aus den gegebenen Arbeiten und nicht eine authentische deutsche Erfindung ist, und daß überhaupt die deutschen Patente zur Herst. des *Erythren-, Isopren- und Methylkautschuks* von den Farbenfabriken vorm FRIEDR. BAYER & Co. nicht ihren Ausgangspunkt in Deutschland haben. (Rev. des produits chim. 24. 561—63. 30/9. 1921.) FONROBERT.

A.-D. Luttringer, *Die Charakterisierung heterogener Kautschukwaren*. Bei Kautschukfabrikaten, die aus mehreren Schichten zusammengesetzt sind, wie z. B. Pneumatiks, ist es unmöglich, aus der Analyse des Ganzen Schlüsse auf die Zus. zu ziehen. Man muß vorher die Schichten nach Möglichkeit trennen und jede einzeln der Analyse unterwerfen. Ist die Heterogenität eines Kautschukartikels nicht ohne weiteres zu erkennen, nimmt man zweckmäßig das *Elastodurorometer* nach PIERRE BBEUIL zu Hilfe. Zeigen die von verschiedenen Lagen herrührenden Schnitte verschiedene physikalische Eigenschaften, so ist anzunehmen, daß das Material aus verschiedenartigen Lagen besteht. (Caoutchouc et Guttapercha 18. 11045. 15/10. 1921.) FONROBERT.

E. Kindscher, *Die Kontrolle des Kautschukmaterials für isolierte Leitungen*. Vf. weist darauf hin, daß das Abkommen der deutschen Fabrikanten im Auslande vielfach fast völlig gleich festgelegt wurde, und daß nur das „Joint Rubber Insulation Committee“ der Vereinigten Staaten für die Prüfung des Kautschukmaterials isolierter Leitungen ein Verf. ausgearbeitet hat, das hinsichtlich seines Umfanges in wesentlichen Punkten von der alten deutschen Methode abweicht und geeignet erscheint, eine Umgehung der aufgestellten Fabrikationsvorschriften zu erschweren. Vf. gibt das wesentlichste der Vorschriften wieder. (Einzelheiten sind im Original einzusehen.) Die Gummimischung soll 30% guten Para- oder Plantagenheveakautschuk bester Qualität enthalten. Außerdem sind nur als Zusätze S. anorganische Stoffe und gereinigtes festes Paraffin oder Ceresin gestattet. Bei der Besprechung des Analysenverf. werden behandelt: Probenahme, der Extraktionsapp., die Reagentien, das Acetonextrakt, unverseifbare Anteile, KW-stoffe A und B, freier S, Chlf.-Extrakt, Extraktion mit alkoh. KOH, Kautschuk-KW-stoff, Gesamt-S, D., Fehlergrenzen, Mennige, organische Füllstoffe, Erläuterungen. (Chem.-Ztg. 45. 1013—16. 20/10. 1921.) FONROBERT.

Robert Clifford Hartong, übert. an: The Goodyear Tire and Rubber Company, Akron, Ohio, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukmassen*. (E. P. 146993, IV. 2.

vom 6/7. 1920, ausg. 28/7. 1921. A. Prior. 25/10. 1918. — C. 1921. IV. 1038 [The Goodyear Tire and Rubber Company].) G. FRANZ.

Stanley John Peachey, Davenport bei Stockport, England, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. (Vgl. India Rubber Journ. 60 839; C. 1921. II. 132.) (D. R. P. 343181, Kl. 39b vom 9/6. 1920, ausg. 28/10. 1921. E. Priorr. vom 26/7. 1918 und 12/2. 1920. — C. 1921. IV. 430.) G. FRANZ.

Guiseppe Bruni, Mailand, übert. an: Pirelli & Co, Mailand, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. (A. P. 1386153 vom 9/3. 1920, ausg. 2/8. 1921. — C. 1921. IV. 1276.) G. FRANZ.

Guiseppe Bruni, Italien, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Man vermischt natürlichen oder künstlichen Kautschuk mit Schwefel und Salzen von 2- oder 3-wertigen Metallen der N-Monoalkyl-, N,N-Dialkyl- oder N,N-Alkylendithiocarbaminsäuren, wie N,N-Pentamethylendithiocarbaminsaures Zn. Die Vulkanisation ist bei 145° in 5, bei 90° in 45 Minuten, bei gew. Temp. in mehreren Tagen beendet. Der M. kann man Regeneratkautschuk, Faktis und Füllstoffe zuetzen. (F. P. 22779 vom 21/2. 1920, ausg. 23/8. 1921. Ital. Prior. vom 19/3. 1919. Zus.-Pat. zu F. P. 520477; C. 1921. IV. 1276.) G. FRANZ.

Planson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von hartgummiähnlichen Stoffen*, dad. gek., daß *Eurancarbonensäure* (Brenzschleimsäure) mit Phenolen oder phenolhaltigen Ölen, allein oder bei Anwesenheit von Formaldehyd oder dessen Polymerisationsprod., mit H₂SO₄, HCl und (oder) H₃PO₄ bei einem Druck von 1–6 Atm. auf eine Temp. von 120–150° kürzere oder längere Zeit, je nach der gewünschten Festigkeit des Endprod., gegebenenfalls in Anwesenheit von Füllmitteln erhitzt wird. — Die erhaltenen hartgummiähnlichen MM. sind widerstandsfähig gegen Alkalien. Die Stoffe, die in A., Aceton und teilweise in Bzl. l. sind, sind auch zur Herst. von *Lacken* geeignet. (D. R. P. 342365, Kl. 39b vom 17/2. 1920, ausg. 17/10. 1921.) G. FRANZ.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren, chemische Apparate oder deren Teile durch Herstellen aus oder Umkleiden mit Hartgummi chlor-, säure- und alkalibeständig zu machen*, wobei der Rohkautschuk Schwefel in solcher Menge, als zur Sättigung der reinen Kautschukkohlenwasserstoffe nötig ist, und Graphit oder andere von Chlor, Säure und Alkali nicht angreifbare Substanzen enthält, dad. gek., daß der Kautschukmischung 5–10% vulkanisationsbeschleunigende Mittel, wie PbO, zugesetzt werden und die chemischen App. oder deren Teile 5–8 Stdn. vulkanisiert werden. — Trotzdem die Vulkanisationsbeschleuniger, z. B. PbO, MgO, MnO₂, nicht säure- und chlorbeständig sind, sind die erhaltenen Hartgummimischungen dagegen beständig. Die Vulkanisationszeit wird von 12–48 Stdn. auf 5–8 Stdn. herabgesetzt. (D. R. P. 342098, Kl. 39b vom 9/5. 1913, ausg. 13/10. 1921.) G. FRANZ.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

W. D. Helderman, *Betrachtungen über Art und Zusammensetzung von Rohrzuckermelassen*. Rohrzuckermelasse kann nicht als übersättigte eutektische Mischung, auch nicht als hydratisierte Zucker-Salzverb. angesehen werden, sondern ist als gesättigte Lsg. von Saccharose anzusehen, deren Löslichkeit durch verschiedene Beimischungen, wie Invertzucker, Salze u. andere mehr oder weniger kolloidale Stoffe beeinflusst wird. (Archief Suikerind. Nederland Indie [Chem. Serie] 1921. 1249 bis 1254 [August 1921.] Semerang. Proefstation v. d. Java-Suikerind.) GROSZFELD.

W. D. Helderman und V. Khanovsky, *Über den Einfluß von Kolloiden auf die Viscosität unserer Javarohrzuckermelassen*. Durch ein besonderes Viscosimeter, beruhend auf Messung der Fallgeschwindigkeit einer Kugel in der zu prüfenden Melasse (Abbildung u. genaue Beschreibung im Original) wurde nach Behandlung

der Melassen mit Adsorptionsmitteln wie Norit, Infusorien: die starke Abnahme des Viscosität bis zu ca. 47% festgestellt. Gleichzeitig wurde dabei der Gehalt an Gummi und Pektin, sowie der Aschengehalt vermindert. Durch Behandlung der Rohsäfte mit Norit erscheint infolge Beseitigung der die Krystallisation von Zucker hindernden Kolloide eine erhöhte Zuckerausbeute möglich; doch ist die dafür benötigte Menge Norit, 2—3% des Rohsaftes, für die Praxis noch zu groß. (Archief Suikerind. Nederland. Indie [Chem. Serie] 1921. 1229—35. [August 1921.] Semarang, Proefstation v. d. Java-Suikerind.)

GROSZFELD.

Richard F. Jackson, *Das saccharimetrische Normalgewicht und die spezifische Drehung von Dextrose*. Bedeutet p den Prozentgehalt, d. h. die Anzahl g d -Glucose, $C_6H_{12}O_6$, in 100 g wss. Lsg., so ist ihre auf W . von 4° bezogene D . 0,99840 + 0,003788 p + 0,00001412 p^2 , gültig für $p = 4$ —30, wobei die Genauigkeit etwa 4 Einheiten der fünften Dezimale beträgt. Als Normalgewicht für die Glucose ergibt sich die Zahl 32,231, d. h., stellt man eine Lsg. her, welche 32,231 g reinen Traubenzucker, in Luft mit Messinggewichten gewogen, bei 20° in 100 ccm enthält, und polarisiert sie bei 20° im 2 dm-Rohr in einem Saccharimeter mit Quarzkeilkompensation, so dreht sie genau um 100° Ventzke. Da aber die Rotationsdispersion der Glucose nicht genau mit derjenigen des Quarzes übereinstimmt, so besitzen die Gesichtsfeldhälften deutlich verschiedene Färbung, so daß verschiedene Beobachter etwas abweichend einstellen werden. Für die Linie Hg grün 0,5461 μ ist die spezifische Drehung der Dextrose:

$$[\alpha]_{20,0} = 62,032 + 0,04220 p + 0,0001897 p^2$$

oder auch: $[\alpha]_{20,0} = 62,032 + 0,04237 c$,
gültig für $c = 6$ —32, wo c die Konz. bedeutet, d. h. die Anzahl g wasserfreien Stärkezuckers in 100 ccm Lsg. (Bull. Bureau of Stand. 13. 633—53.) SCHÖNROCK.**

Léon Naudet, Frankreich, Seine-et-Marne, *Verfahren und Einrichtung zum Verdampfen von Zuckersäften*. Beim Verdampfen von Zuckersäften in Mehrkörperapp. wird der in den einzelnen Körpern enthaltene Saft durch die lebendige Kraft des eintretenden frischen Saftes derart in Bewegung versetzt, daß er unterhalb des Heizkörpers der einzelnen Verdampfer abgesaugt und diesen nach Passieren eines Vorwärmers oberhalb des Heizkörpers wieder zugeführt wird. Erreicht wird diese Zirkulation des Saftes dadurch, daß die in die Verbindungsleitung der Verdampferkörper mit dem Vorwärmer einmündende Saftzuführungsleitung mit einer Strahldüse ausgestattet ist. (F. P. 524427 vom 4/1. 1915, ausg. 3/9. 1921.) OELKER.

The Dorr Company, V. St. A., *Verfahren und Apparat zur Herstellung von Zucker*. Zur Entfernung der festen Bestandteile aus zuckerhaltigen Fl., läßt man diese in geeigneten Gefäßen absitzen, dekantiert die geklärte Fl. und führt den abgesetzten Schlamm kontinuierlich ab. Zur Ausführung dieses Verf. bedient man sich zweckmäßig mehrerer übereinander angeordneter, flacher, nach der Mitte zu etwas konisch ausgebildeter Schalen, auf deren Grunde sich Ablaßventile für den Schlamm befinden, die in einen gemeinsamen, mit einer Saugpumpe verbundenen Kanal ausmünden, während im oberen Teile der Schalen Abzugsleitungen für die geklärte Fl. angeordnet sind. (F. P. 523502 vom 1/9. 1920, ausg. 19/8. 1921. A. Priorr. vom 3/1. 1919 und 26/4. 1920.)

OELKER.

XV. Gärungsgewerbe.

Heinrich Hencke, Charlottenburg, *Verfahren und Vorrichtung zum Abläutern und Aussüßen des Maischgutes, besonders im Brauerei- und Brennereibetriebe*, dad. gek., daß das Maischgut mehrere Male hintereinander, unter vorheriger Anschwängung in einem besonderen Behälter bei den Wiederholungen, bis zur gewünschten Auslaugung der Einw. einer einzigen umlaufenden Saugtrommel ausgesetzt wird,

auf deren Umfang das Maischgut ausgebreitet wird. — Die zur Ausführung des Verf. dienende Saugtrommel ist an ihrem Umfang mit Mitnehmern ausgestattet, welche die Ablagerung der Materialschicht auf dem Trommelsieb begünstigen und die so ausgebildet sind, daß sie an der Abnahmestelle des entwässerten Gutes durch auf der Welle der Saugtrommel angeordnete Exzentrerscheiben zwangsläufig in die Trommel zurückgezogen werden, so daß die Abnahmevorrichtung gegen den Umfang der Saugtrommel angestellt werden kann. — Es wird eine schnelle und vollkommene Aussüßung der Treberschicht bei bedeutender Vereinfachung der Apparatur und der Arbeitsweise und unter Herabsetzung der Betriebskosten erzielt. (D. R. P. 343687, Kl. 6b vom 3/11. 1916, ausg. 8/11. 1921.) OELKER.

Friedrich Sauer, Gotha, *Verfahren zur Herstellung haltbarer Weinhefepräparate*, dad. gek., daß man getrocknete, zuckerreiche Früchte durch Erhitzen sterilisiert. d. h. von fremden Hefearten befreit, dann mit Weinhefen impft und bei niederen Wärmegraden im sterilen Luftstrom trocknet. — Die den Früchten aufgeimpften Hefen bleiben in größter Reinheit sehr lange Zeit lebend und keimkräftig, so daß sie nach dem Befeuchten oder nach dem Einbringen in zuckerhaltige Fl. oder Wein sofort wachsen. Außerdem können die Präparate in bequemer Weise zum Versand gebracht werden. (D. R. P. 343138, Kl. 6a vom 5/9. 1920, ausg. 28/10. 1921.) OELKER.

Endo Monti, Turin, Italien, *Verfahren zur Konzentration von Traubensaft*. Ein Teil des Saftes wird bei einer 40° nicht übersteigenden Temp. bis zur D. von 1380 g pro l eingedampft, während ein anderer Teil durch Ausfrierenlassen unter Berührung mit Luft bis zu einer D. von 1200 g pro l eingedickt wird. Man vermischt beide Teile miteinander und läßt das Prod. sich absetzen. (A. P. 1379470 vom 28/3. 1919, ausg. 24/5. 1921.) RÖHMER.

Jean-Adrien-Auguste Desardurats, Frankreich (Haut-Garonne), *Verfahren zur Herstellung eines Tafelgetränks*. Man befreit Weine, insbesondere Rotweine, durch Dest. vom A., dampft die zurückbleibende Fl. bis zur gewünschten Konz. ein, vermischt sie nach dem Abkühlen mit einer geeigneten Menge Weinsäure und überläßt die Mischung eine Zeitlang der Ruhe. Nach einigen Tagen wird die klare Fl. von dem Satz abgezogen und schließlich zur Verbesserung des Geschmacks und Aromas mit natürlichen Fruchtessenzen u. dgl. versetzt. (F. P. 525473 vom 30/9. 1920, ausg. 22/9. 1921.) OELKER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Karl Amberger, *Nachweis fremder Stärke im Getreidemehl*. Durch Behandlung mit Diastase gelingt die Abtrennung der schwer zu verzuckernden Reis-, Mais-, Kartoffel- und Bohnenstärke von Weizen-, Roggen-, Gerste- und Haferstärke. Die beste Temp. hierfür beträgt 58—59°, keinesfalls über 60°. — 0,5 g gesiebtes Mehl mit 0,3 g Diastase u. 10 ccm W. verreiben mit weiteren Mengen W., bis insgesamt 50 ccm, in ein Kölbchen bringen und vorsichtig eine Stde. bei 58—59° erwärmen, dann zentrifugieren und Bodensatz mikroskopieren. (Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 42. 181—82. 15/10. [13.8.] 1921. Würzburg, Staatl. Unters.-Anstalt f. Nahrsgs- u. Genußm.) GROSZFELD.

F. Bengen, *Bemerkung zu der Arbeit von Fr. Wiedemann über „Bestimmung der Kleibestandteile in Mehl“*. Vf. hat die Beobachtung von WIEDEMANN (vgl. Ztschr. f. Unters. Nahrsgm. u. Genußm. 41. 236; C. 1921. IV. 527), daß Stärkekleister durch Br.-W. verflüssigt wird, bereits früher (vgl. Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 29. 247; C. 1915 I. 1140) veröffentlicht. (Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 42. 185. 15/10. 1921.) GROSZFELD.

Fr. Wiedemann, *Bestimmung der Kleibestandteile im Mehl*. Bemerkung zu den Ausführungen BENGENS (vgl. Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 42.

185; vorstehendes Ref.) (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 15/10. 1921.) GROSZFIELD.

E. Vogt, *Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot*. Zum Nachweis der wichtigsten Streckmittel in Brotgetreidemehl und Brot, nämlich Gersten-, Mais-, Hafermehl, Weizennachmehl, Kartoffelstärke, -walmehl, -flocken u. von gedämpften Kartoffeln dient einerseits die mkr. Unters., die durch differenzierte Ausfärbung mit einer verd. Lsg. von Kongorot in chinesischer Tusche erleichtert wird, andererseits die Ermittlung der „*eigentlichen Alkalität*“ der unter Zusatz von Na_2CO_3 hergestellten Asche gegen Methylorange nach Abzug der titrimetrisch ermittelten Alkalität der Phosphate und des Veraschungszusatzes. Die Durchschnittswerte für diese eigentliche Aschenalkalität wurden auf 100 g Trockenmasse gefunden: *Brotgetreidemehl* —5 bis —15; *Gerstenmehl, Maismehl, Hafermehl* —20; *Weizennachmehl* —31; *Kartoffelstärkemehl* —5; *Kartoffelwalmehl und -flocken* +20 bis +25. Zunahme bei Getreidemehlen in negativer Richtung nach dem Grade der Ausmahlung. Für Aschenalkalität von Mehlgemischen und Brot gilt die Mischungsregel. — Häufig läßt sich auch die Menge der Brotbestandteile durch Verknüpfung der mkr. Unters. mit Best der Aschenalkalität annähernd quantitativ ermitteln. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 145—73. 15/10. [8/6.] 1921. Chem. Lab. d. Reichsgesundheitsamtes) GROSZFIELD.

J. Großfeld, *Die Ermittlung des Wasserzusatzes in Hackfleisch und Fleischwürsten*. Durch eine größere Anzahl Analysen wurde festgestellt, daß Doppelbest. von N in Fleisch bei Verwendung von 5 g Substanz gut übereinstimmen. Der Wert für $\text{N} \times 6,25$ stimmt praktisch mit dem sogenannten organischen Nichtfett nach FEDER überein, ist aber erheblich rascher und einfacher zu ermitteln. Es empfiehlt sich, hieraus den *Mindestwasserzusatz* bei Verfälschungen zu ermitteln gemäß der Formel: $\text{Mindestwasserzusatz} = \text{W.} - 25 \times \text{N}$. Der *wahrscheinliche* Zusatz von W. auf Grund der mittleren Fleischzus. beträgt: $\text{W.} - 21,4 \text{ N}$ und liegt etwa 9% höher. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 173—81. 15/10. [31/7.] 1921. Recklinghausen, Chem. Unters.-Amt.) GROSZFIELD.

F. Bengen, *Über die Wiedergewinnung des Amylalkohols aus Reaktionsrückständen*. Bei dem hohen Handelspreise des Amylalkohols lohnt sich dessen Rückgewinnung aus den Rückständen von der *Milchfettbest.* nach GERBER und der HALPHENSchen Rk. — Im ersteren Falle werden die Butyrometerinhalte gesammelt und von je 1 l, verd. mit 300 ccm W. 50 ccm im Dampfstrom destilliert, das Destillat ausgesalzen im Scheidetrichter getrennt und der Amylalkohol nach Trocknung mit geglühtem NaCl oder besser Na_2SO_4 fraktioniert. Das Destillat zwischen 128—132°, D. 0,8144, Ausbeute etwa 250 ccm aus 6 l ist ohne weiteres wieder brauchbar. — Die Rückstände der HALPHENSchen Rk. werden ebenfalls zunächst mit W.-Dampf destilliert, das Destillat durch Schütteln gemischt und das abgetrennte Gemisch von CS_2 + Amylalkohol direkt fraktioniert. Über 128° geht reiner Amylalkohol über, der auch für Milchfettbest. brauchbar ist. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 184—85. 15/10. [30/7.] 1921. Stettin, Unters.-Amt der Auslandsfleischbeschauanstelle.) GROSZFIELD.

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

Hermann Rösler, *Das Wasser in der Färberei und Wäscherei*. Beim Spülen von mit Na_2CO_3 u. Seife gewaschener Wolle darf nicht zu warmes W. verwendet werden, welches den 1. Wollschweiß weich erhält, so daß er sich in die gehobenen Oberhautschüppchen verschmieren kann, ohne herabzugehen. Bei Temp. um 12° liegen die erkalteten Oberhautschüppchen des Wollhaars mehr an, die Wasser-

strömung kann die mehr festen Schweißteilchen leicht mitnehmen, sie springen beinahe selbst ab. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 327. 24/8. 1921.) SÜVERN.

P. List, *Rost- und Ölflecke in Baumwollgeweben und deren Entfernung*. Alte und längere Zeit der Luft ausgesetzt gewesene Ölflecke müssen durch Auskochen mit überschüssiger Harzseifebeuchflüssigkeit entfernt werden. Zur Entfernung von Rostflecken wird eine h. Lsg. von weicher Seife und reinem Glycerin in W. empfohlen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 371. 21/9. 1921.) SÜVERN.

P. List, *Über Schlichtrezepte*. Angaben über die beim Schlichten zu beachtenden Gesichtspunkte und Vorschriften für Schlichten für gebleichte Baumwollgarne, Leinen und Towgarne, für leichte rohe Körpergewebe und für eine Baumwollware aus 16er Garn, schwer geschlichtet. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 327. 24/8. 1921.) SÜVERN.

Eugen Rief, *Glycerin und Glaubersalz als wasseranziehende Mittel in der Schlichterei und Appretur*. Bei den Verdünnungen, in denen das Glycerin beim Schlichten und Appretieren angewendet wird, kann von einer wasseranziehenden Wrkg. nicht die Rede sein. Es läßt sich durch die Hälfte seines Gewichtes an Türkischrotöl ersetzen. Bittersalz durch Glaubersalz zu ersetzen, ist nicht immer möglich. In sehr kleinen Krystallen ausgeschiedenes Glaubersalz wirkt wasseranziehend. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 411. 19/10. 1921.) SÜVERN.

C. A. Otto, *Etwas über das Walken der Wollfilzhüte*. Einzelheiten über das Spinnen der Filze, das Anstoßen, das Walken u. Reinigen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 372. 21/9. 1921.) SÜVERN.

C. A. Otto, *Die Carbonisation der Wollfilzhüte*. Am besten wird im halbgewalkten Filz, Labratz, carbonisiert, meist mit H_2SO_4 . Einzelheiten der Arbeitsweise werden erläutert. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 423. 26/10. 1921.) SÜVERN.

A. Herzog, *Über leichten und schweren Flachs*. Die zu beobachtenden Unterschiede in der scheinbaren D. der Fasern sind auf Abweichungen in der Größe der luftgefüllten Hohlräume zurückzuführen, wobei aber der Hauptsache nach die zwischen den Faserbündeln befindlichen Räume beteiligt sind. In untergeordnetem Maße kommen auch die Unterschiede in der Weite des Lumens in Frage. Beim leichten Flachs ist ferner die Mittellamelle in vielen Fällen außerordentlich deutlich ausgebildet, während sie beim schweren Flachs nur selten und auch dann nur in untergeordnetem Maße nachgewiesen werden konnte. Der Verholungsgrad und der Röstzustand üben einen bestimmenden Einfluß auf den Luftgehalt oder die scheinbare D. der Faser aus in dem Sinne, daß letztere mit dem Röstgrade eine Steigerung, mit der Verholung eine Abnahme erfährt. (Text. Forschg. 3. 143 bis 154. September 1921.) SÜVERN.

Wilhelm Richter, *Merkmale für die Behandlung des Flachses vom Felde bis zur Ablieferung*. Ratschläge für Saatgutwahl, Reifegradbeurteilung, Pflanzenbehandlung, Ernte, Entsaemen, Binden u. Rösten. (Ztschr. f. ges. Textilind. 24. 338. 31/8. 1921. Merzdorf, Kr. Volkenbain.) SÜVERN.

Gunnar Sundblad, *Das Wärmeproblem in der Celluloseindustrie*. Das Kochverf. von STÄLNACKE ermöglicht, mit einer um etwa 20% geringeren Laugemenge zu arbeiten, die Lauge wird stärker hergestellt und in verhältnismäßig geringerer Menge in den Kocher gebracht. Die nötige Flüssigkeitsmenge für den Kocher wird heiß aus fertig gekochten Kochern entnommen. Dadurch werden 38 kg Kohle auf die Tonne Stoff gespart. Die Riffelung der Pressen nach SCHAANING ermöglicht Auspressen bis 50% W., dadurch lassen sich bis 1150 kg Dampf auf die Tonne Stoff sparen. Bei dem ULLGRENschen Verf. wird ein Teil der Wärme der abgehenden Luft und des Dampfes zur Vorwärmung neuer Luft für den Trockensaal benutzt. Der Dampfakkumulator von RUTHS gestattet Erparnisse im Brennstoffverbrauch bis zu 20%. Die Gewinnung von Brennstoff aus den Ablagen

wird an mehreren Beispielen erläutert. (Svensk Pappers Tidning 1921. Nr. 8; Zellstoff u. Papier 1. 201—8. 1/10. 1921. Sandarna.) SÜVERN.

A., *Matte Linien auf einseitig glattem Papier*. Sie rühren daher, daß sich Stoffteichen auf dem Glätzzylinder mit Wickel- oder Gummiwalzenpressen festsetzen, die von den Schabern nicht vollständig entfernt werden, wodurch beim nächsten Umlauf das neue Papier auf eine nicht vollständig blanke Zylinderoberfläche trifft. Zur Beseitigung des Übels wird Wechsel in der Zus. des Stoffs und Herst. einer unbedingt in allen Teilen blanken Zylinderoberfläche empfohlen. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 3441. 22/10. 1921.) SÜVERN.

Einar Albrecht, *Füllstofflagerung im Papier*. Aus dem Verh. von Tintenstrichen wird geschlossen, daß die Leimfällung und der Füllstoff gegen die untere, d. h. die Siebseite des Papiers konz. vorkommt. Daß hochbeschwertes Papier eine weißere obere als untere Fläche aufweist, beruht darauf, daß der Füllstoff, wenn er während seiner Bewegung nach unten in der Stoffschicht schließlich das Sieb erreicht, mit dem Siebwasser weggeführt wird, so daß die untere Fläche des Papiers so gut wie frei von Füllstoff wird, wogegen die obere Fläche ihn noch enthält, wenn auch in geringer Menge. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 3441. 22/10. 1921. Äänekoski [Finnland].) SÜVERN.

H. Postl, *Blasige Cellulosepapiere*. Angabe einer Reihe Maßnahmen, durch die diesem Übelstande begegnet werden kann. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 3608 5/11. 1921. Trieben [Steiermark].) SÜVERN.

P. Waentig, *Über den Einfluß mechanischer Zerkleinerung von Zellstoff auf die Viskosität der Zellstofflösungen*. Sowohl durch die trockne Vermahlung wie durch die Schleinvermahlung tritt eine starke Abnahme der Viscosität ein. Eine der Zerkleinerungswrkg. völlig entsprechende Erniedrigung der Zähflüssigkeit der Zellstofflsgg. kann auch durch langes Reifen des von der überschüssigen Mercerisierung abgepreßten Natronzellstoffs erreicht werden. Der Reifungsprozeß muß als chemischer Vorgang angesehen werden. (Text. Forschg. 3. 154—57. Sept. 1921.) SÜVERN.

K. Biltz, *Über das Verhalten der Kunstseide beim Färben*. Behandeln mit Na_2S führt bei Kupferseide zu einer geringeren Gewichtsabnahme als bei Viscoseseide, dagegen erhöht die Färbung das Gewicht der Kupferseide mehr als das der Viscoseseide. Die Festigkeit wird durch die Einzelbehandlungen mit Na_2S , Na_2SO_4 , $\text{Na}_2\text{S} + \text{Na}_2\text{SO}_4$ sowohl bei Viscose-, als bei Kupferseide (geschnitten) gegenüber der unbehandelten etwas gesteigert, während sie bei Viscose- u. Kupferseidekammzug etwas abnimmt. Die Festigkeit der gefärbten Fasern ist bei Viscose wie Kupferseide (geschnitten) im Ansatz- wie im laufenden Bad, in letzterem sogar wesentlich, gesteigert. Bei Kammzug aus den beiden Seiden nimmt die Festigkeit im Ansatzbad etwas ab, im laufenden Bad etwas zu. Die Festigkeit bleibt bei dem gefärbten Viscoseseidestapelfasergarn gegenüber dem ungefärbten ziemlich unverändert, während die Dehnung fast verdoppelt wird. Bei 1/44er Kupferseidestapelfasergarn nimmt die Festigkeit bei dem gefärbten gegenüber dem ungefärbten Material wesentlich zu, ebenso wird auch hier die Dehnung fast verdoppelt. Alkal. Behandlung steigert die Dehnung der Kunstseiden, Behandlung mit Na_2CO_3 erhöht die Reißfestigkeit um 16,94%. Die Dehnung wird durch die alkal. Behandlungen fast verdoppelt, bei Na_2CO_3 sogar noch mehr gesteigert. (Text. Forschg. 3. 157—65. September 1921.) SÜVERN.

R. Schwede, *Über die Faser von Cryptostegia grandiflora und ein makroskopisches Verfahren der Unterscheidung der Pflanzenfasern*. Die Samenhaare und Bastfasern der zu den Asclepiadeen gehörenden Liane *Cryptostegia grandiflora* werden beschrieben. Die Drehung der Fasern beim Benetzen ermöglicht die Unter-

scheidung mancher Fasern voneinander. (Text. Forschg. 3. 165—70. September 1921.) SÜVERN.

Rudolf Sleber, *Zur Bestimmung der Chlorverbrauchszahl von Zellstoffen*. Die Best. muß, um sie von der Alkalinität der Chlorkalklsgg. unabhängig zu machen, bei bestimmter Alkalinität der Reaktionsfl. und bei stets gleichbleibender Temp. ausgeführt werden. Genauere Angaben über die Ausführung der Best. (Zellstoff u. Papier 1. 181—84. 1/10. 1921. Kramfors.) SÜVERN.

Emil Heuser und Guido Wenzel, *Vergleichende Ligninbestimmungen im Zellstoff*. Die Methoden von KÖNIG und RUMP, wonach das Lignin mittels konz. H_2SO_4 abgeschieden wird, von WILLSTÄTTER und ZECHMEISTER mittels hochkonz. HCl , von KRULL mittels gasförmiger HCl und von KÖNIG und RUMP mittels verd. HCl unter Druck wurden geprüft, die Ergebnisse werden kritisiert. Die Herst. von Lignin aus Zellstoff wird beschrieben. Verss. über die Rotfärbung des Holzlignins mit Phloroglucin + HCl ergaben, daß die Hydrolyse des Celluloseanteils im Holz erst nach siebenmal $\frac{1}{4}$ stdg. Hydrolyse beendet war, erst nach dieser Zeit zeigte das Filtrat kein Reduktionsvermögen mehr. Die Phloroglucin- HCl -Rk. wurde mit den feuchten u. getrockneten Proben vorgenommen, die Färbung der getrockneten Proben war stets etwas schwächer als die der feuchten, nach siebenmal $\frac{1}{4}$ stdg. Hydrolyse trat sie bei dem getrockneten Präparat überhaupt nicht mehr ein. Zwischen Phloroglucinaufnahme und Rotfärbung besteht keine Beziehung. Eine Abspaltung von CH_3O , wie sie unter der Einw. der hochkonz. Säure vor sich geht, beeinflußt die Rk. mit Phloroglucin nicht. Sie findet bei milder Behandlung des Holzes mit HCl nur in geringem Grade statt und wächst mit der Dauer der Hydrolyse. (Papierfabr. 19. 1177—84. 21/10. 1921. Darmstadt, Inst. f. Cellulosechemie der Techn. Hochsch.) SÜVERN.

Hans Schulz, *Optische Untersuchungen in der Kunstseidenindustrie*. Die für die Spinnlegg. in Betracht kommenden Veränderungen der Cellulose lassen sich, ohne daß eine zu weitgehende Zerlegung des Moleküls stattfindet, durch polarisiertes Licht nachweisen. Polarisiertes Licht kann bei den Fallbädern, die Glykose, Saccharose, Lactose und andere Stoffe enthalten, zur Feststellung der Konz. benutzt werden, solange eine Veränderung der opt. akt. Kohlenhydrate nicht eintritt. Mit geeigneten Polarisationsapp. sind noch Konzentrationsänderungen von 0,1% nachweisbar. (Deutsche Faserst. u. Spinnplf. 2. 109—10. Okt. 1921.) St.

Deutsche Conservierungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Marienfelde, *Verfahren zur Herstellung eines lackartigen Anstrich- und Imprägniermittels*, dad. gek., daß man hochchloriertes Naphthalin verwendet, dem durch Dest. oder durch Auflösen und Wiederauskrystallisieren in Bzl., Bzn. o dgl. Lösungsmitteln ein erhöhter F. und erhöhtes spez. Gewicht verliehen und das teilweise entfärbt und entsäuert worden ist. Man kann auch hochchloriertes Naphthalin verwenden, das eine Zeit lang auf eine über dem F. liegende Temp. erhitzt und hierauf vorteilhaft durch Einlaufenlassen in Aceton abgeschreckt wurde. — Das so erhaltene chlorierte Naphthalin, Kristalle aus Aceton, F. 140,7°, D. 1,66, l. in Bzl., Bzn., Toluol, Teerölen, fetten Ölen, CCl_4 , kann als Ersatz für Harze und Wachs bei der Herst. von Imprägnier-, Anstrich- und Konservierungsmitteln verwendet werden. Er eignet sich als Harzersatz bei der Herst. von Papier, ferner zum Tränken von Leinwand, Ballontoffen usw. (D. R. P. 343161, Kl. 22h vom 19/11. 1916, ausg. 28/10. 1921.) G. FRANZ.

Herbert Edward Butterfield, Watford, *Verfahren zur Herstellung eines Mittels zum Appretieren und Wasserdichtmachen von Geweben und anderen Stoffen*. — Eine Mischung von Glycerinresinat und Harz wird in Amyl- oder Butylacetat, Aceton oder Petroleum gel. (E. P. 168174 vom 8/6. 1920, ausg. 22/9. 1921.) KÜHLING.

Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, Verfahren zum Entleeren von Zellstoffkochern. Der Kocherinhalt wird mittels einer Pumpe aus dem Kocher herausbefördert. — Hierdurch ist es möglich, den Stoffbrei unmittelbar nach beliebigen Weiterverarbeitungsstellen zu befördern. (Schwz. P. 89246 vom 21/3. 1919, ausg. 2/5. 1921. D. Prior. vom 15/6. 1918.) SCHALL.

Hilding Olof Vidar Bergström, Schweden, Verfahren zur Gewinnung von Methylalkohol bei der Herstellung von Natronzellstoff. Die aus den Kochern entweichenden oder beim Eindampfen der Ablauge sich entwickelnden Dämpfe werden kondensiert und die entstandene Fl. wird durch Dest. und mit chemischen Mitteln gereinigt. Man kann z. B. so verfahren, daß man in einer ersten Destillierkolonne den CH_3OH und seine fl. Verunreinigungen von W. und Ölen trennt und die entweichenden Dämpfe durch eine Säure oder geeignete Metallsalze streichen läßt. In einer zweiten, angeschlossenen Kolonne wird das CH_3OH von dem Rest der Verunreinigungen durch indirekte Beheizung mit Dampf getrennt. Die Verunreinigungen entweichen nach oben, während der fl. CH_3OH sich am unteren Ende der Kolonne sammelt und entfernt wird. Die in der ersten Kolonne abgeschiedenen Öle können vom W. getrennt u. gereinigt werden. (F. P. 522795 vom 23/8. 1920, ausg. 6/8. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen, Niederrh., Verfahren zur Herstellung celluloidartiger Massen, dad. gek., daß man Nitrocellulose mit den fl. Mischungen von acylierten Alkylarylaminen, gegebenenfalls im Gemisch mit anderen krystallisierbaren organischen Stoffen, mit organischen Säuren, insbesondere Ameisensäure, verarbeitet. — Durch den Zusatz von Ameisensäure zu Äthylacetanilid usw. wird das Auskrystallisieren desselben aus dem Celluloid oder den Lacken auch in der Kälte verhindert, ferner wird die Wasserempfindlichkeit der Lacke herabgesetzt, die Krystalltrübung, auch durch andere Campherersatz- und Weichhaltungsmittel, wird beseitigt, und die zur völligen Gelatinierung der Nitrocellulose erforderliche Menge des Äthylacetanilids wird herabgesetzt. (D. R. P. 343182, Kl. 39 b vom 31/7. 1919, ausg. 28/10. 1921.) G. FRANZ.

N. V. Hollandsche Kunstzijde Industrie, Breda, Verfahren zur Herstellung von Viscoseseide. Das Einbringen der Viscose in das Spinnbad erfolgt durch eine Ziehplatte, die aus Molybdän besteht. (Schwz. P. 89210 vom 16/7. 1920, ausg. 2/5. 1921. Holl. Prior. vom 6/10. 1919.) SCHALL.

Gustav Leysieffer, Troisdorf bei Köln a. Rh., Verfahren zur Herstellung von wärmebeständigen Formstücken aus Celluloseäthern. (D. R. P. 343183, Kl. 39 b vom 11/1. 1920, ausg. 28/10. 1921. — C. 1921. II. 822.) G. FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Die tönende Schlagwetter-Sicherheitslampe, System Prof. Dr. Fleißner. Der sicherste und empfindlichste Anzeiger für schlagende und matte Wetter ist auch heute noch die Benzinlampe, zumal es in jüngster Zeit gelungen ist, das Auftreten von Grubengasen mit dieser Lampe nicht nur dem Auge, sondern auch dem Gehör wahrnehmbar zu machen. Die neue von der Firma FRIEMANN & WOLF G. m. b. H. in Zwickau in Gemeinschaft mit FLEISSNER konstruierte Sicherheitslampe entspricht im äußeren Aussehen der Benzinlampe. Die Einrichtungen für die Tonerzeugung sind im Oberteil und am Brenner der Lampe eingebaut. Ist der einziehenden Luft ein brennbares Gas, wie CH_4 , beigemischt, so vergrößert sich die Benzinflamme, und es entstehen in der engen Glasröhre, in der die Flamme brennt, Schwingungen, die einen deutlich vernehmbaren Ton hervorbringen. Die Lampe zeigt für gewöhnlich nur Schlagwetter an; besondere Einrichtungen ermöglichen jedoch auch die Anzeige von matten Wettern. (Mölan. Rundsch. 13. 424—25. 1/11. 1921.) ROSENTHAL.

G. Hoffmann, Entwässerung der Kohle beim Aufschluß von Tagebauen. Vf. bespricht die Aufschlußarbeiten verschiedener Gruben im Geiseltale. Bei mulmigen, stark W. führenden Kohlen erfolgt der Aufschluß am zweckmäßigsten dadurch, daß man zunächst die Kohle durch kleine Schächte entwässert und dann eine schiefe Ebene anlegt. Am Fuße des Einschnitts wird ein Sumpf hergestellt, in dem sich die Wasser sammeln. Die Pumpe wird 2–3 m über dem Sumpf aufgestellt. Muß sich der Aufschluß auf eine bestimmte Entfernung beschränken, so wird man die Entwässerung durch Strecken vorziehen. (Braunkohle 20. 455–59. 22.10. 1921. Müheln.)

ROSENTHAL.

Rudolf Ditmar, Über die Herstellung von Briketts mit der Federdruckpresse und die steiermärkische Brikettindustrie. Vf. hat aus minderwertigen Brennstoffen unter Zusatz von Pech mit Hilfe der Federdruckpresse „Gefä“ Briketts hergestellt. Er gibt eine Reihe von Vorschriften, die zu mehr oder minder guten Prodd. führten. (Österr. Chem.-Ztg. 24. [n. F.] 133–34. 15/9. 1921. Graz.)

ROSENTHAL.

K. Bunte, Kohlschwelung. (Vortragsreihe über Gaserzeugung mit Urteergewinnung). Bei der Steinkohlschwelung würden der Urteer als Hauptprod. (10% Teer und 3% Bzn.) Halbkoks und Gas (75–80%) zunächst als Nebenprod. auftreten. Der Halbkoks ließe sich entweder im Generator in Gas umwandeln, oder nach dem Mahlen in der Kohlenstaubfeuerung verwenden oder endlich nach Pechzusatz zu Briketts verpressen. Das Schwelgas mit 7000 W.-E. würde nach Zusatz der doppelten Menge Wassergas (mit 2750 W.-E.) ein Gas von 4000 bis 4300 W.-E./cbm ergeben. Der Urteer müßte auf Bzn. und Schmieröle verarbeitet werden. Alles dies sind freilich noch ungel. Aufgaben. Trotzdem scheint der Generator mit Teergewinnung durchaus berufen zu sein, den brennstoffwirtschaftlich überwundenen Teerverbrennungsgenerator zu ersetzen, wenn sich auch für die Schwelung solcher Kohlen, die auch in den bestehenden Gaswerksanlagen bei hoher Temp. unter Gewinnung eines brauchbaren Kokes entgast werden können, vorläufig noch kein Vorteil zeigt. (Gas- u. Wasserfach 64. 681–83. 15/10. [10/6. und 17/6.*] 1921.)

ROSENTHAL.

Terres, Kohlschwelung. Die Stettiner Chamottefabrik A.-G. vorm. DIDIER bringt unter dem Namen „Regenerativ-Schachtofen“ einen neuen Ofen auf den Markt, der den Übelstand der bisherigen Generatoren, das Höherbrennen am Rande mit seinen Folgen, vermeidet. Durch vollkommen gleichmäßige Verteilung der Luft über den gesamten Schachtquerschnitt ist erreicht worden, daß kein Randfeuer und keine Gang- und Gassenbildung auftritt. In dem Ofen kann jeder Brennstoff in Korngrößen unter 10 mm und mit Aschengehalten bis 80% und darüber im Dauerbetrieb anstandslos verarbeitet u. restlos ausgebrannt werden; das Gleiche gilt von mulmiger Rohbraunkohle mit mehr als 50% W. Der Ofen kann als Verbrennungs- und als Vergasungs-ofen betrieben werden. Die Entschlackung erfolgt intermittierend auf hydraulischem Wege, während die Brennstoffaufgabe kontinuierlich geschieht. — Im übrigen sieht Vortragender in einer übermäßig gesteigerten Teergewinnung nicht die endgültige Lsg. unseres gesamten Brennstoffwirtschaftsproblems. (Gas- u. Wasserfach 64. 683–84. 15/10. 1921. Stettin.)

ROSENTHAL.

Pott, Kohlschwelung. Die Verschwelung der Steinkohlen ist außerordentlich bedeutungsvoll, weil 1., viele Kohlen, insbesondere die Gasflammkohlen, die zur Verkokung ungeeignet sind, beim Verschwelen die größten Teerausbeuten (über 10%) geben; 2. weil diese Kohlen in den meist noch unverritzten nördlichen Feldern des rheinisch-westfälischen Bergbaubesiedeltes besonders stark anstehen und auch für die künftige Leuchtgasgewinnung größere Bedeutung bekommen werden wie bisher; 3. weil die Verschwelung der Steinkohlen zur Gewinnung des Birumens mit einem Minimum an Unterfeuerungsbedarf (5–6%) durchgeführt werden kann; 4. weil der Bedarf an Heiz- und Treiböl in Zukunft recht groß sein wird und 5. weil die wirt-

schaftliche Verwendung des Halbkokes in Staubfeuerungen als gesichert angesehen werden kann. (Gas- u. Wasserfach 64. 684—85. 15/10. 1921. Essen, Zeche MATH. STINNES.)

ROSENTHAL.

Der Nutzen der Liegerohrkühlung bei der Teergewinnung. Die von der Dessauer Vertikalofen-Gesellschaft, Berlin, eingeführte Gaskühlung durch Gaswassereinstäubung im Liegerohr verhindert nicht nur jede Pechbildung, sondern bewirkt auch, wie BINDER festgestellt hat, neben der um 25% vergrößerten Teerausbeute einen Mehrgewinn von 30% an wertvollen Leicht- und von 7% an Mittelölen. Die B. von Rohanthracen wird um ca. 80% vermindert. (Bitumen 19. 260 bis 261. 16/10. 1921.)

ROSENTHAL.

W. Wollenweber, Ersparnismöglichkeiten im Kokerei- und Nebengewinnungsbetriebe unter besonderer Berücksichtigung der Wärmewirtschaft. Alle angeführten Zahlen beziehen sich auf einen täglichen Durchsatz von 1000 t Koks kohle, den Vf. für am wirtschaftlichsten hält, es können dabei für eine Ofengruppe alle Maschinen in der Einzahl verwendet werden. Ganz erhebliche Vorteile lassen sich durch Anwendung einer wasserärmeren Koks kohle erzielen, der übliche W.-Gehalt von 13% ist nicht nötig. In Amerika werden Kohlen mit 3—4% Grubenfeuchtigkeit verkokt, daß dies auch bei unseren Kohlen möglich ist zeigt ein Vers. des Vf. Der Kokagruss sollte im eigenen Betrieb verbraucht werden. Die Ammoniakabtrennung sollte zwecks Dampfersparnis in einer großen, nicht in mehreren kleinen Anlagen vorgenommen werden. Anwendung eines Dampfstrahlsaugers ist ganz zu verwerfen, ein rotierender Gassauger ist an seine Stelle zu setzen. Schließlich empfiehlt Vf. Verringerung des Aschegehaltes des Kokes mit entsprechender Höherbewertung für den durch das Waschen hervorgerufenen Kohleverlust. Dieser Verlust müßte durch eine Nachwäsche ausgeglichen werden. (Stahl u. Eisen 41. 1453—58. 13/10. 1921. Bochum)

ZAPPNER.

J. Baudenbacher, Gewichtverluste von Braunkohlenbriketts in beladenen Eisenbahnwagen. Nach den Feststellungen des Vfs. verloren Briketts mit 15,1% W., die in einem eisernen Eisenbahnwagen verladen waren, im Sommer in einer Woche 2,58% an W. Im Winter war nur innerhalb der ersten 24 Stdn. ein Gewichtsverlust zu verzeichnen, nach 4 Tagen das Anfangsgewicht wieder erreicht. (Braunkohle 20. 469—72. 29/10. 1921. Dresden.)

ROSENTHAL.

Fred W. Padgett, Gasoliningewinnung durch Cracken. Die Herst. von Brennstoff für Motore durch Cracken schwerer KW-stoffe wird nach verschiedenen Verff. ausgeführt. Vf. teilt sie wie folgt ein und beschreibt die angegebenen: 1. Druckdest. in zwei Phasen z. B. nach BURTON. — 2. Röhrendest., gewöhnlich in einer Phase, Verff. nach GREENSTREET, HALL und RITTMANN. — 3. Benutzung von Katalysatoren bei gewöhnlicher Temp. z. B. $AlCl_3$. — 4. Kombinationen der genannten Verff. nach DUBBS, JENKINS und BACON. — 5. Einzelverff. Schließlich wird eine umfangreiche, nach Erfindern geordnete Patentliste gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 23. 908—13. 10/11. 1920.)

ZAPPNER.

Curt Koettnitz, Die Ausdehnung des Begriffs Mineralöl. Vf. schlägt zur Klärung des Begriffs „Mineralöle“ vor, als solche nur die Kohlenwasserstofföle zu bezeichnen, die frei in der Natur vorkommende, nicht verseifbare Bitumina darstellen oder solchen entstammen. Das sind: 1. die aus den Erdgasen kondensierten Benzine. — 2. Die Roherdöle selbst und alle fl. Destillations- und Extraktionsprodd. aus diesen. — 3. Die fl. Destillations- und Extraktionsprodd. aus den Bergteeren und Naturasphalten. — 4. Die fl. Destillationsprodd. des Erdwachses (Ozokerits). Alle Schwelzerzeugnisse, die der Trockendest. entstammen und aus pyrogenen, wenn auch noch so schonender Zers. (Tiefemperaturbehandlung) herrühren, sind als „Teere“ zu bezeichnen und ihre fl. Destillations- und Extraktionsprodd. als „Teeröle“, wobei die nähere Art, Braunkohlenteeröl, Schieferteeröl usw. gegenüber den

chemisch anders zusammengesetzten Steinkohlen- und Holzteerölen selbstverständlich hervorzuheben ist. (Petroleum 17. 1121—26. 1/11. 1921. Braunschweig.) RO.

Fritz Peters, *Die Holzkonservierung mit Teer und Teerprodukten und die dabei wirksamen Bestandteile des Teeres*. Während nach den früher üblichen Vollimprägnierungsverff. ca. 300 kg Tränkstoff für 1 cbm Kiefernholz gebraucht wurden, genügen bei der von RÜPING ausgebildeten Spar- oder Hohlimprägnierung 45 bis 60 kg Teeröl. Die Körperklassen, deren Einfluß bzgl. der Konservierung allgemein hervorgehoben werden, sind Phenole, Basen und neutrale KW-stoffe. Nach BATMANN sollen alle Holzkonservierungsmittel in W. in genügendem Maße l. sein, um ihre Giftwrkg. entfalten zu können, da die Körperfl. der holzerstörenden Organismen, auf welche sie einwirken müßten, im wesentlichen aus W. beständen. Er schreibt die konservierende Wrkg. im wesentlichen den Phenolen zu. Dagegen vertritt SHACKELL die Auffassung, daß die Phenole, obschon äußerst giftig, infolge niederer Oberflächenspannung danach trachten, sich an der Oberfläche anzusammeln, wo sie schnell ausgewaschen werden; er empfiehlt deshalb nur einen geringen Phenolgehalt für Teeröle, die zur Tränkung von Wasserbauhölzern benutzt werden sollen. Im allgemeinen scheint die von H. v. SCHBENCK ausgesprochene Ansicht zuzutreffen, wonach das Hauptaugenmerk darauf zu richten ist, nur reines Teeröl mit einem geringen Anteil leichtsiedender Bestandteile zu verwenden. (Bitumen 19. 276—78. 1/11. 1921.)

ROSENTHAL.

J. Marcusson und **M. P. Picard**, *Die Rückstände der Holzteerdestillation*. Die Destillationsrückstände von Holzteeren, die als Asphaltersatz in den Handel kommen, wurden wie folgt untersucht. Die Proben wurden mit überschüssiger alkoh. KOH verseift, unl. bleibende Anteile (Teerharze) abgetrennt u. ausgewaschen. Aus der alkoh. Lsg. wurde nach SPITZ und HÖNIG das Unverseifbare ausgeschüttelt, dann eingedampft, mit W. aufgenommen und angesäuert. Die ausfallenden Säuren waren zum Teil in Ä. unl., dunkelbraun gefärbt und bestanden aus Anhydriden von Oxyssäuren. Das in Ä. Lösliche wurde durch Bzn zerlegt. Unl. in Bzn. verblieben Oxyssäuren, die aber im Gegensatz zu den in Ä. unl. Anhydriden in A. leicht l. werden; die Lsg. enthält ein Gemisch von Phenolen, Fett- und Harzsäuren. Die Phenole wurden mit Soda abgetrennt. Aus der Lsg. wurden Harz- und Fettsäuren nach TWITCHELL getrennt. Es wurden in sprödem, leicht pulverisierbarem Buchenholzteerpech (1. Zahl) und in mittelhartem, pechartigem Kienteerpech (2. Zahl) gefunden: Neutrale Teerharze 14 und 1,5%, Unverseifbares 6 und 19,7%, Phenole 1,5 und 8%, Oxyssäuren und Anhydride 77 und 31,8%, Harzsäuren 0 und 35,2%, Fettsäuren 1,5 und 2,8%, Mineralstoffe 0 und 1%. Der Gehalt an Oxyssäuren und Anhydriden bedingt den Pechcharakter. Das Kienteerpech war größtenteils l. in absol. A., dagegen löste sich das Buchenholzteerpech weder in A., noch in Bzl. oder CCl₄. Auf die angegebene Weise lassen sich die Holzteerpeche von allen anderen *Kunstasphalten* mit Sicherheit unterscheiden. Die Fettpeche enthalten ja auch Oxyssäuren, diese haben aber anderen Charakter, außerdem fehlen den Fettdestillationsprodd. die für Holzteerpeche charakteristischen Phenole. (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 28. 257—58. Okt. 1921.) FONROBERT.

Wa. Ostwald, *Das deutsche Kraftstoffproblem*. Jedes Landkraftfahrzeug verbraucht zur Beförderung einer Person oder von 100 kg Nutzlast über eine Strecke von 1 km im Durchschnitt 150 WE. Kraftstoff, d. h. etwa 15 g Bzn. o. dgl. Daraus ergibt sich die Eignung des Energiegehaltes der Kraftstoffe als Vergleichsmaßstab. Als besonders aussichtsvoll erscheinen Gemische von Spiritus, Bzl. und Tetralin („Reichskraftstoff“), deren Energiedichte durch das energiereiche Tetralin ausreichend gesteigert ist. Die W.- und Mischempfindlichkeit läßt sich beseitigen. Trotz vielfältiger Verbesserungen der Spritzvergaser ist die Sparsamkeit der heute nicht mehr in Betracht kommenden Oberflächenvergaser noch nicht erreicht worden,

weil Dosierung u. Verneblung immer noch nicht ausreichend genau erfolgen. Die Erhöhung des Verdichtungsverhältnisses der Gemischmaschinen von 4,5—5 kg/qcm auf 7 kg/qcm erscheint sehr vorteilhaft. (Brennstoffchemie 2. 321—25. 1/11. [19/9.] 1921. Tanndorf [Mulde]) ROSENTHAL.

Fritz Wehrmann, E. Terres und Lueg, *Beiträge zur Kenntnis der Verbrennung flüssiger Brennstoffe in Motoren, unter besonderer Berücksichtigung der Brennstoff- und Abgasuntersuchung*. Vf. beschreibt den zu den Verss. verwendeten Motor und die Versuchsanordnung, ferner die Brennstoffunters. (Wassermischprobe, Best. der D., Siedeanalyse, Elementaranalyse, Heizwertbest.), die Abgasanalyse und die Mikroanalyse. Daran schließen sich Abschnitte an über den Leistungsvers. und die Berechnung, über die indizierte Leistung u. Reibungsarbeit und über die Versuchsreihen. — Die Verss. bestätigen im großen und ganzen die von TERRES gewonnenen Ergebnisse; der derzeitige Stand der Wirtschaftlichkeit der Verbrennung fl. Brennstoffe in Motoren zeigt eine Verbesserung gegen früher. Das Verf. der Prüfung von Vergasern, bezw. Brennstoffen auf Grund der Abgasanalyse liefert brauchbare Werte. (Ztschr. f. Elektrochem. 27. 379—93. 1/9. 423—41. 1/10. [15/6.] 1921.) ROSENTHAL.

Richard Lant und Else Lant-Ekl, *Zur Bestimmung des Schwefels in Kohlen*. Zur Best. des verbrennlichen S von Kohlen verbrennen die Vf. 1 g der Kohle im schwerschmelzbaren Rohre im O₂-Strom. Als Kontaksubstanz benutzen sie kleine Stücke unglasierten Tons, die zwischen 2 Asbestpfropfen im Rohr eingeschlossen sind. Vorgelagert wird eine Eprouvette mit Bromsalzsäure oder Bromlauge mit angeschlossenem Absorptionsrohr mit Glasperlen. Die Kohle wird durch einen Baumwollfaden zur Entzündung gebracht. Die völlige Veraschung der Kohle läßt sich in etwa 10 Minuten durchführen, wonach unmittelbar eine weitere Best. folgen kann. Die angeführten Beleganalysen erweisen die Brauchbarkeit der Methode. (Brennstoffchemie 2. 330—32. 1/11. [2/9.] 1921. Wien, Vers.-Anstalt f. Brennstoffe, Feuerungsanlagen u. Gasbeleuchtung an d. Techn. Hochschule.) ROSENTHAL.

Henry Blumenberg jr., Daggett, Calif., *Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung explosiver Gase*. Schwere KW-stoffe werden mit H₂ behandelt, indem man eine Mischung von auf elektrolytischem Wege erzeugtem H₂ u. O₂ durch sie hindurchleitet. Man erhält so ein Gemisch von gasförmigen Brennstoffen. (A. P. 1379077 vom 11/6. 1920, ausg. 24/5 1921.) RÖHMER.

Hermann Vahle, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Verarbeitung von Schlammkohle oder ähnlichem Gut für die Herst. von Briketten*, 1. dad. gek., daß die nasse, klumpenförmige Schlammkohle in kleine Klümpchen zerrissen wird, die zunächst einer Vertrocknung, hierauf einer Abkühlung unterworfen und dann zerdrückt werden, worauf die zerdrückten Klümpchen unter gleichzeitiger Trocknung abgeseigt und dadurch zur weiteren Verarbeitung geeignet gemacht werden. — 2. Einrichtung nach 1., gek. durch ein Walzenpaar, dessen eine beheizbare Walze mit Zerreibzacken versehen ist, ferner durch ein unter dem Walzenpaar liegendes Förderband, welches durch einen Heizkanal geführt wird, sowie durch eine von Kühlgasen durchzogene Hebevorrichtung (Blechwerk) u. durch ein Walzwerk, das die zerdrückten Klümpchen in eine von Heizgasen durchzogene oder umpöhlte Siebtrommel fallen läßt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 341262, Kl. 82a vom 13/6 1920, ausg. 28/9. 1921.) SCHARF.

Wolfram Boecker, Barmen, *Verfahren zur Herstellung eines Bindemittels aus Algen, insbesondere Tangarten, zum Brikettieren von Kohlenklein, Erz u. dgl.*, dad. gek., daß der Tang zwecks teilweiser oder völliger Abscheidung der darin enthaltenen und demselben anhaftenden l. mineralischen Stoffe gewässert und dann gefasert wird. — Der gewonnene Faserstoff ist von gleichmäßiger Beschaffenheit

u. bildet nach dem Brikettieren ein den Formling durchziehendes Gerippe. (D. R. P. 343245, Kl. 10b vom 18/1. 1920, ausg. 29/10. 1921.) RÖHMER.

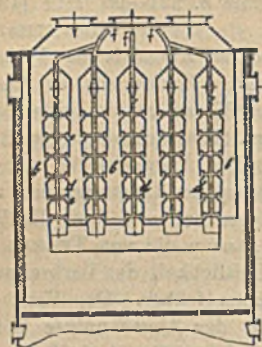


Fig. 6.

Walter Steinmann, Erkner b. Berlin, *Gas-erzeuger mit eingehängten ringförmigen Schwelkammern*, dad. gek., daß die Schwelgase aus den Kammern (b) (Fig. 6) durch ein Rohrnetz (f) abgeführt werden, das in den von den abziehenden Klargasen durchströmten Innenglocken (d) untergebracht ist und in verschiedenen Höhen des Schwelraumes (b) mündet. — Es wird in dieser Weise eine getrennte Abführung der Schwelgase von den Klargasen erreicht, während die beim Durchströmen des Wasserdampf-Luftgemisches durch die glühende Brennschicht sich bildenden Klargase durch die innere Glasglocke abziehen und zur kräftigen Beheizung der inneren Glasglocken beitragen. (D. R. P. 340409, Kl. 24e vom 17/4. 1918, ausg. 9/9. 1921.)

SCHARF.

Charles Howard Smith, Short Hills, New-Jersey, V. St. A., *Verfahren der Erzeugung von hartem Koks für metallurgische Zwecke aus Kohle mit einem hohen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen* unter Anwendung einer vorbereitenden Dest., 1. dad. gek., daß diese gerade soweit durchgeführt wird, daß der Gehalt an flüchtigen Bestandteilen oder an diesen und W. auf das für die anschließende eigentliche Verkokung ohne Bindemittelzusatz erforderliche Maß zurückgeführt wird. — 2. mit Vermahlung der Kohle, dad. gek., daß die Kohle nach der Herabsetzung des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen gekühlt und nochmals gemahlen und dann verkocht wird. — Die Arbeitszeit und Wärmemenge wird so bestimmt und geregelt, daß der Gehalt der Kohle an flüchtigen Bestandteilen auf weniger als 32%, auf Trockenbasis berechnet, verringert wird, wenn die behandelte Kohle in einem Bienenkorbfen fertig zu verkoken ist, oder auf 23–28%, wenn die behandelte Kohle in einem Nebenproduktfen fertig zu verkoken ist. Bei Kohlen mit hohem Feuchtigkeitsgehalt wird dieser auf weniger als 2 $\frac{1}{2}$ % verringert. (D. R. P. 341380, Kl. 10a vom 10/10. 1916, ausg. 22.9. 1921. A. Prior. vom 18/9. 1915.) SCHARF.

Hermann Pape, Oker a. Harz, *Verfahren zur Herstellung eines Glühstoffes aus Braunkohle, Torf und ähnlichen Stoffen* durch Abschwelen des zweckmäßig vortrockneten Gutes in fein zerkleinerter Form bei mäßiger Temp., 1. dad. gek., daß mit den Schwelgasen und leichter flüchtigen Ölen nur ein Teil der schwerer flüchtigen Bestandteile ausgetrieben wird, während der Rest der schwerer flüchtigen Bestandteile, insbesondere das Paraffin, in fein verteiltem Zustande in der Masse belassen wird. — 2. dad. gek., daß dem fein zerkleinerten Gute vor oder nach dem Abschwelen Paraffin oder ähnliche Stoffe zugesetzt werden, für den Fall, daß in dem Gute von diesen Stoffen nicht genügende Mengen vorhanden sein sollten, um ein gutes Verglühen der fertigen Masse zu sichern. — Ein derart hergestellter Glühstoff von feiner Beschaffenheit und in vollkommen trockenem Zustande verglüht im Gegensatz zu Grudekoks ohne merkliche Dunstentw. vollkommen. (D. R. P. 342128, Kl. 10a vom 24/11. 1921, ausg. 13/10. 1921.) SCHARF.

Hubert Clifton Marris, Bolton, England, übert. an: William Walker and Sons Limited, Bolton, *Verfahren zur Herstellung eines Gasreinigungsmittels* (A. P. 1379462 vom 15/9. 1920, ausg. 24/5. 1921. — C. 1921. II. 1083.) RÖHMER.

William Wallace Odell, Urbana, Ill., *Verfahren zur Erzeugung von Wassergas*. Durch das entzündete Brennstoffbett aus bituminöser Kohle oder einem anderen flüchtige biennbare Substanzen enthaltenden Brennstoff wird von unten zu-

nächst ein Luftstrom und eine verhältnismäßig geringe Menge von Wasserdampf zwecks Vermeidung der Rauchbildung geblasen. Das Hindurchblasen wird einige Zeit fortgesetzt, um auch die höheren Schichten des Brennstoffbetts zu erhitzen, worauf man den Luftdampfstrom abstellt u. das Durchblasen mit dem Luftdampfstrom abwechselnd von unten nach oben u. von oben nach unten vornimmt. Gegen Ende des Prozesses werden zwei Aufwärtstöße auf einen Abwärtstoß angewendet. (A. P. 1379038 vom 7/11. 1918, ausg. 24/5. 1921.) RÖHMER.

Carbozit A.-G., Zürich, *Schachtofen mit unten anschließendem Kühlraum zur fortlaufenden Destillation fester Brennstoffe mittels eines kreisenden Stromes heißer Destillationsgase*, die nach Abscheiden ihrer verdichtbaren Bestandteile durch den h. Dest. Rückstand hindurchgeleitet werden, 1. gek. durch eine den Destillationsraum von dem Kühlraum trennende Einschnürung (Fig. 7), die das Abziehen des Gasstromes aus dem Kühlraum erleichtert. — 2. Verf. zum Betrieb des Schachtofens nach 1., dad. gek., daß die im Kühlraum durch Aufnahme von Wärme aus dem Dest. Rückstand in bekannter Weise vorgewärmten Gase vor der Überführung in den Dest. Raum durch einen Überhitzer geleitet werden. — Die Vorteile dieses Verf. bestehen in größtmöglicher Einfachheit des Betriebes, bei welcher auch bei Massenfabrikation stets ein Prod. von gleichmäßiger Beschaffenheit erzielt werden kann. Zwei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D. R. P. 340553, Kl. 10a vom 11/6. 1919, ausg. 13/9. 1921. Holl. Prior. vom 29/6. 1918.) SCHARF.

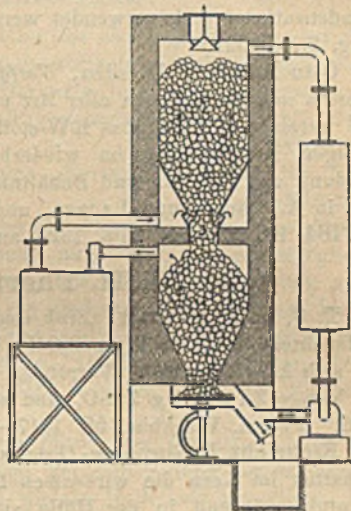


Fig. 7.

Freeman Scott Moon, Los Angeles, Calif., übert. an: International Precipitation Company, Los Angeles, Calif., *Verfahren zur Wiedergewinnung von wasserlöslichen Stoffen aus Feuergasen*. Die Gase werden in den Strom einer Fl. geleitet, in der die im Gas suspendierten Bestandteile l. sind. Zu der diese gel. Bestandteile enthaltenden Fl. wird eine die Ausscheidung der Bestandteile auf der Oberfläche des Strömungsbehälters verhindernde Substanz zugesetzt, worauf man die unl. Bestandteile aus der Fl. ausscheidet und diese dem Flüssigkeitsstrom wieder zuführt. (A. P. 1377363 vom 5/7. 1918, ausg. 10/5. 1921.) RÖHMER.

E. de Haën, Chemische Fabrik „List“ G. m. b. H., Seelze b. Hannover, *Verfahren zum Reinigen von Ölen*, dad. gek., daß diese durch aus Celluloseestern bestehende Membranen filtriert werden, erforderlichenfalls unter Anwendung von Ölverdünnungsmitteln. — Derartige Membranfilter können in den verschiedensten Graden von Feinporigkeit hergestellt werden, was eine weitgehende Anpassung an den Feinheitsgrad der in den betreffenden Ölen enthaltenen fl. oder festen dispersen Phasen ermöglicht. (D. R. P. 342341, Kl. 12d vom 2/8. 1918, ausg. 14/10. 1921.) SCHARF.

Hans Rebs, Düsseldorf, *Verfahren zur Darstellung von insbesondere als Brauerpech geeigneten Pechkörpern*, 1. dad. gek., daß zweckmäßig schwere KW-stoffe durch Halogenierung und darauffolgende katalytische Enthälogenerierung in bekannter Weise in viscose Kondensationsprodd. übergeführt werden, die nach eventuell erfolgter Raffination und Bleichung durch Dest. am besten unter Vakuum mit überhitztem Dampf auf Harzkonsistenz gebracht werden, 2. daß man Schwerbenzin,

Gasöl, Petroleum, Spindelöl und dgl. chloriert, die Prodd. der Chlorierung sofort mit W., Laugen, Dampf oder Luft wäscht und hierauf unter Verwendung der Legierung von Devardas, bestehend aus 50 Tln. Cu, 5 Tln. Zn und 45 Tln. Al als Kontaktmetall, kondensiert, wobei während des Spaltprozesses oder nach demselben zwecks Abscheidung von Farbkörpern kräftig gerührt wird, zweckmäßig mit einer Rührvorrichtung aus Kontaktmetall. — Die erhaltenen Prodd. sind dickfl. und besitzen großes Verharzungsvermögen; durch Abdestillieren der leichten Anteile erhält man Pech. Die abdestillierten leichten Anteile können wieder zur Herst. der Kondensationsprodd. verwendet werden. (D. R. P. 343466, Kl. 22h vom 7/8. 1915, ausg. 2/11. 1921.) G. FRANZ.

Otto Rössler, Dresden, *Verfahren zum Auspichen, bezw. Auskleiden von Fässern und Behältnissen aller Art mittels bituminöser Kohlenwasserstoffe*, dad. gek., daß gereinigte bituminöse KW-stoffe mit Paraffin gemischt und durch weiteres Zufügen von Paraffin im wiederholten Gebrauchsfalle auftragsfähig zur Auskleidung von Gefäßen und Behältnissen gehalten werden. — Die M. ist elastisch, unl. in A., Säuren und Laugen, und im erstarrten Zustande geruchlos. (D. R. P. 343164, Kl. 22h vom 23/6. 1920, ausg. 23/10. 1921.) G. FRANZ.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

T. C. N. Broeksmit, *Zink und Bor enthaltendes Augenwasser*. $Zn(OH)_2$ ist in feuchtem Zustande k. in $B(OH)_3$ klar l. Beim Erwärmen B. eines weißen Nd., der sich k. wieder löst. Vorratslg. enthält zweckmäßig in 200 g $B(OH)_3$ und die Menge Zn aus 1 g $ZnSO_4$ und wird zum Gebrauche mit W. oder $B(OH)_3$ -Lsg. verd. (Pharm. Weekblad 58. 1417—19. 22/10. [März] 1921. Amsterdam) GROSZF.

Eschricht, *Digistrophan-Dragees*. Digistrophan Dragees (Herst.: GOEDECKE & Co.) enthalten im Kern die wirksamen Bestandteile von 0,05 Digitalis und 0,025 Strophantus, während in der Hülle sich 0,0075 Cocain mit etwas Menthol befinden. Durch das Cocain soll die Reizwrg. der Digitalisdrog. ausgeschaltet werden. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1298—99. 27/10. 1921. Berlin-Lehnitz.) BORINSKI.

Maschinenfabrik Arthur Vondran, Halle a. S., *Einrichtung zum Behandeln von Menschen oder Tieren, die von Parasiten befallen sind, mit Gasen oder Gasgemischen*, 1. dad. gek., daß die Gaseinführung

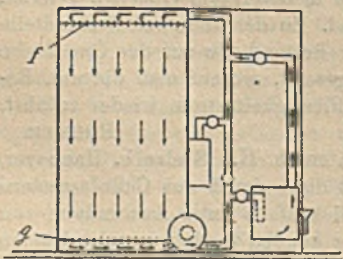


Fig. 8.

in den Gasbehandlungsraum durch ein sich über den ganzen Querschnitt des Raumes ausdehnendes engmaschiges Drahtnetz (f) Fig. 8 o. dgl. hindurch geschieht, unterhalb dessen der zu behandelnde Mensch, bezw. das Tier sich befindet. — 2. dad. gek., daß die durch das Drahtnetz (f) dringenden Gasstrahlen über ein zweites solches Drahtnetz (g) o. dgl. abgeleitet werden. — Da das zur Behandlung verwendete Gas (hauptsächlich SO_2) schwerer ist als Luft, ist erst durch vorliegende Einrichtung eine wirksame Abtötung der Parasiten gewährleistet. (D. R. P. 316512, Kl. 30c vom 24/11. 1918, ausg. 2/12. 1919.) SCHARF.

John C. Baker, Ridgefield Park, N. J., *Sterilisierverfahren*. Entsprechend der Menge u. dem Verbrauch der zu sterilisierenden M. bringt man die zur Erzeugung einer wss. Lsg. von NCl_3 nötigen Substanzen zusammen, die als Sterilisationsmittel dient. (A. P. 1378644 vom 13/9. 1919, ausg. 17/5. 1921.) RÖHMER.