

I. Analyse. Laboratorium.

Hans Klein, *Die Spritzflasche mit kontinuierlichem Strahle*. Auf den gut sitzenden Stopfen der Flasche wird ein Quetschhahn mit passendem Ringdurchmesser geschoben. Das Ende des Einblasrohres ist mit einem Gummischlauch versehen, der durch den Quetschhahn geführt ist und durch ihn abgesperrt wird. Im freien Ende des Schlauches sitzt ein Stück Glasrohr als Mundstück. Zum Gebrauch öffnet man den Quetschhahn, bläst 1—2 Sekunden in das Mundstück und schließt ihn, che man den Luftdruck des Blasens vermindert. Man erhält einen unterbrochenen Strahl, der z. B. bei einer Spritzflasche von 400 cem Inhalt und nicht zu grober Ausflußspitze 30—40 Sekunden andauert. Will man ihn unterbrechen, so öffnet man den Quetschhahn einen Augenblick. Beim Erwärmen der Waschlüssigkeit wird das Schlauchende vom Einblasrohr abgezogen. (Chem.-Ztg. 44. 599. 12/8. 1920. Breslau.) WEGE.

Charles P Frey, *Das Potentiometer in der Pyrometrie*. Es werden an schematischen Abbildungen die Grundlagen der Konstruktion eines *Potentiometers* u. seine Wirksamkeit, sowie seine Verwendung zu Strommessungen besprochen. Die Empfindlichkeit des App. geht bis auf 2,8 Megohm (10^{-6} Ampère); sie können zur unmittelbaren Angabe der Temp. eingerichtet werden. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1168—70. 23/6. 1920. Philadelphia, Pa. The BROWN Instrument Co.) RÜHLE.

H. G. Nevitt, *Umrechnung der Viscositäten verschiedener Systeme ineinander*. Es wird ein Rechenlineal nach Einrichtung und Handhabung beschrieben, das leicht gestattet, die mit dem Universalapp. von SAYBOLT, mit dem REDWOODSchen und dem ENGLERSchen Viscosimeter erhaltenen Viscositätszahlen u. die in C.G.S.-Einheiten ausgedrückte absol. Viscosität ineinander umzurechnen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1171. 23/6. 1920.) RÜHLE.

William Howieson Gibson und Laura Mary Jacobs, *Das Fallkugelviscosimeter*. Die Beobachtung der Fallgeschwindigkeit einer Kugel in einem zähen Medium eignet sich wegen ihrer Einfachheit zur Konstruktion eines Viscosimeters. Vf. setzt die Theorie des Instrumentes auseinander, die dahin führt, daß man die absol. Viscosität einer Fl. ermitteln kann, sobald die Fallgeschwindigkeit einer zweiten Fl. von bekanntem Reibungskoeffizienten gemessen ist. Bei Auswahl der Fallkugel kommt es vor allem auf Gleichmäßigkeit des Durchmessers an, u. Stahlkugeln erscheinen dazu besonders geeignet, da ihr Durchmesser auf 0,0025 mm garantiert werden kann. Es können kleine Schwankungen in der D. des Materiales vorkommen, u. es empfiehlt sich daher, diese zu bestimmen. Es wurden Verss. mit *Ricinusöl* angestellt, die für weitere Röhren Unabhängigkeit der Fallzeit vom Röhrendurchmesser ergaben. Die Gesamtlänge des vom Vf. schließlich konstruierten Viscosimeters betrug 29 cm. Die Kugel wurde durch ein engeres Rohr bei Beginn des Fallvers. in die Mitte der Fl. gebracht und begann unterhalb des Flüssigkeitsspiegels zu fallen, wodurch Störungen durch Wirbel und Strömungen nach Möglichkeit vermieden wurden. (Journ. Chem. Soc. London 117. 473—78. Mai. [10/3.] 1920. Woolwich Royal Arsenal Research Department.) BYK.

J. Fitch King, *Ein Thermoregulator*. Zur Füllung der Luftblasen der *Quecksilberthermoregulatoren* ist N empfehlenswert. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2058. Oktober 1920. Baltimore [M. D.], JOHNS HOPKINS Univ.) STEINHORST.

F. K. Bezenberger und R. A. Wilkins, *Apparat zur Bestimmung der Porosität von Metallen*. Es handelt sich um die Feststellung der Porosität eisenfreier Legierungen durch Messung der Luftmenge, die bei einem bestimmten Drucke und einer bestimmten Temp. in einer gewissen Zeit durch die Wandungen eines geeigneten Formstückes aus der zu prüfenden Legierung tritt. Der App., der an Hand zweier Abbildungen näher nach Einrichtung und Handhabung beschrieben wird, gestattet, einen zahlenmäßigen Ausdruck für die Porosität zu gewinnen, und gewährt somit die Grundlage zu vergleichenden Verss. zwischen verschiedenen Legierungen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1031—32. 2/6. 1920. Lynite Laboratories of the Aluminium Castings Co. Cleveland, Ohio.) RÜHLE.

J. H. G. Monypenny, *Photographieren geätzter Schnitte bei geringer Vergrößerung*. Vf. bespricht die Ausführung an Hand einiger Abbildungen und die Vorteile des Verf. bei metallurgischen Arbeiten, die in der Darbietung einer größeren Fläche u. damit einer besseren Übersicht über das Kleingefüge bestehen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 882—83. 12/5. 1920. BROWN, BAYLEYS Steel Works, Ltd. Sheffield, England.) RÜHLE.

Albert Bencke, *Der heutige Stand der Metallradiographie*. Vf. beschreibt die von JAMES DAVEY mit der Coolidgeöhre angestellten Verss., die Röntgenstrahlen zur technischen Unters. von Metallen auf Gußfehler zu verwenden. Es lassen sich selbst in 50 mm dicken Stahlplatten und 150 mm dicken Aluminiumplatten noch Blasen von 0,1 mm Durchmesser entdecken. Besonders ist das Verf. auch zur Unters. von Löt- und Schweißstellen, von galvanischen Metallüberzügen usw. geeignet. (Metall 1920. 273—75. 25/10. 1920. München.) GROSCHUFF.

L. Michaelis, *Die Bestimmung der Wasserstoffzahl durch Indicatoren*. Die beschriebene Methode, die zur Best. der Wasserstoffionenkonz. bei Mineralwässern, Seewasser, Liquor cerebrospinalis, Exsudaten, Harn, Nährbouillon dienen kann, beruht auf der Verwendung einfarbiger Indicatoren. Vor der SÖRENSENschen Methode besitzt sie den Vorzug, daß keine Pufferlsg. benötigt werden u. die Temp. nicht berücksichtigt zu werden braucht. Die zu prüfende Lsg. wird mit einer genau gemessenen Indicatorlsg. versetzt, andererseits eine Laugenlsg. bekannten Gehaltes mit so viel Indicatorlsg., bis die gleiche (schwache) Färbung entsteht. Diese Indicatormenge, dividiert durch die erste, gibt den Farbgrad F' , nach dem man aus einer Tabelle den Summanden S entnimmt. Mit diesem und dem für die herrschende Temp. und die einzelnen Indicatoren ebenfalls aus einer Tabelle zu entnehmenden Summanden p^k ergibt sich $p_H = p^k + S$. Als Indicatoren werden verwendet: α - und β -Dinitrophenol, m - und p -Nitrophenol, Phenolphthalein und m -Nitrobenzolzosalicylsäure. (Dtsch. med. Wchschr. 46. 1238—39. 4/11. 1920.) BO.

L. Michaelis und A. Gyemant, *Die Bestimmung der Wasserstoffzahl durch Indicatoren*. Ausführliche Darlegung einer Unters., deren Hauptergebnisse an anderer Stelle (MICHAELIS, Dtsch. med. Wchschr. 46. 1238; vorst. Ref.) wiedergegeben sind. (Biochem. Ztschr. 109. 165—210. 17/9. [8/6.] 1920.) SPIEGEL.

William H. Bell, *Anwendung von Paranitranilin zur Einstellung von Natriumnitritlösungen*. Man wägt 3,4517 g p -Nitranilin ab, wäscht sie in ein 600 ccm-Becherglas und gibt 10 ccm konz. HCl und 100 ccm W. zu. Lsg. wird unter Erwärmen bewirkt und dann auf etwa 15° abgekühlt. Die Menge der Fl. soll etwa 350 ccm betragen. Unter beständigem Rühren gibt man jetzt Na-Nitritlsg. (7,0 g in 1 l, etwa $\frac{1}{10}$ -n.) tropfenweise zu. Ist die Lsg. genau $\frac{1}{10}$ -n., so werden davon genau 25,0 ccm gebraucht. Hat man 22 oder 23 ccm gebraucht, so ist die Lsg. durch Tüpfeln auf Jodstärkepapier auf freie N_2O_3 zu prüfen. Dies Verf. ist schneller und handlicher als LUNGES Verf. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1173. 23/6. 1920.) RÜHLE.

R. Cornubert, *Die quantitative organische Mikroanalyse*. Vf. gibt nach einer historischen Einleitung über Mikrowagen, Mikromessröhren und Mikroanalyse eine

ausführliche Darst. der Methoden von PREGL („Die quantitative organische Mikroanalyse“, Berlin 1917) und DUBSKY („microanalyse organique élémentaire simplifiée“, 1917). (Rev. gén. des Sciences pures et appl. 31. 442—55. 15/7. [21/4.] 1920. Sorbonne.) GROSCHUFF.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Gregory P. Baxter und Frank E. Rupert, *Die Bestimmung von Kalium als Perchlorat*. Teil III. Teil II: vgl. BAXTER u. KOBAYASHI, Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 735; C. 1920. IV. 109.) Als Auswaschl. sind bei der Best. von Kaliumperchlorat neben absol. A., absol. Methylalkohol und Gemische bestehend aus 95% A. und 5% Methylalkohol mit gleichem Erfolg verwendet. Die Temp. übt, wie aus beigelegten Tabellen ersichtlich ist, keinen bemerkbaren Einfluß aus. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2046—49. Oktober. [7/8.] 1919. Cambridge [Mass.], HARVARD College.) STEINHORST.

Harrison Hale und G. O. Burr, *Die Trennung des Eisens von Aluminium durch Ausfällung als Preußischblau*. Die quantitative Trennung des Eisens vom Aluminium als Preußischblau läßt sich nicht durchführen, da Al mit überschüssigem Ferrocyanid ein Gel bildet, welches sich nicht trennen läßt. Der Nd. von Preußischblau läßt sich selbst nach anscheinend völliger Koagulierung nicht erfolgreich filtrieren. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2056—58. Oktober 1920. Fayetteville [Arkansas].) STEINHORST.

A. J. Langhammer, *Prüfung hochwertiger Stähle (high-speed steels)*. Es werden zusammenfassend die verschiedenen Arten solcher Stähle, insbesondere von Werkzeugstählen, erörtert, ihre Behandlung zur Hervorbringung der gewünschten Eigenschaften hinsichtlich Härte und Festigkeit und ihre Prüfung darauf an Hand von Abbildungen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 829—32. 5/5. 889—92. 12/5. 939 bis 942. 19/5. 969—75. 26/5. 1920.) RÜHLE.

K. Scheringa, *Die Adsorption des Kupfersulfids (Trennung von Kupfer und Zink)*. (Vgl. auch Pharm. Weekblad 57. 1289; C. 1920. I. 131). Die früher (Pharm. Weekblad 55. 431; C. 1918. II. 668) mitgeteilten Zahlen gelten nur für ganz bestimmte Verhältnisse, da bei der B. des Nd. labile Körper entstehen, die nur langsam in stabile Formen übergehen. (Pharm. Weekblad 57. 1294—95. 23/10. [Sept.] 1920. Utrecht. Zentr.-Lab.) HARTOGH.

Frederic P. Dewey, *Verflüchtigung beim Probieren*. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 797—802. 28/4. [Februar*] 1920. — C. 1920. IV. 161.) RÜHLE.

Paul W. C. Stausser, *Ein schnelles Verfahren zur Untersuchung von Monelmetall*. Es wird zu dem Vorschlage von COVITZ (Chem. Metallurg. Engineering 22. 31; C. 1921. II. 3) bemerkt, daß der Nd. des Ni mit Dimethylglyoxim sehr langsam filtriert, u. daß das Reagens zurzeit sehr teuer ist. Das Cu bestimmt Vf. nach COVITZ (l. c.) im Filtrate von der Abscheidung des Si. Eine andere Probe des Metalles wird in HNO₃ gel., mit H₂SO₄ abgeraucht, in W. gel. und mit NH₃ neutralisiert; man gibt noch 40 ccm NH₃ und 5 g (NH₄)₂SO₄ zu u. fällt Cu + Ni aus der Lsg., die etwa 200 ccm beträgt, mit einem Strome von 3 Ampère und einer rotierenden Kathode. Es scheidet sich erst das Cu und dann ohne jedwede Unterbrechung das Ni aus. Aus der Differenz erhält man den Gehalt an Ni. Das Verf. gibt ausgezeichnete Werte. Sollte Co zugegen sein, so müßte dafür eine Korrektur angebracht werden; Vf. hat es im Monelmetall nie angetroffen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1144. 23/6. 1920. Detroit, Mich.) RÜHLE.

Ernest A. Smith, *Die Entwicklung der Untersuchungsmethoden in der Metallurgie (außer Eisen)*. Nach einer geschichtlichen Einleitung werden die modernen Methoden für die Unters. von Metallen und Legierungen besprochen, und zwar die mkr. Prüfung polierter und geätzter Schiffe, die mechanische Prüfung, die ther-

mische Analyse, die chemischen (analytischen und synthetischen) Methoden u. die Ermittlung der elektrischen Leitfähigkeit u. der magnetischen Eigenschaften. Die durch Anwendung dieser Untersuchungsergebnisse erzielten Fortschritte werden an Beispielen erörtert u. besonders in Sheffield von verschiedener Seite durchgeführte Unters. und die Tätigkeit der British Non-Ferrous Metals Research Association in Besprechung gezogen. (Metal Ind. [London] 17. 327—31. 22/10. [15/10.*] 1920. Sheffield, Abteilg. d. Inst. of Metals.)

DITZ.

L. R. Raymond, *Ein schnelles Verfahren zur Bestimmung von Zinn in Messing und Bronze*. Durch das Verf. soll die störende Reinigung der Metazinn-säure durch Schmelzen mit Soda und S umgangen werden; das Verf. ist eine Ab-änderung des bekannten Verf. der Best. von Sn in Erzen. Man löst je nach dem Gehalte der Probe an Sn 0,5—5 g in 10—25 ccm Königswasser, verd. mit W., er-heizt zum Kochen und fällt Sn mit NH_3 . Den mit h. W. ausgewaschenen Nd. löst man in h. HCl (1 : 1), ergänzt damit zu 100 ccm HCl, verd. auf 300—350 ccm, gibt einen Draht aus reinem Ni hinzu und kocht 1 Stde. unter Bedecken des Glases. Nach dem Abkühlen (zur Abhaltung von O gibt man etwa 1 ccm Marmor oder Calcit zu) entfernt man den Ni-Draht und titriert die SnCl_2 -Lsg. mit Jodlg. (11 g Jod und 20 g KJ in 1 l; 1 ccm = etwa 0,005 g Sn; genaue Einstellung gegen eine Lsg. reinen Sn). (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1056. 9/6. 1920. Flat River, Mo.)

RÜHLE.

Organische Substanzen.

Louis Desvergnès, *Schnelle Bestimmung der NO_2 -Gruppen nach der modifi-zierten Methode von Young und Swain*. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10581—82. 15/10. 1920. — C. 1920. IV. 310)

FONROBERT.

C. van Zijp, *Über die Möglichkeit der Entstehung von Hexamethylentetramin in assimilierenden Pflanzen und eine mikrochemische Reaktion auf Ammonsalze*. Die (Pharm. Weekblad 55. 45; C. 1918. I. 773) angeführte Rk. eignet sich auch zum Nachweis von Hexamethylentetraminsalzen und von Ammonsalzen. Läßt man die mit wenig Formalin versetzte wss. Lsg. von NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Phosphat oder -Oxalat an der Luft verdunsten u. versetzt den Rückstand mit J-KJ-Lsg., so entstehen die charakteristischen Krystalle. Die Ansicht von LOEW, daß in lebenden Pflanzen keine Hexamethylentetraminsalze entstehen, ist unbegründet. Da die Salzbildung aus Formaldehyd und Ammon auch in schwach sauren oder schwach basischen Lsgg. erfolgt, ist die Möglichkeit der B. im Pflanzenkörper gegeben. Die Rk. auf Ammonsalze ist empfindlich. Auch im swl. MgNH_4PO_4 gelingt sie, doch treten dabei auch MgHPO_4 -Krystalle auf. (Pharm. Weekblad 57. 1345—48. 30/10. 1920. Buitenzorg. Treub-Lab.)

HARTOGH.

J. Großfeld, *Der Nachweis und die Bestimmung der Citronensäure in Getränken*. Beschrieben wird der qualitative Nachweis der Citronensäure nach STAHR in der Abänderung von KUNZ (Arch. f. Chemie u. Mikroskopie 7. 285—99; C. 1915. I. 99) und nach DENIGÈS (C. r. d. l'Acad. des sciences 138. 32), sowie eine auf das KUNZsche Verf. sich aufbauende quantitative Best. Angeschlossen sind kurze An-gaben über die Erkennung von Wein-, Milch-, Phosphor-, Oxal- und Essigsäure. (Zeitschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 26. 781—82. 27/10. 1920.)

SPLITTGERBER.

François A. Gilfillan, *Die Einwirkung von Kohlenstoffdisulfid auf Ammonium-carbonat*. Quantitative Bestst. von Ammoniumthiocyanat ergaben in Ggw. von über 15% Thioharnstoff durch indirekte Titration mit überschüssigem AgNO_3 keine genauen Resultate, direkte Titrations mit AgNO_3 bis 40% Thioharnstoff genaue Resultate. Thioharnstoff läßt sich mit Jod titrieren, wenn der Gehalt 5 mg pro 100 ccm Lsg. nicht überschreitet. CS_2 und $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ergeben bei 160° eine Ge-misch von Ammoniumthiocyanat und Thioharnstoff. Das Gleichgewicht ist ab-hängig von der Konz. der verwendeten Reagenzien, der Temp., der Erhitzungs-

dauer u. von der Konz. des bei der Rk. gebildeten H_2S . Zur quantitativen Herst. von Thioharnstoff ist die Rk. nicht geeignet. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2072 bis 2080. Oktober. [2/7.] 1920. New Haven [Conn.], YALE Univ.) STEINHORST.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Julius Löwy, *Über die Fehlerquellen meiner Methode der Bestimmung der Gesamtblutmenge.* (Vgl. Zentralblatt f. inn. Med. 41. 337; C. 1920. IV. 30.) Vf. sucht die Unrichtigkeit des Einwandes von BOENHEIM und FISCHER (Zentralblatt f. inn. Med. 41. 553; C. 1920. IV. 426) darzutun u. behandelt einige andere Fehlerquellen. Am wichtigsten scheint ihm die aus der unbekanntenen und gewiß verschiedenartigen Durchlässigkeit der Capillaren bei verschiedenen Individuen hervorgehende zu sein, die aber die Anwendung zur Feststellung größerer Schwankungen beim selben Individuum nicht beeinträchtigt. (Zentralblatt f. inn. Med. 41. 818—21. 27/11. 1920. Prag, Medizin. Univ.-Klinik.) SPIEGEL.

Wilhelm Stepp und Wilhelm Engelhardt, *Über die quantitative Bestimmung von Aceton und Aldehyd in einer und derselben Flüssigkeit.* Bei dem gleichzeitigen V. von Aceton und Aldehydsubstanzen im Blute (vgl. STEPP, Biochem. Ztschr. 107. 60; C. 1920. III. 606) war eine Gesamtbest. beider erwünscht. Es ergab sich, daß die MESSINGER-HUPPERTSche Methode der Best. von Aceton auch in der Modifikation von FÜRTH und CHARNASS (Biochem. Ztschr. 26. 199; C. 1910. II. 687) die Aldehyde nicht quantitativ bestimmt, dagegen die Anwendung der RIPPERsehen Methode zur Best. von Aldehyden in der Modifikation von JOLLES (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 39. 1306; C. 1906. I. 1762) auch Aceton quantitativ liefert, wenn die Reaktionszeit auf 40 Stdn. ausgedehnt wird, und sich dann auch für Gemische beider Substanzen bewährt. (Biochem. Ztschr. 111. 8—16. 9/11. [29/7.] 1920. Gießen, Medizin. Klinik.) SPIEGEL.

Joh. Feigl, *Über Cholesterinämie. I. Mitteilung: Vergleichende Untersuchungen zur Methodik mit besonderer Berücksichtigung der colorimetrischen Verfahren.* Ausführliche Erörterung des Problems, Cholesterin im ganzen und in seinen einzelnen Anteilen im Blute zu bestimmen, auf Grund der im Schrifttum vorhandenen Angaben u. eigener Unterss. Vf. kommt zum Schlusse, daß die verschiedenen colorimetrischen Verff. bei genauer Ausführung gutes leisten, aber viel Fehlerquellen bieten, daß „gesamtes“ Cholesterin im strengsten Sinne auf dieser Basis bisher nicht ermittelt werden kann. Die einzelnen Vorschriften sind gegenüber den verschiedensten pathochemischen Bildern nicht gleichwertig, ergebnisreiche Vergleichsunterss. noch erforderlich. Nur enge Ausschnitte können bisher vor mäßigen Ansprüchen an praktische Brauchbarkeit der Werte bestehen. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 11. 178—238. [4/8.] 1920. Hamburg-Barmbeck, Allg. Krkh. Sep. v. Vf.) SP.

Aleksander Oseacki, *Eine neue Methode der Harnsäurebestimmung im Blut.* 20—50 ccm Serum werden mit 4—14-facher Menge W. verd., mit 1,5%ig. Lsg. von Uranylacetat (Volumen gleich dem des Serums) entweißt. Der Nd. wird abgenutzt, mit so viel W., als das Filtrat beträgt, u. $\frac{1}{2}$ n. NaOH h. in Lsg. gebracht, mit $\frac{1}{2}$ n. Essigsäure wieder gefällt u. h. abfiltriert. Aus den vereinigten Filtraten wird nach Einengen die Harnsäure in üblicher Weise abgeschieden. (Przeglad Lekarski 59. Nr. 4. 1920. Krakau; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 4. 80; Ref. PARNAS.) SPIEGEL.

J. Haguenu, *Über die Anwendung des sensibilisierten kolloidalen Goldes für die Langesche Reaktion.* Um die verschiedenen Goldlsgg. gleichmäßig empfindlich zu machen, darf man nicht stets die gleiche Menge Elektrolyt (NaCl) zusetzen, sondern eine je nach Art des Präparates mehr oder weniger große, die man durch Prüfung mittels bekannter Rückenmarksfl. ausprobiert. (C. r. soc. de biologie 83. 1351—52. [30/10.* 1920.]) SPIEGEL.

Rudolf Wigand, *Erfahrungen mit der „serologischen Carcinomdiagnose“*. Eine von BOYKSEN (Zentralbl. f. Chir. 1919) beschriebene Intercutanrk. mit nach ABDERHALDEN gewonnenem „Krebsheils Serum“ wurde mit verschiedenen von den Farbfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & CO. überlassenen Seren nachgeprüft. Von diesen erwies sich als zuverlässigstes ein aus adenogenem Mastdarmkrebs gewonnenes (R II), dessen Reaktionsbreite sich auf Magen-, Oberkiefer-, Pankreas- u. Prostatacarcinome erstreckte. Bei weiblichen Genitalcarcinomen waren alle bisher vom Vf. geprüften Sera wertlos. (Zentralblatt f. inn. Med. 41. 786—89. 13/11. 1920. Marburg, Med. Poliklinik.) SPIEGEL.

John A. Kolmer und **Claude P. Brown**, *Die Aufschwemmung der roten Blutkörperchen für die Wassermannreaktion*. Für die Gewinnung der roten Blutkörperchen ist es gleichgültig, ob das Blut defibriniert oder in einer gerinnungshemmenden Lsg. aufgefangen wird. Durch Zerreiben von Koagulum gewonnene Erythrocyten sind deutlich weniger resistent. Kleine Mengen von Blut gewinnt man besser in gerinnungshemmender Lsg. Die frischen Zellen sollten mindestens einmal, u. zwar in der 3- bis mehrfachen Menge NaCl-Lsg. gewaschen werden, die sich ebensogut eignet wie LOCKESche oder RINGERSche Lsg. Zur Garantie gleichmäßiger Konzentrierung der Zellen empfehlen sich graduierte Zentrifugieröhrchen. Die Erythrocyten verschiedener Individuen bei Mensch u. Schaf sind gleichmäßig empfindlich gegen hämolytisches Serum, dürfen also auch gemischt verwendet werden. Frische Blutkörperchen sind vorzuziehen. Doch können sie auch mit Zuckerlsg., besser mit Formaldehydzusatz 2—4 Wochen konserviert werden und eignen sich auch dann als Antigen für die Wassermannreaktion und zur Immunisierung. (Proc. of the pathol. soc. of Philadelphia 40. 40—41. 1920.) V. GONZENBACH.**

Karl W. Jötten, *Vergleichende Untersuchungen mit dem Uhlenhuth-Xylinderschen Antiforminverfahren und den von Dithorn-Schultz, sowie von Schmitz-Brauer angegebenen Anreicherungsverfahren zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum*. Die von DITHORN u. SCHULTZ (vgl. Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 79. 166; C. 1917. II. 44), sowie von SCHMITZ und BRAUER (vgl. Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 81. 359; C. 1918. II. 318) angegebenen Verff. sind dem Antiforminverf. nicht gleichwertig. Durch die bei ihnen verwendete KOH, bezw. NH₃, wird eine Auflösung oder Abtötung der Begleitbakterien nicht erzielt. Sie lassen sich nicht in der gleichen Weise wie die Antiforminmethode für die diagnostische Meerschweinchenimpfung oder zur Reinzüchtung der Tuberkelbacillen aus dem Phthisikersputum verwenden. (Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 52. 103—12. Juni 1920.) BORINSKI.

Gerhard Voigt, *Untersuchungen über die praktische Verwendbarkeit der Anreicherungsverfahren mittels Antiformin zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum*. Die Modifikation der UHLENHUTHSchen Methode von HUNDESHAGEN (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 82. 14; C. 1919. II. 47) hat sich als sehr brauchbar erwiesen, ist aber nur da zu empfehlen, wo größere Untersuchungsreihen auszuführen sind, und mehrere Zentrifugen zur Verfügung stehen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 121—25. 12/10. 1920. Jena, Bakteriolog. Inst. für Thüringen.) SPIEGEL.

Alexander Fleming und **Francis J. Clemenger**, *Eine einfache Methode zur automatischen Registrierung der Gasproduktion durch Bakterien in Kulturen und der Sauerstoffabsorption durch aerobe, nicht gasbildende Bakterien*. Bei anaeroben Kulturen wird das Kulturmedium in einem Reagensglas mit dem betreffenden Erreger geimpft, nachher mit einer w., fl. Mischung von 4 Tln. Vaseline u. 1 Tl. Paraffin überschichtet. Diese Vaseline-Paraffinmischung erstarrt u. enthält in ihrer Mitte eine kleine hölzerne Scheibe, die mit Hilfe eines Fadens mit einem langsam laufenden Kymographion in Verb. steht. Die entstandenen Gase heben den Vaseline-

Paraffinstöpsel in die Höhe, die Bewegung des Stöpsels wird vom Kymographion markiert. Im Stöpsel kann kaustische Na- oder K-Lauge die CO_2 aus dem Gasgemisch absorbieren u. so die Menge der Kohlensäure im Gasgemisch feststellen. Wenn der Stöpsel mit Hilfe von Wachs im Reagensglas in der Weise befestigt wird, daß über dem Kulturmedium eine Luftsäule freigelassen wird, so kann man in aeroben Kulturen die absorbierte O_2 -Menge durch das notierte Hinuntergleiten des Stöpsels ebenfalls genau feststellen. (Brit. Journ. of exp. Pathol. 1. 66—69. 1920.)
GYÖRGY.**

II. Allgemeine chemische Technologie.

W. Glud, *Das Institut der Gesellschaft für Kohlentechnik in Dortmund.* Beschreibung des 1918 zu dem Zwecke, Neuerungen und Verbesserungen aller Art zur besseren Ausnutzung der Steinkohle bei der Kokerei, der Nebenproduktengewinnung und sonstigen Verwendungen auszuarbeiten oder zu prüfen und bis zur Entw. betriebsfähiger Verff. durchzubilden, begründeten Instituts mit Plänen. (Glückauf 56. 868—71. 23/10. 1920. Dortmund.)
ROSENTHAL.

O. Marscheider, *Kohlensparnis.* Die Wichtigkeit richtiger Rohranlagen u. Rohrdurchmesser und der Vermeidung von Druckverlusten in den Absperrvorrichtungen, T-Stücken, Stutzen, Bogen und Kompensationsvorrichtungen wird erörtert. Die Vorteile des BORSIGSchen Idealventils werden besprochen. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3102—5. 6/11. 1920. Lehnin i. Mark.)
SÜVERN.

Arthur Wright, *Die Wissenschaftliche Kontrolle der Filtrierstation.* Vf. erörtert die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der Filtration im allgemeinen u. in Anwendung auf gewerbliche Zwecke. Es werden dazu nacheinander erörtert die Klärung von Fl. durch Filter, die Schnelligkeit des Filtrierens, Waschen und Trocknen, Entleeren der Filter, sowie allgemein die Filtration betreffende Fragen, Hilfsstoffe u. dem Filtrieren ähnliche Vorgänge wie Zentrifugieren, Dekantieren u. Schlämmen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1015—17. 2/6. 1077 bis 1080. 9/6. 1119—22. 16/6. 1165—67. 23/6. 1201—2. 30/6. 1920.)
RÜHLE.

Louis Macré, *Notiz über die automatische Regulierung von Temperaturen.* Beschreibung einiger Apparaturen zur automatischen Regulierung von Temp. beim Erhitzen mit Dampf und mit h. W. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10551—55. 15/10. 1920.)
FONROBERT.

Kohlensäure-Eis- und Kühlmaschine System Escher & Co. Nach Darlegung des wirksamen Prinzips der Maschine (Verdampfung der CO_2 in einem Refrigerator und deren Kondensation durch Kompression u. Abkühlung) werden unter Beigabe von Abbildungen die App. und die mit ihnen zu erzielenden Leistungen und Vorteile beschrieben. (Ztschr. f. Sauerst.- u. Stickst.-Ind. 12. 77—80. Okt. 1920.)
SPL.

Ernest E. Thum, *Rauchschädenstreitigkeiten in Salt Lake Valley.* Vf. schildert die Flurschäden, die sich durch den Betrieb der Cu- u. Pb-Hütten daselbst ausgebildet u. die Bemühungen, die Ursachen dafür ausfindig zu machen. Es ergab sich, daß der von den Abgasen mitgerissene Staub weniger schädlich ist, und daß die eigentliche schädigende Wrkg. durch die SO_2 der Gase hervorgebracht wird. Diese Wrkg. der SO_2 ist abhängig von der Empfindsamkeit der Pflanze gegen SO_2 , der Konz. der SO_2 in der Luft, der Dauer der Einw., der Feuchtigkeit der Luft u. von der Betätigung oder Nichtbetätigung der Umstände, die wie Licht, Dunkelheit, Wärme oder Kälte, das Öffnen oder Schließen der Spaltöffnungen der Blätter bedingen. Die SO_2 greift die Blätter als Regel an den Spitzen u. Rändern an u. breitet ihre Wrkg. von da aus je nach der Schwere der Einw. mehr oder weniger weiter auf das ganze Blatt aus. Erfolgt die Einw. der SO_2 in einer für die Pflanze kritischen Zeit der Entw., so können dadurch erhebliche wirtschaftliche Verluste entstehen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1145—50. 23/6. 1920.)
RÜHLE.

Louis Macré, *Die Staubsaugung*. Beschreibung einer Staubsauganlage und ihrer Vorteile, besonders zum Absaugen von *Ruß*, *Talkum* u. *Ebonitstaub* in den verschiedenen Betrieben einer Kautschukfabrik. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10542—43. 15/10. 1920.)
FONROBERT.

Frank A. Fahrenwald, Cleveland Heights, Ohio, *Für Arbeiten mit hohen Hitze-graden verwendbarer Apparat*. Zur Herst. dieses App. wird eine Legierung verwendet, welche in der Hauptmenge aus Fe, je etwa 10—20% Co u. Cr und je 0,2% C, Si und Mn besteht. (A. P. 1357549 vom 25/8. 1919, ausg. 2/11. 1920.)
OELKER.

Frank A. Fahrenwald, Cleveland, Ohio, *Chemisch-technischer Apparat und Legierungen zur Herstellung desselben*. Man verwendet für diesen Zweck Legierungen, welche aus 40—60% Cr, 10—20% eines oder mehrerer anderer Metalle der Cr-Gruppe und im übrigen hauptsächlich aus einem oder mehreren Metallen der Fe-Gruppe besteht. (A. P. 1357550 vom 25/8. 1919, ausg. 2/11. 1920.)
OELKER.

Eduard Waskowsky, Dortmund, *Vorrichtung zum Reinigen strömender Flüssigkeiten*, die feste Körper enthalten, bei welcher die Fl. von unten durch ein ebenes oder geneigtes Sieb tritt, so daß die festen Teilchen an der Unterfläche des Siebes aufgehalten werden und durch ihr Gewicht zu Boden fallen, gek. durch einen die Verstopfung des Siebes selbsttätig aufhebenden Überlauf, welcher die rohe Fl. auf das Sieb treten läßt und infolge des dadurch verminderten oder aufgehobenen Strömungsdrucks das Hinabfallen der verstopfenden Teile von der Sieboberfläche bewirkt. — Wenn auch während der Zeit, während welcher die Fl. über den Überlauf tritt, ein Teil der rohen Fl. mit in die gereinigte abfließt, so ist das noch immer vorteilhafter, als wenn die Siebvorrichtung gar nicht arbeitet, also gar keine Fl. hindurchtritt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326267, Kl. 12d vom 17/4. 1918, ausg. 25/9. 1920.)
SCHARF.

Johannes Galli, Freiberg i. S., *Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von staubhaltigen Gasen* aller Art, dad. gek., daß der Gasstrom durch axiales Einblasen von bereits gereinigtem Gas, bzw. Luft in Wirbelringe aufgelöst wird, welche auf ihrem Wege durch ringförmige, sich in der Stromrichtung erweiternde, konische Blenden ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit und ihre Drehbewegung und damit die Tragfähigkeit für mitgeführten Staub verlieren, so daß letzterer ausfällt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326484, Kl. 12e vom 18/3. 1919, ausg. 29/9. 1920.)
SCHARF.

G. Klingenberg, Charlottenburg, *Vorrichtung zum Trennen von Staub u. dgl. von Gasen*. Fl. oder feste Bestandteile wie Öl, Staub oder W. werden aus Luft, Gasen oder Dampf mit Hilfe einer querlaufenden Reihe paralleler Platten, deren Abstände voneinander durch eine zweite Reihe paralleler Platten unterteilt sind, ausgeschieden. (E. P. 150694, vom 27/8. 1920, ausg. 30/9. 1920; Prior. 4/9. 1919.)
KAUSCH.

Société Jean Bouchayer et Paris et Cie., Grenoble, Frankr., *Reaktionskolonne mit Zwischenböden*. Die Erfindung hat eine Neuerung für Absorptions-, Rk.-, Dest.- und Rektifikationskolonnen usw. zum Gegenstand. Sie findet besonders Anwendung bei Waschvorrichtungen für Gase, bei Koksöfen, bei Hochöfen, namentlich aber zur Gewinnung von NH_3 u. Bzl. aus diesen Gasen und bei der Leuchtgasgewinnung, bei der Gewinnung der Dämpfe von leicht flüchtigen Fl. Die neue Anordnung bezweckt ein methodisches Bewegen der Fl. und ein Regeln der Einw. der Gase oder Dämpfe auf die verschiedenen Teile der Fl., sowie ein Ausführen einer innigen Mischung zwischen den Gasen oder Dämpfen und den Fl. zu sichern, indem derselbe Teil der Fl. zu verschiedenen Malen mit den Gasen

oder den Dämpfen in Berührung tritt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327164, Kl. 12e vom 2/4. 1919, ausg. 7/10. 1920.) SCHARF.

W. H. Uhland, G. m. b. H., Leipzig, *Geschlossene Plandarre mit teilweisem Kreislauf des Trockenluftstromes*, bei der in drei oder mehr Abteilungen eine absatzweise Trocknung stattfindet, dad. gek., daß die aus den einzelnen Abteilungen austretende Abluft sich in einem Sammelraum vereinigt und während der ganzen Dauer des Trockenvorganges ein nahezu gleichmäßiges Gemisch bildet. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D. R. P. 327545, Kl. 82a vom 1/2. 1918, ausg. 12/10. 1920.) SCHARF.

Oswald Pfeiffer, Leipzig, *Trockenvorrichtung für schüttfähiges Trockengut*, bei der dieses bei senkrechter Lage der Horden zwischen diese eingefüllt u. entleert und bei wagerechter Lage getrocknet wird, dad. gek., daß die zu mehreren in einem mit Vorrichtung zum Zu- u. Ableiten der Trockenluft versehenen Kasten vereinten Horden samt dem Kasten um eine wagerechte ortsfeste Achse drehbar sind. — Die Anlage erfordert nur mäßige Kraft, wenig Bedienung und geringen Raum, da die Füllvorrichtung unmittelbar über der Trockenvorrichtung angeordnet werden kann, u. die Entleerung unmittelbar in einen unter der Trockenvorrichtung angeordneten Fallraum oder eine Fördervorrichtung erfolgt, somit das Trockengut nur vermöge der Schwerkraft durch die Trockenvorrichtung wandert. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327731, Kl. 82a vom 20/8. 1918, ausg. 16/10. 1920.) SCHARF.

Karl Ebers, Ahrensburg, Holst., *Verfahren zur Überführung von Flüssigkeiten oder breiigen Massen, die sich infolge ihrer Zusammensetzung schwer trocknen und schwer extrahieren lassen, in trockne und gut extrahierbare Form*, unter Zusatz von Verteilungstoffen, die in den anzuwendenden Extraktionsmitteln unl. sind, 1. dad. gek., daß die mit den Verteilungssubstanzen versetzten Fl. oder Massen verstäubt, der Flüssigkeitsstaub in einen trocknen Luftstrom eingeführt und auf diese Weise der Rückstand in leicht extrahierbare trockne Form gebracht wird. — 2. Ausführungsmform des Verf. nach 1, zum Zwecke der Extraktion von Glycerin aus den Rückständen, die nach der Abtrennung der Hauptmenge von Glycerin aus Glycerin-gärungsmassen hinterbleiben, dad. gek., daß den Rückständen Kochsalz oder andere in A. oder Ä. unl. Salze zugesetzt und die mit diesen Zusätzen gemischten Massen verstäubt werden, worauf der Flüssigkeitsstaub in einen Luftstrom eingeführt, so getrocknet, und das getrocknete Gut danach mit A. oder Ä. extrahiert wird. — In diesem Falle wirkt das zugesetzte Salz nicht nur als Verteilungssubstanz, um das Eindringen des Extraktionsmittels zu erleichtern. Es führt vielmehr, sei es durch Verflüssigung, sei es durch Koagulation, z. B. Schleim und Eiweißstoffe in eine Form über, in der sie die Extraktion des trocknen Gutes nicht mehr behindern. (D. R. P. 326728, Kl. 12c vom 16/12. 1917, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

F. Merz, Vercelli (Italien), *Verfahren zum Konzentrieren von Flüssigkeiten*. Zwecks Konz. läßt man Luft oder ein anderes Gas in einem geschlossenen Kreislauf durch zwei Kammern zirkulieren, deren eine die zu konzentrierende Fl., die andere eine hygroskopische Substanz zum Trocknen des Gases enthält. Die letztere wird durch einen hindurchgeleiteten Luftstrom regeneriert. (E. P. 150786, vom 4/6. 1919, ausg. 7/10. 1920.) KAUSCH.

Wolfgang Ostwald, Großbothen, Sa., *Verfahren zum Verdampfen von Flüssigkeiten* zum Zwecke der Anreicherung, Abscheidung oder Trocknung in ihnen gelöst oder emulgiert enthaltener Stoffe durch Zerschäumung, 1. gek. durch den Zusatz schaubildender Stoffe. — 2. gek. durch den Zusatz oberflächenspannungsvermindernder Stoffe. — 3. gek. durch den Ersatz des Zerschäumungsgases durch leichtsd. Fl., bezw. die Wahl solcher Druck- und Temp.-Verhältnisse, daß die

leichtestad. Bestandteile der Fl. selbst als Zerschäumungsgas wirken. — Das Verf. hat die Herst. eines feinen Nebels aus der zu trocknenden Fl. ohne Aufwendung großer Arbeitsmengen zum Gegenstande, wodurch überraschende Konzentrierungs- und Trocknungseffekte erzielt werden. (D. R. P. 327976, Kl. 12a vom 30/11. 1918. ausg. 16/10. 1920.)

SCHARF.

Walter William White, London, *Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Destillation von festem, kohlenstoffhaltigem Material* mittels einer fortschreitend erhitzten Retorte und einer besonderen Vorlage oder Dampfkammer, dad. gek., daß die bei höheren Temp. erzeugten und in die Dampfkammer angeführten Dämpfe und Gase nacheinander durch die Dämpfe von niedrigen Temp. derart geführt werden, daß ihre kondensierbaren Bestandteile sich kontinuierlich in der Dampfkammer durch die Wrkg. der fortschreitend kühleren Dämpfe niederschlagen. — Ein jeder bei der geringeren Retortentemp. abgeführter Dampfkörper bildet somit eine Schicht oder einen Vorhang von kühlerem Dampf für diejenigen Teile, welche von dem Material bei einer höheren Temp. abgeführt werden, und das gesamte Arbeitsverf. findet kontinuierlich statt. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 327379, Kl. 26a vom 14/3. 1917, ausg. 11/10. 1920; E. Prior. vom 19/10. 1915.)

SCHARF.

F. Merz, Vercelli (Italien), *Verfahren zum Destillieren und Verdampfen von Flüssigkeiten*. Beim Verdampfen von Fl. u. Wiedergewinnen der dabei erhaltenen Dämpfe u. Gase mittels eines Gasstromes, der in einem geschlossenen Kreislauf zirkuliert, werden Verdampfer verwendet, die feste oder bewegliche Flächen aufweisen, welche abwechselnd in die Fl. eingetaucht u. dem Gase ausgesetzt werden. Als Dampfabscneider werden Oberflächen- oder Wasserstrahlkondensatoren oder eine hygroskopische oder absorbierende Fl. verwendet. So wird beim Dest. von A. als dampfabscheidende Fl., k. A., von NH_3 W. als Absorptionsfl. benutzt. Der App. kann auch zum Dest. von KW-stoffen u. zum Konzentrieren von Säuren, Zucker- u. Salzlagg. Verwendung finden. (E. P. 150785, vom 4/6. 1919, ausg. 7/10. 1920.)

KAUSCH.

Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen, Württbg., *Kühl- oder Heizkörper*. Der Kühl- oder Heizkörper, der sich namentlich zur Verwendung in der chemischen Industrie eignet und insbesondere aus säurefestem Siliciumeisenugu hergestellt werden kann, vermeidet die für die Reinigung und Betriebssicherheit sehr unvorteilhafte Form der Rohrschlange. Vielmehr ist er aus einer beliebigen Anzahl einzelner, U-förmig gestalteter Teile zusammengebaut. Immer am tiefsten Punkt eines jeden Einzelteiles ist ein seitliches, sich unten in ihn öffnendes Nebenrohr von schmalerem Querschnitt angeordnet, mit dessen Hilfe sich Verunreinigungen oder Kondenswasser abziehen lassen, ohne daß man genötigt wäre, irgendwelche unterhalb des Fl.-Spiegels angeordnete Öffnungen, Verb. oder Verschlüsse zu Hilfe zu nehmen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327290, Kl. 17f vom 19/9. 1918, ausg. 9/10. 1920.)

SCHARF.

Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis, und Heinrich Brandes, Kassel, *Rührvorrichtung zum Kühlen von heißen Salzlösungen* u. dgl., dad. gek., daß die Rührvorrichtung an einer Fahrbahn an oder über der Kühlkästen geführt ist oder um einen festen Punkt schwingt u. durch ein Zug- oder Schubmittel, z. B. Seil, Kette, Gestänge o. dgl. hin- und herbewegt wird. — Das auf die Fahrbahn aufgesetzte Laufwerk der Rührvorrichtung kann hierbei mit einer ausrückbaren Kupplung versehen sein, um bei mehreren Rührvorrichtungen jede einzelne nach Belieben vom Seil usw. abkuppeln, und somit aus dem Betrieb ausschalten zu können, wenn beispielsweise die Entleerung der Restlauge und Herausnahme der auskrystallisierten Salze solches erforderlich macht. Weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D. R. P. 327688, Kl. 12c vom 28/9. 1919, ausg. 15/10. 1920.)

SCHARF.

Gesellschaft für Lindes Eismaschinen A.-G., Wiesbaden, *Hochdruckkaltluftmaschine*, bei welcher die Verdichtung und Entspannung der im Kreislauf geführten Luft in einer über dem Atmosphärendruck liegenden Drucklage erfolgt, 1. dad. gek., daß die Luft in einer Drucklage über 50 Atm. verdichtet u. entspannt wird, um die bei diesen Drucken auftretende unverhältnismäßig höhere spezifische Wärme der Luft zur Erhöhung der Kälteleistung und des Wirkungsgrades der Maschine zu benutzen. — 2. Desgl. nach 1. für gleichzeitige Kälteleistung bei verschiedenen Temp., dad. gek., daß für jede niedrigere Temp.-Stufe ein zusätzlicher Entspannungszyylinder mit Kälteapp. und Verdichter hinter die Hauptmaschine geschaltet wird. — Diese Maschine kann in vielen Fällen mit den sonst üblichen, mit CO_2 , NH_3 oder anderen verflüssigten Gasen als Kältemittel arbeitenden neuzeitlichen Kältemaschinen erfolgreich in Wettbewerb treten. Die Hochdruckkaltluftmaschine wird vorzugsweise dort zur Geltung kommen, wo sich bei den letztgenannten Maschinen durch Ausströmen von Gasen oder hinsichtlich der Beschaffung des Kältemittels Unzuträglichkeiten ergeben, z. B. bei bestimmten chemischen Verff., in geschlossenen Räumen, in Bergwerken und auf Schiffen, insbesondere bei der Unterwasserfahrt. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 323 950, Kl. 17a vom 16/1. 1918, ausg. 12/8. 1920.) SCHARF.

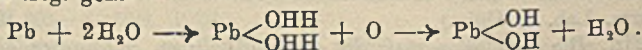
Albert Henning, London, *Mittel für Kälteerzeugungsanlagen*. Das zum Betrieb von Kälteerzeugungsmaschinen bestimmte Mittel besteht aus einem Gemisch von *Methylchlorid* und *Athylchlorid*. (A. P. 1356765, vom 31/10. 1919, ausg. 26/10. 1920.) KAUSCH.

T. Midgley, übert. an: **Dayton Metal Products Co.**, Dayton, Ohio, *Vorrichtung zur katalytischen Hydrierung*. Die Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Reaktionsraum, um den mehrere Heizvorrichtungen angeordnet sind, die unabhängig von einander betätigt werden können; der unverbrauchte H und der nicht völlig hydrierte Körper werden durch ein Rohrsystem zum Reaktionsraum zurückgeführt. Der Katalysator befindet sich in einem herausnehmbaren Behälter. Die Vorrichtung dient hauptsächlich zur Herst. von *Cyclohexan* aus *Benzol*. (E. P. 150 991 vom 7/5. 1919, ausg. 7/10. 1920; Prior. 5/10. 1918.) G. FRANZ.

IV. Wasser; Abwasser.

A. Reich, *Über die chemische Zusammensetzung von Quell-, Grund- und Oberflächenwasser für Trinkwasserzwecke*. Vf. behandelt den mutmaßlichen Einfluß der Einzelbestandteile des W. hinsichtlich Genuß- und Gebrauchswert und die je nach Herkunft schwankende chemische Zus. der einzelnen Wasserarten unter Beigabe zahlenmäßiger Zusammenstellungen. (Wasser 16. 251—52. 15/9. 261—62. 15/10. 1920.) SPLITTGERBER.

Alberto Scala, *Die Lösung von Blei im Trinkwasser*. Die Lsg. von Blei im Trinkw. rührt her von der Einw. organ. oder mineralischer Säuren, welche im W. selbst sich vorfinden. Die Korrosion des Bleies dagegen entsteht durch die Wrkg. des O der Luft u. des W., wobei Bleihydroxyd entsteht, welches in kolloidalem Zustande in Lsg. geht:



(Ann. d'Ig. 30. 35—44. 1920. Rom, Ist. d'Ig. della Univ.)

LÜDIN.**

George H. Gibson, *Wasserreinigung in der Hitze*. Vf. empfiehlt, die Wasserenthärtung durch Ausfällung von CaO u. MgO in der Wärme vorzunehmen, wobei die Rkk. schneller u. weitergehend erfolgen als bei gewöhnlicher Temp. Es wird dazu an Hand von Abbildungen ein App. nach Einrichtung u. Handhabung beschrieben u. seine Wirksamkeit an Hand von Betriebsergebnissen gezeigt. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 899—902. 12/5. 1920.) RÜHLE.

Fickert, *Die Papierindustrieabwässer*. Vf. bespricht die Entstehung u. Menge des Abwassers, seinen Gehalt an Holzfasern, die Beschaffenheit der Fasern, die Wrkg. der Fasern auf die fließenden Gewässer, den Verlust an Faserstoffen, den volkswirtschaftlichen Verlust. Der Hauptfehler liegt in einer ungenügenden Klärung durch unzweckmäßige Absitzbecken. Wesentlich gründlicher werden die Abwässer in den Klärtürmen oder Klärtrichtern, den sogen. Stoffängern, gereinigt. (Gesundheitsingenieur 43. 539—43. 13/11. 1920. Dresden, Amt für Gewässerkunde.)

BORINSKI.

H. Stooff, *Über die Beseitigung der Abwässer von Pulver- und Sprengstofffabriken, sowie von Metallbearbeitungswerken*. Bei der Reinigung der Abwässer von Pulverfabriken kommen im wesentlichen die sauren WW., die von der Herst. u. Reinigung des nitrirten Zellstoffs herrühren, in Betracht. Auf 1 t Nitrocellulose rechnet man etwa $\frac{2}{3}$ t Abfallsäuren, die in die Waschwässer übergehen. Sie bestehen aus etwa 70% H_2SO_4 , 20% HNO_3 u. 10% W. Die Reinigung besteht in Zurückhaltung der ungel. Stoffe und Entfernung, bezw. Wiedergewinnung der Säuren. Für die Beseitigung ist wesentlich das Säurebindungsvermögen des Vorfluters. Bedenklich ist das Verf. der Untergrundversickerung, das zu einer Versäuerung des Grundw. führen kann. Abwässer von Sprengstofffabriken führen außer den genannten anorganischen Säuren meistens noch Anteile der gewaschenen Stoffe in ungel. und gel. Zustände. Die Abwassermengen sind bei dieser Industrie verhältnismäßig klein, doch macht sich besonders Pikrinsäure störend bemerkbar. Die Behandlung der Pulverfabrikabwässer, sowie der Abwässer von Metallfabriken hat sich im wesentlichen auf Neutralisation, bezw. Wiedergewinnung der wertvollen Säuren aus den Waschwässern zu erstrecken. Die verschiedenen Verff., die zu diesem Ziele führen, werden besprochen. (Hygien. Rdsch. 30. 609—14. 15/10. 641—46. 1/11. 1920. Berlin-Dahlem.)

BORINSKI.

Victor Froboese, *Über das Chlorbindungsvermögen von Wasser und Abwasser*. Die von ELMANOWITSCH u. ZALESKI (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 38. 461; C. 1915. I. 633) eingeführte Best. des Cl-Bindungsvermögens hat sich für die Beurteilung von W. als brauchbar erwiesen. Vf. empfiehlt, statt der von den genannten Autoren verwendeten Chlorkalklsg. verd. Eau de Javelle zu benutzen und neben der Best. der Oxydierbarkeit die Best. der Chlorzahl vorzunehmen, weil beide Bestat. sich ergänzen und durch die Chlorzahl selbst gering verschmutzte WW. besser und sicherer gekennzeichnet werden, als durch den Permanganatverbrauch. Dieser zeigt im Gegensatz zur Chlorzahl die Ggw. geringer Mengen von Eiweißabbauprodukten nicht an. Um Verwechslungen zu verhüten, wird vorgeschlagen, den Wert für das Chlorbindungsvermögen eines W. „Chlorzahl“ (d. i. mg Cl pro Liter), den Wert für den Chloridgehalt aber nur noch „Chloridzahl“ zu nennen. (Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 52. 211—22. Juli 1920.)

BORINSKI.

I. M. Kolthoff, *Der Gehalt des Trinkwassers an aggressiver Kohlensäure*. Gegenüber Einwendungen gegen die frühere Arbeit (Chem. Weekblad 17. 390; C. 1920. IV. 361) wird auf die gleichen Angaben von NOLL (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 182; C. 1920. IV. 502) verwiesen. (Chemisch Weekblad 17. 558. 30/10. [Okt.] 1920. Utrecht. Pharm. Lab. d. Univ.)

HARTOGH.

G. Romijn, *Die Oxydationsstufe der stickstoffhaltigen Substanzen als Maß für den Reinigungsgrad von geklärten Abwässern*. Die Arbeit stellt einen Vers. dar, die bei der N-Best. in ungereinigten und gereinigten Abwässern erhaltenen Werte in eine Formel zu bringen, die einen Maßstab für die Verarbeitung der N-haltigen Substanzen bei der Reinigung der Abwässer gibt. Unter Einführung neuer Begriffe und Bezeichnungen kommt Vf. zu Schlußfolgerungen über Art und quantitative Verteilung der einzelnen Stickstoffoxydationsstufen und über die bei der Ableitung der Abwässer etwa noch zu erwartenden sekundären Verunreinigungen

im Vorfluter. Endziel ist eine Reinigungswrkg., durch die eine möglichst starke Abnahme des gefundenen N erreicht wird. — Zum Beweise der Brauchbarkeit seines Verf. stellt Vf. entsprechend umgerechnete Untersuchungsergebnisse der Literatur zusammen. (Wasser u. Gas 11. 10—14. 1/10. 1920. s'Hertogenbosch i. Holland.)

SPLITTGERBER.

William J. Stewart, Belfast, Großbr., *Oxydationsverfahren zur Vernichtung und Umwandlung von lebenden und toten organischen Stoffen, insbesondere zur Sterilisierung und Reinigung von Wasser mit Verwendung eines löslichen Permanganats und eines Ferrisalzes*, dad. gek., daß das l. Permanganat und das Ferrisalz am Anfang der Reinigung in das zuerst in beliebiger Weise alkal. gemachte W. gleichzeitig und an derselben Stelle eingeführt werden, und daß hierauf, nachdem diese Stoffe während der nötigen Zeit gewirkt haben, was sich durch die gründliche Färbung der Wassermasse zeigt, die erhaltene Fl. belüftet wird, wonach ihr ein l. Hypochlorit zugesetzt wird. — Zusammengenommen dienen alle auftretenden Rkk. dazu, das angewandte Oxydationsmittel wiederherzustellen u. die höchste Oxydation mit einem Minimum an Kosten zu erzielen. (D. R. P. 325 625, Kl. 85a vom 24/5. 1911, ausg. 17/9. 1920.)

SCHARF.

Karl Buschardt, Cuxhaven, *Abwasserkläranlage mit zwischen Klär- und Schlammfaulraum liegendem Frischschlammraum*, dad. gek., daß der durch einen Rost von dem Klärraum getrennte Frischschlammraum durch Querwände unterteilt ist. (D. R. P. 326 762, Kl. 85c vom 5/8. 1919, ausg. 2/10. 1920.)

MAI.

Karl Buchner, München, *Vorrichtung zur Reinigung von Abwässern, bestehend aus Klärraum und darunterliegendem Faulraum*, mit Gasabzugsrohr. Dieses ist in geeigneter Tiefe unter dem Wasserspiegel mit Durchbrechungen versehen u. mit einem Füllkörper umgeben, welcher an der tiefsten Stelle mit einer Saugleitung versehen ist, welche ständig über den Füllkörper hinweg W. von den Schlamm-schlitzten des Klärraums abzieht. (D. R. P. 326 958, Kl. 85c vom 29/3. 1919, ausg. 5/10. 1920.)

MAI.

R. Gratz, Berlin, *Verfahren zur Behandlung von Ablaugen der Zellstoff-gewinnung*. Die Ablauge wird entsäuert und zur Herst. künstlicher Steine mit Asche, besonders von Lignit und anderen weichen Braunkohlen verhältnismäßig jungen pflanzlichen Ursprungs behandelt. Die Asche wandert aus einem Füll-rumpf im Gegenstrom in einem Troge der Ablauge durch die Bewegung einer Förderschnecke entgegen. (E. P. 150 571 vom 26/11. 1919, ausg. 30/9. 1920.)

St.

V. Anorganische Industrie.

Chester H. Jones, *Ozon in den chemischen Industrien*. Vf. erörtert zunächst an Hand einiger Abbildungen einige App. zur Erzeugung von Ozon für Labora-toriumszwecke u. gewerblichen Betrieb u. sodann zusammenfassend die Anwendung des Ozons zum Bleichen von Geweben u. Faserstoffen, Bienenwachs, Papierpülpe, Schwämmen, zum Trocknen von Firnissen u. Farben, zur Oxydation von Ölen, zum Geruchlosmachen u. Reinigen von Kühlräumen u. a. m. (Chem. Metallurg. Engi-neering 22. 805—8. 28/4. 1920.)

RÜHLE.

C. F. Carrier jr., *Die Nelsonsche elektrolytische Chlorzelle*. (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 239—49. 1920. [3—5/4.* 1919]. — C. 1919. IV. 1041.)

DITZ.

Chester H. Jones, *Stickstoffbindung nach dem Haberschen Verfahren*. Zu-sammenfassende Darst. des Verf., seiner technischen Entw. in Deutschland, Eng-land u. Amerika, seiner Vor- u. Nachteile, der Schwierigkeiten, die beim Betriebe entstehen können, sowie der Anlage- u. Betriebskosten. (Chem. Metallurg. Engi-neering 22. 1071—75. 9/6. 1920.)

RÜHLE.

W. S. Landis, *Die Oxydation des Ammoniaks*. (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 283—307. 1920. [3—5/4.* 1919]. — C. 1919. III. 477. 1920. II. 435.) DITZ.

Raymond B. Stringfield, *Herstellung von Kaliumpermanganat*. Es wird die Herst. des *K-Permanganats* in mehreren während des Kriegs zu Kriegszwecken errichteten Anlagen hinsichtlich der Art der verwendeten Öfen, der Betriebsführung u. chemischen Kontrolle des Vorganges besprochen. Die Herst. geschieht daselbst nach dem Na-Manganatverf. durch Schmelzen von Mn-Erz mit NaOH, Lösen der Schmelze in W., Oxydieren mit Cl in Ggw. von H_2SO_4 oder CO_2 zum Neutralisieren überschüssigen Alkalis, Filtrieren, Einengen zur Abscheidung anderer Salze u. Umsetzung mit KCl. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1027—30. 2/6. 1920. Los Angeles, Cal.) RÜHLE.

Laurence G. Wesson, Chevy Chase, *Verfahren zur Herstellung eines Schwefeldioxyd entwickelnden Gemisches*. Das Gemisch besteht aus einem trocknen, festen *Pyrosulfat* u. einem trocknen *Bisulfit*. (A. P. 1356029 vom 31/5. 1919, ausg. 19/10. 1920.) KAUSCH.

Siegfried Barth, Düsseldorf, *Vorrichtung zum Eindampfen von Schwefelsäure* mit längs der ganzen Verdampferpfanne querlaufend angeordneten Überfallwänden, dad. gek., daß die Querwände mit versetzt zueinanderliegenden Durchbrechungen versehen sind, und daß die durch diese Querwände gebildeten Abteile durch Sonderkanäle mit dem Heizgaseintrittskanal in Verb. stehen. — Die Abteile sind durch seitlich angeordnete, verschließbare Öffnungen für Zwecke der Reinigung usw. zugänglich gemacht. (D. R. P. 304343, Kl. 12i vom 14/7. 1915, ausg. 20/10. 1920.) MAI.

Max Seeck, Lipine, O.-S., *Verfahren zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Schwefelsäurekontaktanlagen*, dad. gek., daß eine Gasbewegungs- u. Absorptionsvorrichtung zwischen den Röstöfen und den Vorrichtungen zum Entstauben, Waschen, Reinigen und Trocknen der schwefligsauren Gase oder innerhalb dieser Vorrichtungen, u. eine zweite Gasbewegungs- u. Absorptionsvorrichtung zwischen den Kontaktöfen u. der Absorptions- u. Reinigungsvorrichtung dieser letzteren angeordnet wird. — Durch die Teilung der Gasbewegungs- u. Absorptionsvorrichtung ist es möglich, den Druck und die Gasgeschwindigkeit in allen Teilen der Anlage nach Bedarf zu regeln; es wird so die Leistung um die Hälfte und mehr erhöht. (D. R. P. 307092, Kl. 12i vom 16/1. 1918, ausg. 25/10. 1920.) MAI.

P. L. Pfannenschmidt, Jena, *Vorrichtung zur Herstellung von Schwefelsäure und anderen Säuren*. Zum Bau von Säurekammern, -türmen, -leitungen u. dgl. werden durchsichtige Platten aus Glas, Quarzglas u. dgl. mit verstärkten Kanten in Gestalt von Flanschen so angeordnet, daß sie aneinander stoßen, u. die Rahmen außerhalb zu liegen kommen. Letztere brauchen dann nicht aus säurefestem Material hergestellt zu werden. (E. P. 150734 vom 6/9. 1920, ausg. 7/10. 1920; Prior. 8/9. 1919.) KAUSCH.

Hermann Schulz, Stettin, *Verfahren zur Herstellung von Chloraten, Bromaten und Jodaten* durch Einleiten von Chlor, Brom oder Jod oder deren H_2 -Verbb. mit Luft gemischt mit oder ohne Druck in Kali-, Natron- oder Kalkmilchlauge oder in ein sonstiges Metalloxyd oder Metallhydroxyd enthaltendes W. Es finden hierbei Fl. Verwendung, die eine katalytisch wirkende Substanz, z. B. MnO_2 enthalten, oder daß man Luft in Lsg. von Chlor-, Brom- oder Jodverbb., in denen Kontaktsubstanzen suspendiert sind, mit oder ohne Druck leitet, aus denen die Elemente Chlor, Brom oder Jod erst während des Einleitens der Luft in Freiheit gesetzt werden. — Es wird so der größte Teil des Halogens in Chlorat, bezw. Hypochlorit verwandelt, während ohne Katalysator und Luft nur $\frac{1}{6}$ als Chlorat erhalten wird. (D. R. P. 328211, Kl. 12i vom 15/6. 1915, ausg. 21/10. 1920.) MAI.

Carl Still, Recklinghausen, Westf., *Sättigungskasten für die Behandlung von*

Gasen mit Säuren o. dgl., insbesondere für die Herst. von $(NH_4)_2SO_4$ aus Dest.-Gasen, mit mehreren parallel geschalteten, senkrecht von oben her in ein zusammenhängendes Sättigungsbad eintauchenden Verteilrohren für die Gase, 1. dad. gek., daß jedes Verteilrohr in einiger Entfernung oberhalb des Badspiegels mit einer in seiner Mittelachse angeordneten Querschnittsverengung versehen ist. — 2. dad. gek., daß die freie Durchtrittsöffnung der Querschnittsverengung jedes Verteilrohrs einstellbar gemacht wird. (D. R. P. 328394, Kl. 12k vom 9/8. 1919, ausg. 28/10. 1920.) MAI.

James Riddick Partington, Georges James Jones und Thomas Kerfoot Brownson, London, *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniumnitrat aus Stickoxydgasen und Ammoniak*, dad. gek., daß der zur Oxydation der Stickoxyde erforderliche Sauerstoff als solcher oder in Form von Luft in einem die theoretische Menge überschreitenden Überschuß, zweckmäßig 3—4 mal soviel, NH_3 u. W. jedoch nicht im Überschuß, und zwar ersteres unterhalb der theoretisch aus den vorhandenen Stickoxyden zu berechnenden Menge, zweckmäßig $\frac{1}{2}$ derselben, verwendet werden. — 2. dad. gek., daß man erst die Oxydation der Stickoxyde mit Sauerstoff durchführt, bevor man sie mit NH_3 zusammenbringt. — 3. dad. gek., daß das NH_3 enthaltende Gas mit großer Geschwindigkeit etwa in den Mittelpunkt der Kammer eingeführt wird, in welcher die Mischung mit den Stickstoffoxyden stattfindet. — 4. dad. gek., daß die nach einer Operation entweichenden, noch stickoxydhaltigen Gase mit einer weiteren Menge W., O und NH_3 in der angegebenen Weise behandelt werden. — Man erhält NH_4NO_3 in fester Form von befriedigender Reinheit. (D. R. P. 326930, Kl. 12k vom 10/10. 1919, ausg. 2/10. 1920. E. Prior. 4/3. 1918.) MAI.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zur Gewinnung des gebundenen N bei der Entgasung von N-haltigen Brennstoffen*. Die gesamte N-Ausbeute in einheitlicher Form wird erhalten durch Zusatz solcher Mengen Chloride zum Brennstoff, die dem nicht fixen N-Gehalt äquivalent sind. (Oe. P. 81174 vom 6/11. 1916, ausg. 25/9. 1920.)
SCHALL.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zur Nebenproduktengewinnung von Stickstoffverbindungen bei der Verarbeitung von Brennstoffen, insbesondere Braunkohle, Lignit, Torf oder dergleichen*. Die zur NH_4Cl -B. erforderlichen Chloride werden in dem N-Gehalt des Brennstoffs äquivalenter Mengen beigesetzt und mit diesem zusammen briktiert. (Oe. P. 81175 vom 24/11. 1916, ausg. 25/9. 1920; D. Prior. 26/1. 1916.)
SCHALL.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zur Gewinnung von NH_4Cl bei der Entgasung, Vergasung und Verbrennung von N-haltigen Brennstoffen*. Letzteren wird eine dem zu bindenden N-Gehalt etwas mehr als äquivalente Menge Chloride zugesetzt; die entstehenden sauren Gase werden durch zugeleitetes oder erzeugtes NH_3 abgestumpft, vor Erreichen der nicht säurefesten App. (Oe. P. 81176 vom 24/11. 1916, ausg. 25/9. 1920. D. Prior. vom 29/2. 1916.)
SCHALL.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zur Gewinnung des in dem Brennstoff enthaltenen N bei der Vergasung als Nebenprod. als NH_4Cl* . Es werden bei einem Dampfzusatz von höchstens 1 kg pro kg Kohle dem Brennstoff Alkali- oder Erdalkalichloride zugesetzt, wobei die HCl-B. vorwiegend in der Feuerzone erfolgt. (Oe. P. 81369 vom 5/7. 1916, ausg. 25/9. 1920.)
SCHALL.

Carl Theodor Thorssell und Harald Ludwig Reinhold Lundén, übert. an Aktiebolaget Kväfveindustri, Gottenborg, *Apparat zur Herstellung von Stickstoffverbindungen*. Der mit Kohle u. einem die Metallbase für das herzustellende Stickstoffprod. beschickte Rk.-Raum des App. steht mit einer Maschine in Verb., die durch Expansion Arbeit leistet u. durch die Abgase des Rk.-Raumes getrieben wird. (A. P. 1357196 vom 13/8. 1919, ausg. 26/10. 1920.)
KAUSCH.

Harold Cecil Greenwood, London, *Verfahren zur synthetischen Darstellung von Ammoniak*. Die Gase werden am Katalysator mit sehr hoher Geschwindigkeit

[etwa entsprechend dem Durchgange eines Vol. von 1250000 l (bei gewöhnlichem Druck und Temp.) pro Stunde und pro l Katalysator] vorbeigeleitet. N wird im Überschuß verwendet, gebildetes W. aus dem System dauernd entfernt. (Schwz. P. 86563 vom 8/11. 1919, ausg. 1/9. 1920. E. Prior. 24/2. 1917.) SCHALL.

British Thomson-Houston Co., London (übert. an General Electric Co., Schenectady, New York), *Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure*. Man läßt Stickoxyde von 60–70%ig. HNO_3 bei niedriger Temp. (am besten bei etwa 40°) absorbieren. Der freie N u. H, die als Nebenprodd. in bestimmten Phasen des Vers. gesammelt werden, werden in fl. NH_3 , das zum Kühlen des Absorptionsraumes dient, übergeführt. (E. P. 150836 vom 17/6. 1919, ausg. 7/10. 1920.) KAUSCH.

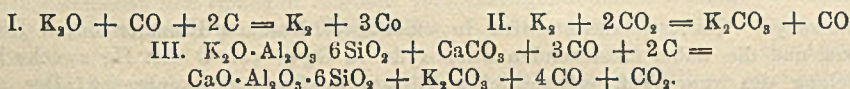
Emil Podszus, Neukölln, *Verfahren zur Herstellung von Borcarbid, besonders in Formstücken*, 1. dad. gek., daß *Bornitrid* gegebenenfalls als Formstück durch Kohle bei erhöhter Temp. gegebenenfalls im Lichtbogen reduziert wird. — 2. dad. gek., daß das Nitrid durch kohlenstoffhaltige Gase oder Dämpfe reduziert wird. — 3. dad. gek., daß als Reduktionsmittel NH_3 und Kohle verwendet werden. — 4. dad. gek., daß als reduzierendes Gas H_2 mit CS_2 verwendet wird. — Zweckmäßig wird die Atmosphäre strömend erhalten. Zur Erzeugung des Borcarbids aus Borstickstoff reicht eine Temp. von 2000° aus. Bei weiterer erheblicher Steigerung der Temp. schm. das Carbid und man gewinnt MM., die besonders für Schleifzwecke geeignet sind. (D. R. P. 327509, Kl. 12i vom 23/3. 1916, ausg. 11/10. 1920.) MAI.

Francis J. Philips und Edward J. Rose, London, *Verfahren zur Herstellung leichtlöslicher Silicate*. Geschmolzenes Alkali und Sand werden in Ggw. von W. gemahlen u. die erhaltene Alkalisilicatlg. mit SiO_2 behandelt. (A. P. 1357183 vom 22/6. 1920, ausg. 26/10. 1920.) KAUSCH.

C. Conradty, Nürnberg, *Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von Graphit im elektrischen Ofen*. Bei einem gewissen Unterdruck geht die Umwandlung von Kohle, Koks, Anthrazit o. dgl. in Graphit wesentlich leichter, schneller und bei wesentlich niedriger Temp. als bei Atmosphärendruck vor sich. Der Unterdruck wird praktisch erreicht, indem man den ganzen Ofen mit einem aus starkem Eisenblech luftdicht abschließenden Kasten umbaut, an dem eine Absaugvorrichtung angebracht ist. (D. R. P. 327911, Kl. 12i vom 2/11. 1917, ausg. 16/10. 1920.) MAI.

J. Billwiller, Karlsruhe i. B., *Verfahren zur gleichzeitigen Herstellung von komprimiertem Wasserstoff und Carbonaten, bezw. Dicarbonaten* u. dgl. aus den kohlenstoffhaltigen Stoffen wie Torf, Braunkohle, Steinkohle u. dgl. mittels Oxydation mit basischen Stoffen, dad. gek., daß die kohlenstoffhaltigen Stoffe zusammen mit den Lsgg. oder wss. Aufschlämmungen der basischen, kohlenstoffbindenden Stoffe bei erhöhter Temp. (etwa 300°) und unter Druck, allein oder in Ggw. von Katalysatoren behandelt werden. — Man gewinnt z. B. aus Braunkohle oder Steinkohle und NaOH -Lsg. bei 350° komprimierter H, der z. B. für Hydrierungen verwendbar ist, konz. Na_2CO_3 -Lsg. Nach einem anderen Beispiel wird aus Torf, Kalk und W. bei 360° komprimierter Wasserstoff hergestellt. (D. R. P. 328637, Kl. 12i vom 3/10. 1916, ausg. 30/10. 1920.) MAI.

Ernst Waldemar Jungner, Kneippbad, Schweden, *Verfahren zur Gewinnung von Kalisalzen* aus natürlich vorkommenden, mit einem Zuschlag von Kalk und Kohle oder kohlenstoffhaltigen Körpern versehenen Silicaten durch Verflüchtigung der Kalisalze, dad. gek., daß die in Rk. zu setzenden Bestandteile in feinpulveriger Form oder in Form von aus einem feinpulverigen Gemisch hergestellter Briketts zur Anwendung gelangen und in einer CO_2 enthaltenden Atmosphäre so weit erhitzt werden, daß ein praktisch kalifreier Rückstand in gesintertem Zustand erhalten wird. — Es finden folgende Rkk. statt:



Es ist indessen empfehlenswert, in der Praxis wenigstens das 5-fache des dem Kali äquivalenten Gewichtes von Kalk (CaO) zu verwenden. (D. R. P. 326807, Kl. 121 vom 3/1. 1917, ausg. 29/9. 1920; Schwed. Prior. vom 7/1. 1916.) SCHARF.

Robert P. Calvert, Wilmington, übert. an: E. J. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Del., *Verfahren zur Trennung des Kaliumnitrats von Natriumnitrat*. Zwecks Trennung des KNO_3 von NaNO_3 benutzt man die verschiedenen Löslichkeiten dieser Salze bei niedriger Temp. (unter 5°). Die sich ausscheidenden KNO_3 Krystalle werden von der NaNO_3 in größerer Menge enthaltenen Mutterlauge getrennt und umkristallisiert. (A. P. 1356806 vom 1/8. 1917, ausg. 26/10. 1920) KAUSCH.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Calciumsulfid oder Bariumsulfid aus Calciumsulfat (Bariumsulfat)* mittels Kohle in der Drehrohrtrommel, dad. gek., daß das Gemisch von CaSO_4 (BaSO_4) und Reduktionskohle vor seiner Einführung in das Drehrohr in körnige, kugelige oder sonstige kleingestückte Form übergeführt wird. — Die verdichteten Gemischstückchen können von den Gasen im Drehrohrföfen nicht hochgehoben werden und wandern mit der gewünschten Geschwindigkeit durch den Ofen. (D. R. P. 307612, Kl. 12i vom 3/3. 1917, ausg. 26/10. 1920.) MAI.

Arthur Riedel, Kössern b. Grimma, Sa., *Verfahren zur Herstellung von geschmolzenem Chlorcalcium*, dad. gek., daß salzsäurehaltige Gase über stückigen kohlen-sauren Kalk streichen, wobei die Reaktionswärme zur Konz. der entstehenden CaCl_2 -Lauge benutzt wird. Das Verf. läßt sich vorteilhaft zur wirtschaftlichen Beseitigung HCl -haltiger Abgase anwenden. Bei Anwendung eines Turmes sammelt sich die CaCl_2 -Lauge am Fuß des Turmes an und erstarrt infolge ihrer Konz. bei der Abkühlung zu einer festen M. (D. R. P. 327867, Kl. 12m vom 16/5. 1917, ausg. 15/10. 1920.) MAI.

G. Contagne, Lyon, Frankr., *Verfahren zur ununterbrochenen Herstellung von Alkali- oder Erdalkalialuminat und Ammoniak aus Aluminiumnitrid mit Alkali- oder Erdalkalihydroxyden in der Wärme*, 1. dad. gek., daß Aluminiumnitrid in einer zylindrischen horizontalen oder geneigten, dreh- und heizbaren, im Innern mit einer Schaber und Spritzdüsen tragenden festen Welle versehenen Stahlröhre bei Ggw. von W. oder W.-Dampf mit Alkali- oder Erdalkalihydroxyden durchknetet wird, wobei die M. fortgesetzt mit Stahlkugeln zermahlen, von den Rohrwänden abgeschabt u. angefeuchtet wird. — 2. dad. gek., daß an Stelle der Alkali- oder Erdalkalihydroxyde ein zur B. dieser Basen geeignetes Gemisch oder ein Gemisch von Alkali- und Erdalkalihydroxyden verwendet wird. — Die Umsetzung findet zwischen 200 und 300° statt. (D. R. P. 327400, Kl. 12m vom 28/6. 1913, ausg. 9/10. 1920; F. Prior. 19/3. 1913.) MAI.

Victor Moritz Goldschmidt und Oystein Ravner, Christiania, übert. an: Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri of Norway, Christiania, *Verfahren zur Herstellung von Tonerde aus Ton oder ähnlichen Stoffen*. Das Al_2O_3 -haltige Material wird auf Rotglut erhitzt, das calcinierte Prod. mit HNO_3 gel. und das sich dabei bildende $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ in Al_2O_3 übergeführt. (A. P. 1357089 vom 23/12. 1918, ausg. 26/10. 1920) KAUSCH.

William R. Collings und John A. Gann, Midland, übert. an: The Dow Chemical Company, Midland, Mich., *Verfahren zur Herstellung von Magnesiumsulfat*. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ wird mit SO_2 behandelt und das dabei entstandene MgHSO_4 zu MgSO_4 oxydiert. (A. P. 1356907 vom 10/2. 1919, ausg. 26/10. 1920.) KAUSCH.

G. Brusa und Borelli & Co., Turin, *Verfahren zur Herstellung von Queck-*

silberoxyd. Quecksilbernitrat wird in einer geschlossenen Kammer durch Hitze zers. und die dabei entstehenden Stickoxyde in Ggw. von O mit Hg zwecks Erzielung des zum Verf. erforderlichen Nitrats in Berührung gebracht. Der zur Durchführung des Verf. bestimmte App. besteht aus 2 durch eine hohle Welle verbundenen, drehbaren und geschlossenen Behältern, von denen der für die Zers. des Nitrats vorgesehene erhitzt werden kann, und der andere zur Nitratbildung bestimmte ein O-Zuführungsrohr aufweist. (E. P. 150917 vom 30/10. 1919, ausg. 7/10. 1920.) KAUSCH.

H. O. Hedstrom, Djursholm (Schweden), *Verfahren zur Darstellung von Radiumsalzen*. Zur Extraktion von Radiumsalzen aus solche enthaltenden Stoffen wird fl. SO₂, das SO₃ enthält, verwendet. (E. P. 149552 vom 20/10. 1919, ausg. 9/9. 1920.) KAUSCH.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

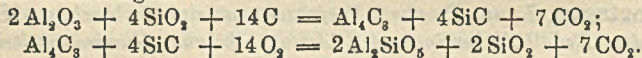
W. C. Phalen, *Diatomeen- oder Infusorienerde*. Angaben über B., V., chemische Zus., Aufbereitung durch Trocknen an der Luft oder Erwärmen bei mäßigen Temp. u. Mahlen, u. über die VV. in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Zus. ist (%):

SiO ₂ (8 Proben)	65,62—86,92	MgO (4 Proben)	Spuren—0,83
Al ₂ O ₃ (7 „)	2,32—11,71	K ₂ O (5 „)	0,02—3,58
Fe ₂ O ₃ (5 „)	1,03—3,34	Na ₂ O (2 „)	0,08 u. 1,43
CaO (7 „)	0,29—2,61	H ₂ O* (8 „)	4,69—14,01

*) und organische Substanz.

(Bureau of Mines Monthly Report on Investigations 1920. März; Chem. Metallurg. Engineering 22. 981—82. 26/5. 1920.) RÜHLE.

Andrew Malinovszky, *Die gewerbliche Synthese des Sillimanits*. Sie besteht im Zusammenschmelzen von Al₂O₃ u. SiO₂ mit Koks im Kupolofen; es bilden sich zunächst die Carbide und aus diesen infolge Oxydation unter Luftzutritt der *Sillimanit* nach den Gleichungen:



Die Einrichtung des Ofens und Ausführung der Schmelze im einzelnen werden an Hand von Abbildungen erörtert. Sillimanit ist sehr beständig, hochfeuerfest u. frei von inneren Spannungen bei jedweder Temp. Die Rkk. zwischen Si und O gehen unter starker Wärmeentbindung vor sich. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 851—53. 5/5. [23/2.*] 1920.) RÜHLE.

Paul Bornkessel, Frohnau, Mark, *Verfahren und Vorrichtung zur Bearbeitung von Glasröhren mit der Glasbläserlampe*. Das Verf. besteht darin, daß mittels durch den Fuß zu betätigender Anzeigevorrichtung die zu bearbeitenden Stellen der Glasröhren im Moment der Bearbeitung gek. werden, ohne daß hierbei eine Behinderung in der Bearbeitung stattfindet. Dieses Kennzeichen der zu bearbeitenden Stellen erfolgt durch einfaches Hinweisen der Anzeigevorrichtung, so daß der Glasbläser unwillkürlich gezwungen ist, auf diese Stelle die Flamme seiner Lampe wirken zu lassen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326905, Kl. 32a vom 5/10. 1919, ausg. 5/10. 1920.) SCHARF.

Vereinigte Bornkesselwerke m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von großen doppelwandigen Glasgefäßen nach Weinhold-Dewar*, bei welchem das Außengefäß zerlegt u. die Teile nach Einfügung des Innengefäßes in der vorigen Stellung zusammengeschmolzen werden, dad. gek., daß das Außengefäß mit einer herumlaufenden Wulst geblasen und längs der Mittellinie dieser Wulst zerlegt wird, so daß beim späteren Zusammenschmelzen der beiden Teile die Schmelznaht trotz

Zurückweichens den richtigen Abstand vom Innengefäß sicher innehält. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326904, Kl. 32a vom 16/11. 1915, ausg. 5/10. 1920.) SCHARF.

Adolf Grosche, Berlin-Schmargendorf, *Verfahren zur Herstellung eines porösen Zements* oder eines porösen, zementartigen Bindemittels durch Aufblasen mittels eines beigemengten gaserzeugenden Metallpulvers, dad. gek., daß dem Zement o. dgl. ein Metallpulver (wie z. B. Zinkstaub), welches mit dem Zement o. dgl. erst bei beträchtlicher Erwärmung reagiert, u. gleichzeitig ein mit dem Zement o. dgl. stark reagierendes Salz oder eine mit dem Zement o. dgl. stark reagierende Base (wie z. B. CaCl_2 oder NaOH-Lauge beigemischt werden. — Es wird z. B. dem Zement 1% Zn-Staub beigemischt und in dem zum Anmachen des Zements dienenden W. 2% CaCl_2 aufgelöst. Sobald die Temp.-Erhöhung eintritt, reagiert der Kalk des Bindemittels mit dem Metallstaub unter Entw. von H_2 , der den Zement mit Bläschen durchsetzt. (D. R. P. 327907, Kl. 80b vom 9/5. 1919, ausg. 16/10. 1920.) MAI.

Eduard Steiger, St. Gallen, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von ausschlagfreien Zementfaserstoffplatten* unter Verwendung von CO_2 oder CO_2 haltigen Gasen, dad. gek., daß man CO_2 oder CO_2 -haltige Gase unter n. Druck- u. Temp.-Verhältnissen auf solche Zementfaserstoffplatten zur Einw. bringt, die zwar einen Feuchtigkeitsgehalt von mehr als 2% besitzen, jedoch nicht mit W. gesättigt sind. (D. R. P. 327004, Kl. 80b vom 5/9. 1917, ausg. 4/10. 1920.) MAI.

Carel Frederik David Beuker, Renkum, Niederlande, *Verfahren zur Herstellung von Steinen, Platten und ähnlichen, als Baumaterialien dienenden Gegenständen*, bei dem die einzelnen Stoffe zu einer breiigen M. gemischt, diese M. in Formen gepreßt und die erhaltenen Stücke zum Erhärten der Luft ausgesetzt werden. Es wird zerkleinerte Kohlen- oder Koksasche, welche keinen Kalkgehalt aufweist und ohne besondere Bindemittel für die Steinherst. ungeeignet ist, mit dem sich bei der Papierherst. ergebenden, sehr faserarmen Fangstoff als Bindemittel innig gemengt und diesem Gemenge so viel W. und Sand zugesetzt, daß ein Brei von preßbarer Dichtigkeit entsteht. (D. R. P. 327370, Kl. 80b vom 10/6. 1917, ausg. 8/10. 1920; Holl. Prior. 4/7. 1916.) MAI.

M. Emile Leblanc und Kurt Gerson, Paris, *Verfahren zur Herstellung dampfgehärteter Kunststeine* aus Tonerde enthaltenden Stoffen u. Kalk, gek. durch die Verarbeitung von Bauxit u. Kalk nach dem bei Kalksandsteinen üblichen Verf. — Ein Mörtel aus Bauxit u. 10–15% gelöschtem, fettem Kalk gibt bei der Verarbeitung durch Druck und Dampf Kunststeine, die einen hohen Widerstand gegen Druck u. atmosphärische Einflüsse, auch Frost, bieten. Der Bauxit kann auch durch seine Rückstände aus der Al-Fabrikation u. der Fettkalk durch hydraulischen Kalk ersetzt werden, u. es kann ein Zusatz von Quarzsand erfolgen. (D. R. P. 327906, Kl. 80b vom 13/2. 1914, ausg. 16/10. 1920.) MAI.

VII. Düngemittel, Boden.

D. W. Cutler, *Eine Methode zur Schätzung der Anzahl aktiver Protozoen im Erdreich*. HCl von 0,5–2% tötet wohl sämtliche aktiven Formen, nicht aber Cysten. Die zu untersuchende Erdprobe wird in 2 Tle. geteilt; der eine wird mit 10 Tln. sterilem W. aufgeschwemmt, diese Aufschwemmung weiter verd., so daß sich verschiedene Konz. von 1:1000 bis 1:100000 ergeben; von diesen verschiedenen Aufschwemmungen wird je 1 ccm auf eine Agarplatte ausgesät, u. die Platten 4 Wochen lang bei 20° bebrütet; alle Wochen werden sie einmal nachgesehen. Der zweite Teil der Probe wird ebenso behandelt, nur läßt man vorher eine 2%ig. HCl-Lsg. 12 Stdn. lang auf sie einwirken. Die erste Probe gibt sodann die Gesamtzahl der Protozoen, die zweite die Anzahl der Cysten pro Raumeinheit Erde; durch Subtraktion erhält man die Anzahl der frei beweglichen

Formen. (Journ. of Agric. Science 10. II. 135—43. 1920. Harpenden, Rothamsted Exp. Station; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 4. 56—57. Ref. BÉLAŘ.) SP.

O. Nydegger, Bodio, und H. Schellenberg, Personico (Tessin, Schweiz), *Verfahren zur Herstellung eines festen, neutralen N- und P-haltigen Düngemittels*. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ wird mit mindestens so viel HNO_3 behandelt, daß $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ entsteht, das mit einer Ca-Verb. (Kalkstein) behandelt wird, um CaHPO_4 zu erhalten. (Schwz. P. 86567 vom 28/6. 1919, ausg. 1/9. 1920.) SCHALL.

G. Young und G. Watson, London, *Verfahren zur Herstellung von Dünger in Pulverform*. Man verbrennt oder verkohlt Abwässerschläm in einem geschlossenen Ofen bei schwachem Luftzug, der so geregelt wird, daß W., flüchtige Öle u. NH_3 abgetrieben werden, die Verbrennung von Fetten und anderen organ. Stoffen vollkommen ist, und kein Ruß gebildet wird. Damit die Temp. nicht zu hoch steigt, wird Luft im Überschuß durch den Ofen geleitet. NH_3 wird als Sulfat wiedergewonnen u. dient zur Anreicherung des Verbrennungsrückstandes. K_2SO_4 , Superphosphate oder Humus können ebenfalls zum Rückstande zugesetzt werden. (E. P. 150375 vom 29/4. 1919, ausg. 30/9. 1920.) SCHALL.

Badische Anilin & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Kaliumnitrat neben Kalium und Stickstoff enthaltenden Mischsalzen*, dad. gek., daß man NH_4NO_3 und KCl in der Hitze in W. löst, hierauf durch Kühlen KNO_3 abscheidet und die Restlauge als Ganzes oder in Fraktionen in festes Mischsalz überführt. — Dieses Mischsalz ist für *Düngezwecke* gut geeignet. Bei einem größeren Gehalt von technischem KCl an Kochsalz wird die W.-Menge so gewählt, daß die Hauptmenge des NaCl in der Hitze ungel. bleibt. (D. R. P. 306334, Kl. 121 vom 11/3. 1916, ausg. 26/10. 1920.) MAI.

Robert Mandelbaum, München, *Verfahren zur Herstellung von Düngekalk*, dad. gek., daß man Kalk oder Kalkmergel in geschlossenem Ofen brennt oder dem im offenen Ofen gebrannten Kalk unmittelbar nach dem Brennen in noch rotglühendem oder eben abgekühltem Zustand gleichzeitig oder nacheinander solche Mengen W., welche die zur B. von $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nötigen Mengen nicht wesentlich überschreiten, u. CO_2 zuführt. — Man erhält so den Düngekalk in besonders ll. Form. (D. R. P. 328220, Kl. 16 vom 22/12. 1918, ausg. 21/10. 1920.) MAI.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Gottfried Reitböck, *Erinnerungen an Karl Brisker*. Lebenslauf BRISKERS (o. ö. Prof. an der Leobener Hochschule). (Montan. Rundsch. 12. 421—24. 1/11. 1920. Völklingen an der Saar.) ROSENTHAL.

R. T. Hancock, *Berechnung der Leistung von Klassierapparaten*. Gegenüber Angaben von A. W. ALLEN (Handbook of Ore Dressing, S. 214) über die Berechnung der Leistung bei Klassierapp. werden Einwendungen erhoben. Unter Hinweis auf frühere Veröffentlichungen des Vfs. (Mining Magazine, Sept. 1918 und Engin. Mining Journ. 109. 841; C. 1920. IV. 125) werden die der Berechnung zugrunde liegenden Untersuchungsmethoden und die Art der Berechnung selbst näher besprochen. (Engin. Mining Journ. 110. 622—23. 25/9. 1920.) DITZ.

Arthur Crowfoot und Kenneth H. Donaldson, *Laugerei und Konzentration gemischter Kupfererze*. Im Jahre 1917 von der Konzentrationsabteilung der Arizona Copper Co mit gemischten Erzen durchgeführte Verss. ergaben, daß 75% des säurelöslichen Cu leicht mittels einer verd. H_2SO_4 in Lsg. gebracht werden konnten, wenn das Erz bis zu 33 Maschen zerkleinert worden war. Später mit alten Tailings durchgeführte Verss. führten zu einem in einem Versuchsbetrieb längere Zeit angewendeten Verf., wobei das entsprechend zerkleinerte Material zwecks Lsg. des oxydischen Cu mit schwacher H_2SO_4 ausgelaut und die sulfidischen Schlämme

der Flotation unterworfen wurden. Einzelheiten des Verf. und Betriebsergebnisse werden mitgeteilt. (Engin. Mining Journ. 110 471—74. 4/9. 1920.) DITZ.

T. F. Baily, *Elektrische Öfen der Widerstandstypen, die für die Erzeugung wichtiger Kriegsmaterialien verwendet wurden* (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 411 bis 414. 1920. [3—5/4.* 1919]. — C. 1920. II. 532.) DITZ.

Franz Peters, *Die Elektrometallurgie der Eisenlegierungsmetalle seit 1915*. Vf. bespricht die Fe-Legierungen im allgemeinen, dann im besonderen die Legierungen, bezw. Verbh. des Ni, Co, Cr, Mn, V, Si, Ti, W, Mo und U (Glückauf 56. 761 bis 769. 25/9. 793—97. 2/10. 810—17. 9/10. 835—40. 16/10. 863—68. 23/10. 906 bis 908. 6/11. 1920. Berlin-Lichterfelde) ROSENTHAL.

Commission permanente de Standardisation, *Verzeichnis der Chargen bei der Herstellung von Barren aus Kohlenstahl und Werkzeugstählen*. Angaben über die Klassifikation der Stähle, ihre physikalischen Eigenschaften, die Oberflächenbeschaffenheit, die Art der Unters. der Barren und die Bezeichnung der verschiedenen Stähle. (Rev. de Métallurgie 17. 555—60. August 1920.) DITZ.

Léon Guillet, *Das Härten und Anlassen der metallurgischen Produkte*. In eingehend zusammenfassender Darst. behandelt Vf. die Wrkgg. und die Bedingungen der Härtung, die Beziehungen zwischen der Konstitutionstheorie der Legierungen und den Härtungserscheinungen, die Wrkgg. der schroffen Abkühlung auf Eigenschaften und Struktur der Legierungen, den Einfluß des Anlassens auf Eigenschaften und Struktur der gehärteten Legierung, die Theorie der Härtung und die industriellen Konsequenzen. (Rev. gén. des Sciences pures et appl. 31. 432—41. 15/7. 473—87. 30/7. 523—47. 15—30/8. 564—81. 15—30/9. 614—20. 15/10. 1920.) GROSCHUFF.

Kôtarô Honda, Kuniichi Tawara und Hiromi Takagi, *Über die Umwandlungen von Spezialstählen bei hohen Temperaturen*. In Fortsetzung früherer Verss. (HONDA u. TAKAGI, Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [1] 1. 207; C. 1913. I. 886; Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [1] 2. 203. [1913.]; HONDA, Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [1] 2. 69; C. 1913. II. 1947) untersuchten Vf. einige Kohlenstoffstähle u. einige Spezialstähle magnetisch, thermisch und mikrographisch. Bei den Kohlenstoffstählen (0,1—1,22% C) machte sich die magnetische Umwandlung des gewöhnlichen Cementits in der Nähe von 200° sowohl beim Erhitzen, wie beim Abkühlen bemerkbar. Die eutektoiden Umwandlung war mit beträchtlichem Wärmeeffekt und einer schroffen Änderung der Magnetisierung verbunden; die Änderung der Magnetisierung wuchs ebenfalls mit der Menge des Eutektoids. Der eutektoiden Punkt war beim Erhitzen 30—80° höher, als beim Abkühlen. Ebenso zeigte auch ein Wolframstahl (BECKER Diamond Steel mit 1,05% C u. 3,17% W) sowohl die magnetische Cementitumwandlung, als auch die thermische und magnetische eutektoiden Umwandlung; die Temp. dieser Umwandlungen waren beim Erhitzen fast die gleichen wie beim Abkühlen.

Die übrigen untersuchten Spezialstähle (Chromstahl mit 1,16% C u. 2,74% Cr, Chromwolframstähle mit 0,59—0,82% C, 2,86—3,73% Cr u. 14,06—18,81% W) zeigten auf den Erhitzungskurven nur die magnetische oder A₂- und die A₃-Umwandlung. Bei der Abkühlung blieb die A₃-Umwandlung fast unverändert, während die A₂-Umwandlung beim Abkühlen bei erheblich niedrigeren Temp. als beim Erhitzen stattfand (in einem Fall sogar erst bei etwa 400°, falls der Stahl von höheren Temp. als 1000° aus abgekühlt wurde). (Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [1] 5. 135—51. Mai 1916.) GROSCHUFF.

Kôtarô Honda, *Über die Temperatur der reversiblen A₁-Umwandlung in Kohlenstoffstählen*. (Vgl. HONDA, TAWARA und TAKAGI, Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [1] 5. 135; vorst. Ref.) Vf. untersuchte verschiedene Kohlenstoffstähle (0,14—1,5% C). Bei Stählen, die außer C noch andere Verunreinigungen enthalten,

ist die A_1 -Umwandlung nicht reversibel, dagegen bei reinen C-Stählen. In letzterem Falle fällt der A_1 -Punkt bei sehr langsamem Erhitzen, bezw. Abkühlen mit dem A_{c_1} -Punkt zusammen (bei 727°), während er bei unreinen C-Stählen stets bei niedrigeren Temp. als der A_{c_1} -Punkt liegt; die Differenz hängt von der Menge der Verunreinigungen (außer C) ab. Der A_1 -Punkt ist von der Höhe der vorangegangenen Erhitzung unabhängig. Stets war die magnetische Umwandlung des Cementits (bei etwa 210°) wahrnehmbar; ihr Betrag wächst mit dem C-Gehalt an. Vf. schlägt vor, diese Umwandlung als A_0 -Punkt zu bezeichnen. (Science reports of the Tōhoku imp. Univ. [1] 5. 235—95. Dez. 1916. Alloy Research Institute.) GRO.

Tsutomu Matsuda, *Über einige Eigenschaften von angelassenem Stahl*. Vf. untersuchte einen kaltgezogenen Kohlenstoffstahl (0,8% C), der auf verschiedene Temp. angelassen wurde. Die Zugfestigkeit war praktisch konstant bis zu 100° Anlaßtemp., zeigte dann ein Maximum bei 200° u. sank zunächst allmählich, von 350° an stark. Die Torsionsprüfung wies bei 200° Anlaßtemp. ein Minimum auf. Die Löslichkeit in 1%ig. H_2SO_4 bei Zimmertemp. war bis zu 500° Anlaßtemp. praktisch konstant und sank dann schnell mit weiterem Wachsen der Anlaßtemp. In der mkr. Struktur war bis 400° Anlaßtemp. keine Änderung wahrnehmbar. Der elektrische Widerstand änderte sich bis zu 200° Anlaßtemp. nicht merklich und sank dann langsam. Die Magnetisierung bei Zimmertemp. begann bei 100° Anlaßtemp. zu wachsen bis zu einem Maximum bei 200° Anlaßtemp. und sank dann allmählich. Nicht angelassener und angelassener Stahl gaben für die Magnetisierung bei verschiedenen Temp. ein Maximum bei etwa 200°, entsprechend der *magnetischen Umwandlung des Cementits* (vgl. HONDA und TAKAGI, Science reports of the Tōhoku imp. Univ. [1] 4. 161; C. 1921. I. 71). Hiernach erklärt sich das Zugfestigkeitsmaximum, das Tensionsminimum und das Magnetisierungsmaximum bezüglich der Anlaßtemp. als veranlaßt durch die magnetische Umwandlung des Cementits. (Science reports of the Tōhoku imp. Univ. [1] 5. 121—26. Mai 1916.) GROSCHUFF.

H. G. Movius und Howard Scott, *Ähnlichkeit des magnetischen Wechsels in Cementit und Ferrit*. Vff. weisen nach, daß die Umwandlung des Cementits aus dem paramagnetischen in den unmagnetischen Zustand begleitet ist von einer wahrnehmbaren Wärmewrk. ähnlich der, die die entsprechende Umwandlung in reinem Eisen (Ferrit) begleitet. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1069—70. 9/6. 1920. Washington, D. C.) RÜHLE.

Henry S. Rawdon und Howard Scott, *Mikrostruktur von Eisen und weichem Stahl bei hohen Temperaturen*. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 787—91. 28/4. 1920. — C. 1920. IV. 254.) RÜHLE.

B. E. L. de Maré, *Das Offenherdverfahren der Herstellung hochwertigen Stahls*. Es wird das Offenherdverf., wie es bei den Midvale Steel and Ordnance Co's. Nicetown Works betrieben wird, an Hand von Abbildungen der Öfen und von Schaulinien der Zus. des gewonnenen Stahls u. der Schlacke, sowie hinsichtlich der Prüfung des gewonnenen Stahls eingehend erörtert. Die Öfen werden entweder mit Generatorgas (producer gas) oder mit Heizöl geheizt. Die Zus. eines Stahles wird angegeben (%): C 0,49 (0,50), Mn 0,68 (0,65), P 0,036 (0,050), S 0,038 (0,050), Si 0,27 (0,25). Die Zahlen in Klammern bedeuten die gewünschte Zus. Die Zus. der Schlacken schwankte von (%): SiO_2 55,0—63,0, MnO 16,5—28,0, FeO 10,3—15,5, Fe_2O_3 0,4—2,1, CaO 2,4—3,9, Cr_2O_3 0,2—0,3, Al_2O_3 1,4—1,9, MgO 0,5—0,8. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1063—68. 9/6. [28/5.*] 1920.) RÜHLE.

Pokorny, *Beiträge zur Herstellung von Molybdänstahl*. Wegen der leichten Oxydierbarkeit des Mo und der teilweisen B. fester Lsgg. von Oxyd in Mo muß zur Herst. von Molybdänstahl möglichst sauerstoffreies Ausgangsmaterial verwendet und besonders sorgfältig desoxydiert werden. Der ersten Forderung entspricht elektrisch erschmolzene und raffinierte Ferrromolybdänlegierung mit ca. 45% Mo

am besten. Die Anwendung von Reimmolybdän (38% Mo) ist nicht empfehlenswert. Günstige Desoxydation erzielt man mit Ti oder V, während Si, bezw. Al schädliche Wrkkg. ausüben, da nach Vf Ti und V energisch N₂ unter B. leichtfl. Nitride binden, bei Ggw. von Si oder Al schwerfl. Molybdännitride entstehen. — Die Schwerlöslichkeit des *Eisenmolybdändoppelcarbids* in fl. Eisen verursacht leicht Ungleichmäßigkeiten. Um diese zu vermeiden, geht man am besten von einem unterkohlten Stahlbad aus, welches man nach Zusatz und Lsg. des möglichst C-armen Ferromolybdäns auf den gewünschten C-Gehalt aufkohlt. (Ztschr. f. Metallkunde 12. 238—39. 1/7. [Mai.] 1920. Teutschenthal, Deutsche Molybdän-Werke, G. m. b. H.)

GROSCHUFF.

Alan Kissock, *Calciummolybdat als Hilfsstoff in der Stahlbereitung*. Es wird an Hand von Verss. empfohlen, *Ca-Molybdat* zu verwenden, an Stelle der bisher gebräuchlichen teuren Fe-Mo-Legierungen. Das Salz ist leicht reduzierbar, das CaO verhindert Verluste an Mo durch Verflüchtigung des Trioxyds und geht nach Reduktion des Mo in die Schlacke. Beim Schmelzen des Stahls im elektrischen Ofen ist die Zeit der Zugabe des Ca-Molybdats weniger wichtig; am besten geschieht sie nach dem erstmaligen Entnehmen der Schlacke (P-Schlacke). Beim Offenherdverf. muß die Zugabe frühzeitig erfolgen, unmittelbar bevor die Schlacke sich abzuschneiden beginnt. Das Salz muß in unmittelbare Berührung mit dem geschmolzenen Fe kommen. Das Verf., dessen Vorteile noch erörtert werden, ist der Steel Alloys Co., Investment Building, Los Angeles, Cal., geschützt durch U. S. Pat. 1300279. (Chem. Metallurg Engineering 22. 1018—20. 2/6. 1920. Los Angeles, Cal.)

RÜHLE.

O. Nielsen, *Normalisierung von Kupfer*. (Vgl. Metall u. Erz 17. 4; C. 1920. II. 599.) Vf. stellt einen Entwurf zu einem Normblatt für Kupfer zur Diskussion. (Metall u. Erz 17. 401. 22/9. 1920.)

GROSCHUFF.

Charles G. Maier und G. D. Van Arsdale, *Kupfer und Magnetit in Kupferschlacken*. *Chemische und mikroskopische Prüfung vorbildlicher Schlacken, die zeigen, wie Kupferverluste entstehen; Verhältnis von Magnetit zu Kupferverlust, Verhalten von Konverterschlacken in Flammöfen und Vorschläge zur Verminderung der Kupferverluste*. Die früheren Unterss. hierüber (Engin. Mining Journ. 107. 815; Chem. Metallurg. Engineering 21. 46. 61) sind an neuem Untersuchungsmateriale ergänzt und erweitert worden; die Ergebnisse werden an Hand zahlreicher mikrographischer Abbildungen erörtert, worauf hier nur verwiesen werden kann. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1101—7. 16/6. 1157—62. 23/6. 1920.)

RÜHLE.

Geo G. Griswold, *Elektrolytische Silber- und Goldraffination zu Perth Amboy, N. J.* (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 251—57. 1920. [3—5/4.* 1919]. — C. 1919. IV. 370.)

DITZ.

Léon Guillet und Albert Portevin, *Die ternären Legierungen und die Äquivalenzkoeffizienten*. Wird einer binären Legierung ein Element zugefügt, so kann dasselbe als solches erhalten bleiben oder einen besonderen Bestandteil (als Verb. oder feste Lsg.) bilden oder in den oder die n. Bestandteile der Legierung in Lsg. gehen. Der letztere Fall kommt sehr häufig vor und ist von technischer Wichtigkeit (für Stähle, Messing, Bronzen, Al-Bronzen). Die durch den Eintritt des 3. Elementes bewirkte Veränderung der Lage des eutektischen Punktes wird an Hand von Beispielen eingehend erörtert. (Rev. de Métallurgie 17. 561—67. August 1920.)

DITZ.

W. Fraenkel und R. Seng, *Studien an vergütbaren Aluminiumlegierungen*. (Vgl. FRAENKEL, Umschau 24. 270; C. 1920. IV. 41.) Vf. stellen einleitend die wichtigsten, an vergütbaren Aluminiumlegierungen beobachteten Erscheinungen zusammen u. teilen eigene Verss. an verschiedenen Aluminiumlegierungen, die außer Cu (1,5, bezw. 3%) oder Zn (4, bezw. 8%) meist auch Mg (0,1, bezw. 0,5%) ent-

hielten, mit. Zur Feststellung der Abschrecktemp. (Temp., bis zu der mindestens erhitzt werden muß, um Vergütung zu erzielen) und der Temp. des Vergütungsverlustes (Temp., auf welche höchstens erhitzt werden darf, wenn die erzielte Vergütung bleiben soll) bestimmten Vf. zunächst die Bruch-(Zerreiß-)festigkeit, nachdem die Methode der BRINELLSchen Kugeldruckhärte unsichere Resultate gab. Die Mg-freie Legierung zeigte keine merkliche Vergütung. Die Cu-Legierungen bedürfen zur Vergütung einer höheren Abschrecktemp. als die Zn-Legierungen und vertragen nach der Vergütung eine höhere Temp., ohne Vergütungsverlust. Die Abschrecktemp. steigt mit abnehmendem % Gehalt an dem Zusatzmetall. Die Temp. des Vergütungsverlustes ist kein scharfer Punkt; sie hängt auch von der Dauer der Erhitzung ab. In einem gewissen Temperaturintervall tritt mäßige Vergütung an frisch abgeschreckten Legierungen ein, während sie in bereits vergüteten Legierungen abnimmt.

Zur näheren Unters. des *Vergütungsvorganges* bestimmten Vf. die D. und die spezifische Wärme; erhebliche Änderungen ließen sich jedoch nicht beobachten. Dagegen war die *Änderung der elektrischen Leitfähigkeit mit der Vergütung* zur Verfolgung des Vorganges ausreichend. Die Widerstandsänderung beginnt sofort nach dem Abschrecken, und zwar steigt der Widerstand anfangs rascher, dann langsamer und strebt asymptotisch einem konstanten Wert zu. Der Verlauf der Widerstandskurve spricht für eine Rk. im homogenen System, nicht für eine heterogene Rk. Die Widerstandszunahme geht bei Verlust der Vergütung durch Erwärmen ebenfalls zurück. Die Geschwindigkeit der Vergütung hängt ferner von der vorangegangenen Abschrecktemp. ab.

Zum Schluß unterziehen Vf. die bisherigen Erklärungsverss. einer Kritik. Nach ihrer Ansicht bildet sich in der homogenen Mischkristallphase eine chemische Verb., die in dem Mischkristall l. ist. Der durch Vergütung erreichte Zustand ist ebenfalls als instabil anzusehen. (Ztschr. f. Metallkunde 12. 225—37. 1/7. 1920. Frankfurt a. M., Inst. f. theor. u. angew. physik. Chemie und Metallurgie der Univ.)

GROSCHUFF.

E. H. Schulz, *Über die Normung von Metallegierungen*. Vf. behandelt zusammenfassend die Normalisierungsbestrebungen und die allgemeinen Grundlagen der Normung der Metallegierungen und bespricht besonders die Notwendigkeit der Normen, die Schwierigkeiten der Normung und die bisherigen Arbeiten des Unterausschusses für Legierungen. (Metall 1920. 271—73. 25/10. 1920.)

GROSCHUFF.

E. H. Schulz, *Normalisierung von Zink und Zinklegierungen*. Vf. behandelt die *Normung von unlegiertem Zink und von Zinklegierungen* hinsichtlich ihrer Zus. und bespricht die *Festigkeitseigenschaften* von Zink und seinen Legierungen. (Metall u. Erz 17. 398—400. 22/9. 1920. Dortmund.)

GROSCHUFF.

E. H. Schulz, *Normung von Messing*. (Vgl. Metall u. Erz 17. 119; C. 1920. IV. 39.) Bei der *Normung der Metalle* hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Leistungsbedingungen von den allgemeinen Lieferungsbedingungen zu trennen und im Normenausschuß nur erstere zu behandeln. Die *Leistungsnormen* sollen hinsichtlich der chemischen Eigenschaften (Toleranzen, Freiheitsgrade), der mechanischen Haupteigenschaften, möglichst einheitlicher Abnahmevorschriften festgelegt und dabei die Auslandnormen berücksichtigt werden. Ferner soll die *Nomenklatur* hinsichtlich bestimmter Bezeichnungen, der allgemeinen Zus. von Normallegierungen und ihrer Hauptverwendungsgebiete festgelegt werden. Vf. behandelt diese Fragen eingehend für *Messing* auf Grund der Sitzungsberichte des Normenausschusses und der Wünsche der Interessenten. (Metall u. Erz 17. 395—98. 22/9. 1920.)

GROSCHUFF.

George F. Comstock, *Die elastischen Eigenschaften von Bronzezug*. Erörterung von Verss. nach Ausführung u. Ergebnissen zur weiteren Erforschung des elastischen

Verh. von Bronzeuß und zum Zwecke des Ersatzes der bisher gebräuchlichen, aber unzuweckmäßigen Prüfung (Best. des „Yield Point“) durch eine besser geeignete. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1113—18. 1920. Niagara Falls, N. Y., Titanium Bronze Co.) RÜHLE.

J. H. S. Dickenson, *Mitteilungen über einen Fehler in einer „Manganbronze“*. An Hand von Schliffbildern werden diesbezügliche Beobachtungen an einer Legierung mit 55,75% Cu, 36,77% Zn, 3,87% Mn, 2,56% Al, 1,30% Fe, 0,08% Sn u. 0,07% Pb beschrieben und näher erörtert. Anschließend Bemerkungen von WALTER ROSENHAIN. (Metal Ind. [London] 17. 303—6. 15/10. 1920.) DITZ.

Wirtschaftlichkeit beim Metallschmelzen. Kurze Mitteilung über die Ergebnisse von Schmelzvers. in CARRS Rapidtiegelofen (mit Koks als Brennstoff und natürlichem Zug) mit verschiedenen Metallen und Legierungen, wobei der Ofen selbst an Hand von Abbildungen beschrieben und Angaben über die Schmelzzeit und den Koksverbrauch für eine bestimmte Menge des Schmelzgutes gemacht werden. (Metal Ind. [London] 17. 332. 22/10. 1920.) DITZ.

Das Lötten von Zink. Praktische Winke für die Durchführung des Lötens von Zinkblech. (Metal Ind. [London] 17. 331. 22/10. [Sept.*] 1920. Inst. of Metals.) DITZ.

Oliver P. Watts, *Elektroplattierung von Eisen aus Kupfersulfatlösung*. (Vgl. Metal Ind. [New York] 17. 164; C. 1919. IV. 372) Eine Diskussion über die Erzielung einer guten Elektroplattierung von Eisen durch vorausgehende Behandlung der Eisengegenstände mit Lsgg. verschiedener Metalle, die elektrochemisch zwischen Fe u. Cu liegen. An der sich an die Mitteilungen des Vfs. anschließenden Aussprache beteiligten sich W. D. MAINWARING, GEO B. HOGABOOM, A. G. REEVE, C. P. MADSEN, WM. BLUM, J. W. RICHARDS. (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 265—78. 1920. [3—5/4.*] 1919. Univ. of Wisconsin.) DITZ.

Oliver P. Watts, *Über das Auftreten von Löchern beim Elektroplattieren*. (Vgl. Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 265; vorst. Ref.) (Trans. Amer. Electr. Soc. 35. 279—81. 1920. [3—5/4. 1919.] Univ. of Wisconsin. — C 1919. IV. 373.) DITZ.

L. A. Stenger, *Zerstörende Wirkung von Böden auf Eisen und Blei*. Es handelt sich um die Angriffe des Bodens auf eiserne und bleierne Röhren oder äußerlich verbleite Kabel, die beide unterirdisch verlegt sind, gewöhnlich in der Annahme, daß sie im Boden nicht angegriffen oder wenigstens nicht zerstört werden. Vf. erörtert zusammenfassend die Ursachen, die man für diese zerstörende Wrkg. angenommen hat (Elektrolyse, CO₂-Wrkg., H₂O₂-Wrkg., Oxydation, biologische und bakteriologische Einww.) und gibt einen kurzen Überblick über hierzu von verschiedenen Seiten angestellte Unterss. Vf. folgert aus seinen Erfahrungen, daß praktisch jede Zerstörung von Fe und Pb im Boden elektrolytischer Art ist. Im Boden verlegte eiserne Gegenstände können sehr wahrnehmbar vor diesen Einww. geschützt werden durch Einbetten in eine mehrere Zoll dicke Lage von Sand; es empfiehlt sich dies besonders bei Tonböden und elektrolytisch tätigen Böden. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 965—68. 26/5. 1920. Denver, Col.) RÜHLE.

Bertram Feuer, *Prüfungen auf relative Korrosion*. Zur systematischen Prüfung von Metallen auf ihre Angreifbarkeit durch verschiedene Lsgg. unter besonderen Umständen sind verschiedene Verf. vorgeschlagen, deren ältestes, das Eintauchverf., auch das unzulänglichste ist. Elektrische Verf. sind hierfür von WHIPPLE (8. Int. Kongress f. angew. Chemie 21. 155 [1912]) und von HANSEN und LEWIS (8. Int. Kongress f. angew. Chemie 21. 43 [1912]). Vf. verweist auf die von ihm gemeinsam mit REEDY und FEUER (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 541; C. 1920. IV. 342) früher angewandte Probe, die er neuerdings durch eine andere ersetzt hat, worüber berichtet wird. Der dazu verwendete App. ist der zur Best. der elektromotorischen Kraft mittels einer dritten Elektrode dienende App.;

Vf. benutzte dazu eine Kalomelelektrode. Geprüft wurden 10 Proben Messing und Bronze; als Lsg. diente eine Lsg. von $\frac{1}{10}$ -n. KNO_3 . Die Ergebnisse sind in Schaulinien dargestellt, die deutlich die relative Korrosion der geprüften Metalle in der KNO_3 -Lsg. erkennen lassen. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1197—98. 30/6. 1920. Urbana, Ill.) RÜHLE.

Emanuel Kardos, Newark, N. J., V. St. A., *Verfahren zur Gewinnung von Metallen und Erzen oder oxydischen Stoffen* unter Einblasung des fein verteilten Gutes, gemischt mit den Reduktionsmitteln usw., durch einen Gas- oder Luftstrom, dad. gek., daß nur solche Mengen Luft oder Luft-Gasgemisch, die gerade hinreichen zur Erzeugung des für die Red. erforderlichen Gases, in einen Reaktionsraum eingeführt werden, in welchem die Red. und die Ansammlung des Metalles in einem Arbeitsgange stattfinden, ohne daß weitere Wärmezufuhr erforderlich ist, sobald die Rk. im Gange ist. — 2. Ausführungsart des Verf. gemäß 1, dad. gek., daß die bei der Rk. entstehenden Abgase zur Ausnutzung ihres hohen Wärmewertes entweder mit frischem Gut wieder in den Arbeitsgang eingeführt oder zu besonderen industriellen Zwecken verwendet werden. — 3. Ausführungsart des Verf. gemäß 1 oder 2 für die Gewinnung von Legierungen, dad. gek., daß in den Reaktionsraum gleichzeitig noch andere zu legierende Metalle, sei es als solche oder als Oxyde, eingeführt werden. — Das Verf. eignet sich besonders für die Verhüttung solcher Erze, die in der Natur in pulverigem oder mulmigem Zustande gefunden werden und im gewöhnlichen Hochofen nur nach vorheriger Brikettierung oder Agglomeration verarbeitet werden können. Da die Rk. selbst nur in einem verhältnismäßig kleinen Raum vor sich geht, so braucht die schachtmäßige Gestalt des Hochofens nicht beibehalten zu werden; vielmehr wird man zweckmäßigerweise den Reaktionsraum verkleinern, wodurch die Apparatur wesentlich vereinfacht und verbilligt wird. (D. R. P. 323808, Kl. 40a vom 22/7. 1914, ausg. 7/8. 1920.) SCHARF.

Theodore Jesse Hoover, London, und James Macdonald Hyde, Berkeley, Kalif., V. St. A., *Ofen zur Reduktion von Sulfiderzen durch Eisen oder Kupfer*, dad. gek., daß behufs Durchführung der Behandlung in einem ununterbrochenen Kreisprozeß der Ofen aus zwei miteinander in verschiedener Höhe kommunizierenden Kammern besteht, in deren einer das Sulfiderz in Berührung mit dem geschmolzenen Reduktionsmetall gebracht wird, während die zweite Kammer als Konverterkammer zur Oxydation des S mittels Hindurchblasen von Luft ausgebildet ist, derart, daß ständig die in der ersten Kammer gebildete Matte in die zweite Kammer überfließt, deren zu Boden sinkendes Metall die sich bildende Matte aus der ersten Kammer in die zweite verdrängt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326592, Kl. 40a vom 21/2. 1914, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

Percy Claude Cameron Isherwood, Hertfordshire, Engl., *Verfahren zur Behandlung von auf rein trockenem Wege nicht gut verarbeitbaren Zink-Bleierzen durch Auslaugen des erforderlichenfalls gerösteten Gutes mit Schwefelsäure unter Druck und hoher Temperatur*, dad. gek., daß der Laugung unter Druck und hoher Temp. eine Laugung im offenen Behälter vorhergeht, bei der das Lauggut mit einer Menge H_2SO_4 behandelt wird, welche kleiner ist als diejenige, welche zur völligen Lsg. des ZnO erforderlich sein würde. — Die Lsg. des aus dem Erz unter Druck ausgezogenen Zinkrestes wird verwendet, um eine Erzmenge zum erstenmal auszulaugen, wobei noch eine gewisse Menge des Lösungsmittels zugesetzt wird. Das gewonnene Zink ist frei von Verunreinigungen, wie Eisen, Arsen usw. (D. R. P. 326594, Kl. 40a vom 16/4. 1913, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

Carl Giesecke, Bad Harzburg, *Verfahren zur Herstellung von im Schachtofen zu sinternenden Zusammenballungen aus einer Mischung von Feinerz, Gichtstaub, Kiesabbränden u. dgl. mit feinem Brennstoff*, dad. gek., daß die Mischung mit

einem für die Verarbeitung in der Strangpresse ausreichenden Wasserzusatz versehen wird, u. daß die so erzeugten Zusammenballungen in feuchtem Zustande in den Schachtofen gelangen. — Solche Formlinge ließen sich mit dem vollen Wassergehalt, ohne Vertrocknung, gut in den Ofen bringen u. zerplatzten auch nicht beim Sintern. (D. R. P. 327248, Kl. 18a vom 21/12. 1917, ausg. 7/10. 1920.) SCHARF.

Emil Raffloer, Duisburg, *Verfahren zur Trockenreinigung von Gichtgasen*, 1. dad. gek., daß die Gase zunächst durch schwächere Schichten solcher hochwertiger Filterstoffe, die, wie Feinerz, Koks, Kohlenklein, gemeinsam mit dem darin abgeschiedenen Metallstaub nutzbar gemacht werden können, und dennoch durch stärkere Schichten geringwertiger Filterstoffe, wie Schlackensand od. dgl., behufs getrennter Abscheidung ihrer schweren, metallischen Staubteilchen und des leichteren, nicht metallischen Flugstaubes geführt werden. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß die schwächeren, hochwertigen Filterschichten mit einer größeren Geschwindigkeit als die stärkeren, geringwertigen Filterschichten durch den Abscheideraum geführt werden. — 3. Verf. nach 1 und 2, dad. gek., daß den Filterstoffen für die zu ihrer Nutzbarmachung späterhin erfolgende Brikettierung oder Stückigmachung bereits vor der Aufgabe die erforderlichen Bindemittel beigemischt werden, und zwar auch solche von der Natur, daß sie zur Bindung schädlicher Säuren u. Feuchtigkeit aus den Gasen dienen können. — Für diesen Zweck soll vor allem CaO und Ca(OH)₂ verwendet werden, das sowohl für die W.- u. Säureverb., wie auch für die Förderung der Erhärtung geeignet ist. (D. R. P. 326485, Kl. 12e vom 3/4. 1917, ausg. 24/9. 1920.) SCHARF.

Heinrich Anmund, Danzig-Langfuhr, *Staubabsonderungen bei Schachtofenbeschickungsanlagen* nach Pat. 310229, dad. gek., daß die Staubabsonderung beim Begleiten während des Durchganges des Gutes durch den Gichtverschluß erfolgt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327205, Kl. 18a vom 15/1. 1913, ausg. 8/10. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 310229; C. 1919. II. 169; längste Dauer 24/9. 1932.) SCHARF.

Société Minière & Métallurgique de Penarroya, Paris, *Röstofen, bei welchem das aufzuarbeitende Gut in zusammenhängender Schicht auf einen langgestreckten Rost mittels eines Fülltrichters aufgebracht wird, hinter dem die Entzündungsvorrichtung für das Gut und vor welchem die Räumungsvorrichtung für das geröstete Gut angebracht ist*, dad. gek., daß die Entzündungsvorrichtung, der bewegliche Fülltrichter und die Räumungsvorrichtung auf mehreren einzelnen Wagen angebracht sind, die untereinander gelenkig verbunden werden. — Auf diese Weise wird es ohne weiteres möglich, die Anzahl der die Last des Wagens aufnehmenden Räder nach Bedürfnis zu vermehren. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326585, Kl. 40a vom 26/10. 1912, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

Rheinisch-Nassanische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Stolberg, Rhld., *Mechanischer Röstofen* mit mehreren übereinanderliegenden Röstkammern, die aus abwechselnd feststehenden und vom Umfang aus in Bewegung gesetzten Herdplatten bestehen, 1. dad. gek., daß die einzelnen Herdplatten gesondert und unabhängig voneinander angetrieben werden. — 2. Röstöfen nach 1, dad. gek., daß die Antriebs- mit einer Umschaltvorrichtung für den Vor- und Rückwärtslauf verbunden ist. — Die Neuerung bewirkt volle Unabhängigkeit in der Bearbeitung der einzelnen Ofenteile. Man erreicht hierdurch z. B., daß jede Kammer jederzeit eine beliebig große Umdrehungsgeschwindigkeit erhalten und daß ferner die Dreibrichtung rückwärts und vorwärts nach Belieben gewählt werden kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326440, Kl. 40a vom 21/10. 1919, ausg. 29/9. 1920.) SCHARF.

Rocholl, Mainz-Kostheim, *Drehrohrofen, insbesondere zum Abrösten von Schwefelkies, Gasreinigungsmasse u. dgl.*, dad. gek., daß das Innere der Ofentrommel in an sich bekannter Weise in eine Anzahl zur Längsachse paralleler Zellen ge-

teilt ist, denen das Röstgut mittels einer zentral angeordneten Förderschnecke durch nahe dem vorderen Ende der Zellen vorgesehene radiale Kanäle zugeführt wird, während die Röstgase durch am Vorderende der Zellen vor jenen radialen Kanälen angebrachte Öffnungen in eine die zentrale Schnecke umgebende Sammelkammer austreten, von wo sie den Gaswäschern usw. zugeführt werden. — Die neue Konstruktion gestattet die Abführung und Auffangung der Röstgase ungehindert durch die Zuführung des frischen Röstgutes durch die Schnecke zu den einzelnen Zellen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326441, Kl. 40a vom 22/10. 1918, ausg. 29/9. 1920.) SCHARF.

The Oil-Flame Furnace Co. Ltd., Holborn, Engl., *Röst- und Schmelzofen, an dessen mit der Brennermischkammer in Verbindung stehender Schmelzkammer sich eine nach oben ansteigende Röstkammer anschließt, deren Temperatur durch Schieber regelbar ist*, dad. gek., daß an verschiedenen Stellen der Seiten der Röst- oder der Schmelzkammer Züge mit regelbaren Schiebern oder Klappen einmünden, um die Temp. an einzelnen Stellen der Röstkammer beliebig abzustufen. — Zweck der Erfindung ist, einen Ofen zu schaffen, der sich besonders zur Beheizung mittels fl. Brennstoffe eignet und in dem die Temp. und andere Betriebsbedingungen genau geregelt werden können. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326591, Kl. 40a vom 6/4. 1913, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

P. Sarrasin, Dijon, Frankr., *Horizontaler Ofen zum Rösten von Erzen, in welchem die Erze durch eine über die Länge des Ofens entgegengesetzt zum Vorschub der Erze bewegte rotierende Rührwalze mechanisch bearbeitet werden*, dad. gek., daß die Drehung der Rührwalze am Ende ihrer Vorwärts- oder Arbeitsbewegung durch Ausschaltung des Drehantriebes in einer Stellung der Walze unterbrochen wird, in der ihre Schaufeln außer Eingriff mit dem Erze sind, derart, daß die Rührwalze, ohne das Erz zu berühren, auf dem gleichen Wege wie beim Arbeitsgang nach dem vorderen Ende des Ofens zurückkehren kann. — Auf diese Art wird die gesamte Beschickung um eine gewisse Entfernung um die linke Seite verschoben, ohne daß Staub u. dgl. entsteht. Ferner ist hierdurch eine günstige oxydierende Wrkg. der Luft gesichert, da die Erze infolge der besonderen Rührwalzensteuerung periodisch geschüttelt und im Ruhezustand gelassen werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326588, Kl. 40a vom 31/10. 1913, ausg. 30/9. 1920.) SCHARF.

John Harris, Sheffield, Engl., *Rührvorrichtung für mechanische Erzröstöfen mit unabhängig voneinander gekühlten Rührarmen*. Der einzelne Rührarm wird mittels zapfenartigen Ansatzes durch eine nebenartige Verstärkung der Hohlwellenwand hindurchgeführt, während die Befestigung des Zapfens mittels eines Querkieles geschieht, der durch Zapfen und Nabe hindurchgetrieben wird. Eine solche Keilverb. ermöglicht hohe Dichtigkeit, sie ist der direkten Beheizung entzogen, da man ja den Keil kürzer als die Nebenstärke halten kann, so daß er in eingetriebenem Zustande versenkt liegt u. durch Verkittung dem direkten Zutritt der Hitze entzogen werden kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326589, Kl. 40a vom 26/7. 1914, ausg. 30/9. 1920; E. Prior. vom 29/9. 1913.) SCHARF.

J. R. Speer, Wilderness Farm, Trappe, Maryland, V. St. A., *Stahl*. Dieser Stahl, der hauptsächlich zur Herst. leichter Waffen dienen soll, zeichnet sich besonders durch einen Gehalt an Cr (0,25—1,25) u. Ni (0,25—1,25) neben C (0,5—1,25) aus. Der Gehalt an Cr darf nicht geringer sein, als der Ni Gehalt. Nach einem Beispiel enthält ein derartiger Stahl 0,98% Cr, 0,6% Ni, 0,59% Mn, 0,84% C, 0,27% Si, 0,022% S u. 0,033% P. (E. P. 150 020 vom 25/4. 1919, ausg. 23/9. 1920.) OELKER.

C. H. Wills, Detroit, Michigan, V. St. A., *Stahllegierungen*. Den gewöhnlichen Handelsstählen werden kleine Mengen Mo (bis ca. 1%) einverleibt. Die zur Verwendung kommenden Stähle können die üblichen Mengen an C, Si, S, P, Mn,

sowie auch Cr oder Cr u. Ni enthalten. Der Cr-Gehalt darf aber nicht mehr als 2%, der Ni-Gehalt nicht mehr als 5% betragen. Die Prodd. besitzen ausgezeichnete physikalische Eigenschaften; sie können bei höheren Temp., als sonst üblich, bearbeitet werden, lassen sich im Einsatz härten und ertragen die verschiedensten Hitzebehandlungen. (E. P. 180343 vom 24/8. 1920, ausg. 30/9. 1920, Prior. vom 9/6. 1917.) OELKER.

Percy Foote Cowing, New York, übert. an: Haward Field Chappell, New York, *Verfahren zur Herstellung von Nickelstahl*. Eine Nickel-Kupfer-Legierung wird auf elektrolytischem Wege gel., in der erhaltenen Lsg. das Cu durch Fe oder Ni und Fe ersetzt und dann Nickel Eisen elektrolytisch daraus abgeschieden. Das Prod. wird zur Nickelstahlherst. verwendet. (A. P. 1356342, vom 16/6. 1920, ausg. 19/10. 1920.) OELKER.

Eugène François Côte und Paul Rambert Pierron, Lyon, *Verfahren zur Gewinnung von metallischem Zink aus Zinkstaub*, dad. gek., daß der Zinkstaub mit den h. Gasen, in denen er sich bildet und schwebt, unmittelbar aus dem Destillationsofen in einen Drehofen geleitet wird, der mit Kugeln aus einem sich mit geschmolzenem Zn nicht verbindenden Stoffe beschickt ist und der eine Zuführungsvorrichtung für die Schmelz- oder Flußmittel besitzt, dergestalt, daß bei der Drehung des Ofens der Zinkstaub, der sich selbsttätig auf den Kugeln absetzt, mit dem Fluß- oder Schmelzmittel vermahlen und durchgemischt wird. — Als Fluß- oder Schmelzmittel finden Chlorzinkverbb. allein oder in Gemeinschaft mit Alkalichloriden Verwendung, z. B. Natriumchlorozinkat oder Kaliumchlorozinkat oder ein Gemisch von beiden, oder diese Körper im Verein mit den bekannten Schmelzmitteln, wie NaCl, KCl, CaCl₂, Carnallit o. dgl. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326593, Kl. 40a vom 29/7. 1913, ausg. 30/9. 1920; F. Prior. vom 29. u. 30/7. 1912.) SCHARF.

J. P. Mellor, Uplands, Swansea, *Verfahren zum Pulverisieren von Metallen*. Die Metalle, z. B. Zink, werden auf die höchstmögliche, ihre Verflüchtigung jedoch ausschließende Temp. erhitzt und dann in einem dünnen Strahl auf einen Dampfstrahl gegossen, welcher innerhalb einer geschlossenen Kammer einer länglichen schlitzzartigen Öffnung unter hohem Druck, etwa in der Form eines breiten Bandes entströmt. Das fl. Metall wird dadurch zerstäubt u. in Pulverform in der Kammer abgeschieden. (E. P. 150490 vom 4/7. 1919, ausg. 30/9. 1920.) OELKER.

Archibald Boswell Stodart, London, Engl., *Verfahren zur Behandlung bleihaltiger Zinnerze, bei welchem der Bleigehalt entfernt wird*, dad. gek., daß die Erzkonzentrate mit dem Nitrat eines Alkalimetalls gemischt werden, das Gemisch dann zwecks B. von Bleisulfat geröstet und endlich das Bleisulfat mit kaustischer Lauge ausgelaugt wird. — Blei ist in Zinnerzen im allgemeinen in Form von Bleisulfid vorhanden, u. da dieser Körper ein spezifisches Gewicht hat, das demjenigen des Zinnoxys (Cassiterit) sehr nahe kommt, so kann er nicht durch das gewöhnliche Verf. der mechanischen Aufbereitung davon getrennt werden, das im Wegwaschen der leichteren Stoffe vom schweren Zinnoxid besteht. (D. R. P. 326596, Kl. 40a vom 20/7. 1913, ausg. 28/9. 1920.) SCHARF.

Fernand Bourgeot, Pont de Duzon b. Tournon, Frankreich, *Verfahren zur Gewinnung von Zink und Kupfer aus ihren Erzen, Schlacken o. dgl.*, dad. gek., daß die zu behandelnden Stoffe, nachdem sie, wenn nötig, vorher von Schwefel befreit sind, mit unter Druck befindlichem Ozon behandelt werden, um eine Überoxydation des enthaltenen Fe zu erzielen, worauf sie einer Auslaugung unterzogen werden, wobei sie dem Einfluß von einem elektrischen Gleich- oder Wechselstrom und zur Erzielung einer raschen Lösung der Materialien der Einwirkung von unter Druck befindlichem Wasserdampf ausgesetzt werden, worauf die gewonnene Fl. filtriert und dann dem Einfluß des für das auszuscheidende

Metall in Betracht kommenden Fällmittels unterworfen wird, und zwar bei Vorhandensein von Wasserdampf. — Der Dampf wirkt in der Weise, daß er die vorhandenen Fl., nämlich die Fl., welche die Salze des Zn oder Cu enthält, und die Fl., welche das Fällungsmittel, die Alkalisulfide, bezw. das Ammoniumsulfid, enthält, in einen Zustand größter Verteilung und auf eine genügend hohe Temp. bringt, um die Fällung des Cu als Sulfide oder Sulfid sehr schnell und vollkommen herbeizuführen. (D. R. P. 326442, Kl. 40a vom 7/8. 1912, ausg. 27/9. 1920.)

SCHARF.

The Madagascar Minerals Syndicate Ltd., London, Verfahren zur Gewinnung von Nickel aus Kieselerzen, die andere Metalle enthalten, wie z. B. Garnieriterzen, unter Benutzung von Schwefelsäure als Lösungsmittel, 1. dad. gek., daß aus der erhaltenen Lsg. der Sulfate gegebenenfalls nach vorhergehender Reinigung durch Zusatz eines 1. Sulfides (z. B. Natriumsulfid) das Ni gefällt, abgetrennt und, falls gewünscht, zwecks Darst. von Nickeloxyd calciniert wird, wobei eine Menge von $MgSO_4$ aus der verbleibenden Fl. auskristallisiert und mit Kohle und NaCl o. dgl. zwecks B. von $MgCl_2$ und Natriumsulfid calciniert wird, worauf das $MgCl_2$ und Natriumsulfid in W. gel. und zu dieser Lsg. eine frische Menge der Lsg. der gemischten Sulfate zwecks Fällung einer weiteren Menge von Nickelsulfid zugesetzt wird. — 2. dad. gek., daß das auskristallisierte $MgSO_4$ mit NaCl zusammen erhitzt und darauf mit Kohle, bezw. kohlenstoffhaltigen Körpern versetzt u. weiter erhitzt wird zum Zwecke der Erzeugung von Natriumsulfid. — 3. dad. gek., daß das für die Fällung des Ni benötigte Natriumsulfid durch Versetzen der $MgSO_4$ -Lsgg. mit NaCl und Auskristallisierenlassen des Natriumsulfates, sowie Erhitzen des letzteren mit einem Reduktionsmittel erhalten wird. — Hierdurch gelingt es, ein reines Nickeloxyd zu erhalten, das nicht erhalten werden kann, wenn man aus der Sulfatlsg. in üblicher Weise mit Magnesia oder Kalk fällt, da dann das gefällte Prod. immer eine gewisse Menge des Fällungsmittels enthält. Ferner gestattet die Fällung des Ni als Sulfid ein bequemes Weiterverarbeiten des gefällten Prod. auf metallisches Ni, und außerdem ist es nach vorliegendem Verf. leicht möglich, das Fällungsmittel selbst aus den in der ersten Lsg. anwesenden Sulfaten zu gewinnen, so daß das ganze Verf. als Kreislaufverf. ausgebildet werden kann. (D. R. P. 326663, Kl. 40a vom 15/2. 1914, ausg. 30/9. 1920. — E. Prior. vom 18/3. 1913.)

SCHARF.

The Madagascar Minerals Syndicate Ltd., London, Verfahren zur Gewinnung von Nickel aus Kieselerzen, die andere Metalle enthalten, wie z. B. Garnieriterzen, mit Schwefelsäure, 1. dad. gek., daß die angewendete Säuremenge geringer ist, als erforderlich sein würde, um die Gesamtmenge des N zu lösen. — 2. dad. gek., daß das Erz in frisch zerkleinertem, nicht verwittertem Zustande angewendet wird. — Man muß darauf verzichten, die letzten Anteile von N herauszulösen, da dann wegen der eintretenden übermäßigen Zers. der Mg-Mineralien der Säureverbrauch zu groß wird. (D. R. P. 326595, Kl. 40a vom 27/3. 1913, ausg. 30/9. 1920.)

SCHARF.

Aktiebolaget Ferrolegeringar, Stockholm, Verfahren, kohlenstoff- und siliciumarme Manganlegierungen oder Mangan herzustellen. Es wird eine verhältnismäßig siliciumreiche Mn Legierung in geschmolzenem Zustande der oxydierenden Wrkg. von entweder freiem O_2 allein, z. B. in Form von Luft oder gleichzeitig von freiem O_2 , z. B. in Form von Luft, u. von Stoffen, welche Sauerstoffmanganverbb. enthalten, ausgesetzt. Es werden vorzugsweise Legierungen verwendet, die mehr als 20% Mn u. mehr als 10% Si enthalten. (D. R. P. 327291, Kl. 18b vom 28/10. 1919, ausg. 7/10. 1920. Schwed. Prior. 12/11. 1918.)

MAL.

Rheinische Elektrowerke A.-G., Köln a/Rh., Verfahren zum Verschmelzen von Bauxit auf Ferroaluminium im elektrischen Ofen, dad. gek., daß die in der

Schlacke enthaltene Tonerde durch einen Zusatz von Fe oder Fe-Verbb. und nötigenfalls von Koble zu Metall reduziert wird. — Das entstehende Al wird von dem Metallbad aufgenommen, und es wird der Wert der Schlacke als Ersatz für Carbid durch die Entfernung der Tonerde gesteigert. (D. R. P. 327055, Kl. 18b vom 16/11. 1918, ausg. 4/10. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 308542; C. 1920. IV. 434.) MAI.

Aluminium- und Magnesium-Fabrik Akt. Ges., Hemelingen b. Bremen, *Verfahren zur Herstellung eines für die elektrolytische Magnesiumgewinnung geeigneten Doppelsalzes*, dad. gek., daß man die bei der elektrolytischen Magnesiumgewinnung aus Carnallit entstandene Salzschlacke mit den Endlaugen der Chloralkaliumherst. mischt, die Gesamtlg. eindampft u. dann durch Abkühlen auskrystallisieren läßt. — Es krystallisiert ein Doppelsalz, $MgCl_2 \cdot KCl + 6H_2O$, zusammen mit Kochsalz aus; das entwässerte und geschmolzene Salzgemisch wird auf die Zus. $MgCl_2 \cdot KCl \cdot NaCl$ gebracht. Man kann die feuerflüssige Salzschlacke in der Weise reinigen, daß man sie langsam in unten spitz zulaufenden Eisenformen erkalten läßt, wobei sich nach dem Erkalten sämtliche Verunreinigungen in der Spitze am Boden angesammelt vorfinden. (D. R. P. 328413, Kl. 12m vom 3/12. 1915, ausg. 23/10. 1920.) MAI.

Oscar T. Coffelt, Chicago, *Verfahren zur Gewinnung von Titan aus seinen Erzen*. Die Ti-haltigen Erze werden mit H_2SO_4 von 77–85% digeriert, und aus der sich bildenden Eisen- und Titansulfatlg. wird das Ti ausgeschieden. (A. P. 1357690 vom 6/12. 1918, ausg. 2/11. 1920.) KAUSCH.

Frederic E. Carter, Newark, N. J., übert. an: **Baker & Company**, New Jersey, *Legierung*. Diese Legierung, welche hinsichtlich ihrer Farbe dem Platin ähnlich ist und sich wie dieses verarbeiten läßt, besteht aus 83,3% Au und 16,7% Ni. (A. P. 1355811 vom 15/2. 1919, ausg. 19/10. 1920.) OELKER.

Frederic E. Carter, Newark, N. J., übert. an: **Baker u. Co.**, New Jersey, *Legierung*, welche im wesentlichen aus 5–15% Au, $\frac{1}{2}$ –5% Ag, $\frac{1}{2}$ –5% Pd u. im übrigen aus Pt besteht. (A. P. 1357272 vom 20/1. 1920, ausg. 2/11. 1920.) OELKER.

Kisaku Ibe, Nogi Gun, Shimane Ken, Japan, *Legierung*, welche aus 1–5% Vd, 1–5% Ti u. 5 oder mehr % Si u. Eisen oder Stahl besteht. (A. P. 1356367 vom 16/8. 1918, ausg. 19/10. 1920.) OELKER.

Bird E. Newell, Watson, Minn., V. St. A., *Lötmittel*. Es besteht aus einer Mischung von $\frac{1}{2}$ Unze Salmiak, 1 Unze Borax, $2\frac{1}{2}$ Unze Hg, 10 Unzen Sn und 13 Unzen Pb. (A. P. 1357297 vom 8/11. 1919, ausg. 2/11. 1920.) OELKER.

Jean Maurice Calmels, Paris, *Verfahren zum Entzinnen von Weißblechabfällen mittels Salzsäure*, dad. gek., daß in die die Weißblechabfälle enthaltende HCl-Lsg. ein zum Entzinnen an sich bereits früher vorgeschlagener HCl-Gasstrom eingeführt wird. — So lange Sn aufzulösen bleibt, greift die konz. und k. Salzsäurelg. das Eisen nicht wesentlich an; selbst wenn alles Sn gelöst ist, ist der Angriff auf das Fe sehr langsam, weil sich an der Oberfläche dieses Metalles eine Schutzschicht von $FeCl_2$ bildet, welche um so weniger auflösbar ist, je konzentrierter die Säure ist. Da die Löslichkeit des $SnCl_2$ im Gegensatz hierzu mit der Konz. der HCl wächst, erhält man eine außerordentlich konz. $SnCl_2$ Lsg., welche nur Spuren von Fe enthält. (D. R. P. 326553, Kl. 40a vom 7/9. 1913, ausg. 28/9. 1920. F. Prior. vom 7/9. 1912.) SCHARF.

IX. Organische Präparate.

J. T. Rooney, *Synthetische Essigsäure und synthetisches Aceton*. Beschreibung des Verfahrens der Erzeugung von Essigsäure, Acetaten und Aceton aus Calciumcarbid. Acetylgewinnung und katalytische Hydrierung. Oxydation von Acetaldehyd zu Essigsäure. Aceton. Die Synthese beruht auf folgenden 4 Rkk.:

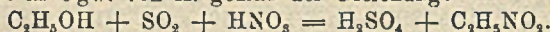
1. $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$; 2. $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\cdot\text{CHO}$;
 3. $\text{CH}_3\cdot\text{CHO} + \text{O} = \text{CH}_3\cdot\text{COOH}$; 4. $2\text{CH}_3\cdot\text{COOH} = (\text{CH}_3)_2\text{CO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Ihre Durchführung wird kurz erörtert. Die Synthese, die in ihren einzelnen Stufen Gelegenheit zur Darst. zahlreicher anderer organischer Stoffe bietet, wurde aus Anlaß des Krieges in der Canadian Electro-Products Co., einer Gründung der Shawinigan Water and Power Co. zu Montreal, Canada, in großem Umfange ausgeführt. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 847—50. 5/5. 1920.) RÜHLE.

Chemische Fabrik Griesheim Elektron, Frankfurt a/M., Verfahren zur Herstellung von Äthylalkohol aus Acetaldehyd durch Anlagerung von Wasserstoff, dad. gek., daß man in den mit einem geeigneten saueren Medium beschickten Kathodenraum einer Elektrolysezelle *Acetaldehyd* in der Weise eintreten läßt, daß die Aldehydkonz. in der Rk.-Fl. ständig gering ist. — Es gelingt so, den Acetaldehyd mit guter Strom- u. Materialausbeute in A. überzuführen. Mit steigender Aldehydkonz. nimmt die Ausbeute in zunehmendem Maße ab. Bei einer Konz. von 10% dürfte der Prozeß in den meisten Fällen bereits unwirtschaftlich sein. (D. R. P. 328342, Kl. 12o vom 28/10. 1917, ausg. 22/10. 1920.) MAI.

Georg Schicht A.-G., Aussig, Elbe, Böhmen, Verfahren zur Darstellung hochmolekularer Alkohole, fester oder öli ger Beschaffenheit durch Red. der entsprechenden Alkylderivate höherer Oxydationsstufe, dad. gek., daß die Ausgangsstoffe mit wss. Laugen und Alkoholen erhitzt werden. — Es wird z. B. *Stearinsäureketon* (2 Mol.) mit NaOH-Lauge (1 Mol.) und A. (2 Mol.) 3—6 Std. auf 200—300° erhitzt, der A. wird zu Essigsäure oxydiert, und aus Stearon entsteht 18 *Pentatriakontanol*, $\text{C}_{25}\text{H}_{51}\text{OH}$, F. 93—94°. Die aus den Ketonen der Harzsäuren dargestellten Alkohole sind viscosc Fll. Ein kleiner Teil des Rk.-Prod. anhydriert sich oft unter B. des entsprechenden Ä. oder der entsprechenden Äthylenverb. Die bei der unvollständigen Oxydation von Grenzkohlenwasserstoffen, z. B. *Pentatriakontan*, mit Luft oder O_2 neben Säuren u. Alkoholen entstehenden Aldehyde und Superoxyde liefern mit wss.-alkoh. Lauge die entsprechenden Alkohole, insbesondere *Wachsalkohole*. (D. R. P. 327510, Kl. 12o vom 16/5. 1916, ausg. 11/10. 1920; Oe. Prior. 12/4. 1915.) MAI.

Paul René de Wilde, Genf, und Davey Bickford Smith & Cie., Rouen, Seine-Inférieure, Verfahren zur Herstellung von Äthylnitrit durch Einw. von SO_2 auf *Salpetersäure* in Ggw. von A. gemäß der Gleichung:



Man erhält aus 46 g A. und 100 g HNO_3 , 40° Bé., 72 g *Äthylnitrit*. (Schwz. P. 86381 vom 23/12. 1919, ausg. 1/9 1920; F. Prior. 28/9. 1918.) MAI.

The Shawinigan Water & Power Company, Montreal (Quebec, Canada), Apparat für die Erzeugung von Essigsäure aus Acetaldehyd. Der für die Oxydation dienende Kessel ist mit mindestens einem Kondensator für die aus dem Kessel entweichenden Dämpfe derart verbunden, daß der Druck in beiden Teilen des App. gleich ist, und daß eine unter dem Flüssigkeitsstand im Kessel mündende Verb. das Überströmen von Fl. vom Kondensator zum Kessel ermöglicht. Die Verbindungsleitung ist mit einem U-förmigen Verschuß versehen. Die in den Aldehyd eingeleitete Luft hält den Katalysator in Suspension. Der Kessel besitzt ein Futter aus *Aluminium*, das der Wrkg. von Essigsäure in Ggw. von O widersteht und bei der Oxydation des Aldehyds nicht katalytisch wirkt. (Schwz. P. 86380 vom 29/10. 1919, ausg. 1/9. 1920.) MAI.

Christian Giesen, Neuß a/Rh., Verfahren zur Herstellung von Ferricyankalium aus Ferrocyanalkaliumcalcium durch Oxydation mit Chlor, dad. gek., daß man dem in W. verteilten Ferrocyanalkaliumcalcium vor oder nach der Behandlung mit Chlor eine dem Doppelsalz zur B. des Ferricyankaliums äquivalente Menge KCl zusetzt.

— Durch mehrmaliges Eindampfen mit nachfolgender Krystallisation kann das Ferricyankalium von dem in Lösung befindlichen CaCl_2 leicht getrennt werden. (D. R. P. 327 289, Kl. 12k vom 18/1. 1920, ausg. 7/10. 1920.) MAI.

Röhm & Haas, Darmstadt, *Verfahren zur Darstellung von Alkylencyanhydrinen*. Durch Behandlung von Alkylenhalogenhydrinen mit wss. Cyanidlsgg. unter Kühlung erhält man Alkylencyanhydrine; es wird z. B. aus Äthylenbromhydrin und wss. Kaliumcyanidlsg. *Äthylencyanhydrin* dargestellt. (E. P. 150708 vom 1/9. 1920, ausg. 30/9. 1920; Prior. 3/9. 1919.) MAI.

Wäriteollisuus Osakeyhtiö, Tampers, Finnland, *Verfahren zur Darstellung von p-Nitrotoluol-o-sulfosäure*, dad. gek., daß das aus *p-Cymol* durch Sulfonierung erhaltene Prod. unmittelbar bei 40–60° mit HNO_3 oder mit einem Gemisch von HNO_3 und H_2SO_4 oder mit Nitraten behandelt wird. — Die erzeugte *p-Nitrotoluol-o-sulfosäure* wird für technische Zwecke als Na-Salz isoliert. (D. R. P. 327 051, Kl. 12o vom 9/7. 1918, ausg. 4/10. 1920.) MAI.

Aba von Sztankay, Debreczen, Ungarn, und The Chemical Foundation Inc., Delaware, *Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Phenolphthaleins mit Alkalicarbonaten*. (A. P. 1357482 vom 19/6. 1914, ausg. 2/11. 1920. — C. 1915. II. 566.) SCHOTTLÄNDER.

Kenneth P. Monroe, Washington, *Verfahren zur Herstellung von Furfurol und flüchtigen organischen Säuren aus den durch Extraktion von Maiskolben gewonnenen Pentosanen*, dad. gek., daß man die Pentosane mit konz. Säuren erhitzt und das Reaktionsgemisch destilliert. Das Dest. wird durch Fraktionierung in W., Furfurol und flüchtige organische Säuren zerlegt. Schließlich neutralisiert man die Säuren mit Alkali. (A. P. 1357467 vom 8/4. 1920, ausg. 2/11. 1920.) SCHOTTL.

Helmuth Scheibler, Berlin Lichterfelde, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelpräparaten der Thiophenreihe* aus schwefelreichen Teerölen bituminöser Gesteine, dad. gek., daß die rohen Teeröle nacheinander folgenden Reinigungsverff. unterworfen werden: a) Erhitzen mit festen Alkalihydroxyden unter Zusatz von Erdalkalioxyden, z. B. Natronkalk; Entfernung der Reaktionsprodd. und der basischen Bestandteile; b) Behandlung mit Alkylmagnesiumhalogenverbb. und Dest. des nach Zers. der Organomagnesiumverbb. erhaltenen Öles über Na. — Man erhält farblose oder hellgelbe Öle von nicht unangenehmem Geruch, die aus Lsgg. von Thiophenkörpern in KW-stoffen bestehen. Sie sollen in dieser Form (gelöst in Fetten oder gemischt mit solchen Substanzen, die eine Lsg. oder Emulsion in W. vermitteln) oder als Ausgangsmaterial für die Darst. weiterer Thiophenderivate nach Trennung von den KW-stoffen Verwendung finden. (D. R. P. 327 050, Kl. 12o vom 29/4. 1914, ausg. 4/10. 1920. — C. 1920. II. 309.) MAI.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Charles Vaucher, *Nekrolog auf Camille Favre*. Lebensbeschreibung des elsässischen Coloristen mit Angabe seiner Arbeiten. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 244–47. Mai 1920.) SÜVERN.

Louis Diserens, *Einige Angaben über die Herstellung von Farbstoffen für Militärtsche in Rußland während des Krieges 1915–1917*. Schon 1915 fehlte es in den russischen Fabriken an Ausgangsstoffen für die Farbstoffherst. Man stellte für Khakitöne S Farbstoffe nach Art des Cachou de Laval u. a. aus Torf, Leinsamenschalen, Kartoffel- und Holzmehl, Gräsern, Heu u. dgl. her. Auch Abfälle der Dest. von Naphtha und Steinkohlenteer dienten zur Herst. von S Farbstoffen, ferner Nitro-m toluidin, p Nitroacetanilid, Primulin, Naphthalinsulfosäure, Nitronaphthalin- α sulfosaures Na, 1,5- und 1,8-Dinitronaphthalin und Dinitrophenol. Von Ausgangsstoffen wurde Na_2S , NaHSO_3 , β -Naphthol und α -Naphthylamin hergestellt. An Stelle von Türkischrotöl wurden sulfonierte Naphthafractionen, die

als „Contact“ bezeichnet wurden, in der Färberei verwendet. Für das Wasserdichtmachen durch Tonerdeseife diente eine mit Ozokerit hergestellte Oleinseife, bei deren Herst. der Ozokerit mittels NH_3 in Ggw. von Terpentin emulgiert wurde. Das Terpentin erleichtert die spätere Imprägnierung. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 24 145—48. 1/10. [Juni] 1920. Mülhausen.) SÜVERN.

P. Kraiss, *Die Möglichkeiten der Verwendung der Ostwaldschen Farbenlehre in der Textilindustrie*. Die Feststellung der Zus. von Farbmischungen, die Festlegung eines Standardweiß, das Korrigieren von Schwarzfärbungen, die Normung der Farbtöne, das Melangieren und die Harmonielehre werden behandelt. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 208—9. 1/11. 1920. Dresden, Dtsch. Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

F. H. Thies, *Über das Kaltbäuchen und das Bäuchen mit Neutralsalzen*. Bäuchen unter 100° ergab nicht ganz so gute Erfolge, wie das Arbeiten bei höheren Temp. Mittels Neutralsalzen läßt sich einwandfrei nach Bäuchgraden, d. h. Verhältnis reiner Cellulose zu Nichtcellulosen reinigen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 205. 1/11. 233—34. 16/11. 1920.) SÜVERN.

Jos. Pokorny, *Weiß- und farbige Ätzen auf Antimontannat und Färben mit basischen Farbstoffen*. Man druckt auf gebleichte und mit Antimontannat präparierte Baumwolle und überdruckt mit einer Weißätze aus NaOH . Dann dämpft man im kleinen Mather-Platt, wäscht, seift und färbt mit basischem Farbstoff. Beim Dämpfen fixiert das NaOH die Küpenfarbstoffe da, wo es mit ihnen zusammentrifft, und ätzt gleichzeitig den Antimontannatgrund. Vorteilhaft druckt man auf Gewebe, das unter dem Tannin mit Glucose präpariert ist, man chromt ferner nach dem Dämpfen oder setzt den Küpenfarbstoffen alkoh. β -Naphthollg. zu. Den Küpenfarbstoffen kann man ferner Anilinschwarz beifügen. Die zuerst genannten Farben sind billiger, als die für diesen Artikel angewendeten Hydro-sulfitfarben. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 260—61. Mai 1920. [25/1. 1911.J.) SÜV.

E. Ullrich, *Fehler in Webwaren*. (Vgl. Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 200; C. 1921. II. 138.) Als vom Färben herrührende Fehler werden behandelt Schußstreifen von der Strähn färberci, vom Mercerisieren der Baumwollgarne und von der Kötzerfärberei, ferner flammige Fadenstellen und fleckige Erscheinungen u. Wolken. Bei der Ausrüstung können durch unrichtig arbeitende Maschinenteile streifige Fehler, Scheuer- und Druckstellen entstehen, die nicht fadeurecht laufen, und beim Lagern oder der Handhabung der Ware zeigen sich von Schweiß herrührende Flecke, ferner Brüchig- und Morschwerden. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 228—29. 16/11. 1920. Krefeld.) SÜVERN.

Eugen Ruff, *Eigenartige Faltenbildung in der Stückfärberei*. Beschreibung von Längsfalten, die durch ungleich gespannte Stellen entstehen oder auf unvorsichtigem Schlichten beruhen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 357. 17/11. 1920.) SÜVERN.

Jos. Götz, *Fortschritte der Wollfärberei in mechanischen Apparaten*. Das Färben loser Wolle, von Kämmlingen usw., von Kammzug und von Wollgarn in Strang-, Kops- und Kreuzspulenform wird beschrieben. W. von über $5-6^\circ$ Härte darf nicht verwendet werden. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 206. 1/11. 231. 16/11. 1920.) SÜVERN.

Arthur Busch, *Das Färben unentbasteter Seidenwaren*. Das Färben ohne Entbasten spart Seife und gibt eine dichtere und griffigere Ware. Nach dem Sengen und Auswaschen wird mit echtsten substantiven oder Säurefarbstoffen gefärbt. Vorbleichen geschieht mit SO_2 , Disulfid und Säure oder mit Königswasser. Zum Wasserabstoßendmachen dient basisch essigsäure oder basisch ameisensäure Tonerde. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 366—67. 24/11. 1920.) SÜVERN.

Oswald Sanner, *Streifige Kunstseide, Behandlung und Egalisierung derselben*. Bascheres und stärkeres Aufziehen des Farbstoffs beruht auf mehr oder weniger

Alkali in den sich dunkler färbenden Strähnen. Es wird empfohlen, mit Hydro-sulfit abzuziehen, mit k. NaOH-Lsg. zu behandeln, zu säuern, k. u. h. zu waschen, mit Türkönöl zu behandeln und vorsichtig wieder bei 60° nach Muster zu färben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 330. 27/10. 1920.) SÜVERN.

Arthur Kramer, *Über Baumwollgarnfärberei*. (Vgl. Monatschr. f. Textilind. 35. 93; C. 1920. IV. 716.) Das Nachbehandeln von S-Farbstofffärbungen, das Färben mit basischen Farbstoffen, von mercerisierten Garnen, die Erzielung von weichem, wollartigem Griff, von Seidengriff und das Färben von Kätzern und Spulen auf App. wird beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 107—8. 15/9. 1920.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Anilinschwarz in thermischer Beziehung*. Eine Reihe von Vorschlägen, Anilinschwarz auf Kops zu färben, wird besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 306—7. 6/10. 1920.) SÜVERN.

Joseph Pokorny, *Reserve unter Indanthrenblau*. (Vgl. Journ. Soc. Dyers Colourists 36. 201; C. 1920. IV. 474.) Man druckt auf gebleichte Baumwolle eine Reservefarbe aus $MnCl_2$ ohne Dichromat, trocknet und färbt mit Indanthren RS. Rote Reserven erzielt man durch Zusatz diazotierten p-Nitro-o-anisidins zu der Reserve u. Drucken auf naphtholiertes Gewebe, gelbe Reserven mittels Indanthren R doppelt Paste. Setzt man zu diesen Farbreserven $SnCl_2$, so kann man gleichzeitig das überdruckte Indanthrenblau und die Azofarbstoffe reservieren. Vorschriften werden mitgeteilt. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 257—58. Mai 1920. [23/5. und 26/6. 1912].) SÜVERN.

A. Scheunert und N. Wosnessensky, *Glucoseätze auf Indigoblau*. Mit Indigo gefärbtes Gewebe bedruckt man mit einer Mischung aus z. B. 300 g Glucose und 700 g Verdickung, der man auf das Kilo 100 g ZnO und 50 g Leukotrop W (Ätzsalz W) der Badischen Anilin- und Sodafabrik zusetzen kann. Mit der bedruckten Ware geht man in ein Bad von NaOH von 30° Bé. bei 100—110° und dann sofort in kochendes W. Kurzes Dämpfen vor der Alkalipassage verbessert das Ergebnis. Zur Erzielung farbiger Ätzen verwendet man Farbstoffe, die NaOH und kochendem W. widerstehen, z. B. die Indanthrene, Cibanone, Algole usw. Weniger vorteilhaft ist es, die Ware mit Glucose zu präparieren, mit verdickter NaOH zu bedrucken und nach dem Dämpfen in kochendes W. zu gehen. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 263. Mai 1920. [6/4. 1910].) SÜVERN.

A. Scheunert und N. Wosnessensky, *Verwendung von Glucose, um Indigoblau zu ätzen und mittels Indanthrenfarben zu illuminieren*. Die Vf. haben gezeigt, daß man mittels Glucose Indigoblau ätzen kann (Bull. Soc. ind. Mulh. 86. 263; vorst. Ref.). Setzt man den Druckfarben $SnCl_2$ zu, so braucht man weniger Glucose u. schwächere NaOH und erhält mit den zum Illuminieren verwendeten Farbstoffen klarere und kräftigere Töne. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 265—66. Mai 1920. 15/3. 1910.) SÜ.

A. Scheunert und N. Wosnessensky, *Verwendung von Glucose, um Indigo mit Diazoverbindungen zu illuminieren*. Beim Ätzen von Indigo mit Glucose (vgl. Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 263. 265; vorsteh. Ref.) kann man Diazoverbb. mit aufdrucken. Man druckt z. B. auf die mit Indigo gefärbte und mit β -Naphthol präparierte Ware eine Farbe aus Glucose, den Diazo- oder Tetrazoverbb. von α -Naphthylamin, Chloranisidin oder Benzidin, Ätzsalz W der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik und Verdickung, geht durch NaOH von 30° Bé. bei 100—110° und dann sofort in kochendes W. Man erhält auf blauem Grunde farbige Muster. Ein schönes Rot erzielt man mit diazotierter Azorosabase BBI der Farbwerke. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 264—65. Mai 1920. [22/4. und 20/7. 1910].) SÜVERN.

Richard Hünlich, *Schlichten der Garne für Stuhlwaren*. Eine Vorschrift für eine gut eindringende Schlichte, die den Faden nicht nur außen beklebt und die

Farben der Garne nicht verschleiert, sowie für eine *Appretur* und die Anwendung dieser wird beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 140. 15/11. 1920.) SÜVERN.

M. König, *Die Appretur reinwoollener Strichserges*. Das Entgerbern, Trocknen, Carbonisieren, Neutralisieren, Walken, Naßdekativieren, Strichrauben, Bürsten, Verreiben, Scheren u. Nadelfertigmachen wird beschrieben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 1. 200. 1/11. 1920.) SÜVERN.

B. Hünlich, *Einiges über die Ausrüstung von Baumwollflanellen*. Vorschrift für das Rauhen und Appretieren. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 349. 10/11. 1920.) SÜVERN.

Louis Desvergnès, *Darstellung von Methylrot*. Mitteilungen über die Darst. von Methylrot aus Anthranilsäure, NaNO_2 , Dimethylanilin. Ausbeute 43%. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 209—10. 15/7. 1920.) MANZ.

Arthur Busch, *Verwendung der Sulfonyaniline in der Wollfärberei*. Vorschriften für das Färben von Kammgarn auf offener Kufe, von Kammzug auf App. und von Stückwaren. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 348—49. 10/11. 1920.) SÜVERN.

H. Pomeranz, *Direktziehende oder „Salz“farben*. Es wird nicht für berechtigt gehalten, daß die direktziehenden Farbstoffe in einer Enzyklopädie als Salzfarben bezeichnet werden, wie es A. AXMACHER (Ergänzungswerk zu MUSPRATTS Enzyklopädischem Handbuch der technischen Chemie, Braunschweig 1917) getan hat. Diese Bezeichnung wird weder dadurch, daß diese Farbstoffe unter Salzzusatz gefärbt werden, noch dadurch, daß ihnen von den Fabrikanten Salz zugesetzt wird, gerechtfertigt. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 340. 3/11. 1920.) SÜVERN.

Maurice de Keghel, *Die künstlichen Lackfarben und ihre Herstellung*. (Vgl. Rev. de chimie ind. 29. 267; C. 1920 IV. 716.) Fortsetzung des Aufsatzes über die Einteilung, Herst. u. Verwendung der künstlichen Lackfarben. (Rev. de chimie 29. 299—305. Okt. 1920. Laboratoires GUIDO.) FONROBERT.

E. Trott-Helge, *Farbstoffe aus Maiskolben*. Auf chemischem Wege aus Maiskolben extrahierte Fl. liefert ein schönes, geschmackvolles Braun. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 331. 27/10. 1920.) SÜVERN.

E. Duhem, *Die Baumwollfärberei*. (Vgl. Rev. gén. des Matières colorantes etc. 24. 116; C. 1920. IV. 748.) Das Grundieren und Überfärben von Indigo und der Nachweis dieses Farbstoffs wird behandelt. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 24. 152—54. 1/10. 1920.) SÜVERN.

Alfred Pinagel und Aachener Chemische Werke für Textil-Industrie G. m. b. H., Aachen, *Verfahren zum Waschen von Tuchen, deren Rohstoffe, bezw. Garne mit Mineralöl geschmelzt worden sind*. (Oe. P. 81224 vom 10/1. 1917, ausg. 10/9. 1920. D. Prior. 18/7. 1920. — C. 1919. IV. 916.) SÜVERN.

Zellstofffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, *Verfahren zum Bleichen von Faserstoffen, welche nicht für die Textilindustrie in Betracht kommen, mit Hypochloriten*. Sulfitcellulose z. B. wird erst mit angesäuerter, dann mit alkal. Hypochloritlg. behandelt. (Schwz. P. 86373 vom 14/5. 1919, ausg. 1/9. 1920. D. Prior. 10/5. 1918.) SÜVERN.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zum Bedrucken von Geweben*. Beim Drucken mit wasserlöslichen organischen Farbstoffen wie Cörulein, Alizarinrot, Alizarinblau, Säurealizarinschwarz, Gallocyanin, Dianilchrombraun G, Thiocyanin BB extra, dem Azofarbstoff aus diazotierter 2-Aminoanthrachinon-3-sulfosäure und Acetessiganilid, Walkscharlach 4R konz. u. a. m. und da, wo eine Grundierung von Naphthol oder Naphthol AS benutzt wird, wird den Druckpasten Äthylenthiodiglykol zugesetzt. (E. P. 150303 vom 14/7. 1920, ausg. 23/9. 1920. D. Prior. 23/8. 1919.) SÜVERN.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zum*

Färben. (E. P. 150329 vom 20/8. 1920, ausg. 30/9. 1920. Prior. 30/5. 1914. — C. 1917. I. 458.)
SÜVERN.

Société chimique des Usines du Rhône, anciennement Gillard, P. Monnet et Cartier, Paris, *Verfahren zum Färben.* Um Celluloseacetat nach den üblichen Verf. färben zu können, werden die aus dem Acetat bestehenden Fäden, Films usw. mit h. oder k. Lsgg. von Metallsalzen behandelt, zu denen man Alkali gesetzt hat, z. B. mit einer Lsg. von gewöhnlichem Salz u. Ätznatron. (E. P. 150989 vom 17/5. 1920, ausg. 7/10. 1920. Prior. 5/9. 1919.)
SÜVERN.

Peter Mac Intyre, Clinton, *Verfahren zum Färben rohen Faserguts.* Man färbt das Gut in der M. mit der Flotte und oxydiert dann durch Durchleiten eines oxydierenden Mittels durch die M. (A. P. 1355797 vom 15/9. 1919, ausg. 12/10. 1920.)
SÜVERN.

Robert Dischreit, Plauen i. V., *Verfahren zum Stärken von Füll-, Hart- und anderen Appreturen mittels Cellulose, welche in Form von Papierbrei oder Fangstoff die Stärke ganz oder teilweise ersetzt*, dad. gek., daß der Papierbrei oder Fangstoff, nachdem er in W. angerührt ist, gekocht wird, worauf das Stärken der Appreturen vor sich gehen kann. — Als Fangstoff wird der in der Klärgrube aufgefangene Abfall aus dem Spülwasser bezeichnet. Durch die Vorbehandlung wird der Papierbrei feiner u. gleichmäßiger. (D. R. P. 327281, Kl. Sk vom 1/6. 1918, ausg. 7/10. 1920.)
MAI.

Titan Co. A./S., Kristiania, Norwegen, *Verfahren zur Herstellung von weißen Pigmentfarben*, dad. gek., daß man gefällte basische Titansalze mit einer zur Bindung der Säure genügenden Menge Ca-, Ba- oder Sr-Carbonat versetzt und das erhaltene Prod. calciniert. — Die entweichende CO₂ macht die M. schaumig und homogen. Die Prodd. besitzen große Deckkraft. Bei Anwendung eines Überschusses von Carbonat entsteht Titanat. (D. R. P. 326813, Kl. 22f vom 24/5. 1918, ausg. 30/9. 1920. Norweg. Prior. 24/5. 1917.)
MAI.

John L. Mitchell, Greenwich, Connecticut, *Herstellung von Lithopone.* Die gewaschene und getrocknete Lithopone wird pulverisiert, in einem Muffelofen calciniert, in k. W. abgeschreckt und getrocknet. (A. P. 1356387 vom 20/8. 1918, ausg. 19/10. 1920.)
G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Darstellung von sekundären Disazofarbstoffen für Wolle*, dad. gek., daß man an Stelle der bei dem Verf. des Hauptpat. verwendeten Tetrazoverb. des 3,3'-Diamino-4,4'-dimethyldiphenylmethans hier die Tetrazoverb. des 3,3'-Diaminodiphenylmethans mit 2 Mol. gleicher oder verschiedener Oxynaphthalinsulfosäuren oder mit 1 Mol. einer Oxynaphthalinsulfosäure und 1 Mol. einer anderen geeigneten Kupplungskomponente vereinigt. — Die hergestellten Farbstoffe besitzen eine wesentlich bessere Lichtechtheit als die bekannten Farbstoffe aus den Tetrazoverbb. des 4,4'-Diaminodiphenylmethans und des 3,3'-Diamino-4,4'-dimethoxydiphenylmethans. (D. R. P. 326510, Kl. 22a vom 27/7. 1916, ausg. 28/9. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 325062; C. 1920. IV. 506.)
MAI.

Arthur N. McKay und William L. Willis, Houston, Texas, *Verfahren zur Herstellung einer flüssigen Anstrichmasse.* Teeröl wird mit NaOH, KMnO₄-Lsg. u. Kalkmilch auf etwa 90° erhitzt, bis alles W. verdampft ist. (A. P. 1356380 vom 21/11. 1917, ausg. 19/10. 1920.)
G. FRANZ.

M. R. Isaacs, Philadelphia (V. St. A.), *Verfahren zur Herstellung von Anstrichfarben*, die aus einer Mischung von Eiweißstoffen, wie Casein, Erdalkalioxyden (CaO), einem Fluorid (NaF) und Füll- und Bindemitteln, wie Silicaten, Aluminaten, Sulfaten des Ca, Mg, Asbest, Ton, Portlandzement und mineralischen oder anderen Pigmenten bestehen. Schließlich können noch Naphthalin u. mineralische, pflanz-

liche oder tierische Öle zugesetzt werden. (E. P. 150551 vom 8/10. 1919, ausg. 30/9. 1920.) SCHALL.

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

Edgar Simon, *Rosafärbung von Weißlackanstrichen*. Das Rotwerden mit *Tetralin* hergestellter Lacke tritt besonders bei weichem Holz, das rasch gewachsen ist, hervor und an vertieften Stellen, sowie dann, wenn in einem Raum getrocknet wird, der wenig oder keine Lüftung hat und geheizt oder warm ist. Auch bei Mn-freien Tetralinlacken trat das Rötlichwerden auf. Das Verfärben beruht auf einer chemischen Umsetzung des Tetralins. (Farben-Ztg. 25. 2076. 7/8. 1920.) St.

Axel Colzer, *Rosafärbung von Weißlackanstrichen*. Jeder Öllack, der mit *Tetralin*, allein oder vermischt, hergestellt ist, nimmt sofort eine rötliche Färbung an, wird also dunkler als ein Lack, der mit Bzn. oder Bzl. verd. wurde, und wird im Lager immer röter. (Farben-Ztg. 25. 2076. 7/8. 1920) SÜVERN.

J. Altendorf, *Über Rosafärbung von Tetralin-Weißlacken*. Sie beruht wahrscheinlich auf einem Gehalt des Tetralins an Naphthalin, welches auch durch Verdunsten den Glanz des aufgetrockneten Lackes herabsetzt. Auch Phenolgehalt kann zu der Rotfärbung beitragen. Diese Verunreinigungen können auch auf die Trockner einwirken. (Farben-Ztg. 26. 182. 30/10. 1920.) SÜVERN.

P. P., *Rotwerden von Lackanstrichen*. (Vgl. Farben-Ztg. 26. 5; C. 1920. IV. 682.) Vor der Verwendung von Pariserblau zum Bleichen von Weißlacken wird gewarnt. Grauwerden von Weißlackanstrichen beruht auf zuviel Co Sikkativ. — *Tetralin* wird für beste Lacke nicht empfohlen, für Sikkative, Asphaltlacke usw. mag es gut sein. Bei den heutigen weißen Standölen und Co-Sikkativen ist es nicht nötig, zu bläuen. (Farben-Ztg. 26. 299—300. 13/11. 1920.) SÜVERN.

Deutsche Conservierungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Marienfelde, *Verfahren zur Veredlung von als Harzersatz dienenden technischen Gemischen von Chlornaphthalinen*, dad. gek., daß durch das geschmolzene u. bis auf 215° erhitzte Gemisch ein Strom von Luft oder neutralen Gasen zwecks Fortführung der niedrig sd. gesundheitsschädlichen Bestandteile geleitet wird. — Die Prodd. enthalten weniger flüchtige Stoffe und spalten fast keine HCl mehr ab. (D. R. P. 327704, Kl. 22h vom 6/10. 1917, ausg. 15/10. 1920.) MAI.

Gustav Ruth und Erich Asser, Wandsbek, *Verfahren zur Gewinnung von Sikkativen* aus Naphthenaten, 1. dad. gek., daß man *Naphthensäuren* mit Metall-oxyden oder -carbonaten des Al oder Cr auf etwa 240—260° erhitzt u. die unverseifbaren Anteile mit überhitztem Wasserdampf von 350° abtreibt. — 2. durch Ausfällen von naphthensaurem Alkali mit Al- oder Cr-Salzen, Auskochen des Fällungsprod. mit W. u. Entwässern derselben, dad. gek., daß die Naphthenate nach dieser bekannten Vorbehandlung bei einer Temp. zwischen 240—350° eingeschm. werden. — Die Prodd. liefern dünnfl., konz. Lsgg. in Solventnaphtha u. dgl. (D. R. P. 327374, Kl. 22h vom 18/2. 1919, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

Gustav Ruth und Erich Asser, Wandsbek, *Verfahren zur Gewinnung von Sikkativen, Leinölfirnisersatz und Ersatz für oxydiertes Leinöl* gemäß Pat. 327374, dad. gek., daß das Aluminium- oder Chromnaphthenat mit einem Zusatz von Magnesia, Kalkhydrat oder Zinkoxyd auf etwa 200° erhitzt wird. — Bei erhöhtem Druck tritt die Zers. bereits bei niedrigerer Temp. ein, so daß bei einem Druck von 10 Atm. ein Erhitzen auf 160° genügt. Die Prodd. können für sich allein oder vermischt mit anderen naphthensauren Metallverb., Harzen, trocknenden Ölen oder Tran Verwendung finden. (D. R. P. 327375, Kl. 22h vom 21/6. 1919, ausg. 8/10. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 327374; s. vorst. Ref.) MAI.

Gustav Ruth und Erich Asser, Wandsbek, *Verfahren zum Geschmeidigmachen*

von *Cellulose- und Spritlacken*, dad. gek., daß dieselben einen Zusatz eines Ricinus-ölersatzstoffs erhalten, welcher aus einem *Naphthensäureester* besteht. — Es werden z. B. *Naphthensäureglycerin-* u. *-glykolester* verwendet. (D. R. P. 327 376, Kl. 22h vom 13/6. 1919, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

Ulric J. Lebourveau und Arnold M. Taylor, Stamford, übert. an: Atlas Powder Company, Philadelphia, *Verfahren zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel*. Aus einem Gemisch von Lösungsmitteldämpfen und Luft absorbiert man die Lösungsmitteldämpfe mittels *Acetonöl* [bezw. im 2. Patent *Anilin*], trennt die Lösungsmittel durch Dest. ab und gewinnt sie durch Kondensieren wieder. A. P. 1355401 und A. P. 1355402 vom 5/3. 1920, ausg. 12/10. 1920.) SÜVERN.

Hans Werner-Gera, Diessen, Oberbayern, *Verfahren zur Herstellung eines Klebstoffes*. Sägemehl wird mit W. u. Bakterienkulturen gemischt. Nach Eintritt des Breizustandes wird ein Teil des Gemenges auf mehrere Gefäße verteilt, in welchen eine Mischung von W., Sägespänen, Casein und Abkochung von Tangpflanzen in Vorrat steht. Man wiederholt die Teilung ein- oder zweimal und vereinigt die Teilmengen mit dem ursprünglichen Ansatz. Nach Vereinigung und mehrfach wiederholter Umarbeitung des Gutes zwecks gründlicher Mischung trennt man den fl. Überstand vom Bodensatz. Durch Verwendung wasserentziehender Mittel wird der Ablauf gehärtet und konz. oder getrocknet. (D. R. P. 327377, Kl. 22i vom 29/11. 1917, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

Victor G. Bloede, Catonsville, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von pflanzlichem Leim*. Man vermischt Stärke mit der Lsg. eines Salzes, dessen Base Stärke koaguliert, und erhitzt bis etwa zum Kp. Zu der erhaltenen M. setzt man eine Base, die stärker ist als die des zugesetzten Salzes, worauf die Stärke koaguliert. (A. P. 1357310 vom 27/11. 1917, ausg. 2/11. 1920.) G. FRANZ.

Heinrich Hirsch Warmund, Zürich, *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Dichtungsmittels für Pneumatik- und andere Schläuche*. Um das aus fl. Bindemittel (Gummi), Zucker und gemahlenem Reis bestehende Dichtungsmittel des Hauptpat. 74531 dickfl. und haltbarer zu machen, werden *Sulfitablauge* u. Erdbestandteile (Magnesia, Talkum) zugesetzt. (Schwz. P. 86510 vom 17/6. 1918, ausg. 1/9. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 74531.) SCHALL.

Tetralin, G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer Bohnermasse* unter Benutzung eines hierzu gebräuchlichen Gemisches von festen KW-stoffen mit wach- oder seifenartigen Stoffen, dad. gek., daß dieses Gemisch in hydrierten Naphthalinen gel. wird. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Anwendung von *Tetrahydro-* und von *Dekahydronaphthalin*. (D. R. P. 328212, Kl. 22g vom 24/4. 1918, ausg. 21/10. 1920.) MAI.

George Frank Lord, Holly Oak, Delaware, übert. an: Du Pont Fabrikoid Company, Wilmington, Delaware, *Mittel zum Polieren und Entfernen von Fett und Teer*. Das Mittel besteht aus einer Mischung von Solventnaphtha und schweren KW-stoffen. (A. P. 1356869 vom 26/3. 1917, ausg. 26/10. 1920.) G. FRANZ.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

W. Frenzel, *Die Gasdurchlässigkeit von Gummi und gummierten Ballonstoffen*. Die Diffusion von Gasen durch Kautschuk spielt sich in drei Stufen ab: Aufnahme von Gas durch die Membran, Weiterleitung des Gases durch die Schicht und Abgabe des aufgenommenen Gases. Vf. berichtet über seine Verss. mit den für die Luftschiffahrt wichtigen gummierten Ballonstoffen hinsichtlich ihres Verh. der Gasdurchlässigkeit in ihrer Abhängigkeit von Druck und Temp. (Kunststoffe 10. 169 bis 171. September 1920) PFLÜCKE.

Untersuchungen über die Qualität von *Plantagenkautschuk* unter der Leitung des *Ceylon Rubber Research Scheme*. III. Die Unterss. beschäftigten sich mit:

1. Der Feststellung der Eigenschaften von *Scrapkautschuk* (vgl. India Rubber Journ. 60. 673; C. 1920. IV. 718). — 2. Der Einw. des *Räucherns* auf den Kautschuk. — 3. Des Einflusses der *Vakuumtrocknung* von Milchsaff. — 4. Des Einflusses verschiedener Trocknungsmethoden und 5. des Einflusses verschiedener Herstellungsmethoden von Kautschuk. — Räuchern von Kautschuk verlängert gewöhnlich die Vulkanisationszeit ohne bemerkenswerten Einfluß auf die mechanischen Eigenschaften des Kautschuks. Die verschiedenen Arten des Trocknens haben wenig Einfluß auf die vulkanisierenden u. mechanischen Eigenschaften des Materials. Kautschuk, der lange feucht gehalten wird, vulkanisiert schnell. Dünner Crêpekautschuk vulkanisiert langsamer als Blanket-Crêpekautschuk, der sich wie ein gewöhnlicher Sheetkautschuk verhält. (Bull. Imperial Inst. Lond. 18. 1—22. Jan.-März 1920.) FON.

„*Glu*“-Kautschuk von der *Elfenbeinküste*. An der Goldküste war bereits seit langer Zeit eine sehr harzhaltige Kautschukart, die *Accrapaste*, im Handel. Diese kommt jetzt auch von der Elfenbeinküste unter dem Handelsnamen „*La Glu*“. *Glu* stammt von *Funtumia elastica* und von Lianen, wird in Kugelform von etwa 2—3 kg angeboten und aus den Häfen von Grandbassam und Assinie ausgeführt, Ein Glukautschuk, von *Carpodinus hirsutus* gewonnen, ergab bei der Unters. in %: Kautschuk 7,1, Harze 66,6, N-Substanzen 0,9, Asche 0,4, Feuchtigkeit 25. (Gummi-Ztg. 35. 170. 19/11. 1920.) FONROBERT.

Fickendey, *Kautschukpflanzen und Kautschukgewinnung. Von der Kautschukkultur der Ostküste Sumatras*. Die *Hevea*-Kultur hat sich in hervorragendem Maße bewährt. Den Boden der Pflanzungen hält man schwarz oder setzt höchstens Lebensmittelpflanzen darauf. Den Zwischenbau von Kaffee hat man als unvorteilhaft aufgegeben. Man zapft, wenn die Bäume in 1 m Höhe etwa 40—45 cm Durchmesser haben (nach etwa 5 Jahren). Es wird nur jedesmal ein Schnitt von links oben nach rechts unten gemacht. Erst nach 6 Jahren kommt man auf dasselbe Zapfeld zurück. Die vegetative Vermehrung besonders ertragreicher Bäume hat sich durchaus bewährt. An Krankheiten tritt der *braune Binnenbast (Brown Bast)* neben dem *Rindenkrebs* besonders hervor. Die Aufbereitung des Milchsaftes geschieht mit Essigsäure. (Gummi-Ztg. 35. 147—48. 12/11. 1920. Sumatra.) FONROBERT.

S. J. Peachey, *Der neue Prozeß der Vulkanisation von Kautschuk*. (Vgl. India Rubber Journ. 59. 1195; C. 1920. IV. 183.) Weitere Vorteile des Verf. zur Vulkanisation mittels aufeinanderfolgender Behandlung mit SO_2 und H_2S in Gasform sind folgende: 1. Es handelt sich um eine richtige Schwefelvulkanisation. — 2. Die Methode vermeidet Hitze und Druck. — 3. Die beiden angewendeten Gase sind leicht u. billig herstellbar. — 4. Das Verf. geht schnell. — 5. Auch in Lsg. befindlicher Kautschuk läßt sich auf die neue Art vulkanisieren. (India Rubber Journ. 60. 839—40. 23/10. 1920.) FONROBERT.

Die *Dampfvulkanisation*. Beschreibung der Einrichtung eines Raumes zur Vulkanisation von Kautschukwaren mit den Dämpfen von *Schwefelchlorür*. (India Rubber Journ. 60. 840—41. 23/10 1920.) FONROBERT.

Binney and Smith Co. (C. Harold Smith, Pres.), *Weiteres über in Kautschukmischungen gebrauchte Füllstoffe*. Man kann die verschiedenen Rußsorten, von denen der Gasruß besonders gute Eigenschaften bei der Verarbeitung mit Kautschuk zeigt, mkr. unterscheiden, indem man die auf einem weißen Bogen ausgestreuten Körnchen nicht direkt betrachtet, sondern photographiert. Die einzelnen Teilchen des Gasrußes sind nicht feiner, als die von Ölruß, dagegen unterscheiden sie sich deutlich im Aussehen. Gasruß besteht aus Kügelchen, die feine Härchen zeigen, während Ölruß abgeplattet oder faserig ist. Die gute Verwendbarkeit des Gasrußes in der Kautschukindustrie muß auf diesen physikalischen Unterschieden beruhen. (India Rubber Journ. 60. 832K—832L. 23/10. 1920.) FONROBERT.

W. J. Kelly, *Die Bestimmung des wirklichen freien Schwefels und der wahre*

Vulkanisationskoeffizient in vulkanisiertem Kautschuk. Die nur aus Schwefel und Kautschuk hergestellten Vulkanisate enthalten den S in vier verschiedenen Formen: a) In Aceton l.: 1. An Harze u. Eiweißstoffe gebundener S. — 2. Wirklich freier S. — b) In Aceton unl.: 1. An Kautschuk gebundener S. — 2. An Harze und Eiweißstoffe gebundener S. — Die Best. des wirklich freien S geschieht durch Extraktion des mit Aceton gewonnenen und bei 60–65° getrockneten Extraktes aus dem Kautschuk mittels A., der mit S gesättigt ist. Dieser löst unter den besonders angegebenen Bedingungen nur die organischen Stoffe u. hinterläßt den freien S. — Der Vulkanisationskoeffizient wurde bisher stets zu hoch gefunden, da man den an die Harze und Eiweißstoffe gebundenen S, sofern diese Stoffe in Aceton unl. waren, mitrechnete. Vf. entfernt diese Stoffe durch Verseifung mit 5%ig. alkoh. Kali. Möglicherweise werden auch dann noch kleine Mengen S nicht entfernt, obwohl sie nicht an Kautschuk gebunden sind. Die Werte sind aber auf alle Fälle besser als bisher. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 875–78. September 1920.)

FONROBERT.

P. Dekker, *Die Bestimmung des Faktis im Kautschuk.* Sowohl in vulkanisiertem, wie auch in rohem Kautschuk oder nicht vulkanisierten Gemischen findet man bei der üblichen Best. des Faktis durch Verestern des mit Aceton extrahierten Kautschuks meistens bedeutend zu niedrige Zahlen. Man erreicht bessere Resultate, wenn man den Kautschuk vorher mit Bzl. aufquellen läßt: 2 g des mit Aceton extrahierten Materials werden mit 20 ccm Bzl. übergossen und eine Nacht stehen gelassen. Dann fügt man 40 ccm alkoh. KOH (0.5-n.) hinzu und erhitzt etwa 4 Stdn. am Rückfluß auf dem Wasserbade. Man filtriert, wäscht mit sd. A. und sd. W. nach und dampft Filtrat u. Waschfl. beinahe zur Trockne ein (3–5 ccm). Der Rückstand wird in einen Scheidetrichter überspült, mit HCl angesäuert, mit Ä. ausgeschüttelt, u. der Ä. verdampft. — Die Best. macht in Ggw. von Asphalt Schwierigkeiten. In allen Fällen muß die Best. der Faktissäuren sofort nach der Extraktion mit Aceton erfolgen, und es ist Vorsicht geboten bei Gemischen, die alten, gemahlten Kautschuk enthalten. (In einem redaktionellen Nachwort wird darauf hingewiesen, daß die von DEKKER vorgeschlagene Methode schon von FRANK u. MARCKWALD angegeben worden ist, und daß die DEKKERSchen Angaben in vielen Teilen ergänzungsbedürftig zu sein scheinen.) (Gummi-Ztg. 35. 52–55. 15/10. 1920. Delft, Niederländ. Staatl. Kautschukprüfungsamt.) FONROBERT.

Dunlop Rubber Co., J. V. Worthington und A. W. T. Hyde, Westminster, *Verfahren zum Trocknen von Rohkautschuk.* Rohkautschuk wird in einer inerten, nicht oxydierenden Atmosphäre, z. B. luftfreiem Dampf, etwa 3–7 Stdn. erhitzt u. dann ohne weitere Anwendung äußerer Hitze der Einw. eines Vakuums ausgesetzt. (E. P. 150 043 vom 22/5. 1919, ausg. 23/9. 1920. A. P. 1360 486 vom 17/5. 1920, ausg. 30/11. 1920.)

G. FRANZ.

Winfield Scott, übert. an: The Goodyear Tire & Rubber Company, Akron, Ohio, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk.* Zur Beschleunigung der Vulkanisation setzt man der Kautschuk-Schwefelmischung einen *Arylthioharnstoff*, der in o-Stellung eine Alkylgruppe hat, hinzu. (A. P. 1356 495 vom 10/11. 1919, ausg. 19/10. 1920.)

G. FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Cöln a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von weichen und elastischen Vulkanisaten* großer Festigkeit und Dehnbarkeit, darin bestehend, daß man den zu vulkanisierenden MM. *Antimonpentoxyd* zusetzt. — Sb₂O₅ wirkt vulkanisationsbeschleunigend u. farbstoffbildend; die erhaltenen roten Vulkanisate haben größere Weichheit, Dehnbarkeit, Elastizität und Festigkeit als die mit Goldschwefel, Japanrot usw. hergestellten. (D. R. P. 326 819, Kl. 39 b vom 20/2. 1917, ausg. 30/9. 1920.)

MAI.

Felten & Guilleaume, Carlswerk A-G., Köln-Mülheim, Verfahren zum Aufvulkanisieren von Kautschuk, Regenerat und ähnlichen Mischungen auf Metalle, bei dem zwischen Metall u. Kautschuk eine Zwischenlage vorgesehen wird, dad. gek., daß die Zwischenlage aus einer klebrigen, zähflüssigen, balsamartigen M. besteht, die vom Kautschuk nicht aufgesaugt wird. — Als Beispiel solcher M. werden die bei der Herst. von künstlichen Kautschuken gewonnenen Zwischen- und Nebenzeugnisse genannt. (D. R. P. 326541, Kl. 39a vom 10/10. 1918, aug. 28/9. 1920.) SCHARF.

Gustav Ruth und Erich Asser, Wandsbek, Verfahren zur Herstellung gummi- oder linoxynartiger Körper, dad. gek., daß man eine schwach alkal. Naphthen-seifenlg. nur solange mit Al- oder Cr-Salzen ausfällt, bis ein Nd. der hexanaphthencarbonsauren Salze entsteht und die so erhaltenen naphthensauren Salze auf Temp. über 160° erhitzt. — Durch die Ausfällung der Hexanaphthencarbonsäure (*o-Methylcyclopentancarbonsäure*) wird der widerliche Geruch der Naphthenate beseitigt. Die bei 170° hergestellten Prodd. gehen gummiähnliche, hochviscose Lsgg. Bei 300° entsteht eine hornartige M., die mit Terpinöl, Kienöl, Bzn., Solventnaphtha dünnflüssige Lsgg. ergibt. (D. R. P. 327913, Kl. 39b vom 18/2. 1919, aug. 16/10. 1920.) MAI.

Hermann Penther, Einbeck, Verfahren zum Wiederbrauchbarmachen von Altkautschuk. Abfälle von vulkanisiertem Kautschuk werden auf Walzen, die mit W. gekühlt werden können, so lange unterhalb des F. des Schwefels geknetet, bis sie eine zusammenhängende plastische M. bilden. Tritt trotz der Kühlung der Walzen im Altkautschuk eine zu große Wärme auf, so setzt man der M. zur Verhütung der Nachvulkanisation schwefelbindende Stoffe, wie Alkalien, Guayule, Almedina usw. hinzu. Letztere sind als indifferente Füllmittel brauchbar. (Schw. P. 86566 vom 25/3. 1919, aug. 1/9. 1920; D. Prior. vom 4/12. 1913, 7/12. 1914 und 21/1. 1918.) G. FRANZ.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

A. Ganduchean, Über einen biologischen Prozeß zur Verhinderung gewisser Fäulnisvorgänge. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 186. 1058; C. 1918. II. 753.) Das Blut wird jetzt vorher zentrifugiert, der die Gesamtheit der Blutkörperchen enthaltende Teil mit oder ohne Erhitzen mit Stärkehydrolysat versetzt u. durch Hefe bei 20—25° vergoren und, wenn die Gärung im Gange ist, durch Bedecken mit Öl o. dgl. unter anaerobe Verhältnisse gebracht. Die Unschädlichkeit u. gute Nährwrkg. des so behandelten Blutes wurde an wachsenden weißen Ratten erprobt. (C. r. soc. de biologie 83. 1341—43. [30/10.* 1920].) SPIEGEL.

J. Großfeld, Himbeeren und Himbeersäfte. Mitteilungen über die chemische Zus. von Himbeeren, Himbeersäften und Nachpressen nach neueren Analysen. (Zeitschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 26. 763—64. 20/10. 1920. Osnabrück.) SPL.

B. H. Ransom, Zur Frage des Vorkommens lebender Trichinen in gefrorenem, amerikanischem Schweinefleisch und der Anwendung der Kälte als Mittel zur Verhütung der Trichinengefahr. Die Gefriermethode wird in Amerika zur Unschädlichmachung von Trichinen nur bei solchen Schweinefleischwaren angewendet, die zum Genuß in rohem Zustand bestimmt sind. Bei Schweinefleisch und Schweinefleischerzeugnissen, die vor dem Genuße gekocht zu werden pflegen, findet weder eine besondere Art des Gefrierenlassens, noch eine andere Art der besonderen Behandlung statt. Es ist darum nicht überraschend, wenn in gewöhnlichem Gefrierfleisch Trichinen vorgefunden werden. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 31. 46—47. 15/11. 1920. Washington.) BORINSKI.

Carl O. Johns, New Haven, Conn., und Abraham J. Finks, Portland, Me., *Verfahren zur Brotbereitung*. Eine Mischung aus Cerealienmehl u. Sojabohnenmehl wird mit geringen Mengen Tafelsalz, phosphorsaurem Kalk, Butter, W. und Hefe versetzt, durchgeknetet u. gebacken. (A. P. 1356988 vom 4/9. 1920, ausg. 26/10. 1920) OELKER.

Karl Mohs, Allach b. München, *Verfahren zur Herstellung eines Kaffeersatz- oder Zusatzmittels aus Malztrebern*, dad. gek., daß statt der nach Pat. 315396 benutzten aufgeschlossenen Kartoffelschalen oder Kartoffelpülpel in bekannter Weise mit Kalk unter Druck aufgeschlossene *Malztreber* geröstet werden. (D. R. P. 326671, Kl. 53d vom 1/6. 1917, ausg. 29/9. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 315396; C. 1920. II. 201.) MAI.

Max Simon, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung eines extraktförmigen Kaffeersatzmittels*, dad. gek., daß gerösteter Kaffee oder dessen Ersatzmittel mit einer gehaltreichen Caramellsg. gemischt u. unter öfterem Umschütteln längere Zeit bei mäßiger Temp. ausgezogen werden und dann durch Abpressen unmittelbar das extraktförmige, haltbare Kaffeersatzmittel gewonnen wird. (D. R. P. 326955, Kl. 53d vom 23/12. 1917, ausg. 2/10. 1920.) MAI.

Robert Cohn, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung eines Kaffeersatzmittels aus Dillsamen*, dad. gek., daß man Dillsamen, denen durch Behandeln mit A. die Hauptmenge der Aromastoffe entzogen wird, in üblicher Weise bei etwa 200° röstet. — Die gerösteten Dillsamen enthalten 1% W., 21% Rohprotein, 15% Fett, 8% Mineralstoffe, 15% in W. l. Stoffe u. 36% Rohfaser. (D. R. P. 328009, Kl. 53d vom 6/6. 1919, ausg. 18/10. 1920.) MAI.

Max Schulz, Oldenburg, *Metallgefäß für flüssige Nahrungsmittel, insbesondere Milch, und Verfahren nebst Vorrichtung zur Herstellung eines solchen*. Die Innenwand ist mit einer aufgespritzten Überzugsschicht aus Zinn und die Außenwand mit einer Überzugsschicht aus Zink versehen. (D. R. P. 327219, Kl. 48b vom 18/6. 1919, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

The Borden Company, New York City, V. St. A., *Verfahren zur Erzeugung eines lufthaltigen trocknen Milchproduktes*, dad. gek., daß die Frischmilch zunächst auf etwa ein Viertel ihres ursprünglichen Umfanges verdickt und in die verdickte M. dann Luft oder Gas in der Art eingeführt wird, daß ihre Teilchen unter möglichst geringer Aufwallung oder Schaumbildung durch wiederholtes glattes und gleichmäßiges Durchschneiden fein verteilt werden, wonach die so hergestellte, zusammenhängend plastische und beständige M. in dünne Streifen geteilt und getrocknet wird, ohne daß die eigenartige Durchlüftung eine wesentliche Änderung erfährt. — Die von der M. eingeschlossene Luft scheint in gewissem Grade als ein Ersatz für das W. in der natürlichen Milch zu wirken, indem sie die festen Bestandteile der M. in ihrer gegenseitigen Lage hält, ohne daß das Austrocknen dadurch beeinträchtigt wird. Das Prod. besteht aus einer trockenen, zellgewebeähnlichen, leichten, schwammigen M., ll. und emulsionsfähig mit W. (D. R. P. 327438, Kl. 53e vom 16/5. 1917, ausg. 11/10. 1920.) MAI.

C. F. Hildebrandt, Hamburg, und Bruno Rowald, Stockholm, *Verfahren zur Entbitterung von Lupinen durch Behandlung mit einer salzig sauren Lösung*, dad. gek., daß man die *Lupinen* zunächst in wenig W. einweicht und mehrere Stdn. stehen läßt, worauf man eine geringe Menge einer verd., wss. Säuresalzlsg. hinzufügt und diese wiederum einige Stdn. einwirken läßt, sodann die Säuresalzlsg. durch wiederholtes Auswaschen mit W. entfernt und schließlich die so vorbehandelte M. mit reinem W. extrahiert. (D. R. P. 327368, Kl. 53g vom 6/7. 1918, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

Albert Stutzer, Godesberg a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Chlorcalcium enthaltenden, nicht flüssigen Futtermitteln*, dad. gek., daß festes oder gelöstes CaCl₂

in bestimmten Verhältnissen mit *Melasse* gemischt und diese Mischung in an sich bekannter Weise mit trockenen Futterstoffen, wie Kleie, getrockneten Bierrebern, Ölkuchenmehlen oder Torfmehl in solchen Mengen versetzt wird, daß die Melasse-mischung davon vollkommen aufgenommen wird. (D. R. P. 327124, Kl. 53g vom 14/2. 1919, ausg. 5/10. 1920.)
MAL.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Eugene E. Ayres jr., *Abscheidung von Ölen aus Seifenwasseremulsionen*. Vf. erörtert zusammenfassend die ihm im Laufe der Zeit von Praktikern bekannt gewordenen Maßnahmen zur Trennung solcher Emulsionen, wobei unter „Seifen“ nur die Alkaliseifen der gewöhnlichen höheren Fettsäuren verstanden sein sollen. Die fraglichen Maßnahmen erstrecken sich auf die Ausscheidung der Schutzkolloide, auf Verdünnen, Ansäuern, Aussalzen und auf die elektrische Scheidung. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1057—62. 9/6. 1920.)
RÜHLE.

J. H. Shrader und A. C. Goetz, *Betriebsführung der Castorölfabrik zu Gainesville, Florida*. Es wird die Aufbereitung der Bohnen u. die Darst. u. Reinigung des Öls zusammenfassend erörtert. Das Öl zeigte: D.¹⁵ 0,961—0,962, Farbe gelblich, SZ. 1,7—2,91, Jodzahl 80,8—86,1, VZ 178—182, Unverseifbares 0,21—0,3%, Rkk. auf Harz u. Baumwollsamöl negativ, Viscosität nach ENGLER 2018—2020, Entflammungspunkt 274—275°. Die Bohnen enthielten (%): W. 5,31, Öl 45,15 (38,00—57,50). (Chem. Metallurg. Engineering 22. 833—38. 5/5. 1920.)
RÜHLE.

Winslow H. Herschel, *Die Viscosität nach Saybolt von Ölverschnitten*. Es war bekannt, daß die Viscosität des Gemisches zweier Öle geringer als das arithmetische Mittel der Viscositäten der beiden Öle ist, aber es war bisher noch keine gesetzmäßige Beziehung dafür vorhanden. Vf. gibt dafür die Gleichung:

$$\log \mu = v_1 \log \mu_1 + v_2 \log \mu_2, \quad (1)$$

worin v_1 u. v_2 die Volumprocente der beiden Öle, und μ_1 u. μ_2 , deren Viscositäten, ausgedrückt in absoluten Einheiten der Viscosität (poise), bedeuten. Für das Universalviscosimeter nach SAYBOLT wird μ ausgedrückt durch die Gleichung:

$$\mu = \gamma (0,00220 t - 1,80), \quad (2)$$

worin t die Zeit des Ausfließens oder die Viscosität nach SAYBOLT in Sekunden, und γ die D. bei der Temp. des Vers. in g auf den ccm bedeutet. Nach Gleichung 1 ist eine Tafel der Viscositäten verschiedener Gemische berechnet worden; die Ergebnisse sind ungenau, doch immerhin noch die besten, die erreichbar waren. Je größer der Unterschied in den Viscositäten der beiden Öle ist, um so größer ist die Abweichung, die die Gleichung 1 gibt. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1109—12. 16/6. 1920 U. S. Bureau of Standards.)
RÜHLE.

Gerhardt Bumcke, *Säurezahl und Asche sulfonierter Öle*. Bemerkungen über die Mineralstoffe, bezw. Asche, sowie über Fehlerquellen und Ausführung der Best. der SZ. sulfonierter Öle. (Hide and Leather 60. Nr. 14. 83. 2/10. 1920.)
LAUFFMANN.

Cyril Sebastian Salmon, *Direkte experimentelle Bestimmung der Konzentration von Kalium- und Natriumionen in Seifenlösungen und Gelen*. Die ionische Micelle, die Vf. in Seifenlsgg. annimmt, muß neben hoher elektrischer Beweglichkeit eine sehr geringe mechanische Beweglichkeit besitzen. Aufgabe dieser Experimentalunters. war es, diesen Unterschied festzustellen. Die Methode war die der Best. von EKK. bei K- u. Na-Elektroden. Die Verss. ergaben, soweit man es erwarten konnte, eine quantitative Bestätigung der Theorie. Es wurde *Kaliumlaureat* bei gewöhnlicher Temp. studiert, da es die höchst molekulare Seife ist, die bei gewöhnlicher Temp. noch eine klare Lsg. gibt, ferner *K- und Na-Oleat* bei gewöhnlicher Temp., und *Natriumpalmitat* bei 90°, das deswegen gewählt wurde, weil es die in anderer Beziehung am genauesten studierte Seife ist. Das zum Aufbau der Elektroden erforderliche Amalgam wurde durch Filtration von oxydfreiem K durch

eine Capillarröhre in einer O₂-freien Atmosphäre und Dest. von Hg in das so bereitete reine Metall gewonnen. Die EKK. wurden mit dem Potentiometer gemessen, und zwar gegen die n. Kalomelektrode. Der Aufbau der gemessenen Zelle geht aus dem folgenden Schema hervor: K-Amalgam | n. K-Laureat | 0,2-n. KCl | n. KCl, HgCl | Hg, wobei nacheinander das Kaliumlaureat durch die übrigen genannten Seifen ersetzt wurde. Die erhaltenen Zahlen werden mit den Daten für Leitfähigkeit und osmotischem Druck verglichen. Für die ionischen Micellen werden vorläufige Formeln angegeben, so für die des Kaliumlaureats, $[(KL_{2,3})(L)(H_2O)_x]_m$. Gelbildung von Natriumoleat ist ohne Einfluß auf die Resultate. (Journ. Chem. Soc. London 117. 530—42. Mai [30/3.] 1920. Univ. Bristol. Chem. Abt.) BYK.

National Elektro-Products, Ltd., Toronto, Ontario, Canada, Verfahren zum Hydrieren von Ölen. Das mit dem Katalysator vermischte Öl zirkuliert in einem System von konzentrisch angeordneten vertikalen Röhren, deren Wandungen elektrisch beheizt werden können. (Zeichnung bei Patentschrift.) (E. P. 150802 vom 5/6. 1919, ausg. 7/10. 1920.) G. FRANZ.

Bremen-Besigheimer Ölfabriken, Bremen, Verfahren zur Herstellung einer Kontaktmasse, insbesondere zur Hydrogenisierung von Ölen, Fetten und anderen organischen Stoffen, dad. gek., daß organische Metallverb. oder ein Gemisch von Metallverb. mit Kohle oder kohlenstoffhaltigen Substanzen derart und so lange geglüht werden, bis ein pyrophores Gemisch von Metall, bzw. Metallverb. und Kohle entsteht, welches sofort in die zu reduzierende Substanz oder einen indifferenten Stoff eingetragen wird. — Die Kohle beseitigt den sog. Katalysatorgeruch der hydrierten Öle, das Fett ist in Ggw. der Kohle leichter filtrierbar und wird durch die pyrophore Kohle gebleicht. Die Härtung mit Katalysatoren aus Ni-Benzolat oder aus Ni-Carbonat, bzw. -Oxyd, das auf Kieselgur niedergeschlagen und nach Vermischung mit Kohle erhitzt ist, läßt sich bei 150—200° ausführen. (D. R. P. 299741, Kl. 12g vom 15/3. 1914, ausg. 30/9. 1920.) MAI.

Paul Winde, Berlin-Schöeberg, Verfahren zur Gewinnung von Öl aus Hafer. Man entzieht dem Hafer zur Gewinnung der die Hauptmenge des Öles enthaltenen Rückstände in leicht extrahierbarer Form durch Vorschälung 12—30% Hülsen (Rohfasern), mahlt alsdann den geschälten Hafer bis auf 50—90% aus und preßt die Rückstände von dieser Ausmahlung (Keime, Schalen, Fasern und Häutchen) auf Glattwalzen und entölt durch Extraktion. (D. R. P. 327895, Kl. 53h vom 10/8. 1919, ausg. 15/10. 1920.) MAI.

Gustave Brunet, Brüssel, Belg., Maschine zum Zerteilen von Seifenriegeln und dergl. und zum Pressen der erhaltenen Stücke. An in entgegengesetzter Richtung hin und her gehenden Schlitten sind mehrere Paare von Stempeln und Matrizen derart angebracht, daß in jeder Bewegungsrichtung mindestens ein Preßvorgang vollführt wird. (D. R. P. 327181, Kl. 23f vom 11/9. 1919, ausg. 8/10. 1920. F. Prior. 3/5. 1919.) MAI.

C. E. Rost & Co, Dresden, Einrichtung zur Herstellung von Seifenpulver unter Verwendung von Kühlwalzen, dad. gek., daß zwischen Kühlwalzenpaaren der Kühleinrichtung Förderbänder eingeschaltet sind, auf denen die Seifenmasse gekühlt und angetrocknet wird und in so vorbereiteter Weise in das nächste Kühlwalzenpaar gelangt. (D. R. P. 327182, Kl. 23f vom 3/10. 1919, ausg. 8/10. 1920.) MAI.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen, Niederrh., Waschmittel, bestehend aus einer mit flüssigen Fettlösungsmitteln, z. B. KW-stoffen und deren Chlorsubstitutionsprod., getränkten feinpulverigen, unl. Substanz von hohem Aufsaugungsvermögen, wie Kieselgur, Kaolin und dergl., gegebenenfalls unter Zusatz von Soda oder ähnlich wirkenden Stoffen und von Bleichmitteln. — Man erhält ein lockeres Pulver, das beim Eintragen in W. eine milchig trübe Fl. von

hoher Reinigungskraft bildet. Das in dem W. verteilte, eine große Oberfläche bietende feste Pulver verhindert eine Entmischung von W. und organischen Lösungsmitteln u. schlägt den Schmutz auf sich nieder. (D. R. P. 327683, Kl. 8i vom 11/6. 1916, ausg. 13/10. 1920.) MAI.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen, Niederrh., Waschmittel, gek. durch einen Gehalt an Chlorsubstitutionsprodd. der aromatischen KW-stoffe mit 8—10 Kohlenstoffatomen. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Anwendung von chlorierter Solventnaphtha und von Chlorxylyl, Kp. 190—200°, aus technischem Xylogemisch in Verb. mit Seife und als Bestandteile fettloser Waschmittel. (D. R. P. 327684, Kl. 8i vom 22/6. 1918, ausg. 13/10. 1920.) MAI.

Elektro-Osmose, Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, Verfahren zur Herstellung fettloser Wasch- und Reinigungsmittel, dad. gek., daß Kaolin, Ton oder dgl., vorzugsweise in gereinigtem Zustande, die bei der alkal. Aufschließung vegetabilischer Stoffe erhaltenen *Ablauge* u. *Sulfitzellstoffablauge* in solchen Mengen miteinander gemischt werden, daß der Solzustand der Silicate beim Waschen erhalten bleibt. — Es ist zweckmäßig, die bei der alkal. Aufschließung vegetabilischer Stoffe erhaltene Ablauge und die Sulfitzellstoffablauge zunächst zu reinigen und einzudicken und dann dem Gemisch Ton, Kaolin und dergl. zuzugeben. Durch die Schaumkraft der Ablaugen wird die Waschkraft des Tons erhöht. (D. R. P. 327685, Kl. 8i vom 30/7. 1918, ausg. 13/10. 1920.) MAI.

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

Léo Vignon, Widerstand von Geweben gegen die Einflüsse der Luft und gegen ultraviolette Strahlen. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10573—74. 15/10. 1920. — C. 1920. IV. 195.) FONROBERT.

E. Ullrich, Fehler in Webwaren. Von der Spinnerei, dem Doppeln oder Zwirnen, vom Spulen oder Lagern, vom Schären (Zetteln) und vom Webstuhl herührende Fehler werden besprochen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel I. 200—2. 1/11. 1920.) SÜVERN.

Alexander Schütz, Die künstliche Befeuchtung von Gespinsten. Für diesen Zweck kommen Anlagen zum Einblasen stark gesättigter Feuchtluft in die Spinn säule oberhalb der Spinnmaschinen, ferner Wasserzerstäubungseinrichtungen unter Mitwirkung eines Druckmittels und das Nachbefeuchten des versandfähigen Fertigungsgutes in Betracht. Das Nachbefeuchten durch Dämpfen und Befeuchten in einem Arbeitsgang nach SCHILDE wird näher erläutert. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel I. 185—86. 16/10. 203—4. 1/11. 1920.) SÜVERN.

A. Herzog, Über die physikalischen Veränderungen der Flachsfaser beim Mercerisieren. Für den höheren Glanz der mercerisierten Flachsfaser sind hauptsächlich Änderungen der inneren Beschaffenheit der Zellwänden verantwortlich zu machen, während bei mercerisierter Baumwolle in erster Linie die vollkommen veränderte Form des Haares in Frage kommt. Die Oberfläche der mercerisierten Flachsfaser wird insofern günstiger gestaltet, als die dem Glanze abträglichen knotigen Stellen und die auf der Faser vorhandenen Unebenheiten und Verunreinigungen zum Verschwinden kommen. Für die Unterscheidung mercerisierter Flachsfaser von anderen mehr oder weniger glänzenden Faserstoffen ist ein Bestimmungsschlüssel chemischer Rkk und mkr. erkennbarer Eigenschaften beigegeben. (Mitt. des Forschungsinst. Sorau; Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel I. 159—61. 1/10. 202. 1/11. 229—30. 16/11. 1920. Dresden.) SÜVERN.

E. Rüb, Wollähnlicher Griff auf ungerauhten Baumwollgeweben. Vorschriften,

diesen Griff durch Behandeln mit Türkischrotöl oder Carrageenmoos zu erzielen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 341. 3/11. 1920.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Woll- und Baumwollersatz (Cotonisierung)*. Die technische Verbaumwollung besteht darin, daß Jute, Hanf, Flachs, Typha und ähnliche Pflanzenfasern, vor allem aber Hede, Spinnabfall, durch Zerreißen von Bindfäden, alten Geweben, Stoffabfällen usw. wiedergewonnene Fasern u. endlich Samenflachs und -hanf durch besonders gebaute Reißwölfe gehen und dann den Krempeln vorgelegt werden. Für die chemische Cotonisierung ist eine Reihe Vorschläge gemacht worden, die auf Grund der Patentreliteratur besprochen werden. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 329. 27/10. 339—40. 3/11. 347—48. 10 11. 1920.) SÜVERN.

Paul Langner, *Stranfa*. Angaben über die Verwendungsmöglichkeit der aus Stroh gewonnenen Stranfa und ihre Aussichten für die Zukunft. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 102—3. 15/9. 1920.) SÜVERN.

P. Waentig und W. Gierisch, *Aufschließung von verholzter Faser zur Gewinnung von Zellstoff und Spinnfasern*. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel I. 232—33. 16/11. 1920. — C. 1920. IV. 544.) SÜVERN.

Paul Köppel, *Zur Cotonisierung von Flachs*. Verschiedene Vorschläge aus der Patentreliteratur werden besprochen. Sie verwenden zu teure Chemikalien und greifen, sofern dabei gekocht wird, die Faser zu sehr an. Da das Cotonisieren mit Flachswerg, Hede, Spinnabfall, alten Geweben, Stoffabfällen, Samenflachs, überhaupt Stoffen ausgeführt wird, die für die Leinwandindustrie kaum oder nicht in Frage kommen, wird die Cotonisierung der Flachsindustrie nicht schaden. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel I. 207. 1/11. 1920 Karlsruhe.) SÜVERN.

W. Frenzel, *Untersuchungen über den Kraftbedarf der Maschinen in der Jutespinnerei und -weberei*. Die Ergebnisse von Kraftbedarfsmessungen der Verarbeitungsmaschinen der Jutespinnerei und -weberei sind tabellarisch zusammengestellt. Weiter sind die Wirkungsgrade der hauptsächlichsten Spinnereimaschinen geordnet; ebenso der Kraftbedarf und die durchschnittliche Betriebskraft der Maschinen mit Rücksicht auf die Stillstände. Verss. an Feinspinnmaschinen, der Mehrverbrauch beim Anfahren und der Einfluß der minutlichen Spindelourenzahl auf den Kraftbedarf ist besprochen. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 99—102. 15/9. 1920.) SÜVERN.

A. Reyhler, *Die Einwirkung von Wasser auf Wolle*. Wolle wurde mit W., alkal. und sauer gemachten W. mit und ohne Druck auf Temp. bis 150° erbitzt. Je nach den Bedingungen erhält man einen Körper saurer oder basischer Natur in Lsg., der durch Fuchsin färbbar ist oder mit Eosin oder Ponceau Lacke bildet. Die behandelte Wolle hat ihre Doppelbrechung zwischen gekreuzten Nikols verloren und ist in trockenem Zustand pulverisierbar. Auf 110—120° mit W. erhitze Wolle verliert an Elastizität, hat aber noch beträchtliche Festigkeit, und ihre Plastizität bei diesen Temp. wird bei verschiedenen Appreturverf. ausgenutzt. Die verhältnismäßige Unempfindlichkeit auf Wolle oder Seide fixierten Methyloranges gegen Säuren, die bei höherer Temp. noch mehr hervortritt, beruht darauf, daß der Indicator sich zunächst an ein System bindet, welches, ohne ausgesprochen basisch zu sein, doch saure Moleküle bindet. (Bull. Soc. Chim. Belgique 29. 291—300. Oktober [September] 1920.) SÜVERN.

Erich Schwanke, *Beitrag zur Geschichte der Papiermacherei in Böhmen*. Angaben über die Papiermühlen in Niemes bei Reichenberg u. in Dewin bei Hammer-Audishorn. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3175—77. 13/11. 1920 Böhm. Kamnitz.) SÜ.

F. Strauch, *Kraftbedarf des variablen Teils von Papiermaschinen*. Tabellen für den Leerlaufsfaktor verschiedener Maschinen, Formeln für den Kraftbedarf bei Papierzeugung u. Angaben für den Belastungsfaktor C abhängig vom Variationsverhältnis. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3245—47. 20/11. 1920. Nettingsdorf-Fabrik [Österr.]) SÜVERN.

Fritz Paschke, *Die Verwertungsmöglichkeit der Rauchgase in der Zellstoffindustrie*. Das Eindunsten der Ablauge durch Abhitze kann wirtschaftlich sein, die Ablaugenmengen sind aber meistens zu groß. Die Verdunstung der Ablaugen kommt nur für eine Vorverdampfung in Frage. Eine höhere Wrkg. läßt sich durch Mitbenutzung der Abhitze beachtbarer Betriebe erreichen. Vorschläge aus der Patentliteratur über das Verdampfen der Ablaugen durch Feuergase sind zusammengestellt. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3100—2. 6/11. 1920.) SÜVERN.

P. Sch., *Die Hammermühle*. Bei ihr wird das Mahlgut durch einstellbare Schläger auf einer Hammerplatte zertrümmert, gequetscht und zerfasert, und das gemahlene Prod. fortschreitend aus der Mühle ausgesiebt. Die Leistungen der Mühle sind bei verhältnismäßig geringem Kraftbedarf größer als bei Kollergängen. Der Antrieb ist einfach und bedarf nur wenig Schmiermaterial. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3172—74. 13/11. 1920.) SÜVERN.

F. R., *Das Bleichen von Holzstoff*. (Vgl. Wchbl. f. Papierfabr. 51. 2392 ff.; C. 1920. IV. 722.) Zusatz der Bleichfl. zu dem Stoffwasser auf der Entwässerungsmaschine ist unzweckmäßig. Holzstoff elektrolytisch zu bleichen, empfiehlt sich nur für braunen Holzschliff, ist aber teuer. Billiger ist das Arbeiten mit Bleichfl., die aus Salzlsgg. im Elektrolyseur gewonnen ist. Bleichen mit Chlorkalk wird bei weißem Schliff zu teuer. Ratschläge für die Errichtung von Holzstoffbleichanlagen werden mitgeteilt. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 2959—60. 23/10. 1920.) SÜVERN.

P. Fl., *Die Fabrikation der Papiergarne und -gewebe*. Die Bereitung des Papiers, das Naß- und Trockenspinnen, Falzen der Papierstreifen, Trocknen der Garne, Umspulen der Kötzer, Färben, Scheren und Verweben der Papiergarne und das Zurichten der Papiergewebe ist beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 354—56. 17/11. 365—66. 4/12. 1920. Hohenstein-E.) SÜVERN.

A. Klein, *Verwertung der Sulfitablauge*. Aus der eingedickten Ablauge wird durch Vergären Sulfitalkohol gewonnen. Die vergorene Ablauge wird zur Trockene eingedampft, der Trockenrückstand statt Kohle verbrannt. Auf 1 t Zellstoff werden außerdem 3,5 kg Essigsäure gewonnen. Das Verf. ist in seiner Urform schon vor 18—20 Jahren von NEMETHY angegeben. (Papierztg. 45. 3510 25/11. 1920.) SÜ.

Apparat-Aktiengesellschaft, *Verwertung der Sulfitablauge*. (Vgl. KLEIN, Papierztg. 45. 3510; vorst. Ref.) Die Ablauge wird mittels mechanischer Energie auf etwa 70% Trockengehalt eingedampft. Die von der Ablauge abgekochten Dämpfe werden auf solchen Druck und die Temp. des gesättigten Dampfes bei dieser Temp. zusammengedrückt, daß diese hochehitzen Brüden ihre Wärme auf die einzudampfende Fl. übertragen. Bildungs- und Kondensationswärme befinden sich stets im Kreislauf. Die eingedickte Masse wird durch Rauchgase oder dampferhitzte Walzen getrocknet. Die Masse enthält 95% Trockenstoff, sie wird zu Pulver gemahlen und wie Kohlenstaub verbrannt oder zum Leimen oder Briкетieren verwendet. Angaben über Ausbeute, Kraft- und Dampfverbrauch werden gemacht. (Papierztg. 45. 3510—11. 25/11. 1920. Stockholm.) SÜVERN.

Paul Ebbinghaus, *Sulfitzellstoff*. In Schweden sind Ablaugenverwertungsanlagen im Bau, welche neben Sprit Brennstoff von 6800—6900 WE. in trockenem Zustande liefern, der beim Beheizen der Kessel einen großen Teil des zum Betriebe nötigen Dampfes gibt. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3321. 27/11. 1920. Kopenhagen.) SÜVERN.

Schreckenbach, *Neue Vorrichtungen zur Herstellung von Kunstseide und Stapelfaser*. Zusammenstellung nach der Patentliteratur der letzten 5 Jahre. (Deutsche Faserst. u. Spinnpf. 2. 165—63. Oktober 1920. Berlin.) SÜVERN.

L. R. W. Allison, *Vulkanfiber*. Sie wird aus Baumwollabfall dargestellt, indem man diesen mit Soda kocht, dann wäscht, bleicht, in Pülpe verwandelt und diese nach Zugabe von rotem oder schwarzem Farbstoff oder naturfarben (grau)

zu Papier von jeder gewünschten Stärke verarbeitet. Das Papier wird noch in einem Bade von $ZnCl_2$ behandelt, wobei die Oberfläche gelatiniert, und das Papier durchaus gleichförmig wird. Nach einer weiteren Behandlung zur Entfernung der Chemikalien wird die M. getrocknet und zum Verbräuche hergerichtet, was je nach der Dicke der Bogen bis zu einem Jahre dauert. Solche vulkanisierte Faser ist wegen ihrer Zähigkeit, Elastizität und Dauerhaftigkeit Hartgummi u. Porzellan für elektrische und mechanische Zwecke überlegen; sie schwindet und verwirft sich nicht und dehnt sich nicht aus, wenn sie vor Feuchtigkeit geschützt wird durch Überziehen mit Schellack oder einem anderen wasserdichtem Stoff. Die vulkanisierte Faser wird auch zu Röhren u. Stäben verarbeitet. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1126. 16/6. 1920. Newark, N. J.) RÜHLE.

E. Roscher, *Das Konditionieren als wirtschaftliche Notwendigkeit unserer Baumwollindustrie*. Sämtliche Baumwollsendungen sind bei Eingang zu konditionieren, damit festgestellt werden kann, was an normalfeuchter Baumwolle tatsächlich vorhanden ist. Die gesetzlich zulässige Feuchtigkeit kann und soll jederzeit durch eine amtliche Konditionierung ergänzt werden. Die Probeentnahme hat sich unmittelbar an die Feststellung des Brutto-, Tara- und Nettogewichtes anzuschließen. (Weber. f. Textilind. 35. 917. 3/11. 1920. Warenprüfungsamt Zittau.) SÜVERN.

Roger C. Griffin, *Die Bestimmung von Fasern in Papier*. Beschreibung, wie die Schätzungsmethode so ausgebildet werden kann, daß sie bei Lumpen-Sulfitmischungen bis 5% und bei Holzschliff-Sulfit- u. Natron-Sulfitmischungen bis 10% und besser genaue Ergebnisse liefert. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 968—70. 1/10. 1919. [24/4. 1919.] Cambridge [Mass.], Lab. von ARTHUR D. LITTLE.) SÜ.

William Howieson Gibson, *Die Viscosität von Celluloselösungen*. (Vgl. GIBSON und JACOBS, Journ. Chem. Soc. London 117. 473; C. 1921. II. 93.) Vf. hat nach einer von OST (Ztschr. f. angew. Ch. 24. 1892; C. 1911. II. 1518) angegebenen Methode Bestst. der Viscosität von Lsgg. von Cellulose in ammoniakalischem Kupferoxyd angestellt, aber die Resultate waren infolge der Veränderungen der Lsgg. durch Luft und Licht wenig befriedigend. Es mußte vor allem die Luft ausgeschlossen werden, und Vf. bediente sich zu diesem Zwecke zunächst eines H_2 -Capillarviscosimeters und später des in dem früheren Ref. (l. c.) beschriebenen Fallkugelviscosimeters. Die Viscosität von 1%ig. Lsgg. von 28 Proben gereinigter Abfallbaumwolle ergab im H_2 -Capillarviscosimeter Werte zwischen 4,53 und 0,14, während ungereinigte Handelsabfallbaumwolle eine Viscosität von 7 besaß. Diese großen Unterschiede sind nach dem Vf. der Vorbehandlung der Baumwolle zuzuschreiben. Es wurde nun genauer der Einfluß der Behandlung der Baumwolle mit NaOH auf die Viscosität studiert. Erhöhte Temp. während der Behandlung der Baumwolle mit NaOH setzt die Viscosität herab. Der Beginn des Kochens mit NaOH hat den Haupteinfluß auf die Viscosität, während die späteren Stadien der Behandlung nicht von so erheblichem Einfluß sind. Bei Behandlung mit einer 2%ig. NaOH-Lsg. ist die Viscosität etwa 50% höher als mit einer 4%ig. Lsg. Bei hohen Behandlungstemp. fällt die Viscosität so schnell ab, daß die Konz. der Lsg. praktisch dagegen nicht in Betracht kommt. Bleichen der Baumwolle u. Behandlung mit H_2SO_4 beeinflussen die Viscosität nur wenig. Die genaue Kenntnis des Einflusses der Bedingungen während der Behandlung der Baumwolle auf die Viscosität hat es möglich gemacht, die Viscosität der zu nitrierenden Cellulose und damit auch der entstehenden Nitrocellulose in engeren Grenzen zu halten, als das bisher möglich war. Auch die Herkunft der Baumwolle ist bei gleicher Behandlung von Einfluß auf die Viscosität. So ist diejenige der östlichen Baumwollen nur etwa halb so groß wie die der amerikanischen. Auch die größere oder geringere Langfaserigkeit der Baumwolle ist von Bedeutung. Auch beim Flachs, von

dem einige Proben in Lsg. untersucht wurden, wurde ein Einfluß des Ursprunges auf die Viscosität festgestellt. Vf. nimmt an, daß in der Pflanze die Cellulose einem Polymerisationsprozeß unterworfen ist, der bei dem älteren Material bereits weiter fortgeschritten ist als bei dem jüngeren. Die Behandlung mit NaOH soll diese Polymerisation rückgängig machen und so zu einer Verminderung der Viscosität führen. Bei Benutzung des Fallkugelvescosimeters wurde ein engeres Rohr als bei den Verss. mit Ricinusöl benutzt. Auch wurde zu 2^o/_{ig.}, stärker viscosen Lsgg. übergegangen. Für Luftabschluß muß auch in diesem Falle gesorgt werden. Aber auch bei Luftabschluß und Ausschluß von Licht verblieben bei den Viscositätsbest. kleine Unregelmäßigkeiten, die Vf. auf die nicht genügend scharfe Definition der ammoniakalischen Kupferoxydsg. zurückführt. Um die hier obwaltenden Verhältnisse genau kennen zu lernen, bestimmte Vf. die Löslichkeit von Tetraminkupfersulfat in NH₃ u. von Kupferhydroxyd in NH₃. Ein Überschuß von basischem Kupfersulfat, wie OST ihn anwendet, sollte nach dem Resultat dieser Messungen eine ammoniakalische Lsg. ergeben, die bzgl. Tetraminkupfersulfat u. Kupferhydroxyd gesättigt ist. Dies wurde experimentell bestätigt. Danach ist es unmöglich, bei der Anordnung von OST konstante Lsgg. zu erhalten. Vf. verwendet daher als n Lsg. eine ungesättigte Lsg. von Kupferhydroxyd in NH₃, die auf 200—210 g NH₃ im Liter 11 g Cu enthält. (Journ. Chem. Soc. London 117. 479—93. Mai [19/3.] 1920. Woolwich Royal Arsenal Research Department.)

BYK.

Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur gleichzeitigen Gewinnung von Bastfasern und verspinnbaren Holzfasern aus Pflanzen*, dad. gek., daß die holzhaltigen Pflanzen gegebenenfalls nach Brechen, Quetschen oder Vorwässern derartig unter Druck mit chemisch einwirkenden Stoffen behandelt werden, daß keine Überführung der holzhaltigen Bestandteile in Papierstoff, sondern nur in verspinnbare Fasern stattfindet. (D. R. P. 327183, Kl. 29b vom 22/11. 1918, ausg. 5/10. 1920.)

MAI.

Herbert Raymond Moody und Lewis Henry Friedburg, New York, *Verfahren zur Behandlung von Fasern*. Bananen und andere tropische Faserpflanzen werden zur Herst. von Papierstoff in Seewasser elektrolysiert. Dadurch tritt Zerlegung der Faser und Bleichung ein. (A. P. 1357580 vom 13/1. 1917, ausg. 2/11. 1920.)

SÜVERN.

Otto Ruff, Breslau, *Verfahren zum Tränken von Geweben aller Art, insbesondere solchen aus Papiergarn*, mit einer Lsg. von Phenol, bezw. Kresol, Formaldehyd u. Alkali in W., dad. gek., daß das Erhitzen der mit der Phenol-Formaldehydsg. getränkten Ware in einer CO₂-haltigen Atmosphäre geschieht. — Die Überführung des Ätzalkalis in Alkalicarbonat begünstigt die Abscheidung der in W. unl. Kondensationsprodd., und die Trocken- und Wasserfestigkeit der Gewebe wird erhöht. (D. R. P. 327399, Kl. 8k vom 27/10. 1917, ausg. 8/10. 1920.)

MAI.

Société Gillet et Fils, Lyon, *Verfahren zur Behandlung pflanzlicher Fasern*. Um Pflanzenfasern aller Art und in jedem Stadium der Verarbeitung im Aussehen, Gefühl, wärmeschützenden Eigenschaften und färberischem Verh. wollähnlich zu machen, werden Hydrolysierungsprodd. von Eiweißkörpern auf ihnen niedergeschlagen. Die Fasern werden z. B. mit der Fl. behandelt, die man durch Einwirkung starker Säuren, Alkalien oder anderer Hydrolysierungsmittel auf Eiweißkörper, zu denen man Oxydationsmittel zusetzen kann, erhalten hat. Dann wird mit W. gewaschen, falls erforderlich, zunächst mit verd. Säure, Alkali oder Salzlsg. Zur Fixierung behandelt man mit Formaldehyd, allein oder mit NH₃ oder mit H₃PO₄. Oder man tränkt erst mit der Eiweißlg., behandelt, falls es erforderlich ist, mit Formaldehyd und Tannin, dann mit dem Hydrolysierungsmittel und wäscht wie

oben angegeben. (E. P. 150 665 vom 12/12. 1919, ausg. 30/9. 1920. Prior. 2/9. 1919.) SÜVERN.

Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, *Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier* aus mit Alkalien nachbehandeltem Sulfitzellstoff. — Durch diese Nachbehandlung wird der unangenehme Geschmack des Sulfitzellstoffs beseitigt. (D. R. P. 327735, Kl. 79c vom 29/11. 1917, ausg. 15/10. 1920.) MAI.

Richard Hartmuth, Berlin, *Verfahren zur Behandlung von Holz oder cellulosehaltigen Stoffen zwecks Gewinnung von Cellulose und künstlichem Harz, Lack, Asphalt u. dgl.*, dad. gek., daß man das Ausgangsmaterial mit Phenolen oder Verbb. mit phenolartigem Charakter in konz. Form oder auch verd. mit W., Alkoholen, Bzl., Benzolderivv. oder KW-stoffen der Fettreihe unter Zusatz eines Katalysators erhitzt. — Als Katalysator wird 0,01% HCl verwendet. Das Lignin des Holzes verbindet sich mit den Phenolen unter B. eines in Lsg. gehenden Kunststoffs, der als Asphalt, Marineleim, Siegellack, Möbelbeize oder als Lack verwendet werden kann. Es bleibt wenig angegriffener, weißer Zellstoff in guter Ausbeute zurück. (D. R. P. 326705, Kl. 55b vom 9/7. 1919, ausg. 30/9. 1920.) MAI.

Zeno Ostenberg, San José, *Verfahren zur Herstellung von Lösungen von Cellulose*. Man mischt die Cellulose mit einem Lösungsmittel, welches man durch Mischen von CaCl₂ mit H₂SO₄ von mehr als 60% hergestellt hat. (A. P. 1355415 vom 1/11. 1916, ausg. 12/10. 1920.) SÜVERN.

Carl Mayer und Emilie Heck, München, *Verfahren zur Umwandlung dünner Platten oder Blätter, sowie dünnwandiger Hohlkörper aus Gelatine oder Viscose in wasserfeste, biegsame und unentflammare Gebilde*, dad. gek., daß sie in der Wärme mit einer Lsg. von Nitrocellulose, Celluloid oder Acetylcellulose behandelt werden, die als hauptsächliches Lösungsmittel Eg. oder starke Essigsäure enthält, und der Öle und Glycerin, eventuell auch Aceton, Amylacetat, Bzl. und ähnliche Lösungsmittel zugesetzt sind. (D. R. P. 327974, Kl. 39b vom 5/5. 1916, ausg. 16/10. 1920.) MAI.

Arthur Eichengrün, Berlin, übert. an: American Cellone Company (Inc.) New York, *Verfahren zur Herstellung lackartiger Schichten und Überzüge mittels Acetylcellulose*. (A. P. 1357447 vom 11/4. 1919, ausg. 2/11. 1920. — C. 1913. I. 358.) G. FRANZ.

Hans T. Clarke, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseäthermassen*. Die durchscheinende M. besteht aus Celluloseäther u. einem Sulfon. (A. P. 1357614 vom 17/3. 1919, ausg. 2/11. 1920.) G. FRANZ.

H. Otto Trauns Forschungslaboratorium G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Knöpfen und anderen Gegenständen aus Holz, Pappe oder ihren Abfällen*. Imprägnierte Holz-, Zellstoff- u. dgl. Rohlinge werden nach völligem oder nahezu völligem Eintrocknen kalt in den fertigen Knopfformen (oder auch Scheiben) geformt. Die so erhaltenen Knöpfe werden bei Atmosphären- oder größerem Druck in einem geschlossenen Gefäß auf 100–150° erhitzt, dann schließlich in einer genügend stärkeren Tablettmaschine mittels kurzer, kräftiger Druckeinw. einer Endpressung unterworfen, wodurch nicht nur genügend Festigkeit, sondern auch ein hoher Glanz erzielt werden kann. Durch Erhitzen der vorgeformten Knöpfe in besonderen Öfen bis zum Weichwerden des Klebstoffs (Casein, Phenolkondensationsprodd., Kautschuk, Zelluloid, Zellulose, Viscose, Leimsbstanzen, Harz usw.) kann ein gleichmäßiges Durchwärmen der Preßlinge erzielt werden, das nötig ist, um den Druck nur kurze Zeit einwirken zu lassen, damit ein Knopf mit glatter, polierter Fläche erhalten wird. (D. R. P. 327575, Kl. 39a vom 27/2. 1919, ausg. 11/10. 1920.) SCHAERF.

George W. Miles, Sandvich, Massachusetts, übert. an: American Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd., New York, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseacetatmassen*. Die Massen bestehen aus Celluloseacetat und den aus Cocosnußöl erhältlichen Fettsäuren. (A. P. 1357335 vom 30/6. 1919, ausg. 2/11. 1920.) G. FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Albert L. Stillman, *Versuchsbrikettierungsanlage*. Es werden der Nutzen der Überführung feiner oder pulveriger Rohstoffe (Kohle, Erze, metallische Abfälle, Sägespäne usw.) in gröbere Stücke durch Brikettierung zum Zwecke weiterer Verarbeitung, das Verf. des Brikettierens und anschließende Fragen an Hand mehrerer Abbildungen erörtert. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1035—38. 2/6. 1920.) RÜHLE.

A. Thau, *Die Gasabsaugung bei Koksöfen*. Beim Einstellen der Saugung strebt man danach, in den Ofenretorten einen Zustand zu schaffen u. zu erhalten, bei dem weder Druck, noch Unterdruck herrscht. Vf. behandelt die Nachteile starken Gasdrucks und die Verluste durch Unterdruck in den Retorten u. bespricht dann die Einstellung der Saugung, sowie die Unzuverlässigkeit der Fackel auf der Vorlage wegen ihrer geringen Empfindlichkeit, was er an Hand von Druckmessungen und Gasanalysen beweist. Außer einem einfachen Mikromanometer beschreibt er ein Membranmanometer mit Lärmglocke zur Überwachung der Saugung von *Bamberger*, die selbsttätige Saugerumstellvorrichtung von *Wilhelm*, sowie eine selbsttätige Umstellung der Saugung von dem einen Gassauger auf den anderen. (Glückauf 56. 901—6. 6/11. 925—30. 13/11. 1920. Oxelösund, [Schweden].) Ro.

J. Gwosdz, *Die Herstellung von Generatorgas mit Berücksichtigung der Neben-erzeugnisgewinnung*. (Vgl. Braunkohle 19. 165; C. 1920. IV. 374.) Vf. bespricht die Hauptbestandteile der Gaserzeugeranlagen unter tunlichster Berücksichtigung des zeitlichen Entwicklungsgangs, nämlich den Schacht (stehend und schräg), die Herde und Roste (Treppen-, Polygon-, Korb-, Drehrost, Umfangwindzuführung), die Beschickvorrichtungen (Beschicktrichter mit Doppelverschluß, mechanische Vorrichtungen), die Schürvorrichtungen. (Braunkohle 19. 333—38. 16/10. 1920.) Ro.

P. Kukuk, *Bemerkenswerte Einzelercheinungen der Gasflammkohlschichten in der Lippemulde*. (Vgl. Glückauf 56. 509; C. 1920. III. 406.) Vf. behandelt eingehend die Störungserscheinungen in 2 Flözen der Zeche Wehofen, wobei es sich zum Teil um dynamische Erscheinungen handeln dürfte, die sich zu einem Zeitpunkt herausgebildet haben, als die inkohlte Flözmasse noch einigermaßen plastisch war; größtenteils liegen jedoch mit Sand ausgefüllte fossile Bachläufe verschiedenen Alters vor, die während des Wachstums des Flözkörpers das Torfmoor durchflossen, oder die nach seiner B. die Oberfläche ausfurchten. Bemerkenswert sind ferner das auf fast allen Zechen der Lippemulde in identischen Flözen auftretende Bergmittel aus feuerfestem Ton, der völlig den bekannten Saarbrücker Tonsteinen, sowie dem niederschlesischen feuerfesten Ton von Neurode entspricht, und das Kanneleisensteinflöz der Zeche Lohberg. Die Kannelkohle eignet sich vorzüglich zur Gewinnung von Tieftemperaturteer, während die wirtschaftlichste Verwendung des Kohleneisensteins in seiner Vergasung im Mischgasgenerator mit oder ohne fl. Schlacke besteht. Schließlich behandelt Vf. die Entstehungsgeschichte der Kohlengerölle aus konglomeratischen Sandsteinbänken. (Glückauf 56. 805—10. 9/10. 829—35. 16/10. 1920. Bochum.) ROSENTHAL.

H. Lichte, *Neue Halbgasfeuerung und Halbgasfeuerung mit Urteergewinnung*. Bei der neuen „Halbgasfeuerung Bergmans“ wird der Brennstoff zunächst in dem Füll- und Entgasungsraum getrocknet und entgast; der übrigbleibende Halbkoks wird auf dem Schrägrost vergast, und die entstehenden Gase werden in dem Gas-

verbrennungsraum verbrannt. Es findet also eine Schwelung, Verkokung, Vergasung u. Verbrennung der entstandenen Gase in einem u. demselben Ofen statt. Diese Halbgasfeuerung läßt sich nun derart ausgestalten, daß man aus den entstehenden Schwelgasen den wertvollen Urteer gewinnen kann. Die Entgasung des Brennstoffs wird zum Teil durch die entstehende Vergasungswärme des Brennstoffs über dem Rost und zum Teil durch die Verbrennung der Gase im Gasverbrennungsraum bewirkt. Dabei ist es nicht erforderlich, irgendwelche Gasmengen der Vergasung mit durch den frischen Brennstoff zu ziehen. (Braunkohle 19. 371—75. 6/9. 1920.)

ROSENTHAL.

Benjamin T. Brooks, *Untersuchung über die nichtaromatischen cyclischen Kohlenwasserstoffe*. Zusammenfassende Darst. der Zus., Eigenschaften und Rkk. dieser KW-stoffe, um ihre Bedeutung gegenüber den hydroaromatischen KW-stoffen zu beleuchten und die zahlreichen gewerblichen und wissenschaftlichen Unterss., zu denen sie z. B. als Bestandteile des *Petroleums* anregen, hervorzuheben. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 933—37. 19/5. 1920.) RÜHLE.

P. B. Williamson, *Beziehungen zwischen Druck und Temperaturen von Dämpfen von Flüssigkeiten*. Aus Anlaß der Ausarbeitung eines Verf. zur Gewinnung von *Gasolin* nach dem Crackingverf. hat Vf. die Beziehungen zwischen der Temp. einer Fl. und ihres entsprechenden Dampfdrucks mathematisch verfolgt und ist zur Ableitung von Formeln gelangt, die diese Beziehungen darstellen. Hierüber wird berichtet. (Vgl. SAVAGE, Chem. Metallurg. Engineering 22. 1155; nachf. Ref.) (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1151—55. 23/6. 1920.) RÜHLE.

Wallace Savage, *Rechnungen mit den Formeln von Williamson*. (Vgl. Chem. Metallurg. Engineering 22. 1151; vorst. Ref.). Anwendungen dieser Formeln an praktischen Beispielen mit Hilfe eines Rechenschiebers, der an Hand einer Abbildung nach Einrichtung und Handhabung beschrieben wird. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 1155—56. 23/6. 1920.) RÜHLE.

Hilliger, *Die spezifische Wärme des Wasserdampfes in Feuergasen*. Beim Berechnen der Abgasverluste in Feuermengen muß beachtet werden, daß der Teildruck des Wasserdampfes in den Feuergasen meist geringer ist als 1 Atm., und daß die diesem Teildruck entsprechende spezifische Wärme der Berechnung zugrunde zu legen ist. Vf. gibt in einem graphischen Schaubild die neueren Werte der spezifischen Wärme des Wasserdampfes für niedrige Drucke und erläutert die Berechnung der mittleren spezifischen Wärme zwischen zwei Temperaturgrenzen für die drei Fälle, daß die untere Temperaturgrenze gleich der Sättigungstemp. ist oder darüber oder darunter liegt. (Ztsch. Ver. Dtsch. Ing. 64. 234—36. 6/3. 1920. Berlin.) NEIDHARDT.

V. Kammerer, *Verwendung von Holz als industrieller Brennstoff*. Es sollte nur trockenes oder vorher getrocknetes Holz verfeuert werden. Scheite über 1 qdm Querschnitt sind zu zerkleinern, in der Feuerung ist der Rost möglichst niedrig anzubringen, damit eine hohe Schicht Holz aufgestapelt werden kann, wobei aber die Flammen sich nicht an den Heizflächen brechen dürfen. Der Zug muß etwas stärker sein als bei der Ölföuerung. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 296—311. Mai 1920.) SÜVERN.

Alchemie. Allgemeine Chemische Forschungs- und Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., **Erich Opfermann** und **Georg Leuchs**, München, *Verfahren zur Herstellung von Feueranzündern aus brennbaren Stoffen unter Zusatz eines leicht brennbaren Füllstoffs und von Schwefel*, dad. gek., daß dem Schwefel oder einer schwefelhaltigen M. ein Kontaktkörper, z. B. Eisenoxyd, beigemischt wird. — Man kann an Stelle von Schwefel u. eines Kontaktkörpers ausgebrauchte Gasreinigungsmasse verwenden. (D. R. P. 327864, Kl. 10b vom 12/12. 1919, ausg. 15/10. 1920.) MAI.

Alfred Mothes, Lengenfeld i. V., *Verfahren der Nutzbarmachung von Textilabfällen als Brennstoff*, dad. gek., daß Spinnereiklopfstaub mit brennbaren Stoffen aller Art gemischt u. brikettiert wird. — Der Fettgehalt des Textilstaubes lockert die Briketts beim Brennen. (D. R. P. 327865, Kl. 10b vom 27/8. 1919, ausg. 15/10. 1920.)

MAI.

Alexander H. Ege, Mechanicsburg, Pa., *Verfahren zur Herstellung von künstlichem Brennstoff*. Gemahlener Brennstoff wird mit Koksgruß, einer kleinen Menge eines aus Portlandzement, Magnesiazement und Salz bestehenden Bindemittels vermischt, zusammengepreßt und mit Petroleum getränkt. (A. P. 1357627 vom 12/5. 1919, ausg. 2/11. 1920.)

RÖHMER.

Bunzlauer Werke Lengersdorff & Comp., Bunzlau, Schles., *Verfahren zur Destillation dichtlagernder Brennstoffe*, insbesondere von Feinkohle u. Förderkohle, mittels Innenheizung durch ein gasförmiges Medium, dad. gek., daß die Entgasung des Brennstoffes unter Aufhebung der dichten Lagerung desselben durch Lockerung stattfindet, während bei der Vergasung durch Umgehung des dichtgelagerten Brennstoffes ein zur Entgasung des Brennstoffes besonders wirksames Generatorgas gewonnen wird. — Zu diesem Zwecke ist der Entgaser vom Vergaser örtlich getrennt derart, daß jeder Vorgang (Entgasung und Vergasung) für sich geregelt werden kann. Der Entgaser ist ferner drehbar angeordnet, und die Entgasung findet dadurch statt, daß die h. Generatorgase im Gegenstrom über den Brennstoff geleitet werden, welcher als Koks in den Vergaserschacht gelangt, wo derselbe auf Generatorgase verblasen wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326604, Kl. 26a vom 2/2. 1918, ausg. 1/10. 1920.)

SCHARF.

Wetcarbonizing Ltd., London, *Verfahren zur Vergasung von Klärschlamm mittels eines Luft Wasserdampf-Gemisches* im Generatorofen bei gleichzeitiger Wärmezufuhr von außen, dad. gek., daß man das Verhältnis von Wasserdampf zur Luft im Luft-Dampf-Gemisch so erheblich über dem bei Mondgeneratoren üblichen Mischungsverhältnis vergrößert, daß die Luft etwa bei 90° mit W.-Dampf gesättigt ist, so daß die Rk.-Temp. im Ofen nicht durch die Verbrennung, sondern durch die Wärmezufuhr von außen aufrecht erhalten wird. — Das Wesen der Erfindung liegt also darin, die Zufuhr von Luft so zu vermindern, wie man dies bei Gasgeneratoren noch niemals versucht hat, und durch Zufuhr einer entsprechenden Wärmemenge von außen die Normaltemp. im Ofen zu erzielen. (D. R. P. 326458, Kl. 24e vom 5/7. 1914, ausg. 24/9. 1920; E. Prior. vom 22/7. 1913.)

SCHARF.

Jakob Albert Weil, Bowesfield-Lane, Engl., *Gaserzeuger, dessen drehbarer Rost einen zylindrischen und darüber einen konischen Teil hat*, dad. gek., daß der zylindrische Teil von einem schiefen Zylinder gebildet wird, dessen Grundfläche konzentrisch zum Gehäuse angeordnet ist. — Der Brennstoff oder die Schlacke rutscht auf dem kegelförmigen Teil unzerbrochen herunter u. gelangt so zwischen die Gehäusewandung des Gaserzeugers und den schräg stehenden zylindrischen Teil des Rostes, wo sie zerbrochen und in den Aschentrog befördert wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326724, Kl. 24e vom 12/4. 1914, ausg. 2/10. 1920.)

SCHARF.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zum Betriebe von Gaserzeugern, insbesondere Generatoren*. Man gibt dem N-Gehalt der Kohle, bzw. dem Alkali-gehalt chemisch entsprechende oder überschüssige Mengen SiO_2 , CaO oder Al_2O_3 , oder deren Gemische dem Brennstoff zu. (Oe. P. 81184 vom 28/6. 1918, ausg. 25/9. 1920.)

SCHALL.

Koksofenbau und Gasverwertung A.-G., Essen, *Rekuperativkoksofen* für die wahlweise Beheizung mit Beheizung mit Stark- oder Schwachgas, bei dem die Luftverteilungskanäle zweier benachbarter Heizwände nebeneinander liegen und von den in gleicher Weise angelegten Gasverteilungskanälen durch dicke, die

Starkgasleitung enthaltende Stützmauern getrennt sind, dad. gek., daß oberhalb der Rekuperatoren ein an deren Lufträume angeschlossener Ausgleichkanal liegt, von dem die einzelnen Luftverteilungskanäle der Heizwände abzweigen. — Diese können daher unabhängig von der Lage der Rekuperatoren so angeordnet sein, daß stets zwei Luftkanäle und zwei Gaskanäle unmittelbar nebeneinander liegen. Die Luftkanäle und die Gaskanäle für das aus dem Generator kommende Gas sind somit stets durch die dicken Stützmauern getrennt, so daß ein Übertritt von einem in den andern und die Entstehung eines explosiblen Gemisches in den Kanälen vermieden ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327002, Kl. 10a vom 18/4. 1916, ausg. 7/10. 1920.)

SCHARF.

John Eustace Jameson und Oliver Harris Valpy, London, und Edmund Arthur Buckle, Manchester, *Verfahren, Torf und dergl. leicht entwässerbar zu machen*, dad. gek., daß ein elektrischer Strom durch einen wss. Brei von Torf oder dergl. hindurch gehen gelassen wird, der auf eine Temp. von wenigstens 100° erhitzt ist und unter einem so hohen Druck steht, daß kein W.-Dampf erzeugt wird. — Als Optima gelten eine Temp. von 100—120° und ein Druck von ungefähr 10 Atmosphären. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 327282, Kl. 10c vom 20/4. 1913, ausg. 9/10. 1920.)

SCHARF.

Gustav Huhn, Berlin, *Verfahren zum Pressen von festen Stücken aus Torffasern* und einem schmelzbaren Bindemittel in geschlossenen Pressen, dad. gek., daß zwischen das Preßgut und die Form vor dem Pressen Zwischenlagen aus Drahtgewebe, dünnen Metallstäben o. dgl. angebracht werden, um das Eindringen von Luft in das Preßgut beim Aufheben des Preßdruckes zu ermöglichen. — Da diese Kanäle in bestimmter Weise verteilt sind, so findet eine regelmäßige Verteilung der Luft statt, und ein gleichmäßig gelockertes Gefüge wird geschaffen, was zur Erzielung einer guten Isolierung wesentlich ist. (D. R. P. 327366, Kl. 39a vom 26/10. 1916, ausg. 8/10. 1920.)

SCHARF.

Charles F. Kennedy, übert. an: The Atlantic Refining Company, Philadelphia, Pennsylvania, *Verfahren zur Wiederbelebung von Filterstoffen*. Die zum Reinigen von Ölen usw. gebrauchten Stoffe, wie *Fullererde*, werden mit einer Seifenlsg. behandelt. (A. P. 1356631 vom 11/8. 1919, ausg. 26/10. 1920.)

G. FRANZ.

Ernest B. Cobb, Jersey City, übert. an: Standard Oil Company, New Jersey, *Verfahren zum Entschwefeln von Petroleum*. Man behandelt das Petroleum mit einem Alkalihydroxyd und H₂S, bezw. Erdalkalisulfid (im zweiten Patent). (A. P. 1357224 und 1357225 vom 13/3. 1919, ausg. 2/11. 1920.)

G. FRANZ.

C. H. Borrman, Essen, *Verfahren und Apparat zum ununterbrochenen Abdestillieren von Leichtöl aus Waschöl u. dgl.*, bei welchem das vorgewärmte Ölgemisch in einem unmittelbar geheizten Röhrensystem unter atmosphärischem Druck und stetigem Durchgang erhitzt wird bis auf eine Temp., welche erheblich über der höchsten Siedetemp. der abzutreibenden Leichtöle liegt, so daß auch ein beträchtlicher Teil der höher sd. Öle mitverdampft, dad. gek., daß die erzeugten Öldämpfe nach Abscheidung der nicht verdampften Anteile zum Abtreiben der Hauptmenge des Leichtöls aus dem vorgewärmten Rohgemisch in einer stetig arbeitenden Abtreibekolonnen dienen, worauf die rohen Leichtöldämpfe in einer unmittelbar anschließenden Reinigungskolonnen von den höher sd. Anteilen befreit werden. Durch Abänderung des Verf. kann es auch zur Abscheidung von pechartigen Rückständen aus Waschöl u. dgl. verwandt werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326730, Kl. 12r vom 25/11. 1917, ausg. 4/10. 1920.)

SCHARF.

Carl Semmler, Wiesbaden, *Verfahren zur Gemischerzeugung*. Verf. zur Erzeugung eines guten Verbrennungsgemisches für mit schwersd. Kühlfl. (ev. Brennstoffen) gekühlte Verbrennungskraftmaschinen, dad. gek., daß die Ladebestandteile Luft oder (und) Brennstoff — durch das Kühlmittel — gut vorgewärmt, mittels eines

oder mehrerer Förderorgane nahezu wieder auf die im nicht vorgewärmten Zustand besessene (gewünschtenfalls auch auf höhere) Dichtigkeit gebracht und innig miteinander gemischt zur Verbrennungskammer geführt werden. — Die Erfindung ermöglicht es, die durch die Nutzbarmachung eines Teiles der Abwärme durch Vorwärmung der Luft oder (und) des Brennstoffes wirtschaftlich höher gestellte Verbrennungskraftmaschine auch wieder auf ihre alte Leistungsfähigkeit pro kg zu bringen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 303826, Kl. 46 c vom 27/10. 1916 ab, ausg. 28/9. 1920.)

SCHARF.

Kings Norton Metal Company Limited, London, *Brenner für unter hohem Druck stehende Gase mit Gasdüse und Mischkanal*, gek. durch eine die Flamme umgebende Hülse, zwischen welcher und dem Mischkanal Bohrungen angebracht sind, so daß beim Betrieb zwischen der Gasdüse und dem Mischkanal ein Unterdruck entsteht, der einen Luftstrom zwischen der Hülse und der Flamme einsaugt, wodurch die Flamme gestreckt, und die Hülse gekühlt wird. (D. R. P. 326883, Kl. 4g vom 17/7. 1914, ausg. 4/10. 1920.)

MAI.

Westf. Gasglühlicht-Fabrik F. W. und C. Killing, Hagen i. W.-Delstern, *Gaskocher-Brennerkopf* aus feuerfester, keramischer M. mit einem Zusatz von seltenen Erden. Es werden insbesondere die bei der Erzeugung von Gasglühlichtstrümpfen abfallenden seltenen Erden aus Monazitsand verwendet. (D. R. P. 327126, Kl. 4g vom 16/8. 1919, ausg. 5/10. 1920.)

MAI.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

Moderne Glacélederfabrikation. Beschreibung der neuzeitlichen Herst. von Glacéleder. (Ledertechn. Rdsch. 12. 153—54. 1920.)

LAUFFMANN.

Allen Rogers, *Nutzbarmachung des Haifisches für Nahrung und für Leder.* Es wird V. und Nutzbarmachung des Haifisches besprochen, von dem die Haut zur Herst. von Leder, die Leber zur Gewinnung von Öl und das Fleisch als Nahrungsmittel verwendet wird. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 293. März 1920.)

LAUFFMANN.

George D. Mc Laughlin und Ralph E. Porter, *Über das Schwellen und Verfallen von geäschelter Haut in pflanzlichen Gerbebrühen.* Vf. führten Verss. aus über die schwellende u. entshellende („Verfallen“-machende) Wrkg. von Milchsäure, Essigsäure, deren Kalksalzen, Gallussäure und Pyrogallussäure auf geäscherte enthaarte Haut. Milchsäure hat eine bedeutende, Essigsäure keine oder nur eine geringe Schwellwrkg. Letztere setzt die Schwellwrkg. von Milchsäure stark herab. Beide Säuren, besonders Essigsäure, mildern die adstringierende Wrkg. der Gerbstoffe. Gallussäure hat eine starke entshellende Wrkg., wirkt der Schwellwrkg. von Milchsäure und besonders von Essigsäure entgegen u. schwächt die adstringierende Wrkg. mancher Gerbstoffe. Ähnlich wie Gallussäure verhält sich Pyrogallussäure. Milchsäure fällt bei höherer Konz. manche Gerbstoffe. Calciumlactat und noch mehr Calciumacetat haben an sich eine entshellende Wrkg. u. vermindern die Schwellwrkg. der genannten Säuren entsprechend. Beide mildern die adstringierende Wrkg. u. fällen oberhalb gewisser Konz. manche Gerbstoffe. Vf. erörtern die praktische Anwendung ihrer Ergebnisse und schlagen vor, zur Betriebskontrolle die Schwellwrkg. der Gerbebrühen an Hautstücken zu prüfen u. mit derjenigen von Milchsäurelsg. bestimmter Konz. zu vergleichen. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 557—81. Okt. 1920. Ashland [Kentucky], Ashland-Leather Company.)

LAUFFMANN.

Gambir. Angaben über die Herst. und die Welterzeugung von Gambir. (Ledertechn. Rdsch. 12. 157—58. 1920.)

LAUFFMANN.

C. L. Watson, *Die Herstellung von Gerbstoffauszügen.* Vf. bespricht das Aus-

laugen, das Eindampfen der Brühen, die dabei erhaltenen Erzeugnisse, die beim Auslaugen in Betracht kommenden Umstände, Herstellungsfehler und deren Verhütung, sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Krustenbildung in den Eindampfapparaten. (Hide and Leather 60. Nr. 14. 73—78. 2/10. 1920.) LAUFFMANN.

L. Terrasse und J. F. Anthes, *Die Bestimmung der wasserlöslichen Stoffe im Leder.* (Bericht der Kommission für 1920.) Auf Grund von Untersuchungsergebnissen über die Best. der in W. l. Stoffe des Leders wurde festgesetzt, daß die Lederprobe fein gemahlen und fettfrei sein muß, daß die Auslaugung im READ-CHURCHILL-App. ausgeführt wird, daß hierfür eine Lederprobe von 30 g verwendet, bei einer Auslaugetem. von 50° ohne Vorbehandlung mit W. mit letzterem innerhalb 3 Stdn. auf 2 l ausgelaugt werden soll. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 581—92. Oktober 1920.) LAUFFMANN.

G. Immerhelsler, *Bestimmung und Verhalten freier Schwefelsäure im Leder und tierischer Haut.* (Collegium 1920. 360—67. 7/8. — C. 1920. IV. 594.) LAUFFMANN.

Arthur W. Thomas, *Die Diffusion von Gerbstoffauszügen in Gelatinegel und dessen Beziehung zu den von Wilson und Kern erhaltenen Ergebnissen.* Der von WILSON u. KERN (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 205; C. 1920. IV. 209) gefundene Fehler durch Aufnahme von Nichtgerbstoffen seitens des Hautpulvers nimmt nach ihnen in folgender Reihe ab: Gambir, Gelbholz, Sumach, Kastanienholz, Lärchenrinde, Hemlockrinde, Quebracho. Vf. untersuchte, von dem Gedanken ausgehend, daß die Nichtgerbstoffe mit Gelatine keine unl. Verb. bilden, wie die Gerbstoffe, und daher viel schneller eindringen werden, das Diffusionsvermögen ersterer, indem die Gerbstofflsgg. mit 5% ig., mit 0,1% Eisenchlorid versetzter erstarrter Gelatinelsg. in Berührung gebracht wurden, wobei das Vordringen der Nichtgerbstofflsgg. daran erkannt wurde, daß diese z. T. mit dem Eisensalz gefärbte Verb. bilden. Es wurde dabei folgende mit Ausnahme von Gelbholz der obigen sehr ähnliche Reihe mit abnehmender Diffusion der Nichtgerbstoffe erhalten: Sumach, Gambir, Kastanienauszug, Eichenrinde, Lärchenrinde, Hemlockrinde, Quebracho, Gelbholz (vgl. HOPPENSTEDT, Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 6. 343). (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 593—95. Okt. 1920. New York, Columbia-Univ.) LAUFFMANN.

Louis Joseph Matos, *Einige Betrachtungen über die Farbenprüfung in der Lederindustrie.* Vf. bespricht die Ausführung von Probeausfärbungen auf Lederstücken und die dabei in Betracht kommenden Umstände im Hinblick auf die Herst. farbiger Leder mit künstlichen Farbstoffen. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 553—57. Oktober 1920.) LAUFFMANN.

Thomas Omer Williams, Pasadena, Californien, *Verfahren zum Gerben von Pelzen.* Die gereinigten Pelze werden auf der Fleischseite bis zur völligen Durchfeuchtung mit einem verd. Extrakt aus *Kermeswurzel* (*Radix Phytolaccae*) bestrichen, bei niedriger Temp. gelinde getrocknet und dann auf der Fleischseite mit *Bohnpetroleum* behandelt. Das Petroleum dient zur Beseitigung der zähmachenden Eigenschaften des Kermesextraktes u. erhält das Leder weich und biegsam. Nach dem Trocknen werden die gegerbten Pelze durch Auswaschen mit einem Lösungsmittel von Fremdstoffen, Leim usw. befreit. (A. P. 1355374 vom 17/10. 1918, ausg. 12/10. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Jean Reerink, Homburg v. d. Höhe-Gonzenheim, *Verfahren zur Herstellung von Leder für technische Zwecke*, 1. dad. gek., daß die Blößenhaut mit Natriumthiosulfat eingewalkt und hierbei in an sich bekannter Weise Sulfitecelluloseablauge zugegeben wird. — 2. darin bestehend, daß die Blöße zunächst mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ eingewalkt, dann in einer Brühe aus durch W. verd. Sulfitecelluloseablauge, der ge-

gebenenfalls etwas in W. l. Gerböl beigegeben sein kann, weiter behandelt und nach erfolgter Durchgerbung im trockenen Zustand gekrispelt u. in üblicher Weise zugerichtet wird. — Das erhaltene Leder ist geschmeidig und von hoher Zerreibfestigkeit. (D. R. P. 328240, Kl. 28a vom 26/9. 1918, ausg. 21/10. 1920.) MAI.

Cornelius Heyl, Worms a. Rh., *Verfahren zur Trocknung von Lackleder* unter dem Einfluß von ultravioletten Strahlen und unter Beimischung von indifferenten Gasen (wie N₂, CO₂ oder Verbrennungsgasen) zu einer sauerstoffhaltigen Atmosphäre nach Pat. 303096 in der Weise, daß höchstens 2 Volumprozent O₂, bezw. 10 Volumprozent Luft in der Atmosphäre vorhanden sind. — Die Temp. wird zweckmäßig unter 50° gehalten, und die Feuchtigkeit möglichst ausgeschlossen; der Ozongehalt sinkt dann auf eine unschädliche Größe. (D. R. P. 328241, Kl. 28a vom 24/10. 1919, ausg. 21/10. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 303096; C. 1918. I. 501.) MAI.

J. J. Stoeckly, Berlin, *Verfahren zur Härtung von Lackleder*. Zur Härtung der Oberflächen von *Lackleder* mittels *Ultraviolettbelichtung* wird als Strahlenquelle an Stelle des Lichtes der Quarzquecksilberdampfampe der elektrische Hochfrequenzfunke, unter Benutzung der üblichen Kupfer-, Messing- oder Aluminiumelektroden, verwendet. (E. P. 149334 vom 19/7. 1920, ausg. 9/9. 1920. Prior. vom 8/8. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Cornelius Heyl, Worms a. Rh., *Verfahren zum oxydierenden Vortrocknen (Vorhärten) von Lackleder*, dad. gek., daß dem Trockenofen ein schwacher Strom vorgetrockneter, erwärmter Luft zugeführt wird. — Die Vortrocknung der Luft erfolgt zweckmäßig durch Abkühlung. Die Luftfeuchtigkeit hat bei der Härtung des Lackleders einen schädlichen Einfluß, der auch bei Nachhärtung nicht ausgeglichen werden kann. (D. R. P. 327794, Kl. 28a vom 19/9. 1915, ausg. 16/10. 1920.) MAI.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

A. H. W. Caulfeild, *Bacillus perfringens: Toxin- und Antitoxingewinnung*. Die Virulenz ist am besten bei kurzfristigem Überimpfen größerer Mengen von Kultur zu Kultur, u. die letzte Kultur muß wegen der großen Labilität des Toxins rasch filtriert werden. Zur Immunisierung taugt nur konz. Toxin, von dem mindestens 0,02 cem eine Taube von 350 g innerhalb 10—12 Std. tötet (klinische Symptome, abgesehen von Gasldg., wie bei Infektion mit Vollkultur). Praktisch verwendbares Serum muß pro cem 10 Antitoxineinheiten (1 Einheit neutralisiert 1000 einfach tödliche Toxindosen) enthalten. Die Immunisierung von Pferden, auch kombiniert gegen Perfringens- und Tetanustoxin, wird geschildert. (Journ. of infect. dis. 27. 151—64. 1920. Univ. of Toronto; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 4. 132—33. Ref. v. GONZENBACH.) SPIEGEL.

F. M. Huntoon, *Antikörper in serumeiweißfreien Lösungen*. Meningokokken, mit Agglutinin beladen u. gewaschen, werden mit 10%ig. Saccharoselsg. behandelt u. 1 Stde. auf 60° erhitzt. Danach sind etwa 25% der Agglutinine frei in der Fl. vorhanden. In Verss. mit Dysenteriebacillen, die nicht näher beschrieben werden, erhält man durch Behandeln mit destilliertem W. 10 mal soviel Agglutinine zurück wie durch Behandeln mit Kochsalzlg. Auch aus Antipneumokokkenserum ließ sich ein wirksamer Saccharoseextrakt darstellen. Als Substanzen, die imstande sind, Antikörper und Antigen zu trennen, werden genannt: Saccharose, Dextrose, destilliertes W. u. Salzlg. Die Extrakte geben keine Eiweißbrk. n. enthalten nur geringe Mengen N. aber Antikörper. (Proc. of the pathol. soc. of Philadelphia 40. 75—76. 1920. Glenolden [Pa.], Biol. Lab. H. K. MULFORD Co.) SELIGMANN.**

Fritz Wischo, *Über die Baljetsche Identitätsreaktion der Digitalisglykoside*. In den galenischen Präparaten kann die quantitative Best. der Digitalisglykoside nach BALJET kolorimetrisch nicht durchgeführt werden, da die einzelnen Digitalisglykoside verschiedene Färbungsintensitäten zeigen. Bei den Strophantinen ist diese

Best. ebenfalls nicht durchführbar, da k-Strophantin und g-Strophantin trotz der verschiedenen Toxizität dieselbe Färbungsintensität zeigen. Die Farbrk. nach BALJET scheint nicht von dem Vorhandensein einer Lactongruppe herzurühren, sondern dürfte durch die besondere Zuckerart (Digitoxose) bedingt sein. Die Identitätsrk. der Digitalisglykoside nach BALJET ist in galenischen Präparaten nicht absolut einwandfrei, da auch andere Drogen bei der Behandlung nach STRAUB, wahrscheinlich durch dieselbe oder eine isomere Zuckerart, die gleichen Rkk. ergeben. (Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. 58. 189—91. 28/8. 1920. Graz, Landes-
krankenhauspapotheke.)

MANZ.

W. Olszewski, *Die Untersuchung des Süßstoffes in der Praxis*. Zusammenfassende Besprechung auf Grund einer Literaturzusammenstellung. (Pharm. Zentralhalle 61. 583—85. 14/10. 1920. Glauchau.)

MANZ.

C. S. Stokvis, *Desinfektion bei künstlich erniedrigtem Kochpunkte unter Anwendung flüssiger Desinfizientia*. Beschreibung von Verss. in der Art der von CHRISTIAN (Hygien. Rdsch. 17. 841) ausgeführten zur Prüfung, welche Substanzen sich zur Verwendung beim RUBNERSchen Verf. eignen, ergaben lediglich für *Formaldehyd* das Vorliegen der geeigneten Bedingungen, nicht für *Thymol*, *Terpentin*, *Carbolsäure*. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 166—76. 12/10. [März] 1920. [17/12.* 1919.] Amsterdam, Hygien.-bakteriolog. Inst. d. Univ.) SP.

Wilhelm Nagajoshi Nagai, Tokio, Japan, und M. Dick Bunnell, San Francisco, Californien, *Verfahren zur Herstellung eines Mydriaticums*. Das Mittel besteht aus synthetischem *rac. Phenylmonomethylaminopropanol* von vermutlich der Zus. $C_6H_5 \cdot CH(OH) \cdot CH(NH \cdot CH_3) \cdot CH_3$. Die Base ist durch bemerkenswerte physiologische Wrkgg. ausgezeichnet. (A. P. 1356877 vom 1/4. 1916, ausg. 26/10. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Synthese eines Arzneimittels*. Der 2-Phenylchinolin-4-carbonsäureallylester wird durch Behandeln der freien Säure, ihrer Salze oder Halogenide mit Allylierungsmitteln nach den üblichen Methoden gewonnen. Das Prod. ist geschmacklos und löst *Harnsäure* wesentlich leichter als die freie Säure. (E. P. 150401 vom 28/5. 1919, ausg. 30/9. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Elektro-Osmose-Akt-Ges. (Graf Schwerin-Ges.), Berlin, *Verfahren zur Elektrolyse*. Wss. Lsgg. nicht- oder schwachleitender Kolloide mineralischer, vegetabilischer oder animalischer Herkunft werden nach Zusatz einer schwachen Säure oder Base, mit der das W. unter der Wrkg. des Stromes abwandert, wie Mineralsäuren, monobasische oder polybasische aliphatische Säuren, aromatische Säuren, NH_3 , Alkylamine, Alkylammoniumbasen und deren Substitutionsprodd. durch den elektrischen Strom gereinigt oder konz. Andere Elektrolyte werden entfernt durch einen Strom von hinter amphoterischen oder anderen Diaphragmen befindlichen Elektroden. Eines der Diaphragmen muß für W., alkal. Fl. oder Säurereste durchlässig, das andere für die Kolloide undurchlässig sein. Auf diese Weise kann man aus *Diphtherieserum* nach Zusatz von NH_3 bei 25° eine konz., antitoxinhaltige *Paraglobulinlg.* herstellen und *Gelatine* bei 75, bzw. 60° konz. oder reinigen. (E. P. 151002 vom 28/8. 1920, ausg. 14/10. 1920; Prior. 11/9. 1919.)

KAUSCH.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Glycerinersatz*, bestehend aus Lösungsgemischen von *Betain* und II. Salzen. — Diese Gemische haben eine höhere Viscosität als die entsprechenden Salzlsgg. ohne Zusatz von *Betain*. Ein Gemisch aus 180 Tln. $CaCl_2$, 350 Tln. W. und 465 Tln. *Betain* hat die D. 1,2485 wie 94,5%ig. Glycerin. (D. R. P. 328530, Kl. 23c vom 15/11. 1918, ausg. 23/10. 1920.)

MAI.

Carl Braun, Melsungen, Bez. Cassel, *Verfahren zur Herstellung von Katgut*.

Die gespaltenen Därme werden vor oder während der Desinfektion mit verd. Säuren oder mit Lsgg. saurer Salze oder solcher Salze behandelt, welche sich im W. mit saurer Rk. lösen. (D. R. P. 327402, Kl. 30i vom 7/8. 1917, ausg. 9/10. 1920.) MAI.

XXIV. Photographie.

H. D. Gibbs, *In dem Color Laboratory, Bureau of Chemistry, bearbeitete Probleme.* Als *Sensibilisatoren* verwendbare Farbstoffe Pinaverdol, Pinacyanol, Orthochrom, Dicyanin und Dicyanin A wurden hergestellt und von Physikern, Astrophysikern und Plattenfabrikanten geprüft. Das Chlorieren, Oxydieren und Sulfonieren dampfförmiger KW-stoffe wurde untersucht, ferner wurde die Alkalischemelze und das als Nebenprod. der Sulfitzellstoffherst. gewonnene *Cymol* in seinen Derivaten bearbeitet. Zurzeit wird an einer Dampfdruckkurve einer Anzahl aromatischer Verbb. gearbeitet. *Xylose* konnte durch Gärung in Essigsäure und Milchsäure gespalten werden. Aus dem in den Abgasen des BURTONSchen Crackingverf. vorhandenen Propylen konnten *Isopropylalkohol* und *Aceton* gewonnen werden. Zur *Erzeugung farbigen Rauches* für Signale aus Luftfahrzeugen erwies sich eine gesättigte Chlf.-Lsg. von Sudan II^o als brauchbar. (Chem. Metallurg. Engineering 22. 405—7. 3/3. 1920. Washington, U. S. Bureau of Chemistry.) SÜ.

Nathan Sulzberger, New York, *Verfahren zur Verminderung der Empfindlichkeit von Silberverbindungen und -produkten.* Die in der Photographie verwendeten Ag-Verbb. werden dadurch weniger lichtempfindlich gemacht, daß man sie mit der Lsg. eines Ferrocyanids behandelt. (A. P. 1356236 vom 26/4. 1915, ausg. 19/10. 1920.) SÜVERN.

Aron Polack, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Farbenphotographien* auf die Farben festhaltenden Mehrfarbenrasterplatten, dad. gek., daß die Aufnahme mittels chromatisch nicht korrigierter u. zweckmäßig hyperchromatischer Objektive und die Einstellung des Bildes auf rote Strahlen erfolgt. (D. R. P. 326709, Kl. 57b vom 12/7. 1914, ausg. 1/10. 1920; Blg. Prior. 12/7. 1913.) MAI.

George Sydney Whitfield, Watford, Großbrit., *Verfahren zur Herstellung von Farbraustraubsichtsbildern auf durch Feuchtigkeit dehnbaren Unterlagen, z. B. Papier,* dad. gek., daß zur Verhinderung von durch Änderungen des Feuchtigkeitsgehaltes hervorgerufenen Größenänderungen des die Rasterbildkopie tragenden Mediums, das mit lichtempfindlicher Schicht versehene Medium vor dem Kopieren so lange gewässert wird, bis es sich soviel wie praktisch möglich ausgedehnt hat, und daß es während aller folgenden Manipulationen in dem gleichen Grade von Feuchtigkeit erhalten wird, bis es dauernd mit dem Farbaufsichtsraster verbunden ist. (D. R. P. 326712, Kl. 57b vom 5/3. 1914, ausg. 29/9. 1920; E. Prior. 29/10. 1913.) MAI.

Jens Herman Christensen, Holte, Dänemark, *Verfahren zur Herstellung farbiger photographischer Bilder* durch Ausbleichen, dad. gek., daß ein mit dem Farbstoff eingefärbtes photographisches Bild, das aus Silber oder einem Tonungsprod. desselben besteht, mit einem kräftigen Reduktionsmittel behandelt wird, das den Farbstoff in der Nachbarschaft des Silbers oder dessen Tonungsprod. zers. — Die Entw. des Bildes und das Ausbleichen des Farbstoffs können in einem Arbeitsgang mittels desselben Reduktionsmittels, z. B. Hydrosulfitlg., vorgenommen werden. Zwecks Herst. eines Bildes in mehreren Farben kann eine Mehrzahl verschiedener farbiger Häutchen auf demselben Träger gleichzeitig mit Reduktionsmittel behandelt werden. (D. R. P. 327591, Kl. 57b vom 17/9. 1919, ausg. 11/10. 1920; Dän. Prior. 20/9. 1918.) MAI.