

Chemisches Zentralblatt.

1922 Band II.

Nr. 15.
(Techn. Toll.)

12. April.

I. Analyse. Laboratorium.

A. E. Johnson, *Formeln zum Verdünnen von Säuren usw. auf eine gewünschte Stärke*. Soll 11 HNO₃ (D. 1,42) auf Säure (D. 1,20) verd. werden, so geschieht die Berechnung nach der Formel $W = VS$, worin bedeuten: W das Gewicht eines Körpers oder einer Fl. von dem Volumen V und der Dichte S . Die nötigen Werte sind aus Tabellen für spezifische Gewichte zu entnehmen. Im vorliegenden Falle, wenn x das Volumen der verd. Säure bedeutet, ist:

$$1000 \times 1,42 \times \frac{69,80}{100} = x \times 1,2 \times \frac{32,36}{100}$$

(Analyst 46. 488. Dezember 1921. Wolverhampton.)

RÜHLE.

Max Jakob, *Bestimmung von strömenden Gas- und Flüssigkeitsmengen aus dem Druckabfall in Rohren*. Vf. weist durch Verss. nach, daß das von REYNOLDS und BLASUS aufgestellte Ähnlichkeitsgesetz für den Druckabfall beliebiger, durch ein glattes zylindrisches Rohr strömender Fl. zur Messung der Flüssigkeitsmengen benutzt werden kann. Diese Messungen eignen sich besser zur Eichung von Düsen als Gasometermessungen. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 66. 178—82. 25/2. Physikal.-Techn. Reichsanst.)

NEIDHARDT.

Robert Fischer, *Über ein neues Viscosimeter zur Bestimmung hochviscoser Substanzen*. Vf. konstruierte zur genauen Best. der Viscosität von *Lacken, Firnissen, Teerprodd., f. Harzen* usw. ein neues Viscosimeter, das einem LIEBIGSchen Kühler gleicht, in dessen innerem Rohr eine Kugel durch die zu untersuchende Fl. fallen gelassen wird, und dessen Mantel die Heiz-, bezw. Kühlfüssigkeit enthält. Thermometer zum Ablesen der Temp. sind zweckmäßig angebracht. Bei dunklen Fl. bedient man sich eines Kontaktes, der durch die Kugel an bestimmter Stelle ausgel. wird. Der App. wird durch die Firma FRANZ HUGERSHOFF in Leipzig, Karolinenstraße 13, geliefert. (Seife 7. 483—84. 25/1. Leipzig.)

FONROBERT.

F. Bordas und F. Touplain, *Dichtegrade, Begriffsbestimmung und Prüfung der Verfahren zur Bestimmung der Dichte*. Unter Betonung der Beobachtung, daß auf diesem Gebiete noch viel Unkenntnis herrscht, und der Neuregelung der Begriffsbestimmungen der Einheiten der D. in Frankreich durch Gesetz vom 2/4. 1919 und Erlaß vom 26/7. 1919 erörtern Vf. eingehend zusammenfassend die Begriffsbestimmungen der D., des Liters und der spezifischen M. bei t°, ferner die Aräometer zur Best. der D. nach BAUMÉ, BECK, BALLING u. a., ihre Theorie und Anwendung, die Densimeter, die Wagen zur Best. der D., deren bekannteste die MOHRSCHE Wage ist, und die Pyknometer. (Bull. soc. encour. industrie nationale 133. 1052—74. Oktober 1921.)

RÜHLE.

A. C. Allison, W. L. Parker und G. W. Jones, *Neue Methode zur Bestimmung schädlicher Gase*. In Erzgruben ist es wichtig, Gase, die explosive Mischungen liefern können, zu identifizieren und festzustellen, ob die Gase für die Arbeiter gesundheitschädlich sein können. Besonders kommen bei Sprengungen hinsichtlich solcher Wrkgg. CO und Stickstoffsauerstoffverb. in Frage, während die sonstigen Bestandteile der Gase (CO₂, H₂, CH₄, N₂) unwesentlich sind. Von Kohlenoxyd dürfen höchstens 0,01—0,02% in der Grubenluft vorhanden sein, wenn auch 0,04% für die Dauer von nicht über 1 Stde. unschädlich sind. Von N-O-Verb.

sind schon 0,01—0,02% gefährlich, und 0,05% dürfen unter keinen Umständen vorhanden sein. CO kann mit einer Genauigkeit bis zu 0,02% durch die HALDANE-Methode bestimmt werden, während für kleine Mengen von *N-Oxyden* bisher eine geeignete Methode fehlte. Vom Bureau of Mines wurde nun eine Methode auf Grundlage des Verf. zur Best. von N-O-Verbb. in Wässern mittels *Diphenylamin-sulfosäure* ausgearbeitet, mittels welcher 10 Tle. N-Oxyde (als Nitrat) in 1 000 000 Tln. Gasgemisch mit einer Genauigkeit von 5—6 Milliontel Teilen nachgewiesen werden können. (U. S. Bureau of Mines. Techn. Paper 249; Engin. Mining Journ. 112. 891. 3/12. 1921. Washington.)

DITZ.

Elemente und anorganische Verbindungen.

B. D. W. Luff und **B. D. Porritt**, *Die Bestimmung des freien Schwefels in Antimonogoldschwefel*. Nach einer Betrachtung der verschiedenen Arten des *Sb-Goldschwefels* und seiner technischen Darst. und Verwendungsart, erörtern Vf. die Best. des freien S darin an Hand des darüber vorliegenden Schrifttums u. eigener Verss. Danach hat sich am besten bewährt, den S mit CS₂ ausziehen und nach Entfernung der CS₂ zu wägen. Allerdings läßt dieses Verf. nicht irgend eine Zers. erkennen, die bei dem höheren Sb-Sulfid unter Bedingungen, die beim Vulkanisieren von Kautschuk stattfinden, eintreten; ferner wird kein in amorpher Form anwesender S erkannt, noch die ausgesprochene Fixierung freien S durch gewisse Arten Goldschwefels zwischen 120 und 150°. Dieser Abhängigkeit des Gehaltes an freiem, für die Vulkanisierung von Kautschuk zur Verfügung stehenden S von der Temp. und, wie sich gezeigt hat, auch von dem Gehalte an Sb₂S₃ in der Probe, wird Rechnung getragen durch den Vorschlag, die auf freien S zu untersuchende Probe vor dem Ausziehen mit CS₂ 5 Stdn. lang auf 150° in leicht alkal. Atmosphäre zu erhitzen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 275—78. 15/12. 1921. [12/12. 1916.*] Edinburgh; London.)

RÜHLE.

G. L. Kelley und **J. A. Wiley**, *Die Bestimmung von Chrom in Ferrochrom durch elektrometrische Titration*. In einem Ni-Tiegel von etwa 60 ccm Fassungsvermögen werden 20 g Na₂CO₃ geschmolzen u. umgeschwenkt, so daß ein Überzug entsteht. Nach dem Abkühlen werden 16 g Na₂O₂ in den Tiegel getan, eine Vertiefung gemacht und 1 g des zu untersuchenden Ferrochroms, so fein gepulvert, daß es durch ein 100-Maschensieb geht, hineingetan. Dann wird gemischt und über dem Gebläse geschmolzen, wobei die Schmelze 3 Minuten in ruhigem Fluß erhalten wird, aber die Auskleidung des Tiegels nicht zum Schmelzen kommen soll. Nach dem Herauslösen der Schmelze wird wenigstens 30 Minuten gekocht, nach dem Abkühlen vorsichtig 80 ccm H₂SO₄ (D. 1,58) zugegeben, wieder 5 Minuten gekocht, durch Asbest filtriert und zum Liter aufgefüllt. Zur Titration werden 100 ccm Lsg. benutzt, 25 ccm H₂SO₄ zugegeben und elektrometrisch mit Ferroammoniumsulfatlsg. (47 g und 100 ccm H₂SO₄ [D. 1,58] im Liter) u. K₂Cr₂O₇-Lsg. (5,6586 g im Liter) titriert. Nach einer anderen Methode werden 10 ccm AgNO₃-Lsg. (2,5 g im Liter) u. 40 ccm (NH₄)₂S₂O₈ (100 g im Liter) zur angesäuerten Lsg. gegeben, 10 Minuten nach dem Verschwinden der KMnO₄-Farbe gekocht, 5 ccm HCl (1 : 3) zugefügt, weitere 5 Minuten gekocht, abgekühlt und elektrometrisch mit FeSO₄ titriert. Beleganalysen, bei denen gewogene Mengen K₂Cr₂O₇ u. gepulvertes Fe benutzt wurden, zeigten gute Resultate. Außerdem bemerkt Vf., daß die aufgeführten Lsgg. sofort titriert werden müssen, da die erhaltenen Werte geringer werden, wenn die Lsgg. einige Tage stehen; dabei ist nicht deutlich ersichtlich, ob die Lsgg. vor dem Stehen angesäuert wurden oder nicht. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1053—54. November. [28/4.] 1921. Philadelphia [Pa.], Midway Steel and Ordnance Co.)

ZAPPNER.

André Marinot, *Bestimmung von Schwefel in Roheisen und Stahl*. Da sich

der früher (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 1. 153; C. 1919. IV. 1026) beschriebene App. als zu zerbrechlich erwiesen hat, gibt Vf. einen anderen an. In einem Erlenmeyerkolben werden 5 g Material mit einem Gemisch von H_2SO_4 und HCl unter vorsichtiger Erwärmung gel. Das entstehende Gas passiert einen aufrecht stehenden Kühler, eine auf diesem angebrachte Vorrichtung, in der es mit W. gewaschen wird, und geht dann durch einen Vorstoß nach SCHLOESING in eine essigsaure Lsg. von Zn-Acetat. Das entstandene ZnS wird jodometrisch bestimmt. Ein während der ganzen Operation den App. durchstreichender CO_2 -Strom soll dafür sorgen, daß kein H_2S in der Waschvorr. festgehalten wird und sich kein kolloidaler S u. keine anderen S-Verbb. außer H_2S bilden. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 5—6. 15/1. 1922. [22/10. 1921.*])

ZAPPNER.

G. L. Kelley und E. W. Evers, *Festes Natriumhydroxyd als Absorptionsmittel für Kohlendioxyd in der Stahlanalyse*. Vf. empfiehlt als Absorptionsmittel für CO_2 Stücke von $NaOH$, die durch ein 5-Maschensieb hindurchgehen, aber auf einem 20-Maschensieb liegen bleiben. Da dieses Material $\frac{1}{3}$ seines Gewichts an CO_2 absorbiert, ist es dem „Sodaasbest“ überlegen. Als Absorptionsgefäß wird ein FREVERT-Rohr empfohlen, an dessen einen Auslaß ein P_2O_5 -Rohr angeschlossen ist. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1052. November. [8/4.] 1921. Philadelphia [Pa.], Midvale Steel a. Ordnance Co.)

ZAPPNER.

Alfred T. Fry, *Bestimmung der Mineralien in Erzpulpen*. Die von HEAD (Engin. Mining Journ. 112. 283. Vgl. Journ. Franklin Inst. 192. 250; C. 1921. IV. 894) vorgeschlagene Methode wird hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit u. Zuverlässigkeit besprochen. Vf. beschreibt eine andere Arbeitsweise, bei der eine dünne, auf Glas aufgebraute Vaseline-schicht mit der Probe in näher beschriebener Weise bestäubt und dann mkr. geprüft wird. (Engin. Mining Journ. 112. 1022. 24/12. 1921.)

DITZ.

Organische Substanzen.

A. Richaud, *Über den Adrenalingehalt der Nebennieren, bestimmt nach der chemischen und physiologischen Methode*. Man findet im Blutdruckvers. mehr aktive Substanz als auf chemischem Wege durch Gewinnung des Suprarenins. Ursache: Entweder ist außer diesem noch ein anderer gleichwirkender Stoff in den Nebennieren oder, was wahrscheinlicher ist, die Extraktionsmethoden sind unzureichend. (C. r. soc. de biologie 86. 26—28. 7/1.*)

MÜLLER.

F. Kehrman und St. Micewicz, *Zur Naturgeschichte des blauen Oxydationsproduktes aus Diphenylamin*. Nach Ansicht von BLOM (Helv. chim. Acta 4. 625; nachst. Ref.) ist die Deutung der Farbstoffbildung beim *Diphenylamin* in Salpeterschwefelsäure ein noch „umstrittenes“ Problem. Vff. weisen darauf hin, daß sie früher (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 45. 2641; C. 1912. IV. 1538) bereits mit ziemlicher Sicherheit ermittelt haben, daß die Blaufärbung durch die B. von Imoniumsätzen des Diphenylbenzidins verursacht wird. Gleichzeitig machen Vff. auf einen geschichtlichen Irrtum aufmerksam, der ihnen bei ihrer ersten Veröffentlichung unterlaufen ist. Die Entdeckung der Blaufärbung ist nicht MERZ u. WEITH (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 5. 283), sondern A. W. HOFMANN (LIEBIGS Ann. 132. 165), dem Entdecker des Diphenylamins, zuzuschreiben. (Helv. chim. Acta 4. 949. 1/12. [7/10.] 1921. Lausanne, Univ.)

WEGE.

A. V. Blom, *Eine typische Reaktion zur Unterscheidung von Carbazolderivaten*. Die Lsg. von Carbazol in konz. H_2SO_4 gibt ähnlich wie das Diphenylamin mit einer Spur HNO_3 eine tief blaugrüne Färbung. Ebenso geben Carbazolderivate mit H_2SO_4 und HNO_3 charakteristische Farbumschläge, die als Erkennungsmittel und Kriterien der Reinheit vorzügliche Dienste leisten. In der folgenden Tabelle sind die Farbenrkk. der untersuchten Carbazolderivate angegeben:

Substanzen	F.	Lsg. in konz. H ₂ SO ₄	Nach Zusatz von HNO ₃
Carbazol	238°	goldgelb	blaugrün
3-Nitrocarbazol	211°	blauschigrot	grünblau
3-Amidocarbazol	207°	hellgrünblau	braunrot
2,4-Dinitrophenyl-3-amidocarbazol	257°	goldgelb	violett
3,6-Dichlorcarbazol	203°	farblos	gelbbraun
N-Acetylcarbazol	76°	hellgelb	gelbbraun
N-Benzoylcarbazol	98 5°	hellgelb	hellgrün
N-Nitrosocarbazol	82,5°	grün	blau
N-Amidocarbazol	151°	farblos	hellgrün
Acetyl N-amidocarbazol	247°	hellgelb	bräunlichgelb
N-Nitroso-3,6-dichlorcarbazol	173°	grünlich	gelbbraun
N-Amido-3,6-dichlorcarbazol	207°	farblos	braungelb
N-Nitroso-3-nitrocarbazol	169°	rotbraun	blaugrün
Diphenylhydrazone von:			
o-Oxybenzaldehyd	147°	goldgelb	gelb
m-Oxybenzaldehyd	154°	orange gelb	orange gelb
p-Oxybenzaldehyd	189°	goldgelb	tiefviolett
o-Methoxybenzaldehyd	148°	goldgelb	gelb
Vanillin	129°	goldgelb	dunkelgrün
o-Nitrobenzaldehyd	149°	orangerot	grün, dann gelb
Zimtaldehyd	131°	goldgelb	gelbbraun
Acetophenon	132°	goldgelb	farblos, dann rot

(Helv. chim. Acta 4. 625—26. 1/10. [9/6.] 1921. Bern, Univ.)

WEGE.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Wilhelm Starlinger, *Zur Methodik der Reingewinnung nativer menschlicher Leukocyten*. Es wird eine im Original nachzulesende Methode beschrieben, mit der es gelingt, von jedem Menschen Leukocyten zu gewinnen ohne störende Erythrocytenbeimengungen und ohne Beeinträchtigung des nativen Charakters der Zelle. (Wien. klin. Wochschr. 35. 172—73. 23/2. Wien, II. med. Univ.-Klin.) BORINSKI.

J. Mindes, *Blutuntersuchung auf Malariaerreger*. Vf. gibt einen Überblick über die Methodik der mkr. Blutunters. auf Malariaerreger, fußend auf den Angaben von HOCHT und MAYER, KLOPSTOCK und KOVARSKY. (Pharm. Monatsh. 2. 162 bis 166. 1/11. 1921.) BACHSTEZ.

Franz Müller, *Über Irrtümer der chemischen Blut- und Harnuntersuchung und ihre Bedeutung für den Praktiker*. Hinweis auf eine Reihe von Fehlerquellen bei medizinisch-diagnostischen Unters. (Dtsch. med. Wochschr. 48. 229—30. 16/2. Berlin, Med.-Diagnost. Inst. Dr. SACHS.) BORINSKI.

T. H. C. Benians, *Eine klinische Probe für die Gegenwart von zelligen Elementen im Harn*. Zu neutralisiertem Harn wird $\frac{1}{4}$ Vol. Perhydrol getan. Bei Ggw. von Blut, Eiter, viel zelligen Elementen entwickelt sich reichlich Gas. Der Harn muß bakterienfrei sein und darf keine Carbonate enthalten. (Brit. Medical Journal 1922. I. 100—1. 21/1. London, Prince of Wales Gen. Hosp.) MÜLLER.

W. Partridge, *Die Identifizierung besonderer Bestandteile der Faeces*. Es wird auf die Schwierigkeit solcher Identifizierung hingewiesen und diese an Hand dreier Beispiele, bei denen es sich um Fliegenlarven, um mineralische und um harzige Bestandteile handelte, erläutert. (Analyst 46. 489. Dezember 1921. London.) RÜHLE.

George Hunter, *Die Bestimmung von Carnosin in Muskelextrakt*. (Vorläufige Mitteilung.) Als beste Methode zur Darst. von Carnosin bezeichnet Vf. die von BAUMANN und INGVALDSEN. Nach Zusatz der AgNO₃-Lsg. im Überschuß u. vor dem Abfiltrieren der Purinfraktion sollte Ba(OH)₂ in größerer Menge, als zur

Neutralisierung von HNO_3 nötig ist, zugesetzt werden, sonst gelangt nicht die ganze Purinfraktion in den Nd. Daraus ergeben sich Fehlerquellen. Für den colorimetrischen Nachweis des Carnosins erwies sich die Methode von KOESSLER und HANKE (vgl. Journ. Biol. Chem. 39. 497; C. 1920. IV. 552) als die überlegene. Als molekularen Farbwert des Carnosins fand Vf. 152000000 mm. Zur Technik der Carnosinbest. bemerkt Vf. noch, daß Filtrierpapier Carnosin adsorbiert; man sollte also Glaswolle nehmen. Ferner ist zu beachten, daß der Farbwert durch längeres Erhitzen beeinträchtigt wird.

1,5 g Muskelsubstanz werden bei 70° mit etwa 20 ccm W. etwa 30 Minuten extrahiert. Nach Filtration durch Glaswolle wird der Muskelrückstand mit Glas zu einem Brei verrieben, wieder mit 20 ccm W. extrahiert u. wiederholt gewaschen, bis das Filtrat keine Diazork. mehr gibt. Bei nur einmaligem Extrahieren entstehen Verluste von 6—10% Carnosin. Nach leichter Ansäuerung mit Essigsäure werden die Proteine durch Erhitzen auf 70° ausgefällt. Nach dreimaligem Waschen des Nd. soll das klare Filtrat keine Eiweißrk. mehr geben. Der colorimetrische Wert des nach dieser Methode gewonnenen Muskelextrakts entspricht bis auf 3—4% dem Farbwerte, bezogen auf den Carnosingehalt. Es scheinen doch noch einige andere Substanzen an dem Gesamtdiazowert teilzunehmen. (Biochemical Journ. 15. 689—94. [19/10.] 1921. Glasgow, Univ.) LEWIN.

Ernmt Münzer, *Über die Chemie des arteficiellen Icterus*. In Fällen langdauernder Gelbfärbung der Haut infolge Einnehmens von *Pikrinsäure* konnte die Fehldiagnose durch den negativen Ausfall der bei wirklichem Icterus, d. h. Gelbsucht durch Lebererkrankung, stets positiven Proben auf Gallenfarbstoff oder Urobilinogen (mit Dimethylaminobenzaldehyd) im Harn beseitigt werden. Für den Nachweis verfährt Vf. wie folgt: 8—10 ccm Harn werden mit der gleichen Menge alkoh. Zn-Acetatlg. versetzt. Vom Filtrat wird mit der einen Hälfte sofort die *Urobilinogenrk.* angestellt, die andere zur Entw. des *Urobilins* stehen gelassen. Der Filtrückstand, der die etwa vorhandenen Gallenfarbstoffe enthält, wird mit einigen Tropfen BOUMASCHEM Reagens (20 Teile OBERMEYERS Reagens mit 80 Teilen A.) versetzt. Vorhandener *Gallenfarbstoff* geht unter gleichzeitiger Oxydation zu Biliverdin in Lsg., so daß das Filtrat grün erscheint. (Biochem. Ztschr. 127. 214—17. 28/2. 1922. [1/11. 1921.] Prag.) SPIEGEL.

Ernst Meinicke, *Über Flockungs- und Trübungsreaktionen bei Syphilis*. Vf. gibt einen Überblick über die Entw. der Flockungsrrk. und weist darauf hin, daß die SACHS-GEORGISCHE Rk. auf den von ihm gefundenen Grundlagen aufgebaut ist. Ferner wird eine Abänderung der MEINICKEschen Rk. (3. Modifikation) angegeben, die der DOLDschen Versuchsanordnung entspricht. Durch Zusatz von Cholesterin zu Pferdeherzextrakt wird die Empfindlichkeit der Rk. so gesteigert, daß sie als Trübungsrrk. verwendet werden kann. Zur Herst. des Extraktes verd. man 2 Teile des gebrauchsfertigen Pferdeherzextraktes (Herst. Adlerapotheke, Hagen i. W.) mit 3 Teilen 90%ig. A. und fügt zu 10 ccm der Verdünnung 1 ccm einer 1%ig. Cholesterinlg. Zu einer bestimmten Menge der Mischung läßt man schnell die 10-fache Menge 2%ig. NaCl-Lsg. fließen. Als Kontrollld. wird ein stark verd. Extrakt verwendet, dessen Opalescenzgrad genau auf den des Versuchsextraktes eingestellt ist. Zum Vers. fügt man zu 0,4 ccm Serum ($\frac{1}{4}$ Stde. bei 55° inaktiviert) 2 ccm des Versuchsextraktes und beobachtet nach 2—3 stündigem Aufenthalt im Brutschrank den Treibungsgrad. Zu einer Flockungsrrk. eignen sich die stark verd. cholesterinierten Pferdeherzextrakte weniger gut als die konz. cholesterinfreien. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 219—21. 16/2. Heilstätte Ambrock i. W.) BO.

Hinrich Lensch, *Untersuchungen über den Wert der Komplementbindungsmethode zur Diagnostik der Lungenseuche*. Von 24 untersuchten Extrakten aus

Lungenseuchematerial waren mit gutem Erfolge nur 5 brauchbar. Von 208 mit der Komplementbindungsmethode untersuchten Tieren reagierten 25 positiv, obwohl nur 23 durch Schlachtung als lungenseuchekrank herausgefunden wurden. Eine fragliche Rk. wiesen ferner noch 5 gesunde Tiere auf. Die Methode scheint Vf. geeignet, die anderen bisher zur Diagnose der Lungenseuche benutzten zu ergänzen. (Dtsch. tierärztl. Wchschr. 30. 98—102. 25/2. Hannover, Hyg. Inst. d. Tierärztl. Hochschule.)

BORINSKI.

E. Cesari und M. Lévy-Brühl, *Über die Wirksamkeit verschiedener alkoholischer Organextrakte, die als Antigen bei der Serodiagnostik der Syphilis gebraucht werden können.* Organextrakte verschiedener Organe von Pferd, Rind, Schwein, Hammel nach Kochen und Trocknen der Organe, Erschöpfen mit Aceton, dann 24 Stdn. in 5 Teile 96—100%ig. A. Kein Zusatz von Cholesterin. Dest. W. u. NaCl bis zur Isotonie hinzusetzen. 1 ccm mit 0,25 Serum 24 Stdn. im Brutschranke. — N. Sera geben niemals Ausflockung, syphilitische nicht immer. Es muß Cholesterin zugesetzt werden, um gleichscharfe Resultate wie nach SACHS-GEORGI oder WASSERMANN zu erhalten. — Herz- und Leberextrakte sind am wirksamsten. Erhebliche Unterschiede bei den verschiedenen Tierarten fanden sich nicht. (C. r. soc. de biologie 86. 65—66. 14/1. Paris, Inst. PASTEUR.)

MÜLLER.

N. Frank, *Untersuchungen über den Cholesteringehalt der Antigene und dessen Bedeutung bei der Wassermannschen Reaktion.* Der Cholesteringehalt verschiedener Antigene schwankte zwischen 0,014—0,033%. Wurde aber mit Hilfe des angegebenen Titerwertes die bei einer Best., d. h. bei einem WASSERMANNschen Hauptvers., verwendete absol. Menge des Antigens bezw. die Menge des in ihm enthaltenen Cholesterins ausgerechnet, so bewegte sich die zur Verwendung gelangte Cholesterinmenge in sehr engen Grenzen. Ihr Wert lag zwischen 13—16 γ ($1 \gamma = \frac{1}{1000}$ mg). Bei Antigenen, welche mit dem angegebenen Titer zur WASSERMANNschen Rk. ungeeignet waren, fanden sich bedeutend niedrigere Cholesterinwerte. Die Brauchbarkeit eines Extraktes hängt jedoch nicht allein von seinem Cholesteringehalt ab. (Klin. Wchschr. 1. 419—20. 25/2. Budapest, I. med. Klin. d. Univ.)

BORINSKI.

Karl Bauer, *Positive unspezifische Wassermannsche und Meinickesche Reaktionen als Folge von Digitalistherapie.* Durch Digitalisdarreichung kann unter Umständen eine negative WASSERMANNsche Rk. oder MEINICKESche Rk. (3. Modifikation) positiv werden, trotzdem keine Lues besteht. Die Blutentnahme zur serologischen Unters. nach WASSERMANN und MEINICKE muß darum unbedingt zu einer Zeit geschehen, zu der der Kranke unter keinem medikamentösen Einfluß steht. Bei einzelnen Kranken wird durch Digitalis die WASSERMANNsche bezw. die MEINICKESche Rk. nur schwach positiv, bei ganz wenigen komplett positiv. In beiden Fällen schwindet diese Rk. innerhalb weniger Tage. (Wien. klin. Wchschr. 35. 173—75. 23/2. Wien, II. Med. Univ.-Klin.)

BORINSKI.

E. Renaux, *Differenzierung der aktiven Bestandteile der Bordet-Wassermannschen Reaktion und der Serumreaktion bei Tuberkulose.* (Vgl. C. r. soc. de biologie 83. 1299; C. 1921. I. 231. Man kann durch Globulinfällung mittels CO_2 alle akt. Stoffe der WASSERMANNschen Rk. ausfällen. Bisweilen geben Syphilitikersera positive Tuberkuloserk. nach BESBEDKA. Fällt man bei dieser Rk. mit CO_2 , so findet man: Sowohl tuberkulöses wie syphilitisches Serum fixiert Komplement. Nach CO_2 -Fällung zeigt n. Serum weder in der Lsg. noch in der Fällung Fixation, tuberkulöses Serum Fixation in Lsg., nicht in der Globulinfällung, syphilitisches Serum Fixation in der Fällung, nicht in der Lsg. — Man kann auf die gleiche Art eine schwache WASSERMANNsche Rk. verstärken. (C. r. soc. de biologie 86. 278 bis 279. 4/2. [28/1.*] Brüssel, Inst. PASTEUR.)

MÜLLER.

P. Crampon, *Untersuchung über den Kochschen Bacillus im Blute Tuberkulöser*. Man untersucht aus dem obersten hellen Teil des Blutkuchens u. M., bisweilen nach vorheriger Behandlung mit Galle. Ergebnis bei 18 Tuberkulösen, 4mal auch nach Verimpfung negativ. (C. r. soc. de biologie 86. 43—44. 7/1. 1922. [12/12. 1921.]* Lille.)

MÜLLER.

H. S. Read, *Eine Methode zur Bestimmung der Konstanten für Formeln des organischen Wachstums*. Durch Umformung der Gleichung für autokatalytische Rkk. und Einführung des Exponenten c in folgender Weise:

$$\log \left(\log \frac{x}{A-x} \right) = \log k + c \log (t-t_1)$$

erhält man die Gleichung einer Geraden, aus welcher die Konstanten k u. c leicht graphisch ermittelt werden können, wenn $\log \left(\log \frac{x}{A-x} \right)$ als Ordinaten und $\log (t-t_1)$ als Abszissen eingetragen werden. Der Abschnitt auf der Ordinate ist dann $\log K$ u. c durch den Neigungswinkel der Geraden bestimmt. An zwei durchgerechneten Beispielen wird die leichte Anwendbarkeit dieser Methode gezeigt. (Proc. National Acad. Sc. Washington 7. 311—16. Nov. [8/10] 1921. Univ. of California.)

BERJU.

François de Gröer, *Einfluß pharmakodynamischer Wirkungen auf die Entzündungserscheinungen auf der Haut*. Suprarenin (0,2—0,01 ccm 1:1000 auf 1 ccm) verzögert oder schwächt die Hauttuberkulirk. ab. *Pituitrin* wirkt ebenso, aber schwächer. — Suprarenin steigert die Rk. des Diphtherietoxins (nach SCHICK). Die Hautentzündung durch Tuberkulin ist prinzipiell anders zu deuten als die durch Diphtherietoxin erzeugte. — 1—2% Kaffein steigert die Wrkg. von Tuberkulin, schwächt die von Diphtherietoxin ein wenig ab. — Alle lokal reizenden und lymphagogen Stoffe (Morphin, Pepton, Organextrakte) vermindern den Entzündungsreiz, um so stärker, je stärker lymphagog sie sind. Die giftige, in der Haut deponierte Substanz wird durch Lymphe verd., und außerdem die Resorption gefördert. Organextrakte wirken ebenso, da sie eben auch Lymphagoga sind. (C. r. soc. de biologie 86. 62—64. 14/1.* Léopol.)

MÜLLER.

II. Allgemeine chemische Technologie.

G. C. Clayton, *Die Wirkung des Krieges auf die chemische Schwerindustrie*. Zusammenfassende Erörterung unter besonderer Bezugnahme auf die Industrie der H_2SO_4 , Leblanc-Soda, NH_3 -Soda, des NH_4NO_3 , der Düngemittel u. der Zwischenerzeugnisse der Farbstoffindustrie (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. R. 443—45. 15/12. [28/10.*] 1921.)

RÜHLE.

A. Colomb, *Eine neue Type des mechanischen Herds, der Rost mit drehbarer Sohle*. Der Herd (System E. ROMANET) wird horizontal gedreht, er besteht im allgemeinen aus 12 keilförmigen Räumen, in die, je nach dem Fortschreiten der Verbrennung, durch die Achse Wind eingeführt wird. Im hinteren Teil hat der Herd ein Loch, in das die Asche mechanisch hineingekratzt wird. Besonders beschrieben wird die Anwendung dieses Rostes bei einem Dampfkessel u. einem Ofen. Außerdem wird eine Konstruktion angegeben, die gestattet, Öltrester zu verbrennen. (Chaleur et Ind. 2. 27—34. Januar 1921.)

ZAPPNEE.

Joh. Pokorný, *Brennstoffersparnisse durch richtige Bemessung der Dampfleitungen*. Für die Bewegung des Dampfes in den Dampfleitungen wird ein Teil des Druckes verbraucht (Verkleinerung der Spannung, bezw. des Temperaturgefälles); hinzutreten noch Verluste infolge Abkühlung (Verminderung der M. und damit des Dampfolumens). Nun gibt es für jeden Sonderfall eine Geschwindigkeit des strömenden Dampfes, bei der der Spannungsabfall und Abkühlungsverlust ein Minimum werden. Diese Geschwindigkeit, d. h. den richtigen Durchmesser der Rohrleitung

zu finden, ist Aufgabe des Konstrukteurs der Dampfleitungsanlage. Die hierzu erforderlichen Berechnungen und Überlegungen, die rein technischer Art sind, werden eingehend zusammenfassend erörtert. (Ztschr. f. Zuckerind. d. Tschechoslovak. Rep. 46. 113—22. 22/12. 127—32. 29/12. 1921.) RÜHLE.

G. Schulz, Der Ruthssche Dampfspeicher. Der in Schweden und Finnland verbreitete Dampfspeicher ist ein großer Walzenkessel, der etwa zu 90% mit W. gefüllt und mit der Dampfleitung in der Weise verbunden ist, daß selbsttätig beeinflusste Ventile den Ein- und Austritt des Dampfes regeln. Er wird zweckmäßig in dem Niederdruckgebiet der Dampfanlage eingeschaltet. Das Neue an dem RUTHSSchen Dampfspeicher ist seine Schaltung, d. h. seine Einfügung zwischen Kesselhaus und Dampfleitungen. An mehreren Beispielen wird diese Schaltungsweise erläutert. (Stahl u. Eisen 42. 165—71. 2/5. Dortmund.) NEIDHARDT.

Elektrolytische Kesselschutzanlagen. Zur Verhütung von schädlichen elektrolytischen Strömen und zur Vermeidung von Kesselsteinbildung schickt man in den Dampfkessel einen elektrischen Strom aus einer besonderen Stromquelle, indem man in den Kessel als Anode ein Gasrohr einführt, von dem der Strom durch das W. zur Kesselwandung geht, die als Kathode dient. Dabei scheidet sich der schädliche O_2 an dem Gasrohr aus; H_2 , Kalk und Schwefel geht als schwammiger Nd. an die Kesselwandung. Die H_2 -Bläschen verhindern die Festsetzung des Kesselsteins an der Wandung. (Zentrabl. d. Hütten u. Walzw. 26. 135—37. 18/2.) NEIDHARDT.

C. R. Platzmann, Die Schleudermaschine Bauart „ter Meer“. Im Anschluß an die Mitteilungen über die Filterzentrifuge „Gee“. (Tonind.-Ztg. 45. 1081; C. 1922. II. 116) beschreibt Vf. die Schleudermaschine der Hanomag. Sie arbeitet mit einer Schleudertrommel, deren Mantel auf und ab beweglich ist, und ermöglicht unter Vermeidung von Filtertüchern einen ununterbrochen arbeitenden Betrieb. Hierzu ein Längsschnitt. (Tonind.-Ztg. 46. 162—63. 9/2. Berlin-Schöneberg.) WE.

Thomas James Drakeley und George Frank Martin, Trocknen von Kristallen in einer Zentrifuge. Die Ergebnisse der Verss. (mit Na_2SO_4 , Größe 0 bis $\frac{1}{2}$ Zoll, und Na_2CO_3 , Größe $0-\frac{1}{2}$ Zoll) werden in Tabellen und graphischer Darst. zusammengefaßt gegeben. Es zeigte sich, daß die Entfernung der Mutterlauge, soweit sie überhaupt zu erreichen ist, nach 5 Min. Drehung der Zentrifuge vollendet ist. Bemerkenswert ist, daß eine Verringerung der Umdrehungszahl die endliche Trennung nicht wesentlich beeinflußt, so daß es sich aus wirtschaftlichen Gründen empfiehlt, entweder bei geringer Umdrehungszahl (etwa 700—800 in der Minute) längere Zeit (10—15 Min.), oder bei höherer Umdrehungszahl (1100 in der Minute) kürzere Zeit (5 Min.) laufen zu lassen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 308—10. 31/12. 1921. London, Northern Polytechnic Inst.) RÜHLE.

K. Hofer, Luftpumpen für Kondensationsanlagen. Beschreibung u. Abbildung von rotierenden Wasserstrahlpumpen, Bauart C. H. JAEGER & Co., Leipzig-Plagwitz, von Wasserstrahlluftsaugern, Bauart BROWN, BOVERI & Co. A.-G., Mannheim, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg und Bauart JOSSE-GEUSECKE, u. von Dampfstrahlluftpumpen Bauart JOSSE-GEUSECKE, System BALCKE und System HÖFER. (Ind. u. Technik 3. 65—70. März.) NEIDHARDT.

Alan A. Drummond, Bemerkung über die Wiedergewinnung von Alkoholdampf aus Luft. Vergleich der Betriebsergebnisse mit theoretischen Schlüssen. Es wird die Anwendbarkeit der von MASSON und McEWAN (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 32; C. 1921. IV. 14) entwickelten Grundsätze auf die Absorption von Alkoholdämpfen aus Luft durch W. gezeigt und ein Vergleich zwischen den Betriebsergebnissen einer mit Wasserabsorption arbeitenden Fabrik u. theoretischen Schlußfolgerungen gegeben. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 284—86. 15/12. 1921.) RÜHLE.

Die technische Hydrierung von Kohlenwasserstoffen, Nitrobenzol, Alkaloiden und Kohle. Zusammenfassende Erörterung der Hydrierung von Benzol zu Cyclohexan, von Naphthalin zu Tetra- u. Dekahydroabkömmlingen und der ungesättigten aliphatischen KW-stoffe, die in nach dem Crackingvorgang dargestellten, leichtflüchtigem Bzn. vorkommen. Daneben wird betrachtet die Hydrierung von Alkaloiden von therapeutischem Werte, die Möglichkeit der Darst. von Anilin aus Nitrobenzol durch katalytische Hydrierung u. die Verflüssigung der Kohle durch Hydrierung unter B. von fl. Teer, Ölen u. wertvollen Abkömmlingen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. R. 445—47. 15/12. 1921.)

RÜHLE.

Johan Nicolaas Adolf Sauer, Holland, Verfahren und Apparat zum Behandeln von Flüssigkeiten mit Entfärbungsmitteln, Filter- und Reinigungsmitteln und zum Trennen der Lösungen von den ungelösten Teilen. Die Fl. werden von den darin suspendierten Teilen durch mechanisch arbeitende Vorrichtungen getrennt. (F. P. 531886 vom 6/1. 1921, ausg. 24/1. 1922. D. Prior. 5/3. 1919 und A. Prior. 5/3. 1920.)

KAUSCH.

Emil Dänhardt, Köln-Kalk, Verfahren zur Herstellung eines zum Entfernen von festen Bestandteilen aus Gasen und Dämpfen, insbesondere Gichtgasen, bestimmten Filters, das aus einer auf Versteifungsmitteln (Drabtgewebe, gelochte Bleche u. dgl.) befestigten Schicht aus Mineralfasern (Asbest, Schlackenwolle u. dgl.) besteht, dad. gek., daß das aus Mineralfasern bestehende, im Watteherstellungsverf. erzeugte Vlies für sich allein mit Wasserglas behandelt (imprägniert) wird, um nach erfolgter Trocknung mit den Versteifungsmitteln verbunden zu werden. — Durch die Behandlung mit Wasserglas wird das Vlies verfilzt u. bildet so ein nicht gewebtes, tuchartiges Gebilde. (D. R. P. 348200, Kl. 12 e vom 5/5. 1918, ausg. 3/2. 1922.)

SCHA.
„Elga“ Elektrische Gasreinigungs-Gesellschaft m. b. H., Kaiserslautern, Als Staubvorfänger ausgebildete zylindrische Sammelelektrode für elektrische Gasreinigung, dad. gek., daß an ihrer der Sprühelektrode zugekehrten Innenfläche wulstringartige, nach unten vertiefte und mit Öffnungen nach unten versehene Ausbuchtungen angebracht sind, in denen sich die gegen dieselbe hingezogenen Staubteilchen fangen und ohne Störung durch den Gasstrom absetzen können. — Die nach unten liegenden Öffnungen, die lochartig oder ringstreifenförmig ausgebildet sein können, gestatten — etwa durch periodisches Abklopfen der Sammelelektrode — eine leichte Überführung der Staubteilchen nach außen in einen gasstillen Raum. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348207, Kl. 12 e vom 10/12. 1920, ausg. 3/2. 1922.)

SCHARF.

Gustav Weinmann, Schweiz, Füllkörper für Absorptions- oder Reaktionstürme. (F. P. 531848 vom 11/3. 1921, ausg. 21/1. 1922. Schwz. Prior. 17/3. 1920. — C. 1921. IV. 100 [G. PETZEL].)

KAUSCH.

Gustav ter Meer, Hannover, Zuteilvorrichtungen an Trockenvorrichtungen. Bei den kammerartigen Zuteilvorrichtungen für schlammiges oder backendes Gut bleibt das Gut in den meist durch Schaufeln gebildeten Kammern leicht hängen. Die Erfindung verwendet daher eine Zuteilvorrichtung, bei welcher die Schaufeln bei der Inbetriebsetzung des Zuteilkörpers durch eine von der Kreisrunden abweichende Führung oder durch Exzenter so bewegt werden, daß diese bei der Drehung nach der Entleerungsstelle zu in den Zuteilkörpern zurückgezogen werden, wodurch die vorherige Kammer aufgelöst wird, und ein Schaber alles Gut von dem Lagerkörper abstreifen kann. Beim Weiterdrehen über die Entleerungsstelle hinaus wird dann die betreffende Schaufel wieder aus dem Entleerungskörper herausgedrückt, u. dies Spiel wiederholt sich für jede einzelne Schaufel. Ein Hängenbleiben des Gutes in den Kammern wird vermieden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348271, Kl. 82 a vom 23/3. 1921, ausg. 4/2. 1922.)

SCHARF.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg Akt.-Ges., Nürnberg, Verfahren zum Destillieren. In einer rotierenden Destillationstrommel wird Dampf durch mit der Trommel rotierende Rohre von oben und unten auf das zu destillierende Gut zur Einw. gebracht. (E. P. 174069 vom 10/1. 1922, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 17/1. 1921.) KAUSCH.

Techno-Chemical Laboratories Limited, England, Verdampf- oder Destillierapparate. (F. P. 532049 vom 23/2. 1921, ausg. 25/1. 1922. E. Prior. 24/2. 1920. — C. 1921. IV. 635 [TESTRUP].) KAUSCH.

Floyd W. Robison, Detroit, Mich., übert. an: Utility Compressor Company, Detroit, Verwendung des Schwefeldioxyds in Gefrieranlagen. Das Zirkulationsystem wird zunächst getrocknet, dann mit CO₂ unter 50 Pfund auf den Quadratzoll gereinigt, hierauf ausgeblasen, sodann diese Operationen mehrmals wiederholt und endlich SO₂ eingeleitet. (A. P. 1406582 vom 3/4. 1919, ausg. 14/2. 1922.) KAUSCH.

Josef Muchka, Wien, Verfahren und Einrichtung zum Abzapfen von feuergefährlichen Flüssigkeiten aus Lagerbehältern, in welchen die Flüssigkeit mit einem Schutzgas überlagert ist. Der Lagerbehälter ist mit einem Zapfbehälter durch einen Strahlapp. verbunden, durch den in ersterem ein Unter-, in letzterem ein Überdruck erzeugt wird, der die Fl. aus dem Zapfbehälter herausdrückt. Nach dem Abstellen des Strahlapp. findet ein Druckausgleich zwischen Lager- u. Zapfbehälter statt. Eine aus dem Lagerbehälter ins Freie führende Leitung ist durch einen Flüssigkeitsverschluß gegen den Lagerbehälter abgeschlossen. An die Zapfleitung des Zapfbehälters schließt sich eine Fülleitung für den Lagerbehälter an, welche gegen die Zapfleitung abschließbar ist. (Schwz. P. 92317 vom 10/7. 1920, ausg. 2/2. 1922. Oe. Prior. 30/10. 1916.) KÜHLING.

III. Elektrotechnik.

R. Pechkranz, Genf, Verfahren zur Elektrolyse. Um eine durchbrochene Kupfer- oder andere Metallschicht zu erzeugen, überzieht man eine Form mit einem Isolierlack oder Email, die nachher von anderen als den ursprünglich durch Photogravüre oder dgl. ausgesparten Stellen mittels Bimsstein entfernt werden. Dann schlägt man eine dünne anhaftende Lage von Ni oder dgl. nieder, die sich zum Teil über die ausgesparten Teile erstreckt und das Isoliermaterial darin zurückhält. Dann wird die Metallschicht oxydiert oder in anderer Weise behandelt, um darauf einen entfernbaren Metallnd. erzeugen zu können. (E. P. 173470 vom 14/6. 1921, Auszug veröff. 15/2. 1922. Prior. 28/12. 1920.) KAUSCH.

Edson B. Wolcott, Los Angeles, Calif., übert. an: International Precipitation Company, Los Angeles, Verfahren und Apparat zur elektrischen Förderung chemischer Reaktionen. Gasförmige Reaktionsgemische werden mit einem elektrischen Lichtbogen behandelt und dann die erhaltenen noch h. Prodd. mit fein zerteilten, festen Körpern, die einen in der Hitze flüchtigen Bestandteil besitzen, zusammengebracht. (A. P. 1402128 vom 1/10. 1918, ausg. 3/1. 1922.) KAUSCH.

Johannes Augustus van der Nolle, Zaandam, Niederlande, Verfahren zur Herstellung einer Isolationsmasse. (A. P. 1403822 vom 7/7. 1920, ausg. 17/1. 1922. — C. 1921. IV. 1304.) KÜHLING.

Henri Herrmann, Paris, Verfahren zur Herstellung eines elektrischen Isolationsstoffes. (Schwz. P. 91984 vom 7/9. 1920, ausg. 16/12. 1921. F. Prior. 7/11. 1919. — C. 1921. II. 437.) KÜHLING.

Henri Herrmann, Paris, Verfahren zur Herstellung eines Isolationsmittels für elektrische Zwecke. Um die Wirkg. des Isolationsmittels Micanit zu verbessern, wird es einseitig oder auf beiden Seiten mit einer aus Glimmerblättchen und einem Harz bestehenden Schutzschicht belegt. Zur festen Verb. preßt man erst h., dann k. (Schwz. P. 91985 vom 10/9. 1920, ausg. 16/12. 1921. F. Prior. 4/6. 1920.) KÜHLING.

Henri Herrmann, Paris, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Micanit*. (Schwz. P. 91699 vom 6/9. 1920, ausg. 16/11. 1921. F. Prior. 29.9. 1919. — C. 1922. II. 368.) KÜHLING.

Jaroslaws Erste Glimmerwaren-Fabrik in Berlin, Berlin, *Verfahren zum Zusammenkleben dünner Glimmerblättchen bei der Herstellung von Formstücken*. Glimmerblättchen enthaltende Isolatoren für Elektrizität, welche beim Trocknen nicht zerfallen u. sich in der Hitze nicht zersetzen, werden erhalten, wenn Lagen von Glimmerblättchen mit Wasserglas getränkt werden, welches Zusätze, wie Salpeter oder Alkalichloride oder -sulfate enthält, die bei gewöhnlicher Temp. oder beim Erhitzen eine Ausscheidung gallertartiger SiO_2 aus dem Wasserglas bewirken. Die Vereinigung erfolgt unter Druck. (Schwz. P. 91992 vom 29/10. 1920, ausg. 1/12. 1921.) KÜHLING.

Joseph P. Maxfield, Millburn, und **George O. Smith**, East Orange, N. J., übert. an: **Western Electric Company, Inc.**, New York, N. Y., *Verfahren zur Herstellung einer Widerstandsmasse*. Kohle wird zu kugelförmigen Körnern verarbeitet, von denen 1 ccm etwa 50 g wiegt. (A. P. 1403803 vom 12/7. 1919, ausg. 17/1. 1922.) KÜHLING.

Clarence R. Dean, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Anoden*. Anoden für galvanoplastische Zwecke mit festhaftendem Metallüberzug werden erhalten, wenn rostartige, z. B. aus Pb bestehende Körper als Kathoden in der Lag. des Salzes eines Metalls benutzt werden, mit dem man einen Gegenstand galvanoplastisch bedecken will. Die hierbei entstehenden Gebilde sind dadurch ausgezeichnet, daß sie zwischen den einzelnen Metallteilen Hohlräume enthalten, durch welche der Elektrolyt umlaufen kann. (Schwz. P. 91883 vom 23/3. 1920, ausg. 16/11. 1921.) KÜHLING.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden, Schweiz, *Elektroden für Salzbad-Härteöfen*, 1. dad. gek., daß die Elektroden zunächst in gleichmäßiger Breite senkrecht nach unten in das Schmelzbad hineingeführt und dann nach der einander zugekehrten Seite nach oben umgebogen sind. — 2. dad. gek., daß der umgebogene Lappen der Elektroden nach dem oberen Ende schmaler wird. — 3. dad. gek., daß die umgebogenen Lappen der Elektroden nach oben zu ihren gegenseitigen Abstand vergrößern. — Es wird eine gleichmäßige Stromverteilung und infolgedessen auch eine gleichmäßige Erhitzung des Salzbad erreicht. (D. R. P. 347978, Kl. 18c vom 25/9. 1920, ausg. 31/1. 1922.) OELKER.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden, Schweiz, *Elektroden für Salzbad-Härteöfen*, dad. gek., daß bei beliebiger, zweckmäßig konstanter Breite der Elektroden ihr gegenseitiger Abstand von der Stromanschlußstelle aus nach ihrem Ende hin abnimmt. — Es wird eine gleichmäßige Stromverteilung im Salzbad ohne Beschränkung des zur Verfügung stehenden Raumes durch Verbreiterung der Elektroden erzielt. (D. R. P. 347979, Kl. 18c vom 25/9. 1920, ausg. 28/1. 1922.) OELKER.

Thomas A. Edison, Llewellyn Park, N. J., *Verfahren zur Herstellung von Sammlerelektroden*. Die als Kathoden dienenden Elektroden werden mit einer Schicht eines Metallhydroxyds überzogen. (A. P. 1402751 vom 5/9. 1919, ausg. 10/1. 1922.) KÜHLING.

William H. Wood, South Euclid, Ohio, *Sammlerelektroden*, bestehend aus PbO und kurz geschnittenen tierischen Haaren, deren Außenwände entfernt worden sind. (A. P. 1405702 vom 31/3. 1920, ausg. 7/2. 1922.) KÜHLING.

William H. Wood, South Euclid, Ohio, *Sammlerelektroden*. Die Elektroden enthalten Keratin in organisierter Form und sind gegen Säuren beständig. (A. P. 1405703 vom 1/6. 1920, ausg. 7/2. 1922.) KÜHLING.

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin, *Kohlenfadenglühlampe mit Gasfüllung*, dad. gek., daß die Gasfüllung aus praktisch N-freien Edelgasen, insbesondere aus N-freiem Ar besteht. — Die Lebensdauer u. die Belastbarkeit des Kohlefadens ist gegenüber mit N oder mit Edelgasen, welche mit selbst geringen Mengen N gemischt sind, gefüllten Lampen bedeutend gesteigert. Das beruht vielleicht darauf, daß Kohle mit N eine flüchtige, unter Ablagerung von O zersetzliche Verb. bildet, deren Entstehung hier nicht möglich ist. (D. R. P. 349275, Kl. 21f vom 30/12. 1916, ausg. 28/2. 1922.) KÜHLING.

Albert H. Williams, übert. an: **Ionite Storage Battery Co.**, Worcester, Mass., *Nichtflüssiger Elektrolyt für Sammlerbatterien*. Der Elektrolyt besteht aus Natriumsilicat und einem Sulfat, das unter der Einw. des elektrischen Stromes SO_4 -Ionen, bezw. H_2SO_4 bildet. (A. P. 1403462 vom 27/4. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KÜHLING.

N. V. Philip's Gloeilampenfabrieken, Gilles Holst und Ekko Oosterhuis, Eindhoven, Holland, *Vorrichtung zur Erneuerung oder Ergänzung der Gasfüllung von Entladungsröhren*, dad. gek., daß ein geschlossener Gasbehälter, der zwei Elektroden, einen Heizfaden oder eine ähnliche Einrichtung zur Erhitzung des in ihm eingeschlossenen Gases enthält, in Verb. mit einem mit Hg gefüllten Röhrchen steht, in dem durch die Ausdehnung des Gases im Behälter das Hg derart bewegt wird, daß in an sich bekannter Weise eine Verb. zwischen dem Inhalt des Behälters und einem porösen Pfropfen hergestellt wird, der das Hg enthaltende Rohr gegen das Innere des Entladungsröhres abschließt u. infolge seiner Porosität dem Gase den Durchtritt in das Entladungsröhr gestattet, sobald er nicht mehr von dem Hg bedeckt ist. — Bei den bekannten Vorr. zur Regelung des Gasgehalts von Entladungsröhren werden mechanisch bewegte Teile benutzt, was zu Unzuverlässigkeiten Veranlassung gibt. Diese werden hier vermieden. (D. R. P. 348617, Kl. 21g vom 22/1. 1919, ausg. 13/2. 1922. Holl. Prior. 30/8. 1918.) KÜHLING.

Heinrich Martius, Vilich b. Beuel, Rh., *Einrichtung zur selbsttätigen Härteregelung von Röntgenröhren*, bei der ein von der an der Röhre liegenden Hochspannung beeinflusstes Härteprüfgerät mit der Härteregelungsvorr. zusammenwirkt, gek. durch einen die Tätigkeit der Härteregelungsvorr. beherrschenden, durch elektrostatische Kräfte bewegbaren Körper, der in einem von der Hochspannung abhängigen elektrischen Felde liegt. — Die B. beträchtlicher O_2 -Mengen und das starke Knattern bei der bekannten mit einer Funkenstrecke zwischen den Klemmen des die Röhre betreibenden Induktors ausgerüsteten Härteregelungsvorr. wird hier vermieden und damit Vergiftungserscheinungen und Belästigungen der Kranken und des Betriebspersonals. (D. R. P. 348084, Kl. 21g vom 12/5. 1920, ausg. 28/1. 1922.) KÜHLING.

Veifa-Werke m. b. H. und Ernst Back, Frankfurt a. M., *Einrichtung zur Untersuchung von Röntgen- und anderen ionisierenden, nicht korpuskularen Strahlen mit einer als Strahlenempfänger dienenden Ionisationskammer mit Ein- und Austrittsöffnung für die zu untersuchenden Strahlen*, dad. gek., daß in den Weg der durch die Austrittsöffnung in den Meßraum eintretenden Strahlen Filter von der gleichen Absorptionswrkg. angeordnet sind, wie sie sich in der Einfallsöffnung befinden. — Die rechnerische Verbesserung der Messungsergebnisse, welche bei der bekannten, dem gleichen Zweck dienenden Vorr. erforderlich ist, fällt hier fort. (D. R. P. 347914, Kl. 21g vom 3/1. 1920, ausg. 25/1. 1922.) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

Otto Wendel, *Die Beschaffenheit des Magdeburger Leitungswassers zur Zeit des niedrigen Wasserstandes der Wintermonate 1921*. Vf. berichtet über den fauligen Zustand des Magdeburger Leitungswassers, bedingt durch den Gehalt an organischen

Substanzen infolge des niedrigen Wasserstandes der Elbe und die niedrige Temp. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 42—43. 24/1. [5/1.] Magdeburg, Chem. Lab. Dr. HUGO SCHULZ)

JUNG.

Hugo Kühn, *Die Korrosion metallener Wasserleitungsröhren*. Vf. gibt unter Berücksichtigung eines nur kleinen Teils des überhaupt vorhandenen Schrifttums eine Zusammenfassung über die angreifenden Wrkgg. von W. auf Röhren aus reinen oder legierten Metallen [Pb, Cu, Zn, Fe] und über die Möglichkeiten, das Lösungsvermögen des W. auf die Metalle einzuschränken. (Gas- u. Wasserfach 65. 99—102. 18/2. Kiel.)

SPLITTGERBER.

H. Stooff, *Über den zulässigen Salzgehalt im Trinkwasser*. Referat über die teilweise stark auseinandergehenden Meinungen über die zulässige Versalzung von Flüssen, deren W. zur Trinkwasserversorgung von Ortschaften dient, wie sie niedergelegt sind in Veröffentlichungen der preußischen Landesanstalt für Wasserhygiene (Mitt. Landesanst. f. Wasserhygiene 26. 179; C. 1921. IV. 566), der Kaliabwässerkommission für das Gebiet der Werra und Fulda (Denkschrift vom Juni 1920), der Kaliabwässerkommission für das Allergebiet (Denkschrift vom 1. März 1921), J. H. VOGEL (Denkschrift vom 6. Januar 1921, Berlin, Druck von J. S. PREUSZ), TJADEN (Bremen, Mai 1921, Druck von D. v. HERSTEN Nachf.), W. P. DUNBAR (Gesundheitsingenieur 44. 81. 155. 165. 177; C. 1921. II. 1014. IV. 19. 103. 104). (Gas- u. Wasserfach 65. 59—60. 28/1. Berlin-Dahlem.) SPL.

J. H. Vogel, *Der zulässige Gehalt an Kochsalz in einem durch Chlormagnesium um 12 Grade verhärteten Trinkwasser*. An einem Beispiele aus der Praxis zeigt Vf., wie die Beurteilung der durch Kaliabwässer beeinflussten Trinkwässer auf Grund alleiniger Geschmacksprüfungen zu großen Mißgriffen führen kann, und folgert, daß die im Trinkwasser zurzeit allgemein als zulässig angenommenen Grenzen für die Chlor- und Chlormagnesiumhärte noch nennenswert überschritten werden können. (Kali 16. 14—16. 1/1. Berlin.)

BERJU.

E. Fleury, *Nochmals zur Frage der natürlichen natriumsulfathaltigen Wässer*. Entgegnung auf die Veröffentlichung von CAZENEUVE (Journ. Pharm. et Chim. [7] 24. 255; C. 1922. II. 122) hinsichtlich der Berechtigung der Bezeichnung der einer Vorbehandlung unterzogenen Glaubersalzquellen als natürliche Mineralwässer. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 24. 476—78. 16/12. 1921.)

MANZ.

John Arthur Wilson, William R. Copeland und Henry Mills Heisig, *Vorläufiger Bericht über das Verfahren der Schlammaktivierung*. (Vgl. WILSON u. HEISIG, Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 406; C. 1921. IV. 461.) Zur Best. der Eigenschaften des Schlammes verd. man mit W. auf 1% Ungel. und versetzt 20 Portionen von je 450 ccm mit je 50 ccm H_2SO_4 solcher Stärke, daß die erzielte p_H zwischen 2 und 8 schwankt. Alle Proben werden gleichzeitig bei gleichem Druck auf gleich große BÜCHNER-Trichter gegossen, und die Filtrationsdauer bestimmt. Best. von p_H des Filtrates und kurvenmäßig Festlegen im Vergleich zur Filtrationsdauer in Minuten. Die Kurven schwanken je nach der Temp. der Jahreszeit und der Dauer der Lüftung. Betreffs der theoretischen Erwägungen über die Selbstreinigung des Abwasserschlammes sei auf das Original verwiesen. Lüftung hat den größten Einfluß bei 22° und $p_H = 3$. Zusatz von Xylol setzt die Fähigkeit der aeroben Bakterien herab. $Al_2(SO_4)_3$ oder Na-Phosphat besitzen gutes Auslockungsvermögen, H_2SO_4 und Kalkmilch eignen sich hierfür nicht. Die Reinigung durch Aktivierung mittels Lüftung ist immer rentabler als eine chemische Klärung. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 128—30. Febr. 1922. [6/9.* 1921.] Milwaukee [Wisc.], Abwasserprüfungsstation.)

GRIMME.

W. A. Selvig und W. C. Ratliff, *Die Natur des sauren Abwassers von Kohlenzechen und die Bestimmung der Acidität*. Das Abwasser von Kohlenzechen ist

ausgesprochen sauer und enthält freie H_2SO_4 und $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$ und $Al_2(SO_4)_3$, neben $CaSO_4$, $MgSO_4$, Na_2SO_4 , K_2SO_4 , SiO_2 und verschiedenen Chloriden. Die sauren Bestandteile sind zurückzuführen auf die Anwesenheit von Pyriten und Marcasit, welche unter Einw. von W. und Luft neben freier H_2SO_4 , $FeSO_4$ und $Fe_2(SO_4)_3$ bilden. Beim Stehen an der Luft setzen die Wässer einen typischen „Schwefelchlamm“ ab, welcher in der Trockensubstanz 0,7% SiO_2 , 3,97% Al_2O_3 , 63,43% Fe_2O_3 und 14,44% SO_2 enthielt. Neben den Sulfaten des Fe enthalten die Wässer noch $Fe(OH)_3$ in Suspension und kolloidaler Lsg. Frisches W. enthält reichlich $FeSO_4$, während es nach längerem Stehen praktisch Fe^{II} -frei ist. Die Mineralanalyse ergab mg im Liter:

	SiO_2	Fe^{II}	Fe^{III}	Al	Ca	Mg	K	Na	Cl	SO_4
frisches W. . .	60	101	283	101	221	87	5	49	9	2282
1 Monat altes W.	56	3	263	91	224	93	5	53	6	2246.

Best. der freien Säure: Die direkte Titration führt zu Trugschlüssen, weil $Fe_2(SO_4)_3$ und $Al_2(SO_4)_3$ leicht hydrolysieren und dadurch zu höheren Werten führen. Man muß sie vor der Titration reduzieren, und zwar am besten jodometrisch. Bei der Berechnung gibt man wirkliche freie Säure und solche aus $Fe_2(SO_4)_3$ an. Summe beider = Gesamtsäure. Letztere kann auch direkt bestimmt werden in der sd. Fl. durch Titration mit Phenolphthalein als Indicator. Bei hohem Gehalte an $Al_2(SO_4)_3$ empfiehlt sich die Best. desselben u. Berücksichtigung bei der Berechnung. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 125—27. Febr. 1922 [6/9.* 1921.] Pittsburgh [Penns.], Bureau of Mines.) GRIMME.

Franz Kubatta, Potsdam, *Verfahren zum Enthärten von zum Speisen von Dampfkesseln dienendem Wasser*. Das W. wird in bekannter Weise, z. B. mit Kalk und Soda oder mit NaOH und Soda enthärtet, wobei man so große Zusätze an Chemikalien macht, als für die Ausfällung der Härtebildner praktisch erforderlich ist. Dem so enthärteten W. wird dann h. alkal. W. aus dem Kessel zugeführt, zweckmäßig in einem besonderen Behälter, in dem die Mischung einige Zeit verbleibt, um danach filtriert zu werden. Man erzielt eine Wasserenthärtung, die weitergeht, als bisher möglich war, ohne daß große Alkaliüberschüsse in den Kessel gelangen und ohne daß die halbgebundene und freie CO_2 des Rohwassers in Form von $NaHCO_3$ in den Kessel gelangt und dort, sowie in den Rohrleitungen Korrosionen hervorruft. (Holl. P. 6331 vom 8/5. 1920, ausg. 15/11. 1921. D. Prior. 27/7. 1918.) OELKER.

Franz Kubatta, Potsdam, *Verfahren zur Enthärtung von Wasser durch basenaustauschende Stoffe*. Man verwendet als basenaustauschende Stoffe komplexe, aus Alkalialuminaten u. Ndd. von Alkalisilicaten u. Metallsalzen entstandene Verbb. — Sie können derartig hergestellt werden, daß man zu den Metallsilicatniederschlägen vor dem Trennen derselben von der Fl. und dem Trocknen des Nd. unter beständigem Umrühren die Alkalialuminatlg. hinzugibt. Man kann aber auch zu den Metallsilicatniederschlägen zunächst eine l. Salzverb. des Al hinzufügen und dann eine Alkalihydroxydsg. zusetzen. Der Nd. wird von der Fl. getrennt, getrocknet und dann durch Befeuchten mit W. hydratisiert. (Schwz. P. 91882 vom 1/5. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 28/3. 1919.) OELKER.

Lamartine Cavaignac Trent, V. St. A., *Verfahren zur Behandlung von Abwässern*. Das zu reinigende Abwasser wird durch eine Reihe von hohen zylindrischen Behältern geleitet, von denen jeder mit einer Umlaufleitung und einer in die Umlaufleitung des nächsten Behälters einmündende Verbindungsleitung ausgestattet ist. In die am oberen Ende mit Lufttrittöffnungen versehenen Umlaufleitungen ist eine Pumpe eingeschaltet, welche das Abwasser aus dem oberen Teil der Behälter absaugt und es mit der gleichzeitig durch die Lufttrittöffnungen

angesaugten Luft durch im unteren Teil der Behälter angeordnete Strahlrohre den ersteren wieder zuführt. Die Strahlrohre werden dabei durch den Druck des W. in Bewegung versetzt, so daß sie als Rührer wirken u. ein Absetzen des Schlammes verhüten. Es wird auf diese Weise in jedem Behälter eine Zirkulation und gründliche Durchmischung des Abwassers mit der Luft erzielt. Aus dem letzten der Oxydationszylinder wird das Abwasser schließlich in einen Absetzbehälter geleitet, in dem die Trennung des gereinigten und geklärten W. von dem Schlamm erfolgt. Dieser wird durch eine Druckpumpe in einen Sammelbehälter gedrückt, in diesem gut durchlüftet, um ein Faulen zu verhüten, und dann mit neuem Abwasser dem ersten Oxydationszylinder wieder zugeführt. (F. P. 530493 vom 3/2. 1921, ausg. 23/12. 1921.) OELKER.

Jakob Klemenz, Dresden, *Verfahren zur Beseitigung der Pikrinsäure aus den verdünnten, stark gelb gefärbten Abwässern von Pikrinsäurefabriken usw.* nach Pat. 347011, dad. gek., daß gasförmiges Cl im Überschuß unmittelbar in die Abwässer eingeleitet wird. — Es wird das gleiche Ergebnis wie mit dem Verf. des Hauptpatents erzielt. (D. R. P. 348058, Kl. 85c vom 1/3. 1921, ausg. 27/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 347011; C. 1922. II. 474.) OELKER.

V. Anorganische Industrie.

Kieselsäuregel. Es ist eine hydratische Form reiner *Kieselsäure* und infolgedessen chemisch sehr indifferent; es wird von Säuren, auch bei deren Kp., nicht angegriffen, mit Ausnahme natürlich von HF u. konz. Alkalilsgg. Der Wassergehalt beträgt 5–8%, kann aber durch Erhitzen auf unterhalb 5% gebracht werden. Erhitzen auf 600° oder 700° ist ohne schädigende Einw. Physikalisch erscheint der Stoff wie ein gewöhnlicher fester Körper; die Härte ist etwa 4,5, D. etwa 0,7. Dabei besitzt der Stoff aber ein hochporöses Gefüge; die Poren sind ultramikroskopisch groß u. nehmen etwa 40–45% des gesamten Volumens ein. Das poröse Gefüge wird durch eine besondere Art der Herst. erreicht. Der Körper ist in ganz gleichmäßiger Art u. in jeder gewünschten Menge darstellbar. Die Patente gehören der DAVISON-Chemical Company, Baltimore, die mit der Herst. u. dem Verkauf die The Silica Gel Corporation betraut hat. Das poröse Gefüge gibt dem Kieselsäuregel das Vermögen auswählender Adsorption in hohem Maße u. eine ausgedehnte Verwendbarkeit zu den verschiedensten technischen Zwecken u. zwar 1. für Adsorption aus der Gasphase, 2. Adsorption aus der fl. Phase, 3. als Katalysator u. 4. als Träger für Katalysatoren. Zu 1. gehören z. B. das Trocknen von Gebläseluft für Hochöfen u. a., die Darst. von Gasolin aus Naturgas, von Leichtöl aus Koksofengas, von Stickoxyden aus den Gasen des GAY-LUSSACTurms, die Konz. verd. Gemische von SO₂ mit Luft in der H₂SO₄-Gewinnung usw. Zu 2. gehört die Raffinierung der verschiedenen Petroleumerzeugnisse, wie Gasolin, Kerosin u. a. Als Katalysator wirkt es z. B. wasserentziehend bei der Darst. von Eatern, wichtiger ist aber seine Eignung, als Träger von Katalysatoren zu dienen. (Amer. Fertilizer 55. 41–43. 5/11. 1921.) RÜHLE.

Wilhelm Nusselt, *Die Selbstentzündung ausströmenden Wasserstoffes.* Vf. hat durch methodische Verss. nach der Ursache der Selbstentzündung von ausströmendem H₂ gesucht u. gefunden, daß die im Gas enthaltenen Staubteilchen durch Reibung an der Ausströmospalte elektrisch geladen werden und die Entladungsvorgänge das hinter dem Ausströmungspalt sich bildende Knallgaemisch zur Entzündung bringen. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 66. 203–6. 4/3. Karlsruhe.) NEIDHARDT.

William H. Hampton, *Herstellung von Magnesit aus Dolomit.* Richtigstellung der Temperaturangaben in der Abhandlung von EYOUNG (Engin. Mining Journ. 112. 619; C. 1922. II. 248) (Engin. Mining Journ. 112. 884. 3/12. 1921.) DITZ.

Société Française de l'Acétylène, Frankreich, *Verfahren zur Erzeugung von Sauerstoff, der für Projektionsapparate und Kinematographen verwendbar ist.* Der O_2 wird aus Oxylith in einem App. hergestellt, der eine hohe Säule W. zur Aufnahme des entwickelten O_2 unter erhöhtem Druck enthält. (F. P. 532312 vom 18/3. 1921, ausg. 1/2. 1922.) KAUSCH.

John Fitzpatrick, Niagara Falls, N. Y., *Ozonzerzeuger.* Die Apparatur besteht aus einer Anzahl hohler, die Elektrizität leitender Elemente, einer Elektrizitätsquelle, deren Pole mit den genannten Elementen abwechselnd verbunden sind, und einer Zirkulationsvorrichtung für das durch die Elemente strömende Kühlmittel. (A. P. 1403759 vom 27/2. 1920, ausg. 17/1. 1922.) KAUSCH.

Alfred J. Moisant, übert. an: **General Research Laboratories**, New York, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Ozoniden.* Stoffe, welche zwecks Beimischung zur Luft ozonisiert werden sollen, werden mit einer geeigneten Fl. gemischt und dann mit ozonisierter Luft behandelt. (A. P. 1406058 vom 3/6. 1916, ausg. 7/2. 1922.) KÜHLING.

Alexander K. Sedgwick, Chicago, *Verfahren zur Extraktion von Schwefel.* In ein Schwefelbad bringt man ein Schwefelerz und Öl ein und mischt alles gut durcheinander. (A. P. 1406905 vom 26/1. 1921, ausg. 14/2. 1922.) KAUSCH.

John Grayson, Rochdale, England, *Verfahren zur Herstellung von Schwefeldioxyd.* Pech wird mit H_2SO_4 behandelt. (A. P. 1402062 vom 29/5. 1920, ausg. 3/1. 1922.) KAUSCH.

Charles H. MacDowell, Chicago, übert. an: **Armour Fertilizer Works**, Chicago, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure.* In die Bleikammern wird je die Gasmischung mit in einer korrespondierenden Kammer gebildeten verd. und gekühlten H_2SO_4 besprüht. (A. P. 1402941 vom 20/1. 1921, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

René Émile Dior, Frankreich, *Schwefelsäurekammern.* (F. P. 532036 vom 18/2. 1921, ausg. 25/1. 1922. — C. 1921. IV. 692.) KAUSCH.

Charles F. Wallace, Westfield, und **John C. Baker**, Ridgefield Park, N. J., übert. an: **Wallace & Tiernan Co. Inc.**, Belleville, N. J., *Verfahren zur Herstellung von Hypochloritlösungen.* Man mischt kontinuierlich eine Lsg. einer Base mit einem Wasserstrom und führt in letzteren Cl_2 ein. (A. P. 1403993 vom 24/4. 1920, ausg. 17/1. 1922.) KAUSCH.

Josef Muchka, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Stickstoff und Kohlendioxyd.* (A. P. 1406479 vom 6/1. 1921, ausg. 14/2. 1922. — C. 1921. IV. 571.) KAUSCH.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Norwegen, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak.* Bei der synthetischen Herst. von NH_3 aus seinen Elementen verwendet man Katalysatoren wie Fe, Ni, Cr, Mn, Co im Gemisch mit Alkali- oder Erdalkalicyaniden als Aktivatoren. (F. P. 532066 vom 1/3. 1921, ausg. 27/1. 1922. N. Prior. 9/3. 1920.) KAUSCH.

L'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Étude et l'Exploitation des Procédés G. Claude, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak.* (E. P. 161195 vom 6/4. 1921, Auszug veröff. 25/5. 1921. Prior. 7/4. 1920. — C. 1922. II. 511.) KAUSCH.

L'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Étude et l'Exploitation des Procédés G. Claude, Paris, *Verfahren zur synthetischen Herstellung von Ammoniak.* Um das Kontaktmaterial bei der Synthese des NH_3 leicht ersetzen zu können, wird das innere den Katalysator aufnehmende Rohr fest mit dem beweglichen Verschlußteil des befestigten äußeren Druckrohres verbunden. (E. P. 174041 vom 10/11. 1921, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 14/1. 1921.) KAUSCH.

Bror Albert Hedman und **Oscar Ludwig Christenson**, Stockholm, *Verfahren zur Herstellung von Chlorammonium.* (Schwz. P. 92401 vom 10/2. 1921, ausg. 2/1. 1922. Schwz. Prior. 3/3., 22/3., 27/3. u. 6/10. 1920. — C. 1921. IV. 1263. [K. J. M. GISIKO.]) KAUSCH.

Walter Schopper, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Behandlung von Salmiakkrätzen*. Mit einem Erdalkalioxyd gemischte Salmiakkrätze wird mit Dampf behandelt. (A. P. 1403080 vom 9/7. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Henry H. Buckman, Jacksonville, Fla., *Verfahren zur Herstellung von Titan enthaltenden Mischungen*. Die Herst. der Gemische geschieht bei oberhalb 100° liegenden Temp. und verstärktem Druck, um sehr feine und dichte Teilchen zu erhalten. (A. P. 1402256 vom 15/11. 1920, ausg. 3/1. 1922.) KÜHLING.

Russell William Mumford, New York, übert. an: **Darco Corporation**, Wilmington, Del., *Verfahren zur Herstellung von Entfärbungskohle*. Ein Gemisch von Zuckerrohrückständen und Ätzkalk wird aufeinanderfolgend Temp., die bei 600° enden, und einer zur Kaustifizierung des CaCO₃ hinreichenden Temp. erhitzt. (A. P. 1402007 vom 19/3. 1918, ausg. 3/1. 1922.) KAUSCH.

L'Azote Français, Paris, *Verfahren zur teilweisen Überführung von Kohlestücken in Siliciumcarbid*. Die Kohlestücke werden in Ggw. eines Gemisches von SiO₂ und C gegebenenfalls in Ggw. eines Katalysators (gelöschter Kalk) hoch erhitzt. (Schwz. P. 92108 vom 30/7. 1920, ausg. 16/12. 1921.) KAUSCH.

Charles S. Palmer, Pittsburg, Pa., *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff*. Man bringt eine durchlässige Eisenmasse in eine Kammer, deren Wände aus einem Metall der Fe-Gruppe von höherem At.-Gew. als Fe in einer Stärke von höchstens 1½ Zoll bestehen, gut leitend sind und nicht durch das Gemisch von Generatorgas und Luft bei 1100° während längerer Dauer angegriffen werden. Die Wände werden außen von einem hoch erhitzten, oxydierenden Gas erhitzt. (A. P. 1403189 vom 3/6. 1918, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Pierre Joseph François Souviron und **Pierre Marie Alexandre Savès**, Frankreich, *Verfahren zur technischen Herstellung von Metalloxyden, -hydroxyden und -salzen*. Die Metalle werden elektrolytisch auf Oxyde, Hydroxyde und Salze verarbeitet unter Verwendung des jeweiligen Metalls als Anode, während als Kathode ein nicht angreifbares Metall Verwendung findet. Der Elektrolyt wird aus einem in W. gel. Salz, dessen Base l. ist und deren Säure das Anodenmetall angreift, gebildet. (F. P. 532325 vom 18/3. 1921, ausg. 1/2. 1922.) KAUSCH.

Freeman Scott Moon, Los Angeles, übert. an: **International Precipitation Company**, Los Angeles, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumchlorid*. Der Flugstaub aus einem rotierenden Ofen zum Calcinieren und Brennen von Portlandzementrohgemischen, der Alkalisulfate, CaSO₄ und CaO enthält, wird mit W. in solcher Menge behandelt, daß die Na- und K-Salze in Lsg. gehen, worauf man zu der letzteren CaCl₂ hinzusetzt und schließlich das KCl fraktioniert auskristallisiert. (A. P. 1402173 vom 22/10. 1919, ausg. 3/1. 1922.) KAUSCH.

Mark Shoeld, Chicago, übert. an: **Armour Fertilizer Works**, Chicago, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumchlorid*. Leucit o. dgl. wird naß in einer NaCl-Lsg. gemahlen, dann der erhaltene Brei unter Druck erhitzt, so daß KCl in Lsg. geht, aus der es gewonnen wird. (A. P. 1402973 vom 17/11. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Camille Horst, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumsulfat*. CaSO₄ wird in wss. KOH suspendiert mit CO₂ behandelt. (F. P. 532672 vom 24/3. 1921, ausg. 9/2. 1922.) KAUSCH.

Carl Haner jr., Baltimore, Md., übert. an: **U. S. Industrial Alcohol Co.**, West Virginia, *Verfahren zur Gewinnung von Pottasche aus Destillationsabfällen*. Man versprüht die Abfälle in eine h. Verbrennungskammer. (A. P. 1403160 vom 19/2. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Otto Nydegger, Mornimont, Belgien, *Verfahren zur fortlaufenden Fabrikation von Natriumnitrit und Kaliumnitrat aus Gemischen von Natriumnitrit und Natriumnitrat*. (Schwz. P. 92110 vom 1/2. 1921, ausg. 16/12. 1921. — C. 1922. II. 250.) KAUSCH.

The Nitrogen Corporation, V. St. A., Verfahren zur Herstellung von Natriumdicarbonat. Man läßt NH_3 und (oder) CO_2 unter Druck oder in verdichtetem Zustande auf die NaCl -Lsg. einwirken, so daß die Expansion der Gase abkühlend auf die Fl. wirkt. (F. P. 531862 vom 11/3. 1921, ausg. 21/1. 1922. A. Prior. 11/3. 1920.) KAUSCH.

Jens Pauli Lihme, Lakewood, Ohio, übert. an: The Grasselli Chemical Company, Cleveland, Ohio, Verfahren zur Herstellung von flockigem Natriumsilicat. In einem luftverd. Raum bringt man eine Na_2SiO_3 -Lsg. auf eine erhitzte Oberfläche und entfernt die dadurch gebildete Schicht von der Fläche, indem man sie in feine flockige Teilchen überführt, die ll. in W. sind. (A. P. 1403556 vom 13/7. 1916, ausg. 17/1. 1922.) KAUSCH.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., Verfahren zum Halbarmachen von Calciumhypochlorit. (Schwz. P. 92111 vom 14/2. 1921, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 13/6. 1917. — C. 1921. IV. 487.) KAUSCH.

C. Degnide, Engheim, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Bariumhydroxyd. (E. P. 174052 vom 20/12. 1921, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 13/1. 1921. — C. 1922. II. 513.) KAUSCH.

Camille Clerc und Armand Nihoul, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Magnesia aus Kalkmagnesiasteinen und Abfallflüssigkeiten der Ammoniaksodafabrikation. (F. P. 532420 vom 11/9. 1920, ausg. 3/2. 1922. — C. 1922. II. 687.) KAUSCH.

Camille Clerc und Armand Nihoul, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Magnesia als Nebenprodukt der Ammoniaksodafabrikation mit Hilfe der magnesiahaltigen Kalksteine oder Dolomite. (F. P. 532449 vom 18/9. 1920, ausg. 3/2. 1922. — C. 1922. II. 687.) KAUSCH.

Charles M. Brown, Toronto, Canada, Verfahren zur Gewinnung von Kalium und Aluminium aus Feldspat. Der fein gemahlene Feldspat wird mit SO_2 -Gasen in Ggw. von Luft in der Hitze behandelt. Die sich bildenden K_2SO_4 und $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ werden dann mit W. ausgelaugt und die Lsg. eingedampft. (A. P. 1402831 vom 25/2. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Lowell H. Milligan, New Kensington, Pa., übert. an: Aluminium Company of America, Pittsburgh, Pa., Verfahren zur Herstellung von körnigem Aluminiumfluorid. Man erhitzt eine freie HF im Überschuß enthaltende AlF -Lsg. (A. P. 1403183 vom 19/1. 1921, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Sven Emil Sieurin, Höganäs, Schweden, übert. an: Höganäs-Billesholms Aktiebolag, Helsingborg, Schweden, Verfahren zur Erzeugung von Aluminiumchloridkristallen. Al_2O_3 -haltiges Material wird in HCl gel., die erhaltene Lsg. mit der Säure gesätt. und dann mit einer konz. AlCl_3 -Lsg. versetzt. (A. P. 1403061 vom 7/2. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

The Metals Extraction Corporation Ltd., England, Verfahren zum Reinigen von Zinklösungen. (F. P. 532693 vom 24/3. 1921, ausg. 9/2. 1922. — C. 1921. IV. 505. [S. FIELD und Metals Extraction Corporation Ltd.]) KAUSCH.

Montecatini, Società Generale per l'Industria Mineraria ed Agricola und Jean Maurice Dosset, Italien, Verfahren und Apparat zum Krystallisieren von Kupfersulfat in Form von Schnee oder Sand. Man bringt die CuSO_4 -Lsgg. durch eingepreßte Luft oder auf mechanischem Wege in Bewegung unter Kühlung des Flüssigkeitsbehälters. (F. P. 531868 vom 11/3. 1921, ausg. 21/1. 1922. It. Prior. 14.2. 1921.) KAUSCH.

Alexander Wacker, Gesellschaft für elektrochemische Industrie, München, Verfahren zur Überführung von metallischem Quecksilber in Quecksilbersalz. (Schwz. P. 92113 vom 31/7. 1920, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 11/8. 1919. — C. 1921. IV. 861.) KAUSCH.

Gustaf Henrik Hultman, Stockholm, *Verfahren zur Herstellung von Chromalaun*. (A. P. 1403960 vom 28/4. 1921, ausg. 17/1. 1922. — C. 1921. IV. 249.) KAUSCH.

Alan Kissock, Tucson, Arizona, *Verfahren zum Gewinnen von Molybdänsalzen aus Erzen*. Die Erze werden mit Alkalisulfidlösungen behandelt. (A. P. 1403035 vom 6/5. 1918, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

Otto Parkert, *Über die Verwendung von Leuchtfarbendekoren in der Glas- und Keramindustrie*. Beschreibung der Herst. und Verwendung von Leuchtfarben, deren Nutzbarmachung auf Phosphoreszenzerscheinungen beruht, die sich bei der Verwendung von Erdalkalisulfiden und Zinksulfiden bemerkbar machen. (Sprechsaal 55. 34—35. 26/1.) WECKE.

Osoar Gerold, *Neuerungen an Schachtöfen*. Es werden folgende Neuerungen besprochen: Ausfütterung des Ofens mit Silikasteinen, die von vornherein weniger zu Verschlackungen mit dem Klinker neigen, und gleichmäßige Kühlung des Futters mit einer Fl. unter Anwendung eines Kühlmantels. — Vergasung des Brennstoffes in unmittelbarer Berührung mit dem Brenngute auf einer möglichst großen Fläche derart, daß er einen oder mehrere sich in der ganzen Höhe des Ofens erstreckende Körper bildet, die an allen Seiten durch das Brenngut umgeben sind. — Antrieb des Drehrotes vom Rande her an zwei gegenüberliegenden Stellen, so daß die an den Angriffspunkten auftretenden Kräfte sich gegenseitig ausgleichen. — Neue Entleerung von mit Druckluft im Dauerbetrieb arbeitenden Schachtöfen. Ein beweglicher flacher oder gewölbter Rost, der mit Brechzähnen oder Roststäben versehen werden kann. (Zement 11. 105—07. 23/2. 117—18. 2/3. Berlin.) WECKE.

Das Brennen von kleinstückigem Kalkstein. Beschreibung des *Walsenrostschachtofens* der MANNSTAEDT-Werke Troisdorf und seiner Wirkungsweise bei Verarbeitung von kleinstückigem Kalk unter Anwendung von Druckluft. (Tonind.-Ztg. 46. 228—29. 23/2.) WECKE.

P. Buresch, *Tunnelöfen in der Feinkeramik*. (Tonind.-Ztg. 46. 82—84. 21/1. Sprechsaal 55. 33—34. 26/1. — C. 1922. II. 562.) WECKE.

Richard Sprenger, *Tunnelöfen in der Feinkeramik*. Vf. nimmt Stellung zu den teilweise irrthümlichen Angaben von ROSCHMANN und BURESCH (Keram. Rdsch. 30. 3. 23; C. 1922. II. 562.) (Tonind.-Ztg. 46. 194. 16/2. Hennigsdorf.) WECKE.

Franz Meiser, *Tunnelöfen in der Feinkeramik*. Vf. äußert zu ROSCHMANNs und BURESCHs Mitteilungen (vorst. Reff.), daß die Firma FRANZ MEISER schon im Jahre 1912 einen mit Generatorgas beheizten Tunnelofen zur Ausführung brachte, der seitdem ununterbrochen arbeitet. (Tonind.-Ztg. 46. 194. 16/2. Nürnberg.) WE.

Buresch, *Tunnelöfen in der feinkeramischen Industrie*. Vf. antwortet SPRENGER und MEISER (vorst. Reff.). (Keram. Rdsch. 30. 95—96. 2/3. Saarau.) WECKE.

Loeser, *Streiflichter über Temperaturen in Glasschmelzöfen*. II. Im Anschluß an frühere Ausführungen (Keram. Rdsch. 29. 329; C. 1921. IV. 996) erörtert Vf. einen weiteren Fall, für den DRALLE in seinem Werk „die Glasfabrikation“ Angaben über Temp.-Messungen macht. Es ist schwierig, zureichende Angaben über Temp. in Glasöfen zu erlangen und danach die erwünschten Schlüsse zu ziehen, die für die Gestaltung der Konstruktion des Schmelzraumes und die Art der Feuerführung ausschlaggebend sein sollen. (Keram. Rdsch. 30. 48—50. 2/2. München.) WECKE.

M. von Reiboldt, *Auf welche Weise kann die Abhitze der Glasschmelzöfen beliebig nutzbar gemacht werden?* Soll die Abhitze beliebig an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zwecken gleichzeitig ausgenutzt werden können, so muß der Schmelzofen unabhängig vom Schornstein sein, d. h. zur Regelung der Druck-

verhältnisse im Schmelzofen muß ein Ventilator eingebaut werden. (Sprechsaal 55. 60—61. 9/2. Coburg.) WECKE.

Hans Hirsch, *Dachziegelton*. Die an Dachziegelton zu stellenden Anforderungen werden durchgesprochen. (Tonind.-Ztg. 46. 241. 25/2.) WECKE.

B. Wilde, *Feuertonware*. Die Herst. von Feuer-tonware wird in kurzem Abriß beschrieben. (Keram. Rdsch. 30. 47—48. 2/2. 71—72. 16/2.) WECKE.

Frederik Regout, *Prüfung von Steingut auf Zug- und Druckfestigkeit*. Die Untersuchung des Einflusses, den die Grundstoffe, die Zus. der M. und die Brenntemp. auf die Festigkeit des Steingutes haben, führte zu folgenden Schlüssen: Der Biskuitbrand muß bei SK8 (1250°) erfolgen; der Gehalt an Tonsubstanz muß etwa 50% betragen; ein Zusatz von Feldspat oder der doppelten Menge cornish stone, der nur halboviel Alkalien enthält wie Feldspat, ist notwendig. (Klei 1921. Nr. 17; Tonind.-Ztg. 46. 175. 11/2. Gouda.) WECKE.

Hans Kühl, *Nochmals: Was ist Zement?* Vielleicht wird die nächste Überprüfung der Normen durch einen Normenausschuß Gelegenheit bieten, den Begriff Zement festzulegen. (Tonind.-Ztg. 46. 215—16. 21/2.) WECKE.

C. R. Platzmann, *Aufgaben der Zementforschung*. Vf. zählt die Fragen auf, die zementwissenschaftlich noch der Klärung bedürfen. (Tonind.-Ztg. 46. 214—15. 21/2.) WECKE.

Fredrik Valeur, *Über Beton aus reinem Zement als Material zur feuerfesten Auskleidung von Zementbrennöfen*. Beschreibung des vom Vf. erfundenen Verf. zur Auskleidung von Zementbrennöfen mit einer Mischung aus Zementklinkern und Zement. (Zement 11. 83—85. 16/2. Gmunden.) WECKE.

Franz Carl W. Gaab, *Wärmewirtschaft in der Zementindustrie*. Vorschläge zur Verbesserung der Wärmewirtschaft der Zementdrehöfen in der Richtung der Ausnutzung der Abgase zur Dampferzeugung. (Tonind.-Ztg. 46. 212—13. 21/2. Düsseldorf-Oberkassel.) WECKE.

Albert Heiser, *Über Herstellungsfehler des Portlandzements und was damit zusammenhängt*. Im Anschluß an eine frühere Abhandlung (Tonind.-Ztg. 46. 63; C. 1922. II. 564) bespricht Vf. das Umschlagen der Abbindezeit. Bei sehr kiesel-säurereichen Zementen hat Vf. das Umschlagen nie beobachtet. (Tonind.-Ztg. 46. 79—81. 21/1.) WECKE.

J. Thamm, *Der Kalksandstein in der neueren Patentliteratur*. Besprechung der Patentliteratur der letzten zehn Jahre zu den Kapiteln: Sand, Kalkmahlen, Kalklöschen, Aufbereitung der Kalksandmasse, Trockenmörtel, der Silo. (Tonind.-Ztg. 46. 271—72. 4/3.) WECKE.

G. Böll, *Weiterentwicklung in der Kalksandsteinindustrie*. Die Möglichkeit der Weglassung des Kalkes zur Erzeugung des Sandkörner verbindenden Kieselsäurehydrogels wird erörtert. (Tonind.-Ztg. 46. 274—75. 4/3. Königsberg-Pr.) WECKE.

Theobald, *Künstliche Ziehsteine*. Beschreibung der Gewinnung des Wolframcarbids nach LOHMANN (D. R. P. 289066) u. der Herst. der Ziehsteine daraus durch Pressen und durch Gießen (D. R. P. 309851), ferner der Herst. der Ziehsteine aus Wolframlegierung nach FUCHS und KOPIETZ (D. R. PP. 307746, 310041, 320996), sowie aus gesintertem Aluminiumoxyd nach dem Verf. der THOMSON-HOUSTON-Gesellschaft (E. P. 4887/1912) und aus Siliciumcarbid nach STRÜBBIN-SCHETTY (Schwz. P. 76711); nach LOWITSCH kann der Ziehdiamant dadurch besser ausgenutzt werden, daß er mehrfach durchbohrt wird (D. R. P. 300825). (Gewerbeleiß 101. 43—46. Febr.) WECKE.

H. Nitzsche, *Untersuchungen über den Widerstand von Mörteln aus Normen-zementen gegen Abnutzung (Verschleißfestigkeit)*. Zu den Verss., die Vf. als Vorverss. angesehen wissen will, wurden 3 Portland-, 2 Eisenportland- und 3 Hochofenzemente verwendet; als Mörtelfüllstoffe dienten: Normensand, Feinsand, gesiebter

Rohsand, Perlkies, Basaltsplitt und Quarzmehl in verschiedenen zusammengesetzten Gemengen. Geprüft wurde mit der Normalschleifscheibe mit Elektroschmirlgel an Körpern von einem Alter von 31, 45, 52, 66, 90 und 111 Tagen; auch fluatierte Körper wurden geprüft. Die Hochofenzemente verhielten sich durchschnittlich am besten, die Eisenportlandzemente am wenigsten verschleißfest. Für die Verschleißfestigkeit des Portland- und Eisenportlandzements scheint der hydraulische Modul von Bedeutung zu sein. Eine Beziehung zwischen der Sand- und der Verschleißfestigkeit besteht nicht. (Zement 11. 65—68. 9/2. 79—81. 16/2. 99—102. 23/2. Frankfurt a. M.) WECKE.

A. Kleinogel, *Das Stahlbetonverfahren*. Beschreibung der Anwendungsmöglichkeiten des Verf. und seiner Bewährung für besonderer Abnutzung unterworfenen Plattenbelege. (Tonind.-Ztg. 46. 228. 23/2. Darmstadt.) WECKE.

Heinrich Luftschütz, *Traß, eine Begriffserklärung*. Vf. macht Vorschläge für die Festlegung der Traßnormen und regt an, die Traßnormen als Richtschnur für verwandte Silicatstoffe gleicher Gattungsmerkmale, unbekümmert um Herkunft und individuelle Merkmale, zusammenfassender auszubauen. (Tonind.-Ztg. 46. 224 bis 225. 23/2.) WECKE.

O. Kallauner, R. Barta und J. Simane, *Über die Bestimmung der Wasseraufnahmefähigkeit oder der scheinbaren Porosität keramischer Erzeugnisse*. (Vgl. KALLAUNER u. FISER, Sprechsaal 54. 421; G. 1922. II. 129.) Vf. haben die in der Literatur vorgefundenen Anleitungen nachgeprüft und fanden, daß die qualitativen keine Möglichkeit zu einer richtigen Beurteilung bieten und daß die quantitativen bei verschiedenen Methoden oft bedeutende Differenzen ergeben, u. bringen sodann auf Grund der gewonnenen Erfahrungen ihrerseits eine Anleitung in Vorschlag, und zwar eine bei n. Luftdruck und sd. W. und eine unter niedrigem Luftdruck arbeitende Methode. (Sprechsaal 55. 45—48. 2/2. 57—60. 9/2. Brünn, Techn. Hochschule.) WECKE.

Ernst Schmidt, *Über einen Wärmefußmesser*. Um den Wärmedurchgang, z. B. durch eine Ziegelsteinmauer, zu messen, wird eine dünne Glasplatte, die auf beiden Seiten mit Streifen von dünnem Metall belegt ist, an die zu messende Wand gedrückt. Durch den Wärmefuß erhalten die Beläge der Glasplatte verschiedene Temp., welche auch deren elektrischen Widerstand verändern. Diese Widerstandsänderung wird mittels Galvanometers gemessen, und daraus die Temperaturdifferenz berechnet. (Bayer. Ind.- u. Gewerbeblatt 108. 31—34. 22/2.) NEIDHARDT.

Etienne Bengade und Edmond Desvignes, *Festigkeitsuntersuchungen feuerfester Materialien bei hoher Temperatur*. 9 verschiedene feuerfeste Steine wurden im elektrischen Ofen erprobt so, daß ein Graphitconus mit Hilfe eines bestimmt belasteten Hebels einen Druck auf sie ausübte. Die Ergebnisse werden graphisch wiedergegeben. Alle Steine zeigten ein mit der Temp. fortschreitendes Erweichen. Eine Beziehung zwischen den Festigkeiten in der Wärme und den Schmelztemp. zeigte sich jedoch nicht. Der Gehalt an Tonerde scheint keinen Einfluß auf die Festigkeit zu haben; dagegen scheinen die Alkalien von Bedeutung zu sein. (Céramique 25. 33—37. Febr. Creusot.) WECKE.

Thomas Courtney Moorshead, England, *Verfahren zur Herstellung von Glasgefäßen*. Während des Eingießens des geschmolzenen Glases in die Form wird letztere evakuiert. Es wird dadurch das Festhalten von Luftblasen durch den Glasfluß und das Anhaften des Glases an Aufsätzen der Formen vermieden. (F. P. 532152 vom 15/3. 1921, ausg. 30/1. 1922.) KÜHLING.

Paul Andren und René Paquet, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung pulveriger Schleifmittel*. Man calciniert pulverförmige Tone, Kaoline, Kiesel, Talk usw. (F. P. 532404 vom 9/9. 1920, ausg. 3/2. 1922.) KAUSCH.

Société Anonyme Fours & Procédés Mathy, Lüttich, *Hafenofen*. Die Erfindung bezieht sich auf einen Hafenofen, der durch einen Brenner beheizt wird, der gekörnte Massen enthält, in welchen ein brennbares Gemisch verbrennt. Je nach der Regelung erfolgt die Verbrennung mit Flammen oder flammenlos. Bei der Anordnung gemäß der Erfindung ist der Brennerraum am oberen Ende teilweise abgeschlossen durch eine Platte oder Scheibe, die leicht abnehmbar auf den gekörnten Massen ruht und den Hafen trägt. Es versteht sich von selbst, daß, damit das Gewicht des Hafens die gekörnten Massen nicht zerquetscht, die Scheibe in ihrer Mitte von einer Säule getragen werden kann, die sich in der Mitte der Brennkammer erhebt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 347832, Kl. 32a vom 4/9. 1919, ausg. 26/1. 1922.)

SCHARF.

Peter Tschudi-Freuler, Schwanden, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung eines neuen Glases*. (Schwz. P. 92069 vom 16/11. 1920, ausg. 16/12. 1921. — C. 1922. II. 516.)

KÜHLING.

Marius-Joseph Boffa, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Fayence-Nachahmungen*. Glasplatten, welche bemalt sein können, werden nacheinander mit 2 aus einem Gemisch von fettem Öl, Terpentinöl, Zinkweiß u. Siccativ bestehenden Farbschichten belegt. Die zuletzt aufgebrauchte Schicht wird mittels Sandgebläse aufgeraut, um dem Bindemittel, durch das die Platte auf Mauern o. dgl. befestigt wird, Halt zu geben. (F. P. 532190 vom 15/3. 1921, ausg. 30/1. 1922.)

KÜHLING.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren zum Brennen von keramischen Massen (Porzellan usw.) im Kanalofen*, dad. gek., daß die Beheizung der Hochfeuerzone u. gegebenenfalls der unmittelbar vorgelagerten Zone des Ofens nach erfolgtem Sintern des Brenngutes unterbrochen wird und die Transportwagen erst nach erfolgter Erhärtung der Waren weiterbewegt werden. — Auf diese Weise wird erreicht, daß das Brenngut in der Zeit, in welcher es der höchsten Temp. ausgesetzt ist, und während der darauffolgenden Erhärtung ganz ungestört bleibt und in keiner Weise einem Stoße ausgesetzt ist. Um eine zu starke Abkühlung der Anfangsteile des Ofens zu verhüten, ist es vorteilhaft, diese während der Unterbrechung der Wärmezufuhr in der Hochfeuerzone stärker zu beheizen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348141, Kl. 80c vom 27/3. 1920, ausg. 31/1. 1922.)

SCHA.

Porzellanfabrik Kahla, Kahla, Sachsen-Altenburg, *Zement zum Verbinden von Porzellanstücken nach dem Brennen*. (E. P. 145026 vom 14/6. 1920, ausg. 15/12. 1921. D. Prior. 6/10. 1917. — C. 1921. IV. 1265.)

KÜHLING.

Harrison Rich, Grand Rapid, Mich., *Verfahren zur Herstellung eines zementhaltigen Mittels*. Man mischt Portlandzement und zu einem feinen Pulver gemahlenden Ton. (A. P. 1404060 vom 10/2. 1921, ausg. 17/1. 1922.)

KAUSCH.

Paul Caillard, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Ziegeln oder Kunststeinen aus Schlacke*. Schlacke o. dgl. wird in fein pulverisierter Form mit fettem oder magrem Ton und gegebenenfalls Koks oder einem anderen Brennstoff innig gemischt, leicht u. gleichmäßig angefeuchtet, komprimiert u. erhitzt. (F. P. 532189 vom 15/3. 1921, ausg. 30/1. 1922.)

KAUSCH.

John Smith, St. Louis, Mo., *Plastische Masse für Ziegelsteine*. Die M. besteht aus Zement, Kohlenasche und Ziegelsteinmehl. (A. P. 1385757 vom 17/7. 1919, ausg. 26/7. 1921.)

KAUSCH.

L. G. Dalhoff, Holte, Dänemark, und **W. K. Lunn**, Nykøbing Mors, Dänemark, *Beton*. Für leichten Beton stellt man poröse Körper dadurch her, daß man ein Gemisch von Moler (Diatomeenart) oder ein Gemisch von Ton und Kieselsgur und Granit, Gneiß, Basalt oder einem anderen, Feldspat enthaltenden Gestein bei 1200° sintert. (E. P. 173965 vom 22/12. 1920, ausg. 9/2. 1922.)

KAUSCH.

Arthur Guttman, Düsseldorf, *Verfahren zur Herstellung von gegen Öl und ähmliche Flüssigkeiten dichten Betonbehältern*, dad. gek., daß der Betonmischung

CaCl₂ oder ein anderes stark hygroskopisches Salz, wie es für andere Zwecke schon benutzt worden ist, beigemischt wird. — Der Behälter wird zweckmäßig noch mit einem Wasserglasanstrich versehen und danach in W. eingelagert, das unter Druck gesetzt wird. (D. R. P. 339583, Kl. 37f vom 11/4. 1918, ausg. 27/7. 1921.) SCHALL.

C. S. Hathaway, Boston, Mass., übert. an: J. A. Locke, Boston, *Überzugsmassen, plastische Massen, überzogene Gewebe und Dichtungspackungen*. Die Überzugsm. usw. bestehen aus Portlandzement, Asbestfasern, Manganresinat, Wassergasteer, Leinöl, Naphtha oder Bzn., Wasserglaslg. u. Menhadenöl. (E. P. 160801 vom 24/3. 1921, Auszug veröff. 19/5. 1921. Prior. 24/3. 1920.) KAUSCH.

VII. Düngemittel, Boden.

W. S. Landis, *Cyanamid in einigen Düngermischungen*. Exakte Unterss. ergaben, daß Mischungen von Superphosphat mit Cyanamid nur kurze Zeit haltbar sind und letzteres bald bis zu 90% in Dicyandiamid übergeht. Mischungen mit Ammoniakdüngern, bestehend aus Cyanamid, (NH₂)₂SO₄ u. Kalisalzen, sind besser haltbar, da sich bald ein gewisses Gleichgewicht herstellt, wodurch etwa 50% Cyanamid als solches erhalten bleiben. Auf diese Umstände ist bei der Unterss. solcher Mischungen Rücksicht zu nehmen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 143–45. Febr. 1922. [6/9.* 1921.] New York [N. Y.], American Cyanamid Co.) GRI.

J. E. Breckenridge, *Erklärung der Bildung von Dicyandiamid in Düngern*. Nachprüfung der Angaben HARGERS (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1111; C. 1921. II. 397) ergab, daß bei Mischungen, welche nur 8% P₂O₅ enthalten, eine B. von Dicyandiamid nicht stattfindet. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 145. Febr. 1922. [6/9.* 1921.] Carteret [N. J.], Am. Agricultural Chemical Co.) GRIMME.

O. Lemmermann, K. Eckl und H. Kaim, *Untersuchungen über die Wirkung von Fäkaldüngern im Vergleich zu der Wirkung von Stalldüngern*. Zwei Teile städtische Fäkalien werden mit einem Teile sogenannter Humuskohle (vgl. Mitt. d. Dtsch. Landw. Ges. 32. 741; C. 1919. II. 914) durch Abtrocknenlassen an der Luft in streubaren Zustand übergeführt. Im günstigsten Falle hatten 135,4 kg N in diesem Fäkaldünger etwa dieselbe Wrkg. wie 68,2 kg N im Stalldünger oder wie 30 kg N als (NH₄)₂SO₄. Kalkbeigabe setzte die Wrkg. des Stalldüngers und des Fäkaldüngers etwas herab. Zum Schluß wird noch eine Zusammenstellung der Zus. des Humuskohle-Fäkaldüngers im Vergleich zu anderen Fäkaldüngern gegeben. (Mitt. d. Dtsch. Landw. Ges. 1921. 434; BIED. Zentralblatt f. Agrik.-Ch. 51. 39–42. Febr. 1922. Inst. f. Agrikulturchemie und Bakteriologie der Landw. Hochschule Berlin. Ref. SCHÄTZLEIN.) BERJU.

Robert Wache, *Beitrag zur Bestimmung und Bewertung der Kolloide im Boden*. Kritische Übersicht aller Methoden zur Best. der Bodenkolloide und Unterss. über den Einfluß der Bodenrk. auf die Hygroskopizität und die Kolloidbert. Aus den Ergebnissen seiner Unterss. folgert Vf., daß die Größe der Hygroskopizität eine vergleichende Einschätzung der Fruchtbarkeit und der Menge der Kolloide nur bei solchen Boden gestattet, bei denen zwar Kolloidgemische mit verschieden hohem Kolloidgehalt, aber von gleichem adsorptiven Sättigungsgrad vorliegen (Mitteilungen aus den Laboratorien der Preuß. Geol. Landesanst. 1921. Heft 2; BIED. Zentralblatt f. Agrik.-Ch. 51. 33–34. Febr. 1922.) BERJU.

Thomas J. Sturtevant, Wellesley, Mass., übert. an: Sturtevant Mill Company, Boston, Mass., *Vorrichtung zur Herstellung von Superphosphat*. Oberhalb einer geneigten Fläche befindet sich die Zuführungsanlage für die Mischung von gemahlenem Rohphosphat und Säure, am unteren Ende der Fläche ein Desintegrator zum Zerkleinern des Superphosphats, welches während des durch passende Ein-

richtungen geregelten Herabgleitens auf der Fläche erstarrt. (A. P. 1403820 vom 26/4. 1921, ausg. 17/1. 1922.) KÜHLING.

Nitrum Aktiengesellschaft, Zürich, und **Henry Schellenberg**, Personico, Tessin, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ wird mit wenigstens so viel HNO_3 , vorzugsweise von 50—60% Säuregehalt behandelt, daß $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ u. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ entsteht. Die dünne Paste wird mit einer geeigneten Ca-Verb. behandelt, um das $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ in CaHPO_4 zu verwandeln. (E. P. 146097 vom 10/6. 1920, ausg. 12/1. 1922. Schwz. Prior. 28/6. 1919.) KÜHLING.

Silas John Smith, Chatham, Ontario, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Eine lufttrockene, aufsaugungsfähige organische M. wird zeitweilig mit einer NH_3 u. Kali enthaltenden Fl. besprüht und zwischendurch umgerührt. (A. P. 1402102 vom 24/1. 1921, ausg. 3/1. 1922.) KÜHLING.

Birger Fjeld Halvorsen, übert. an: **Norsk Hydroelektrisk Kvaestofaktieselskab**, Christiania, *Ammoniumnitratdüngemittel*. NH_4NO_3 wird mit einem phosphathaltigen Stoff gemischt und die Mischung gekörnt. (A. P. 1406455 vom 8/7. 1919, ausg. 14/2. 1922.) KÜHLING.

Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung streufähigen und lagerbeständigen Kalkstickstoffs*. (Schwz. P. 92144 vom 11/8. 1920, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 12/9. 1919. — C. 1921. II. 398.) KÜHLING.

Domenico Lo Monaco, Rom, *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*. (A. P. 1402638 vom 1/3. 1921, ausg. 3/1. 1922. — C. 1921. IV. 341.) KÜHLING.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Schädlingbekämpfungsmittel*, bestehend aus Cu-Salzen von Sulfosäuren pech- und harzartiger Körper. — Die *Cu-Salze* von Sulfosäuren hochmolekularer Körper, wie z. B. diejenigen des sulfonierten *Naphthol*- u. *Anthracenpechs* und von sulfonierten Harzen, z. B. *Cumaronharz* oder synthetischen *Harzen aus Phenolen und Aldehyden*, lassen sich in wss. Lsg. oder in alkal. Suspension in der Rabschädlingbekämpfung und als Saatgutbeize verwenden. Auch als Pulver können sie auf die Pflanzenteile aufgestäubt werden und besitzen eine starke Haftfähigkeit. Die feine Verteilung und Schleimigkeit einer mit den Salzen hergestellten Kupferkalkbrühe ist wesentlich besser als diejenige einer n. Brühe, so daß an Cu niedriger prozentige Brühen zum Spritzen von Weinstöcken verwendet werden können. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Herst. der Cu-Salze von sulfoniertem *Anthracenpech* und des sulfonierten *roten Harzes*, durch Dest. von Urteer mit überhitztem Wasserdampf als letztes Prod. erhältlich. (F. P. 531796 vom 9/3. 1921, ausg. 20/1. 1922. D. Prior. 10/3. 1920 und Schwz. P. 92047 vom 7/3. 1921, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 10/3. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

A. K. Goad und **E. K. Rideal**, *Untersuchung des kupfernen Kopfstückes einer Art aus Südamerika*. Ein solches einwandfrei echtes Stück (Copper Axe Head), das in den Begräbnisstätten der Indianer in Peru u. Ecuador gesammelt worden war u. einem Incaindianer (Inca Pirqua) gehört hatte, ergab bei der Unters.: das Metall besaß kupfrigen Glanz u. war mehr zähe u. hämmerbar als spröde. Es enthielt bei 2 Analysen Cu 96,42 u. 96,45%, Zn 3,46 u. 3,41%, Fe 0,09 u. 0,09%. SiO_2 war in Spuren vorhanden, Sn, Pb u. Ni fehlten. (Analyst 46. 490. Dezember 1921. Cambridge, Trinity Hall.) RÜHLE.

Algernon Del Mar, *Bemerkungen über Filter*. An Hand von Zeichnungen werden verschiedene Anordnungen von Filtern, wie sie in metallurgischen Betrieben (Cyanidlaugerei, Pb-Zn-Aufbereitung) in Verwendung stehen, beschrieben. (Engin. Mining. Journ. 112. 821—22. 19/11. 1921.) DITZ.

Paul O. Menke, *Zerstörung von Hochofenfutter*. In Amerika sind in den letzten Jahren teilweise sehr unheilvolle Brüche von Hochofenmänteln vorgekommen, bei denen sich an der Bruchstelle ein Absatz von Zn-Dampf zeigte. Nähere Unters. des Futters ergab regelmäßig hohen Zn-Gehalt desselben, der in einem Falle fast 50% betrug. Wenn mit dem Erz oder dem Zuschlag geringe Mengen ZnO in den Ofen gelangen, ist es leicht erklärlich, daß sich das reduzierte und verflüchtigte Zn an den Wandungen niederschlägt und in diese eindringt. Hier wirkt es durch seinen hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten auflockernd. (Iron Age 109. 528—29. 23/2. Sharpville [Pa.], Shenango Furnace Co.) ZAPPNER.

Wussow, *Verfahren zur Veredelung minderwertiger Gase*. Durch Benutzung der bekannten Diffusionserscheinungen können aus minderwertigen Gasen (*Gichtgeneratorgas*) die wertvollen Gase H_2 u. CO gewonnen werden, indem man an der Diffusionswand durch den Baum, in welchen hinein das Gas diffundiert, ein indifferentes Gas, z. B. Wasserdampf, im Gegenstrom zu dem ursprünglichen Gasgemisch vorbeileitet. — Die in einem Nachtrag gebrachten theoretischen Ausführungen über die Umsetzung der Gase, über die erforderliche Oberfläche und Durchflußfläche der Diffusionswand, endlich über die Möglichkeit der Verwendung glühenden Eisens als Diffusionswand können angesichts der grundsätzlichen Neuartigkeit der Verhältnisse nur schätzungsweise Annäherungen sein. (Ztschr. f. Sauerst.- u. Stickst.-Ind. 13. 120—21. Dezember 1921. 14. 2—6. Januar. 16—18. Februar 1922.) SPLITTGERBER.

Clarence Jay West, *Die Anwendung des elektrischen Ofens in der Metallurgie*. Eine Bibliographie der einschlägigen Veröffentlichungen in den Jahren 1900—1919. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 365—456. 30/9.—2/10. 1920.) DITZ.

E. S. Bardwell, *Das Schmelzen von Manganerzen im elektrischen Ofen in Montana*. Die Anlage der Anaconda Copper Co. zu Great Falls (Mont.) für die Red. von Rhodochrositerzen, hauptsächlich der Emmagrube im Buttedistrikt. Die Einrichtungen und der Betrieb der elektrischen Öfen werden beschrieben. Die wenig P und Fe enthaltenden Erze sind zur Herst. von 80%_{ig}. *Ferromangan* geeignet. Über die Zus. der Chargen, den Kraftbedarf, die Wärmebilanz, die Zus. des Metalls und der Schlacken werden nähere Angaben gemacht. Das Mn findet sich in den Schlacken in Form von Ferromanganeinschlüssen, als Mn-Silicat, als Ca-Manganat oder -Manganit und manchmal in Form von gel. Mn-Oxyden vor. An der sich anschließenden Diskussion beteiligte sich J. W. RICHARDS. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 333—50. 30/9.—2/10. 1920.) DITZ.

A. M. Kuhlmann und **A. D. Spillman**, *Wärmeinhalt von Stahl und Schlacke aus einem elektrischen Ofen*. Im Betrieb der WILLIAM J. WHARTON, jr., IRON AND STEEL Co., in dem Gußstahl aus Stahlschrott in einem HEROULTschen elektrischen Ofen erzeugt wurde, wurden calorimetrische Bestst. des Wärmeinhalts des fl. Stahls und der fl. Schlacke und auch des festen Stahls und der festen Schlacke durchgeführt. Die Versuchsanordnung wird beschrieben, die Versuchsergebnisse werden mitgeteilt und erörtert. An der anschließenden Diskussion beteiligten sich J. W. RICHARDS, C. HERING und W. S. LANDIS. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 325—31. 30/9.—2/10. 1920.) DITZ.

M. B. Wolfe und **V. de Wysocki**, *Wärmeverluste durch Elektroden bei einem 6 t-Heroultsofen*. Bei dem in den Werken der WILLIAM J. WHARTON, JR., & Co., bei Easton (Pa.) in Betrieb stehenden Ofen wurden die Wärmeverluste der Elektroden unter bestimmten Arbeitsbedingungen ermittelt. Über die Versuchsergebnisse wird kurz berichtet. Anschließend eine Diskussion, an der sich F. A. J. FITZ GERALD, C. HERING, R. TURNBULL, J. W. RICHARDS, C. G. FINK u. FR. HODSON beteiligten. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 317—24. 30/9.—2/10. 1920.) DITZ.

Arnould de Grey, *Die Wärmebehandlung und ihre moderne Anwendung*. II. *Kohlung durch Zementation*. (Vgl. Chaleur et Ind. 1. 419; C. 1922. II. 566.) Bei der Zementation kann man 2 Stufen unterscheiden, das übliche Verf., bei dem nur die Oberfläche bis höchstens 3 mm Tiefe gekohlt wird, und die Kohlun auf mehrere cm Tiefe. Theorie und Praxis des ersten Verf. werden beschrieben. Besonderer Wert wird auf Einteilung der Zementationsmittel gelegt, wobei unter Benutzung von reiner Kohle als Packmaterial der C-Gehalt der gekohnten Schicht nach der Tiefe sehr langsam abnimmt (Typus I), während bei anderen Zementationsmitteln der C-Abfall sehr steil ist (Typus II). (Chaleur et Ind. 2. 19—26. Januar 1921.) ZAPPNER.

Elektrisch-automatischer Härteofen. Die Eigenschaft des Stahles, im Augenblick der kritischen Härtetemp. seine magnetische Leitfähigkeit zu verlieren, wird in dem elektrisch geheizten Härteofen dazu benutzt, die Erreichung dieser Temp. an einem besonderen elektrischen Meßinstrument ablesbar zu machen. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 28. 166. 25/2.) NEIDHARDT.

E. A. Richardson und L. T. Richardson, *Der Einfluß von Kupfer, Mangan und Chrom, sowie ihre kombinierte Wirkung, auf die Korrosion von Eisen und Stahl*. (Vgl. Trans. Amer. Electr. Soc. 30. 379.) Unters. über die Korrosion von Cu-Mn- u. Cu-Cr-Legierungen des Fe ergaben, daß Cu allein die Korrosion des reinen Fe vermindert und noch weitgehender die des Stahls. Das gleiche gilt für das Mn, welches die Wrkg. des Cu verstärkt. Bei Ersatz des Mn durch Cr wird der Einfluß noch deutlicher. Es wird gezeigt, daß der Rotbruchbereich im Fe durch die Ggw. von Cu durch Mn oder Cr eingeschränkt wird, so daß eine Beziehung dieser Beeinflussung mit der bei der Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Korrosion zu bestehen scheint. An der sich anschließenden Erörterung beteiligten sich J. A. AUPPERLE, E. A. RICHARDSON, C. G. FINK u. O. W. STORREY. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 221—44. 30/9.—20/10. 1920.) DITZ.

Sorbitischer Stahl für Schienen. Die Ergebnisse von Verss. über die mechanischen Eigenschaften von Eisenbahn- u. Tramwayschienen, die zum Teil nach dem SANDBERG Sorbitstahlprozeß behandelt wurden, werden mitgeteilt und erörtert. (Engineer 132. 658. 16/12. 1921.) DITZ.

M. v. Schwarz, *Eine beachtenswerte Ermüdung von Stahldraht*. Ein Ring aus 2,5 mm dickem Klaviersaitendraht, welcher etwa 100 000-mal längs des ganzen Umfanges durch Eindrücken beansprucht worden war, zerbrach in mehrere Stücke. Die Bruchflächen zeigten das charakteristische Bild einer Ermüdung, offenbar war das Material mit 1,2% C für die Beanspruchung ungeeignet, es zeigt langfaserige Struktur, die durch Anrisse von der Beanspruchung her unterbrochen wird. (Metall 1922. 29—31. 10/2. 1922. [Juni 1921.] München, Tech. Hochschule.) ZAPPNER.

Motohiro Namba, *Hydrometallurgie geringwertiger Zinkerze*. Zusammenfassende Erörterung der Verarbeitung geringwertiger Zinkerze, wie sie in Japan mit Gehalten an Zn von 20—30% vorkommen, durch Auslaugen mit verd. HCl oder verd. H₂SO₄ u. die Weiterverarbeitung der so gewonnenen sauren Lsgg. nach dem HÖPFNERschen Verf., durch Darst. von Zinkweiß oder durch Elektrolyse an Hand des Schrifttums, der Patente u. einiger eigenen Verss. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 279—84. 15/12. 1921. Tokyo [Japan], Asabi Glass Co., Ltd.) RÜHLE.

Edward F. Kern, *Die elektrolytische Raffination von Zinn*. An Hand der Literatur werden einleitend die bekannten diesbezüglichen Vorschläge und daran anschließend die Ergebnisse eigener Verss. mitgeteilt und erörtert. Ohne Zusatz besonderer Stoffe wurden die besten kathodischen Ndd. aus Stannosulfatlg. mit 6 g Sn u. 7 g H₂SO₄ in 100 ccm erhalten. Diesen Ndd. in der Qualität nahekommend waren solche aus Sn-Naphthalinsulfonatlg. und aus Sn-Fluoboratlg. Für die elektrolytische Sn-Raffination scheint ein Zusatz gewisser Agentien zwecks

Erzielung befriedigender kathodischer Ndd. notwendig zu sein. Die Ggw. von Pepton und Gelatine erwies sich als günstig, besonders in Stannofluorborat und -sulfatslg. (zu 1 g auf 500 bis 1000 ccm des Elektrolyten). Bei der Sulfatelektrolyse soll der Elektrolyt 5—7 g freie H_2SO_4 in 100 ccm enthalten. Die Ggw. von mehr als 2,5 g freier H_2SO_4 in 100 ccm der Lsg. ist notwendig, um die Ausfällung von basischen Salzen, die, wenn sie sich an der Kathode ansammeln, die B. eines nicht haftenden, krystallinischen Nd. verursachen können, zu verhindern. An der sich anschließenden Diskussion beteiligten sich W. S. LANDIS, W. C. MATHERS und EDWARD F. KERN. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 143—66. 30/9.—2/10. 1920. New York City, Columbia Univ., School of Mines, Elektromet. Lab.) DITZ.

B. Hoffmann und W. Stahl, *Über Dichte und Schwindung des raffinierten Oberharzer Weichbleis*. (Vgl. Metall u. Erz 18. 547; C. 1922. II. 137.) Berichtigung, im früheren Referat schon berücksichtigt. (Metall u. Erz 18. 580.) ZAPPNER.

George G. Griswold, *Bemerkungen über die Bleiraffination*. Nach Erörterung der Anwendbarkeit der verschiedenen Verf. werden Einzelheiten der Durchführung auf Grund von Betriebserfahrungen mitgeteilt. (Engin. Mining Journ. 112. 978 bis 979. 17/12. 1921.) DITZ.

H. A. De Fries, *Elektrisches Silberschmelzen*. Das Schmelzen des Ag im elektrischen Ofen hat den Vorteil, daß die hohen Tiegelkosten und die Notwendigkeit, einen im Betrieb des mit Gas oder Öl geheizten Tiegelofens erfahrenen Schmelzer zu verwenden, in Fortfall kommen. Nach kurzer Besprechung der Schwierigkeiten des gewöhnlichen Tiegelofenbetriebs werden die Einrichtungen und die Betriebsweise eines elektrischen Ofens zum Schmelzen und Gießen des Ag an Hand einer Zeichnung beschrieben u. Angaben über den Kraftverbrauch u. die Betriebskosten gemacht. (Metal Ind. [New York] 19. 473—75. Dez. 1921.) DITZ.

H. E. Cawley, *Die Verarbeitung der 6 Oz. Silber enthaltenden Tailings in den Coniagasgruben zu Cobalt (Ont.)*. Für die dortigen Gruben war es von Wichtigkeit, die angesammelten 40000 t Schlammtailings mit durchschnittlich 6 Oz. Ag per t zu verwerten. Verss. ergaben, daß der Schlamm sich am vorteilhaftesten mit Anwendung des Cyanidprozesses verarbeiten läßt. Die Durchführung des Verf. wird beschrieben. Die Cyanidlg. enthält 0,25% KCN. Der Ag-Gehalt der Tailings wird auf 1 Oz. per t herabgesetzt. Über die Betriebseinrichtungen und -kosten werden einige Angaben gemacht. (Engin. Mining Journ. 112. 890—91. 3/12. 1921.) DITZ.

J. H. Ransom, *Einige Probleme in der Metallurgie (Eisen ausgenommen)*. Über in einer großen Schmelzhütte bei der Herst. von Weißmetallen und Rotmetallen beobachteten Schwierigkeiten werden einige Mitteilungen gemacht. Besonders wird der Einfluß von in den verwendeten Metallen oder Metallabfällen enthaltenen Verunreinigungen auf die Eigenschaften der Legierungen und die mögliche Art der Ausschaltung oder Einschränkung schädlicher Wrkkg. bei der Herst. von Lagermetallen und anderen Legierungen erörtert. (Metal Ind. [New York] 19. 469—72. Dez. [22/6.*] 1921.) DITZ.

O. Bauer, E. Wetzel und O. Vogel, *Untersuchung eines Bronzerades aus dem 6. Jahrhundert vor Christus*. Zur Unters. lagen 2 bei Stade gefundene Bronzegegenstände vor, ein Rad, das nicht beschädigt werden durfte und daher nur beschrieben wird, und das Mittelstück eines zweiten Rades. Dieses Mittelstück erwies sich als aus 3 Teilen zusammengewesen. Ein ursprünglich als Flickstelle bezeichneter Wulst ist eine beabsichtigte Verb. zwischen dem mit der Nabe u. dem mit der Felge zusammenhängenden Teil einer Speiche. In das eine Ende ist nach dem Guß mit stumpfem Instrument eine ringförmige Aussparung hineingearbeitet, wie die dort im Bronzegefüge auftretenden Kennzeichen der Kaltreckung beweisen.

Dann ist das andere Teil so gegossen, daß es in diese Aussparung hineingreift, u. schließlich ist diese Verbindungsstelle noch mit einem Ring umgossen. Die chemische Zus. ist im Durchschnitt 80% Cu, 10,5% Sn, 0,1% Pb, 0,12% S, 8% O u. 0,3% H₂O. (Mitt. Materialprüfungs-Amt Berlin-Dahlem 39. 57—65. 1921. Abt. f. Metallographie.) ZAPPNER.

Alfred D. Ferguson und Earl G. Sturdevant, *Die elektrolytische Fällung von Messing aus Cyanidlösungen*. Nach einleitender Besprechung der einschlägigen Literatur und Erörterung der theoretischen Verhältnisse werden die Ergebnisse eigener Verss., in Tabellen und Kurven übersichtlich zusammengestellt, mitgeteilt. Wird in der Lsg. das Verhältnis von Cu zu Zn erhöht, so erhöht sich auch der Cu-Gehalt des Nd. Aus einer Lsg. mit Cu : Zn = 4,2 erhält man einen Nd. mit 65% Cu (Verhältnis 1,9). Konz. Lsgg. sind geeigneter als verd., eine Temperatursteigerung erhöht den Cu-Gehalt des Nd., eine Vergrößerung der Stromdichte erniedrigt ihn. Weitere Versuchsergebnisse betreffen den Einfluß des Gehaltes an freiem Cyanid, von Zusätzen schwach saurer, schwach alkal. und neutraler Substanzen. Es wurden Verss. unter Zusatz von NH₄Cl, NaHSO₃, HBO₃, NH₃, Na₂CO₃, Na₂SO₃, NaHSO₄ durchgeführt. Messing mit 62,3—85,0% Cu wird als solches anodisch gel. Elektrisch gefälltes Messing mit der Zus. von 37,6—82,0% Cu gibt annähernd die gleichen Potentiale; diese liegen näher dem Cu als dem Zn. An der sich anschließenden Diskussion beteiligten sich Wm. BLUM, W. R. MOTT, G. B. HAGBORN und A. L. FERGUSON. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 167—207. 30/9.—2/10. 1920. Univ. of Michigan, Chem. Lab.) DITZ.

F. C. Thompson, *Das Schmelzen von Neusilber im elektrischen Ofen*. Die Vorteile des Schmelzens im elektrischen Ofen im Vergleich zu dem üblichen Tiegelofen werden eingehend erörtert. Nach durchgeführten Verss. dürfte sich am besten ein reiner Widerstandsofen eignen. Besonders beim Schmelzen großer Mengen von Abfällen ergeben sich als Vorteile eine weitgehende Verringerung des S- u. C-Gehaltes der Legierung u. eine Verminderung der Metallverluste. (Metal Ind. [New York] 19. 476. Dez. 1921.) DITZ.

Heinz Kalpers, *Formsandaufbereitung*. Zur Aufbereitung des Formsandes gehört Trocknen, Zerkleinern und Sieben des Neusandes; Reinigen des Altsandes von Eisen- und Metallteilchen durch Magnetwalzen, Zerkleinern; Absieben des Altsandes und Mischen mit Neusand; Mahlen von Kohlenstaub u. Mischen desselben mit Formsand. Bei größeren Gießereien werden die dazugehörigen Maschinen in einer selbsttätig arbeitenden Anlage vereinigt. (Ind. u. Technik 3. 57—59. März.) NEIDHARDT.

F. Zimmer, *Antikwirkung feiner Industrielacke auf Metallen*. Die verschiedenen Verff. zum Lackieren von Metallen, auf denen Antikwrgk. hervorgebracht werden soll, werden kurz beschrieben. Weiterhin wird die Behandlung von Glas, Porzellan, Holz, Papier und Stoff mit feinen Industrielacken erwähnt. (Metall 1922. 31—32. 10/2. Tempelhof.) ZAPPNER.

C. H. Proctor, *Silber auf Stahlmesser*. Angaben über die Zus. des Bades (mit hohem Cyanid- und niedrigem Ag-Gehalt) für die Abscheidung von Ag bei Stahlmessern. Bei *Britanniametall* und anderen Legierungen erfolgt zunächst eine Behandlung mit einer Lsg. von HgCl₂ und NH₄Cl in W., über deren Zus. auch näheres mitgeteilt wird. (Metal Ind. [New York] 19. 486. Dez. 1921.) DITZ.

C. H. Proctor, *Nachbehandlung beim Plattieren*. Die Zus. von zur Erzielung besonderer Dekorationseffekte geeigneten Bädern wird angegeben. (Metal Ind. [New York] 19. 486. Dez. 1921.) DITZ.

W. E. Hughes, *Über die Benutzung von Kolloiden bei der Elektroabscheidung von Metallen*. Die Angabe, daß Kolloide dabei vermieden werden müßten, ist in ihrer Allgemeinheit falsch. Beim Pb muß man Gelatine, Pepton oder ähnliches

anwenden, wenn man zusammenhängende Schichten haben will. In Zn-Bädern verwendet man Traganth, Dextrin, Gelatine; in Ni-Bädern Spuren von Gelatine. Die Ausbildung größerer Krystalle wird dadurch verhindert. (Trans. Faraday Soc. 16. 130—31. Juli 1921.)

LIESEGANG.

Frank C. Mathers, *Bleiabscheidung aus Atznatron enthaltenden Bleibädern bei Zusatz verschiedener Agentien*. Die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß verschiedener organischer und anorganischer Stoffe auf die Abscheidung von Pb aus alkal. Bädern werden mitgeteilt und erörtert. An der sich anschließenden Diskussion beteiligten sich außer dem Vf. C. G. FINK, W. S. LANDIS, WM. BLUM, C. P. MADSEN, A. L. FERGUSON, C. HERING, MORTIMER und C. B. HOGABOOM. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 121—33. 30/9.—2/10. 1920. Bloomington, Indiana Univ.)

DITZ.

Frank C. Mathers und William H. Bell, *Zinnabscheidung aus alkalischen Zinnbädern bei Anwendung verschiedener Zusätze*. Es werden die Ergebnisse einschlägiger Unterss. mitgeteilt, Angaben über die Zus. der Bäder und die sonstigen einzuhaltenden Verhältnisse gemacht, unter welchen gut haftende Ndd. erhalten werden. Anschließend eine Erörterung, an der sich außer dem Vf. G. B. HOGABOOM, C. G. FINK, J. W. RICHARDS, W. S. LANDIS und C. P. MADSEN beteiligten. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 135—42. 30/9.—2/10. 1920. Bloomington, Indiana Univ.)

DITZ.

William D. Richardson, *Die Beziehungen der Löslichkeiten von Metallen in Säuren zur Korrosion*. Unstimmigkeiten zwischen der Korrosion der Metalle und dem Verh. zu sauren Lsgg. auf Grundlage der elektrochemischen Reihe können nur durch Heranziehung verschiedener Faktoren, wie der Lösungstension, des Einflusses von H_2 , O_2 , CO_2 , der Kathode und des Halogens eine Erklärung finden. Korrosion und Lsg. der Metalle in Säuren werden durch die Lösungstension und die $[H^+]$ beeinflusst, wobei viele Substanzen als Katalysatoren eine beschleunigende oder verzögernde Wrkg. ausüben können. Unterss. über den Einfluß metallischer Katalysatoren auf den Lösungsgang von Cu-haltigem Fe, reinem schmiedbarem Fe, grauem Gußeisen in n. H_2SO_4 , HCl und HNO_3 bei 16° ergaben, daß gewalzte Metalle sich anders als gegossene verhalten. Ebenso zeigen einige Metalle gegenüber H_2SO_4 und HCl ein anderes Verh. wie gegen HNO_3 . Ähnliches gilt für die Korrosion dieser Metalle und für die Lsg. derselben in den erwähnten Säuren in Abwesenheit der Katalysatoren. Auch bei l. organischen Katalysatoren, wie Formaldehyd, zeigt sich ein ähnlicher Gegensatz im Verh. verschiedener Metalle gegenüber oxydierend wirkenden und nicht oxydierenden Säuren. Die Löslichkeit von Cu-haltigem und reinem Fe in HNO_3 wird negativ katalysiert durch Ag, Cu und Formaldehyd, bei grauem Gußeisen ist der katalytische Einfluß positiv. Die Einw. von H_2SO_4 und HCl auf Fe wird durch diese Katalysatoren nicht beeinflusst, nur bei Gußeisen wirkt Formaldehyd stark negativ katalytisch. Pt katalysiert bei der Einw. von H_2SO_4 und HCl auf Cu-haltiges und reines Fe positiv, und zwar deutlicher bei reinem Fe. Bei der Einw. von HNO_3 übt Pt einen negativen katalytischen Einfluß aus. Ni wirkt nicht katalytisch bei Einw. der Säuren auf die Metalle, ausgenommen bei der Wrkg. von HCl auf Al. Dieses wird durch die genannten Katalysatoren bei Einw. von HNO_3 und H_2SO_4 nicht beeinflusst. In n. HCl wird die Löslichkeit des Al stark beeinflusst durch Ni und noch mehr durch Pt. Unter den Korrosionsbedingungen werden die gegossenen Metalle in Ggw. von viel O_2 weniger angegriffen als die reineren gewalzten Metalle. Diese werden auch weniger durch eine oxydierende Säure (HNO_3) als durch nicht oxydierende (HCl u. H_2SO_4) angegriffen. Durch Ag, Cu und Formaldehyd wird der Angriff von HNO_3 auf gegossene Metalle verstärkt. Pt katalysiert die gewalzten Metalle negativ in HNO_3 , positiv in H_2SO_4 u. HCl u. ist ohne Einfluß auf die gegossenen Metalle bei Einw.

der Säuren. Der fehlende katalytische Einfluß des Pt auf die gegossenen Metalle ist wahrscheinlich auf die Entw. von Giften bei der Einw. von Säuren auf die unreinen Metalle zurückzuführen. (Trans. Amer. Electr. Soc. 38. 245—78. 30/9. bis 2/10. 1920.) DITZ.

May Krump Coddling, San Francisco, Calif., *Verfahren zur Behandlung von Erzen*. Um aus Erzen wertvolle Bestandteile abzuscheiden, behandelt man erstere in feiner Verteilung und unter starkem Rühren bei gewöhnlicher Temp. mit einer Lsg., welche einen neutralen und einen alkal. Elektrolyten enthält. Die einzelnen Erzpartikelchen erfahren hierdurch eine physikalische Veränderung, welche eine gute mechanische Trennung der einzelnen Bestandteile nach ihrer Schwere ermöglicht. (A. P. 1402740 vom 1/12. 1919, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

Lnckenbach Processes Inc., San Francisco, V. St. A., *Konzentrieren von Erzen*. Durch destruktive Dest. von Harz oder Holzteer gewonnenes Pech wird in einer wss. Lsg. von NaOH, KOH, Na_2CO_3 , NaHCO_3 , NH_3 , NH_4 -Salz, Alkaliphosphat oder in CS_2 , A., Aceton oder Mischungen von diesen gel., und die Lsg. wird entweder für sich oder in Ggw. von Kohlentee, Kreosot, Seife o. dgl., gegebenensfalls unter Zusatz von Oxydationsmitteln wie H_2O_2 oder MnO_4K oder von Wasserglas, Alaun- oder Borsäure als schaumzeugendes Mittel verwendet. (E. P. 173830 vom 13/9. 1920, ausg. 9/2. 1922.) KÜHLING.

Trent Process Corporation, V. St. A., *Verfahren zur Behandlung von Erzen*. (F. P. 532021 vom 7/2. 1921, ausg. 25/1. 1922. A. Prior. 21/2. 1920. — C. 1921. IV. 34. [W. E. TRENT.]) KÜHLING.

John Allingham, Los Angeles, Calif., *Verfahren und Apparat zum Gewinnen von Metallen aus Erzen*. Um Au, Ag, Zn, Pb und Cu aus ihren Erzen zu gewinnen, mahlt man letztere, mischt sie mit einer Lsg. von NaCl und Na_2SO_4 und unterwirft das Gemisch der Elektrolyse. Das sich bildende Cl_2 und die H_2SO_4 bilden Metallchloride und Sulfate, die sich in der Lsg. lösen. Aus letzterer werden die Metalle gewonnen. (A. P. 1403463 vom 26/9. 1919, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Walter Mathesius, Charlottenburg, *Verfahren zum Brikkettieren von Eisenoxyd*. (A. P. 1403437 vom 18/3. 1916, ausg. 10/1. 1922. — C. 1918. I. 790.) OELKER.

Louis Bonisson und **Georges Prestat**, Frankreich, *Verfahren zur Reduktion von Erzen*. Um aus Erzen Metalle besonders Stahl und Ni in reiner Form zu erhalten, wird als Reduktionsmittel „ionisierter H“ — „ H_2 “ verwendet, der aus gewöhnlichem H durch Erhitzen in einem zweckmäßig elektrischen Ofen erhalten werden soll. Neben oder abwechselnd mit diesem H_2 können andere Reduktionsmittel benutzt werden. (F. P. 531836 vom 10/3. 1921, ausg. 21/1. 1922.) KÜHLING.

E. A. Ashcroft, London, *Verfahren zur gleichzeitigen Gewinnung von Blei, Zink und Silber aus sulfidhaltigen Erzen*. (Schwz. P. 91617 vom 28/9. 1920, ausg. 16/1. 1921. E. Prior. 30/9. 1919. — C. 1921. II. 801.) OELKER.

Herbert M. Shimer, Philadelphia, Pa., *Verfahren zum Raffinieren von Metallen*. Die Metalle werden zusammen mit einem Reduktionsmittel unter Ausschluß der Luft in einen Schmelzkessel gebracht und so hoch erhitzt, daß eine breiartige Schmelze entsteht. Man führt dann ein Gas ein, um den Zutritt von Luft zu verhindern, setzt der M. ein Flußmittel hinzu, erhitzt unter Aufrechterhaltung der Gasatmosphäre auf höhere Temp., um eine leichtflüssige Schmelze zu erhalten, und bringt letztere nach Abtrennung der Schlacke zum Guß. (A. P. 1403349 vom 26/1. 1920, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

Harry H. Pierce, Indianapolis, Ind., übert. an: **The Scoria Products Company**, Indianapolis, *Verfahren zur Herstellung einer plastischen Masse*. Geschmolzene,

fl. Schlacke (Eisenschlacke) wird der Erstarrung unter Zerteilung unterworfen. Hierauf trennt man die schweren Fe enthaltenden Teilchen von den leichteren, die man alsdann in Körnerform überführt. (A. P. 1404162 vom 28/5. 1920, ausg. 17/1. 1922.) KAUSCH.

Henri Herrenschildt, Frankreich, *Reduktionsverfahren für Erze*. In die im elektrischen Ofen zweckmäßig unter Zusatz von Schmelzmitteln bis zur Dünnpflüssigkeit erhitzten Erze wird CO oder H oder ein Gemisch von beiden eingeblasen. Ist Carburierung erforderlich, so erfolgt sie mittels KW-stoffe oder Kohle gleichzeitig mit oder nach der Red. (F. P. 532376 vom 21/8. 1920, ausg. 2/2. 1922.) KÜ.

Georg Nelges, Hannover-Linden, *Härtevorrichtung*, welche aus einem im unteren Teil mit einer schwereren Fl. (W.) und im oberen Teil mit einer leichteren Fl. (Öl) gefüllten Behälter besteht, in dem ein zweiter mit der schwereren Fl. gefüllter Behälter auf einer Führungshülse gleitend so angeordnet ist, daß ein zu härtendes Stück erst in dem schwereren Bad gekühlt werden kann und im erforderlichen Zeitpunkt durch Niedergleitenlassen des beweglichen Behälters in das leichtere Bad gelangt, ohne bei diesem Vorgang mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu kommen. — Es ist möglich, die verschiedensten Arten von zu härtenden Stücken abzukühlen, ohne daß bei sachgemäßer Behandlung ein Stück zerspringen oder sonstigen Schaden nehmen kann. (D. R. P. 347977, Kl. 18 c vom 13/11. 1920, ausg. 28/1. 1922.) OELKER.

Albert Obenauer, Limburg a. d. L., *Zementiermittel für Schmiedeeisen, Stahl oder dgl.* (Schwz. P. 91631 vom 1/5. 1920, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 18/1. 1918. — C. 1920. II. 373. [W. KAISER u. A. OBENAUER.]) OELKER.

August Diefenthaler, Heidelberg, *Verfahren und Einrichtung zur Erzielung von Grauguß mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen Reibung*. (Kurzes Ref. nach D. R. P. 301913; C. 1918. I. 151.) Die Güsse werden nach bestimmten Regeln der Eisenkohlenstoffkrystallisationslehre so gattiert und ihre Abkühlung wird so geleitet, daß im fertigen Werkstück der lamellare Perlit vorherrscht, der Ferrit dagegen fehlt. Erreicht wird dieser Zweck zweckmäßig durch eine Gußeisengattung von geringen Gehalten an C, Si, Mn, P und S und durch eine möglichst langsame Abkühlung des Gußstückes. — Die Einrichtung zur Ausführung des Verf. ist dadurch ausgezeichnet, daß die mit dem fl. Fe in Berührung kommenden Formwände in dünnen Querschnitten hergestellt und von einer Wärmeisolierung umgeben sind, um eine rasche Erstarrung zu verhindern. (Schwz. P. 91927 vom 5/1. 1921, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 9/5. 1916 u. 15/10. 1918.) OELKER.

David Avery, Melbourne, Victoria, und Royale Hillman Stevens, Hobart, Tasmania, übert. an: *Electrolytic Zinc Company of Australasia Proprietary Limited*, Melbourne, Australien, *Verfahren zur Gewinnung von Zink durch Elektrolyse*. Aus einer Cl₂ enthaltenden Zn-Lsg. wird das überschüssige Cl₂ vor der Elektrolyse entfernt. (A. P. 1403065 vom 16/3. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KAUSCH.

Louis Devaucelle, Frankreich, *Verfahren zur Gewinnung von Blei aus Galenit*. Al zerlegt bei höheren Temp. Galenit (und andere Blenden) in S u. Metall. Man schmilzt entweder Galenit und trägt Al ein oder bringt Galenit zu geschmolzenem Al. In einer zweckmäßigen Ausführungsform wird auf einem Herdofen soviel Pb geschmolzen, daß der untere Rand einer von der Ofendecke ausgehenden Trennwand in das geschmolzene Metall eintaucht. Auf die Pb-Schicht kommt eine Schicht geschmolzenes Al, der durch einen Füllschacht allmählich zerkleinerter Galenit zugeführt wird. (F. P. 532369 vom 4/9. 1920, ausg. 2/2. 1922.) KÖHLING.

Frederic A. Eustis, Milton, Mass., übert. an: Charles Page Perin, New-York, *Verfahren zur Behandlung von Eisenerzen zwecks Gewinnung von Chrom*. Die Erze werden der Einw. von Lösungsm. für das Fe unterworfen, wobei das

Cr im Rückstand verbleibt und aus diesem gewonnen werden kann. (A. P. 1403237 vom 26/4. 1919, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

May Krump Coddling, San Francisco, Calif., *Mittel zur Extraktion von Quecksilber aus sulfidischen Erzen*. Das Mittel besteht aus einer wss. Lsg. von Chilesalpeter, welche geringe Mengen Na_2CO_3 und K_2CO_3 enthält. (A. P. 1402741 vom 27/11. 1917, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

May Krump Coddling, San Francisco, Calif., *Verfahren zur Gewinnung von Quecksilber*. Man behandelt sulfidische, Hg enthaltende Erze, nachdem man sie in einen fein verteilten Zustand übergeführt hat, in Abwesenheit von reduzierend wirkenden Metallen, mit einer geeigneten Salzlsg., wobei sich das Hg. in metallischer Form abscheidet. (A. P. 1402742 vom 15/1. 1918, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

Metallhütte Baer & Co., Kommandit-Gesellschaft, Abt. der Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg, *Verfahren zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Aluminiums gegen saure und alkalische Flüssigkeiten*. Das Al wird mit einem möglichst dichten Überzug von CaCO_3 versehen und dann auf etwa 550° erhitzt, worauf der Überzug bei dieser Temp. durch Pressen mit dem Al vereinigt wird. Das Verf. ist anwendbar auf alle Gegenstände, die mit einem Al-Überzug versehen sind oder aus Al bestehen. Insbesondere eignet sich ein derartig behandeltes Al zur Herst. von Konservendbüchsen. (Schwz. P. 91884 vom 7/6. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 8/3. 1919.) OELKER.

David Avery, Melbourne, Victoria, Australien, übert. an: **Amalgamated Zinc (de Bavays) Ltd.**, Melbourne, *Verfahren zur Gewinnung von Blei und Silber aus sulfidischen Erzen und metallurgischen Produkten*. (A. P. 1402732 vom 15/4. 1920, ausg. 10/1. 1922. — C. 1921. II. 172. [Amalgamated Zinc (de Bavays) Ltd.]) OE.

Aladar Pacz, Cleveland, Ohio, übert. an: **General Electric Company**, New York, *Verfahren zur Herstellung von Legierungen*. Man vermischt mit einem oder mehreren der Legierungsmetalle eine Substanz, welche sich zu dem Oxyd wenigstens eines der Metalle sauer verhält und trägt dann diese Mischung in das Schmelzbad der anderen Metalle ein. (A. P. 1402088 vom 5/4. 1917, ausg. 3/1. 1922.) OELKER.

E. Burden, Morden, Surrey, *Verfahren zur Herstellung von Aluminiumlegierungen*. Bei der Herst. dieser Legierungen, welche insbesondere zum Löten oder Verzinnen von Al oder seinen Legierungen dienen soll, verwendet man einen der Bestandteile, vorzugsweise das Al, in Form von Körnern oder Blättchen, welche mit Cu überzogen sind. — Man schm. z. B. Al unter Borax und gießt die Schmelze über ein geneigt liegendes Sieb in eine Lsg. von CuSO_4 . Die so erhaltenen, mit einem Cu-Überzug versehenen Partikel werden dann nachträglich mit Paraffinwachs o. dgl. überzogen. Zn u. Sn werden für sich geschmolzen und durch ein Sieb ebenfalls in Paraffinwachs gegossen. Zur Herst. der Legierungen aus den drei so präparierten Metallen schm. man zunächst das Al und fügt der Schmelze das Zn u. Sn in dem gewünschten Verhältnis hinzu. (E. P. 173605 vom 4/10. 1920, ausg. 2/2. 1922.) OELKER.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, A.-G., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Aluminiumlegierungen*. (Schwz. P. 91615 vom 16/6. 1920, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 15/2. 1919. — C. 1921. IV. 352.) OELKER.

Alberto de Lavandeyra, Springfield, Mass., V. St. A., *Aluminiumlegierung*. (Schwz. P. 92186 vom 26/8. 1920, ausg. 16/12. 1921. A. Prior. 3/3. 1920. — C. 1921. IV. 868.) OELKER.

L. Hall, South Shore, Blackpool, *Legierungen, welche insbesondere zur Herst. von Schmelzriegeln, Kolben, Ventilen, Kästen für Einsatzhärtung, sowie von hitze- und säurebeständigen Gegenständen, dienen sollen, werden erhalten, indem man 70—91% Fe und 30—9% Ni, vorzugsweise 91% Fe und 9% Ni in einem Ton-*

oder Graphittiegel oder in einem offenen Herdofen oder einem elektrischen Ofen derart verschmilzt, daß eine Berührung mit festem Brennstoff nicht stattfindet. (E. P. 173811 vom 11/8. 1920, ausg. 9/2. 1922.) OELKER.

Armand-Jean de Montby, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung einer Legierung*. Eine durch plötzliche Abkühlung härtungsfähige Legierung, welche ungefähr die D. des Al besitzt und sehr beständig ist, wird erhalten, wenn 1. eine Mischung von $MgCl_2$, $MgCO_3$, $Sr_3(PO_4)_2$, CaF_2 , MnO , und As_2O_3 gegläht und nach dem Abkühlen mit gepulverter Holzkohle gemischt wird, 2. eine Mischung von Co, Ni, W, Ag und Al über einer Schicht der erstgenannten Mischung und unter einer Decke derselben geschmolzen und dann mit Mg vermischt wird und 3. die hierbei erhaltene M. mit möglichst reinem Al zusammengeschmolzen wird. (F. P. 532092 vom 17/11. 1915, ausg. 27/1. 1922) KÜHLING.

Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr, *Lagermetall-Legierung*. (Schwz. P. 91618 vom 18/1. 1921, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 26/1. 1920. — C. 1921. II. 1058.) OELKER.

B. S. Archer und **Z. Jeffries**, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Hitzebehandlung von Legierungen*. Die Zugfestigkeit und Elongation von Gußstücken aus Al-Legierungen, welche Si enthalten, wird dadurch verbessert, daß man sie nach dem Guß auf eine unter dem F. liegende Temp. erhitzt, wobei die Höhe der letzteren, sowie die Dauer der Behandlung von der Art der Legierung und der angewandten Gießmethode abhängt. Z. B. erhitzt man eine Legierung, welche außer Al 4% Cu und eventuell Mg neben den gewöhnlich im Al des Handels vorhandenen kleinen Mengen Fe u. Si enthält, nach dem Guß in einer Sandform 48 Stdn. auf 500—540°. Bei Hartguß genügt meist schon eine 7-stdg. Erhitzung. Nach dem Erhitzen werden die Gußstücke gelöscht oder an der Luft abgekühlt und dann unter Umständen, zwecks weiterer Verbesserung der physikalischen Eigenschaften, nochmals für 1 Stde. auf 100—150° erhitzt. — Ein Zusatz von Si kann bisweilen von Vorteil sein, um die B. von aus $FeAl_3$ bestehenden Krystallnadeln, welche ein Weichwerden der Legierung verursachen, zu verhindern. — Legierungen, welche für Schmiedearbeit dienen sollen, werden nach dem Erhitzen langsam auf Schmiedetemperatur abgekühlt, nach dem Schmieden auf 520° erhitzt und dann gelöscht. (E. P. 173746 vom 14/12. 1921, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 4/1. 1921.) OEL.

A. Poulson, Widnes, und **C. J. Bourke**, Manchester, *Verfahren zur Behandlung von Formsand für Gießereizwecke*. Um Sand für Gießereizwecke geeignet zu machen, werden 37 $\frac{1}{2}$ —45% $Al_2(SO_4)_3$, 37 $\frac{1}{2}$ —45% Chinaton und 10—25% Pech gepulvert, gut durchgemischt und dann mit dem Sand unter Zusatz einer geeigneten Menge W. vermengt. — Das Verf. kann auch dazu dienen, um gebrauchten Formsand wieder verwendbar zu machen. (E. P. 173687 vom 11/12. 1920, ausg. 2/2. 1922.) OELKER.

Chemische Fabriken Worms, A.-G., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Kernstücken für Metallgießereien*. Dem nach dem Verf. des Hauptpatents bis zur Staubfeinheit gepulverten Bitumen wird ein Füllmittel zugesetzt. Als Füllmittel können Lehm, Kaolin, Puzzolanerde, Zement, Kalk, Gichtstaub, Braunkohle, Torf etc. verwendet werden. — Die Menge des teuren Bitumens kann um die Hälfte verringert werden. (Schwz. P. 91778 vom 15/12. 1920, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 31/3. 1919. Zus. zu Schwz. P. 86883; C. 1921. II. 358.) OELKER.

Gebrüder Jacob, Zwickau, Sa., *Verfahren zur Herstellung von Überzügen auf Metallgegenständen*. Die Überzüge, welche metallisches Aussehen mit der Haltbarkeit einer Emaillierung verbinden, werden in der Weise hergestellt, daß auf eine beliebig gefärbte, bereits eingebrannte Grundemaille ein Überzug aufgeschmolzen wird, der dadurch erzeugt wird, daß ein fein verteiltes Metall einem

entsprechend gefärbten, gleichfalls fein verteilten, getrockneten Emaillesatz zugesetzt und das Ganze unter oder nach inniger Vermischung mit entsprechenden Ölen in feinste Suspension gebracht wird. — Es ist möglich, ganze Gegenstände bis zu den größten Abmessungen mit haltbaren, geschlossenen Überzügen zu versehen, bei denen eventuell vorhandene schadhafte Stellen leicht nachgebessert werden können. (D. R. P. 347 956, Kl. 75 c vom 28/7. 1914, ausg. 28/1. 1922.)

OELKER.

Christian Bergh Backer, Bergen, Norwegen, *Verfahren zur Herstellung eines schützenden Überzuges auf Gegenständen aus Magnesium*. Der schützende Belag wird aus dem Mg oder der Mg Legierung selbst durch oxydierende Behandlung von solcher Dauer gebildet, daß ein Belag von gewünschter Stärke entsteht. Zu diesem Zweck setzt man die Gegenstände z. B. der Einw. von W. oder Wasserdampf bei Temp. über 100° aus, wobei eventuell auch Druck angewendet werden kann. Es wird eine dichte, festsitzende Schicht von Mg(OH)₂ gebildet, deren Stärke von der angewendeten Temp. und Behandlungsdauer abhängt. Der Belag ist elektrisch isolierend und widerstandsfähig gegen atmosphärische Einflüsse. Das Verf. eignet sich daher auch insbesondere zur Isolierung von elektrischen Leitungen, Isolatoren u. dgl. — Wickelungen von Transformatoren, Motoren etc. können fertig gewickelt oder vor und nach der Wickelung der Behandlung unterworfen werden. (D. R. P. 347 781, Kl. 48 d vom 3/2. 1921, ausg. 26/1. 1922. N. Prior. 4/1. 1921. E. P. 173 742 vom 7/12. 1921, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 4/1. 1921.)

OELKER.

Hans Goldschmidt, Deutschland, *Verfahren zum Löten von Metallen*. Um bei der aluminothermischen Verlötung von Metallen, besonders Straßenbahnschienen an Thermit zu sparen, werden die Enden der Metallstücke einander auf sehr kleine Entfernung genähert, vor dem Zubringen des Thermits auf hohe Temp. erhitzt und einer Nacherhitzung mittels hochehitzierter Gase unterworfen. Es ist ein möglichst stark wirkender Thermit zu verwenden. Der Vorgang kann durch Gegeneinanderpressen der zu verlötenden Enden unterstützt werden. (F. P. 531 251 vom 23/2. 1921, ausg. 10/1. 1922. D. Prior. 22/12. 1919.)

KÜHLING.

Augusto Passalacqua, Paris, *Verfahren zum Löten von Aluminium*. (A. P. 1402 644 vom 23/9. 1920, ausg. 3/1. 1922. — C. 1921. IV. 122.)

OELKER.

Löt- und Schweißmittel Gesellschaft m. b. H., Berlin-Neukölln, *Mittel zum Schweißen und Zusammenschmelzen von Aluminium und Aluminiumlegierungen*. Es besteht aus einem Gemisch von Salzen, das als Anionen F und außerdem mindestens ein anderes Halogen, als Kationen Li und außerdem mindestens zwei Metalle aus der zweiten bis achten Gruppe des periodischen Systems enthält. Zweckmäßig werden die beiden letzteren Metalle aus verschiedenen Gruppen gewählt. Das Gemisch soll unterhalb des F. des Al oder der Al-Legierung schmelzen, sich erst oberhalb dieses F. verflüchtigen, im geschmolzenen Zustand Al₂O₃ leicht lösen und eine größere Oberflächenspannung haben als die zu schmelzenden oder zu schweißenden Metalle. — Beispielsweise ist eine Mischung aus 25 Teilen PbF₂, 20 Teilen LiCl und 55 Teilen SrCl₂ angegeben. — Das Mittel bewirkt eine augenblickliche Befreiung der Lötstelle von Schlacken und Verunreinigungen und es tritt infolgedessen eine völlig homogene Verschmelzung des Al oder der Al-Legierung ein. (Schwz. P. 92 187 vom 23/12. 1920, ausg. 16/12. 1921.)

OELKER.

Quirino Sestini und Tito Rondelli, Bergamo, Italien, *Verfahren zum Färben metallischer Flächen*. (D. R. P. 349 227, Kl. 48 a vom 17/9. 1919, ausg. 24/2. 1922. It. Prior. 26/5. 1916. — C. 1921. IV. 652 [RONDELLI, SESTINI etc.])

OELKER.

Tito Rondelli, Turin, **Quirino Sestini**, Bergamo, und **Sestron (Foreign Patents) Limited**, London, *Verfahren zum Oxydieren von Oberflächen aus Eisen*

und Stahl. (D. R. P. 349228, Kl. 48a vom 2/7. 1920, ausg. 28/2. 1922. It. Prior. 26.5. 1916. — C. 1921. IV. 652.) OELKER.

Birmingham Small Arms Co., Ltd., und W. L. Baylay, Birmingham, Verfahren zur Elektrolyse. Gegenstände werden in der Weise elektrolytisch mit Zn überzogen, daß man sie reinigt, mit einer sehr elastischen M. (Kautschuk) überzieht und erhitzt. Der Elektrolyt besteht zweckmäßig aus $\frac{1}{2}\%$ $ZnSO_4$, $2\frac{1}{2}\%$ Na_2SO_4 , 1% CH_3COOH und $95\frac{1}{4}\%$ W. Zur Elektrolyse werden amalgamierte Zinkanoden verwendet. (E. P. 173926 vom 1/11. 1920, ausg. 9/2. 1922.) KAUSCH.

Metallhütte Baer & Co., Kommanditgesellschaft, Abt. der Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg (Württemberg), Verfahren zur Herstellung von Aluminiumdraht mit Eiseneinlage. Über einen Eisendraht wird ein aluminiumhaltiger Draht von U-förmigem Querschnitt in k. Zustande gezogen, wobei seine Ränder umgelegt und dicht zusammengepreßt werden, so daß sie eine dichte schräge Naht bilden und somit das Al eine fest um den Eisendraht liegende Röhre bildet. — Bei Anwendung dünner Al-Mäntel ist es zweckmäßig, den Eisendraht zu verzinken und nach dem Überziehen mit dem Al und Erhitzen auf 550° durch ein Zieheisen zu ziehen, wodurch ein Aufplatzen der Längsnaht beim Biegen vermieden wird. (Schwz. P. 91928 vom 7/4. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 21/10. 1919.) OE.

Lohmann-Metall G. m. b. H., Berlin, Verfahren zur Herstellung von Formstücken aus Metallcarbiden der Wolframgruppe. (Schwz. P. 91932 vom 23/12. 1919, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 2. und 29/1., 11/4. und 16/5. 1914. — C. 1916. I. 124 [VOIGTLÄNDER und LOHMANN].) OELKER.

IX. Organische Präparate.

Seth Bliss Hunt, Mount Kisco, New York, Verfahren zur Herstellung von Estern. (E. P. 173786 vom 30/6. 1920, ausg. 9/2. 1922. — C. 1921. IV. 585.) FRANZ.

Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, Verfahren zur Herstellung haltbarer organischer Chlorverbindungen aus technischen Ausgangsstoffen, dad. gek., daß man diese vor der Einw. des Cl_2 auf die organischen Verbb. von in ihnen enthaltenen Fremdstoffen, wie Br und dessen Verbb., sowie Verbb. des N befreit. — Man verwendet hierzu z. B. Cl_2 , das aus einer mit etwas Cl_2 vorbehandelten und dann mittels Durchleiten von Luft entbromten $NaCl$ -Sole auf elektrolytischem Wege gewonnen wurde. Andererseits ist es z. B. notwendig, technisches Acetylen gas von seinem NH_3 -Gehalt durch Waschen mit verd. H_2SO_4 zu befreien. Während z. B. ein Trichloräthylen, das aus technischem Cl_2 u. technischem Acetylen und Kochen des Tetrachloräthans mit wss. $Ca(OH)_2$ hergestellt wurde, beim Kochen mit etwas W. im O_2 -Strom während 120 Std. $0,39$ — $0,45\%$ HCl abspaltet und ein aus technischem Cl_2 u. NH_3 -frei gewaschenem Acetylen gas gewonnenes Trichloräthylen unter denselben Bedingungen immer noch $0,22$ — $0,26\%$ HCl abgibt, spaltet ein aus Brfreiem Cl_2 und von NH_3 befreitem Acetylen gewonnenes Trichloräthylen bei der gleichen Behandlung nur $0,0005$ — $0,001\%$ HCl ab. (D. R. P. 345868, Kl. 12o vom 18/11. 1919, ausg. 19/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Lecinwerk Dr. E. Laves, Hannover, Verfahren zur Herstellung sterilisierbarer Lösungen des glycerinphosphorsäuren Kalks, dad. gek., daß man den Lsgg. des Ca-glycerophosphats Na-Acetat oder Na-Lactat oder auch zugleich l. Ca-Salze zusetzt. — Die Lsgg. lassen sich in strömendem Dampf sterilisieren. Der bei höherer Temp. ausgeschiedene Nd. verschwindet beim Erkalten vollständig. Die zugesetzten Lactate und Acetate sind gegen den Organismus indifferent, so daß die Lsgg. nur die therapeutische Wrkg. des Ca-glycerophosphats entfalten. (D. R. P. 345062, Kl. 30h vom 28/7. 1920, ausg. 5/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

The Shawinigan Water & Power Company, Montreal, Canada, Verfahren zur Wiedergewinnung von Quecksilber aus dem bei der Herstellung von Acetaldehyd

sich ergebenden Abfallprodukte. Der nach der Trennung der festen von den fl. Anteilen des Abfallprod. erhaltene feste Teil wird durch Erwärmen getrocknet u. dann das ausgeschiedene fl. Hg von der übrigen M. getrennt. (Schwz. P. 91925 vom 30/9. 1919, zugs. 1/12. 1921.) KAUSCH.

Seth Bliss Hunt, Mount Kisco, New York, *Verfahren zur Herstellung von Ketonen*. Man leitet ein Gemisch von Dämpfen sekundärer Alkohole und O, das mit inerten Gasen verd. sein kann, über einen erhitzten Katalysator, z. B. Cu oder eine Legierung von Cu und Zn. (E. P. 173539 vom 30/6. 1920, ausg. 2/2. 1922.) G. FRANZ.

Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Essigsäureanhydrid und Aldehyd oder Essigsäure aus Äthylidendiäacetat*, dad. gek., daß man Äthylidendiäacetat bei Ggw. von Kontaktsubstanzen unter vermindertem Druck erwärmt u. das gebildete Essigsäureanhydrid von dem Paraldehyd an sich oder nach dessen Depolymerisation oder Oxydation zu Essigsäure durch Dest. trennt. — Man erwärmt z. B. 400 Teile Äthylidendiäacetat und 8 Teile H_2SO_4 66 Bé. unter einem Druck von 100 mm auf 70—80°. Das überdest. Gemisch aus Essigsäureanhydrid u. Paraldehyd wird entweder längere Zeit bei mäßiger Temp. gehalten oder mit geeigneten depolymerisierenden Stoffen erhitzt. Beim Abdestillieren erhält man gewöhnlichen Acetaldehyd. Leitet man dagegen in die Mischung beim Erhitzen einen Strom von reinem oder verd. O_2 ein, so erhält man schließlich ein Gemisch von Essigsäure u. ihrem Anhydrid. Die Ausbeuten sind fast quantitativ, eine Verharzung des Äthylidendiäacetats wird vermieden, und die Kontaktstoffe behalten ihre Wirksamkeit. (D. R. P. 346236, Kl. 12o vom 16/2. 1917, ausg. 27/12. 1921. F. Prior. 30/10. 1916.) SCHOTTL.

Dr. Alexander Wacker, Gesellschaft für elektrochemische Industrie, München, *Verfahren zur Herstellung von Aluminiumacetat aus $AlCl_3$ u. Essigsäure*, dad. gek., daß die Rk. bei Abwesenheit von W. durchgeführt wird. — $AlCl_3$ und wasserfreie Essigsäure werden z. B. 10 Stdn. unter Rückflußkühlung erhitzt. Nach Beendigung der HCl-Entw. wird abgekühlt und der Nd. von der Fl. durch Abschleudern getrennt. Er enthält weniger als 1% Cl und stellt somit nahezu reine Al-Acetate dar. In Essigsäure ist das Prod. verhältnismäßig wl. (D. R. P. 347606, Kl. 12o vom 1/5. 1920, ausg. 23/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Eise Reinfarth, Berlin-Dahlem, *Verfahren zur Herstellung fester Milchsäurepräparate*, dad. gek., daß auf 1 Mol. Erdalkalisalz, Li-Salz, Mg- oder Zn-Salz der Milchsäure mehr als 2 Mol. freie Milchsäure zur Einw. gebracht werden. — Da die Prodd. im Gegensatz zu der sehr hygroskopischen Milchsäure nicht im geringsten hygroskopisch sind und sich leicht pulvern lassen, dürften sie keine Absorptions-, sondern wirkliche chemische Verb. darstellen. Sie sind als sogen. übersaure Salze aufzufassen und können auch so dargestellt werden, daß man unmittelbar von der freien Säure und der betreffenden Base ausgeht, die Säure aber nur soweit neutralisiert, daß neben dem entstehenden neutralen Salz mehr als 2 Mol. Milchsäure ungebunden bleiben u. beim Eindampfen in die übersaure Verb. übergehen. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von festen Präparaten aus Milchsäure u. Ca-Lactat, sowie aus Milchsäure und $CaCO_3$. Die Verb. finden für technische u. pharmazeutische Zwecke Verwendung. (D. R. P. 346521, Kl. 12o vom 28/11. 1917, ausg. 2/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen i. B. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Glyoxylsäure aus Oxalsäure* durch Elektrolyse, dad. gek., daß man hierzu amalgamierte Schwermetalle, wie amalgamiertes Pb oder amalgamiertes Fe, als Kathode verwendet. — Gegenüber der Verwendung von Kathoden aus Pb wird eine bessere Stromausbeute, gegenüber derjenigen von Hg-, bezw.

Alkali- oder Erdalkaliamalgamkathoden eine Ersparnis an teurem Material und Kühlwasser erzielt. Z. B. wird bei Verwendung einer Pb-Amalgamkathode und Pb-Blech als Anode bei 50 Ampère, 6 Volt und 18° eine Stromausbeute von 63,8% erhalten. Anode und Kathode sind durch ein Tondiaphragma getrennt. Als Katholyt dient 5%ig. H_2SO_4 mit 60 g Oxalsäure im Liter, als Analyt 25%ig. H_2SO_4 . (D. R. P. 347 605, Kl. 12o vom 25/1. 1920, ausg. 6/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Otto Liebknecht, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Alkalicyanaten*. (A. P. 1406 862 vom 23/5. 1919, ausg. 14/2. 1922. — C. 1921. IV. 1101. [Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt vorm. ROESSLER].) KAUSCH.

Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Knapsack b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Harnstoff aus Cyanamid* mit Hilfe von Katalysatoren, dad. gek., daß die Katalysatoren, mit Ausnahme einer solchen Menge Zinnsäure, die geringer ist als die Gewichtsmenge des in der Lsg. enthaltenen Cyanamid-N, in der zu katalysierenden Lsg. der M. durch chemische Rk. gebildet werden. — Gegenüber den üblichen Verff. wird eine Beschleunigung der Katalyse und eine Ersparnis an Katalysatormasse erzielt. Mit Vorteil läßt sich die B. der Katalysatoren in der Lsg. oder der Reaktionsmasse auch benutzen, um unwirksam gewordene Katalysatoren wieder aufzufrischen. Der frisch entstehende Katalysator schlägt sich hierbei auf der Oberfläche des alten nieder und verleiht ihm wieder eine erhöhte Wrkg. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Verwendung von aus $KMnO_4$ in der Cyanamidlg. erzeugtem MnO_2 -Hydrat, von $Fe(OH)_3$, das durch Einw. von $FeCl_3$ auf das beim Neutralisieren einer wss. Aufschwemmung von $CaN \cdot CN$ mit CO_2 entstandene $CaCO_3$ gewonnen wird, und für die Auffrischung eines mehrfach benutzten MnO_2 -Hydratkatalysators in einer mit $MnCl_2$ und $Ca(OCl)_2$ -Lsg. versetzten Cyanamidlg. (D. R. P. 346 066, Kl. 12o vom 22/3. 1916, ausg. 23/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Apparat zur Herstellung von Schwefelkohlenstoff*. Der App. besteht aus einem Schacht, in dem sich senkrecht zwei Elektroden gegenüberstehen, von denen die obere eingestellt werden kann mit Hilfe eines über Rollen laufenden Seiles. Diese Elektrode ist während des Betriebes von Holzkohle umgeben. Eine mäßige Spannung zwischen den beiden Elektroden bringt eine die Rk. zwischen der Kohle und dem durch ein seitliches Rohr zugeführten S_2 gewährleistende Temp. hervor. (E. P. 174 040 vom 9/11. 1921, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 14/1. 1921.) KAUSCH.

Maurice Meslans, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung reiner Kohlensäure*. Man elektrolysiert Salzlsgg., insbesondere Na_2SO_4 -Lsg., u. trennt durch Diaphragmen die Anoden- und Kathodenfl. Die letzteren bringt man auf Absorptionstürme, in denen sie den von der Verbrennung der Kohle od. dgl. herrührenden Gasen entgegengeführt werden und dabei die darin enthaltene CO_2 absorbieren, wofür man sie mit HCl zwecks Wiederfreimachung der CO_2 innig mischt. (E. P. 532 101 vom 13/4. 1918, ausg. 28/1. 1922.) KAUSCH.

L. Peuffailit, Lille, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Borneol*. Man erhitzt Terpentingöl in einem Autoklaven mit einem Ester, wie Butyl-, Amyl-, Camphylchlorid, Dimethyläthylmethylacetat und Isobornylacetat, Salicyl-, Ameisensäure- oder Benzoesäureester, und verseift den entstandenen Borneylester. (E. P. 174 032 vom 3/6. 1921, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 10/1. 1921.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H. und Rudolf Weißgerber, Duisburg-Meiderich, *Verfahren zur Gewinnung von Inden* aus indenhaltigen Teer- oder Benzolfractionen, darin bestehend, daß man diese mit KOH bei Temp. über 160° behandelt, die erhaltene Kaliumverb. des Indens mechanisch von den unangegriffenen Ölen trennt und mit W . zwecks Wiedergewinnung von KOH und Abscheidung von Inden zerlegt. — Es wird z. B. eine Schwerbenzolfraction, Kp. 175—185°, welche

von Phenolen und Basen befreit ist, mit technischem KOH in einem geschlossenen Destillierkessel 3 Stdn. auf 170—180° erhitzt. Nach beendeter Einw. wird der erkaltete Kesselinhalt abgentscht, die zurückbleibende körnige Masse mit Bzl. ausgewaschen und die Kaliumverb. in W. eingetragen. Das abgeschiedene Rohindin wird mit Dampf übergeblasen und schließlich im Vakuum fraktioniert, wobei ein Inden von E. —2,5° erhalten wird. (D. R. P. 345867, Kl. 12o vom 10/3. 1921, ausg. 17/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, Verfahren zur Darstellung von hydrierten *N*-Alkylpyridin-3-carbonsäureestern, dad. gek., daß man Trigonellin (Pyridin-3-carbonsäuremethylbetain), dessen *N*-Alkylhomologe oder die Salze dieser Verb. mit Metallen in stark saurer Lsg. bei Ggw. von Alkoholen reduziert. — Aus Trigonellinchlorid erhält man durch Red. mit Sn und HCl in CH₃OH-Lsg. den *N*-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäuremethylester, Öl, Kp.₁₆ 92—94°. Die Halogenalkylate sind therapeutisch wertvoll. *Jodmethylat*, F. 190° (korr.). — Reduziert man salzsaures Äthyltrigonellin (Pyridin-3-carbonsäureäthylbetain) in alkoh. Lsg. mit Sn und HCl-Gas, so geht es in den *N*-Äthylhexahydropyridin-3-carbonsäureäthylester, ein basisch riechendes, farbloses Öl, Kp.₁₃ 108—110°, über. Das *Äthyltrigonellinchlorhydrat* erhält man durch Erhitzen von Pyridin-3-carbonsäure mit Äthylbromid, Na₂CO₃ und W. im geschlossenen Gefäß auf 100°. Es bildet weiße, glänzende Krystallfitter, F. 227° unter Zers., sl. in W. mit congosaurer Rk., ll. in CH₃OH, in A., k. und h., wesentlich leichter l. als Trigonellinchlorhydrat. (D. R. P. 344028, Kl. 12p vom 13/4. 1920, ausg. 12/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, Verfahren zur Darstellung von *N*-Alkylpyridincarbonsäureestern, darin bestehend, daß man Betaine der Pyridinreihe mit Alkoholen nach den üblichen Methoden unter Zugabe von starken Säuren verestert. — Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. des *Chlorids* des *N*-Methylpyridin-3-carbonsäuremethylesters, farblose Krystalle, F. ca. 101°, ll. in A. und W., von der Zus. C₈H₁₀O₂NCl, H₂O, durch Erhitzen von Trigonellin oder dessen Chlorid mit HCl-baltigem CH₃OH während 24 Stdn. (D. R. P. 344029, Kl. 12p vom 15/5. 1920, ausg. 12/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, Verfahren zur Darstellung von Betainen der Pyridinreihe, darin bestehend, daß man Pyridincarbonsäuren in alk. Lsg. bei etwa 100° mit Methylchlorid behandelt. — Die Betaine entstehen in fast quantitativer Ausbeute. Z. B. erhält man durch Einpressen von CH₃Cl in einer Lsg. von Pyridin-3-carbonsäure in wss. Na₂CO₃ bei ca. 100—120° im Rührwerkautoklaven *Pyridin-3-carbonsäuremethylbetain* (*Trigonellin*). — Pyridin-2,3-dicarbonsäure (Chinolin-säure) gibt ein *Pyridin 2,3-dicarbonsäuremethylat*, aus W. umkrystallisiert, F. 157°. (D. R. P. 344030, Kl. 12p vom 15/5. 1920, ausg. 12/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Richard Wolfenstein, Berlin-Dahlem, Verfahren zur Darstellung von Säurealkylaten hydrierter *N*-Alkylpyridin-3-carbonsäureester, 1. dad. gek., daß man die nach den Verff. der D. R. PP. 340874 und 340873 (C. 1921. IV. 1102) erhältlichlichen hydrierten *N*-Alkylpyridin-3-carbonsäureester nach den üblichen Methoden mit Halogenalkylaten behandelt. — 2. dad. gek., daß man an Stelle der Alkylhalogenide andere Säurealkylate auf die tertiären Aminosäureester nach den üblichen Methoden einwirken läßt. — Behandelt man z. B. die ölige *N*-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäuremethylesterbase in Ggw. eines Verdünnungsmittels mit CH₃-J, so erhält man das entsprechende *N*-*Jodmethylat*, farbloses, bis schwach gelbliches Krystallpulver von fischartigem Geruch, F. 185—188°; in W. und CH₃OH ll., in k. A. bedeutend schwerer, in Ä. und PAe. kaum l. — Das *N*-*Brommethylat* entsteht durch Erhitzen des *N*-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäuremethylesters mit einer Lsg. von CH₃Br in CH₃OH auf 150°. Es bildet ein weißes, krystallinisches Pulver, F. 196°, ll. in W. und CH₃OH, kaum l. in Bzl. und Ä. — Durch Einw. von AgCl auf die

wss. Lsg. des N-Jodmethylats und Filtrieren vom AgJ erhält man eine wss. Lsg. des *N-Chlormethylats*. — Das *Sulfatäthylat des N-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäuremethylesters* wird durch Behandeln des tertiären Aminosäureesters mit neutralem Diäthylsulfat und CH₃OH gewonnen. Aus absol. alkoh. Lsg. mit Essigester umgefällt bildet es weiße, glänzende Blättchen, F. 90—96°, sl. in W., ll. in A., swl. in Essigester, kaum l. in Ä. und PAe. — Das *Sulfatäthylat des N-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäureäthylesters* krystallisiert schwieriger als das entsprechende Methylesterderiv. Die Prodd. besitzen wertvolle therapeutische Eigenschaften und sind in ihrer Wrkg. dem Arecolin ähnlich. (D. R. P. 348481, Kl. 12p vom 20/12. 1917, ausg. 30/12. 1921 und D. R. P. 348379 [Zus.-Pat.], Kl. 12p vom 23/10. 1919, ausg. 7/2. 1922)

SCHOTTLÄNDER.

Richard Wolfenstein, Berlin-Dahlem, *Verfahren zur Darstellung von hydrierten N-Alkylpyridin-3-carbonsäureestern*, darin bestehend, daß man in Abänderung des D. R. P. 340873 an Stelle der N-Halogenalkylate der Pyridin-3-carbonsäurealkylester andere quaternäre Ammoniumsalze dieser Aminosäureester verwendet. — Z. B. wird das N-Methylpyridin-3-carbonsäuremethylestermethylsulfat mit Sn und gasförmiger HCl, bezw. mit Mg und HCl zum *N-Methylhexahydropyridin-3-carbonsäuremethylester* reduziert. Er zeigt alle Eigenschaften der aus den N-Halogenalkylaten des Pyridin-3-carbonsäuremethylesters durch Red. erhaltenen Verb. — Der in analoger Weise wie das N-Methylderiv. gewonnene *N-Äthylhexahydropyridin-3-carbonsäureäthylester* ist eine basische, ölige Fl. Die Prodd. dienen als Ausgangsstoffe für die Darst. therapeutisch wertvoller Verbb. (D. R. P. 348888, Kl. 12p vom 23/10. 1919, ausg. 7/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 340873; C. 1921. IV. 1102) SCHO.

Fritz Zuckmayer, Hannover, *Verfahren zur Herstellung von Substitutionsprodukten hydrierter 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure und ihrer Salze*, dad. gek., daß man in Abänderung des D. R. P. 342048 an Stelle der *2-Phenylchinolin-4-carbonsäure* selbst deren im Chinolinrest durch die Oxy-, Amino- oder Acetylamidogruppe substituierten Derivv. verwendet. — Man reduziert z. B. 7-Acetamido-2-phenylchinolin-4-carbonsäure in wss. Suspension solange mit Na-Amalgam, als eine Probe der Lsg. mit konz. HCl noch eine tiefgelbe Färbung zeigt. Die aus A. in gelbbraunen Krystallen erhaltliche *Tetrahydro-7-acetamido-2-phenylchinolin-4-carbonsäure*, F. 210°, bildet eine hellgelb gefärbte Nitroverb. Das K-Salz der Säure mit einem Gehalt von ca. 13,5% K, ist ein in W. ll. gelbliches, völlig geschmackloses Pulver. Säuren fällen aus seiner Lsg. die unveränderte Carbonsäure wieder aus. Beim Kochen mit Alkalien oder Säuren wird die Verb. verseift. Die verseifte Lsg. gibt mit NaNO₂ einen rötlich gefärbten Nd. — Durch Red. von *6-Oxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäure*, gelbgefärbte, bei 300° noch nicht geschmolzene M., mit Zn und HCl erhält man die *Tetrahydro-6-Oxy-2-phenylchinolin-4-carbonsäure*, weißes, geschmackloses Pulver, F. 248—250° unter Bräunung und Zers. Die Tetrahydroverb. lösen sich in HCl, lassen sich acetylieren und bilden swl. Nitroverb. Ihre Erdalkalisalze sind in W. wl. Die Prodd. finden ebenfalls therapeutische Verwendung. (D. R. P. 344501, Kl. 12p vom 8/11. 1916, ausg. 22/11. 1921. Zus. zu D. R. P. 342048; C. 1921. IV. 1225.)

SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik an Actien (vorm. E. Schering), Berlin, Hermann Emde, Berlin-Lankwitz, und Erich Freund, Charlottenburg, *Verfahren zur Darstellung von 2-ar-Tetrahydronaphthylchinolin-4-carbonsäuren*, dad. gek., daß man Isatin in alkal. Lsg. mit ar-Acetotetrahydronaphthalinen kondensiert. — Die aus Isatin und ar-Acetotetrahydronaphthalin erhaltliche *2-ar-Tetrahydronaphthylchinolin-4-carbonsäure*, aus A. dunkelgelbe durchsichtige Blättchen, F. 196—197,5°, ist ll. in Alkalien, durch Säuren aus hellgelbe amorphe M. fällbar. — 6-Bromisatin und ar-Acetotetrahydronaphthalin geben die *2-ar-Tetrahydronaphthyl-7-bromchinolin-4-carbonsäure*, aus Tetrahydronaphthalin gelbe Krystalle, F. 228—229,5°. Die Alkalisalze sind

etwas schwerer l. als diejenigen der nicht bromierten Säure. Die Prodd. finden therapeutische Verwendung. (D. R. P. 344027, Kl. 12p vom 24/7. 1920, ausg. 12/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin, Verfahren zur Darstellung von Derivaten des Hexamethylentetramins, dad. gek., daß man BiJ_3 -Jodalkalidoppelsalze, die mittels Jodalkalien bei Ggw. geringer Mengen von schwachen Säuren in Lsg. gebracht worden sind, mit Hexamethylentetramin umsetzt. — Man löst z. B. Wismutjodidjodkalium, KJ und Milchsäure in W. und gibt zu der Lsg. Hexamethylentetramin. Der gelbe Nd. enthält nach dem Trocknen 53,3% J, 12,2% Bi, 5,5% K u. 8% N. Das entsprechende ebenfalls gelbgefärbte Prod. aus Wismutjodidjodnatrium, NaJ , Milchsäure oder Glykolsäure und Hexamethylentetramin enthält 52,3% J, 12% Bi, 3% Na u. 8,5% N. Die Verb. lassen sich durch Alkalijodide in Ggw. geringer Mengen einer schwachen Säure in Lsg. bringen, in k. W. und Ae. sind sie unl. und spalten mit verd. Säuren CH_2O u. J ab. Die Lsg. in HCl ist gelbgrün, die in konz. H_2SO_4 infolge Abspaltung von J weinrot gefärbt. HNO_3 oxydiert unter starker J-Abspaltung vollkommen zu einer farblosen Fl. Alkalien wirken zers. unter B. von weißem $\text{BiO}(\text{OH})$. Die Prodd. verbinden die bekannten Wrkgg. des Hexamethylentetramins bzw. des CH_2O mit denen des Bi und J und finden therapeutische Verwendung, z. B. als Wundstreu-pulver oder als Antigonorrhoeica. (D. R. P. 344384, Kl. 12p vom 16/10. 1915, ausg. 19/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Vereinigte Chinifabriken Zimmer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M., Verfahren zur Herstellung von O-Alkylderivaten des Hydrocupreins, darin bestehend, daß man Hydrocupreinoxyd, welches z. B. durch Oxydation von Hydrocuprein gewonnen werden kann, nach den üblichen Methoden alkyliert und die alkylierten Prodd. durch reduzierende Mittel in die Alkylderiv. des Hydrocupreins überführt. — Bei dem Verf. bilden sich, weil das N-Atom, an welches sich sonst Alkyl anlagert, durch die Verb. mit einem O-Atom geschützt ist, keine Ammoniumbasen. Infolge der leichten Reduzierbarkeit der Alkylhydrocupreinoxyde zu Alkylhydrocupreinen werden demnach bessere Ausbeuten erhalten als durch unmittelbare Alkylierung von Hydrocuprein. Man behandelt z. B. *Hydrocupreinoxyd*, blättchenartige Krystalle, F. 199°, durch Einw. von 30%ig. H_2O_2 auf Hydrocuprein in Ggw. von A. bei Temp. unterhalb 40° erhalten, in einer Lsg. von alkoh. NaOH mit Diäthylsulfat. Das mit H_2SO_4 abgeschiedene *Äthylhydrocupreinoxydsulfat*, farblose, stark bitter schmeckende, in A. u. W. swl. Nadeln, geht nach 3-std. Erhitzen mit überschüssiger SO_2 unter Druck auf 80° in *Äthylhydrocuprein* über, welches durch Überführung in das neutrale Sulfat gereinigt wird. — Erhitzt man Hydrocupreinoxyd mit alkoh. KOH und Äthylenchlorid 20 Stdn. unter Druck auf 105° und alsdann, nach Zusatz von Na_2SO_3 u. H_2SO_4 bis zur congosäuren Rk., weitere 3 Stdn. unter Druck auf 80°, so geht es in *Chloräthylhydrocuprein*, farblose, in A., Chlf. u. verd. Säuren ll., in Ae. schwerer l., in Bzn. und W. unl. Nadeln, F. 164°, über. (D. R. P. 344140, Kl. 12p vom 12/9. 1916, ausg. 17/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Karl Volz, Naphtholrot. Bei dem Naphtholrot der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron braucht nach dem Grundieren nicht getrocknet zu werden, es wird nur gut entwässert, dann gekuppelt und fertiggemacht. Die Mengenverhältnisse an Naphtholen und Diazoverbb. sind wesentlich kleiner als bei den bisher bekannten Azo- und Eisfarben. Angaben über Wasch-, Reib- und Bleichechtheit. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 82. 22/2.)

SÜVERN.

M. Battagay und J. Claudin, Beiträge zum Studium der Küpenfarbstoffe. Auslegung von Versuchen mit Dibenzoyldiaminoanthrachinonen. (Vgl. Bull. Soc.

Chim. de France [4] 29. 1027; C. 1922. I. 748.) Vers., mit Leukogelb C oder Alcolgelb B gefärbter Baumwolle mittels Anisols den ganzen Farbstoff zu entziehen, verlesen nicht quantitativ. Vollständige Entfernung gelang mit Pyridin. Die Benzoylaminogruppe wirkt auxochrom nur, wenn sie ein α -H-Atom ersetzt, die Farbkraft wird erhöht, wenn eine zweite Benzoylaminogruppe ebenfalls in α -Stellung eintritt. Die Wrkg. dieser zweiten Gruppe ist besonders stark, wenn beide Gruppen sich in demselben Benzolkern befinden. Die Farbstoffe färben aus der Küpe in den Tönen, die der Nd. zeigt, den man durch Verd. einer Lsg. des Farbstoffs in konz. H_2SO_4 erhält. Die verschiedenen Isomeren besitzen äquivalente chemische Kräfte, die koagulierten und adsorbierten Teilchen sind von identischer Dimension. (Chimie et Industrie 6. 592—95. November 1921. Mülhausen, Höhere Chemiesch.) St.

-n., Nußholzbeize. *Nußholzbeize* ist die eingetrocknete alkal. Lsg. von Kasselerbraun, die sich in W. leicht und fast in jedem Verhältnis satzfrei löst. Die damit hergestellten Anstriche sind ab. ol. lichtbeständig. Die Beize dient jetzt hauptsächlich zum Beizen der auf braunes Packpapier zu verarbeitenden Papiermasse. Die Prüfung der Kasseler Erde auf Brauchbarkeit, das Lösen in Na_2CO_3 -Lsg., die Herstellung teigförmigen Beize und das Trocknen ist beschrieben. (Farben-Ztg. 27. 1370 bis 1373. 25/2.)
SÜVERN.

Mango Tani, Coney Island, N. J., *Reinigungsmittel*. Das örtlich anzuwendende Mittel besteht aus zerkleinerter *Gloiopeltis furcata*. (A. P. 1406243 vom 19/8. 1920, ausg. 14/2. 1922.)
KAUSCH.

Harry G. Ghegan, Camden, N. J., übert. an: Samuel B. Dickinson, Camden, und Millard M. Katz, Philadelphia, *Lösungsmittel für Drucktinten*. Auf den einen Drucktintenfleck zeigenden Gegenstand läßt man eine Lsg. von Kerosin u. A. einwirken und entfernt dann die entstandene Lsg. (A. P. 1406183 vom 25/10. 1919, ausg. 14/2. 1922.)
KAUSCH.

Arthur F. Allen und Alfred F. Mc Coy, New York, und Robert O. Sternberger, Newark, N. J., übert. an: Tidewater Paper Mills Co., Brooklyn, N. J., *Verfahren zum Entfernen von Tinte aus Papier*. Das zerkleinerte Papier wird mit einer Alkalilsg. und dann mit einer Seifenlsg. behandelt. (A. P. 1406322 vom 22/12. 1920, ausg. 14/2. 1922.)
KAUSCH.

Edwin Lewis Marfleet, St. Leonards-on Sea, *Verfahren zur Herstellung eines Reinigungsmittels für Teppiche und ähnliche Gegenstände*. Man kocht zerkleinertes Cedernholz mit W. und gibt zu der klaren Lsg. Citronensaft, Schmierseife, Ammoniumcarbonat; an Stelle des Citronensaftes kann man auch Citronen-, Wein-, Oxal-Essig-, Ameisensäure zusetzen. (E. P. 173915 vom 23/10. 1920, ausg. 9/2. 1922.) G. F. R.

Roy G. Tellier, Chicago, *Verfahren zum Behandeln von (Bleich-) Erden*. Fullererde wird vollständig oxydiert u. zum Teil, während die Teilchen des Prod. in relativer Bewegung zueinander sind, bei Temp. zwischen 700 und 1350° gebacken. (A. P. 1402112 vom 12/11. 1920, ausg. 3/1. 1922.)
KAUSCH.

Paul Andreu und René Pâquet, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Deckfarbstoffen*. Roter Bauxit oder andere Al, Fe, Ca und Si enthaltende Erze werden zerkleinert und entweder mit festen oder fl. Stoffen, welche C, H oder S enthalten, wie Kohlen, Fette, Teer, Zucker o. dgl., oder im Strom reduzierender Gase erhitzt. (F. P. 532400 vom 8/9. 1920, ausg. 2/2. 1922.)
KÖHLING.

Maurice Hurand und Georges Noailly, Frankreich, *Ofen zur Bereitung von Ultramarin*. Kreuzweis zur senkrechten Achse des Ofens sind eine größere Anzahl von Zellen aus feuerfestem Stoff neben- und übereinander angeordnet, welche das Brenngut aufnehmen. Durch einen Mittel- und durch Seitenkanäle wird h. Luft, mittels derer das Gut auf 1200° erhitzt werden kann, zugeleitet. Ein Ventilator

sorgt für zweckmäßige Durchzugsrichtung und -geschwindigkeit. (F. P. 531934 vom 8/10. 1920, ausg. 23/1. 1922.) KÜHLING.

Maurice Hurand und Georges Noally, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Ultramarin*. $Al_2(SO_4)_3$, SiO_2 , Na_2SO_4 , gepulverter Anthrazit, Harz und Schwefel werden gemischt und die Mischung wird 8—9 Stdn. auf 1200° erhitzt. (F. P. 531935 vom 8/10. 1920, ausg. 23/1. 1922.) KÜHLING.

Robert Denis Lance, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Ultramarin und Farbblacken*. Porzellanton wird zwecks Zers. des Aluminiumsilicats mit $NaHSO_4$ aufgeschlossen und die M., je nachdem Al- oder Si-Ultramarin erhalten werden soll, unmittelbar oder nach vorangehender Behandlung mit Soda mit Natriumpolysulfid erhitzt. Zur Gewinnung von Lackfarben wird die aufgeschlossene M. mit basischen oder sauren Farbstoffen behandelt. (E. P. 146402 vom 2/7. 1920, ausg. 2/2. 1922. F. Prior. 15/3. 1919.) KÜHLING.

Kirke W. Connor, Detroit, Mich., *Verfahren und Vorrichtung zum Mischen von Farben*. Das Mischen der Farbstoffe und der fl. Bindemittel findet in einer beweglichen Vorr. statt, die nach erfolgtem Mischen zu der Mahlvorrichtung befördert wird, in der die Farben gerieben werden. (A. P. 1403485 vom 10/10. 1919, ausg. 17/1. 1922.) KÜHLING.

John Jermain Porter, Hagerstown, Md., *Verfahren zur Herstellung einer Farbmischung*. Zwecks Herst. einer die Farbe wechselnden Mischung wird eine hygroskopische gefärbte Verb. mit einer absorptionsfähigen M. gemischt. (A. P. 1402442 vom 29/11. 1919, ausg. 3/1. 1922.) KÜHLING.

Carleton Ellis, Montclair, N. J., übert. an: Chadeloid Chemical Company, West Virginia, *Anstrich- und Lackentfernungsmittel*. Man mischt Hydronaphthalin, ein damit mischbares alkoh. Lösungsm. u. wenige Prozente Wachs. (A. P. 1406175 vom 31/12. 1920, ausg. 14/2. 1922.) KAUSCH.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Fritz Fleischer, *Aus der Geschichte des Zuckers. Maximilian Fleischer*. Vf. gibt einige Mitteilungen aus dem Leben seines Vaters, der sich um die Einführung der Rübenzuckerindustrie in Deutschland verdient gemacht und die Melasse-entzuckerung mittels Sr erfunden hat. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 381—82. 7/1. Weimar.) RÜHLE.

H. Claassen, Woldemar Greiner †. Nachruf auf den bekannten Zuckerfabrikationsingenieur. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 413. 14/1.) RÜHLE.

C. A. S., Dr. Johannes Seyffart †. Nachruf. Würdigung seiner Tätigkeit auf dem Gebiete der Zuckerindustrie. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 413—14. 14/1.) RÜ.

Mich. Potvlist, *Vergleich der Ergebnisse bei der Entzuckerung nach den Steffenschen Kalk-, Barium- und Strontiumverfahren*. Die nach dem Ba- u. Sr Verf. ablaufenden Säfte zeigen mancherlei ausgesprochene Vorzüge gegenüber dem vom Ca-Verf., sodaß, wenn BaO und SrO erst wohlfeiler geworden sein werden als sie zurzeit sind, BaO und SrO an Stelle des CaO treten werden. Zu den Vergleichen benutzte Vf. eine Melasse der Zus.: Brix 84,5, direkte Polarisation 51,1, Zucker (ohne Raffinose) 48,5, Raffinose 1,2, anscheinende Reinheit 60,50, tatsächliche Reinheit 57,40. Es zeigte sich, daß die Säfte vom Ba- und Sr-Saccharat viel heller in der Farbe waren als die Säfte vom Sr-Saccharat; auf die 48,5% Zucker der Melasse bezogen waren (%):

	Granulierter Zucker	Zucker in Melasse	Zucker in Mutterlauge
Ca-Verf.	35,45	8,05	5,00
Ba-Verf.	43,97	2,91	1,62
Sr-Verf.	43,18	4,32	1,00

Bemerkenswert ist, daß von der in der Melasse enthaltenen Raffinose im Mittel 48,9% in der Mutterlauge ausgeschieden wurden. Das Ba-Verf. arbeitet am vorteilhaftesten; das Sr-Verf. ist aber auch noch viel wirtschaftlicher als das ursprüngliche STEFFENSche Ca-Verf., jenes hat aber wie dieses den Nachteil, daß dabei die Melasse in Verlust geht (discard). Die Mutterlaugen des Ba- und Sr-Verf. können leicht auf 42° Bé. eingengt werden, wobei sie dann wenigstens 12% K₂O und 4% N enthalten. Die gewonnenen Zucker sind völlig frei von Ba und Sr. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1041—42. Nov. [26.—29/4.] 1921. Ontario [Canada], Dominion Sugar Co.) RÜHLE.

Joseph F. Brewster und William G. Raines jr., *Die Wirkung wechselnder Wasserstoffionenkonzentration auf die Entfärbung von Zuckerrohrsaft mit Kohle*. Es zeigte sich bei den angestellten Verss., daß mit Zunahme der p_H-Konz. eine Zunahme der Entfärbung einhergeht. Im Hinblick allerdings auf die gleichzeitig auch vermehrte Inversion erscheint es zweifelhaft, ob die Zunahme der p_H-Konz. viel Vorteil bringt, wenn die Versuchsbedingungen, auch im Hinblick auf die Dauer der Einw. der erhöhten p_H-Konz. nicht sehr sorgfältig überwacht werden. Vf. haben die mit Kohle (Norit) versetzten Säfte zum Sieden erhitzt, H₃PO₄ bis zu einem Säuregrade entsprechend p_H = 4 zugefügt und nach kurzer Zeit mit Kalkmilch bis zu p_H = 6,5 versetzt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1043—44. Nov. [26.—29/4.] 1921. Washington [D. C.]; New Orleans [Louisiana]) RÜHLE.

Friedrich Neumann, *Kurze Bemerkung zu den Artikeln über Nachproduktarbeit*. (Vgl. Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 35; C. 1922. II. 151; HRUDA und BLAHA, Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 65 und 81; C. 1922. II. 333). HRUDA (l. c.) bestreitet, wie Vf., die Bedeutung des Schwefelns und Filtrierens des Grünsirups und der Nachproduktensirupe überhaupt, er beruft sich hierauf auf CLAASSEN unter völliger Uebergehung der Arbeiten des Vfs. hierüber, mit denen seine Ausführungen zum Teil fast wörtlich übereinstimmen. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 136. 5/1. 1922. [21/11. 1921]. Bedihošt.) RÜHLE.

Ferdinand Kryž, *Ein Beitrag zur Frage der Ermittlung des wahren spezifischen Gewichtes von Nachproduktfüllmassen, Abläufen und Melassen*. Die bisher gebräuchlichen Verff. sind umständlich und zum Teil ungenau. Bei Füllmasseproben verfährt Vf. derart, daß er eine abgekühlte, noch zähgummiartige kleine Probe in ein gewogenes Capillarstöpselpyknometer einbringt, wägt und mit Terpentinöl bekannter D. auffüllt. Die Art der Berechnung der wahren D. wird an einem Beispiele gezeigt. Bei Abläufen und Melassen erhält man bei der handelsüblichen Best. der D. eine scheinbare, immer zu hohe D., weil man den bei längerer Entschäumung eintretenden Entlüftungswasserverlust nicht berücksichtigt. Vf. verfährt deshalb derart, daß er in eine gewogene Ni-Schale 100 g der Probe einwägt und auf ein sd. Wasserbad oder in einen Wasserdampftrockenschrank stellt, bis völlige Entlüftung erreicht ist. Man wägt nach dem Abkühlen zurück; der Wasserverlust beträgt 5% und mehr. Von dieser entschäumten und auf Normaltemp. gebrachten Probe bestimmt man im Melassepyknometer nach SIDERSKY die D. und berücksichtigt bei der Berechnung den festgestellten Wasserverlust. Beispiel. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 133—36. 5/1.) RÜHLE.

H. Pomeranz, *Die Prüfung des Dextrins auf seinen Wert als Appreturmittel*. Bei der in Dextrin übergeführten Stärke soll die Dextrinierung nur bis zu einem gewissen Grade durchgeführt sein, namentlich bis die eingetrocknete Lsg. des Abbauprod. die erforderliche Durchsichtigkeit erreicht hat. In allem anderen sind die der Stärke zukommenden Eigenschaften möglichst beizubehalten. Die J-Rk. soll rotviolett sein, die h. Lsg. muß beim Erkalten bis auf einen geringen Rest von Flocken klar sein und bleiben. Der Zuckergehalt soll etwa 3—5% betragen, unter

allen Fällen nicht 10—12%, von der angewandten Stärke übersteigen. Durch Tanninlg. darf nur eine geringe Trübung entstehen, die Abdampfrückstände der Lsgg. sollen glasig und durchscheinend sein und beim Wiederauflösen in W. die ursprüngliche Lsg. geben. Ein appetitierter Lappen darf in feuchter Atmosphäre nur sehr wenig feucht werden. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 14—16. 15/1. 33—35. 15/2.) SÜVERN.

Alfred Wohl, Danzig-Langfuhr, *Verfahren zur Gewinnung von für Ernährungszwecke nicht in Betracht kommendem Zucker aus hydrolysierten cellulosehaltigen Materialien.* (Schwz. P. 91540 vom 9/9. 1920, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 14/3. und 7/4. 1917. — C. 1921. IV. 1040.) OELKER.

Hans Mathis, Ottleben, Kr. Oschersleben, *Verfahren zur Konservierung von ausgelaugten Zuckerrübenschnitzeln.* Das im zweiten Anspruch des D. R. P. 334 652 gekennzeichnete Verf. zur Konservierung der ausgelaugten Zuckerrübenschnitzel wird auf Zuckerrübenschnitzel beliebiger Herkunft, insbesondere solche, die von der üblichen Zuckerfabrikation herrühren, angewendet. (D. R. P. 348 358, Kl. 53 g, vom 24/5. 1919, ausg. 4/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 334 652; C. 1921. II. 1070.) RÖHMER.

Soc. Ricard, Allenet et Cie., Distilleries des Deux-Sèvres, Melle, Deux-Sèvres, Frankreich, *Verfahren zur Reinigung von zuckerhaltigen Flüssigkeiten.* Man vermischt die Fl., wie z. B. Zuckerrüben- oder Apfelsäfte u. dgl., mit einem l. algin-sauren Salz und setzt dann eine Säure oder Kalk hinzu, um einen Nd von Alginsäure bezw. algin-saurem Ca zu erzeugen. Der Nd. reißt die in den Fl. enthaltenen Verunreinigungen mit nieder, die dann durch Filtration von der Fl. getrennt und als Viehfuttermittel verwendet werden können. (E. P. 173 735 vom 20/9 1921, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 6/1. 1921.) OELKER.

Phillip M. Mc Hugh, Denver, Colo., *Verfahren zur Gewinnung von Zucker aus Zuckerrübenmelasse.* Man vermischt die Melasse mit Kalk, kühlt die Mischung ab, filtriert und erhitzt das Filtrat, um das Calciumacetat anzufällen. In kontinuierlicher Arbeit wird nun das erhaltene Gemisch von festen und fl. Stoffen in einen Absetzbehälter geleitet, aus dessen oberem Teil die klare Fl. abläuft, während der abgesetzte Zuckerkalkschlamm am Boden des Behälters durch rotierende Schaber einer Auslaßöffnung zugeführt und dann filtriert wird. (A. P. 1402 079 vom 3/1. 1919, ausg. 3/1. 1922.) OELKER.

Henry A. Hughes, Vineland und **Henry A. Hughes, Jr.**, Haddon Heights, N. J., *Verfahren zur Herstellung eines Zuckerprodukts.* Man versetzt gekörnten Rohrzucker mit W. und einer Säure, erhitzt die Mischung ungefähr $\frac{1}{2}$ Std. auf etwa 190° F., um den Zucker zu invertieren, bringt die Inversion bei einer Polarisation von etwa 0° zum Stehen und setzt der Lsg. dann $\frac{1}{10}$ % Rohrzucker bei einer Temp. von 60° F. hinzu, wodurch ein Prod. erhalten wird, das eine Polarisation von +18 und +22° zeigt. (A. P. 1402 615 vom 12/10. 1917, ausg. 3/1. 1922.) OELKER.

Julius Kantorowicz, Breslau, *Verfahren zur Herstellung eines in der Kälte ohne Klumpenbildung quellenden Stärkepräparats.* (Schwz. P. 91848 vom 20/5. 1919, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 31/5. 1918. — C. 1921. IV. 1040.) OELKER.

Carl Brendel, Honorowka, Rußland, *Kochkontrollapparat zur Regelung der Übersättigung beim Verkochen von Sirupen mit einem Vakuummeter und einem daneben angebrachten Thermometer, gek. durch im Laufe des Kochvorgangs der Reihe nach zwischen dem Vakuummeter a (Fig. 44) und dem Thermometer c einstellbare, je eine Mehrzahl von Verbindungslinien der Vakuummeter- mit der Thermometerskala aufweisende Bilder, welche die bei dem gerade herrschenden Vakuummeterstand zu erreichende, einer bestimmten Übersättigung entsprechende Kochtemp., d. h. die jeweilige Beziehung zwischen Vakuummeter und Thermometer*

auf graphischem Wege unmittelbar anzeigen. — Die Gradeinteilung des Heberbarometers geht von cm zu cm, während der Gradstrichabstand am Thermometer an allen nach einer Schablone hergestellten Instrumenten ein bestimmt festgesetzter und stets derselbe ist, so daß den Luftleerenzahlen am Vakuummeter stets dieselben Zahlen der Thermometergradleitung wagrecht gegenüberstehen, z. B. 65 Luftleere 70° Temperatur, 47 cm Luftleere 100° Temperatur. Auch der Abstand der Tragplatte *d* zwischen Vakuummeter und Thermometer von den Gradstrichen ist immer derselbe, z. B. 50 mm von 65 Luftleere oder 70° Temp. Infolge dieser neuen Anordnung kann man zwischen Vakuummeter und Thermometer auf die Tragplatte *d* kleine auswechselbare Blechtafeln *e* aufstellen, auf denen die sogenannten Verbindungslinien der Luftleerengrade mit den geforderten Temperaturgraden eingetragen sind. Die Verbindungslinien sind nach den bereits vorhandenen Tabellen von CLAASSEN, GRILL u. a. oder eigenen Erfahrungssätzen gezogen. Ist z. B. ein Sirup von 80 wahrer Reinheit zu zweitem Prod. zu verkochen, so wird der Sirup im Laufe des Verkochens immer weiter entzuckert, seine Reinheit fällt immer mehr und dementsprechend werden auch der Reihe nach die Tafeln angewendet, die für einen Sirup von 80, 78, 76, 74 usw. Reinheit gelten. Die Zeichnung zeigt z. B. die Aufstellung der Tafel für 80 Reinheit. (D. R. P. 344486, Kl. 89d vom 3/6. 1914, ausg. 24/11. 1921.) SCHARF.

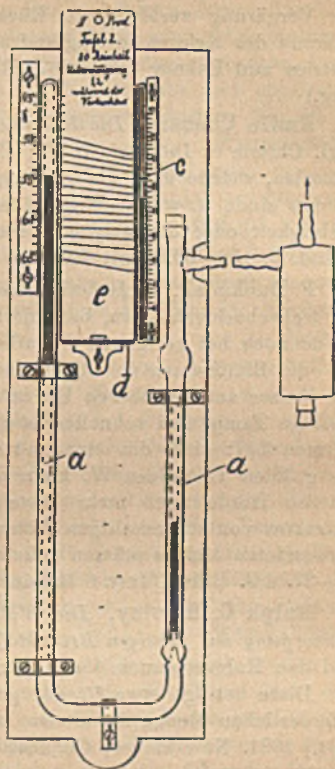


Fig. 44.

XV. Gärungsgewerbe.

C. Berthelot, *Emile Chenard und sein Werk*. Nachruf auf den am 27/12. 1921 gestorbenen EMILE CHENARD, der sich um die Entw. der Alkoholindustrie sehr verdient gemacht hat. (Chaleur et Ind. 2. 164. April 1921.) NEIDHARDT.

Fred. M. Maynard, *Lagerbierbrauen*. XXXVIII. (XXXVII vgl. Brewers Journ. 57. 492; C. 1922. II. 707). *Extraktion des Hopfens*. Erörterung der technischen Verarbeitung des Hopfens in der Branerei an Hand von Abbildungen der üblichen Maschinen und sonstigen Anlagen. (Brewers Journ. 57. 533—35. 15/12. 1921.) RÜHLE.

Kuno Wolf, *Über ein neues Verfahren zur Gewinnung von Aceton mit Hilfe von Bakterien*. FERNBACH isolierte 1912 Mikroorganismen, die kohlenhydrathaltige Stoffe unter verhältnismäßig reichlicher B. von Aceton und Butylalkohol vergären. Ebenso wirkende Bakterien stellte CH. WEIZMANN 1915 der britischen obersten Seebehörde zur Verfügung. Die Mikroorganismen werden auf einem mit W. hergestellten Brei aus Mais, Reis, Weizen oder anderen kohlenhydrathaltigen Stoffen gezüchtet, bei der eigentlichen Vergärung entweichen H_2 und CO_2 , die Acidität nimmt bis zu einem Maximum zu. Die Ausbeute an Aceton und Butylalkohol ist direkt proportional dem Stärkegehalt des Ausgangsstoffs. Aus 100 Tonnen werden

etwa 8 Tonnen Aceton und 16 Tonnen Butylalkohol gewonnen, daneben über 28300 cbm eines Gasgemisches aus fast gleichen Mengen CO_2 und H_2 . Der nach der Vergärung verbleibende Rückstand aus Fasern und unl. Proteinen wurde während des Krieges in England als Viehfutter verwendet. (Journ. of Indian Industries and Labour 1921. 267—82; Kunststoffe 12. 25—26. Februar. Charlottenburg.)
SÜVERN.

Emile Chenard, *Die Kolonnen zur Destillation und Rektifikation des Alkohols*. (Vgl. Chimie et Industrie 5. 27; C. 1921. II. 658.) Vf. erörtert die verschiedenen Theorien, welche über die Vorgänge in Kolonnenapp. zur Konz. des A. aufgestellt worden sind, u. weist an Hand eigener Verss. u. an Erfahrungen der Praxis die Richtigkeit oder die irrigen Auffassungen der einzelnen Theorien nach. (Chaleur et Ind. 2. 158—63. April 1921.)
NEIDHARDT.

F. Ducháček, *Tschechoslovakische Malze und ihre diastatische Kraft*. Obwohl die tschechoslovakischen, besonders die Hanna-Gersten, sehr eiweißarm sind, liefern sie dennoch bei geeigneter Verarbeitung Malze mit hoher diastatischer Kraft, ohne daß die Blattkeimentw. besonders lang geführt werden müßte. Die Behandlung des Malzes auf der oberen Horde ist entscheidend für die diastatische Kraft; sehr niedrige Temp. und schnelles, sowie möglichst vollkommenes Ableiten der feuchtwarmen Luft sind die einzuhaltenden Grundbedingungen. Erst nach Entfernung des größten Teiles des W. kann die Temp. vorsichtig erhöht und endlich auf der unteren Horde noch mehr gesteigert werden. — Die Vorschriften zur Best. des Extraktes von stärkehaltigen Rohfrüchten in bezug auf die diastatische Kraft des verwendeten Malzes müssen präziser abgefaßt werden. (Wechschr. f. Brauerei 39. 25—27. 4/2. Brunn, Inst. f. Malzind. bei der Böhmischen Techn. Hochsch.)
RAM.

Ralph C. Hawley, *Die Wälder der Vereinigten Staaten als eine Quelle der Versorgung mit flüssigen Brennstoffen*. Statistische Angaben über den Holzreichtum und den Holzverbrauch der Vereinigten Staaten und die daraus herstellbare Menge A. Diese beträgt etwa $\frac{1}{3}$ der gesamten zum Ersatze der Erzeugung von Gasolin erforderlichen Menge A. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1059—60. Nov. [26. bis 29/4.] 1921. New Haven, Connecticut, Yale Univ.)
RÜHLE.

Hugo Haupt, *Der Deutsche Rum*. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 299—300. 17/12. 1921. Bautzen. — C. 1922. II. 337.)
RÜHLE.

E. Lühder, *Störungen im Brennereibetriebe bei starkem Frost und ihre Beseitigung*. Sowohl in unterirdischen Kellern als auch besonders in halb oder ganz oberirdischen Tennen sinkt die Temp. bei dauerndem, starkem Frost häufig so weit, daß bei der Malzbereitung der Wachstumsprozeß stark beeinträchtigt wird, stellenweise ganz aufhört. Infolgedessen kommt der Wurzelkeim nur kümmerlich, der Blattkeim als der eigentliche Diastaseträger überhaupt nicht oder nur schwach zur Entw. Heizvorrichtungen als Abhilfe sind zu werfen, da sie die Luft stark austrocknen. Ebenso ist jeder Vers., durch dicke Haufenführung und unzureichendes Schaufeln der Beete oder durch ungenügende Ventilation des Tennenraumes Wärme zu speichern und dadurch das Wachstum zu beschleunigen, ein Fehlschlag. Die ausgeatmete CO_2 ist zu entfernen und frischer O_2 zuzuführen. Sinkt die Temp. wesentlich unter 15° , so werden die Beete wie bisher in der üblichen Höhe und einige Tage länger geführt. Bei besonders niedriger Temp. muß die Gerste im letzten Stadium des Quellprozesses während einer Nacht mit W. von 20° behandelt werden; morgens wird sofort ausgestoßen und der Spitzhaufen vor zu starker Atmung behütet. — Das in der Hefekammer befindliche säuernde Hefegut gebraucht Temp. von $50\text{--}60^\circ$, und die gärende Hefe $28\text{--}30^\circ$. Hier muß man sich, falls kein Wärmeschrank vorhanden, durch Anwärmen des Hefegutes auf $55\text{--}60^\circ$ und Abdecken mit sauberen Säcken helfen. Bei der gärenden Hefe erhöht man die An-

stelltemp. etwas. Gute Erfolge hat man mit der Vorgärung erzielt; die Hefemaische wird nach Zusatz der Mutterhefe nicht sofort auf Anstelltemp. herabgekühlt, sondern erst 2—3 Stdn. bei einer einige Grade höheren Temp. einer Angärung unterworfen. Sobald die Gärung lebhaft eingesetzt hat, wird auf Anstelltemp. herabgekühlt. — Um den gärenden Maischen im Gärraum eine genügende Temp. zu sichern, empfiehlt Vf. Abdecken der Bottiche mit Holzdeckeln und gegebenenfalls Zusatz von etwa 30° warmem W. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 36. 43. 15/2.)

RAMMSTEDT.

Fonzes-Diacon, *Der Überschuß an Kali in den Weinen von 1921.* Entgegen dem durch außergewöhnliche Trockenheit bedingten hohen Gehalt an Weinsäure in den Weinen von 1920 (vgl. Ann. des Falsifications 14. 84; C. 1921. IV. 658) trat im folgenden Jahre infolge reichlicher Ndd. während der Traubenlese in den entsprechenden Weinen neben ungewöhnlich geringen Mengen freier Säure ein merklicher Überschuß an Kali auf. (Ann. des Falsifications 14. 392—94. November-Dezember 1921. Montpellier, Faculté de médecine.)

MANZ.

H. Wüstenfeld, *Maßnahmen zur Verbesserung der Ausbeute, die innerhalb des Bereichs der Möglichkeiten liegen.* Die Ausbeuten in *Essigfabriken* werden verbessert durch Beseitigung aller Mißstände technischer Art, Vermeidung zu hoher Bildnertemp. und verlustreicher Fabrikation durch geeignete Zus. der Maische, vor allem durch hoch-%ig. Betriebsweise, dauernd oder wenigstens zeitweilig durchgeführte individuelle Bildnerbedienung und Entfernung oder Besserung aller unrationell arbeitenden Essigbildner. Die Zufuhr von A. ist je nach der Verarbeitung und Leistung der Bildner genau zu regulieren unter Vermeidung einer restlosen A.-Verarbeitung im Ablauf. Betriebsstörungen und direkte Materialverluste sind zu verhüten, für gründliche, regelmäßige technische und analytische Betriebskontrolle ist zu sorgen. (Dtsch. Essigind. 26. 33—35. 20/2.)

RAMMSTEDT.

B. Lampe, *Einige Beobachtungen über den Einfluß der löslichen Stärken verschiedener Herkunft bei der Bestimmung der diastatischen Kraft im Malz nach Windisch und Kolbach.* Da sich die l. Stärken verschiedener Firmen bzgl. Löslichkeit, Bk. und Jodverbrauch verschieden verhielten, stellte Vf. vergleichende Best. desselben Malzauszuges mit 4 verschiedenen Stärken an, die folgendes Resultat ergaben:

Malz	Diastatische Kraft			
	Stärke KAHLBAUM	Stärke MERCK	Stärke RIEDEL	Stärke SCHERING
1.	253	235	253	217
2.	205	214	228	205
3.	194	173	203	171

2 Kahlbaumstärken verschiedener Lieferung verhielten sich auch verschieden. Aus den Verss. geht hervor, daß man bei vergleichenden Best. der diastatischen Kraft dieselbe l. Stärke nehmen muß, und zwar nicht nur derselben Herkunft, sondern auch derselben Lieferung. (Wchschr. f. Brauerei 39. 31. 11/2. Berlin, Versuchs- u. Lehranst. f. Brauerei.)

RAMMSTEDT.

A. Lévêque, *Bestimmung des Alkoholgehaltes einer Lösung.* Vf. hat nach dem zuerst von ROSSET angegebenen Verf. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 3. 235; C. 1921. IV. 1366) zur Best. des Alkoholgehaltes einer Lsg. mittels der Mischbarkeitstemp. durch die Wahl geeigneter Substanzen, Menthol, Anilinsulfat, Phenol, befriedigende Resultate erhalten. (Bull. Sciences Pharmacol. 28. 549—54. Dezember 1921. Asiles de la Seine.)

MANZ.

Wilhelm Hartmann, *Die Bestimmung des Alkohols und Extraktes von Bieren (besonders Dünnbieren)*. Die von STADLINGER (Ztschr. f. ges. Brauwesen 29. 624; C. 1907. I. 307) empfohlene direkte Ermittlung des Extraktes aus dem Destillationsrückstand ist mit Vorteil und ohne bemerkenswerte Abweichung von den nach amtlicher Vorschrift ermittelten Werten besonders bei Dünnbieren anwendbar, wenn man Destillat und Rückstand von 100 ccm Bier auf 50 ccm Pyknometerinhalt auffüllt, wobei die Werte der A.- u. Extrakttabellen unter Halbierung unmittelbar verwendbar sind. (Pharm. Zentralbl. 63. 33—34. 19/1. Erlangen, Unters.-Anst.) MA.

J. Clarens, *Anwendung der Gesetze der kinetischen Chemie auf die quantitative Analyse. Fraktionierte Bestimmung der Gerbstoffe im allgemeinen und des Gerbstoffes des Weines im besonderen*. Vf. führt durch Messung der Sauerstoffaufnahme-fähigkeit mit Hilfe eines angegebenen App. Vers. aus über die Oxydationsfähigkeit von Gerbstoff in alkal. Lsg., bespricht die dabei erhaltenen Ergebnisse und zeigt an Beispielen, wie sich daraus der Gerbstoffgehalt berechnen läßt. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 837—52. 9/9. 1921.) LAUFFMANN.

Thomas Behringer-Kögel, Sulz a. N., *Gär- und Transportspund mit verstellbarer innerer Hülse zum Öffnen und Verschließen des Fasses*, dad. gek., daß die innere Gärspundhülse mit seitlichen Blattfedern ausgestattet ist, welche beim Versand des Fasses die innere Hülse in hochgezogener Stellung festhalten, so daß der CO₂ der Abzug freigegeben wird, während zum Abrollen der Fässer die Innenhülse in die äußere eingedrückt und durch einen Bajonettverschluß festgelegt wird. — Es wird ein augenblickliches Öffnen und Verschließen der Gärspundhülsen ermöglicht. Außerdem ist es infolge der Enge des Zwischenraumes zwischen der inneren und äußeren Gärspundhülse ausgeschlossen, an irgend einer Stelle einen Schlauch oder dgl. zum Zweck der Entwendung von Faßinhalt einzuführen. (D. R. P. 348665, Kl. 6f vom 30/12. 1920, ausg. 14/2. 1922.) OELKER.

Emil Uber, Elsterberg i. Vgl., *Manometrischer Spundapparat für Bierlagerfässer mit einem Druckanzeiger und einem Stelzeiger*, bei deren Berührung ein elektrischer Strom geschlossen wird, dad. gek., daß in den Stromkreis ein Elektromagnet eingeschaltet ist, der unter Vermittlung zweier Hebel und eines an dem einen Hebel befestigten Eisenankers ein durch eine Feder geschlossen gehaltenes Schieberventil beeinflußt, so daß letzteres beim Stromschluß u. dadurch bewirktem Niederdrücken der Feder geöffnet wird u. die überschüssige CO₂ durch ein kleines, halb mit W. gefülltes Glasgefäß hindurch nach außen entweichen kann. (D. R. P. 349259, Kl. 6f vom 21/7. 1920, ausg. 27/2. 1922.) OELKER.

Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Gesellschaft m. b. H., Karlsruhe i. B., *Verfahren zur Vergärung von Zuckerlösungen*. Das Verf. des Hauptpat. wird auf andere technische Zuckerlösungen als die aus cellulosehaltigen Stoffen erhaltenen, z. B. Melasse, verzuckerte stärkehaltige Stoffe, zuckerhaltige Pflanzenauszüge usw., angewendet. — Es werden die gleichen Vorteile erreicht wie mit dem Verf. des Hauptpat. (D. R. P. 348285, Kl. 6b vom 6/9. 1918, ausg. 4/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 340904; C. 1921. IV. 1107.) OELKER.

Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Gesellschaft m. b. H., Karlsruhe i. B., *Verfahren zur Vergärung von Zuckerlösungen*. (D. R. P. 348286, Kl. 6b vom 26/4. 1919, ausg. 4/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 340904; C. 1921. IV. 1107. — C. 1922. II. 449.) OELKER.

J. D. Riedel Aktiengesellschaft, Berlin-Britz, *Weitere Ausbildung des durch Patent 297397 geschützten Verfahrens zur Darstellung eines die alkoholische Gärung beschleunigenden Stoffes aus Hefe*, darin bestehend, daß man den nach dem Verf. des Hauptpatents dargestellten Hefestoff (irreversibles Metabolin) in saurer Lsg.

durch Fällung einer Lsg. des nach D. R. P. 219756; C. 1910 I. 1072 [ERNST VAHLEN] oder sonstwie aus Pankreas oder anderen organischen Substanzen gewonnenen Stoffes (Metabolin) oder seines Umwandlungsprod. (Antibolin) beliebiger Herkunft mit Metabolin verbindet. — Z. B. wird eine Antibolinlg. in Essigsäure mit einem Gehalt von etwa 2% Antibolin mit dem gleichen Vol. einer 2%ig. neutralen Lsg. des irreversiblen Metabolinderiv. versetzt, der Nd. mit W. gewaschen, mit NaHCO₃ in Lsg. und diese zur Trockne gebracht. Oder eine neutrale 2%ig. Metabolinalkali-lsg. wird mit dem gleichen Vol. einer neutralen 2%ig. Lsg. des irreversiblen Metabolins vermischt, mit Essigsäure angesäuert, der filtrierte Nd. gewaschen, in NaHCO₃ gel. und die Lsg. zur Trockne gebracht. Das Metabolin selbst kann aus Kartoffeln gewonnen werden. Die neue Verb. ist wirksamer als das ursprüngliche irreversible Metabolinderiv. und in Alkalien ebenso ll. wie dieses. (D. R. P. 345695, Kl. 30h vom 10/8. 1919, ausg. 16/12. 1921. Zus. zu D. R. P. 297397; C. 1917. I. 935 [ERNST VAHLEN].) SCOTTLÄNDER.

Société Anonyme pour la Fabrication de Produits Brassicoles et Textiles „Brassitex“, Belgien, *Verfahren zur Herstellung eines Malzersatzes für Brauereizwecke aus der Stärke von Knollenfrüchten*. Um die Knollenfrüchte, z. B. Solanum, Maniok, Maranta u. dgl., für die Bierbereitung geeignet zu machen, befreit man sie von den l. und unl. pektinhaltigen Substanzen, welche das die Stärkekörner enthaltende Zellgewebe zusammenhalten. Die Entfernung der unl. Pektine kann auf mechanischem Wege erfolgen, z. B. dadurch, daß man die trockenen Knollen mahlt und durch ein feines Sieb drückt oder die gemahlene M. im feuchten Zustande zentrifugiert, während die l. Pektine dadurch unschädlich gemacht werden, daß man die aus den Knollen gewonnene Stärke auf höhere Temp. erhitzt. (F. P. 531747 vom 8/3. 1921, ausg. 19/1. 1922.) OELKER.

Sigmund Fränkel und Josef Fisohl, Wien, *Verfahren zur Steigerung der Ausbeute an Fuselölen bei der Gärung durch Anreicherung der Nährböden mit Leucin*, dad. gek., daß Serum oder Serumalbumin den zu vergärenden Maischen oder Würzen zugesetzt wird. — Hierdurch werden den Nährböden, z. B. Melasse, die stickstoffhaltigen Stoffe ohne besondere Unkosten wesentlich reichlicher und in einer besseren, für die gärende, wachsende Hefe ausnutzbareren Form zugeführt, als mit den üblichen Zuschlägen. (D. R. P. 303254, Kl. 6b vom 12/4. 1916, ausg. 1/2. 1922. Oe. Prior. 28/3. 1916.) OELKER.

Karl Plesch, München, *Verfahren zur Herstellung von Bier und Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens*. (Schwz. P. 92097 vom 11/9. 1917, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 23/8. 1916 u. 9/8. 1917. — C. 1919. IV. 921.) OELKER.

Heinrich Lüers, München, *Verfahren zur Herstellung eines Farbmaltz für Bier u. dgl.*, 1. dad. gek., daß die aus verzuckertem Darmalz erhaltene Zuckerlg. mit einem wss. Auszug aus Malzkeimen vereinigt, das Gemisch bis zur Sirupdicke eingedampft und danach eine Zeitlang auf eine Temp. von annähernd 100° erhitzt wird. — 2. dad. gek., daß Braumalz oder Grünmalz in einem wss. Auszug von Malzkeimen eingeweicht, bei 70° verzuckert und dann auf etwas über 100° erhitzt wird. — 3. dad. gek., daß die erforderliche Zuckerlg. durch Verzuckerung von Stärke beliebiger Herkunft hergestellt wird oder Zucker beliebiger Herkunft Verwendung findet. Es werden bei Ersparung erheblicher Mengen von Gerste Erzeugnisse gewonnen, welche dem bekannten Farbmaltz u. den sogenannten Färbesirupen wesentlich überlegen sind. (D. R. P. 347891, Kl. 6b vom 18/12. 1919, ausg. 27/1. 1922.) OELKER.

Deutsche Sektkellerei, G. m. b. H., Stuttgart, *Verfahren zur ununterbrochenen Darstellung kohlenaurer Getränke durch Gärung*. (Schwz. P. 92098 vom 8/7. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 6/1. 1919. — C. 1921. IV. 139.) OELKER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Ernst Richter, *Über das Entbittern von Reismelde*. Zur Entbitterung der Reismeldehymenen läßt man 300 g vorher befeuchtete völlig reife Samen mit 3 l einer 1%ig. Lsg. von NaHCO_3 über Nacht, dann noch zweimal 3 Stdn. stehen, spült mit W. ab, kocht in offenem Topf 5 Minuten lang, seibt ab und bereitet wie üblich zu. (Angew. Botanik 3. 302. Sept.-Okt. 1921. Frankfurt a. M.) MANZ.

Städlinger, *Herstellung, Untersuchung und Beurteilung von Kunsthonig*. Bericht über den Verlauf der Aussprache hierüber auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Nahrungsmittelchemiker in Jena und persönliche Bemerkungen des Vfs. über Beurteilungs- und Bezeichnungsfragen des Kunsthonigs. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 27. 278—88. 30/12. [19/10.] 1921. Chemnitz.) RÜHLE.

Walter Rothe, *Eigenartige Bakterienwucherungen in einer Flasche Himbeersaft*. Himbeersaft war durch undichten Verschuß bei längerer Aufbewahrung durch Anhäufung der Zooglyoa einer Essigbakterie aus dem Formenkreis des Bacterium xylinum Brown zur Hälfte in rötliche, walzenförmige wurstartige Massen von zähem fast lederartigem Schleim übergegangen. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 32. 3—6. Jan. [18/1.*] Berlin, Staatl. Nahrungsmittelunters.-Anst.) MANZ.

A. M. Wright, *Chemische Technologie der Gefrierfleischindustrie und verwandter Industrien*. Besprechung der Herst. von Gefrierfleisch, Fleischpräparaten u. Fetten in großen neuzeitlichen Betrieben. (Zealand Journal of science and technol. 1921. 74; Ann. des Falsifications 14. 394—404. November-Dezember 1921.) MANZ.

Fonzes-Diacon, *Die vereinfachte Molekularkonstante und die Ziegenmilch*. Die vereinfachte Molekularkonstante zeigt für Ziegenmilch Werte von 84,35 u. 90,3 und ermöglicht die Unterscheidung von Kuhmilch; eine Probe Ziegenmilch enthielt 3,25% Fett, 8,24% fettfreien Extrakt, 4,32% Lactose, 3,18% Casein, 0,65% Asche, 0,373% NaCl, D. 1,1149. (Ann. des Falsifications 14. 404—6. November-Dezember 1921. Montpellier, Faculté de médecine.) MANZ.

P. G. Heinemann und Charles R. Hixson, *Bakterien, die bei der Reifung von Maissaucerfutter beteiligt sind*. Die Gärung des Maises in Erdgruben erfolgt in 3 Phasen. Die erste ist von kurzer Dauer und wird von Bakterien der Coli-Aerogenes-Gruppe eingeleitet; sie ist begleitet von Gas- und Säurebildung. Die zweite Phase wird von Streptokokken beherrscht und geht mit mäßiger Säureentw. einher. Die dritte Phase ist das Prod. der Tätigkeit von Milchsäurebacillen. Hefen spielen keine besondere Rolle. Wenn auch in verschiedenen Silos und in verschiedenen Schichten der Reifungsprozeß verschiedenartig verläuft, so sind die Grundprinzipien der Gärung doch überall die gleichen, oben charakterisierten. (Journ. of bacteriol. 6. 45—51. 1921; Ber. ges. Physiol. 11. 246. Ref. SELIGMANN.) SPIEGEL.

Yutaka Kinugasa und Hisajiro Tatsuno, *Über den Nachweis von β -Naphthol in Nahrungs- und Genußmitteln*. Das Verf. ist eine Modifikation des von RIEGLER (Ztschr. f. anal. Ch. 36. 306; C. 97. II. 65) für Best. von HNO_3 in W. angegebenen, auf der B. von Echtröt beruhenden. Zum Nachw. von β -Naphthol in Sojasauce z. B. säuert man 100 ccm Sauce mit 15 ccm H_2SO_4 , 1:1 Vol. verd., an, schüttelt mit 200 ccm eines Gemisches gleicher Teile Ä. u. PAe. aus u. verdampft den Auszug. Der Rückstand wird 3mal mit je 10 ccm PAe. ausgezogen, der Rückstand dieser Auszüge in 10 ccm W. gel. und nach Filtrieren wieder mit 10 ccm PAe. ausgeschüttelt. Dieser Auszug wird im Probierröhrchen verdampft, der Rückstand in wenig W. gel., mit 2 Tropfen 0,1%ig. Na-Naphthionatlg., 1 Tropfen 0,1%ig. NaNO_2 -Lsg. und 1 Tropfen HCl und nach Umschütteln vorsichtig mit NH_3 -W. versetzt, die bei Ggw. von β -Naphthol auftretende rote Färbung colorimetrisch bestimmt. (Journ. Pharm. Soc. Japan 1922. Nr. 479. 2—3. Januar.) SPIEGEL.

Benno Bleyer, München, *Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Caseins*, dad. gek., daß man feuchtes oder trockenes Casein mit Milchsäure und Erdalkali- oder Mg-Oxyd oder den entsprechenden Hydroxyden mischt und die Mischung nach erfolgter Einw. trocknet. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Herst. der Verb. aus Casein, Milchsäure und CaO, sowie aus Casein, Milchsäure und MgO, bezw. Mg(OH)₂. Die feinpulverigen weißen, beständigen u. nicht hygroskopischen Prodd. mit einem hohen Gehalt an Milchsäure und 6,56% Ca, bezw. 4,01% Mg finden als *Backpulversäuren* und für andere technische Zwecke Verwendung. (D. R. P. 344707, Kl. 12p vom 14/3. 1920, ausg. 28/11. 1921.) SCHOTT.

Elektro-Osmose, Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Verfahren zur Entfernung und Gewinnung von Alkaloiden, Bitterstoffen u. dgl. aus pflanzlichen und tierischen Produkten, insbesondere aus Lupinen*, dad. gek., daß diese Prodd. der Einw. des elektrischen Stromes zwischen Diaphragmen ausgesetzt werden. — Die zu behandelnden Prodd. können in gequollenem Zustande der elektroosmotischen Einw. unterworfen werden, nachdem sie gegebenenfalls vorher durch chemische Mittel teilweise von Alkaloiden, Bitterstoffen u. dgl. befreit sind. (D. R. P. 348853, Kl. 53 g, vom 25/12. 1918, ausg. 17/2. 1922.) RÖHMER.

Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Futtermittels aus Stroh durch Aufschließen desselben in zerkleinertem Zustande*, dad. gek., daß man an Stelle von Alkalilauge Kalkwasser oder Kalkmilch verwendet. — Zum Verstärken der Wrkg. der Kalklauge kann man ihr Chemikalien beimischen, aus denen Ca(OH)₂ in mehr oder weniger großer Menge NaOH oder KOH freimacht, z. B. Na₂CO₃, K₂CO₃, K₂SO₄, Pflanzenasche u. dgl. Das Aufschließen von Stroh gelingt so ohne äußere Wärmezufuhr. (D. R. P. 348188, Kl. 53 g, vom 26/3. 1918, ausg. 3/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 305641; C. 1919. IV. 116.) RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Léonce Fabre, *Die Wiedergewinnung von Neutralöl, das in der Vorsiedeseife zurückgehalten wird, nach dem Verfahren von Sharples*. Bei der Raffination der Öle durch Auskochen mit Lauge erhält man eine sogenannte Vorsiedeseife, die mechanisch einen gewissen Prozentsatz Neutralöl zurückhält, welcher mit der Natur des Rohöles, seinem Säuregehalt und mit der Stärke der benutzten Lauge wechselt. Vf. beschreibt die Wiedergewinnung dieses Öles mit Hilfe der Überzentrifuge von SHARPLES, durch welche die verd. Seifenlösung getrieben und in Seife und Öl getrennt wird. (Rev. chimie ind. 31. 55—56. Februar.) FONROBERT.

Louis Edgar Andés, *Mangelhaft, bezw. nicht trocknendes Leinöl*. Die Trockenzeit der Leinöle ist durch verschiedene Umstände bedingt: Reife der Saat, Herkunft der Samen, Lagerung des Öles, Gewinnung des Öles, Verunreinigung der Samen und Verunreinigung des Öles. Einige bekannte Theorien über diese Gründe und über den Trockenprozeß als solchen werden besprochen. (Seife 7. 447—48. 11/1. 481—83. 25/1. Wien.) FONROBERT.

Émile Perrot, *Über das Marmotteöl*. Die obige Bezeichnung kommt von pflanzlichen Ölen nur dem Öl von *Arctomys marmotta* L., nicht dagegen von *Prunus brigantica* Vill. zu. (Bull. Sciences Pharmacol. 28. 575—78. Dezember 1921.) MA.

Gustave Hinard und Robert Fillon, *Über die chemische Zusammensetzung der Asterien*. Vf. haben eine praktische Verwendung der die Ansternbänke schädigenden Seesterne versucht. Die bei 50° getrockneten, gepulverten Seesterne, *Asterias rubens* L., liefern ein gelbbraunes Mehl, das als *Düngemittel*, vielleicht auch als *Geflügelfutter* Verwendung finden könnte; eine Analyse dieses Mehles wird mitgeteilt. Für das aus Seesternen extrahierbare Öl werden die charakteristischen Daten mitgeteilt;

es ähnelt dem Lebertran und könnte ähnliche Verwendung finden. (C. r. d. l'Acad. des sciences 173 935—37. 14/11.* 1921.)

BACHSTEZ.

L. Mathieu, *Auffällige Zusammensetzung eines Öles*. Eine auffällige Differenz im Untersuchungsergebnis zweier Muster des gleichen *Olivenöles* hinsichtlich des Verh. bei der Probe auf Erdnußöl fand darin ihre Erklärung, daß die einen höheren Zusatz vortäuschende Probe vornehmlich aus der untersten Partie entnommen war, wo sich die infolge der Winterkälte auskrystallisierten höher schmelzenden Glyceride angereichert hatten. (Ann des Falsifications 14. 403—9. November-Dezember 1921. Bordeaux, Station oenologique.)

MANZ.

Utz, *Über die Erkennung von Sojabohnenöl*. Von LETTING und neuerdings von NEWHALL wurde eine Rk. zum Nachw. von Sojabohnenöl empfohlen, die auf der zitronengelben Färbung beruht, welche die Emulsion zeigt, die man beim Schütteln des zu untersuchenden Öles mit etwa der gleichen Menge einer 2%ig. Leg. von Urannitrat oder -acetat erhält. Vf. konnte zeigen, daß diese Rk. nicht eindeutig ist, um zur Unterscheidung des Sojabohnenöles von anderen fetten Ölen dienen zu können. In Gemischen von Sojabohnenöl mit anderen fetten Ölen versagt sie unter Umständen vollständig. Das beschriebene Verf. ist daher für den genannten Zweck unbrauchbar. (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 29. 29—30. 24/1. München.)

FONROBERT

Mose Wilbuschewitsch, Zürich, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Extraktion von Ölen u. dgl.* (E. P. 147745 vom 8/7. 1920, ausg. 12/1. 1922. — C. 1921. IV. 480.)

G. FRANZ.

Georg Schicht, A.-G., Aussig, und Alfred Eisenstein, Leitmeritz, Tschecho-Slowakei, *Verfahren zum Oxydieren von Ölen*. (E. P. 147661 vom 8/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. Tschech.-Slow. Prior. 3/4 1919 und E. P. 148291 [Zus.-Pat.] vom 9/7. 1920, ausg. 9.2. 1922. Tschech.-Slowak. Prior. 16/4. 1919. — C. 1921. IV. 530.) G. FR.

Hermann Berger, Wien, *Verfahren zur Herstellung eines Nickelkatalysators*. (E. P. 148407 vom 2/7. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 10/11. 1916. — C. 1921. IV. 371.)

G. FRANZ.

Hugo Baur, Köln-Weiden, und Walter Baur, Köln-Lindenthal, *Verfahren zum Eindicken pflanzlicher und tierischer Öle*, dad. gek., daß das Öl durch sein Eigengewicht veranlaßt wird, als wärmeaufnehmendes Mittel behufs Vorwärmung eine Reihe von Gefäßen im luftabgeschlossenen Raum zu durchfließen, deren Heizkörper durch bereits eingedicktes, hoch erhitztes Öl gespeist werden, dann von einer besonderen Wärmequelle aus eingedickt und schließlich veranlaßt wird, als wärmeabgebendes Mittel die Heizkörper der genannten Gefäße im Gegenstrom zu seinem früheren Lauf zu durchfließen. — Das Verf. gestattet, große Mengen Öle in ununterbrochenem Betriebe einzudicken. (D. R. P. 349101, Kl. 22h vom 7/11. 1917, ausg. 25/2. 1922.)

G. FRANZ.

Guillaume Steinmann, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur Verarbeitung von Schlachthausabfällen, Tierleichen u. dgl.* Die zu verarbeitenden Stoffe werden in einen mit Heizschlange ausgestatteten Siebzylinder gebracht, der an seiner Außenseite mit Rührflügeln ausgestattet ist und sich innerhalb eines doppelwandigen, hermetisch verschließbaren Gefäßes befindet. Letzteres ist durch 2 Rohre mit einem zweiten Behälter verbunden, der einen Abflaßhahn für das Fett und ein Schauglas trägt. Nach der Füllung wird der Siebzylinder durch Dampf geheizt und in Umdrehung versetzt. Dabei zerfällt das Gut in *Fett*, *Leimbrühe* und *Fleischmehl*. Die Erzeugnisse, das Fleischmehl als gesiebtes Pulver, gelangen durch das eine der oben erwähnten Rohre in den zweiten Behälter. Hier wird das Fett abgetrennt und dann Fleischmehl und Leimbrühe durch das zweite Rohr in das inzwischen durch den Doppelmantel beheizte Aufschlußgefäß zurückgeführt, um

dort nach Öffnen eines Dampfzugrohrs getrocknet zu werden. (F. P. 532 073 vom 4/3. 1921, ausg. 27/1. 1922. D. Prior. 4/2. 1921.) KÜHLING.

Adolf Breslauer und Kurt Freistadt, Berlin, *Mittel, um den Schaum von Wasch- und Scheuerseifen bei ihrer Anwendung, insbesondere für Rasierzwecke, dicht, kleinporig und haltbar zu machen*, bestehend aus einer Emulsion aus Fett-säure und Pflanzenschleim, oder Gelatine oder Eiweißlag. — Es genügt bereits ein Zusatz weniger Tropfen der Emulsion zum Schaum. Gleichzeitig wird die Alkalität vermindert bezw. aufgehoben, so daß die Haut geschmeidig u. nicht angegriffen wird. Zur Herst. der Emulsion vermischt man z. B. 3% Carraghenschleim mit geschmolzener Stearinsäure und setzt zur Haltbarmachung etwas Glycerin dazu oder man versetzt die Stearinsäure mit Rinderblutserum, das mit H_2O_2 und NH_3 entfärbt wurde, und etwas Glycerin u. NaF. Die mit der Emulsion verbesserten fettarmen Seifen sind nicht nur zum Rasieren, sondern auch zum Waschen wildlederener Handschuhe brauchbar. (D. R. P. 345 887, Kl. 30h vom 21/2. 1920, ausg. 20.12 1921.) SCHOTT.

M. H. Jolivet, Paris, *Rasierseife oder kosmetische Mittel*, wie Schminke, werden mit einem Schutzüberzug aus Stearin, Paraffin, Wachs o. dgl. versehen. (E. P. 173 787 vom 3/1. 1922, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 31/12. 1920.) G. FRANZ.

Arthur Imhausen, Witten a. d. Ruhr, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Seifenpulver*. (E. P. 173 791 vom 6/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. — C. 1922. II. 343.) G. FRANZ.

Ernst Gips, Aachen, *Verfahren zur Herstellung eines fettlosen Wasch- und Walkmittels* nach D. R. P. 328 812, gek. durch die Verwendung von mit fixen kaustischen Alkalien aufgeschlossenem Keratin als Emulgierungsmittel. — Man kocht z. B. Hornabfälle mit verd. KOH bis zur annähernden Leg., neutralisiert mit Essigsäure, hierzu gibt man Saponin und 20% Fertilösungsmittel, z. B. Bzl., CCl_4 . Man kann noch Na_2CO_3 , NH_3 und Tängsäure zusetzen. (D. R. P. 349 329, Kl. 8k vom 17/1. 1918, ausg. 28/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 328 812; C. 1921. II. 323.) G. FR.

Elsie Reinfurth, Berlin-Dahlem, *Verfahren zur Herstellung von Reinigungsmitteln*. (E. P. 146 223 vom 26/6. 1920, ausg. 26/1. 1922. D. Prior. 31/7. 1916. — C. 1921. II. 612.) G. FRANZ.

Elsie Reinfurth, Berlin-Dahlem, *Verfahren zur Herstellung von Reinigungsmitteln*. (E. P. 146 224 vom 26/6. 1920, ausg. 26/1. 1922. D. Prior. 5/3. 1918. Zus. zu E. P. 146 223; vorst. Ref. — C. 1921. IV. 1019.) G. FRANZ.

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

W. Strackbein, Dr. Leo Gottstein †. Die Wirksamkeit des Verstorbenen als Direktor der „Feldmühle“ wird geschildert. (Papierfabr. 20. 198—99. 19/2. GUMMERSBACH.) SÜVERN.

Fr. Tobler, *Die biologische Aufschließung von Faserstengeln. Eine kritische Übersicht heutiger Kenntnis*. Als wissenschaftliche Grundsätze werden aufgestellt: Zergliederung jedes Rottevorganges in die neben- und nacheinander sich abspielenden Leistungen verschiedener Mikroorganismen und Gruppen, Beobachtung der Biochemie, der Stoffwechselerzeugnisse jedes dieser Akte, Auffassung des technischen Vorgangs als notwendige Vereinigung vieler, aber nicht stets derselben Akte. Wichtige technische Grundsätze sind Wassererneuerung und ihr Verhältnis zu Zeit und Güte der Rotte, tunlichste Trennung der eigentlichen Rotte von anderen Vorgängen z. B. durch Auslaugen, möglichst genaue Einstellung auf eine engere Gruppe von Rotteerregern z. B. durch bestimmte Temp., Impfung, ferner Entsäuerung und Vermeiden der Überröste. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 97—99. 28/2. Sorau, N.-L. Forschungsinst. für Bastfasern.) SÜVERN.

P. Heermann und H. Frederking, *Der Einfluß der Bleichlaugentemperatur bei der Dauerchlorbleiche auf die Haltbarkeit der Baumwolle*. Die Haltbarkeitsabnahme der Baumwollfaser wird bei Erhöhung der Temp. der Hypochloritbleichlegg. um 7,5° genau verdoppelt. Nicht nur Selbstzers. und Bleichgeschwindigkeit der Hypochloritlaugen laufen parallel, sondern auch der Faserangriff. Die Bleichwaschmittel wirken durch die dabei zur Anwendung kommende erhöhte Temp. schädlich. Temp. von ca. 30° sind bedenklich. Die aufgefundenen Gesetzmäßigkeiten gelten zweifellos auch für NaOCl. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 61—63. 16/2.)

SÜVERN.

Physikalische Eigenschaften der Schappe Blaze. Unter Schappe Blaze versteht man die manchmal vorkommenden Schappen mit hohem, bis 40% gehendem Bastgehalt, die keiner Maceration unterworfen sind und deren Sericin sich leicht in sd. W. löst. Sie darf fremde Stoffe nicht enthalten und muß sich im Titer und Zus. der gewöhnlichen Schappe ähnlich verhalten. (L'Avenir Textile Nov. 1921; Rev. gén. de l'Ind. text. 7. 5—8. 1/2.)

SÜVERN.

Th. E. Blasweiler, Festigkeitswerte handgeschöpfter Papiermuster. Man kann auch ohne die hohen Kosten für Verss. im großen auf der Papiermaschine die Eignung der Faserstoffe für bestimmte Zwecke feststellen. Zu den Schöpfverss. genügen meist Stoffbreimengen von 25—50 g lufttrocknen Gutes, die dann in einem Rührstutzen mit irgendwelchen Stoffen gemischt, beschwert, geleimt, gefärbt und sonstwie behandelt werden können. Nachträglich kann eine chemische oder mechanische Bearbeitung der hinreichend großen Bogen erfolgen, können Druck-, Streich-, Imprägnier- oder Pergamentierverss. usw. gemacht werden. Besonders für Leim-, Färbe- und Beschwerungsverss. ist diese Anordnung sehr geeignet. Bei hinreichender Fertigkeit des Ausführenden beim Schöpfen der Bogen lassen sich ohne weiteres vergleichende Festigkeitsverss. mit den handgeschöpften Bogen machen, die zwar absolut meist etwas unter den Werten der entsprechenden Maschinenspinnereien liegen, deren Ergebnisse aber prozentual ohne weiteres auf diese übertragen werden können. (Papierfabr. 20. 193—197. 19/2.)

SÜVERN.

James C. Peabody, Boston, Mass., Fasermaterial. Faser wird mit regenerierter Cellulose imprägniert u. das Ganze durch ein Salz hygroskopisch gemacht. (A. P. 1406410 vom 24/10. 1917, ausg. 14/2. 1922.)

KAUSCH.

Maurice Boncherie, Seine, Frankreich, Verfahren zum Imprägnieren von tierischen oder pflanzlichen Fasern. (F. P. 528470 vom 15/6. 1920, ausg. 12/11. 1921. — C. 1921. IV. 1045.)

G. FRANZ.

Faserwerke G. m. b. H., Peitz, N.-L., Verfahren zum Geschmeidigmachen aus Kolbenschild (Typha), Binsen, Weidenrinde u. dgl. gewonnener Fasern, dad. gek., daß man das vorher möglichst weit, jedenfalls über das sonst übliche Maß hinaus weiter entwässerte und so fl. aufsaugend gemachte Fasergut in einer Lsg. von Öl oder Fett, pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, Harz, Wachs o. dgl. behandelt. — Statt Lsgg. fester Fette, Wachs o. dgl. kann man fl. Fette oder Öle verwenden und diese durch Hydrogenisieren dann in feste verwandeln. Die Fasern bekommen so dauernd Weichheit u. Geschmeidigkeit. (D. R. P. 343171, Kl. 29b vom 7/12. 1919, ausg. 28/10. 1921.)

SCHALL.

Faserwerke G. m. b. H., Peitz, N.-L., Verfahren zum Geschmeidigmachen aus Kolbenschild (Typha), Binsen, Weidenrinde u. dgl. gewonnener Fasern gemäß Patent 343171, dad. gek., daß die Fasern vor dem Tränken mit geschmeidig machenden Stoffen noch der Einw. von Vakuum unterworfen werden. (D. R. P. 343172, Kl. 29b vom 9/12. 1919, ausg. 28/10. 1921. Zus. zu D. R. P. 343171; vorst. Ref.)

SCHALL.

Johannes Korselt, Zittau i. Sa., Verfahren zur Schutzbehandlung von Seide, dad. gek., daß man die Seide vor dem Beschweren oder nach Bedarf auch während

des Beschwerens mit solchen organischen, insbesondere N oder S oder N und S enthaltenden Verbb. behandelt, die sich leichter oxydieren als Fibroin, die den Griff und die Farbe der Seide nicht ändern und die mit Fe-Salzen keine Farbenrkk. geben. Die Körper können innerhalb der Faser schwer löslich oder unlöslich niedergeschlagen werden. Solche Verbb. sind Cholin, Betain, Hippursäure. (D. R. P. 349 261, Kl. 8m vom 7/11. 1914, ausg. 28/2. 1922.) G. FRANZ.

Rudolf Kron sen., Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Rohpappe für Dachpappen, Unterlagpappen, wärmeisolierende Umhüllungen usw.* (D. R. P. 344 665, Kl. 55f vom 17/7. 1918, ausg. 26/11. 1921. — C. 1921. IV. 1189. [RUDOLF KRON].) SCHALL.

Zellstoffabrik Waldhof und Valentin Hottenroth, Mannheim-Waldhof, *Verfahren zur Herstellung von Hydrolysierungsprodukten der Cellulose und deren Derivate.* Cellulose (Baumwolle), Hydro- oder Oxycellulosen werden gemäß dem F. P. 514 987 in ein Gemisch aus H_2SO_4 und HCl, das weniger als 38% HCl enthält, eingetragen. Hierbei wird zweckmäßig mit W. gekühlt u. stark gerührt oder durchknetet. Nach kurzer Zeit hat sich eine klare, viscose Fl. gebildet. Läßt man die Lagg. längere Zeit stehen, so findet allmählich eine hydrolytische Zers. der Polyosen bis zum Traubenzucker statt. Da indessen bei gewöhnlicher Temp. diese Hydrolyse nur sehr langsam vor sich geht, kann man nach Entfernung der Säuren oder unmittelbar durch Fällung in Ggw. von W., A. oder Salzlagg. die Cellulose in Form einer gelatinösen M. oder von *Fäden, Films* aus der Lsg. abscheiden. — Die Lsg. der Cellulose oder celluloseartiger Stoffe in dem Säuregemisch wird wesentlich beschleunigt und vervollständigt, wenn man die Cellulose usw. einer Vorbehandlung mit Alkalien unterwirft. Z. B. wird ein Teil grob zerkleinerte Sulfitcellulose mit 5 Teilen 17%ig. NaOH durgeknetet. Nach ca. $\frac{1}{2}$ std. Stehen wird mit W. verd., und die Cellulose von der alkal. Fl. mit den in dieser gel. Verunreinigungen durch Abpressen oder Abschleudern getrennt. Der Rückstand wird mit W. alkalifrei gewaschen oder, falls erforderlich, noch mit stark verd. Säuren und mit reinem W. nachgewaschen und getrocknet. Die so vorbehandelten Cellulosen lösen sich dann leicht in dem Säuregemisch, das z. B. 35% HCl und ca. 10–12% H_2SO_4 enthalten kann. (F. P. 223 44 vom 23/8. 1917, ausg. 30/6. 1921. Zus. zu F. P. 514 987.) SCHO.

Cellon-Werke, Dr. Arthur Eichengrün, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Formlingen aus Celluloseacetat.* (E. P. 147 904 vom 9/7. 1920, ausg. 15/12. 1921. — C. 1921. IV. 533.) G. FRANZ.

Hans Blücher, Leipzig, und Ernst Krause, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen aus Hefe und Formaldehyd.* Die hefehaltigen MM. oder Trockenhefe werden mit Formaldehyd oder seinen Polymeren behandelt, getrocknet, zerkleinert u. bei hoher Temp. unter Druck geformt. Man kann den Hefemassen vor dem Behandeln mit Formaldehyd, Phenol, Teerbestandteile, Eiweißstoffe, wie Casein, Leim, zusetzen. (Oe. P. 86 211 vom 29/7. 1915, ausg. 10/11. 1921. Zus. zu Oe. P. 67 699.) G. FRANZ.

Hans Blücher, Leipzig, und Ernst Krause, Berlin, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen aus Hefe und Formaldehyd.* Der in den Brauereien abfallende Trub mit oder ohne Zusatz der Hopfenrückstände wird mit Formaldehyd behandelt, getrocknet und bei hoher Temp. und Druck geformt. Der Trub kann vorher mit Alkalien behandelt werden. (Oe. P. 86 212 vom 14/2. 1917, ausg. 10/11. 1921. D. Priorr. 11/5. 1916 und 10/11. 1916. Zus. zu Oe. P. 67 699.) G. FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Geoffrey Weyman, *Der Grad der Verkokung von Kohle.* Das früher angegebene Verf. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 168; C. 1920. IV. 655), ist nach geringfügiger Abänderung auch benutzt worden, einige der Umstände zu erforschen, die den

Grad der *Verkokuug* beeinflussen. Die angestellten Verss., die eingehend besprochen und deren Ergebnisse in Tabellen und graphischen Darst. zusammengefaßt werden, ergeben: die Hitzeübertragung im Innern des Retorteninhaltes erfolgt sehr schnell durch die entwickelten Gase. Wärmeleitung ist verhältnismäßig gering u. Strahlung noch geringer. Die Hitzeübertragung durch die Gase wird praktisch aufgehoben infolge der B. einer undurchdringlichen plastischen Schicht, die sich beim Erhitzen von Kohlen bildet, die zusammenbackenden Koks geben. Die Zus. u. Dicke dieser Schicht wechseln mit jeder Kohle und mit der Größe der Kohleteilchen; je größer diese sind, um so weniger zusammenhängend ist die Schicht und um so schneller tritt Verkokuug ein. Andererseits wird die Größe der Kohleteilchen wieder durch die Art des Anheizens — durch Leitung durch die Retortenwände — begrenzt. Deshalb ist es vorteilhaft, wenn die Kohleteilchen nicht von einheitlicher, sondern von möglichst verschiedener Größe sind. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 300—8. 31/12. [28/10.*] 1921.) RÜHLE.

H. Burstin und B. Spanier, *Über die technische Reinigung von Rohnaphtensäuren.* (Przemysł Chemiczny 5. 263—70. November. 281—85. Dezember 1921. — C. 1922. II. 468.) LORIA.

J. Wt. Florian und Tad. Nowosielski, *Aus der Praxis in einer Paraffinfabrik.* Vf. beschreibt den Verlauf der Paraffinfabrikation unter Berücksichtigung der Apparatur, der Dauer einzelner Prozesse, der Ausbeuten etc. (Przemysł Chemiczny 5. 129—39. Juni. 153—63. Juli 1921.) LORIA.

Strauss L. Lloyd, *Herstellung von Fullererde in Florida.* Die im südlichen Georgia vorkommende Fullererde stellt eine Fortsetzung der Lager in Florida vor, während in Zentralgeorgia, in der Nähe von Macon, eine andere Fullererde vorkommt, die sich hauptsächlich für die Klärung von vegetabilischen Ölen eignet, während die Floridaerde besonders für Mineralöle verwendet wird. In Florida besteht das Hangende aus einer 12—14 m dicken Schicht, enthaltend meist Sand und Ton. Die Art der Gewinnung, Zerkleinerung und Trocknung der Fullererde wird kurz beschrieben. (Engin. Mining Journ. 112. 860. 26/11. 1921.) DIRZ.

Leonard Archbutt, *Schmierung und Schmiermittel.* Zusammenfassende Erörterung der Theorie der Schmierung und der damit bisher gemachten praktischen Erfahrungen. Ausgehend von der Theorie der viscosen Schmierung, bei der das Schmiermittel als ganze, viscosc Schicht zwischen den beiden aufeinandergleitenden Flächen liegt, eine unmittelbare Berührung beider also nicht stattfindet, erörtert Vf. die Viscosität, ihre Messung und die Art, ihre Größe auszudrücken, die Einw. von Druck auf die Viscosität und D. der Schmieröle, die Reibung bei unmittelbarer Berührung der aufeinander gleitenden Flächen, was in Fällen hohen Lagerdruckes, bei denen sich eine zusammenhängende Ölschicht nicht bilden kann, oder beim Übergange des Maschinenteiles aus dem Ruhezustande in Bewegung oder aus dieser in jenen eintreten kann, und die Öligkeit und ihre Messung. In Fällen, wo sich eine viscosc Ölschicht zwischen den beiden aufeinander gleitenden Flächen bildet, hängt die Wirksamkeit des Schmiermittels von seiner Viscosität ab, in Fällen, wo die aufeinander gleitenden Flächen sich unmittelbar berühren, hängt die Wirksamkeit des Schmiermittels von seiner Öligkeit ab. Ferner erörtert Vf. die Dicke der schmierenden Schicht und feste Schmiermittel (Glimmer [mica], Talk, Seifenstein und Graphit). (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 287—93. 31/12. [3/11.*] 1921.) RÜHLE.

M. Bulle, *Einige Betrachtungen über die Anwendung von Staubkohle.* (Vgl. FRION, Chaleur et Ind. 2. 278; C. 1922. II. 541.) An einer von ihm aufgestellten Formel und danach gezeichneten Diagrammen weist Vf. nach, in welchen Fällen die Anwendung von Staubkohle vorteilhaft ist, und kommt zu dem Schluß, daß, je größer die Anlage, um so größer die Ersparnisse gegenüber der Rostfeuerung

sind, daß die Staubkohle aber auch in mittleren und kleinen Anlagen noch Vorteile bringen kann. (Chaleur et Ind. 2. 184—88. April 1921.) NEIDHARDT.

G. Keppeler, *Braunkohlenstaubfeuerung für die Beheizung großräumiger Öfen*. Die Herst. von Staubkohle aus Rohbraunkohle durch Trocknen in offener Trockentrommel nach dem Gleichstromprinzip und Vermahlen in der Kentmühle wird beschrieben. Aus dem Umstande, daß diese Staubkohle mit Erfolg zur Beheizung eines Wärmeofens für Flußeisenblöcke verwendet wurde, ergibt sich die Möglichkeit, sie auch in der Glas- u. keramischen Industrie zu verwenden. (Sprechsaal 55. 80—81. 23/2. Hannover.) WECKE.

N. E. Rambush, *Vergleich zwischen Brennstoffuntersuchungen im Laboratorium und Betriebsergebnissen mit Generatorgasern*. In Ergänzung zu seiner früheren Arbeit (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 129; C. 1921. IV 672) beschreibt Vf. an Hand einer Abbildung einen App. zur Prüfung von Kohlen im Laboratorium auf Teerausbeute unter der Praxis entsprechenden Bedingungen und die damit erhaltenen Ergebnisse. Danach ist es mit diesem App möglich, die Wärmewrk. einer Kohle und die Ausbeute an Teer und NH_3 , wie sie sich im Großbetriebe einstellen werden, vorauszusagen. Eine Teerausbeute im Großbetriebe von 80%, der im App. erhaltenen Ausbeute ist bei einer guten Anlage möglich und sollte stets erreicht werden. Kohlen mit hohem Gehalte an flüchtigen Stoffen zeigen Wärmezers. bei der Dest., hiermit ist aber bei der Generatorgasernzeugung kein Verlust verbunden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 293—300. 31/12. [7/11.*] 1921.) RÜHLE.

John Armstrong, London, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Briketten aus feinkörnigen Brennstoffen oder Erzen in erhitzten Formen*, dad. gek., daß das Brikettiergut in zweiteilige, verriegelbare Formen gefüllt wird, die in allseitig geschlossenem Zustande einer Erwärmung ausgesetzt werden, wodurch der Inhalt dem durch seine eintretende Ausdehnung hervorgerufenen Druck unterliegt. — Die Vorrichtung besitzt zwei ununterbrochen umlaufende Sätze von kettenartig aufgereihten Formenhälften, denen das Gut aus einem Füllrumpf zuläuft. Diese werden vor und nach dem Durchgang durch einen Heizkanal durch Anschläge selbsttätig verriegelt bzw. entriegelt. Die Formketten bestehen zweckmäßig aus Halbformen, deren Stoßflächen in der Reihenfolge wechselnd eben und mit Keilflächen versehen sind, wobei immer eine Halbform mit ebener Stoßfläche einer Halbform mit Keilfläche gegenüberliegt. (D. R. P. 349 007. Kl. 10 b, vom 9/7. 1920, ausg. 20/2. 1922. E. Prior. 16/1. 1914.) BÖHMER.

Minerals Separation Limited, England, *Verfahren zur Anreicherung Kohle enthaltender Stoffe*. Um Gangart o. dgl. enthaltende Kohle, kohlenhaltige Schiefer und ähnliche Stoffe an Kohle anzureichern, werden sie in fein verteiltem Zustande in wss. Fl., welche organische Bestandteile enthalten, besonders Fl., welche bei der Reinigung von Steinkohlengas mit Salz- oder Süßwasser erhalten werden, dem Schaumschwimmverf. unterworfen. Zuweilen empfiehlt sich der Zusatz von Paraffinöl. (F. P. 531 995 vom 14/1. 1921, ausg. 24/1. 1922. E. Prior. 18/2. 1920.) KÜHLING.

Robert Wade Poindexter, übert. an: Norris Goodwin, Los Angeles, Calif., *Verfahren zur Herstellung fein verteilter Kohle*. Ein KW-stoff wird auf eine Temp. erhitzt, die etwas unterhalb derjenigen liegt, bei der der KW-stoff sich zers., und dann mit einem Gas gemischt, welches auf eine oberhalb dieses Zersetzungspunktes liegende Temp. erhitzt worden ist. (A. P. 1402 957 vom 6/1. 1920, ausg. 10/1. 1922.) KÜHLING.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung aschenarmer Kohle*, dad. gek., daß man Torf oder Braunkohle, die wenig Pyrit oder SiO_2 enthält, mit Mineralsäure, z. B. HCl oder HNO_3 behandelt, aus-

wäscht, trocknet und gegebenenfalls verkocht. — Zweckmäßig wird der Torf oder die Braunkohle zunächst mit Abfallsäure aus einer früheren Operation behandelt und nach Abnutschen oder Abzentrifugieren der Fl. einer zweiten Behandlung mit frischer HCl z. B. bei etwa 90° unterworfen. (D. R. P. 310191, Kl. 10 b, vom 4/1. 1916, ausg. 27/1. 1922.) RÖHMER.

Theodor Steen, Charlottenburg, *Verfahren und Vorrichtung zum Entwässern von mit einem hohen Wassergehalt versehenem Gut*. Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die in der Lage ist, die gesamte Trübe, beispielsweise die von einer Klassiertrommel einer Steinkohlensäure kommende, in dem Zustand, in dem sie die Vorrichtung verläßt, ohne vorher einen Klärbehälter zu passieren, auf der Nutsche zu entwässern. Dies geschieht in erster Linie dadurch, daß in der Bewegungsrichtung der über dem Nutschbett kreisenden Rinne Vorausströmungen erfolgen, die, ohne genügend Spülwrkg. zu besitzen, um die stehengebliebene Schicht aufzuwirbeln, das mitgeführte Material schichtweise ablagern, so daß der Rest auf eine schon genügend starke Schicht Material mit darüber anstehendem W. trifft und sich gleichmäßig über das ganze Nutschbett bzw. einen Teil desselben ausbreiten kann, ohne Aufwirbelungen hervorzurufen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 347958, Kl. 1a vom 1/8. 1919, ausg. 28/1. 1922.) SCHARF.

Arthur Henry Lynn, England, und Niels Edward Rambush, Schweden, *Verfahren und Apparat zur Gaserzeugung unter Gewinnung von Ammoniak*. Aus dem Gas werden durch Kondensation gleichzeitig Wasserdampf und Teer abgetrennt, während das NH₃ in dem Gas bleibt, aus dem es durch Waschen mit einer Säure oder einem sauren Salz in der Kälte gewonnen wird. Zu diesem Zweck werden die Kondensatoren am Eintrittsende für das Gas auf einer Temp. über oder nahe dem Kondensationspunkt, am Austrittsende auf einer Temp. von nicht wesentlich über 40° gehalten. Um eine Verflüchtigung des NH₃ zu ermöglichen, welches etwa doch verflüssigt oder von dem kondensierten Dampf und Teer absorbiert sein könnte, kann man die Kondensate mit oder ohne Zusatz von CaO oder einem anderen Alkali erhitzen. (F. P. 523811 vom 5/10. 1918, ausg. 25/8. 1921.) RÖHMER.

Nicolaas Josephus Martinus Willemse, Niederlande, *Verfahren und Apparat zur Erzeugung von Wassergas*. Die Brennstoffkammer ist von einem Wassermantel umgeben, an den der unter Zuführung von Luft zur Entzündung gebrachte Brennstoff Wärme abgibt, wodurch Wasserdampf entwickelt wird, den man zur Erzeugung von Wassergas verwendet. Der Rost für den Brennstoff ist so gelagert, daß er gehoben und gesenkt werden kann. (F. P. 523714 vom 7/9. 1920, ausg. 24/8. 1921. Holl. Priorr. 29/7. 1919 und 12/5. 1920.) RÖHMER.

Hermann Schelske, Neukölln, *Acetylenentwickler nach dem Überschwemmungssystem*, dad. gek., daß die im offenen Vorbau des App. angeordneten Entwicklergehäuse an beiden Enden mit Verschlüssen versehen sind, zum Zwecke, das Entschlammeln ohne Herausziehen der Carbidkörbe durch Wasserspülung herbeiführen zu können. — Der Entwickler kann an einem Ende mit einem Hahn, am anderen Ende mit einem Wasserverschluß versehen sein. (D. R. P. 348690, Kl. 26 b, vom 24/8. 1919, ausg. 14/2. 1922.) RÖHMER.

Sudfeldt & Co., Melle i. Hannover, *Verfahren zur Herstellung der Salze von Sulfoäuren aus Braunkohlenteerölen*. (F. P. 529191 vom 16/7. 1920, ausg. 24/11. 1921. — C. 1921. IV. 611.) SCHOTTLÄNDER.

Carleton Ellis, George Cohen, Adolph Breslauer und Herman Asher, übert. an: Seth Bliss Hunt, Mount Kisco, New York, *Verfahren zur Herstellung von Alkoholen, Estern u. dgl. aus Destillationsgasen des Petroleum*s. Die bei der Dest. oder Spaltung von Petroleum entstehenden, ungesättigte KW-stoffe enthaltenden Gase werden mit H₂SO₄, D. über 1,54 u. unter 1,84, bei 10—20° in Be-

rührung gebracht. Die gebildeten sauren Sulfate können auf Alkohole oder Ester verarbeitet werden. (E. P. 146956 vom 6/7. 1920, ausg. 2/2. 1922. A. Prior. 20/3. 1917.) G. FRANZ.

Asiatic Petroleum Company Ltd. und William Cameron, London, *Verfahren und Vorrichtung zum Entwässern von Kohlenwasserstoffemulsionen und zum Destillieren von Kohlenwasserstoffen*. Salzhaltige wss. *Rohpetroleumemulsionen* werden stetig von oben in ein Gefäß geleitet, das zum Teil mit entwässertem über 100° h. Öl gefüllt ist, hierbei verdampft das W.; das ausgeschiedene Salz schwimmt in dem Öl, ohne sich in festen Krusten an den Gefäßwänden abzuscheiden. Das Verf. eignet sich auch zum Abdestillieren niedrig sd. KW-stoffe. Das trockene Öl wird stetig durch Pumpen durch einen Erhitzer geleitet, so daß die Temp. in dem Verdampfer konstant über 100° ist. (E. P. 173644 vom 21/10. 1920, ausg. 2/2. 1922.) G. FRANZ.

Harry Franklin Perkins, übert. an: **Rosanoff Process Company**, Pittsburgh, Pennsylvania, *Verfahren zur fraktionierten Destillation von Petroleum und ähnlichen Flüssigkeiten*. (E. P. 145652 vom 2/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. A. Prior. 2/7. 1919. — C. 1921. IV. 382. [ROSANOFF Process Company].) G. FRANZ.

Ölwerke Stern-Sonneborn A.-G., Hamburg, Kl. Grasbrook, *Verfahren zur Darstellung von Alkalisalzen der Naphthasulfosäuren* aus den bei der sauren *Mineralölraffination* erhaltenen Abfallaugen, die durch Waschen des von dem Säureharz getrennten Öles mit Lauge und A. gewonnen, durch Zusatz weiteren A. von dem mittel. Mineralöl befreit, und aus denen durch wiederholte Behandlung mit 50%ig. H_2SO_4 schwefelsäurehaltige freie Naphthasulfosäuren gewonnen sind, 1. dad. gek., daß die H_2SO_4 -haltigen freien Naphthasulfosäuren in A. gel., mit wasserfreiem Na_2CO_3 behandelt u. die Lsg. der sulfosauren Salze gegebenenfalls nach Filtration, eingedampft wird. — 2. dad. gek., daß die Entölung durch den Zusatz von A. erst nach Abscheidung der freien Sulfosäure vorgenommen oder nach Abscheidung der freien Sulfosäure wiederholt wird. — Das *naphthasulfosaure Natrium* ist eine in W. ll., in der Wärme fl., in der Kälte erstarrende M. Die Prodd. können für die Zwecke der *Textil- und Lederindustrie* benutzt werden. (Oe. P. 86390 vom 4/8. 1916, ausg. 25/11. 1921. D. Prior. 6/8. 1915.) SCHOTTLÄNDER.

„**Metan**“ **Spółka z Ograniczona Odp.**, **Ignacy Mościcki und Kasimir Kling**, Lemberg, *Verfahren zur Abscheidung von Wasser oder wässerigen Lösungen aus Erdöl- und anderen Ölemulsionen*. Man erhitzt die Emulsion bei mindestens einer Atmosphäre Überdruck auf über 100° und preßt in dem Dampfraum ein Gas, Luft, ein, um einen durch Abkühlung des Dampfraumes oder durch Undichtigkeit der Armatur hervorgerufenen Koch- u. Verdampfungsprozeß zu verhindern. Preßt man das Gas vor Beginn der Abkühlung ein, so kann man die getrennten Fl. in erwärmtem Zustande abziehen. Das Verf. soll zum Entwässern bezw. *Reinigen von Rohölen, Teerölen*, gebrauchten *Schmierölen* dienen. (Oe. P. 85653 vom 29/3. 1918, ausg. 26/9. 1921.) G. FRANZ.

Milton Wallace Arrowood, V. St. A., *Feuerung mit Hilfe pulverförmiger Brennstoffe*. Durch die Brennstoffkammer wird ein hoch erhitzter Luftstrom unter Druck geleitet und in diesen in bestimmter Richtung ein Gemisch des pulverförmigen Brennstoffs mit einer größeren Menge verhältnismäßig k. Luft eingeführt. (F. P. 523711 vom 7/9. 1920, ausg. 24/8. 1921.) RÖHMER.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Zündern unter Anwendung verflüssigter Gase*. (Schwz. P. 92133 vom 27/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 16/8. 1916. — C. 1922. II. 461 [A. KOWATSCHEK und C. A. BALDUS].) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Sprengpatronenhülle für Patronen, die mit verflüssigten Gasen getränkt werden.* Die Hülle besteht aus leicht flüssigkeitsdurchlässigem Papier, wie z. B. Filtrierpapier oder Löschpapier, wobei in diesem Stoff zur Erhöhung der Durchlässigkeit noch kleine Öffnungen vorgesehen sein können. Die mit derartigen Hüllen hergestellten Patronen lassen sich leichter als die mit Hüllen aus Geweben in das Bohrloch einführen, da sie schneller die erforderliche Steifigkeit erhalten. Außerdem sind derartige Hüllen billiger und einfacher herzustellen. (Schwz. P. 92134 vom 27/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 21/11. 1914.) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Sprengladungen mit verflüssigten Gasen.* Der Patrone der Sprengladung wird ein Überschuß an O_2 , der aus verflüssigtem O_2 , oder auch aus O -Verbb. bestehen kann, hinzugefügt, wobei die letzteren auch aus Explosivstoffen bestehen können. — Man erreicht eine restlose Verbrennung der Sprengladung auch in solchen Fällen, in denen sich das Abtun des Schusses verzögert hat oder infolge zu hoher Temp. eine starke Verdampfung in der mit verflüssigten Gasen getränkten Patrone stattgefunden hat. (Schwz. P. 92135 vom 27/9. 1919, ausg. 16/12. 1921 und F. P. 526989 vom 10/7. 1920, ausg. 17/1. 1921. D. Prior. 5/1., 21/11. 1914 u. 20/3. 1916.) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Zündverfahren zum Sprengen mittels verflüssigter Gase.* (Schwz. P. 92136 vom 30/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 16/7. 1915, 18/2. und 4/4. 1916. — C. 1922. II. 461 [C. A. BALDUS und A. KOWASTCH].) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Zündverfahren zum Sprengen mittels verflüssigter Gase.* (Schwz. P. 92137 vom 30/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 4/10. 1915. — C. 1922. II. 461.) OELKER.

Edmund von Herz, Charlottenburg, *Sprengstoff.* (A. P. 1402693 vom 25/10. 1920, ausg. 3/1. 1922. — C. 1921. IV. 926.) OELKER.

Ernst Bühler-Wyss, Luzern, *Sprengstoff*, welcher aus 70 Gewichtsteilen $KClO_3$, 21,34 Gewichtsteilen Mehlzucker, 3,33 Gewichtsteilen S, 2,5 Gewichtsteilen gelbem Blutlaugensalz, 2,5 Gewichtsteilen Al und 0,83 Gewichtsteilen Mg besteht. Die Mischung der genannten Bestandteile erfolgt in einer rotierenden, mit einem Rührwerk ausgestatteten Trommel. — Der Sprengstoff eignet sich besonders zum Sprengen von Gestein, Baumwurzeln usw. und besitzt den Vorzug, gegen atmosphärische Einflüsse unempfindlich zu sein. (Schwz. P. 91874 vom 8/2. 1921, ausg. 1/12. 1921.) OELKER.

Dynamit-Aktien-Gesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg, und **Ph. Naoum**, Schiebusch-Manfort, *Verfahren zur Herstellung schlagwettersicherer gelatinöser Nitroglycerinsprengstoffe.* (D. R. P. 349166, Kl. 78c vom 23/3. 1919, ausg. 23/2. 1922. — C. 1921. IV. 835.) OELKER.

Hans Rathsburg, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Sprengladungen und Zündsätzen.* (Schwz. P. 91875 vom 13/11. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 3/2. 1920. — C. 1921. IV. 75.) OELKER.

The Peters Cartridge Company, Cincinnati (Ohio, V. St. A.), *Zündmasse für die Munition kleiner Schußwaffen.* (Schwz. P. 92140 vom 15/2. 1921, ausg. 16/12. 1921. A. Prior. 12/6. 1920. — C. 1921. IV. 1048 [H. T. Peck].) OELKER.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

E. Stiasny, *Über die Vorgänge bei der Lederbereitung.* Vf. bespricht die Lederherst. nach den verschiedenen Gerbverff. und die dabei stattfindenden Vorgänge. (Naturwissenschaften 10. 175—79. 24/2. 1922.) LAUFFMANN.

W. Moeller, *Beiträge zur biologischen und chemischen Vorgeschichte der Haut und Blöße. III. Die mineralischen Bestandteile der Haut und Blöße.* (II. vgl.

Collegium 1921. 265; C. 1921. IV. 614). Die Menge der beim Weichprozeß der Haut entzogenen Mineralbestandteile ist ganz beträchtlich und bei den einzelnen Aschenbestandteilen sehr verschieden. Bei einem bestimmten Wässerungsgrad bleibt der verhältnismäßige Aschengehalt der Hautblöße und die prozentuale Zusammensetzung der Asche ziemlich gleich. Die bei weiterer Wässerung ausgewaschenen Mengen der Mineralbestandteile stehen in gleichem Verhältnis zu den hydrolysierten Hautsubstanzmengen wie die Aschenbestandteile der Hautblöße. Unter den Aschenbestandteilen nach der Wässerung befinden sich vorwiegend Kieselsäure u. Ca-Salze. Durch das Äschern und Beizen wird die absol. Aschenmenge der Haut nicht verändert, jedoch die überwiegende Menge der Kieselsäure herausgel. und durch Kalk ersetzt. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 115—24. Jan.) LAUFFMANN.

John Arthur Wilson und Erwin J. Kern, *Der Farbwert einer Gerbbrühe eine Funktion der Wasserstoffionenkonzentration*. Der Farbwert einer Gerbbrühe hängt von deren $[H^+]$ bei der Verwendung ab. Eine Veränderung im pH hat bei der Brühe wie bei dem Leder eine Veränderung der Farbe zur Folge. Die Gerbbrühen verändern sich in der Farbe wie die Indicatoren mit der Änderung von pH , jedoch innerhalb der Werte 3—12. Diese Farbenveränderung ist, wenn die Brühen nicht zu lange der Luft ausgesetzt sind, reversibel. Brühen, die der Luft ausgesetzt werden, nehmen eine dunklere Farbe an und zwar um so stärker, je höher der Wert für pH ist; doch wird die Veränderung durch Erniedrigung von pH nicht rückgängig gemacht. Wenn Brühen mit einem pH -Wert von etwa 9 der Luft ausgesetzt werden, so entsteht darin ein starker Nd , wenn der pH -Wert auf 3 vermindert wird. Durch derartige Brühen wird die Wasserstoffelektrode leicht unwirksam gemacht. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1025—26. Nov. 1921.) LAU.

John Arthur Wilson und Erwin J. Kern, *Einfluß der Veränderung der Acidität auf die Diffusion von Gerbbrühen in Gelatinegel*. Gambir- und Quebrachoauszug zeigen, wenn sie in gewöhnlicher Weise beim Gerben verwendet werden, ausgeprägte Unterschiede in der gerberischen Wrkg. u. dem Eindringungsvermögen in die Haut. Vff. fanden, daß das Eindringungsvermögen und die Form der Berührungsfläche zwischen Gerbbrühe und Gelatine eine Funktion der $[H^+]$ ist. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 45—46. Jan.) LAUFFMANN.

R. H. Clark und H. I. Andrews, *Der Gerbstoffgehalt der Coniferen von der Küste des stillen Ozeans*. Der Gerbstoffgehalt frischer Rinden des westlichen Hemlock (*Tsuga heterophylla*) schwankt zwischen 9 und 15,5%, je nach dem Monat des Jahres, in dem die Probe entnommen wurde, und beträgt für die 9 Monate, die bei den Unterss. berücksichtigt wurden, im Mittel 13%. Der Gerbstoffgehalt von Spruce (*Sitka*) bewegt sich je nach der Jahreszeit zwischen 12 und 17% und ist im Mittel 15,6%. Die Auslaugung der bei der Zellstoff- und Papierfabrikation in Britisch-Columbia abfallenden Rinde erscheint vorteilhaft. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 1026—27. Nov. 1921.) LAUFFMANN.

A. Fraymouth und J. A. Pilgrim, *Indische Gerbstoffe und ihre Anwendung*. Übersetzung einer Arbeit der Vff. über die Gewinnung, Zus., Verwendung usw. indischer Gerbstoffe. (Ledertechn. Rdsch. 13. 177—81. 11/11. 185—88. 25/11. 195 bis 197. 9/12. 203—5. 23/12. 1921. 14. 3—5. 6/1. 11—13. 20/1. 18—20. 3/2. 25—28. 17/2. 33—35. 3/3. 1922.) LAUFFMANN.

Otto Röhm, Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung gerbfertiger Blößen*. (Schwz. P. 92142 vom 29/10. 1920, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 31/12. 1919. — C. 1922. II. 493.) SCHOTTLÄNDER.

J. Bystron, Elmshorn, Holstein, und Karl Baron von Vietinghoff, Berlin, *Gerbverfahren*. Mineralgares Leder wird in 3 Stufen mit organischen Gerbmitteln nachbehandelt. Nach dem Auswaschen überschüssiger Mineralsalze wird das Leder

in eine organische Gerbmittel enthaltende Brühe von ca. 50° Bé. eingelegt und die bei der Rk. frei werdende Säure mit Alkali beständig bis zur vollständigen Neutralisation abgestumpft. Hierauf erfolgt eine Nachbehandlung des Leders bis zur Sättigung mit der Lsg. von Alkalisalzen organischer Gerbmittel. Zum Schluß werden die vom Leder aufgenommenen Stoffe durch Einw. der berechneten Menge einer Lsg. von neutralen oder basischen Salzen des Cr, Fe oder Al gefällt, so daß das Endprod. keine ungebundenen Metallsalze mehr enthält. Man beläßt das Leder noch einige Tage in der Lsg., wäscht dann aus und richtet in der üblichen Weise zu. (E. P. 173508 vom 22/12. 1921, Auszug veröff. 22/2. 1922. Prior. 22/12. 1920)

SCHOTTLÄNDER.

Otto Röhm, Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung von Eisenleder*. (D. R. P. 349335, Kl. 28a vom 29/8. 1917, ausg. 28/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 338477; C. 1921. IV. 616. — C. 1921. IV. 833.)

SCHOTTLÄNDER.

Julius Ruppert Zink, Königsberg i. Pr., *Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Kondensationsprodukten aus aliphatischen Aldehyden und Di- oder Polyoxybenzolen*, bei denen mindestens eine p-Stellung zur OH-Gruppe unbesetzt ist, dad. gek., daß man auf 1 Mol. dieser Di- oder Polyoxybenzole oder ihrer Homologen oder Substitutionsprodd. $\frac{1}{2}$ bis 1 Mol. CH_2O oder Acetaldehyd oder deren Polymerisationsprodd. unter Erhitzen auf etwa 100° und unter Ausschluß von Kondensationsmitteln, bei Verwendung von CH_2O oder dessen Polymeren auch in Ggw. geringer Mengen von sauren Kondensationsmitteln, einwirken läßt. — Das Kondensationsprod. aus *Resorcin* und $\frac{1}{2}$ Mol. CH_2O , unter Erwärmen auf ca. 70°, mit oder ohne Zusatz geringer Mengen verd. H_2SO_4 oder Ameisensäure, erhalten, ist ein schwach gelblich gefärbter, in W., A., Ä. u. ähnlichen organischen Lösungsmitteln ll. Sirup. Die wss. Lsg. besitzt ein erhebliches Lösungsvermögen für in W. unl. organische Stoffe, wie Campher oder in W. unl. Aldehydphenolkondensationsprodd., gibt mit FeCl_3 eine schmutzig braune Fällung, mit Gelatinelsg. einen weißen Nd. und mit Diazobenzol-p-sulfosäure eine orangerote Färbung. — Mit $\frac{1}{2}$ Mol. *Paraformaldehyd* auf 130° erhitzt, gibt *Resorcin* eine schwach gelblich gefärbte, feste harzartige in Ä. u. A. ll., in W. etwas trübe l. M. — Das aus gleichen Mol. *Resorcin* u. CH_2O erhaltene Kondensationsprod., ein rötlich gefärbter, durchsichtiger Körper, ist in W. trübe l.; das Filtrat fällt Gelatinelsg. Auf Zusatz von wenig Alkali sowie der wss. Lsg. des Kondensationsprod. aus $\frac{1}{2}$ Mol. CH_2O und *Resorcin* wird die trübe wss. Lsg. klar. — Das Kondensationsprod. aus $\frac{1}{2}$ Mol. CH_2O u. *Brenzcatechin* ist ein dunkler, in W. ll. Sirup. — Beim Erhitzen von gleichen Mol. *Pyrogallol* und CH_2O (35%ig. Lsg.) auf 100° erhält man eine amorphe braune, in W. u. A. ll., in Ä. unl. M. Die wss. Lsg. färbt sich auf Zusatz von NH_3 an der Luft kirschrot, auf Zusatz von Ä. zu der wss. Lsg. läßt sich das Kondensationsprod. mit NaCl aussalzen. — Das Kondensationsprod. aus 1 Mol. *Resorcin* und $\frac{1}{2}$ Mol. *Paraldehyd*, gelbrote, klebrige feste M., ist in W. ll., läßt sich aus wss. Lsg. ausäthern und mit NaCl aussalzen. — Gleiche Mol. *Pyrogallol* u. *Paraldehyd* geben ein festes amorphes, rotbraunes, in W. ll., in Ä. unl. Kondensationsprod. Die Prodd. finden als *Gerbstoffe* u. zu therapeutischen Zwecken Verwendung. (D. R. P. 344033, Kl. 12q vom 11/10. 1919, ausg. 12/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Elektrochemische Werke G. m. b. H., Heinrich Boßhard und David Strauß, Bitterfeld, *Verfahren zur Darstellung von in Wasser leicht löslichen Derivaten der Aryläther hochmolekularer aliphatischer Alkohole*, darin bestehend, daß man die in bekannter Weise durch Kondensation von Phenolen oder Naphtholen mit hochmolekularen, halogensubstituierten aliphatischen KW-stoffen mit einem Gehalt von mindestens 16 C-Atomen in Ggw. von Alkali, zweckmäßig unter Zusatz von Katalysatoren, erhaltlichen Arylalkyläther mit sulfonierenden Mitteln bis zur Wasserlöslichkeit behandelt. — Z. B. gibt *Monochlorparaffin*, durch Einw. von Cl_2

auf Paraffin unter Erwärmen bis zur Aufnahme von 1 Atom Cl erhalten, weiße, wachsähnliche M., E. 40–35°, unl. in H_2SO_4 , Alkalien und W., ll. in Chlf., PAe., CCl_4 , Ä., Bzl., swl. in Ameisensäureester und Aceton, unl. in A. u. Na_2CO_3 , beim Erhitzen mit Phenol, K_2CO_3 u. etwas Naturkupfer C unter Rückfluß ein *Phenoxyparaffin*. Es bildet eine farblose, seifenartige M., E. 60°, ll. in Ä., Bzl., Chlf., PAe., CCl_4 , h. Aceton, unl. in W., Na_2CO_3 u. NaOH. Die aus ihm durch Erhitzen mit SO_2 -haltiger H_2SO_4 bei 100° erhaltene *Sulfosäure* ist halbfest, fettartig, ll. in W. und wird aus der wss. Lsg. durch Säure gefällt. Die sauren Lsgg. zeigen starke Schaumbildung und geben mit Eiweiß und Gelatine unbeständige Ndd. Alkalisalze ll., Erdalkalisalze wl., Cu-Salz grün gefärbt. Die mit W. stark verd. Lsg. der freien Säure läßt sich zum *Gerben* tierischer Häute verwenden. — Analoge *Sulfosäuren* erhält man aus *o*- oder *p*-*Kresoxyparaffin*-, *Cetylguaajacol*; *Phenoxychlorparaffin*, durch Einw. von *Dichlorparaffin*, halbf. M., E. 60–40°, von ähnlichen Löslichkeitseigenschaften wie das Monochlorderiv., auf Phenol gewonnen, und α - oder β -*Naphthoxyparaffin*, farblose M. von Butterkonsistenz, E. 40–20°, zeigt im übrigen gegen organische Lösungsm., Na_2CO_3 , NaOH und W. dasselbe Verh. wie das Phenoxyparaffin. Die Aryläther der hochmolekularen aliphatischen Alkohole und deren Sulfosäuren können als Schmieröle, Spicköle, als *Gerbmittel*, sowie zum Einfetten u. Konservieren von Leder verwendet werden. Infolge ihres fettartigen Charakters liefern sie auch ohne Zusatz natürlicher Gerbstoffe ein weiches Leder. (D. B. P. 344878, Kl. 12q vom 26/5. 1918, ausg. 1/12. 1921.) SCHO.

Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co., Akt.-Ges., Hamburg, Verfahren zur Herstellung von Gerbmitteln und von Beizen. Cumaronbarze werden mit konz. oder rauchender H_2SO_4 sulfoniert u. die entstandenen Sulfosäuren mit Salzen, vorzugsweise Oxyden, Hydroxyden oder Carbonaten des Fe, Cr oder Al behandelt. Die in W. l. Metallsulfonate finden in der Gerberei zum Entfärben dunkler vegetabilischer Gerbextrakte Verwendung. Infolge ihrer fallenden Wrkg., sie bilden auf der pflanzlichen u. tierischen Faser Farblacke, dienen sie ferner als Beizen in der Färberei. — Man behandelt z. B. Cumaronharz mit rauchender H_2SO_4 , neutralisiert die wss. Lsg. des Prod. nahezu mit Alkalihydroxyd und gibt frisch bereitetes $Fe(OH)_3$ oder $Al(OH)_3$ dazu. Die Lsg. wird gegebenenfalls zur Trockne eingedampft. Oder man neutralisiert die *Cumaronharzsulfosäure* mit $CaCO_3$, filtriert die Lsg. des Ca-Salzes mit $CaSO_4$ ab, setzt mit der berechneten Menge Al-, Cr- oder Fe-Sulfat um und filtriert von neuem. Die wss. Lsg. der Sulfosäure läßt sich auch unmittelbar mit frisch gefälltem $Cr(OH)_3$, $Fe(OH)_3$ oder $Al(OH)_3$ neutralisieren. (E. P. 173757 vom 30/12. 1921, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 8/1. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Walther Zimmermann, *Von Apotheken und Apothekern in Dessau (Anhalt)*. Zusammenstellung historischer Mitteilungen nach L. WÜRDIGS „Chronik der Stadt Dessau“ (1876). (Pharm. Zentralhalle 63. 47–52. 26/1. Illenau, Anstaltsapoth.) MA.

Th. Sabalitschka, *Über die Notwendigkeit des Arzneipflanzenanbaues in Deutschland, über seine Rentabilität und seine Vorteile für die deutsche Volkswirtschaft und über die zweckmäßigste Inangriffnahme der Medizinpflanzenkultur in Deutschland*. Fortsetzung früherer Veröffentlichungen (vgl. Angew. Botanik 3. 186; C. 1922. II. 54). (Angew. Botanik 3. 276–301. September-Oktober 1921. Berlin, Pharm. Inst. der Univ.) MANZ.

A. Goris und P. Costy, *Über die Natur der im Belladonnaextrakt enthaltenen Alkaloide*. Die Vff. haben den Einfluß der Herst. auf den Alkaloidgehalt wss. u. alkoh. Extrakte aus Belladonnablättern mit 0,55% Alkaloiden $n_D = -20^\circ 10$, untersucht und dabei, bezogen auf Extrakte von 20% Feuchtigkeit, erhalten:

	Gehalt an Alkaloiden	optisches Drehungsvermögen
1. Im Vakuum in der Kälte eingedampfter, durch Ä. vom Chlorophyll befreiter alkoh. Extrakt	2,41%	-19° 32
2. Im Vakuum in der Wärme eingengter, durch Filtration von Chlorophyll befreiter, dann im Vakuum über CaO eingedickter alkoh. Extrakt	2,34 „	-18° 26
3. Auf dem Wasserbad eingengter alkoh. Extrakt	2,48 „	-14° 15
4. Auf dem Wasserbad eingengter filtrierter u. konz. Extrakt	2,43 „	-9° 10
5. Auf dem Wasserbad eingengter wss., mit 95%ig. A. aufgenommener und konz. Extrakt	1,76 „	-10° 64

Es tritt also bei Extraktion mit W. eine weitgehende Veränderung der Alkaloide ein; auch bei alkoh. Extrakten ist eine merkbare Veränderung erkennbar, wenn die Extrakte höheren Temp. ausgesetzt werden. (Bull. Sciences Pharmacol. 28. 545-49. Dezember 1921.)

MANZ.

B. Wasicky, Über Herzmittel. Vf. gibt einen Überblick über die Wirkungsart der verschiedenen Herzmittel, insbesondere der Digitalisglykoside. Als eine ausgezeichnete Digitalispräparation empfiehlt Vf. eine Extraktion mit 25%ig. A. in Form eines Infusums. Der verd. A. extrahiert unter diesen Bedingungen ungefähr soviel der Glykoside und überdies in einem ähnlichen Verhältnis der einzelnen Glykoside zueinander, wie der menschliche Darm. Vf. hält eine internationale Normalisierung der biologischen Prüfungsmethode der Digitalisglykoside für erwünscht. (Pharm. Monatsh. 2. 173-79. 1/12. 1921.)

BACHSTEZ.

K. Braun, Sesamum angustifolium Engl. Die aus der obengenannten schmalblättrigen Sesamart gewonnene Schleimlsg. wird von den Eingeborenen Ostafrikas als Mittel gegen Brandwunden usw. und als Schutzmittel für Rinder und Esel gegen den Stich der Taetsefliege verwendet. (Angew. Botanik 3. 302-3. Sept./Okt. 1921.)

MANZ.

J. Meßner, Zur Kenntnis der Benzylverbindungen. Die gesättigte wss. Lsg. von Benzylbenzoat nimmt bei 8tägiger Aufbewahrung in verschlossener Flasche Geruch u. Geschmack nach Benzaldehyd an, der vermutlich durch innermolekulare Umlagerung zweier Moleküle gebildet wird, da die Lsg. neutrale Rk. behält u. keine Spur Benzoesäure enthält. Die B. von Benzaldehyd tritt ferner auch in Lsgg. von Benzylalkohol beim Aufbewahren, und zwar nicht nur in neutraler oder alkal. Lsg., sondern auch in schwach essig- oder salzsaurer Lsg. im zerstreuten Tageslicht u. im Dunkeln ein. Ampullenpräparate wss. Lsgg. von Benzylalkohol sind daher als Lokalanästhetica nicht verwendbar. (Pharm. Zentrallhalle 63. 1-2. 5/1. Darmstadt.)

MANZ.

Ernst Illert, Die Verwendung von Acridinfarbstofflymphn zur Schutzpockenimpfung am Menschen. In Ergänzung der Mitteilungen von GINS (Dtsch. med. Wchschr. 47. 1362; C. 1922. II. 228) wird mitgeteilt, daß Farbstofflymphn, die mit konz. Neutraltrypaflavin (vgl. ILLERT, Zentrabl. f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 49; C. 1921. IV. 78) hergestellt sind, in wesentlich kürzerer Zeit keimfrei werden, als entsprechende Glycerinproben. Bei mittlerer Rohstoffkeimzahl ist die Lymphe in 24-48 Stdn. gebrauchsfertig. Nachträgliche bedeutendere Keimvermehrungen finden in solchen Lymphn nicht statt. Bei Impfungen am Menschen ist die vaccine Virulenz der mit konz. Neutraltrypaflavin hergestellten Lymphe derjenigen entsprechender Glycerinlymphe ebenbürtig. Bei der cutanen Anwendung der Farbstofflymphe wird gleichzeitig mit der Vaccination eine prophylaktische

Wunddesinfektion ausgeübt. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 227—28. 16/2. Landesheil- und Pflegeanst. PHILIPPS-Hosp. bei Goddelau.) BOBINSKI.

Edmund Weiss, *Das Kohlensäurebad „Kerton“*. In einem ausführlich begründeten Gutachten stellt Vf. fest, daß die im „Kerton“-Bad angewandte Kombination: NaHCO_3 (200 g) + Aluminiumsulfat (165 g) + Weinsäure (70 g) wesentliche Vorzüge — langsame Gleichgewichtseinstellung und Klarbleiben der Lsg. — vor der Verwendung von NaHCO_3 und Alaun allein hat, obzwar bei der ersteren Kombination nur etwa die Hälfte an Gewichtsmenge zur Verwendung kommt. (Pharm. Monatsh. 2. 157—62. 1/11. 1921.) BACHSTETZ.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Bericht über Zus. und Wrkg. von: *Abijon, Adonal, Adonigen, Albusol, Allactol, Alliquidin, Angeszapfen, Animasa, Antitosin, Apyron, Aronalpräparate, Arsacopin, Arsanionamphiolen, Astonin, Arosferran, Asthmatrin, Asthmapulver Paul Breitkreutz, Bactiozyne, Bad Homburger Abführtabletten, Bad Homburger Katarellen, Beers Kräuterpräparate, Bicklein, Bivo, Boeah Menizan v. Daoen Keljil, Bocah Tempajang, Breboral, Bromglykale, Bromphenobis, Brothyxal, Cabona, Calcaona, Calcifug, Calcihyd, Chloramin, Chlorophyllose, Chlorylen, Cholsanin, Citrocoll, Covagen, Cyarsol, Desoform, Desol, Diagnostische Tuberkulinsalbe MERCK, Digititrat KAHLBAUM, Dürenfurter Tabletten, Eliacide, Enokturintabletten, Enostabletten, Erdmut, Erotika, Esterol, Ettol, Ferro-maltine, Formoformstrepulver, Gefäßpräparat HEILNER, Gril, Globoidacetocyl, Grotex, Grotyl. Hemypnon, Heufebertoxin, Hoemarin, Hycarcoll, Hypolantin, Hypototal, Immun-Vollvaccine MUCH, Ipecopan, Isopirin, Junipur, Kamillonsalbe, Kollaps-Disotrin, Kremulsion, Kreskabin, Kumberlandsches Extrakt, Laryngitin, Lauterbachs Hühneraugenseife, Lenalum, Liposal, Lobelinum hydrochloricum, Lovopanpaste, Lysept, Lytophan, Magma Magnesia, Makabrin, Margonal, Mentheuka, Menthofax, Mentipeca, Meracetin, Metagen, Meurasan, Milbol, Mirion, Naphthan, Napozonkissen, Neo-Arthogon, Neolestin, Neu-Hydropsin, Oleo-Jode DUBOIS, Orchisan, Otalgan, Ozaenan, Panchinal, Pasadyne, Pasta Calot, Peatin, Perugenesorptiv, Philomarin, Phosot, Phytodynat, Poelerinde, Polasil, Prosulfan, Quinophon, Radjosan, Revonal, Rezuran, Rheucollan, Rheumakesin, Ryzoforn, Sanalgin, Salthyrin, Salzkräutertee, Santoveronin, SCHIFFSMANN'S Asthmapulver, Servatortabletten, Sirach-Fluid, Sirachol, Skabitol, Sketofax, Solvents, Sommospasmusan, Somnifen, Stibacetin, Sulfatrinol, Terpeatrol, Tophosan, Trockin, Ugabohnen, Urean, Valodigan, Venusin, Waldflora, Zergolin, Zoltansalbe. — *Akineton, Cenovispräparate, Cristolax, Eaton, Furunkosan, Makabin, Pumilapstifte, Phytodynat, Solarson, Stibenyl.* (Pharm. Monatsh. 2. 166 bis 170. 1/11. 179—81. 1/12. 1921.) BACHSTETZ.*

Norman Evers und Charles M. Caines, *Die Bestimmung von Formaldehyd und Paraformaldehyd in Tabletten*. Die von HAMPSHIRE und FURNIVAL angegebene Methode zur Best. von HCOH durch Übertreiben mit Dampf und anschließende Titration mit J wird unzulänglich gefunden. Anstatt dessen empfehlen Vf. eine colorimetrische Best. mit SCHIFF'Scher Fuchsin-schwefligesäurelsg. Die durch eine HCOH -Lsg. bekannter Konz. erzeugte Färbung dient als Vergleichsmaßstab. Zucker und Menthol beeinflussen die Resultate nicht. (Pharmaceutical Journ. 108. 470. 18/6. 1921.) BACHSTETZ.

C. J. Jordan und F. Southerden, *Die ungefähre Bestimmung von Handelskresol in Lysol*. Nach Ansäuern wurde das Kresol mit Dampf vollständig (bis zum Aufhören der FeCl_3 -Rk.) übergetrieben. Das ausgeschiedene Kresol wird volumetrisch bestimmt, sein Gewicht durch Multiplikation des gefundenen Volumens mit der D. ermittelt; dazu kommt noch das im übergetriebenen Volumen W. (a) gel. Kresol: $\frac{a}{50}$. Bei mehreren dem Handel entnommenen Lysolen war der Ge-

halt an Kresol geringer als 50%. (Pharmaceutical Journ. 106. 479—80. 18/6. 1921.)

BACHSTEZ.

H. J. Foster, *Die Bestimmung von Atropin und Cocain in den Salben gemäß der Britischen Pharmakopoe.* 2 g der zu untersuchenden Salbe werden in Cblf. gel.; das Alkaloid wird dieser Lsg. mit 20 ccm $\frac{1}{20}$ -n. H_2SO_4 entzogen und mit Bromphenolblau als Indicator in dieser Lsg. titriert. (Pharmaceutical Journ. 106. 479. 18/6. 1921.)

BACHSTEZ.

L. Reichert, Plauen i. V., *Verfahren zur Herstellung von hochprozentigen Jodpastillen*, dad. gek., daß in geschmolzenem Traubenzucker erst KJ, dann J gel., die Lsg. mit NaCl vermischt und aus dem Gemisch in üblicher Weise Pastillen geformt werden. — Beim Eintragen von KJ und J in auf 90° erhitzten Traubenzucker entsteht eine ölige Fl., die von dem zuletzt zugesetzten NaCl gleichmäßig eingebunden wird. Die mit der M. in an sich bekannter Weise geformten Pastillen haben einen J-Gehalt von 10—15%. (D. R. P. 345602, Kl. 30h vom 10/12. 1916, ausg. 13/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Alfred Stephan, Wiesbaden, *Verfahren zur Herstellung einer Eisenhefeverbindung*, dad. gek., daß man Fe-Salzlsgg. auf Hefe einwirken läßt u. die hierbei fre werdende Säure vorsichtig neutralisiert. — Die Hefezellen müssen vor der Einw. der Fe-Salzlsgg. abgetötet sein oder die Einw. muß solange ausgedehnt werden, bis die mkr. Unters. der Hefe in neutraler Methylenblaulsg. erkennen läßt, daß die Hefezellen sämtlich abgestorben sind. Lebende Hefe geht mit Fe keine Verb. ein. Mit W. angeriebene Trockenhefe wird z. B. mit $FeCl_3$ -Hefe gemischt. Nach 2 Stdn. Einw. wird mit wss. NH_3 neutralisiert u. bei einer 50° nicht übersteigenden Temp. getrocknet. Die Eisenhefeverb. mit einem Gehalt von 0,68% Fe ist ein braunes, geruchloses Pulver von schwachem Hefegeschmack. HCl spaltet in der wss. Aufschwemmung nur Spuren von Fe ab, stärkere Säuren dagegen mehr. Bei der künstlichen Verdauung sind nach 1 Stde. nur Spuren von Fe abgespalten. Auch gegen verd. Ätzalkalien u. Alkalicarbonatlsgg. verhält sich das Prod. indifferent. Die Eisenhefeverb. findet therapeutische Verwendung. (D. R. P. 344708, Kl. 12p vom 2/8. 1919, ausg. 28/11. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

W. Bauermeister, Braunschweig, *Verfahren zur Herstellung eines Abführmittels*, dad. gek., daß Leinsamen mit einem abführenden Arzneistoff, besonders Phenolphthalein, durchtränkt und mit einem für den Magensaft unangreifbaren Stoff, besonders festem Paraffin oder CH_3O -Gelatine, überzogen wird. — Durch den Zusatz des Leinsamens zu dem Abführmittel, besonders Phenolphthalein oder Frangulin, wird eine starke, gleichmäßige Aufquellung des Darminhalts erzielt. (D. R. P. 345886, Kl. 30h vom 14/2. 1920, ausg. 17/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin, *Verfahren zur Darstellung einer Diäthylbarbitursäureverbindung.* (Kurzes Ref. nach E. P. 158558; C. 1921. II. 1039.) Nachzutragen ist folgendes: Man verschmilzt Diäthylbarbitursäure mit 4-Dimethylamino-2,3-dimethyl-1-phenyl-5-pyrazolon zweckmäßig nicht in äquimolekularen Mengen, sondern besser im Verhältnis von 1 Mol. Diäthylbarbitursäure zu 2 Mol. Pyrazolonderiv.; dabei soll die Temp. möglichst 110° nicht übersteigen. Das Prod. von der Zus. $C_{14}H_{16}O_4N_4$, gelbes Pulver, F. 95—97°, in W., A., Ä. u. anderen organischen Lösungsmitteln l., eignet sich als schmerzstillendes Mittel, da in ihm nicht die Schlafwrkg., sondern die analgetische Wrkg. verstärkt ist. (Schwz. P. 91247 vom 8/1. 1921, ausg. 17/10. 1921. D. Prior. 26/1. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Schweizerische Ferment-Aktien-Gesellschaft, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung haltbarer Präparate mit aktiver tierischer Amylase* in fl. oder fester Form, dad. gek., daß zur Erzielung der Haltbarkeit organische, in W. l. Schutz-

kolloide beigegeben werden. — Man dampft z. B. einen akt. wss. Auszug aus Amylasehaltigen tierischen Organen (Speicheldrüsen, Bauchspeicheldrüsen) im Vakuum bei niedriger Temp. auf die gewünschte Konz. ein und trocknet ihn in bekannter Weise auf anorganischen Salzen, z. B. Na-Phosphat oder Na_2SO_4 , mit oder ohne Zusatz von Schutzkolloiden, wie Gummi arabicum, Gelatine, deren Abbauprodd., Schleimstoffen, l. Eiweißderiv., l. Stärken oder Dextrinen, an. Zur Erhöhung der Haltbarkeit und Erzielung eines genügenden Gehaltes an Schutzkolloid für die spätere Verwendung in wss. Lag. wird das Präparat bei ca. 40° mit einer konz. Lsg. eines Schutzkolloids, wie Gummi arabicum, bis zur Erzielung einer homogenen Struktur verrührt und erstarren gelassen oder im Vakuum angetrocknet. Die Prodd. finden für therapeutische und technische Zwecke Verwendung. (Schwz. P. 90689 vom 24/11. 1920, ausg. 16/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

C. B. Haley, Oklahoma City, U. S. A., übert. an: Lubricant Laxatives Corporation, Chicago, U. S. A., Verfahren zur Herstellung eines Arzneimittels. Hochgradig gereinigte Mineralöle werden durch innige Mischung mit $\text{Mg}(\text{OH})_2$ -Lag., zweckmäßig in gleichen Volumteilen, emulgiert. Das Prod. findet innerlich als Abführmittel therapeutische Verwendung. (E. P. 172655 vom 10/12. 1921, Auszug veröff. 1/2. 1922. Prior. 11/12. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Axel Franck-Philippson, Chicago, Ill., Verfahren zur Herstellung fester löslicher Desinfektionsmittel. (E. P. 147861 vom 9/7. 1920, ausg. 5/1. 1922. A. Prior. 15/3. 1918. — C. 1922. II. 231.) KÜHLING.

Julius Freudenberger, Würzburg, Verfahren zur Abtötung von Bakterien und zur Sterilisation von Gegenständen, 1. dad. gek., daß man den Gegenstand unter Luftzutritt der gemeinschaftlichen Einw. von Leukoverbb. Fe- und As-freier Anilinfarbstoffe und anderen Bakterien abtötenden Stoffen aussetzt. — 2. gek. durch die Verwendung von Borsäure in Verb. mit Leukoverbb. von Anilinfarbstoffen. — Das Verf. wirkt besser als die Desinfektion mittels Anilinfarbstoffe und ihrer Gemische mit anderen Desinfizienten. (D. R. P. 349283, Kl. 30i vom 30/7. 1918, ausg. 28/2. 1922.) KÜHLING.

XXIV. Photographie.

F. F. Renwick, Ein neues photographisches Verfahren, um die Körperlichkeit der Gegenstände räumlich darzustellen. (Photostereosynthese.) Beschreibung eines von L. LUMIÈRE ausgearbeiteten Verf., bei welchem nacheinander von dem gleichen Objekt u. dem gleichen Standpunkt mehrere Aufnahmen gemacht werden. Jedesmal wird die Linse auf eine etwas entferntere Ebene eingestellt. Die Kopien davon werden als Diapositive hintereinander gelegt. (Chem. News. 123. 94. 19/8. 1921.) LIESEGANG.

Lüppo Cramer, Kolloidchemie und Photographie. LIII. Schwellenwert und physikalische Entwicklung. (Vgl. Kolloid-Ztschr. 28. 174; C. 1921. IV. 552.) Das Keimsilber befindet sich teilweise auch in der Tiefe des AgBr-Korns. Legt man es durch KJ frei, verhindert dabei den unerwünschten KJ-Angriff auf das latente Bild durch Zusatz von Na_2SO_4 , entwickelt dann mit einem durch Zugabe von Gummi arabicum haltbar gemachten Entwickler aus Metol, Citronensäure, AgNO_3 , so zeigt die belichtete AgBr-Platte den gleichen Schwellenwert wie bei der Behandlung mit einem gewöhnlichen chemischen Entwickler. Gleiche Deckfähigkeit des Ag-Nd. ließ sich hiermit allerdings nicht erzielen. (Kolloid-Ztschr. 29. 314—15. Dez. [21/9.] 1921. München, Trockenplatten-Fabr. KRANSEDER u. Cie.) LIESEGANG.

Lüppo-Cramer, Sensibilisierung und Desensibilisierung. Feinkörnige AgBr-Schichten werden durch alle opt. Sensibilisatoren außerordentlich auch in ihrer Gesamttempfindlichkeit gesteigert. Bei grobkörnigen Schichten ist diese Wirkg.

vermutlich deswegen nicht zu beobachten, weil in den gereiften Körnern Ag-Spuren vorhanden sind, die stark als chemischer Sensibilisator wirken, so daß die schwächere gleichgerichtete Wrkg. der Farbstoffe dagegen zurücktritt. Typische Desensibilisatoren machen — bei stark verlängerter Exposition — das AgBr farbenempfindlich, u. andererseits kehren geeignete chemische Sensibilisatoren die Wrkg. der desensibilisierenden Safranine bei AgJ in das Gegenteil um, machen sie also zu Sensibilisatoren. Man kann also nicht streng unterscheiden zwischen Sensibilisatoren und Desensibilisatoren, sondern die Wrkg. der Farbstoffe ist auch stark abhängig von der eigenen Tendenz des Halogensilbers zur Progression (n. Schwärzung) oder Regression (Umkehrungseffekt, Solarisation). — Die beim AgBr wirksamsten Sensibilisatoren desensibilisieren unter gleichen Verhältnissen das AgJ. Diffus bis zu einer mittleren latenten Schwärzung vorbelichtete AgJ-Platten wurden in verschiedenen Farbstofflsgg. gebadet und dann unter dem EDER-HECHT-Sensitometer belichtet. Nach dem Entwickeln zeigten sie ein Umkehrungsbild. Diese Wrkg. trat nicht ein, wenn relativ konz. Lsgg. von Safraninen (1 : 2000) benutzt wurden, wohl aber, wenn die so behandelten Platten nachher noch mit einer 1%ig. KBr-Lsg. imprägniert wurden oder wenn die Safraninlsg. in zehnfacher Verdünnung angewendet würde. Die die Umkehrung des latenten AgJ-Bildes unterstützende Rk. der Haloidsalze, besonders in Ggw. von Farbstoffen, kann schon bei sehr hoher Verdünnung beobachtet werden, z. B. wirkt KBr-Lsg. 1 : 100000 noch sehr stark. — Die Desensibilisatoren unterstützen durch ihre oxydierende Wrkg. den Umkehrungsprozeß. Sie verleihen zwar auch im Reduktionsprozeß dem AgBr Farbenempfindlichkeit, die aber erst bei stark verlängerter Exposition bemerkbar wird. Beim Umkehrungsprozeß wirken sie sowohl bei AgBr, wie bei AgJ als starke opt. Sensibilisatoren, weil ihr Oxydationsbestreben mit dem Regressionsprozeß des Haloidsilbers parallel läuft. (Photogr. Korr. 58. 276—81. Dezember 1921. München, Lab. der Trockenplattenfabrik KRANSER & Co.) BISTER.

La Cellophane, Paris, *Verfahren zur Herstellung empfindlicher Filme für photographische Zwecke.* (D. R. P. 347660, Kl. 57 b vom 27/1. 1921, ausg. 23/1. 1922. F. Prior. 19/4. 1920. — C. 1921. IV. 1051.) SCHOTTLÄNDER.

Felix Schoepp und **Hedwig Schoepp**, Charlottenburg, *Photographischer Film.* (Schwz. P. 91897 vom 6/11. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 26/11. 1919. F. P. 527099 vom 10/11. 1920, ausg. 20/10. 1921. D. Prior. 26.11. 1919. — C. 1921. II. 620 [F. SCHOEPP und O. DÖRENDahl].) SCHOTTLÄNDER.

F. Ullmann, G. m. b. H., Zwickau i. Sa., *Verfahren zur Herstellung von Negativen von ein Durchlichteten nicht gestattenden Originalen als Kopiervorlagen für die Photolithographie.* (Schwz. P. 91898 vom 22/10. 1920, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 7/1. 1920. — C. 1922. II. 232.) SCHOTTLÄNDER.

J. Hauff & Co., G. m. b. H., Feuerbach b. Stuttgart, *Photographischer Entwickler.* (Schwz. P. 91587 vom 7/8. 1920, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 23/10. 9/12. 1918 und 17/4. 1920. — C. 1921. IV. 1292.) SCHOTTLÄNDER.

Uvachrom Gesellschaft für Farbenphotographie m. b. H., München, *Verfahren zur Herstellung farbiger Photographien.* (Schwz. P. 91347 vom 9/10. 1919, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 1/2. 1916 und Schwz. P. 91775—91777 [Zus.-Pati.] vom 9/10. 1919, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 3/12. 1918. — C. 1921. IV. 1032 [ARTHUR TRAUBE].) SCHOTTLÄNDER.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von photographischen Reliefs.* (E. P. 172342 vom 4/6. 1920, ausg. 5/1. 1922. — C. 1921. IV. 620.) SCHOTTLÄNDER.