

I. Analyse. Laboratorium.

J. W. M'David, *Ein schnelles und genaues Verfahren zur Ausmessung von Vorratsgefäßen.* Der App. (Fig. 96) wird nach Einrichtung u. Handhabung beschrieben. Er beruht darauf, daß aus einer Öffnung bei gleichbleibendem Drucke ständig eine gleichbleibende Menge W. ausläuft. *A* ist ein Messingzylinder, 4 Zoll Durchmesser u. etwa 2 Fuß 1½ Zoll Höhe; er wird durch die Beine *B* mit Stellschrauben *C* in senkrechter Lage gehalten. W. wird durch den Hahn *D* (¾ Zoll) zugeführt in dem Maße, daß der Überlauf *E* aus Messing (¾ Zoll) eben in Wirksamkeit tritt. *F* ist ein Rohr ähnlicher Größe, das das W. zu dem zu messenden Gefäße führt u. dessen untere Öffnung *H* durch fünf verschiedene aufsetzbare Tüllen von ¼, ⅜,

½, ⅝ u. ¾ Zoll Durchmesser auf verschiedene Mengen in der Zeiteinheit durchlaufenden W. eingestellt werden kann. Der Ablauftrichter *K* kann mittels eines Drehringes unter die Auslauftülle geschoben werden, wenn die Ausmessung beendet ist. Zur Benutzung wird der App. über eine geeignete Öffnung des auszumessenden Gefäßes gestellt, Ablauftrichter *K* unter *H* u. der Überlauf *E* eingestellt; es sollen hier in der Minute 0,7–1,5 lb. W. ablaufen; ist dies erreicht, so ist der Überdruck über *F* gleichbleibend. Man entfernt *K* u. beginnt das Ausmessen, dessen Anfang u. Ende mittels einer Stoppuhr festgestellt wird. Soll nicht nur der Gesamthalt, sondern der Inhalt etwa für jeden Zoll Tiefe bestimmt werden, so muß man nach bestimmten Zeiträumen den Zulauf unterbrechen, indem man *K* unter *H* schiebt, jedesmal die Tiefe des W. im Gefäß messen u. für je 1 Zoll umrechnen. Die Kalibrierung des App. ergab für die 5 Tüllen in Raumteilen W. in Kubikfuß in der Minute bei Wassertemp. (im Auszuge):

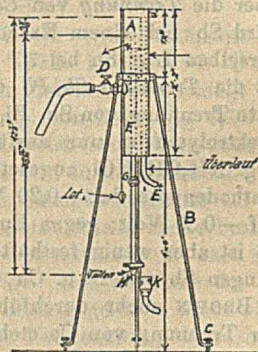


Fig. 96.

	¼ Zoll	⅜ Zoll	½ Zoll	⅝ Zoll	¾ Zoll
4°	0,2720	0,674	1,012	1,404	1,642
12°	0,2731	0,677	1,018	1,421	1,660
20°	0,2743	0,679	1,024	1,439	1,678

Bei 3 Verss. hat sich gezeigt, daß die Genauigkeit des App. innerhalb 0,2% liegt, vorausgesetzt, daß die Tiefenmessungen entsprechend genau ausfallen. Ein Dampfessel von 600 Kubikfuß Inhalt kann bei Verwendung der weitesten Tülle in wenig mehr als 6 Stdn. ausgemessen werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 295–96. 15/9. 1922.)

RÜHLE.

Bohumil Krajník, *Über eine Modifikation des Mikrorespirationsapparates.* Manometer wie bei KROGHs Mikrorespirationsapparat; im U-Rohr Petroleumtropfen als Index; 2 Gefäße nach BARCROFT. Keine Hähne. Erhöhung der Empfindlichkeit der Indexcapillare durch Neigen. (Biochem. Ztschr. 130. 286–93. 20/6. [20/3.] 1922. Brünn, Böhm. techn. Hochschule.)

MÜLLER.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Anna J. Engelenburg, *Elektro-analytische Methoden zur Bestimmung von*

Metallen aus salzsaurer Lösung. (Dissertation.) Ein vollständiger Analysengang, wie ihn SCHOCH u. BROWN (Journ. Americ. Chem. Soc. 38. 1660; C. 1916. II. 1073) angeben, läßt sich nicht durchführen. Einige Trennungen sind gut zu verwenden. I. Die Nachprüfung der *Best. des Sn* ergab, daß bei 35° schon nach 30 Min. Sn quantitativ abgeschieden ist u. nur 2 g $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ erforderlich sind. Der Fehler ist geringer als bei SCHOCH u. BROWN, 0,01—0,04%. Die Fällungen des Cu kann man bei einem Kathodenpotential von -0,5 bis -0,88 Volt gegen n. Kalomel-elektrode ausführen; bei -0,4 Volt beträgt der Fehler bereits 0,1—0,2%. Durch Erhöhen der Temp. auf 30—70° lassen sich die Verss. abkürzen. Beim Abscheiden des Sb darf die Temp. nicht unter 30° sinken, da sich dann das explosive Sb niederschlägt, über 70° verflüchtigt sich SbCl_5 . Ein Verkupfern der Elektrode ist nicht notwendig; Sb läßt sich ohne Pt-Verluste durch HNO_3 -Weinsäure entfernen. Am günstigsten ist -0,28 bis -0,3 Volt Kathodenpotential. — Der Nd. von Bi wird schwammig u. nicht wägar. Durch Zufügen einer gemessenen Menge CuSO_4 läßt er sich verbessern; das Cu muß man von der Auswage abziehen. Das Verf. von SAND (Elektrochem. Analysis 1902. 79) zur Best. von Pb erwies sich als unbefriedigend, das von SCHOCH u. BROWN angegebene als günstig. Die Angaben über die Trennung von Cd u. Sn wurden bestätigt. Zur Trennung von Sb u. Sn wird Sb bei einem Kathodenpotential -0,28 bis -0,35 Volt bei 60—70° u. aus derselben Lsg. Sn bei 35° mit einer Stromstärke von 1,5 Å. abgeschieden. Ebenso ist die Trennung Sb/Pb durchführbar, u. die des Bi von Pb oder Sn. — Eine gute Trennung von Sb, Bi, Cu gleichzeitig von Pb, Sn u. Cd aus einem salzsauren Elektrolyten ist nur ausführbar, wenn der Lsg. mindestens 20 ccm konz. HCl u. 4 g $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ zugesetzt werden; man elektrolysiert bei 55—75° mit einem Kathodenpotential -0,20 Volt; erfolgt keine Abscheidung, erhöht man kurze Zeit auf -0,35 Volt; gegen Ende erhöht man auf -0,40 Volt. Der Nd. von Cu, Bi u. Sb ist aber wenig festhaltend u. in den meisten Fällen nicht wägar. Die Trennungen Sb von Bi u. Cu, u. die Trennungen Cu/Sb u. Bi/Sn waren nach SCHOCH u. BROWN nicht durchführbar. Einer gleichzeitigen Abscheidung von Sn + Pb zur Trennung von Cu stehen keine Schwierigkeiten im Wege. Die gute Trennung Sn/Pb konnte bestätigt werden. — II. *Neue eigene Methoden.* Zur Fällung von Cd ohne $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ kann man die Oxalatmethode (vgl. CLASSEN, Quantitative Analyse durch Elektrolyse, 6. Aufl. 128) mit der Fällung aus salzsaurer Lsg. kombinieren. Setzt man, wenn aus salzsaurer Lsg. keine Abscheidung mehr erfolgt, Ammoniumoxalat oder Oxalsäure zu, so gelingt es, Cd quantitativ abzuschneiden. — Die Bedingungen zur quantitativen Abscheidung des Zn sind: 1 g ZnSO_4 wird in 1,5 ccm konz. HCl gel. 2 g $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ zugefügt, bei 18° unter ständiger Kühlung mit 4 Å. beginnend, auf 6—8 Å. steigend elektrolysiert. Das Verf. gibt die Möglichkeit zu neuen Trennungen; es werden abgeschieden:

Zn bei 2 → 6—8 Å. mit 1,5 ccm HCl, Cd bei 1 Å. mit 10 ccm HCl,
Pb u. Sn bei 1,5 Å. mit 10 ccm HCl.

Demgemäß wurde die Trennung Cd/Zn u. Sn bezw. Pb/Zn mit Erfolg ausgeführt. — Für jede Metallfällung kann an Stelle des $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ $\text{H}_2\text{N}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{H}_2\text{SO}_4$ (mit Ausnahme von Pb) als Reduktionsmittel gesetzt werden. — Da der Nd. von Cu wegen Entw. von H_2 nicht festhaftete, wurde durch Zusatz von $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ der Nd. gut wägar. Eine Beobachtung des Kathodenpotentials ist nicht notwendig. Mit $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ schlägt sich zwar Sn auf verkupferter Elektrode gut nieder, aber nicht vollständig; die Entw. von Cl_2 löst den Cu-Überzug oberhalb des Elektrolyten. Gibt man etwas $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ hinzu, so erzielt man gute Resultate. Bei der Best. des Sb in Ggw. von $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ erhält man nur einen guthaftenden Nd., wenn man $\text{NH}_4\text{OH}\cdot\text{HCl}$ allmählich zugibt. Die Best. kann ohne Beobachtung des Kathodenpotentials ausgeführt werden. Bi, Cd u. Pb lassen sich mit Persulfat

allein oder mit Persulfat u. $\text{NH}_3 \cdot \text{OH} \cdot \text{HCl}$ nicht niederschlagen. — III. *Qualitative Analyse*. Vf. berichtet über Verss. zur Benutzung der *Kathodenpotentiale* bei der Elektrolyse aus salzsaurer Lsg. in Ggw. von $\text{NH}_3 \cdot \text{OH} \cdot \text{HCl}$ zur *qualitativen Analyse* u. teilt die Abscheidungs-*potentiale* von Bi, Cu, Sb, Sn, Cd u. Pb mit. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 257—84. 8/1.) JUNG.

Reginald G. Johnston, *Analyse von Weißmetalllegierungen*. Im Gegensatz zu SHEEL (Metal Ind. [London] 21. 337; C. 1923. II. 222) hält Vf. den Zusatz von Weinsäure zur Erzielung antimonfreier Sulfide für unnötig u. gibt Bemerkungen zur elektrolyt. Best. von Cu bei Ggw. von viel Pb u. zur Probenahme. (Metal Ind. [London] 21. 402. 27/10. 1922.) BEHRLE.

E. W. Sheel, *Analyse von Weißmetalllegierungen*. (Vgl. JOHNSTON, Metal Ind. [London] 21. 402; vorst. Ref.) Vf. hält seine früheren Angaben aufrecht. (Metal Ind. [London] 21. 428. 3/11. 1922.) DITZ.

A. Desgraz, *Schnelluntersuchung von Kalkstein, Dolomit und ähnlichen Gesteinen*. (Gießzeitg. 19. 712—13. 12/12. 1922. Clausthal, Bergakademie. — C. 1923. II. 712.) JUNG.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Ludwig Pincussen, *Analytische Mitteilungen*. III. (II. vgl. PINCUSSEN u. MOMFERRATOS-FLORES, Biochem. Ztschr. 125. 46; C. 1922. II. 732.) I. Über den Nachw. des Harnstoffs. Statt ihn als Nitrat zu identifizieren, schlägt Vf. die *Ureaserk.* vor. Man läßt das Ferment bei einer Temp. von 55° u. pH 7,0—7,2 15 Min. einwirken, macht dann mit Na_2CO_3 -Lsg. alkal. u. weist das NH_3 in üblicher Weise mit angefeuchtetem Lackmuspapier nach. Enthält die zu untersuchende Fl. NH_3 , so muß eine Vorbehandlung mit Permutit erfolgen. Empfindlichkeit: 0,1 mg in 1 ccm. — II. Zur Best. eiweißspaltender Fermente. Die Methode besteht darin, daß die Fermentverdauung in üblicher Weise vorgenommen u. nach Beendigung dieser die Gesamtlsg. verd. u. enteiweißt wird. Das Ergebnis der mit einem aliquoten Teil des Filtrates ausgeführten Mikro-N-Best. gegenüber einer ohne Ferment angesetzten Kontrolle wird als Maßstab für die Fermentwrkg. betrachtet. Durch Anwendung eines Puffergemisches bekannter pH gelingt es, pept. u. trypt. Fermente getrennt nachzuweisen. (Biochem. Ztschr. 132. 242—44. 9/10. [28/5.] 1922. Berlin, Krankenhaus am Urban.) OHLE.

Erik M. P. Widmark, *Eine Mikromethode zur Bestimmung von Äthylalkohol im Blut*. Die Methode besteht darin, daß man die Blutprobe (100 mg) in einem zu diesem Zwecke vom Vf. konstruierten ERLÉNMEYER-Kölbchen mit eingeschlossenem Stopfen (Abb. im Original) über einem Bichromat- H_2SO_4 -Gemisch (1 ccm) bei 50 bis 60° eintrocknet. Dauer 2 Stdn. Die H_2SO_4 nimmt den A. quantitativ auf. Der Verbrauch an Bichromat, wird dann durch Titration mit KJ u. Thiosulfat in üblicher Weise ermittelt. Die Oxydation des A. führt aber zu keinem einheitlichen Prod., so daß zur Berechnung der Analysenresultate ein empir. Faktor zugrunde gelegt werden muß. Es ergab sich, daß 0,01 ccm $\frac{1}{100}$ -n. Thiosulfatlsg. 0,00113 mg A. entsprechen. Da das Bichromat auch ohne Ggw. von A. bereits von der H_2SO_4 etwas reduziert wird, müssen in jeder Versuchsreihe Kontrollen ohne Blut mitlaufen. Bedeutet b den Verbrauch an $\frac{1}{100}$ -n. Thiosulfatlsg. in der Kontrolle, a denjenigen im eigentlichen Vers., so ist die A.-Menge (in 0,001 mg) $X = 1,13 (b - a)$. — Bei Acetonämie ist die Methode unbrauchbar. (Biochem. Ztschr. 131. 473—84. 16/9. [29/4.] 1922. Lund, Medizin.-chem. Inst.) OHLE.

Isidor Greenwald und Gertrude Lewman, *Über die Bestimmung von titrierbarem Alkali des Blutes*. Bezeichnet man die Kationen des Blutes mit B, ein geeignetes Säurefällungsmittel mit HA, so ergibt sich bei der Voraussetzung, daß die Kationen an Anionen wie Cl, SO_4 , H_2PO_4 , Proteine, Lipide u. HCO_3 gebunden

sind: $\text{HCO}_3 + \text{HA} = \text{BA} + \text{H}_2\text{CO}_3$ oder $\text{B}_2\text{HPO}_4 + \text{HA} = \text{BH}_2\text{PO}_4 + \text{Ba}$. Bei Ausfällung der Proteine werden die Lipide mitgerissen, im Filtrat verbleiben BCl , BH_2PO_4 , BA u. ein Überschuß von HA . Titriert man letzteren mit einer Standardalkalilsg. u. einem Indicator u. bestimmt man die Gesamtmenge der ausfallenden Anionen, so erhält man den Alkaliwert des Blutes. Als Proteinfällungsmittel dient Pikrinsäure, titriert wird mit 0,01-n. NaOH unter Benutzung von Methylrot als Indicator. Die Gesamtmenge freier u. gebundener Pikrinsäure läßt sich gravimetr. als Nitronpikrat oder volumetr. durch Titration mit Titanchlorid bestimmen. Die gravimetr. u. die volumetr. Best. der Pikrinsäure werden genau beschrieben.

Nach intravenöser Injektion von Säuren fanden Vff. eine sofortige Abnahme im titrierbaren Alkali. In n. Blut mit einer CO_2 -bindenden Kraft von 15–25 Vol.%, fand sich ein Gehalt an titrierbarem Alkali von etwa 20 ccm gegen Methylrot, 15 ccm gegen Phenolrot u. 3 ccm gegen Thymolphthalein. Dies entspricht einem Wert von ca. 38 ccm 0,1-n. NaOH pro 100 ccm Blut. (Journ. Biol. Chem. 54. 263–83. Oktober [27/7.] 1922. New York, ROOSEVELT Hosp.) LEWIN.

Henri George, Frankreich, *Messung ultravioletter Strahlen*. Die Messung der Strahlungsenergie einer ultravioletten Licht aussendenden Quelle geschieht mittels Thermoelements u. eines Spannungsmessers, wobei die Beeinflussung des Thermoelements gemessen wird, welche einmal durch die unveränderten Strahlen, ein zweites Mal durch dieselben Strahlen bewirkt wird, nachdem sie durch einen Stoff geleitet sind, welcher die ultravioletten Anteile zurückhält. Zweckmäßig benutzt man 2 Thermoelemente, welche mit einem Millivoltmeter verbunden sind u. 2 Gefäßen aus Quarzglas mit parallelen Wänden gegenüber angeordnet sind, von denen das eine mit W , das andere mit einer ammoniakal. Lsg. von Äsculin gefüllt ist. Der Ausschlag entspricht unmittelbar dem Gehalt der Strahlung an ultraviolettem Licht. (F. P. 539420 vom 16/8. 1921, ausg. 26/6. 1922.) KÜHLING.

Igranic Electric Company, Ltd., London, und **Cutler-Hammer Manufacturing Company**, Milwaukee, V. St. A., *Gascalorimeter*. (E. P. 183409 vom 7/4. 1921, ausg. 17/8. 1922. — C. 1922. IV. 221. [HORACE N. PACKARD.] KÜHLING.

L. E. W. Bevan, Salisbury, Süd-Afrika, *Bakteriologische Untersuchung*. Zur Blutunters. auf pathogene Bakterien nach der Agglutinationsmethode (WIDALSche Rk.) dient ein zylindr. Standgefäß, das an einer Seite die Inschrift „Infected“ trägt. Das Gefäß ist mit einem eingeschliffenen Glasstöpsel oder einem Kork verschlossen. Ersterer endigt unten in einem Capillarrohr mit seitlicher Öffnung, an letzteren ist mittels eines Stabes ein Drahtknäuel angegeschlossen. Capillarrohr bezw. Knäuel dienen zur Aufnahme der *Blutprobe*. Das Gefäß wird mit einer Bakterienemulsion gefüllt. Tritt Agglutination ein, so wird durch die klar werdende Emulsion hindurch die Inschrift sichtbar. (E. P. 188356 vom 5/7. 1921, ausg. 7/12. 1922.) KÜ.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Hans Wolff, *Inhaltsberechnung von Tanks*. Verschiedene Beispiele aus der Praxis. (Farben-Ztg. 28. 856–57. 9/3. Berlin.) SÜVERN.

R. Hueter, *Über Löslichkeit, Löslichkeitsbeeinflussungen und Lösungsvermittlung*. Besprechung einer Reihe abnormer Lösungserscheinungen in bezug auf W u. wss . Kombinationen, besonders bei Hexalin u. Methylhexalin, die auch in nicht wss . Medium Löslichkeit vermitteln. (Kunststoffe 13. 13–15. Februar.) SÜVERN.

Hugh Griffiths, *Vakuumtrockenanlagepumpe oder Dampfdüse*. In der Veröffentlichung über eine „neue Vakuumtrockenanlage“ (vgl. Chem. Trade Journ. 71. 451; C. 1923. II. 445) wird die Wirksamkeit einer elektr. betriebenen Vakuumpumpe u.

einer Zweistufendüsendampfanlage (2-stage steam ejector system) verglichen, wobei die Wirksamkeit der Dampfmaschine außerordentlich ungünstig beurteilt wird. Vgl. gegen die Versuchsanstellung u. gegen die aus den erhaltenen Ergebnissen gezogenen Schlüsse scharfe Verwahrung ein u. behauptet nach seinen Erfahrungen, daß eine Vakuumpumpe auch sehr günstig arbeite, u. daß die Wirksamkeit der verglichenen Dampfmaschinenanlage wohl aus leicht erkennbarer Absicht zu günstig dargestellt worden sei. (Chem. Trade Journ. 71. 483. 20/10. [16/10] 1922. London, E. C. 4.) RÜHLE.

Karl Micksch, *Textilreibriemen*. (Vgl. Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1922. 927; C. 1922. IV. 1029.) Die Behandlung u. Verwendung der verschiedenen Riemen ist beschrieben. Ausrangierte Feuerwehrschräuche haben sich als brauchbar erwiesen. (Papierfabr. 21. 37—39. 21/1.) SÜVERN.

Woldemar Fehrmann, *Über die Ventilation in Färbereien*. (Vgl. JAEGER, Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 386; C. 1923. II. 10.) Beschreibung einer Anlage, bei der die nasse Luft aus der Färberei durch einen oder mehrere Abzüge mit hineingebauten Ventilatoren abgesaugt wird. Dadurch entsteht in dem Raum ein kleiner Unterdruck, der von den Nebenräumen her ausgeglichen wird. Außerdem muß frische oder vorgewärmte Luft zugeführt werden. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 128—30. 1/3.) SÜVERN.

H. Mallison, *Benzolvergiftungen*. Die hauptsächlichsten Entstehungsweisen von akuten u. chron. Benzolvergiftungen werden kurz beschrieben u. Vorbeugungsmaßnahmen, wesentlich in gründlicher Lüftung bestehend, empfohlen. (Desinfektion 8. 16—17. Febr. Berlin.) BORINSKI.

H., *Unfallverhütung und Hygiene in Papierfabriken*. Angaben über Einrichtungen an Kraftanlagen, Arbeitsmaschinen, Transportvorr., über Lüftung, Wasch- u. Abortanlagen. (Papierfabr. 21. Beilage. 94—97. 18/2. 110—12. 25/2.) SÜVERN.

Max Dreifuß, Karlsruhe i. B., *Zerstäubungsdüse für die Herstellung pulverförmiger Körper*, 1. dad. gek., daß der die Fl. führende Kanal der Düse von einem Isoliermantel umgeben ist. — 2. dad. gek., daß der Isoliermantel mit einem Isolierstoff versehen oder auch luftleer oder durch Heizung auf bestimmter Temp. gehalten wird. — 3. dad. gek., daß das zur Zerstäubung dienende Gas außen um den Isoliermantel herumgeführt wird. — 4. dad. gek., daß der Flüssigkeitskanal mit einer Auskleidung von durch die Fl. nicht angreifbarem Stoff versehen ist. Die Düse kann z. B. bei der *Oxydation von Naphthalin, Anthracen* oder Metallen, ferner zur Herst. von Salzen Verwendung finden. (D. R. P. 346885 Kl. 12g vom 25/11. 1919, ausg. 13/11. 1922.) KAUSCH.

James Cloughton, England, *Apparat zum Reinigen und Trennen von Flüssigkeiten*. Der App. besteht aus einem Behälter zur Aufnahme der Fl., der in mehrere miteinander kommunizierende Abteile geteilt ist. Ein Deckel verschließt letztere. In das erste Abteil, das in der Mitte etwa durch seine Trennwand von dem nächsten Abteil eingeschnürt ist, wird die zu behandelnde Fl. (Ölwassergemisch) eingeführt. Oben ist dieses Abteil durch ein oder mehrere Siebe abgeschlossen. Dann durchfließt die Fl. die anderen Abteile im Zickzackweg. (F. P. 548948 vom 15/3. 1922, ausg. 29/1. 1923.) KAUSCH.

The Silica Gel Corporation, V. St. A., *Verfahren zum Abscheiden von in nichtwässrigen Lösungen gelösten Stoffen*. (F. P. 548404 vom 23/2. 1922, ausg. 15/1. 1923. A. Prior. 25/2. 1921. — C. 1922. IV. 43 [W. A. PATRIK].) KAUSCH.

Rudolf Köhler, Prag-Kgl. Weinberge, *Rotierender Autoklav*. (D. R. P. 366843 Kl. 12g vom 7/9. 1920, ausg. 12/1. 1923. Oe. Prior. 2/9. 1918. — C. 1922. IV. 871.) KAUSCH.

IV. Wasser; Abwasser.

J. Tillmans und B. Klarmann, *Über die Eisenlösung sauerstofffreier, natürlicher Wasser im Rohrnetz*. Die Unterss. der Vff. über die Lsg. von Fe durch O_2 -freie WW. führten zu folgenden Ergebnissen: Theoret. gibt es kein eisenunaggressives *Trinkwasser*. Bei der $[H^+]$ des reinen W. hört der Vorgang der Lsg. des Fe erst bei prakt. unmöglichen Fe-Gehalten auf. Der Vorgang hört bei etwa $[H^+] = 1 \cdot 10^{-10}$ völlig auf; solche WW. sind stark alkal. u. als Trinkwasser unbrauchbar. Wenn die Reaktionszeit, die notwendig ist, damit Spuren Fe gel. werden, mehr als 24 Stdn. beträgt, ist das W. prakt. unaggressiv, weil es bis dahin verbraucht wird. Zu den Verss. wurde das W. durch Durchleiten von N_2 unter vermindertem Druck von O_2 befreit, mit CO_2 aufgeladen u. Drahtspiralen aus reinstem Fe in enghalsigen Flaschen mit dem W. geschüttelt. Dem entwickelten H_2 wurde der Ausweg durch Capillarröhrchen ermöglicht. Das gel. Fe wurde titrimetr. oder colorimetr. bestimmt. Die Geschwindigkeit der Lsg. des Fe ist proportional der $[H^+]$ sowie der Größe der Berührungsfläche von W. u. Fe. Als Gesamtgesetz ergibt sich eine logarithm. Funktion. Sie hängt in erheblichem Maße vom Eisenmaterial ab. — Das Eisenhydrocarbonat neigt bei Ggw. von metall. Fe zur B. stark übersätt. Lsgg. in bezug auf $FeCO_3$. Das *Löslichkeitsprod.* von $[Fe^{2+}] \cdot [CO_3^{2-}]$ wurde unter Zugrundelegung der Formel von SMITH (Journ. Americ. Chem. Soc. 40. 879; C. 1918. II. 936) zu $2,7 \cdot 10^{-10}$ bestimmt. Die WW. der Kalkkohensäurekurve von TILLMANS u. HEUBLEIN (Gesundheitsingenieur 35. 669; C. 1912. II. 1395) haben bis 100 mg gebundener CO_2 eine so geringe $[H^+]$, daß die Lsg. von Fe prakt. nicht in Frage kommt. Erst bei Werten, die erheblich über 100 hinausgehen, kann die Lösungsgeschwindigkeit Werte erreichen, die prakt. unangenehm werden können. Ganz allgemein kann man sagen, daß bei normalen Rohrnetzen ein W. mit einer $[H^+]$ von etwa 0,3–0,4 nicht eisenlösend ist. Aus den gewonnenen Formeln läßt sich berechnen, bis zu welcher Mindestgrenze die freie CO_2 herabgesetzt werden muß, um eine eingetretene *Vereisung* zu beseitigen. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 94–97. 10/2. 103–4. 14/2. 111–12. 17/2. 113–15. 21/2. 1923. [11/12. 1922.] Frankfurt a. M., Univ.)

JUNG.

W. Olszewski und H. Köhler, *Der Nachweis des Bacterium Coli im Trinkwasser*. I. Eine Nachprüfung der bekannten Verff. zum Nachweis von Colikeimen. Für die direkte Kultur wird Endoagar empfohlen, auf dem mittels FAUST-HEIMschen App. verschiedene Wassermengen abgedunstet werden (Verf. von MARMANN). Um die Entw. von Sporen, die sich besonders in gechlortem W. vorfinden, aufzuhalten, wurde dem Endoagar mit gutem Erfolg 2–2,5% Rindergalle zugesetzt. Für die indirekte Kultur, die sich bei geringem Coligehalt nicht vermeiden läßt, wird eine ca. 0,7%ig. Lackmusmilchzuckerpeptonlsg. empfohlen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 56. 302–8. 20/6. 1922. Dresden, Bakteriolog. Lab. der Wasserwerke.)

BORINSKI.

W. Olszewski und H. Köhler, *Der Nachweis des Bacterium Coli im Trinkwasser*. II. Mitteilung. (I. vgl. vorst. Ref.). Vff. behandeln die Verff. zur Unterscheidung der coliverdächtigen Keime. Typ. erscheinende Kolonien wurden auf Schrägagarröhrchen überimpft, die Reinkultur auf je 1 Röhrchen mit Traubenzuckeragar, Lackmusmolke nach PETRUSCHKY, Gelatine, Neutralrotagar, Lackmus-Nutrose-Traubenzuckerlsg. nach BARSIEKOW, Lackmus-Nutrose-Milchzuckerlsg. nach BARSIEKOW, Bouillon geimpft. Die Bouillonkulturen wurden zum hängenden Tropfen, Ausstrichpräparaten u. für den Indolnachweis verwendet. Dieser erfolgt am besten in einer Trypsinbouillon mit 0,1% Gallensalz oder 2% Galle. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 58. 1–9. 15/1. Dresden, Bakteriolog. Lab. der Wasserwerke.)

BORINSKI.

G. A. Henriques, London, *Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung*, welches aus einer Lsg. von Na_2CO_3 u. Citronensäure mit oder ohne Zusatz von Tannin besteht. (E. P. 191449 vom 10/10. 1921, ausg. 8/2. 1923.) OELKER.

Donald Barns Morison, England, *Verfahren und Apparat zum Entlüften von Kesselspeisewasser*. (F. P. 542881 vom 29/10. 1921, ausg. 23/8. 1922. — C. 1922. II. 932.) OELKER.

Eugen Geiger, Karlsruhe, *Vorrichtung zum Reinigen von durch Schwimm- und Sinkstoffe verunreinigtem Wasser*. (Holl. P. 7504 vom 29/11. 1920, ausg. 15/9. 1922. D. Prior. 3/11. 1919. — C. 1921. II. 487.) OELKER.

Joseph Charles Pole, Wien, *Verfahren und Vorrichtung zum Behandeln von Flüssigkeiten mit ultravioletten Strahlen*. (D. R. P. 370712 Kl. 85a vom 27/6. 1920, ausg. 6/3. 1923. Oe. Prior. 23/12. 1915. Zus. zu D. R. P. 357578; C. 1922. IV. 1081. — C. 1922. IV. 827 [Oe. P. 88388]) SCHOTTLÄNDER.

E. Posseyer, Abwasser- und Wasserreinigungsgesellschaft m. b. H., Essen, *Verfahren zur Entfernung von Phenol und dessen Homologen aus Abwässern*. (F. P. 546974 vom 9/2. 1922, ausg. 28/11. 1922. D. Prior. 10/2. 1921. — C. 1922. IV. 697 [Abwasser-Wasserreinigungs-Ges. Posseyer & Niessen]) SCHOTTLÄNDER.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

Glasbuchstabenfabrik Bühl G. m. b. H., Offenburg i. B., *Verfahren zur Herstellung von metallähnlichen Glasoberflächen mit erhabenen Verzierungen oder Zeichen*, dad. gek., daß die in bekannter Weise mittels Sandstrahls für die in voller Glasstärke stehenbleibenden Inschriften, Ornamente o. dgl. hergestellte vertiefte, gerauhte Grundfläche u. die mit *Au*, *Ag* oder *Cu* angelegten erhabenen Flächen in der Muffel so erhitzt werden, daß die Metalle eingebrannt werden u. die durch den Sandstrahl gerauhte Grundfläche zu schmelzen anfängt, ohne glatt zu schmelzen. — Die Erzeugnisse sind sehr wetterfest; zur Erhöhung der Bruchfestigkeit können sie mit einem Zementbelag versehen werden. (D. R. P. 370740 Kl. 32b vom 4/6. 1921, ausg. 6/3. 1923) KÜHLING.

Metallisator Ges., Eger, *Metallisieren keramischer Gefäße*. (E. P. 189085 vom 24/5. 1922, Auszug veröff. 17/1. 1923. Prior. 12/11. 1921. — C. 1923. II. 319.) KÜ.

W. L. Kann, Pittsburg, V. St. A., *Schleifen und Glätten von Glas*. (E. P. 188384 vom 5/8. 1921, ausg. 7/12. 1922. — C. 1922. IV. 35.) KÜHLING.

British Thomson-Houston Co., Ltd, London, und General Electric Co., Schenectady, N. Y., *Quarzglas*. Luftfreies Quarzglas wird dadurch erhalten, daß der geschmolzene Rohstoff unter starkem Druck durch einen engen Spalt gepreßt wird. Zu diesem Zweck wird der Rohstoff, reine SiO_2 , in den oberen Teil eines zylindr. Behälters aus einem gegen geschmolzene SiO_2 unempfindlichen Stoff, z. B. geglühtem Graphit, gebracht, welcher durch eine mit einem engen röhrenförmigen Spalt versehene Querwand geteilt ist. Der Behälter befindet sich innerhalb eines senkrecht angeordneten elektr. Röhrenofens, u. dieser ist von einem Behälter umgeben, der die Entlüftung der Vorr. während des Schmelzvorganges gestattet. (E. P. 191463 vom 11/10. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KÜHLING.

Alberto Godi di Godio, Genua, *Verfahren zur Verbesserung von Portlandzement*. (Oe. P. 90037 vom 20/7. 1920, ausg. 25/11. 1922. E. Prior. 27/7. 1914. — C. 1922. IV. 752.) KAUSCH.

Friedrich Petzold, Elbingerode, Harz, *Verfahren zur Herstellung eines wasserdichten Baustoffes durch Mischen von Harz, z. B. Kolophonium, u. Hochofenschlacke auf k. Wege*, 1. dad. gek., daß die Mischung fein vermahlen wird, um die Klebefähigkeit des Harzes zu erhöhen, u. darauf als trockenes Erzeugnis in bekannter Weise zu Zement oder Mörtel hinzugesetzt wird. — 2. dad. gek., daß man dem Gemisch von Schlacke u. Kolophonium Wasserglas zusetzt u. das Ganze

fein vermahl. — Die Erzeugnisse sind besonders geeignet zur Herst. von Anlagen, welche starken Schwankungen der Temp. ausgesetzt sind. (D. R. P. 370710 Kl. 80b vom 23/3. 1921, ausg. 6/3. 1923.) KÜHLING.

Maschinenfabrik für Eisenbahn- und Bergbaubedarf G. m. b. H., Oesede, *Verfahren zur Bildung fester Massen*, wie Steine u. dgl., aus mehreren beim Zusammenbringen schnell miteinander gerinnenden u. fest werdenden Grundstoffen, dad. gek., daß die Grundstoffe nach dem bekannten Spritzverf. getrennt zerstäubt u. die getrennten Strahlen erst an der Arbeitsstätte oder in deren Nähe unter dem auftretenden Geschwindigkeitsdruck durch Aufeinanderprallen miteinander zur Mischung gebracht werden. — Es lassen sich z. B. Steine aus konz. Lsgg. von Wasserglas einerseits u. Zement andererseits herstellen, welche in ihrer ganzen Dicke gehärtet u. deshalb fester sind, als in gewöhnlicher Weise abgebundene u. nachträglich durch Behandeln mit Wasserglas gehärtete Stücke. (D. R. P. 370760 Kl. 80b vom 2/4. 1920, ausg. 6/3. 1923.) KÜHLING.

C. A. Longbottom, Worksop, F. L. Duffield, Brassington und W. J. Rees, Sheffield, *Ziegel aus Dolomit*. Dolomit wird mit FeO_3 , Ton oder Schlacke vermischt, die M. zu Ziegeln geformt u. bei ca. 1500° gebrannt. Um die Ziegel wasserfest zu machen, werden sie in geschmolzenes Wachs, Talg, Fett, entwässerte Öle o. dgl. getaucht. (E. P. 191412 vom 4/7. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KÜHLING.

Milton F. Beecher, übert. an: Norton Company, Worcester, Mass., *Schritt-sichernde Ziegel*, bestehend aus körnigem Siliciumcarbid, welches mit einem porzellanartigen Bindemittel zu einer porigen M. vereint ist, wobei die Körnchen vorzugsweise an der Oberfläche des Ziegels liegen. (A. P. 1439285 vom 6/4. 1921, ausg. 19/12. 1922.) KÜHLING.

Hugo Grönroos, Kopenhagen, *Künstliche Steine oder Platten*. (Holl. P. 7342 vom 4/7. 1919, ausg. 15/12. 1922. — C. 1920. II. 36.) KÜHLING.

Julius Junge, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Trockenbeton*, 1. gek. durch die Zugabe von gebranntem CaO in Pulverform u. Erdalkalichloriden zu dem Gemisch von hydraul. Mörtelbildner, Sand u. Steinschlag. — 2. gek. durch die Zugabe von CaO u. K- oder Na-Salzen. (D. R. P. 370018 Kl. 80b vom 28/5. 1921, ausg. 26/2. 1923.) KÜHLING.

Erik Christian Bayer, Kopenhagen, *Leichtbeton zum Gebrauch beim Schiffbau*. (Holl. P. 7341 vom 13/1. 1920, Auszug veröff. 15/12. 1922. Dän. Prior. 16/11. 1918. — C. 1921. IV. 251.) KÜHLING.

Buffalo Refractory Corporation, Buffalo, N. Y., V. St. A., *Feuerfeste Masse*. (D. R. P. 366236 Kl. 80b vom 26/10. 1920, ausg. 5/1. 1923. A. Prior. 1/11. 1917. — C. 1922. II. 81.) KÜHLING.

Milton F. Beecher, übert. an: Norton Company, Worcester, Mass., *Feuerfeste Massen*. Eine Mischung von Ton, krystallin. Al_2O_3 u. Schlacke wird bis zur Verglasung des Tons erhitzt. Die Mischungsverhältnisse sind so zu wählen, daß die Körnchen von Al_2O_3 u. Schlacke sich meist berühren, u. das Erhitzen ist so lange fortzusetzen, bis keine dauernden Volumenänderungen mehr eintreten. (A. P. 1439286 vom 6/4. 1921, ausg. 19/12. 1922.) KÜHLING.

Zacharias Olsson, übert. an: August Rust-Oppenheim, New York, *Rohstoff für feuerfeste Massen*, bestehend aus wenigstens 95% Bauxit u. höchstens 5% Bentonit. (A. P. 1442413 vom 15/9. 1920, ausg. 16/1. 1923.) KÜHLING.

Harburger Chemische Werke Schön & Co., Harburg a. E., *Verfahren zur Herstellung von Kunstmagnesit*. (Oe. P. 84137 vom 16/11. 1915, ausg. 25/5. 1921. — C. 1922. II. 939.) KAUSCH.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

W. G. Mylius, *Die Regulierung von Elektrostahlöfen mit beweglichen Elektroden*.

Vf. bespricht die Betriebschwierigkeiten bei Lichtbogenöfen zum *Schmelzen von Stahl* u. die verschiedenen Arten Lichtbogenstromregler. Infolge der mechan. u. elektr. Trägheit des Ofensystems entsteht eine Zeitdifferenz zwischen der Änderung der zu regulierenden Massen u. der hiermit verknüpften Beeinflussung der Elektrodenlage. Wird eine schnelle u. präzise Regulierung angestrebt, so stößt man immer auf die mit „*hunting*“ bezeichnete Erscheinung, die darin besteht, daß eine period., ruckweise Beeinflussung der zu regulierenden Massen auftritt. Es wird ein neuer Elektrodenregler beschrieben, der mit größerer Genauigkeit u. Geschwindigkeit als die bisherigen arbeitet u. „*hunting*“-Schwierigkeiten in weitgehendem Maße ausschaltet. (Trans. Amer. Electr. Soc. 39. 357—69. [7/3. 1921.] East Pittsburgh.)

WOLF.

Louis Grenet, *Über eine mögliche Änderung des Diagramms Eisen-Zementit*. Beim gewöhnlich untersuchten beinahe reinen Eisen beobachtet man 4 Transformationen: Punkt α_1 , α_2 , α_3 u. α_4 . In α_3 würde reines Eisen unter Phasenwechsel die Transformation α in γ u. in α_4 ebenso die Transformation γ in δ erleiden. Unters. beim Elektrolyteisen haben ergeben, daß im Vakuum die Transformation α in γ sich über ein Intervall von 20—25° ausdehnt, was mit der Transformation eines reinen Körpers unvereinbar ist. Wenn auch das Metall im Vakuum gut von Gas befreit ist, so ist doch ganz unwahrscheinlich, daß nicht Reste wie P oder S selbst in der Rotglut zurückgeblieben sind. — Zwischen dem Verhältnis des Magnetisierungskoeffizienten u. der Temp. weichen Eisens unter 900° u. dem zwischen der Temp. u. der notwendigen Menge Kohlenstoff zur Umwandlung der Phase α in γ besteht starke Analogie, u. infolge damit zusammenhängender Tatsachen wurde schon früher (CHARPY u. GRENET, Bull. soc. encour. industrie nationale 1903. April) an der Möglichkeit gezweifelt, bei ca. 950° die Transformationsgrenze von α in γ bei reinem Eisen zu erreichen. Die Tatsache, daß die Löslichkeit von α in Zementit einem Gesetz analog der fortgesetzt abnehmenden Maguetisierung folgt, läßt vermuten, daß die Löslichkeitsgrenze von α in unendlich wenig Zementit nicht erreicht werden kann: die dieser Grenze entsprechende Transformation α in γ des reinen Eisens ist also nicht realisierbar. — Aus diesen Tatsachen erhellt, daß im Hinblick auf Phasendiagramme die in den erhältlichen Eisenproben stets vorhandenen kleinen Verunreinigungen genügen, um sie vom chem. reinen Eisen zu differenzieren. Mann kann also für die *Stähle* ein Diagramm ins Auge fassen, das mit dem bei der Unters. der Kupferlegierungen verwendeten ident. ist: ein solches Diagramm ist im Original gegeben. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 1067—70. 27/11.* 1922.)

BEHRLE.

George W. Heise und Amando Clemente, *Die Anfrassung von Eisen durch Schwefelsäure. Die Wirkung von Chromverbindungen*. Der Gehalt an KHCrO_4 , der notwendig ist, um Fe gegen die Einw. von H_2SO_4 passiv zu machen, wird größer in gleichem Maße, wie die Konz. der H_2SO_4 zunimmt. In $\frac{1}{2}$ -n. H_2SO_4 wird Fe passiv bei einem Gehalte von über 19 g KHCrO_4 im Liter der Säure, bei n-Säure bei mehr als 50 g; in 2n.-Säure nimmt Fe den passiven Zustand durch keinen Zusatz von KHCrO_4 mehr an. Mit zunehmendem Gehalte an KHCrO_4 nimmt die Korrosion in $\frac{1}{2}$ -n. u. in n.-Säure erst zu, um dann bei den oben angegebenen Konz. schrittweise wieder abzunehmen. In 2n. Säure steigt die Korrosion auch bis zu einem Höchstwerte, ohne dann aber bei weiterer Steigerung der Konz. an KHCrO_4 wieder abzunehmen. Die von WATTS (Trans. Amer. Electr. Soc. 21. 337) gemachte Beobachtung der Aufhebung der Korrosion des Fe durch Cr-Salze, im Gegensatz zu Chromaten, konnte nicht bestätigt werden; es ist dies vielleicht auf die Art des verwendeten Fe u. die Konz. der Säure zurückzuführen. Zusatz von Cr als Metall zu Fe vermehrte die Löslichkeit in HCl u. H_2SO_4 (vgl. BURGESS u. ASTON, Journ. Ind. and Engin. Chem. 5. 458; C. 1913. II. 722. MONNARTZ,

Metallurgie 8. 161; C. 1911. I. 1799.) Die Ergebnisse der Verss. sind in Tabellen u. Schaubildern zusammengefaßt. (Philippine Journ. of Science 16. 439—46. Mai 1920. [27/2. 1918]. Manila.) RÜHLE.

Walter Broadbridge, Edwin Edser und William George Sellers, London, übert. an: **Minerals Separation North American Corporation, New York, Reinigung löslicher Stoffe.** Um feste l. Stoffe zu reinigen, welche durch fein verteilte unl. Stoffe verunreinigt sind, wird die M. mit einem Lösungsm. für den ersten Stoff behandelt u. dann dem Schaumswimmverfahren unterworfen, wobei die unl. Verunreinigungen abgetrennt werden. (A. P. 1439 061 vom 13/6. 1922, ausg. 19/12. 1922.) KÜHLING.

A. S. Norsak Staal Elektrisk-Gas-Reduktion, Trondhjem (Norwegen), Verfahren zur Darstellung reduzierender Gase zur Reduktion von Erzen oder anderen Materialien. (Os. P. 84 654 vom 14/3. 1919, ausg. 11/7. 1921. N. Prior. 4/9. 1915. — C. 1922 II. 1168.) OELKER.

Theodor Steen, Charlottenburg, Verfahren zum Nutschen von Hochofenschlacke, dad. gek., daß durch das auf der Nutsche niedergeschlagene Gut nach Bedarf, wie dies an sich für Filter bekannt ist, Spülwasser im Gegenstrom durchgeführt u. dadurch das abgesetzte Staubkorn ausgeschieden wird. — Es wird das Abbinden des Guts u. die dadurch bedingte Wasserundurchlässigkeit vermieden. (D. R. P. 370 711 Kl. 80b vom 18/1. 1921, ausg. 6/3. 1923.) KÜHLING.

Heinrich Carl Schütz, Düsseldorf, Verfahren und Einrichtung zum Entfernen von Kohlenstoff aus Eisen und anderen Metallen oder Legierungen. (D. R. P. 367 958 Kl. 18b vom 12/1. 1918, ausg. 29/1. 1923. — C. 1922. II. 871.) OELKER.

William Bowman Ballantine, England, Herstellung von Eisen-Chromlegierungen. (F. P. 545 972 vom 16/1. 1922, ausg. 25/10. 1922. E. Prior. 19/1. 1921. — C. 1922. IV. 633.) KÜHLING.

Richard Walter, Düsseldorf, Legierungen aus Metallen der Eisen- und Chromgruppe mit Silicium oder dessen Verbindungen und Verfahren zur Herstellung dieser Legierungen. (Os. P. 84 755 vom 10/3. 1920, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 7/1. 1920. — C. 1921. II. 701.) OELKER.

H. D. Hibbard, Plainfield, N. J., Verfahren zur Herstellung von schmelzbarem Eisen. Die Erfindung bezweckt, die mühevoll Arbeit des Puddelns bei der Herst. von Schweißisen durch ein einfacheres u. maschinell ausführbares Verf. zu ersetzen. Dies wird dadurch erreicht, daß das geschmolzene Roheisen nach dem Zusatz der eisenoxydhaltigen Zuschläge wiederholt mit Hilfe mechan. Mittel in dünnem Strahl von einem Gefäß in ein anderes gegossen wird. Die Vorgänge, welche sich hierbei abspielen, sind im wesentlichen die gleichen wie die bei dem bekannten Puddeln von Hand, indessen wird in bequemerer Weise ein Prod. von besseren Eigenschaften in größerer Ausbeute erhalten. (E. P. 189 622 vom 25/10. 1921, ausg. 28/12. 1922.) OELKER.

G. Constant und A. Bruzac, Paris, Verfahren zur Herstellung von Eisen und Stahl. Zur Ausführung des Verf. nach dem E. P. 191032 werden die Reduktionskammern so über dem Schmelzofen angeordnet, daß die reduzierten Erze ohne Zutritt von Luft direkt in den letzteren fallen. Die oben hermet. abgeschlossene Reduktionskammer ist an ihren unteren schrägen Wänden mit Eintrittsöffnungen für die Reduktionsgase ausgestattet, die nach der Rk. aus dem oberen Teil vermittelt eines Gebläses, dem ein Staubsammler, ein Kühler u. ein App. zur Messung der gebrauchten Gasmenge vorgeschaltet sind, abgesaugt werden. Ferner ist noch eine Einrichtung vorgesehen, mittels welcher bestimmt wird, ob das gesamte CO des Reduktionsgases in CO₂ umgewandelt ist. (E. P. 191032 vom 22/12. 1922,

Auszug veröff. 14/2. 1923. Prior. 29/12. 1921. Zus. zu E. P. 179532; C. 1922. IV. 936.) OELKER.

Friedrich Schaffer, Budapest, *Verfahren und Vorrichtung zur Vergütung von Formstücken aus hochprozentigen austenitischen Maganstähen.* (Oe. P. 90462 vom 14/8. 1916, ausg. 27/12. 1922. — C. 1920. IV. 251. 1921. IV. 511.) OELKER.

S. Watanabe, Tokyo-Fu, Japan, *Stahllegierung für permanente Magnete*, welche 1–5% Cr, 1–3% Mn. u. 0,5–1% C enthält mit oder ohne Zusatz von einem oder mehreren der folgenden Elemente: W, Co, Mo, Vd, Si, Cu, Ni, Al, Ur, Zr, B. — Die Legierung kann durch $\frac{1}{2}$ std. Erhitzen auf 100° verbessert werden. (E. P. 189924 vom 5/10. 1921, ausg. 4/1. 1923.) OELKER.

IX. Organische Präparate.

Henri Barthélemy, *Die Chlorierung organischer Verbindungen auf gewerblichem Wege.* Vf. versteht unter *Chlorierung* die Substitution von Cl durch Einw. von Cl₂ selbst auf diese Verb. u. nicht durch Einw. von Cl-Verbb., wie NaOCl, PCl₅, HCl usw. Nach einer allgemeinen Erörterung der techn. Maßnahmen, die bei derartigen Chlorierungen zum Schutze der Arbeiter u. der App. selbst zu ergreifen sind, sowie der Chlorierapp. an Hand von Abbildungen, bespricht Vf. zusammenfassend den Vorgang der Chlorierung selbst, die er einteilt in die Chlorierung bei Abwesenheit eines Katalysators, die photokatalyt. Chlorierung (Verf. von SACHS-BARTHÉLEMY) u. die Chlorierung in Ggw. eines Katalysators u. zwar von Fe, Sb, J, S u. P. Zum Schlusse wird die Darst. von *Monochlorbenzol* besprochen. Die photokatalyt. Chlorierung wird zunächst theoret. an Hand mathematischer Ableitungen erörtert u. anschließend daran die gewerbliche Darst. der Methylchlorformiate von Cl·COO·CH₃ bis Cl·COO·CCl₃ nach HENTSCHEL (Journ. f. prakt. Ch. [2] 36. 305) u. nach dem Verf. von SACHS-BARTHÉLEMY im Dauerbetriebe bei künstlicher Beleuchtung: Der bei diesem Verf. verwendete App. wird an Hand einer Abbildung nach Einrichtung u. Wirksamkeit beschrieben. Monochlorbenzol wird am besten mit Fe als Katalysator hergestellt; um die Ausbeute möglichst zu steigern, muß die gleichzeitige B. von o- u. p-Dichlorbenzol u. von 1,2,4-Trichlorbenzol möglichst klein gehalten werden, was durch Verwendung eines großen Überschusses an Bzl. erreicht wird. Der benutzte App. wird an Hand einer Abbildung erläutert. (Vgl. auch Rev. des produits chim. 25. 649; C. 1923. II. 514). (Rev. des produits chim. 25. 685–94. 31/10. 1922.) RÜHLE.

Richard Leiser und Fritz Ziffer, Wien, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Chlormethyl aus Chlor und Methan (Erdgas, Grubengas) unter dem Einfluß des ultravioletten Lichtes*, 1. dad. gek., daß man ein Gemenge von CH₄ u. Cl₂, das einen großen Überschuß an CH₄, z. B. 6 Voll. CH₄ auf 1 Vol. Cl₂, enthält, der Einw. chem.-akt. Lichtes, vorzugsweise des Hg-Dampflichtes (Lichtes der Hg-Bogenlampe), ohne Zufuhr von Wärme aussetzt. — 2. dad. gek., daß dem Gasgemisch zur Verhinderung einer zu weitgehenden Chlorierung von vornherein HCl-Gas zugesetzt wird. — Das CH₄-Cl₂-Gemisch wird durch geeignete Reaktionsräume unter Kühlung in raschem Strome durchgeleitet. — Als Gasreaktionsraum dient ein zylindr. Gefäß mit konaxial eingebauten Hg-Bogenlamper, vorteilhaft Quarz- oder Uviolglaslampen, oder eine Art Turm oder langgestreckte prismat. Kammer, in der solche Lampen nach Art der Tauchlampen quer zur Achse eingesetzt sind, was wegen der leichten Auswechselbarkeit der Lampen zweckmäßig ist. Der Durchmesser der Reaktionskammern richtet sich nach der Reichweite der wirksamen Strahlen in dem jeweilig vorhandenen Gasgemisch. Da die Reichweite mit abnehmendem Cl₂-Gehalt der durchziehenden Gase zunimmt, empfiehlt es sich, den Durchmesser der Reaktionskammer oder der in Serie geschalteten Reaktionsräume

im Sinne des Gasstromes fortzuehend größer zu wählen. — Nach Entfernung der zugesetzten u. der bei der Rk. gebildeten HCl u. des überschüssigen Cl₂ aus dem Gasgemisch, wird das CH₃·Cl aus diesem durch fraktionierte (stufenweise zunehmende) Kühlung oder durch Absorption oder Kompression oder durch gemeinsame Anwendung mehrerer oder aller dieser Mittel abgeschieden. Die B. höher chlorierter Substitutionsprodd. des CH₄ wird bei dem Verf. fast vollständig vermieden. (Oe. P. 89298 vom 14/2. 1919, ausg. 25/8. 1922. Holl. P. 7983 vom 9/1. 1920, ausg. 15/1. 1923. Oe. Prior. 14/2. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Th. Goldschmidt A. G., Essen-Ruhr, und Oskar Matter, Köln, Verfahren zur ununterbrochenen Herstellung von Äthylenchlorid. (Oe. P. 88625 vom 10/6. 1916, ausg. 26/5. 1922. D. Prior. 22/5. 1915. — C. 1922. II. 1170.) SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Darstellung von Alkoholen. (Oe. P. 89264 vom 4/2. 1921, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 9/2. 1920 u. Oe. P. 89265 [Zus.-Pat.] vom 14/7. 1921, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 10/2. 1921. — C. 1922. IV. 759. 1923. II. 479.) SCHOTTLÄNDER.

Seth Bliss Hunt, Westchester, V. St. A., Verfahren zur Herstellung einer Flüssigkeit von saurer Reaktion, die Schwefelsäureester enthält, aus einem Gemenge von Kohlenwasserstoffen. (Schwz. P. 97055 vom 30/7. 1920, ausg. 1/12. 1922. — C. 1922. IV. 1195.) KAUSCH.

Karl Basil Edwards, London, Verfahren zur Herstellung von Arsensalzen. (D. R. P. 370380 Kl. 12i vom 26/11. 1921, ausg. 2/3. 1923. E. Prior. 28/1. 1921. — C. 1922. IV. 945.) KAUSCH.

Courtaulds Limited, England, Verfahren zur Herstellung von Schwefelkohlenstoff. (F. P. 549351 vom 25/3. 1922, ausg. 8/2. 1923. E. Prior. 23/4. 1921. — C. 1923. II. 190.) KAUSCH.

Erich Schmidt, Charlottenburg, Verfahren zur Darstellung von N-Nitrosoderivaten sekundärer Amine, darin bestehend, daß man Acetate von tertiären aliphat. Aminen oder von N-Dialkylderivv. aromat. Amine mit Tetranitromethan in alkoh. Lsg. unter Druck erhitzt. (Hierzu vgl. auch SCHMIDT u. SCHUMACHER, Ber. Dtsch. Chem. Ges. 54. 1414; C. 1921. III. 462.) (D. R. P. 370081 Kl. 12q vom 26/6. 1921, ausg. 26/2. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

Philip Adolph Kober, Albany, New York, übert. an: E. R. Squibb & Sons, New York, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von p-Aminophenylarsinsäure. Ein Gemisch aus ca. 3—4 Mol. Anilin u. 2 Mol. H₃AsO₄ wird ca. 1½ Stdn. auf 160 bis 170° u. dann 1 Stde. auf 180—185° erhitzt. — Z. B. wird eisgekühltes Anilinöl mit der berechneten Menge 100⁰/₁₀g. H₃AsO₄ unter starkem Rühren vermischt, die sich verdickende u. körnig werdende M. zu einem feinen Pulver vermahlen. Das Prod. von der Zus. (C₆H₅NH₂)₂·(H₃AsO₄)₂ wird in einem offenen Erlenmeyerkolben bei 160° geschmolzen u. dann unter Rückfluß 1½ Stdn. auf 160—170° u. eine weitere Stde. auf 180—185° erhitzt. Nach dem Abkühlen wird in 6-n. NaOH gel., vom ausgeschiedenen Anilin getrennt, die Lsg. mit Kieselgur oder Kaolin geschüttelt, abgesaugt u. das Filtrat mit 6-n. HCl gefällt. Die p-Aminophenylarsinsäure wird so in Form weißer Krystalle erhalten. Die B. von sekundärer 4,4'-Diaminodiphenylarsinsäure (C₆H₄NH₂)₂·AsO(OH) wird unter den angegebenen Bedingungen fast ganz vermieden. (A. P. 1405228 vom 18/11. 1918, ausg. 31/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Georg v. Kereszty und Emil Wolf, Budapest, Verfahren zur Darstellung von Arylsulfosäureestern der halogenierten aliphatischen Alkohole. (Oe. P. 90545 vom 5/5. 1919, ausg. 27/12. 1922. Ung. Prior. 24/3. 1919. — C. 1922. IV. 156.) SCHOTTLÄNDER.

Hans Löwe, Basel (Schweiz), Verfahren zur Darstellung von Saccharin. (F. P. 545451 vom 31/12. 1921, ausg. 12/10. 1922. Schwz. Prior. 31/1. 1921. — C. 1923. II. 190.) SCHOTTLÄNDER.

Harry McCormack, Chicago, Illinois, *Verfahren zur Darstellung von Resorcin*. Benzol-m-disulfosaures Na wird in üblicher Weise mit festem NaOH verschmolzen. Die aus dem Dinatriumsalz des Resorcins, Na_2SO_3 , u. überschüssigem NaOH bestehende Schmelze wird in möglichst wenig h. W. gel. Beim Erkalten der Lsg. kristallisiert der größte Teil des Na_2SO_3 aus, das von der Mutterlauge getrennt wird. Diese neutralisiert man vorsichtig mit der erforderlichen Menge H_2SO_4 , 60° Bc., kühlt die Lsg., bis der größte Teil des Na_2SO_4 sich kristallin abgeschieden hat, entfernt die Kristalle u. dampft die freies Resorcin, den Rest des Na_2SO_4 u. etwas Na_2SO_3 enthaltende Lsg., zweckmäßig im Vakuum, zur Trockne ein. Das trockene Pulver wird entweder mit Lösungsm. für das Resorcin, wie Bzl., Ae., A. oder Amylalkohol, extrahiert, aus dem gewonnenen Auszug das Lösungsm. abdest. u. das *Resorcin* durch Dest. im Vakuum gereinigt, oder man erhitzt das Pulver unmittelbar im Vakuum, wobei das Resorcin abdest. u. das beigemengte Na_2SO_4 u. Na_2SO_3 im Rückstand verbleiben. (A. P. 1406745 vom 9/2. 1920, ausg. 14/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Derivaten N-acylierter p-Aminophenole*. (Oe. P. 88670 vom 21/12. 1916, ausg. 10/6. 1922. D. Prior. 27/12. 1915 und Oe. P. 88672 [Zus.-Pat.] vom 5/7. 1917, ausg. 10/6. 1922. D. Prior. 19/10. 1916. — C. 1922. II. 574) SCHOTTL.

Carlo Oscar Benedetti, Albert P. Vanselow und Waldemar Vanselow, Syracuse, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Benzaldehyd und dessen Substitutionsprodukten*. Benzylalkohol oder dessen Substitutionsprodd. werden mit Hypochloritlsg. oxydiert. — Z. B. wird rohes Benzylchlorid mit NaOH-Lsg. zu Benzylalkohol verseift u. zu dem Reaktionsgemisch eine wss. Lsg. von nicht mehr als 2–3% freies NaOH enthaltendem NaOCl gegeben. Hierbei dest. roher *Benzaldehyd* ab, der in üblicher Weise gereinigt wird. Das im rohen Benzylchlorid enthaltene Toluol kann unmittelbar nach der Hydrolyse u. vor der Oxydation durch Wasserdampfdest. abgetrieben werden. Die nach dem Abdestillieren des Benzaldehyds zurückbleibende wss. Lsg. wird zwecks Zerstörung von überschüssigem NaOCl mit NaHSO_3 versetzt u. die als Na-Salz gel. *Benzoessäure* mit HCl aus der Lsg. gefällt. (A. P. 1405261 vom 5/5. 1920, ausg. 31/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie, München (Erfinder: L. Hörmann und Felix Kaufler, Burghausen), *Verfahren zur Darstellung von Säureanhydriden*. (D. R. P. 368340 Kl. 12o vom 1/7. 1920, ausg. 2/2. 1923. — C. 1922. IV. 760.) SCHOTTLÄNDER.

Société Chimique des Usines du Rhône, Paris, *Verfahren zur Darstellung eines basischen Aluminiumsalicylats*. (E. P. 182446 vom 24/5. 1922, Auszug veröff. 23/8. 1922. D. Prior. 28/6. 1921. — C. 1922. IV. 377.) SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigsbafen a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Phthalsäureanhydrid*. (Schwz. P. 88189 vom 16/1. 1920, ausg. 1/3. 1921. D. Prior. 28/6. 1916. — C. 1922. II. 1218 [ALFRED WOHL].) SCHOTTLÄNDER.

Robert Marchand, Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung von Terpeneol*. (A. P. 1408462 vom 8/12. 1920, ausg. 7/3. 1922. — C. 1922. II. 1219) SCHOTTL.

The Barrett Company, New York, V. St. A., *Verfahren zum Reinigen von aromatischen Kohlenwasserstoffen und deren Derivaten*. (F. P. 543719 vom 19/11. 1921, ausg. 8/9. 1922. A. Prior. 15/12. 1920. — C. 1922. II. 700 [D. F. GOULD].) SCHOTTL.

Société Anonyme des Matières Colorantes & Produits Chimiques de Saint Denis, André Wahl und Robert Lantz, Paris, *Verfahren zur Herstellung von 2-Oxy-1-arylamino-naphthalinen*, dad. gek., daß man primäre arom. Amine auf von 2-Oxy-naphthalin einwirken läßt. — Man erhitzt z. B. 1-Chlor-2-oxy-naphthalin mit Anilin einige Stdn. unter Rückflußkühlung. Das aus Bzn. u. darauf aus Essig-Ameisensäure umkristallisierte 2-Oxy-1-phenylamino-naphthalin, $\text{C}_{16}\text{H}_{15}\text{ON}$,

weiße, an der Luft rötlichgrau werdende Nadeln, F. 153—154°, ist in k. W. unl., wl. in sd. W., in Alkalien l., in organ. Lösungsm., wie A., Ä., Bzn., $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ l., beim Erkalten aus der Lsg. kristallisierend, in Aceton sl. Die Salze mit Säuren dissoziieren in wss. Lsg. Durch Einw. von Dimethylsulfat in alkal.-alkoh. Lsg. geht es über in den *Methyläther*, F. 80,5°. Prismen, in organ. Lösungsm. außer PAe. sl., in NaOH unl. — p-Toluidin gibt beim Erhitzen mit 1-Brom-2-oxy-naphthalin auf 125—130° das *2-Oxy-1,p-tolylaminonaphthalin*, Krystalle, F. 137 bis 138°. Die Verb. finden als Ausgangsstoffe für die Herst. von Farbstoffen Verwendung. (D. R. P. 365367 Kl. 12q vom 23/6. 1921, ausg. 13/12. 1922. F. Prior. 18/6. 1921. F. P. 548440 vom 18/6. 1921, ausg. 15/1. 1923 und E. P. 182084 vom 27/1. 1922, Auszug veröff. 16/8. 1922. Prior. 18/6. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Emil Portheim, Prag, übert. an: Kinzberger & Co., Smichow-Prag, *Verfahren zur Reinigung von Rohanthracen*. (A. P. 1404055 vom 17/8. 1920, ausg. 17/1. 1922. — C. 1922. IV. 712 [KINZLBERGER & Co.]) SCHOTTLÄNDER.

Leopold Weil und Chemische Fabrik in Billwärdler vorm. Hell & Sthamer A. G., Hamburg, *Verfahren zur Gewinnung von hochprozentigem Anthracen*. (D. R. P. 369366 Kl. 12o vom 18/12. 1920, ausg. 17/2. 1923. — C. 1922. II. 700.) SCHOTTL.

Rhenania Verein Chemischer Fabriken A. G., Bernhard Stuer, Aachen, und Walter Grob, Stolberg, Rhld., *Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Kondensationsprodukten*. (D. R. P. 367895 Kl. 12o vom 30/12. 1914, ausg. 29/1. 1923. — C. 1923. II. 191 [Chemische Fabrik Rhenania; Oe. P. 83626].) SCHOTTL.

The Barrett Company, New York, V. St. A., *Verfahren zum Reinigen von aromatischen Kohlenwasserstoffen*. (Schwz. P. 94226 vom 22/10. 1920, ausg. 17/4. 1922. — C. 1922. II. 574.) SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von β -Thionaphthisatin*. Zu dem Ref. nach Schwz. P. 92688 u. Zus.-Patt.; C. 1923. II. 573 [H. STAUDINGER] ist nachzutragen, daß das β -Thionaphthisatin (β -Naphthothiofuran-1,2-dion) ein wertvoller Ausgangsstoff für die Darst. von Farbstoffen ist. (E. P. 186859 vom 1/12. 1921, ausg. 2/11. 1922.) SCHOTTL.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von Arsenverbindungen der Pyrazolonreihe*. (Oe. P. 88635 vom 22/11. 1918, ausg. 26/5. 1922. D. Prior. 15/12. 1917. — C. 1922. II. 575 [E. P. 146870].) SCHOTTLÄNDER.

Robert Meyer, übert. an: Les Établissements Poulenc Frères, Paris, Frankreich, *Verfahren zur Darstellung von 3,6-Diaminoacridin*. (A. P. 1410494 vom 3/6. 1919, ausg. 21/3. 1922. — C. 1922. II. 1142 [Les Établissements POULENC Frères].) SCHOTTLÄNDER.

Jean Altwegg, Lyon, übert. an: Société Chimique des Usines du Rhône (Anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier), Paris, Frankreich, *Verfahren zur Darstellung von Diäthylaminoäthyltheobromin*. (A. P. 1414333 vom 29/6. 1920, ausg. 2/5. 1922. — C. 1922. II. 639 [Société Chimique des Usines du Rhône].) SCHOTTL.

Ernst Preiswerk, Basel, Schweiz, übert. an: Hoffmann La-Roche Chemical Works, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von 1-Allyl-3,7-dimethyl-xanthin*. (A. P. 1415700 vom 9/6. 1921, ausg. 9/5. 1922. — C. 1922. II. 147 [F. HOFFMANN-LA ROCHE & Co. Akt.-Ges., Schwz. P. 88833].) SCHOTTLÄNDER.

Johann A. Wülfing, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen Verbindungen der Diäthyl- und Phenyläthylbarbitursäure*. (E. P. 190286 vom 8/10. 1921, ausg. 11/1. 1923. — C. 1922. II. 1080.) SCHOTTLÄNDER.

L. Rosenthaler, Bern (Schweiz), und Arthur Abelmann, Bad Homburg (Deutschland), *Verfahren zur Darstellung von Mercurokaffein*. (Schwz. P. 95764 vom 17/3. 1921, ausg. 16/8. 1922. D. Prior. 30/12. 1913. — C. 1915. I. 581.) SCHOTTL.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer, Akt.-Ges., Grünau b. Berlin, *Verfahren zum Reinigen und Waschen von Textilmaterialien.* (Oe. P. 89813 vom 30/11. 1917, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 4/1. 1915. — C. 1922. II. 527.) FRZ.

Nathan Singer, Newark, New Jersey, übert. an: E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Delaware, V. St. A., *Verfahren zum Behandeln von Schweinsborsten.* Die rohen Borsten werden ca. 12 Stdn. in einer wss. Lsg. von H_2O_2 geweicht u. dann mit W. ausgewaschen. Sie nehmen hierbei eine hellgelbe Färbung an. Um sie völlig farblos zu erhalten, werden sie schließlich mehrere Stdn. mit einer wss. Lsg. von $Na_2S_2O_4$ oder einer $NaHSO_4$ -Lsg. 35° Bé nachbehandelt u. mit W., dem etwas verd. HCl zugesetzt ist, ausgewaschen. Die so behandelten Borsten lassen sich, ohne brüchig zu werden, zur Bürstenfabrikation verwenden. (A. P. 1412755 vom 4.9. 1918, ausg. 11/4. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

René Clavel, Schweiz, *Verfahren zum Färben von Celluloseacetat.* (F. P. 542892 vom 29/10. 1921, ausg. 23/8. 1922. E. Prior. 12/1. u. 30/8. 1921. — C. 1922. IV. 1088.) FRANZ.

John Stogdell Stokes, Moorestown, New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Matrizen und Druckplatten aus den Kondensationsprodukten von Phenolen und Formaldehyd.* (Oe. P. 89805 vom 30/1. 1920, ausg. 25/10. 1922. — C. 1922. II. 1112.) SCHOTTLÄNDER.

Norman Underwood, Oakton, Va., *Herstellung von Chromfarbstoff.* Ein Pb-Salz wird mit einer wss. Lsg. von Alkalichromat u. $Mg(OH)_2$ gekocht. Aus der vom Farbstoff abgefilterten Lsg. wird $Mg(OH)_2$ durch Fälln mittels Alkali zwecks erneuter Verwendung zu gleichem Zweck wiedergewonnen. (A. P. 1441612 vom 9/6. 1922, ausg. 9/1. 1923.) KÜHLING.

New Jersey Zinc Company, New York, *Herstellung von Zink und Blei enthaltenden Farbstoffen.* (Holl. P. 7502 vom 21/6. 1918, ausg. 15/9. 1922. A. Prior. 26/10. 1917. — C. 1922. IV. 713.) KÜHLING.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung eines für den Chromdruck auf Baumwolle besonders geeigneten Azofarbstoffes.* (D. R. P. 367716 Kl. 22a vom 15/3. 1921, ausg. 25/1. 1923. — C. 1922. IV. 1136.) FRANZ.

British Dyestuffs Corporation Ltd., Arthur George Green und Kenneth Herbert Saunders, England, *Verfahren zur Herstellung von löslichen Farbstoffen.* (F. P. 544247 vom 6/12. 1921, ausg. 19/9. 1922. E. Prior. 18/12. 1920 u. 16/8. 1921. — C. 1923. II. 191.) FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh., *Verfahren zur Erzeugung von Azofarbstoffen auf der Faser.* (Oe. P. 89697 vom 24/1. 1921, ausg. 10/10. 1922. D. Prior. 9/9. 1915 u. 1/8. 1916. — C. 1922. II. 876.) FRANZ.

Paul Eydam, Berlin, *Feuerfester Anstrich* aus keram. MM. u. K- oder Na-Silicat mit Zusatz organ. Substanzen, dad. gek., daß die keram. MM. u. die organ. Substanzen in äußerst feiner Mahlung benutzt werden, so daß die letzteren beim Auftrocknen der mit K- oder Na-Silicatlg in bekannter Weise angerührten u. dann mit den organ. Stoffen vermischten keram. MM. von den anorgan. Bestandteilen umhüllt werden u. so ein prakt. porenfreies Prod. gebildet wird. — Der Anstrich besitzt geringes Wärmeleitvermögen, hohen F., geringe Porigkeit, Unempfindlichkeit gegen Schwankungen der Temp. u. haftet fest am Untergrund. (D. R. P. 369875 Kl. 80b vom 27/8. 1919, ausg. 24/2. 1923.) KÜ.

Peter Oosterhouse, Richmond, Mich., *Feuersichere Anstrichmasse.* Geglühter Magnesit, entwässertes $MgCl_2$ u. Silic werden gepulvert u. gemischt u. die Mischung

zum Gebrauch mit W. oder einer anderen geeigneten Fl. angerührt. (A. P. 1442089 vom 24/10. 1921, ausg. 16/1. 1923.) KÜHLING.

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

J. Maisit, *Über das Terpentinöl der Krim*. Vf. berichtet über die Unters. eines aus Harz der taur. Schwarzkiefer dargestellten Terpentinöls. Das Öl besteht fast ausschließlich aus ι - α -Pinen. Nopinen konnte nicht nachgewiesen werden. Aus dem Harz wurde ein opt. inakt. *Kolophonium*, F. 71–73°, erhalten. (Chem.-Ztg. 47. 169–70. 22/2. Riga.) JUNG.

A. Hutin, *Neue Untersuchungen über Formaldehydharze*. Die Arbeiten zur Aufklärung der Konst. u. die Verss. zur Verbesserung der Löslichkeit dieser Harze werden besprochen. (Rev. des produits chim. 26. 87. 15/2.) SÜVERN.

Franz Lorenz, *Quantitative Bestimmung der leimenden Kolloide im Tierleim*. (Eine neue Methode zur Bestimmung des Tierleims.) Die Best. von W., Asche, Säure u. der Stoffe, die sich bei genügender Verdünnung der Leimgallerte zu Boden setzen, wird beschrieben. Die leimenden Kolloide werden durch Adsorption mittels Fasertonerde nach WISLICENUS bestimmt. Weitere Angaben beziehen sich auf Best. der Viscosität, des F. der Leimgallerte, der Quellfähigkeit, Ergiebigkeit, Bruchfestigkeit u. der Bindekraft. (Papierfabr. 21. Beilage. 105–10. 25/2.) SÜVERN.

Albert Lück, Staßfurt Leopoldshall, *Verfahren zur Gewinnung von Harz aus Holz durch Extraktion mittels Terpentinöl*. (Oe. P. 89535 vom 31/1. 1920, ausg. 25/9. 1922 D. Prior. 31/1. 1919. — C. 1922. II. 91.) FRANZ.

Tetralin Gesellschaft m. b. H. Berlin, *Verfahren zur Verbesserung der Eigenschaften von rohen oder vorgereinigten Kienölen und kienölartigen Rohprodukten*. (D. R. P. 365806 Kl. 23a vom 9/12. 1920, ausg. 21/12. 1922. — C. 1922. II. 879.) OELKER.

Rudolf Pummerer, München, *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Oxydationsprodukten aus Phenolen*. (D. R. P. 370083 Kl. 12q vom 26/6. 1920, ausg. 26/2. 1923. — C. 1923. II. 256.) SCHOTTLÄNDER.

Leo H. Baekeland, Yonkers, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen aus o-Kresol und Formaldehyd*. o-Kresol oder ein an o-Kresol angereichertes Phenolgemisch wird mit CH_2O oder dessen Äquivalenten in Ggw. bas. Katalysatoren, insbesondere Alkalihydroxyden, kondensiert. — Man kann auch von l. harzartigen Kondensationsprodd. aus o-Kresol u. CH_2O ausgehen, die in Ggw. von Säuren als Katalysatoren gewonnen wurden, u. diese durch weitere Kondensation mit CH_2O oder dessen Äquivalenten in die unschmelzbaren u. unl. plast. MM. überführen. Unter gewissen Bedingungen gelingt es auch, aus o-Kresol u. CH_2O zähe, hornartige, aber schmelzbare Prodd. zu erhalten. — Z. B. wird das aus o-Kresol u. 40%ig. CH_2O -Lsg. in Ggw. von etwas konz. HCl erhaltliche schmelzbare Harz unter Zusatz von Paraformaldehyd 1–2 Tage unter Druck erhitzt, oder man erhitzt o-Kresol u. CH_2O in Ggw. von wss. NaOH, KOH oder NH_3 unter Druck. Die Prodd. sind zäh, hart u. unschmelzbar. Das aus o-Kresol u. Hexamethylentetramin beim Erhitzen auf 200° unter Druck erhaltene Kondensationsprod. ist dagegen noch schmelzbar. (A. P. 1401953 vom 10/5. 1918, ausg. 3/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München, *Verfahren zur Herstellung wasserunlöslicher harzartiger Kondensationsprodukte aus Aldehyden*. Die durch Erhitzen von Aldehyden mit Alkalien erhaltlichen Harze werden in einem organ. Lösungsm. gel. u. dann mit W. gefällt. — Wenn das Ausgangsharz nicht bis zur harten Phase kondensiert war, ist eine Härtung des mit

W. gefällten Harzes durch längeres Erhitzen erforderlich. Die Prodd. finden als *Schutzanstriche* für Metallteile u. Dampfkessel, zur Herst. von *Sprit-* u. *Öllacken*, *Imprägniermittel* u. Polituren Verwendung. Sie sind l. in A., Bzl., CCl_4 , Trichloräthylen, Aceton u. fetten Ölen, wie Leinöl. — Z. B. wird *Acetaldehyd* längere Zeit mit Alkalilauge erhitzt, der flüchtige Rückstand abdestilliert, das Prod. in Eg. gel. u. durch Zusatz von W. in Pulverform gefällt. Nach dem Trocknen kann das Pulver unmittelbar in einem Lösungsm. gel. als Lack verwendet oder durch kürzeres oder längeres Erhitzen in ein hartes Harz umgewandelt werden. — Das aus *Crotonaldehyd* u. Alkalilauge erhaltliche viscose Harz wird in Aceton gel. u. mit W. gefällt. Das gefällte Prod. wird dann durch Erhitzen für sich gehärtet; oder es wird in einem Lösungsm., wie Leinöl, gel. (E. P. 182459 vom 23/6. 1922, Auszug veröff. 23/8. 1922. Prior. 29/6. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

A. van Rossem und P. Dekker, *Technischer Wert der trocknen Destillations-erzeugnisse von Erdkautschuk*. Zwei Proben von Destillaten aus Erdkautschuk von hohem u. niedrigem Kp. enthielten zusammen ca. 50% einer $<200^\circ$ sd. Fraktion, die wegen ihrer Flüchtigkeit u. großen Lösungsfähigkeit gegenüber Harzen u. Kautschuk vielleicht als *Ersatzmittel für Terpentinöl* in Frage kommt, aber nicht wie dieses trocknende Eigenschaften besitzt. Als Lösungsm. für die Kautschukindustrie ist die Fl. wegen ihres schlechten Geruches wenig brauchbar. (Chem. Weekblad 20. 78—82. 17/2. [Jan.] Delft, Rijksrubberdienst.)

GROSZFIELD.

Henry P. Stevens, *Die Wirkung der acetonlöslichen Bestandteile von Kautschuk auf die vulkanisierenden Eigenschaften*. Vf. beabsichtigt einen zusammenfassenden Überblick über die Nebenbestandteile, insbesondere die in Aceton l., des *Parakautschuks* zu geben, von denen man meint, daß sie Anlaß zu Unregelmäßigkeiten bei der Aufbereitung (Cure) des Kautschuks oder bei der Vulkanisierung geben. Diese Annahme liegt aber noch sehr im Dunkeln u. der Fortschritt ist in dieser Beziehung gering. Als Zusammenfassung der bisherigen Anschauungen (vgl. MARTIN u. ELLIOTT, Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 226; C. 1922. IV. 1196. KRATZ u. FLOWER, Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 971; C. 1921. II. 1021) u. einiger Verss. des Vfs. ergibt sich: das Ausziehen von erhitztem Latex mit W. oder Aceton verursacht eine geringe Abnahme im Grade der Vulkanisierung oder ist wirkungslos. Ausziehen gewöhnlichen Crêpekautschuks (ordinary pale crêpe) kann eine Vermehrung oder schwache Abnahme des Grades der Vulkanisierung bewirken, kann aber auch ohne Wrkg. sein. Ausziehen von mit A. koagulierte Latex mit W. oder Aceton bewirkt eine wahrnehmbare Zunahme des Grades der Vulkanisation. Die alkal. Abscheidungen auf der Oberfläche reifen Kautschuks enthalten bemerkenswerte Mengen organ. Basen, von denen ein Teil flüchtig ist. Die beschleunigende Wrkg. dieser Basen ist gering. Die Beziehung zwischen dem Betrage des Acetonauszuges u. dem Grade der Vulkanisierung ist nicht unmittelbar von der Ggw. solcher Basen (putrefaction bases) abhängig. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 326 bis 328. 30/9. 1922.)

RÜHLE.

Hartgummiersatz. Für feuerbeständige Isolatoren verwendet man hauptsächlich synthet. Harze, die nach Erhitzen auf hohe Temp. nicht wieder erweichen. Andere Hartgummiersatzstoffe stellt man her durch Mischen von Harzen, Schellack, Leim usw. mit Mineralstoffen wie Kieselgur, Asbest, Magnesia, Gips usw. Das Mischen geschieht naß oder trocken. Für das nasse Verf. mischt man z. B. ZnO mit Harz, Leim u. Mineralstoffen u. sättigt mit ZnCl_2 -Lsg. Gepreßt wird in Stahlformen nach Erhitzen unter hohem Druck. Für Stoffe, die stark poliert werden sollen, werden Kopalharze, Schellack u. dgl. mit Mineralstoffen, Bitumen u. gelegent-

lich wenig Harz oder Ölen verwendet. Vorpresen, Erhitzen u. Fertigpresen werden beschrieben. (India Rubber Journ. 64. 755. 4/11. 924. 2/12. 1922.) SÜVERN.

Philip Schidrowitz, William Feldenheimer und Walter William Flowman, London, *Verfahren zur Herstellung von tonhaltigen Kautschukmassen*. (D. R. P. 369592 Kl. 39b vom 4/5. 1920, ausg. 21/2. 1923. E. Prior. 2/6. 1919. — C. 1922. II. 532.) FRANZ.

C. E. Bradley und J. G. Coffin, übert. an: General Rubber Co., New York., *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Kautschuk aus Latex*. (E. P. 190 089 vom 6/3. 1922, Auszug veröff. 31/1. 1923. Prior. 7/12. 1921. — C. 1922. IV. 1175.) FRANZ.

Roa Ltd., England, *Vorrichtung zum Koagulieren von Kautschukmilch*. (F. P. 543 039 vom 4/11. 1921, ausg. 25/8. 1922. E. Prior. 14/10. u. 23/12. 1921. — C. 1922. IV. 255.) FRANZ.

Stanley John Peachey und Allon Skipsey, England, *Verfahren zum Vulkanisieren von Balata und Guttapercha*. (F. P. 541146 vom 16/9. 1921, ausg. 22/7. 1922. E. Prior. 22/9. 1920. — C. 1922. II. 706.) FRANZ.

The Dunlop Rubber Company Ltd., London, *Verfahren zur Beschleunigung des Vulkanisationsprozesses*. (Oe. P. 89825 vom 10/1. 1921, ausg. 25/10. 1922. E. Prior. 9/12. 1916. — C. 1921. IV. 1038.) FRANZ.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung und Polymerisation von Diolen*. (A. P. 1436819 vom 13/1. 1921, ausg. 28/11. 1922. — C. 1922. II. 1059. [F. P. 533582].) FRANZ.

Fritz Pollak, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Kondensationsprodukten aus Formaldehyd und Harnstoffen oder Thioharnstoffen*. (F. P. 542971 vom 2/11. 1921, ausg. 24/8. 1922. Oe. Prior. 3/11. 1920. — C. 1922. II. 749.) SCHOTTLÄNDER.

William Stocks, Miramar bei Wellington [Neu Seeland], *Verfahren zum Wiederbrauchbarmachen von vulkanisiertem Kautschuk*. (Schwz. P. 96188. vom 14/10. 1920, ausg. 16/9. 1922. — C. 1922. II. 884.) FRANZ.

Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Imprägnierungsmitteln, Lackgrundmassen und hartgummiähnlichen Produkten*. (Oe. P. 89826 vom 25/3. 1921, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 16/2. 1920. — C. 1922. II. 94.) FRANZ.

Harry M. Weber, East Orange, New Jersey, übert. an: Ellis-Foster Co., New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Kautschukpräparates*. Man vermischt Cumaronharz, F. 60°, mit gewöhnlichem Kaugummi u. den für derartige Präparate üblichen Zusätzen. (A. P. 1402817 vom 2/10. 1917, ausg. 10/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Charles Lefebvre, Seine, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines Öles mit den Eigenschaften eines Terpentins*. (E. P. 188008 vom 9/5. 1921, ausg. 30/11. 1922. — C. 1922. II. 706.) FRANZ.

Eugène Hug, Seine-et-Oise, Frankreich, *Verfahren zum Verbessern und Wiederbrauchbarmachen von Kautschukgegenständen*. (F. P. 543503 vom 21/3. 1921, ausg. 5/9. 1922. — C. 1922. IV. 255.) FRANZ.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Edmund O. von Lippmann, *Fortschritte der Rübensuckerindustrie 1922*. Zusammenfassende Betrachtung der auf landwirtschaftlichem Gebiete (der Rüben- u. Samenzucht), auf techn. u. chem. Gebiete liegenden Fortschritte. (Chem.-Ztg. 47. 89—91. 30/1.) RÜHLE.

Francisco A. Quisumbing, *Bestimmung von Glucose und Stärke durch Oxidation mit alkalischer Lösung von Kaliumpermanganat*. (Vgl. auch QUISUMBING

u. THOMAS, Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 1503; C. 1922. II. 950.) Nach ausführlicher Besprechung der Vorarbeiten wird die Ausführung des Verf. wie folgt angegeben: 50 ccm $\frac{1}{10}$ -n. KMnO_4 , 25 ccm Na_2CO_3 -Lsg., enthaltend 8,48 g wasserfreies Na_2CO_3 im l u. 25 ccm der Glucose- oder hydrolysierten Stärkelsg. oder 10 ccm davon gibt man in einen ERLÉNMEYER'schen Kolben von 400 ccm u. ergänzt mit 15 ccm W. genau zu 100 ccm. Den Kolben verschließt man durch einen zweifach durchbohrten Gummistopfen, dessen eine Öffnung ein Thermometer, die andere den Dampfauslaß trägt. Man erhitzt auf Asbestgaze so stark, daß die Fl. in 2 Minuten von 25° auf 95° gelangt. Die ganze Vorr. schützt man durch einen Asbestmantel vor Zug. Jedes Erhitzen soll von Raumtemp. (29°) ausgehen. Man erhitzt 2 Minuten auf 95°, entfernt den Kolben, gibt allmählich 25 ccm 28%ig. H_2SO_4 zu u. 25 ccm $\frac{1}{10}$ -n. Oxalsäure u. titriert den Überschuß dieser mit KMnO_4 -Lsg. zurück. In einer Tabelle werden die den ccm $\frac{1}{10}$ -n. KMnO_4 entsprechenden mg Glucose u. Stärke aufsteigend in ganzen Zahlen von 4—41 mg Glucose gegeben.

Die Hydrolyse von Stärke kann durch Erhitzen mit Säure oder nach dem Diastase- oder dem Speichelverf. (Ptyalin) erfolgen. Jenes kann bei Mehl u. anderen Pflanzenstoffen, die noch andere Verbb. als Stärke enthalten, nicht benutzt werden, dieses in jedem Falle. Man sammelt den Speichel durch Kauen auf Paraffin, filtriert u. neutralisiert genau mit verd. HCl . Man erhitzt dann die gelatinierte Stärke von 2—3 g der getrockneten Probe auf 40°, gibt 25 ccm Speichel hinzu u. läßt bei 40° stehen, bis die Jodstärkerk. verschwunden ist. Man filtriert, verd. auf 200 ccm, hydrolysiert Dextrine u. Maltose weiter mittels Säure u. bestimmt die Glucose im Hydrolysat nach dem angegebenen Verf. Zur Umrechnung auf Stärke benutzt Vf. statt des Faktors 0,9 den Faktor 0,93 (vgl. NOYES, Journ. Americ. Chem. Soc. 26. 266; C. 1904. I. 1232). Der Umfang, in dem Glucose von KMnO_4 oxydiert wird, hängt bei gleicher Konz. der Glucose von der Konz. des Alkalis ab; die vorgeschriebene ist deshalb genau einzuhalten. Das Verf. gibt mit dem Verf. von MUNSON u. WALKER (Journ. Assoc. Off. Agr. Chemists 1916) übereinstimmende Werte bei der Analyse von Stärke u. Glucose, gleichgültig, ob jene nach dem Säureverf. oder mittels Speichel hydrolysiert wurde. Bei Mehl ist die Hydrolyse mit Säure nicht anwendbar. (Philippine Journ. of Science 16. 581—99. Juni 1920.)

RÜHLE.

Alexander Classen, Aschen, Verfahren zur Herstellung von Glucose und Furfural aus Holz und anderen cellulosehaltigen Stoffen. (F. P. 24882 vom 30/5. 1921, ausg. 31/10. 1922. D. Prior. 4/6. 1920. Zus. zu F. P. 518140; C. 1921. IV. 356. — C. 1921. IV. 875.)

SCHOTTLÄNDER.

Vereinigte Chemische Werke Akt.-Ges., Charlottenburg, und Karl Lüddecke, Berlin-Dahlem, Verfahren zum Lösen und Verzuckern von Cellulose. (D. R. P. 367 677 Kl. 89i vom 15/10. 1920, ausg. 25/1. 1923. — C. 1922. IV. 1141.) OELKER.

Plauson's (Parent Co.) Ltd., London, und H. Plauson, Hamburg, Verfahren zur Herstellung von Zuckerrösungen. Zuckerrüben werden zwecks Freilegung der Zellen entweder unter Anwendung von Druck u. Hitze oder mit Hilfe einer Kolloidmühle zu einem Brei verarbeitet, der dann in einer Filterpresse der in dem E. P. 156834 (C. 1921. II. 626) beschriebenen Art weiter behandelt wird, um den Saft von den darin suspendierten kolloidalen Stoffen zu trennen. Vor der Filtration kann der Rübenbrei mit CaO u. CO_2 , oder mit Entfärbungskohle u. Fullererde behandelt werden. Das Filtrat wird in der üblichen Weise nochmals gereinigt u. auf Zucker verarbeitet. (E. P. 190314 vom 28/10. 1921, ausg. 11/1. 1923.) OELKER.

István Hunyady und Milan Malbaski, Ungarn, Verfahren zur Reinigung von Zuckersäften. (F. P. 546125 vom 20/1. 1922, ausg. 28/10. 1922. Ung. Prior. 4/7. 1917. — C. 1922. II. 274.)

OELKER.

Harry M. Weber, Bloomfield, N. J., übert. an: **Ellis-Foster Company**, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung von Kaugummi*. Zur Herst. des *Kaugummi* wird ein durch Behandlung mit Wasserdampf o. dgl. gereinigter Harzester verwendet. Dieser wird mit Gummiarten, Paraffin, Cumaronharz, Zucker u. ähnlichen Stoffen zu einer plast. M. vermischt. (A. P. 1401452 vom 4/6. 1919, ausg. 27/12. 1921.) RÖHMER.

Amy Hinton, Watts, Calif., *Verfahren zur Herstellung von Sirup aus Zuckerhirse*. Man kocht filtrierten Zuckerhirsensaft etwa 30 Minuten unter beständigem Rühren u. Abschäumen, setzt dann die gleiche Menge eines ebensolchen k. Saftes u. Na_2CO_3 hinzu, entfernt den Schaum u. die durch die Na_2CO_3 ausgefallenen Verunreinigungen u. dampft die Fl. unter weiterem Abschäumen bis zum Fadenziehen ein. (A. P. 1403412 vom 19/7. 1919, ausg. 10/1. 1922.) OELKER.

Perkins Glue Company, Lansdale, Penns., V. St. A., *Verfahren zur Umwandlung von Stärke durch elektrolytische Behandlung von Stärkemilch, insbesondere zwecks Herstellung von Holzleim*. (D. R. P. 369971 Kl. 22i vom 10/9. 1920, ausg. 24/2. 1923. — C. 1922. II. 644.) KÜHLING.

Albert Beychler, Belgien, *Verfahren zur Herstellung löslicher Stärke*. (F. P. 544580 vom 15/12. 1921, ausg. 25/9. 1922. Blg. Priorr. 3/1. u. 3/2. 1921. — C. 1923. II. 40.) KÜHLING.

Julius Kantorowicz, Breslau, *In der Kälte ohne Klumpenbildung quellendes Stärkepräparat*. (Schwz. P. 96819 vom 20/5. 1919, ausg. 16/11. 1922. D. Prior. 31/5. 1918. Zus. zu Schwz. P. 91848; C. 1922. II. 816. — C. 1922. II. 951.) KÜ.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

A. T. Gardner, Shipley, York, *Verfahren zur Gewinnung von Fett aus den beim Braten von Fischen in den Pfannen verbleibenden Rückständen*. Die in einem geschlossenen, mit Siebboden versehenen Gefäß untergebrachten Rückstände werden der Einw. von Dampf ausgesetzt, welcher in einem unter dem Siebboden befindlichen Raum, in dem außerdem ein Behälter zum Auffangen des ausgeschmolzenen Fettes angeordnet ist, erzeugt wird. — Nach dieser Behandlung werden die Fette schließlich noch einer Pressung unterworfen, um den Rest des Fettes zu gewinnen. (E. P. 189959 vom 3/11. 1921, ausg. 4/1. 1923.) OELKER.

N. E. Willis, Bradford, Yorkshire, *Verfahren zum Klären von gebrauchten Ölen und Lösungsmitteln*. Man versetzt die Öle oder Lösungsm. mit einem Gemisch aus W., Glycerin u. einem Chlorid oder HCl u. leitet dann komprimierte Luft in das Gemenge ein. Zum Klären von Bzn. u. dgl. verwendet man z. B. eine Mischung aus 5% Glycerin, 5% CaCl_2 oder HCl u. 90% W. Nach dieser Behandlung läßt man absitzen, dekantiert das über dem Reinigungsmittel stehende Öl ab u. verwendet das erstere von neuem, nachdem es eventuell durch Filtration durch ein Sandfilter von den aufgenommenen Verunreinigungen befreit ist. (E. P. 189701 vom 13/2. 1922, ausg. 28/12. 1922.) OELKER.

Société Générale d'Evaporation Procédés Prache et Bouillon, Paris, *Verfahren zur Wiedergewinnung von flüchtigen Lösungsmitteln bei der Extraktion von Ölen aus ölhaltigen Samen*. Die Trennung des Öls von dem flüchtigen Lösungsm. (CS_2 , CCl_4 , Bzn) erfolgt durch Dest. in Ggw. von W., wobei als Rückstand ein Ölwassergemisch u. als Destillat eine Mischung des flüchtigen Lösungsm. mit W. erhalten wird, deren Trennung in Öl bezw. Lösungsm. u. W. durch Dekantation oder durch Schleudern bewirkt wird. Die Dest. kann bei gewöhnlichem oder unter vermindertem Druck in einem Mehrkörperapp. ausgeführt werden. (E. P. 190174 vom 11/12. 1922, Auszug veröff. 31/1. 1923. Prior. 12/12. 1921.) OELKER.

Albert Granichstädten und **Emil Sittig**, Wien, *Verfahren zur Herstellung*

eines Katalysators für Hydrierzwecke. (Schwz. P. 96473 vom 24/3. 1921, ausg. 16/10. 1922. Oe. Prior. 7/7. 1917. — C. 1922. IV. 769.) FRANZ.

Einar Viggo Schou, Dänemark, Verfahren zur Herstellung von Emulgierungsmitteln und Emulsionen. (F. P. 544574 vom 14/12. 1921, ausg. 25/9. 1922. E. Prior. 12/7. 1921. — C. 1923. II. 420.) OELKER.

Einar Viggo Schou, Dänemark, Verfahren zur Herstellung von Margarine, Speisefetten u. dgl. (F. P. 544600 vom 15/12. 1921, ausg. 25/9. 1922. E. Prior. 17/12. 1920. — C. 1923. II. 421.) OELKER.

Mohamed Taher Khorassany, Wien, Verfahren zur Herstellung von Seife. (E. P. 187660 vom 22/6. 1921, ausg. 23/11. 1922. — C. 1922. II. 485.) OELKER.

Elektro-Osmose Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft), Wien, Verfahren zur Reinigung von Glycerin. (Oe. P. 89905 vom 25/9. 1919, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 17/1. 1919. — C. 1922. IV. 510.) FRANZ.

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

B. O. Herzog, Einige Arbeiten aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie. (Naturwissenschaften 11. 172—80. 9/3. — C. 1923. II. 640.) BECKER.

Albrecht Hase, Ein neues wirksames Bekämpfungsmittel für Motten in Wollwaren und Pelzwerk. Empfehlung von Hexachloräthan als Konservierungsmittel für Woll- u. Pelzwaren. (Desinfektion 8. 1—4. Jan. 13—15. Febr. Berlin-Dahlem.) BOBINSKI.

Oskar Gaumnitz, Über das Sättigen und Feuchten des Betriebsdampfes beim Schnelldämpfer. Eine Vorr. zum Befeuchten des Dampfes u. eine zur Erzeugung feuchten Dampfes im Schnelldämpfer ohne Gefahr der Spritzfleckenbildung ist beschrieben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 34—35. 1/1. 83 bis 84. 1/2.) SÜVERN.

Bernh. Teufer, Seidengriff auf Baumwolle. Seidengriff auf Baumwolle entsteht überall da gut, wo die Faser durch wiederholtes gründliches Kochen u. Spülen, durch Mercerisieren oder Färben mit S-Farbstoffen von allen Verunreinigungen befreit ist. Auf Diamantschwarz u. anderen chromierten Farben entsteht kein Seidengriff, weil sich bei ihnen ein Cellulosechromat gebildet hat, das die Entstehung fettsaurer Cellulose verhindert. Die überschüssig anhaftende Seifenlsg. gibt nicht nur kein günstigeres Resultat, sondern hat zur Folge, daß die Baumwolle mit der Zeit Luftfeuchtigkeit leicht annimmt, die den Griff verschwinden, ihn aber wieder auftreten läßt, wenn die Baumwolle wiederholt stark getrocknet wird. Der Griff verringert sich nicht bei anhaltender mechan. Reibung, sondern verstärkt sich, weil vermutlich durch stärkeres Knittern mehr Kanten erzeugt werden, die beim Gegeneinanderreiben das Geräusch erzeugen. Auf Griffbaumwolle läßt sich durch Pressen ein Glanz erzeugen, der einen anderen Charakter hat, als man auf Baumwolle nach anderem Verf. (vgl. D. R. P. 281507; C. 1915. I. 280) erzielen kann. Griffbaumwolle verliert beim Pressen den größten Teil des krachenden Griffs. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 31—32. 1/1. 130—31. 1/3. Berlin.) SÜVERN.

F. Tobler, Die künstliche Trocknung von Flachs. Drei auf ein Preisauschreiben eingegangene Konstruktionen von ALBERT HEFTER, Neusalz, E. REICHE, Berlin, u. E. STUTZ-BENZ, Landsberg a. W., werden beschrieben. (Faserforschung 3. 52—65.) SÜVERN.

W. Müller, Der Flachs in den verschiedenen Röststadien. Die Festigkeit des Flachses nimmt bis zur endgiltigen Röststufe oder bis zu einem ihr naheliegenden Zeitpunkte zu. Mit dem Eintreten der Überröste wird die Festigkeit wesentlich

herabgesetzt, und zwar nimmt sie mit dem Überschreiten der Röststreife schneller ab, als sie bis zur Röststreife zunimmt. Die Industrie erzielt beste Festigkeit u. höchste Hechelaube an Langfasern bei vollkommen röstreifem Material. Gleichmäßige Röste wird nur erzielt, wenn das Material vorher sorgfältig sortiert wurde. (Faserforschung 3. 41—51. Sorau, Forschungsinst.) SÜVERN.

Gerhard Buschmann, Taurösteereger. *Rhizopus nigricans* kommt als Taurösteereger nicht die Bedeutung zu, die man bisher annahm. Als neuer Tauröstpilz ist *Mucor plumbeus* festgestellt worden. Er tritt mindestens ebenso häufig wie *Rhizopus*, aber nur auf Flachs auf u. wirkt nicht stärker als jener. Nach den vorliegenden Unterss. hat *Cladosporium herbarum* als wichtigster Taurösteereger zu gelten. Der bisher als Erreger der Winterlaudröste genannte *Mucor hiemalis* ist weder auf Hanf noch auf Flachs nachweisbar, die Röste wird lediglich durch *Cladosporium herbarum* hervorgerufen; da *Rhizopus nigricans* u. *Mucor plumbeus* nicht mehr zur Entw. kommen können. Die Beteiligung der Bakterien an der Tauröste hängt wesentlich von den vorhandenen Feuchtigkeitsmengen ab. Für *Bac. amylobacter* liegen die Verhältnisse offenbar zu ungünstig, auch die aeroben sporenbildenden Röstereger werden leicht von den anderen Organismen unterdrückt. Zufuhr einzelner Bakterienarten ergibt keinen Vorteil für die Tauröste. (Faserforschung 3. 22—40. Sorau, Forschungsinst.) SÜVERN.

Fritz Moeller, Mannheim, Verfahren zum Schwerbenetzbar- oder Wasserdichtmachen von Cellulose, cellulosehaltigen Rohstoffen und Fabrikaten, Cellulosederivaten und anderen Kohlehydraten der Cellulosegruppe, sowie mit solchen getränkten Stoffen mittels Thionylchlorids oder Chlorschwefeldämpfe, dad. gek., 1. daß man die zu behandelnden Stoffe der Einw. von fein verteiltem fl. Thionylchlorid oder Chlorschwefel aussetzt, gegebenenfalls unter Zuführung von Wärme; 2. daß man die zu behandelnden Stoffe der Einw. von in festen Medien fein verteiltem fl. Thionylchlorid oder Chlorschwefel aussetzt. — Man behandelt Papier usw. mit fein zerstäubtem Thionylchlorid. Oder man läßt das Thionylchlorid von porösen Stoffen aufsaugen u. behandelt hier mit Papier. Man kann das Papier auch über eine Tonplatte führen, die mit der unteren Seite in Thionylchlorid oder Chlorschwefel taucht. (D. R. P. 370198 Kl. 55f vom 13/8. 1921, ausg. 28/2. 1923.) FRANZ.

F. Beck, Arnhem, Holland, Verfahren zum Wasserunempfindlichmachen von Cellulosemassen nach D. R. P. 357972, dad. gek., daß man die Cellulose mit konz. Salzsäure nur bis zur oberflächlichen Aufquellung behandelt. — Man behandelt ungeleimtes Papier mit Calciumrhodanidlg. 15 Min. bei 130°, wäscht u. trocknet. Man kann mehrere kleine Formelemente durch Verkleben miteinander vereinigen. (D. R. P. 369915 Kl. 39b vom 28/2. 1920, ausg. 24/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 357972; C. 1922. IV. 962.) FRANZ.

William Beach Pratt, Wellesley, Massachusetts, V. St. A., Verfahren, faserige Grundgewebe zu imprägnieren. (D. R. P. 367212 Kl. 8k vom 15/3. 1921, ausg. 20/1. 1923. E. Prior. 25/6. 1920. — C. 1922. II. 324.) FRANZ.

Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, Verfahren zum Schutze der tierischen Faser bei der Behandlung mit alkalischen Flüssigkeiten, darin bestehend, daß man den alkal. Fl. p-Diamine, Chinone oder Oxyverb. der Benzol- oder Naphthalinreihe oder ihre Kernsubstitutionsprodd. zusetzt. Solche Stoffe sind die ein- oder mehrwertigen Phenole der Benzol- oder Naphthalinreihe, ihre Homologen, Halogen- u. NH₂-Deriv., Sulfo- u. Carbonsäuren, Aminoxyulsulfosäuren, Nitroaminoxybenzocarbonsäuren, Dioxydiphenylamin, Tannin, Sulfanilsäureazoresorcin. Das unter Zusatz dieser Verb. mit alkal. Fl. behandelte Rohgarn erfährt eine Erhöhung der Dehnbarkeit u. der Festigkeit, während ohne diesen Zusatz

eine Abnahme eintritt. (D. R. P. 359228 Kl. 29b vom 17/11. 1920, ausg. 20/9. 1922.) FRANZ.

Verwertung inländischer Produkte G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg, *Verfahren zur Gewinnung von Textilfasern*. (Schwz. P. 90267 vom 15/6. 1920, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 20/12. 1916. — C. 1922. IV. 259.) FRANZ.

Gebrüder Schmid, Schweiz, *Verfahren zum Erschweren und Schwarzfärben von Seide*. (F. P. 546254 vom 23/1. 1922, ausg. 4/11. 1922. D. Prior. 1/2. 1921. — C. 1922. IV. 1111. [ALB. WILH. SCHMID].) FRANZ.

Johannes Korselt, Zittau i. Sa., *Verfahren zur Schutzbehandlung von Seide zwecks Erhöhung der Festigkeit und Elastizität sowie zur Verhütung oder Verminderung der Faserschwächung erschwerter Seide*. (Oe. P. 88476 vom 18/5. 1917, ausg. 26/5. 1922. D. Prior. 15/8. 1916. Zus. zu Oe. P. 88471; C. 1923. II. 422. — C. 1921. IV. 1113.) FRANZ.

Heinrich Eggers und Adolf Burlin, Bremen, *Verfahren zur Gewinnung von Fasern aus Kartoffelkraut für die Papierfabrikation*, dad. gek., 1. daß das gewaschene u. zerkleinerte Kartoffelkraut unter 2—3 at Druck in 2%ig. kaust. Soda-lösung gekocht u. nach wiederholtem Waschen u. Zerkleinern zu Platten gepreßt wird. — 2. dad. gek., daß die fertige M. zuerst mit einer 4—6%ig. Lsg. von Chlorkalk unter ständigem Rühren vorgebleicht u. dann mit einer Lsg. von NaHCO₃ fertig behandelt wird. — Es kann sowohl grünes wie braunes Kraut u. auch vollständige Stauden mit den Wurzeln verwendet werden. (D. R. P. 370197 Kl. 55b vom 19/11. 1920, ausg. 28/2. 1923.) KÜHLING.

Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, *Verfahren zum Entleeren von Zellstoffkochern*. (Oe. P. 86926 vom 26/3. 1919, ausg. 10/1. 1922. D. Prior. 10/5. 1918. — C. 1922. II. 101.) KAUSCH.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

F. R. Ycasiano, *Neuberechnung gewisser Werte für Verdampfversuche mit Kohlen der Philippinen*. Es werden die von COX (Philippine Journ. of Science 3. A. 301; C. 1909. I. 1121) bei Verdampfvers. mit philippin. Kohlen erhaltenen Werte umgerechnet, um sie auch leichter vergleichbar mit anderen ähnlichen Vers. zu machen. Bei Berechnung der Heizfläche des zu diesen Unters. benutzten Wasser-röhrenkessels benutzt Vf. den äußeren Durchmesser der Heizröhren, da deren äußere Oberfläche mit den h. Gasen in Berührung kommt; bei Berechnung des Faktors der Verdampfung wird die Temp. des Speisewassers bei Eintritt in den Kessel gemessen. Die umgerechneten Werte werden in Tabellen entsprechend denen der früheren Arbeit (l. c.) gegeben. (Philippine Journ. of Science 13. A. 341—46. Nov. 1918.) RÜHLE.

M. Rakusin, *Nicht umkehrbare Adsorption von „kohleartigen Stoffen“ des Naphtha*. Im Anschluß an frühere Unterss. (Journ. Russ. Phys.-Chem. Ges. 46. 1544; C. 1915. I. 1143) hat Vf. das Verb. von „kohleartigen“ oder „carbonisierenden“ Substanzen des Naphtha bei der Adsorption untersucht u. festgestellt, daß die Schnelligkeit der Adsorption auch hier sehr groß ist u. schon beim Filtrieren durch eine 25 mm dicke Schicht eines geeigneten Adsorbens erfolgt. Am besten erfolgt Adsorption durch Tierkohle, viel langsamer durch russ. Kaolin. Die Carbonisationskonstante ist hierbei von großer Wichtigkeit, u. experimentell stellt Vf. fest, daß Legg. von Naphtha in Bzn., folglich auch die in der Natur vorkommenden Naphthaarten, durch Kaolin vollständig entfärbt werden, wenn die Carbonisationskonstante nicht kleiner als 18% ist. Folglich erfordert das Reinigen von Naphthaarten mit $K = \text{ca. } 18\%$ die geringsten Mengen H₂SO₄ u. anderer Reagenzien, da der Reinigungsprozeß schon zum größten Teil in der Natur vor sich gegangen ist, infolge der amorphen Konst. der filtrierenden Gesteinarten.

Die Adsorption der kohleartigen Substanzen ist nicht umkehrbar, u. keinerlei Stoffe können aus dem Adsorbens durch sd. Bzn. oder W. extrahiert werden. Die Regeneration des Adsorbens kann daher nur durch Ausglühen erfolgen. Daher können auch durch Bzn. aus natürlichen Bituminen keine bituminösen Stoffe extrahiert werden. Dieses erfolgt nur durch CS₂, Chlf., Terpentin. (Journ. Russ. Phys.-Chem. Ges. 48. 720-24. 20/7. [12/3.] 1916. Petrograd, Chem. Lab. „Masut“.)

OEHRN.

Emil Pollacsek, Florenz, *Verfahren zur Herstellung eines auf kaltem Wege verwendbaren Bindemittels für die Brikettierung von Kohle-, Erz- und Metallabfällen aus alkalisch gemachter Zellstoffablauge.* (D. R. P. 370077 Kl. 10b vom 6/2. 1921, ausg. 26/2. 1923 u. F. P. 530778 vom 14/1. 1921, ausg. 31/12. 1921. Oe. Prior. 17/10. 1919. — C. 1921. II. 1081.)

RÖHMER.

Otto Doppelstein, Duisburg (Deutschland), *Verfahren zur Herstellung fester Kohlenbrikette ohne Zusatz fremder Bindemittel.* (Schwz. P. 92072 vom 1/7. 1920, ausg. 1/12. 1921. D. Prior. 24/3. 1914. — C. 1921. II. 277.)

RÖHMER.

Leendert Josua TERNEDEN und **Pieter Job Kummel**, Amsterdam, *Einrichtung zur Erhöhung der Gas- und Ammoniakausbeute bei der trockenen Destillation in senkrechten Vergasungskammern.* (Holl. P. 6692 vom 10/2. 1920, ausg. 15/2. 1922. D. Prior. 10/3. 1919. — C. 1922. IV. 338.)

RÖHMER.

Franz Rippl, Stettin, *Verfahren und Einrichtung zur ununterbrochenen Gewinnung von Gas aus organischen Stoffen.* (Schwz. P. 92932 vom 7/2. 1921, ausg. 16/2. 1922. D. Prior. 25/8. 1915. — C. 1922. II. 655.)

RÖHMER.

Arthur Riedel, Kössern (Sachsen), *Verfahren zum Betrieb von Gaserzeugern.* (Oe. P. 88382 vom 22/1. 1917, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 3/1. 1916. — C. 1918. II. 786.)

RÖHMER.

Rütgerswerke-Aktiengesellschaft, Berlin, *Verfahren zum Aufschließen von Kohlen unter Lösung der bituminösen Anteile derselben.* (Oe. P. 90380 vom 30/7. 1919, ausg. 11/12. 1922. D. Prior. 9/8. 1918. — C. 1921. IV. 1046.)

FRANZ.

Franz Fischer, Mülheim, Ruhr, *Verfahren zur Darstellung von löslichen organischen Verbindungen, vorzugsweise Säuren aus Kohle oder anderen festen Brennstoffen.* (D. R. P. 364441 Kl. 12o vom 11/6. 1919, ausg. 25/11. 1922. — C. 1921. II. 196.)

FRANZ.

Carbozit A.-G., Zürich (Schweiz), *Verfahren zur fraktionierten Destillation von bituminösen Brennstoffen aller Art zur Gewinnung von hochwertigem Teer.* (Schwz. P. 89522 vom 20/5. 1919, ausg. 1/6. 1921. D. Prior. 9/2. u. 11/10. 1918. — C. 1921. IV. 1192.)

RÖHMER.

Albert Birkholz, Zürich (Schweiz), *Verfahren und Anlage zur Erzeugung von Leuchtgas durch Destillation von Steinkohlen.* (Schwz. P. 92931 vom 22/10. 1915, ausg. 16/2. 1922. — C. 1921. IV. 1193.)

RÖHMER.

Walter H. Fulweiler, Wallingford, Pa., übert. an: **U. G. I. Contracting Company**, Philadelphia, Pa., *Bestimmung des Naphthalin gehaltes des Leuchtgases.* Eine abgemessene Menge des zu untersuchenden Gases wird durch eine Lsg. von Pikrinsäure geleitet, deren elektr. Widerstand vor Beginn des Durchleitens bestimmt worden war u. nach Beendigung des Durchleitens von neuem bestimmt wird. Der Unterschied der Messungen dient als Maß für den zu ermittelnden Naphthalin gehalt. (A. P. 1443330 vom 12/1. 1922, ausg. 23/1. 1923.)

KÜHLING.

M. E. Mueller, New York, *Verfahren zum Gewinnen von Blausäure.* (E. P. 190961 vom 10/4. 1922, ausg. 25/1. 1923. — C. 1922. IV. 192 [A. P. 1413763].) KA.

Arturo Bruttini, Rom (Italien), *Verfahren zur Regenerierung gebrauchter Gasreinigungsmasse unter gleichzeitiger Wiedergewinnung des Schwefels in Form von*

eisenhaltigen Polysulfiden des Calciums. (Schwz. P. 89697 vom 3/5. 1920, ausg. 16/6. 1921. — C. 1921. IV. 302.) RÖHMER.

Frederick W. Sperr, jr. und Ralph L. Brown, übert. an: The Koppers Company, Pittsburgh, Pennsylvania, V. St. A., Verfahren zur Abscheidung von Pyridin aus Ammoniumsulfatlösungen. Stark schwefelsaure, Pyridin enthaltende Lsgg. von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ werden mit soviel $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ versetzt, daß der Säuregehalt der Lsg. nicht mehr als 2% beträgt. Hierdurch wird der Kp. der Fl. erhöht u. die nachfolgende Abscheidung des Pyridins durch Wasserdampfdest. erleichtert. Aus dem wss., Pyridin enthaltenden Kondensat kann das Pyridin z. B. durch Ausschütteln mit einem Öl gewonnen werden. (A. P. 1414441 vom 5/10. 1920, ausg. 2/5. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Hugo Strache, Wien, Verfahren zur Erzeugung eines aus Wassergas und Destillationsgas bestehenden Mischgases (Doppelgas) im Wechselbetrieb. (Oe. P. 84679 vom 9/2. 1920, ausg. 11/7. 1921. — C. 1922. IV. 565.) RÖHMER.

Carbozit A.-G., Zürich, Verfahren zur Gewinnung hochwertiger, nicht hygroskopischer Flammkohle aus minderwertigen Brennstoffen. (Oe. P. 86905 vom 12/7. 1920, ausg. 10/1. 1922. D. Prior. 26/10. 1918. — C. 1921. IV. 1351 [IGNAZ SCHERK].) RÖHMER.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Flüssige-Luftverwertungsgesellschaft m. b. H., Charlottenburg, Verfahren zum Sprengen mittels flüssiger Gase. (D. R. P. 300640 Kl. 78e vom 6/1. 1914, ausg. 9/1. 1923. — C. 1922. II. 832 [Sprengluft-Gesellschaft m. b. H.; Schwz. P. 92135, F. P. 526989].) SCHOTTLÄNDER.

Tenney L. Davis, Somerville, Mass., Verfahren zur Herstellung von rauchlosem Pulver. Gelatinierte Nitrocellulose wird mit einer Nitroverb. der heterocycl. Reihe innig vermischt, gekörnt u. getrocknet. (A. P. 1439505 vom 16/4. 1921, ausg. 19/12. 1922.) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Verfahren zur Herstellung einer zur Aufnahme von flüssiger Luft geeigneten porösen Masse für Sprengladungen. (D. R. P. 366235 Kl. 78e vom 5/1. 1915, ausg. 4/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 366234; C. 1923. II. 503. — C. 1922. II. 462. IV. 974.) OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, Verfahren zur Herstellung von Sprengmitteln aus flüssiger Luft unter Benutzung oxydierender Stoffe. (D. R. P. 370511 Kl. 78c vom 22/11. 1914, ausg. 3/3. 1923. — C. 1922. II. 832. [Schwz. P. 92135].) Oe.

Simon Adde, Grängesberg, Schweden, Plastischer, schwer gefrierbarer Sprengstoff. (A. P. 1410868 vom 26/1. 1917, ausg. 28/3. 1922. — C. 1919. IV. 698.) Oe.

Dynamit-Akt.-Ges. vorm. A. Nobel & Co., Hamburg, und P. Naoum, Schlebusch-Manfort b. Köln, Verfahren zur Herstellung von gelatinösen wettersicheren Nitroglycerinsprengstoffen. Man setzt den Sprengstoffen eine kleine Menge einer konz. Lsg. eines kein Krystallwasser enthaltenden Salzes zu. — Beispielsweise wird folgende Mischung empfohlen: 26% gelatinisiertes Nitroglycerin, 2,5% einer gesätt. NaNO_3 - oder NaCl -Lsg., 2% Nitrotoluol, 1% Holzmehl, 3½% NH_4NO_3 u. 36,5% NaCl . (E. P. 189780 vom 27/11. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. Prior. 1/12. 1921. Zus. zu E. P. 140746.) OELKER.

H. Rathsburg, Fürth, Initialsprengstoff zum Füllen von Sprengkapseln, Zündhütchen u. dgl., welcher als Hauptbestandteil ein Pb-Salz des Trinitrochloroglucins enthält, das als Nd. beim Vermischen h. Lsgg. von ll. Salzen des Trinitrochloroglucins mit Lsgg. von Pb-Salzen erhalten wird. Die Fällung kann auch in Ggw. von Lsgg. anderer Substanzen, z. B. des Natriumacids u. des Dinitrodinitrosobenzolnatriums bewirkt werden, wobei doppelsalzartige Verb. von hoher Zündempfind-

liehkeit erhalten werden. In gleicher Weise können auch die Salze des Trinitrodinitroso- β -Naphthols, des Tetrazols u. seiner Derivv., des Di- u. Trinitroresorcins mit dem Pb-Salz des Trinitrochloroglucins verbunden werden. (E. P. 190215 vom 10/9. 1921, ausg. 11/1. 1923.) OELKER.

Walter Friederich, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Initialzündsätzen*. (E. P. 543762 vom 21/11. 1921, ausg. 8/9. 1922. — C. 1922. IV. 974.) OE.

Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs, Offenbach a. M., *Verfahren zur Herstellung von metallfreien und rauchschwachen Fackeln von hoher Lichtstärke*. (D. R. P. 367197 Kl. 78d vom 4/7. 1917, ausg. 18/1. 1923. Zus. zu D. R. P. 360275; C. 1923. II. 153. — C. 1921. IV. 214.) OELKER.

Oskar Recht, Cham (Bayern), *Verfahren zur Herstellung von sogenannten Wunderkerzen oder ähnlichen pyrotechnischen Erzeugnissen*. (Oe. P. 87239 vom 9/10. 1920, ausg. 10/2. 1922. — C. 1922. II. 416.) OELKER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

H. Delnard, *Über den Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Entwicklung der Belladonna und ihren Gehalt an Alkaloiden*. Besonnte Belladonnapflanzen lieferten 6—8-mal soviel Alkaloid wie im Schatten stehende. (Bull. Sciences Pharmacol. 30. 11—15. Januar.) BACHSTEZ.

Roger Douris und G. Beytout, *Ein neues antisyphilitisches Quecksilberpräparat. Cyanquecksilberabkömmling des Hexamethyltetramins*. Die früher (C. r. d. l'Acad. des sciences 176. 107; C. 1923. I. 681) erwähnte Verb. $C_6H_{12}N_4 \cdot 2Hg(CN)_2$ ist eine prächtig kristallisierende, in W. l., in wss. Lsg. sterilisierbare Substanz; zers. sich nicht mit NaCl, bildet daher im Organismus kein $HgCl_2$. Als Veryl im Handel. (Bull. Sciences Pharmacol. 30. 76—80. Febr. 1923. Nancy, Pharm. Fakultät. Paris.) WOLFF.

G. Tanret, *Über eine Verfälschung des Mutterkorns*. Mutterkorn aus Spanien enthielt als Verfälschung (15—18%) aus Teig gefertigte, dann gefärbte u. gebackene Körner. (Bull. Sciences Pharmacol. 30. 8—11. Januar.) BACHSTEZ.

Raoul Lecoq, *Multiple Karenzen und Avitaminosen*. An Hand von Gewichtskurven wird das Verh. von Ratten gegenüber einer aus Vegetalin, Gluten u. Zucker in wechselnden Verhältnissen bestehenden Ernährung gezeigt. Nur der Zucker ermöglicht ein etwas längeres Lebenbleiben der Versuchstiere. (Bull. Sciences Pharmacol. 30. 17—23. Januar.) BACHSTEZ.

Alex. H. Bennett, *Eine Verfälschung von Süßholzpaste*. Sie besteht in einer Zugabe des Auszuges von *Carlina gummifera*, einer Spielart von *Carlina acaulis*, die in Sizilien in erheblicher Menge wächst u. dort Masticogna genannt wird. Die Wurzel enthält keine Stärke, ist aber reich an *Inulin* u. gibt 25—30% eines Auszugs, der nach dem Konzentrieren Süßholzpaste äußerlich sehr ähnelt. Der eingedickte Auszug enthält etwa 60% reduzierenden Zucker, der sizil. Süßholzauszug nur 8—12%, so daß ein Zusatz von Masticognauszug in einiger Menge an der Erhöhung des Zuckergehaltes u. der Erniedrigung des Stärke- u. Glycyrrhizin-gehaltes nachgewiesen werden kann. Geringe Mengen Masticognauszug können im unl. Rückstande u. Mk. an der Ggw. zahlreicher Ca-Oxalatkrystalle, die in unverfälschter Süßholzpaste gänzlich fehlen, sicher nachgewiesen werden. (Analyst 47. 511. Dez. 1922. Messina.) RÜHLE.

Alfred Müller, *Über die Prüfung von Desinfizientien*. Bei der Aufnahme des $HgCl_2$ durch die korpuskulären Bakterien ist die Adsorption von Wichtigkeit; Tierblutkohle oder $(NH_4)_2S$ vermögen bei Auswaschen mit NaCl-Lsg. die Keime wieder von adsorbiertem $HgCl_2$ unter geeigneten Bedingungen zu befreien u. ihre Entwicklungsfähigkeit wiederherzustellen; Rinderblutserum dagegen scheint $HgCl_2$ nicht wieder in gleichem Maße herauswaschen zu können. Die Prüfung der Des-

infektionsmittel darf daher nicht auf die Nachkultur in künstlichem Nährboden beschränkt bleiben, sondern muß auf die desinfizierten u. gewaschenen Bakterien ausgedehnt werden, u. zwar nicht mittels der vielen Zufälligkeiten ausgesetzten Methode der künstlichen Wunddesinfektion, sondern mittels der entscheidenden Endwrkg., Leben oder Tod des Versuchstieres nach subcutaner oder intraperitonealer Injektion. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 99. 94—97. 27/2. 1923. Freiburg i. Br., Hygien. Inst. d. Univ.)

WOLFF.

Jacob Wershow, New Haven, Connecticut, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Acetylsalicylsäure in Lösung enthaltenden Arzneimittels*. NaHCO_3 wird in einer alkohol.-wss. Zuckerlsg., der etwas Talk u. Salicylsäuremethylester zugeteilt sind, gel., Glycerin bezw. Glykol dazugegeben u. dann unter kräftigem Rühren gepulverte Acetylsalicylsäure allmählich in das Gemisch eingetragen. Zweckmäßig wird hierbei auf ca. 50° erwärmt. Das fl. Prod. enthält die Acetylsalicylsäure als Na-Salz gel. u. dient als Ersatzmittel für Aspirintabletten bei Patienten, denen das Schlucken von Arzneimitteln in Tablettenform nicht möglich ist. Das Mittel kann gegebenenfalls mit anderen therapeut. wirksamen Stoffen, wie Aloin oder Pepsin-Milchsäure, kombiniert verwendet werden. (A. P. 1404673 vom 11/2. 1921, ausg. 24/1. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Jay Frank Schamberg und George W. Raiziss, übert. an: Dermatological Research Laboratories, Philadelphia, Pennsylvania, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Reduktionsproduktes des Chrysarobins*. Chrysarobin wird in Eg. gel. mit Sn u. konz. HCl in der Wärme behandelt. — Z. B. wird eine Lsg. von Chrysarobin in sd. Eg. mit Sn versetzt u. allmählich tropfenweise konz. HCl dazugegeben. Nach mehrstd. Kochen wird Tierkohle dazugegeben u. die Lsg. h. filtriert. Beim Abkühlen scheidet sich ein krystallin. Nd. ab, der zuerst mit W. u. schließlich mit wenig A. u. Ä. gewaschen wird. Das *Reduktionsprod.*, gelbe Krystalle, F. 190° , sich bei 170° etwas zers., ist in W. unl., swl. in Ä. u. CH_2OH , leichter l. in Eg., Chlf., Bzl. u. A., gegen Licht u. Luftfeuchtigkeit sehr empfindlich (Aufbewahrung in dunkelgefärbten Glasflaschen oder evakuierten Ampullen). Es findet therapeut. Verwendung bei Hautkrankheiten, insbesondere *Psoriasis*. (A. P. 1417771 vom 21/4. 1920, ausg. 30/5. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Luitpold-Werk, Chemisch-pharmazeutische Fabrik, München, *Verfahren zur Herstellung eines therapeutischen Präparats aus Intima*, dad. gek., daß die Intima von Säugetieren mit W. unterhalb 75° , vorteilhaft bei 50° , behandelt, unter einem Drucke von mehr als 100 at ausgepreßt, die ausgepreßte Fl. gekühlt, von Ausscheidungen getrennt u. dann in dünner Schicht durch Luft bei Temp. von ca. 35° getrocknet wird. — Dem zur Behandlung der Intima dienenden W. kann Alkalicarbonat zwecks Erzielung einer für die Gewinnung des Extraktes geeigneten Quellung zugesetzt werden. — Das Trockenpräparat kann zwecks Reinigung in mit HCOOH versetztem W. gel, kurze Zeit auf Temp. von ca. 60° erhitzt u. dann mit Hilfe von Eis abgekühlt werden. Schließlich nimmt man eine Trennung von Ausscheidungen durch Zentrifugieren u. Filtration vor. — Die gereinigte Lsg. wird in sterile Ampullen abgefüllt. Das Prod. enthält Schutz- u. Abwehrfermente gegenüber Stoffen, die zu dem Zellgewebe eine chem. Verbindungsneigung besitzen. Es findet therapeut. Verwendung bei gewissen Stoffwechselkrankheiten, wie z. B. gegen *Gicht*, insbesondere aber gegen *Arteriosklerose*. In fester Form bildet es ein gelbbraunes, ziemlich leichtes, fast geschmackloses, sehr hyroskop. u. sich daher leicht zusammenballendes Pulver von eigentümlichem Geruch. Vor Licht u. Luftfeuchtigkeit geschützt behält es seine Wirksamkeit bei u. reduziert nach Kochen mit einer Säure alkal. Cu-Lsg. (D. R. P. 370611 Kl. 30h vom 14/10. 1919, ausg. 5/3. 1923. Schwz. Prior. 5/8. 1918.)

SCHOTTLÄNDER.

David Thomson, London, *Verfahren zur Herstellung von Vaccinen aus pathogenen Keimen, besonders Gonokokken.* (D. R. P. 370327 Kl. 30h vom 8/1. 1921, ausg. 1/3. 1923. E. Prior. 23/1. 1920. — C. 1921. IV. 393.) SCHOTTLÄNDER.

David Thomson, London, England, *Verfahren zur Herstellung entgifteter Vaccine.* Eine sedimentierte oder zentrifugierte Bakterienkultur, in Form einer halbfesten M., wird mit wss. Alkali behandelt, wobei die Bakterien gel. werden. Die Lsg. wird mit HCl bis zur schwach sauren Rk. versetzt, wobei die Bakterien gefällt werden. Die überstehende Fl. wird abgossen u. der Nd. erneut in Alkali gel. u. die Lsg. mit HCl gefällt. Dieses Verf. wird so lange wiederholt, bis die in jedem Fall erhaltene überstehende saure Fl. mit Pikrinsäure keinen Nd. mehr gibt. Man erhält auf diese Weise von den Endotoxinen befreite Antigene. Der zuletzt erhaltene Nd. der entgifteten Bakterien kann in verd. Alkali gel. oder mit verd. Säure versetzt auf die für Injektionen gewünschte Stärke eingestellt werden. — Das Verf. läßt sich wesentlich vereinfachen, indem man die Bakterienkultur in Alkali löst u. den mit verd. Säure gewonnenen Nd. mit einer 0,5%ig. Lsg. von NaH_2PO_4 auswäscht, wobei das Toxin auf einmal vollständig entfernt wird. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Herst. eines entgifteten Gonokokkenvaccines. (A. P. 1409796 vom 21/11. 1919, ausg. 14/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

E. Degkwitz, München, *Verfahren zur Herstellung eines Impfstoffes gegen Masern.* Ein z. B. aus von den Blutkörperchen befreitem u. mit einer die Chloride, Carbonate u. Phosphate des Na, K, Ca u. Mg enthaltenden Fl. verd. Blut bestehendes Kulturmedium wird mit aus filtrierten Nasen- oder Rachensekreten oder Blut von Maaerkranken gewonnenem Virus, geimpft u. einer Incubationszeit von 12 bis 16 Tagen überlassen. (E. P. 179944 vom 10/5. 1922, Auszug veröff. 5/7. 1922. Prior. 10/5. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

XXIV. Photographie.

York Alexander Ferdinand Schwartz, London, *Photographisches Verfahren.* (A. P. 1414309 vom 14/9. 1921, ausg. 25/4. 1922. — C. 1922. IV. 344.) KÜ.

D. B. Macdonald, Leicester, *Aufarbeitung gebrauchter photo- und kinematographischer Filme.* Die Filme werden zunächst durch eine ca. 5%ig. Lsg. von Na_2SO_4 gezogen u. dann mit einer Lsg. behandelt, welche CuCl_2 , CuSO_4 , FeCl_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ o. dgl. neben HCl enthält. Das hierbei entstandene AgCl wird mittels Lsgg. von Alkalicyanid oder -thiosulfat gel. u. elektrolyt. oder als Sulfid niedergeschlagen. Der gewaschene Film wird dann mit einem Härtings- oder Neutralisationsmittel u. schließlich, um die Gelatine zu entfernen, mit h. W. behandelt, welches etwas Alkali enthalten kann. (E. P. 191091 vom 4/7. 1921, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

Paul Faulstich, Deutschland, *Farbige Lichtbilder.* Mehrfarbige gekörnte Platten zur Herst. farbiger Lichtbilder werden dadurch erhalten, daß auf einem aus Glas, Papier, Filmmasse o. dgl. bestehenden Träger eine farblose Schicht bereitet wird, welche die Farben aufzunehmen hat. Letztere werden durch abwechselndes Aufsprühen von in wasserunlöslichen Stoffen, z. B. Lsgg. von Zaponlack gel. Farbstoffen, u. Baden in wss. Lsgg. geeigneter Farbstoffe aufgebracht, wobei von den wss. Lsgg. diejenigen Teile der Schicht gefärbt werden, welche von der aufgesprühten M. nicht getroffen worden sind. (F. P. 546510 vom 10/7. 1920, ausg. 15/11. 1922. D. Prior. 27/3. 1917.) KÜHLING.