

I. Analyse. Laboratorium.

Charles A. Grau, *Die graphische Wiedergabe von Analysenresultaten, insbesondere für die Wasseruntersuchung.* Vgl. weist darauf hin, daß das von MARION (Ann. Chim. analyt. appl. 2. 107; C. 1920. IV. 50) empfohlene Verf. zur graphischen Darst. von Analysenresultaten schon früher von DUCLOUX angegeben ist. (Ann. Chim. analyt. appl. 2. 358—59. 15/12. 1920. Buenos Aires.) MANZ.

Thermometer mit Fernablesung. Bei diesen Thermometern erfolgt die Vermittlung der Temperaturangabe an der Anzeigestelle entweder mittels Dampfdrucks oder mittels Ausdehnung einer Fl. Die Vor- und Nachteile beiderlei Arten von Thermometern werden erörtert und ein von NEGRETTI und ZAMBARA, 38, Holborn Viaduct, London, E. C. 1, konstruiertes Thermometer an Hand von Abbildungen nach Einrichtung und Wirksamkeit erörtert, bei dem die Übertragung der Anzeige durch eine Fl. erfolgt, derart, daß sich jede Längeneinheit der Capillare, die die Fl. enthält, in sich selbst ausgleicht, so daß verschiedene Teile der Capillare erheblich verschiedene Tempp. haben können, ohne daß darunter die Genauigkeit der App. leidet. (Engineering 110. 736—37. 3/12. 1920.) RÜHLE.

O. Maass, *Schwefelsäurekonzentrator und -vakuumpumpe.* Bei der Herst. von starken wss. H_2O_2 -Lsgg. (vgl. MAASS u. HATCHER, Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2548; C. 1921. I. 555) wurde eine Gaspumpe verwendet, welche bei entsprechendem Höhenmaß mit H_2SO_4 betrieben wurde. Das obere, zum Rezipienten führende Ende des Steigrohres war in einer zylindrischen Erweiterung mit parallelen Glasstäben angefüllt, so daß beim Sinken des H_2SO_4 -Spiegels der nachfolgende Wasserdampf an der großen, mit H_2SO_4 benetzten Oberfläche sehr schnell absorbiert wurde. Mittels dieser, im Original abgebildeten Vorrichtung ist es möglich, wss. Lsgg. bei 0° einzukochen, auch Eis hinreichend schnell zu verdampfen, weil die Wrkg. des Vakuums durch den Druck des Wasserdampfes nicht vermindert wird. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 2571—74. Dez. [25,9] 1920. Montreal, Mc GILL Univ.) FRANZ.

G. A. Linhart, *Die Anwendbarkeit der Ferroferricyanidelektrode auf die Messung der Aktivitäten von Elektrolyten in konzentrierten Lösungen.* Aus Messungen der EK. zwischen Ferroferricyanid- und Kalomelektroden ergibt sich, daß für eine gegebene KCl-Konz. die Aktivitäten von Kaliumferro- und -ferricyanid ihren Gesamtkonz. proportional sind. Setzt man die experimentell ermittelten EK.-Werte und die Werte von LEWIS und SARGENT (Journ. Americ. Chem. Soc. 31. 355; C. 1909. I. 1736) in die Gleichung:

$$E_{\text{beob.}} = E_0 - 0,05914 \log \frac{(K_4Fe[CN]_6)}{(K_3Fe[CN]_6)(K^+)(Cl^-)}$$

für KCl-Konz. zwischen 0,2-n. u. annähernder Sättigung ein, so erhält man übereinstimmende E_0 -Werte; Voraussetzung ist hierbei, daß die aus den Ergebnissen der EK.-Messungen von MAC INNES und PARKER (Journ. Americ. Chem. Soc. 37. 1445; C. 1915. II. 645) u. HARNED (Journ. Americ. Chem. Soc. 38. 1986; C. 1917. I. 304) berechneten, annähernd genauen Werte des Aktivitätsprod. für K- und Cl-Ionen benutzt werden. Da diese E_0 -Werte für einen bestimmten Konz.-Bereich des Elektrolyten ziemlich gut übereinstimmen, kann die Ferroferricyanidelektrode als Bezugslektrode für die Messung der Aktivitätsprod. zahlreicher Elektrolyte

verwendet werden. Die Messung der Aktivitätsprodd. mehrwertiger Elektrolyte wird vielleicht Aufschlüsse über die „Zwischenionen“ geben können. (Journ. Americ. Chem. Soc. 39. 615—21. April [1/2.] 1917. Berkeley, Cal. Univ.) BUGGE.

A. G. M. Fleming und J. R. Clarke, *In der Materialprüfung angewandte Radiologie*. Es wird beabsichtigt, im Zusammenhange zu betrachten, in welchem Umfange der Ingenieur bei der Materialprüfung von der Radiologie Gebrauch machen kann. (Engineering 110. 850—52. 24/12. [11/12.*] 1920.) RÜHLE.

E. G. Coker, *Zugspannungsprüfungen mit Metallen*. Die beliebteste Prüfung ist, die Zugspannung bis zum Zerreißen (Bruch) der Probe zu erhöhen, weil man hierdurch allein einen zuverlässigen Anhalt über den Wert des geprüften Metalls erhält. Nach Unterss. von DALBY (Phil. Trans. Reihe A. 221. [1920]) genügt eine einfache statische Best. der Zugspannung zur Feststellung des Grenzzuges, dem ein Metall noch standhält, wenn der darauf ausgeübte Zug ständig zunimmt. Vf. hat festgestellt, daß in den Probestücken je nach ihrer Form eine verschiedene und im selben Stücke eine ungleichmäßige Verteilung der Zugspannungen eintreten kann, so daß die anscheinend so einfache Zugprüfung sich kompliziert. Vf. erörtert diese rein mechanischen Verhältnisse eingehend an Hand einiger photoelektrischen Unterss. (Engineering 111. 1—4. 7/1. London.) RÜHLE.

P. V. Wells und R. H. Gerke, *Die Größe von Rauchtälchen*. Vf. verwenden eine neue Methode zur Größenbest. ultramkr. Teilchen, bei denen die geladenen Teilchen einem elektrischen Felde von schnell wechselnder Richtung unterworfen werden. Sie erstreben mit dieser Methode eine genaue Prüfung des STOKESSchen Widerstandsgesetzes. (Physical Review 14. 172—73. 1919.) WESTPHAL.*

Erich Hoffmann, *Die Bedeutung des Dunkelfelds für die Untersuchung der Gelbfieber-, Syphilis- und anderer Spirochäten, sowie sonstiger Mikroorganismen und kleinster Gebilde in gefärbten Ausstrichen und Schnitten (Leuchtbildmethode)*. (Berl. klin. Wehschr. 58. 73—75. 24/1. — C. 1921. II. 533.) BORINSKI.

Erich Hoffmann, *Nachtrag zu meiner Arbeit über die Leuchtbildmethode*. (Vgl. Berl. klin. Wehschr. 58. 73; vorst. Ref.) ARNING und SCHMIDT haben bereits früher die Dunkelfeldbeleuchtung für gefärbte Präparate angewendet, doch haben sie die Anwendung der Mattscheibe und die Entfärbung des Untergrundes nicht gekannt. Es wird ferner eine Modifikation der PREISSchen Schnellfärbemethode für die Darst. der verschiedenen Spirochäten und anderer Mikroorganismen beschrieben. (Berl. klin. Wehschr. 58. 154. 14. 2. Bonn Univ.-Hautklin.) BORINSKI.

M. Matveieff, *Metallographische Methoden zur Bestimmung der Natur der nichtmetallischen Einschlüsse im Eisen und Stahl*. Die in Stahl u. Eisen vorkommenden nichtmetallischen Einschlüsse wurden synthetisch hergestellt, und zwecks metallographischer Charakterisierung und Unterscheidung ihr Verh. gegen verschiedene Agenzien studiert. Die Versuchsergebnisse werden an Hand von Schlibbildern ausführlich erörtert. Zum Nachweis des O in Form von FeO wird von der Reduktionswrkg. von trockenem H₂ Anwendung gemacht. FeS + MnS werden durch eine 0,2%ig., wss. Lsg. von Oxalsäure (bei 20—30 Sek. langer Einw.) angegriffen (MnS rascher als FeS), während die metallische, polierte Oberfläche sonst unverändert bleibt. Vorhandene Silicateinschlüsse bleiben dabei auch unverändert. (Rev. de Métallurgie 17. 736—50. Nov. 1920.) DITZ.

Hans Krull, *Bestimmung der schwefligen Säure in Röstgasen mittels der Gaswaschflasche*. Eine Gaswaschflasche mit Umleitung kann durch Verstellen eines Hahnes leicht so geschaltet werden, daß die zu untersuchenden Gase und Durchspülen des ganzen App. die mit 1/10-n. J-Lsg. beschickte Flasche durchstreichen können. Dies Einschalten erfordert weniger Handgriffe als bei den bisher benutzten Einrichtungen. Die Arbeit ist einfacher als mit dem ORSATSchen App. (Papierfabr. 19. 93—95. 4/2.) SÜVERN.

Organische Substanzen.

F. L. English, *Die Analyse aromatischer Nitroverbindungen mittels Titantrichlorid*. Vf. fand, daß das zuerst von KNECHT und HIBBERT (Monographie bei LONGMAN, GREEN & Co. 1918) zum *Nachweis von Nitrogruppen* benutzte Titantrichlorid ausgezeichnet für diesen Zweck brauchbar ist. Die Methode besteht in der Red. der Nitrogruppe zur Aminogruppe in stark saurer, h. Lsg. mittels überschüssiger $TiCl_3$ -Lsg. in einer inerten Atmosphäre. Das überschüssige $TiCl_3$ wird in der K. mit Eisenalaunlg. unter Verwendung von Rhodanamon als Indicator zurücktitriert. Statt der von KNECHT und HIBBERT vorgeschlagenen 0,033-n. Lsg. verwendet Vf. 0,05-n. und 0,25-n. Lsgg. und zum Zurücktitrieren in beiden Fällen 0,05-n. Eisenalaunlg. Zur Herst. von 0,05-n. Lsgg. (zweckmäßig in einer Menge von 18—20 l) werden sowohl das zur Verd. benutzte dest. W., wie eine Mischung von 33,5 ccm der gewöhnlichen, käuflichen 10%ig. $TiCl_3$ -Lsg. mit 70 ccm konz. HCl (D. 1,19) je l der herzustellenden Lsg. zum Sieden erhitzt und in einer Atmosphäre von H_2 oder CO_2 möglichst auf Zimmertemp. abgekühlt, durch einen kräftigen H_2 - oder CO_2 -Strom innig miteinander gemischt. Bei höherer Temp. bildet sich infolge hydrolytischer Spaltung ein Nd., wahrscheinlich von Metatitansäure, $TiO(OH)_2$, der durch Filtration durch Asbest unter Luftabschluß entfernt werden muß. Als zweckmäßig erweist sich ein Zusatz von 50 ccm CCl_4 zu einer Aufbewahrungslsg. von 18—20 l. Über Einzelheiten über die zur Aufbewahrung und zur Titration verwandte Apparatur siehe das Original.

Die von KNECHT und HIBBERT angegebene Analysenmethode wurde in folgender Weise abgeändert. 1. An Stelle der HCl wird H_2SO_4 verwandt, da sie weniger reduktionsfähige Verunreinigungen hat, und Ferrisulfat auf Rhodanamon weniger oxydierend wirkt als *Ferrichlorid*. 2. Die Kochdauer wird auf 5 Min. herabgesetzt. 3. Das ursprüngliche Volumen der zu analysierenden Lsg. wird durch Auffüllen wieder hergestellt, da der Endpunkt mit der Konz. des Indicators schwankt. 4. Der Indicator wird erst gegen Ende des Zurücktitrierens hinzugefügt, um seine Oxydation durch Ferrisulfat auf ein Mindestmaß herabzusetzen.

Die Reduktionsfähigkeit der einzelnen Nitroverb. durch $TiCl_3$ ist folgende: *Nitrobenzol*, *Nitrotoluol*, *Nitroxylol* und *Nitronaphthalin* werden nach dem Standardverf. nicht vollständig reduziert. Die Anwesenheit von positiven oder negativen Substituenten im Kern erleichtert mit Ausnahme vom *Chlor* die Red. der Nitrogruppe. Quantitativ wurden reduziert *m*- und *p*-*Nitranilin*, *o*- und *p*-*Nitrophenol*, *o*- und *m*-*Nitro-p-toluidin* und *3*- und *5*-*Nitrosalicylsäure*; dagegen geben ungenügende Resultate *o*- und *p*-*Nitrochlorbenzol*. Überreduktion fand dagegen statt bei *Dinitrochlorbenzol* und *p*-*Nitrochlorbenzol-o-sulfosäure*; *m*-*Dinitrobenzol* und *1,2,4*-*Dinitrotoluol* lassen sich mit einer für Kontrollverss. ausreichenden Genauigkeit reduzieren; befriedigende Ergebnisse wurden bei den *Dinitroxylyldichloriden*, $C_6H_3 \cdot (CH_2Cl)_2 \cdot (NO_2)_2$, erzielt, ebenso mit *Trinitrobenzol*, *Pikrinsäure*, *Trinitroxylol* und *Trinitroanilin*. Bei der Analyse von *Tetryl* (*sym*-*Trinitrophenylnitramin*) wurden 3 Nitrogruppen vollständig und eine (wahrscheinlich diejenige der Seitenkette) teilweise reduziert. Während α -*Nitronaphthalin* nur zu 60—70° nach dem Standardverf. reduziert wird, scheint die Einführung von Substituenten in die Nitronaphthaline die Red. der Nitrogruppe in demselben Maße wie bei den Nitrobenzolen zu erleichtern. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 994—97. Okt. 1920. Wilmington, Delaware. E. J. DU PONT DE NEMOURS & Co.) FÖRSTER.

G. Denigès, *Charakterisierung der Blausäure in den natürlichen cyanhaltigen Glucosiden durch zwei mikrokristallinische Reaktionen*. Um HCN durch B. von *Oxaluramid* durch gleichzeitige Einw. mit NH_3 auf Alloxan nachzuweisen, wird ein Alloxanreagens benutzt, hergestellt durch gelindes Erhitzen einer Mischung

von 1 g reiner Harnsäure, 1 ccm HNO_3 (D. 1,39—1,40) und 1 ccm W. bis zur völligen Klärung, dann Zusatz von 50 ccm W. Man läßt die zu prüfende Substanz in einem engen, kurzen Röhrchen einige Stunden nach Verreiben mit cadem gleichen Gewicht W. stehen, bedeckt dann die Öffnung des Gläschens mit einem Objektträger, in dessen Mitte man ein Tröpfchen des vorher mit NH_3 alkal. gemachten Alloxanreagenses gebracht hat. Bei Ggw. von HCN tritt meist nach einigen Minuten Färbung durch B. von Oxaluramid in sternförmigen Krystallen auf. Noch empfindlicher ist die Rk. bei Verwendung von Pyridin statt NH_3 ; es treten dann bündelförmige Krystalle auf. Häufig nimmt die Mischung eine rote Färbung an infolge Einw. von gleichzeitig mit dem Oxaluramid entstehender Dialursäure auf überschüssiges Alloxan unter B. von Murexid. (C. r. soc. de biologie 84. 309—10. 12/2. [1/2.*] Bordeaux.)

SPIEGEL.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

C. Glücksmann, *Über eine neue Identitätsreaktion des Quassiins*. Vf. empfiehlt als Identitätsrk. des Quassiins Phloroglucin-Salzsäure. Noch in der Verdünnung 1:10000 nimmt alkoh. Lsg. von Quassiin violettrote Färbung an. Vf. vermutet, daß diese Rk. darauf zurückzuführen ist, daß Quassiin ein Vanillinderivat ist. (Pharm. Monatsh. 1. 176—80. 1/12. 1920.)

BÄCHSTEZ.

M. Richter-Quittner und H. Hoenlinger, *Die Bestimmung des Reststickstoffs mittels Ultrafiltration*. 3—20 ccm Blut, Plasma oder Serum werden mit destilliertem W. 10—20fach verd. und mit der Wasserstrahlpumpe abgesaugt. Man verwendet am besten den von ZSIGMONDY angegebenen App. (Herst.: DE HAËN in Seelze bei Hannover). In Ermangelung dieses sind BÜCHNERsche Trichter mit selbst hergestellten Filtern verwendbar. Im vollkommen wasserklaren, eiweißfreien Filtrat wird der N nach KJELDAHL oder PREGL bestimmt. (Wien. klin. Wchschr. 34. 24. 20/1. Wien, Elisabeth-Spital.)

BORINSKI.

C. Posner, *Physikalische Methoden der Harnuntersuchung*. Es werden die physikalischen Methoden zur Prüfung des Harnes, insbesondere die Best. der Tropfengröße u. der vermutliche Einfluß der Änderung der physikalischen Eigenschaften des Harnes auf das physiologische und pathologische Verh. besprochen. Auf die Tropfengröße des Harnes ist der Gehalt an Elektrolyten mit Ausnahme von uratreichen Harnen, wie sich durch Verss. an künstlichem Harn bestätigen ließ, nicht von wesentlichem Einfluß. Die im allgemeinen 80—90% der Wasserzahl betragende Abweichung ist vornehmlich durch Stoffe kolloidaler Natur, gallensanre Salze, Hämoglobin, kaum dagegen durch Albuminoide bedingt. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 465—74. Dez. [11/11.*] 1920. Berlin.)

MANZ.

Léon Meunier, *Klinischer Nachweis von Blut im Mageninhalt*. Bei der klinischen Prüfung des Mageninhaltes auf Blut ist zur Vermeidung von Trugschlüssen die Abwesenheit von Blut aus der Mundhöhle festzustellen. Nach 48-stdg. fleischloser Diät spült man den Magen des Patienten in liegender Stellung zuerst mit destilliertem W., dann mit W., das auf 200 ccm 10 Tropfen offizinelles NH_3 enthält, aus und beobachtet die Zeit, innerhalb deren mit den üblichen Reagenzien die charakteristische Rotfärbung auftritt; ist eine solche innerhalb 50 Sekunden nicht eingetreten, so ist die Fl. als frei von Blut zu betrachten. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 576—78. Nov. 1920.)

MANZ.

Henry Allen Higley und Roy Upham, *Studie über die renale Konzentrationsfähigkeit für Harnsäure bei anfänglicher chronischer interstitieller Nephritis*. II. Mitteilung. (Vgl. HIGLEY u. FIELD, Med. rec. 98. 169; C. 1921. II. 479.) Erhöhter Quotient (2:3,0) ist nur bei purinarter Diät auf renale Insuffizienz zu beziehen, dann aber ein Frühsymptom von Nierenschädigung, die sich oft mit den gewöhnlichen Methoden noch nicht als Nephritis erkennen läßt. Vf. nehmen an, daß die

spätere, anatomisch und klinisch manifeste Nephritis nur das Endstadium solcher Stoffwechselstörungen und Ernährungsfehler ist, lassen aber andere ätiologische Faktoren (Infekte, Toxine) zu. (Arch. of intern. med. 26: 367—72. 1920; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 5. 398—99. Ref. OEHME.) SPIEGEL.

Ch. Hruska und W. Pfenninger, *Die Diagnose der Tuberkulose beim Rindvieh mittels des Antigens von Besredka*. In 84,5% der Fälle von Rindertuberkulose wurde bei Verwendung von Herzblut der getöteten Tiere Fixierung des Serumalexins durch das BESREDKAsche Antigen erhalten, dagegen nur in 2,2% der Fälle, wo makroskopisch keine tuberkulösen Schädigungen festzustellen waren. Das Verhältnis der positiven Rkk. steigt mit der Ausdehnung der Schädigungen. (Ann. Inst. Pasteur 35. 96—101. Januar. Prag-Zürich.) SPIEGEL.

Egon Keining, *Über eine kombinierte Sachs-Georgi-Wassermannsche Reaktion*. Vf. ging von der Annahme aus, daß die Übereinstimmung der WASSERMANNschen und der SACHS-GEORGISchen Rk. vollkommener sein muß, wenn es gelingt, beide Rkk. in einer gemeinsamen Versuchsanordnung zu kombinieren. Bei optimal eingestelltem Extrakt erhält man mit 0,5 ccm der Verdünnung 1:6 (fraktionierte Bereitung nach den Vorschriften von SACHS und GEORGI) und einer gleichen Dosis 1:5 verd. Serums (unverd. $\frac{1}{2}$ Stde. auf 56° erhitzt) eine vollwertige Ablesung, wenn man den Vers. 3 $\frac{1}{2}$ Stdn. bei 37° und anschließend 1 Stde. bei Zimmertemp. hält. Dann wird das Flockungsergebnis abgelesen. Darauf wird 0,5 ccm Komplement in der Verdünnung 1:10 auf den SACHS-GEORGISchen Vers. aufgefüllt. Serum, Extrakt, Komplement entsprechen dem ersten Teil der WASSERMANNschen Rk. Dieser Ansatz wird 1 Stde. bei 37° belassen, und dann 1 ccm eines Gemisches 1:1 von Amboceptor und Hammelblutkörperchen zugesetzt. Benutzt wurde die 4-fache Menge des Titerwertes eines Amboceptors, der jedesmal im Vorvers. bestimmt wurde. Das Ergebnis wurde nach 1 Stde. abgelesen. Im wesentlichen ergab sich folgendes: Eine Abschwächung oder ein Verbrauch des Extraktes trat bei der kombinierten Anwendung nicht ein. Sowohl die SACHS-GEORGISchen Resultate als auch die WASSERMANNsche Ablesung erwiesen sich im Vergleich mit der Klinik als spezifisch. Zu einem positiven SACHS-GEORGISchen Resultat gehört auch bei dieser Versuchsanordnung nicht unbedingt ein positives WASSERMANNsches Resultat. Zu einem negativen SACHS-GEORGISchen Resultat kann ferner ein positives WASSERMANNsches gehören. Ein nach SACHS-GEORGI eingestellter Extrakt ist auch nach WASSERMANN eingestellt und umgekehrt. (Dtsch. med. Wchschr. 47. 157—58. 10/2. Bonn, Hautklin.) BO.

Richard von Dallwitz-Wegner, Heidelberg, und Georg Duffing, Berlin, *Adhäsionsmesser*. Der vorliegende Adhäsionsmesser ist eine Weiterbildung des Adhäsionsmessers nach Pat. 315 765 in der Weise, daß ebene Prüfplatten bei besonders gesicherter und kontrollierbarer Nullpunkteinstellung auch bei Bedarf schräg in den App. eingespannt werden können, zur Herst. eines capillaren Steigverhältnisses, auch mit ebenen Prüfplatten. Man bedarf also nicht der abgeschrägten Platten des Hauptpatents. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 332404, Kl. 421 vom 11/12. 1919, ausg. 28/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 315 765; C. 1920. IV. 265; längste Dauer: 13/11. 1933.) SCHARF.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Tiefenanzeiger für Flüssigkeiten in Tanks. Der App. ist als „Teledep“-Tankanzeiger bezeichnet und wird von DOBBIE MC INNES and CLYDE, Ltd., 57 Bothwell-street, Glasgow, hergestellt. Er kann bei Fil. jeder D., in offenen oder geschlossenen Gefäßen, unter Druck oder im Vakuum gebraucht werden. Er besteht aus einer mit Luft gefüllten Glocke, die 6 Zoll oberhalb des Bodens des Tanks befestigt ist mit der Öffnung nach unten; sie ist durch ein Cu-Rohr von

$\frac{1}{4}$ Zoll Öffnung mit dem Hg-Behälter des Anzeigers verbunden. Durch den mit der Höhe der Fl. im Tank jeweils wechselnden Druck der Luftsäule im App. wird das Hg im Anzeiger entsprechend eingestellt und läßt auf einer Skala die Höhe der Fl. im Tank unmittelbar ablesen. Der Anzeiger kann an beliebiger Stelle angebracht werden; seine Angaben sind unabhängig von der Temp. (Engineering 110. 772. 10/12. 1920.)
RÜHLE.

David Brownlie, *Genauere Angaben über den Betrieb von Dampfkesselanlagen. IV. Mittelwerte für den Betrieb verschiedener Arten von Dampfkesseln.* (III. vgl. Engineering 109. 71; C. 1920. IV. 72; vgl. auch Vf., Chem. Trade Journ. 66. 247; C. 1920. IV. 655.) Vf. beabsichtigt mit diesen Angaben, denjenigen, die neue Kraftanlagen aufstellen oder vorhandene erweitern wollen, zuverlässige Anhaltspunkte für die Berechnung des Kraftbedarfs und damit der Größe der Anlage zu geben, damit wenigstens die dafür gebrauchten Unterlagen einwandfrei seien, was in England bisher nicht allgemein der Fall war, wengleich auch das ganze, hierbei in England bisher übliche Vorgehen nicht in Übereinstimmung mit den neuerzeitlichen Verf. der Dampfgewinnung ist. (Engineering 110. 759—61. 10/12. 1920. 797 bis 799. 17/12. 1920.)
RÜHLE.

Berthold Block, *Die Schlammabscheidung aus Flüssigkeiten durch Schleudern.* Fortsetzung und Ergänzungen zum früheren Aufsatz (Chem. Apparatur 6. 97; C. 1920. II. 697). (Chem. Apparatur 7. 73—76. 25/5. 81—83. 10/6. 97—99. 10/7. 113—15. 10/8. 121—22. 25/8. 131—33. 10/9. 139—40. 25/9. 146—50. 10/10. 156—58. 25/10. 161—63. 10/11. 171—73. 25/11. 178—82. 10/12. 185—89. 25/12. 1920. 8. 3—5. 10/1. 1921. Charlottenburg.)
JUNG.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Filter und Diffusionsapparat für Flüssigkeiten.* Das Filter ist zylindrischer oder konischer Form, eignet sich für Extraktionspressen, Plungerkolbenpressen oder als Saugtrommel u. wird durch Übereinanderlagern und Zusammenpressen ringförmiger Elemente hergestellt. Letztere bestehen aus durchbrochenen Platten, Drahtgazeringen oder Ringen aus Asbest, Zement oder Gips, verstärkt durch Platten, gewellte Metall- oder Drahtgeweberinge. Die Elemente können auch aus durchlochtem Kernstücken oder Rohren bestehen, um die herum Draht oder Garn gewunden ist. (E. P. 155834 vom 24/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 5/7. 1918.)
KAUSCH.

Reinhard Wussow, Charlottenburg, und Emil Schierholz, Berlin-Schöneberg, *Füllkörper für Wasch-, Reaktions-, Absorptions-, Abscheidapparate u. dgl.* nach Art der regellos im Apparateraum lagernden, bei welchen zwecks Vergrößerung der Waschfläche Blechstreifen aufgewickelt werden, dad. gek., daß dreieckig zugeschnittene Streifen derart aufgewickelt sind, daß als äußere Umhüllungsform angenäherte Kegelformen mit ebener Grundfläche entstehen. — Man erreicht hierdurch, daß sich die einzelnen Füllkörper gegen die Mantelflächen der benachbarten anlehnen, so daß der den einen Füllkörper verlassende Strom direkt unter einer dem Spitzenwinkel entsprechenden Neigung in die Kanäle der benachbarten eingeführt wird, wodurch die Wirkungsweise der Ausscheidung wegen der in höherem Maße zur Geltung gelangenden Oberflächenwrkg. verbessert wird. Auf alle Fälle ist eine Querlagerung benachbarter Füllkörper ausgeschlossen. (D. R. P. 332388, Kl. 12e vom 23/10. 1918, ausg. 4/2. 1921.)
SCHARF.

Otto Hellmann, Bochum, *Gaswascher und ähnliche Apparate für Gasdurchgang und Beaufschlagung durch Berieselungsflüssigkeit*, gek. durch gleichmäßig über den Berieselungsquerschnitt verteilte Gasaustrittsöffnungen als Mündungen von jeweils verschiedenen langen Kanälen, die an eine gemeinsame, den Berieselungsquerschnitt umschließende und mit der Gaszuführung verbundene Ringkammer angeschlossen sind. — Die einzelnen, normal zur Umfassungswand gerichteten Gasverteilungs-

kanäle sind von außen bequem zugänglich zur Beobachtung und Reinigung. Der Durchlauf und die Sammlung des Berieselungswassers ist durch die in senkrechter Richtung schmalen Verteilkanäle nur wenig behindert, und die senkrechten Mündungen der Gasverteilkkanäle werden ihrerseits durch das Berieselungswasser nicht beeinträchtigt. Dabei ist die neue Anordnung technisch einfach und billig in der Herst. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 332640, Kl. 12e vom 28/3. 1919, ausg. 4/2. 1921.)

SCHARF.

W. Lachmann, Dresden, *Verfahren und Vorrichtung zur Zerlegung von Gasgemischen mittels Rektifikation*, bei welcher im oberen Teil der Rektifikationssäule der aufsteigende Dampf durch in das obere Säulenende eingeleitete, am flüchtigeren Bestandteil sehr reiche Fl., also durch Kühlung dephlegmiert wird, um das obere Zerlegungsprod. rein erhalten zu können. Man läßt in dem über der mittleren Zuleitung des zu zerlegenden Gemisches gelegenen Säulenabschnitt durch dessen obersten Teil pro Mengeneinheit des abwärtsfließenden, verflüssigten Gases kontinuierlich weniger Dampf aufwärts strömen, als durch den darunterliegenden Teil jenes Säulenabschnittes, um die Reinheit der Zerlegungsprodd. zu steigern. Dies wird dadurch erzielt, daß man zwischen dem erwähnten obersten u. dem darunter liegenden Teil der Säule entweder von dem aufsteigenden Gas, z. B. O, oder von der abwärts strömenden Fl., z. B. N, kontinuierlich einen angemessenen Teil aus der Säule ableitet, im letzteren Falle unter entsprechender Verstärkung der Dephlegmation. Hierbei kann durch Verdampfung der am Vorkauslaß abgeleiteten Fl. in mittelbarer Berührung mit derselben (z. B. in Rohrspiralen) eine entsprechende, unter höherem Druck stehende Menge des flüchtigeren Bestandteils (N bei Luftzerlegung) verflüssigt, und diese darauf dem oberen Ende der Säule zugeführt werden. (D. R. P. 332548, Kl. 17g vom 16/2. 1915, ausg. 7/2. 1921.)

KAUSCH.

Askan Müller, Opocno, Ostböhmen, *Dampfblasensammelplatte* zur Ausnutzung des Eigenauftriebes von Gasblasen und Förderung des Umlaufs kochender Fl., dad. gek., daß dieselbe aus mehreren, leicht entfernbaren Teilen zusammengesetzt ist, die an jenen Stellen, wo das Gas nicht austreten soll, nach unten vorstehende winkelförmige Ränder oder Stege besitzen. — Bei notwendigen Arbeiten im Innern der App. vermag man dann die einzelnen Teile auf die einfachste Weise auseinander zu nehmen und auf die Seite zu stellen. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 332715, Kl. 12a vom 13/5. 1920, ausg. 9/2. 1921.)

SCHARF.

Carl Francke, Berlin, *Drehbare Retorte*. (Holl. P. 5513 vom 24/3. 1919, ausg. 24/11. 1920; D. Prior. vom 27/3. 1918; C. 1919. IV. 1037 [CARL FRANCKE Geschäftsstelle, Berlin].)

KAUSCH.

Marie Charles Joseph Elisée de Loisy, Paris, *Verfahren und Anlage zur industriellen Durchführung chemischer Reaktionen in einer künstlichen Atmosphäre*. Man arbeitet in einem offenen Ofen, der mit einer geschlossenen, das für die künstliche Atmosphäre erforderliche Gas enthaltenden Kammer in Verb. steht. (A. P. 1366720 vom 26/6. 1919, ausg. 25/1. 1921.)

KAUSCH.

Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck, *Verfahren zur Herstellung von Fenstern für Gasschutzmasken*, dad. gek., daß ein wasserabstoßendes, durchsichtiges Material mit einem Überzug aus elastischem Lack und dieser dann mit einem Überzug aus einer wasserabsorbierenden Gelatine oder ähnlichem Material versehen wird. — Die Gelatineschicht kann zwecks Erneuerung durch Waschen entfernt werden; man kann sie auch durch ein Härtemittel gerben. (D. R. P. 298805, Kl. 22g vom 29/11. 1916, ausg. 11/1. 1921.)

MAJ.

III. Elektrotechnik.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Elektrolyse*. (E. P.

155 835 vom 24/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 6/7. 1918. — C. 1920. IV. 386 [H. OTTO TRAUNS Forschungslaboratorium G. m. b. H., Hamburg.] KAUSCH.

Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Hochdruckbogenlampe* mit umlaufendem Lichtbogen, 1. dad. gek., daß die Kathode im Kreise um die Anodenachse beständig herumwandert. — 2. dad. gek., daß eine unter einem Winkel zur Anode geneigte negative Elektrode um die Anodenachse umläuft. — Die Anode brennt annähernd halbkugelförmig ab. Um jede mechanische Umlaufbewegung u. die damit verbundenen technischen Schwierigkeiten u. unerwünschten Nebenwrkgg. ganz zu vermeiden, kann man auch drei oder mehr Kathoden in gleichmäßigen Abständen unter einem und demselben Winkel zur Anodenachse geneigt strahlenförmig um das Brennende der Anode herum anordnen, so daß drei oder mehr Lichtbögen entstehen, die dann nacheinander periodisch in solcher Folge zum Erlöschen und Wiederanzünden gebracht werden, daß dieselbe Wrkg. eintritt, als wenn ein Lichtbogen um die Anode herum umliefe. Um dies zu erzielen, ist es ausreichend, einen Drei- oder Mehrphasenstrom in Sternschaltung über die Kathoden zu leiten. (D. R. P. 331798, Kl. 21f vom 17/3. 1918, ausg. 11/1. 1921.) MAI.

Jul. Edgar Lilienfeld, Leipzig, *Wärmeableitende Vorrichtung für Elektroden von Vakuumröhren*. Es ist ein die Wärme ableitender Stab axial durchbohrt u. durch diese Bohrung ein mit dem Boden der Elektrode fest verankerter Draht geführt, der mittels einer Schraube o. dgl. einen bedeutenden Druck auf die Anlagefläche zwischen Metallstab und Elektrodenkörper auszuüben gestattet. Die sich berührenden Flächen des Elektrodenkörpers und des wärmeabführenden Stabes sind zweckmäßig ineinander geschliffen und mit nicht oxydierendem Metall überzogen. (D. R. P. 331422, Kl. 21g vom 20/2. 1917, ausg. 7/1. 1921.) MAI.

Julius Edgar Lilienfeld, Leipzig, *Hochvakuumröhre, insbesondere Röntgenröhre* mit durchbohrter Elektrode, an deren die Öffnung begrenzenden Wänden durch einen primären Vorgang Elektronen ausgelöst werden, und bei welcher die Bahn der Hilfsentladung durch eine Einlage aus hochschm. Isolationsmaterial begrenzt wird. Die Öffnung in der isolierenden Einlage ist gleich der anliegenden Öffnung im Metall der Elektrode oder kleiner als diese. Dadurch vermeidet man den bisher am Quarzrand der Einlage vorhandenen Metallring, u. es gelingt, mehr Elektronen auszulösen, als von der Kathode aufgenommen werden. (D. R. P. 331424, Kl. 21g vom 14/12. 1915, ausg. 7/1. 1921.) MAI.

J. E. Lilienfeld, Leipzig, *Vorrichtung zur Erzeugung von Röntgenstrahlen äußersten Härtegrades*. Das Entladungsrohr oder derjenige Teil seiner Wände, welcher an das hohe Potentialgefälle grenzt, ist tief abgekühlt, z. B. durch Unterbringung in einem tieftemperierten Bade, z. B. in fl. Luft oder fl. H., zu dem Zwecke, die Durchschlagsfestigkeit der Röhrenwände zu steigern. (D. R. P. 331836, Kl. 21g vom 6/11. 1913, ausg. 15/1. 1921.) MAI.

IV. Wasser; Abwasser.

J. Stanley Arthur, *Die Sterilisierung von Wasser durch Chlorgas*. Vf. erörtert kurz die Entw., die die Sterilisierung von W. durch Cl im Großen genommen hat, und beschreibt dann an Hand von Abbildungen die Ausgestaltung dieses Verf. zur Versorgung der englischen Streitkräfte im Kriege mit einwandfreiem Trinkwasser und die dazu erforderlichen App. Das sedimentierte und filtrierte W. wird durch Behandlung mit Cl während nicht weniger als 20 Minuten vollständig keimfrei gemacht, und es wird dazu nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Teil Cl auf 1 Million Teile W. gebraucht. Rohes W., z. B. das der Themse bei Kew, braucht dazu etwa 3–4 Teile Cl. Ein dem W. nach dieser Behandlung etwa verbleibender Geschmack nach Cl wird durch Zugabe von SO₂ entfernt. (Engineering 110. 716–21. 26/11. [19/11.*] 1920.) RÜHLE.

H. Berger, *Kritische Studien über den Nachweis der salpetrigen Säure im Trinkwasser*. Diese Best. umfaßt im Trinkwasser Nitritgehalte von 0,01—1,0 mg im l. Die Best. mit KJ-, bzgl. Jodzinkstärkelsg. gelingt am besten bei Nitritgehalten von 0,1—0,4 mg im l. Außerhalb dieser Grenzen geben andere Verff. sicheren Aufschluß. Vorschläge für Titration des durch die Einw. der N_2O_3 abgeschiedenen Jods sind abzulehnen. Mit Ferrocyankalium geben Nitritmengen über 0,5 mg im l scharfe Färbungen. Abwesenheit von Nitriten ist nach beiden Verff. nicht sicher festzustellen, da beide Reagenzien unter Färbung schnell oxydiert werden. Die Best. mit Diphenylaminschwefelsäure nach TILLMANS u. SUTTHOFF (Ztschr. f. anal. Ch. 50. 473; C. 1911. II. 788) hat keine besonderen Vorzüge und wird als umständlich abgelehnt. Diesem Verf. ist bei kleinen Wassermengen der Nachweis der N_2O_3 mit einer Resorcinlg. vorzuziehen; danach gibt man zu 10 ccm des W. 1 ccm 5%ig. wss. Resorcinlg. und unter Umschütteln 5 ccm H_2SO_4 . Nach 5—30 Minuten gibt man die Fl. zu 85 ccm W. und vergleicht im HEHNERSchen Zylinder. Ein Nitritgehalt unter 0,5 mg in 1 l ist danach nicht genau bestimmbar. Indol hat sich als sehr geeignetes Nitritreagens erwiesen; es ist von allen Mitteln gegen andere Stoffe wohl am wenigsten empfindlich; das Verf. ist leicht ausführbar und sehr scharf, so daß es eine gute Ergänzung des Jodzinkstärkeverf. bildet. Man gibt zu 100 ccm W. 1 ccm verd. H_2SO_4 (1 + 3) u. 1—2 ccm alkoh. Indollsg., die in 150 ccm 95%ig. A. 0,02 g Indol enthält. Eine blaßviolette Färbung zeigt 0,025 mg in 1 l, violette 0,1 mg, dunkelviolette 1,0 mg und durch rote Färbung 10 mg Nitrit in 1 l an. Die Rk. wird weder durch Ferro- und Ferrisalze, noch durch Nitrate, Oxydation u. organische Stoffe beeinträchtigt. Die Haltbarkeit der Färbungen (Nitrosoindol), sowie der Indollsg. ist bemerkenswert. Will man ein W. vor der Unters. ausfällen, so verwende man dazu Soda-Natronlauge, da NH_3 den Färbungen einen roten Ton gibt. Sehr zu empfehlen sind auch Rkk., die auf der B. von Azofarbstoffen beruhen; die einfachste Arbeitsweise bietet hier das Sulfanilsäure-Phenolverf., das noch 0,01 mg in 1 l anzeigt, 1—10 mg in 1 l sind gut nachweisbar. Dazu gibt Vf. 1 ccm einer 5%ig. Lsg. von Sulfanilsäure in konz. H_2SO_4 zu 100 ccm des W. u. nach 5—10 Minuten 1 ccm einer 5%ig. wss. Phenollsg. und macht mit 5 ccm konz. NH_3 (0,91) alkal. Vf. führt diese Rk. in dreifacher Ausführung mit Phenol in wss. Lsg. und α -Naphthol und α -Naphthylamin in essigsaurer Lsg. aus. Die drei Rkk. sind gleich empfindlich; das Naphtholverf. wird am wenigsten durch Fe beeinflusst, Ferroeisen stört das Phenolverf. sehr, Ferrieisen beeinträchtigt das Naphthylaminverf. etwas. Noch schärfere dem Nitritgehalte entsprechende Abstufungen zeigt die Verb. von p-Amidobenzoesäureester mit dem EEDMANNschen K-Salze, dessen Beschaffung allerdings sehr schwierig ist. Andere Reagenzien zum Nachweise der N_2O_3 wurden wegen ihrer offenbaren Mängel nicht weiter geprüft. Es empfiehlt sich, zur N_2O_3 -Best. im Trinkwasser außer dem Jodzinkstärkeverf. das Indol- und das Sulfanilsäure-Phenolverf. auszuführen. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 225—43. 15/11. [12/8.] 1920. Hamburg, Hyg. Inst.)

RÜHLE.

Adolf Jolles, *Über den Nachweis sehr geringer Mengen von Indican (indoxylschwefelsaurem Kalium) im Wasser als Beitrag zur hygienischen Wasserbegutachtung*. Die hygienische Beurteilung des W. auf Verunreinigung mit menschlichen und tierischen Ausscheidungsstoffen wird ermöglicht durch den Nachweis des Harnindicans, einer Substanz, die bisher nur im Harn und Blut der Säugetiere nachgewiesen wurde. Vf. vermochte den Nachweis des Indicans mittels der glatten Vereinigung mit anderen hydroxylierten Stoffen, insbesondere α -Naphthol und Thymol, zu Zweikernchinonen, wie das intensiv gefärbte salzsaure Salz des 4-Thymol-2-indolindolignons, so zu verschärfen, daß noch 0,3 mg Indican in 1 l Harn nachgewiesen werden können. Zur Ausführung der Indicanprobe dampft

man 3000—4000 ccm W. auf 250 ccm ein, was auch im Vakuum geschehen kann, versetzt, sofern Nitrite nachgewiesen wurden, mit etwa 3 g MOHRSchem Salz für 100 mg Nitrit im l der ursprünglichen Wasserprobe, filtriert nach weiterem Eindampfen auf 10 ccm von ausgeschiedenen Salzen ab, versetzt mit 1 ccm einer 5%ig. Thymol- oder einer frisch bereiteten α -Naphthollsg. und 10 ccm rauchender HCl, welche 5 g FeCl₃ pro l enthält, läßt 15 Minuten unter öfterem Umschütteln stehen, gibt 4 ccm Chlf. zu und extrahiert durch mäßiges Schütteln, um die B. einer Emulsion zu vermeiden. Färbt sich das Chlf. auch nur in Spuren bei der Thymolprobe rötlichviolett oder bei der α -Naphtholprobe bläulichviolett, so ist Indican vorhanden, und das W. als durch menschliche oder tierische Abfallstoffe verunreinigt zurückzuweisen. Das Eindampfen der Probe und die im allgemeinen in Wässern vorkommenden Stoffe üben mit Ausnahme von Nitriten keinen störenden Einfluß aus. Nach orientierenden Verss. beträgt der Verlust indicanhaltiger Wässer beim Durchgang durch sandartige Böden nur 5—10%, so daß in einem indicanhaltigen W. auch nach der natürlichen Bodenfiltration noch deutliche Rkk. erhalten werden. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 421—42. Nov. [30/10.] 1920. Wien, Chem.-mkr. Lab. des Vfs.)

MANZ.

Otto Engisch, Bochum, *Vorrichtung zum Messen von Flüssigkeiten unter Regelung der Mischungsverhältnisse* durch die Zusatzfl. aufnehmende Schwimmer, welche, je nachdem nur eine oder mehrere Fl. der Hauptfl. zugemischt werden sollen, entweder in dem die Hauptfl. enthaltenden Behälter selbst oder in mit diesem verbundenen Nebenbehältern angeordnet sind. Jeder Schwimmer besitzt drei konzentrische Abteilungen, von denen die mittelste auf dem oberen Teil eines durch eine Öffnung des Bodens des Hauptgefäßes, bezw. der Nebengefäße hindurchgehenden, oben geschlitzten Meßrohres flüssigkeitsdicht gleitet, so daß der Überschub der in diese Abteilung fließenden Zusatzfl. in die nächste Abteilung übertreten kann, aus der sie durch eine mit Regulierhahn versehene Leitung mit durch den Schwimmer beeinflussten Ausflußhöhe derart abfließt, daß die Flüssigkeitshöhe über den Ausflußdüsen für die Haupt- und Zusatzfl., die sich sämtlich in gleicher Höhe befinden, und von denen die für die Zusatzfl. unterhalb des geschlitzten Rohres liegen, stets gleich hoch sind. Infolge der größeren oder geringeren Anstauung der Zusatzfl. in der betreffenden Abteilung wird der Auftrieb eines jeden Schwimmers vergrößert oder verkleinert und damit eine Änderung des Mischungsverhältnisses während des Betriebes bewirkt. Durch entsprechende Wahl der Querschnitte der Meß-, bezw. Ausflußdüsen wird dabei ohne weiteres auch eine bestimmte Mischung der Fl. erreicht, da bei den gleichen Stauhöhen auch die Geschwindigkeiten, mit denen die Fl. durch die Düsen fließen, gleich groß und die durch die Düsen fließenden Flüssigkeitsmengen den Düsenquerschnitten direkt proportional sind. (D. R. P. 330 783, Kl. 85b vom 21/8. 1919, ausg. 20/1. 1921.)

OELKER.

W. S. Elliott, Pittsburgh, *Verfahren zur Behandlung von Speisewasser für Dampfkessel*. Behufs Entfernung von Luft und Gasen aus Speisewasser u. anderen Fl. werden diese zunächst unter einem solchen Druck erhitzt, daß ein Kochen ausgeschlossen ist, und dann in einem unter Vakuum stehenden Behälter geleitet, in welchem sie infolge der plötzlichen Druckentlastung mit großer Heftigkeit aufkochen. Bei Speisewasser für Dampfkessel bewirkt die hierdurch erreichte Austreibung der Gase gleichzeitig eine Ausscheidung der in Lsg. befindlichen Carbonate. (E. P. 155864 vom 17/7. 1919, ausg. 27/1. 1921.)

OELKER.

J. N. A. Sauer, Amsterdam, *Verfahren zur Reinigung von Wasser und Abwasser*. Man behandelt das zu reinigende W. mit einer fein verteilten, hochklassigen Entfärbungskohle, welche einer Vorbehandlung unterzogen wird, die darin besteht,

daß man die Kohle mit einer schwachen Säure- oder Alkalilsg. kocht oder sie in geschlossenen Retorten auf hohe Temp. erhitzt oder sie beiden Operationen unterwirft. (E. P. 155610 vom 20/6. 1919, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

Hermann Döring, Berlin-Steglitz, *Verfahren und Einrichtung zum Aufwühlen des Schlammes in Abwässern*, bei welchen der Flüssigkeitsstand in den einzelnen, nebeneinander liegenden Kammern umschichtig erhöht und aus der oder den Kammern mit jeweilig erhöhtem Spiegel ein Unterspülstrom in vielen Strahlen in die Kammern mit niedrigem Spiegel gespritzt wird, 1. dad. gek., daß die Strahlen des Unterspülstromes eine Drehung um ihre Achse erhalten, um die Wrkg. des Aufwühlens zu erhöhen. — 2. dad. gek., daß je zwei gegeneinander gerichtete Strahlen des Unterspülstromes eine entgegengesetzte Drehung um ihre Achse erhalten. — Diese Drehung kann dadurch herbeigeführt werden, daß die gekrümmten und mit ihren Ausmündungen gegeneinander gerichteten Verteilungsrohre einen Drall haben. (D. R. P. 332052, Kl. 85 c vom 14/6. 1919, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

V. Anorganische Industrie.

Deutsche Gold- & Silber-Scheide-Anstalt vorm. Rössler, Frankfurt a. M., *Verfahren zur anodischen Herstellung von aktiven Sauerstoff enthaltenden Stoffen*. Bei der elektrolytischen Herst. von aktiven O enthaltenden Stoffen unter Verwendung von Pt-Anoden wird Zn als Stromzuführer und Versteifung für das Pt verwendet. Dadurch wird ein Dauerbetrieb gewährleistet, und können keine Stoffe in den Elektrolyten gelangen, welche katalytisch zers. auf den aktiven O einwirken. (Holl. P. 5381 vom 24/12. 1918, ausg. 29/9. 1920; D. Prior. vom 3/5. 1918.) KAUSCH.

Harry M. Weber, East Orange, N. J., übert. an: Ellis-Foster Company, New Jersey, *Verfahren und Apparat zur Herstellung von Schwefeltrioxyd*. Bei der katalytischen SO₂-Herst. werden die relativen Flächen der Querschnitte der inneren und äußeren Katalysatoren zueinander in Einklang gebracht. (A. P. 1366439 vom 8/2. 1917, ausg. 25/1. 1921.) KAUSCH.

Edward Packard & Co., Limited, Ipswich, Engl., *Bleikammer zur Herstellung von Schwefelsäure*. Die die Gestalt eines abgestumpften Kegels nach Pat. 321407 zeigende Bleikammer mit darin angeordnetem Kühlschacht ist 1. dad. gek., daß der Kühlschacht ebenfalls die Form eines abgestumpften Kegels hat, dessen Wandungen jedoch in entgegengesetzter Richtung geneigt sind, wie die der Kammer. — 2. dad. gek., daß der Kühlschacht in der in der Patentschrift 321407 für die Kammer angegebenen Weise durch einen oder mehrere Ringe getragen wird, die Tröge bilden, und daß diese Tröge mit Öffnungen versehen und von einer mit Einschnitten versehenen Rinne umgeben sind. — Die Kammer kann auch die Form eines elliptischen oder nahezu elliptischen Kegelstumpfes haben. — Auch kann ihre Decke nach der Außenwandung der Kammer hingeneigt sein. — Durch die angegebene Einrichtung wird eine sehr wirksame Kühlung erzielt. (D. R. P. 331039, Kl. 12 i vom 27/8. 1918, ausg. 30/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 321407; C. 1920. IV. 279; Holl. P. 5490 vom 28/8. 1918, ausg. 13/11. 1920.) KAUSCH.

Carl William Schedler Jr., Berkeley, Calif., *Chlormischung*. Um Abscheidung von Verunreinigungen aus Cl₂-Gas zu verhüten, wird ihm 1% CCl₄ beigemischt. (A. P. 1367431 vom 31/3. 1920, ausg. 1/2. 1921.) KÜHLING.

G. T. Thorssell und H.-L. R. Lunden, Gothenburg, Schweden, *Verfahren zur Gewinnung von Stickstoff*. Aus einem Gemisch von N und O wird der letztere durch Absorption mittels eines Metalles, wie Fe, abgeschieden, worauf das gebildete Metalloxyd zu Metall reduziert wird. Es wird hierbei die bei der Absorption auftretende Wärme für den Reduktionsprozeß nutzbar gemacht. Das Metall befindet sich in 2 Schächten, die abwechselnd als Absorptions- und Reduktionsapp. wirken.

Jeder der Schächte ist mit einem Gegenstromwärmeaustauscher verbunden. (E. P. 155814 vom 16/11. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 19/12. 1919.) KAUSCH.

C. T. Thorsell und H.-L. E. Lunden, Gothenburg, Schweden, *Verfahren zur Gewinnung von Stickstoff*. Aus Luft wird der O durch Absorption mittels eines Metalls abgeschieden, und das gebildete Metalloxyd durch Wassergas, dem CO_2 beigemischt wird, reduziert. (E. P. 155815 vom 16/11. 1920, ausg. 27/1. 1921. Prior. vom 19/12. 1919.) KAUSCH.

A. Rollason, Long Eaton, Derbyshire, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak*. Ein Luft-Dampfgemisch wird nach vorausgegangener Vorerhitzung in einen Generator geleitet, der durch eine Glocke abgeschlossen ist. Die Temp. im Ofen beträgt 950° und der O der Luft wird völlig verbraucht. Das abziehende Gas wird auf 500° abgekühlt und dann in einem Rohrsystem auf $550\text{--}600^\circ$ erhitzt, so daß die N-Molekel atomisiert werden. Das abziehende Gas wird dann durch einen mit Koks (5% Kalkstein) beschiekten, auf $700\text{--}800^\circ$ erhitzten Turm geleitet. Das gebildete NH_3 wird durch Abkühlung auf 90° gewonnen. (E. P. 155813 vom 17/6. 1919, ausg. 13/1. 1921.) SCHALL.

Gerhard Nicolaas Vis, Paris, *Verfahren zur Gewinnung von freiem Ammoniak aus solches enthaltenden Gasen*. Man läßt das mit inertem Gas oder Dampf gemischte NH_3 durch NaHSO_4 absorbieren und erhitzt das erhaltene Doppelsalz, $\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, auf $350\text{--}600^\circ$, wobei gasförmiges NH_3 und NaHSO_4 entsteht, welch letzteres in den Kreislauf zurückgeführt wird. (A. P. 1366303 vom 25/10. 1918, ausg. 18/1. 1921.) SCHALL.

Gerhard Nicolaas Vis, Paris, *Verfahren zur Überführung freien oder ungebundenen Ammoniaks in Ammonsulfat*. Das mit einem inertem Gas oder Dampf gemischte NH_3 läßt man durch NaHSO_4 absorbieren, das frei von ungebundener SO_2 ist. Es wird dann entweder zur Abscheidung von $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ das mit W. verd. Prod. abgekühlt oder zur Ausscheidung von wasserfreiem Na_2SO_4 auf 111° erhitzt. (A. P. 1366301 und 1366302 vom 25/10. 1918, ausg. 18/1. 1921.) SCHALL.

Walter Ostwald, Großbothen, Sa., übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniumchlorid aus Verbrennungsgasen*. Um aus Brennstoffen den N nutzbar zu machen, verbrennt man sie in Ggw. eines Chlorids, das man in wss. Lsg. in die Feuerzone einspritzt. (A. P. 1367082 vom 23/2. 1917, ausg. 1/2. 1921.) SCHALL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniumchlorid neben Kaliumnitrat* gemäß Pat. 303334, 1. dad. gek., daß die vom KNO_3 weitgehend befreite Lauge wenig eingeengt und mäßig abgekühlt und filtriert wird. — 2. dad. gek., daß man zwecks fortlaufender Ausscheidung von KNO_3 und NH_4Cl die nach der Ausscheidung dieser Salze verbleibende Restlauge von neuem mit beschränkten Mengen KCl , NH_4NO_3 und W. versetzt und hierauf von neuem KNO_3 und NH_4Cl nacheinander zur Ausscheidung bringt. — Man fügt z. B. zu 72 Tln. einer Lsg. von je 16 Tln. KNO_3 und NH_4Cl in 40 Tln. W. noch 28 Tle. W., 8 Tle. NH_4NO_3 und 7,5 Tle. KCl , löst die Salze durch Erwärmen auf $30\text{--}40^\circ$, scheidet KNO_3 durch Köhlen auf 0° ab, verdampft aus der Mutterlauge 27—28 Tle. W. und gewinnt durch Abkühlung auf 20° reines NH_4Cl . (D. B. P. 307112, Kl. 12k vom 18/4. 1916, ausg. 20/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 306334; C. 1921. II. 112.) MAL.

Louis Duparc und Charles Urfer, Genf, *Verfahren zur Herstellung von Stickstoffperoxyd*. Ein nicht getrocknetes Gemisch von 4 Volumen NH_3 und 7 Volumen reinem O werden rasch über einen Katalysator geleitet, der aus Asbest besteht, auf dem Rhodium bei einer Temp. zwischen 500 und 650° niedergeschlagen wurde. (A. P. 1366773 vom 24/9. 1919, ausg. 25/1. 1921.) KAUSCH.

Charles H. Buettner, Cincinnati, *Verfahren zur Bindung von Nitraten*. N- und O-Gase werden mit geringen Mengen, der Einw. eines elektrischen Bogens ausgesetzten W. in Berührung gebracht. (A. P. 1368019 vom 6/3. 1919, ausg. 8/2. 1921.) KAUSCH.

George François Jaubert, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff aus Silicium und dessen Legierungen*. Zu Ferrosilicium gibt man zwecks Zers. der in ersterem enthaltenen Phosphide W., formt eine pastöse M. und gibt diese zu einer Ätzalkalilsg. in einem Wasserstoffzeuger. (A. P. 1366185 vom 29/7. 1920, ausg. 18/1. 1921.) KAUSCH.

John Harger, Liverpool, und Henry Terrey, Bishops Waltham, England, übert. an: John Harger, Liverpool, *Verfahren zur Behandlung oder Reinigung von Mischungen von Wasserstoff und Kohlenoxyd zwecks Abtrennung des letzteren*. In den Mischungen von H_2 und CO wird das letztere durch O_2 in Ggw. eines Katalysators bei so niedriger Temp., daß der H_2 nicht zu W. verbrennen kann, oxydiert, und das gebildete CO_2 aus den Mischungen entfernt. (A. P. 1366176 vom 18/4. 1918, ausg. 18/1. 1921.) KAUSCH.

Walter August Schmidt, Los Angeles, übert. an: International Precipitation Company, Los Angeles, Calif., *Verfahren zur Herstellung von Chloriden des Kaliums oder anderer Metalle*. Alkalimetallchloride und -sulfate enthaltendes Material wird mit einem weniger als KCl flüchtigen und in der Hitze mit K_2SO_4 unter B. von KCl reagierenden Chlorid so hoch erhitzt, daß KCl sich verflüchtigt. Das verflüchtigte KCl wird gesammelt. (A. P. 1367836 vom 29/4. 1918, ausg. 8/2. 1921.) KAUSCH.

Herbert N. Mc Coy, Chicago, übert. an: Lindsay Light Company, Chicago, *Verfahren zur Herstellung von Thoriumnitrat*. Monazitsand wird mit konz. H_2SO_4 behandelt, von der erhaltenen unl. Thoriumverb. werden die l. Verunreinigungen getrennt, u. die erstere wird in $Th(OH)_4$ übergeführt. (A. P. 1366128 vom 30/12. 1918, ausg. 18/1. 1921.) KAUSCH.

Archibald J. Mac Dougall, Toronto, übert. an: Herbert C. Bugbird, New York, James G. Rowe und Ray H. Bennett, North Tonawanda, New York, *Verfahren zur Herstellung von Eisenoxydul*. Fe wird in einer elektrolytischen Zelle zu dem sauren Prod. der zers. Salzlsg. gegeben, und das gebildete Fe Salz mit ebenfalls bei der Elektrolyse der Salzlsg. gewonnenem Alkali in FeO übergeführt. (A. P. 1367409 vom 21/8. 1920, ausg. 1/2. 1921.) KAUSCH.

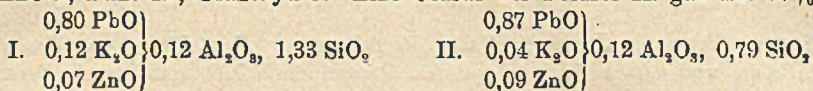
P. A. Mackay, London, *Verfahren zur Herstellung von Bleisulfat*. Metallisches Pb wird mit Oleum bei 150° behandelt u. die Rk. bei etwa 100° fortgesetzt. Wenn das Pb zunächst mit einem mehr elektronegativen Metall (Cu, Hg, Ag), durch Behandeln mit $HgSO_4$ oder Hg_2SO_4 überzogen, oder wenn ein solches Metall zu der Reaktionsmasse zugesetzt wurde, beginnt die Rk. bei $90-100^\circ$ und setzt sich ohne äußere Wärmezufuhr fort. Zweckmäßig nimmt man Oleum im Überschuß und fällt das $PbSO_4$ durch W. Ist Bi oder Ag in dem Pb, so gewinnt man deren Sulfate nach Entfernung des $PbSO_4$. (E. P. 155945 vom 18/10. 1919, ausg. 2/1. 1921.) KA.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

F. A. Whitaker, *Ölfeuerung an Öfen*. Einige Verss., das Befeuern *keramischer* Öfen an Stelle von Gaskohle mit Erdöl zu bewerkstelligen, fielen befriedigend aus hinsichtlich der Leichtigkeit der Kontrolle und der Handhabung der Feuerung. Die Schwierigkeit lag in der gleichmäßigen Verteilung der Hitze im Ofen u. in der Erzielung einer langen Flamme. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 842-46. Okt. [27/2.] 1920. Keasbey, N. J. General Ceramics Company.) RÜHLE.

Charles F. Binns und Frobisher Lytle, *Über eine durch Uranium erzeugte Scharlachfärbung*. Eine Glasur der Formel I. wurde mit 20% Na-Uranat gemischt

und das Ganze bei Kegel 04 gebrannt; die entstandene Färbung war ein helles Scharlach. Die prozentische Zus. des Satzes war etwa (%): rotes PbO 57, Feldspat 20, ZnO 2, Flint 12, Uranoxyd 9. Eine Glasur der Formel II. gab mit 37% Na-



Uranat, bei Kegel 02 gebrannt, keine Scharlachfärbung. Die Schwierigkeit bestand darin, das Uranoxyd vor Red. zu schützen; ist aber im Brennraume Überschuß von O gesichert, so scheint die Herst. solcher Scharlachfärbungen wirtschaftlich möglich zu sein. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 913—14. November [27/2.] 1920. Alfred. New York, New York State School of Clayworking and Ceramics.) RÜHLE.

Robert J. Montgomery, *Die Zusammensetzung von Bleigläsern*. (Vgl. Vf., Journ. Americ. Ceram. Soc. 3. 404; C. 1921. II. 352.) Es handelt sich hier um die typischen Pb-Gläser, ausgehend vom Natronkalkglas, dem Pb zur Erhöhung der Schmelzbarkeit zugesetzt worden ist, bis zum Bleisilicat, das nur Pb und SiO₂ enthält. Es werden 32 solche Gläser hinsichtlich ihrer Zus., ihrer Formel und ihrer optischen Eigenschaften (Brechungsindex und Dispersion) näher besprochen; die Ergebnisse sind in verschiedenen Schaulinien dargestellt. (Journ. Americ. Ceram. Soc. 3. 900—12. Nov. 1920. Rochester N. Y. BAUSCH & LOMB Optical Co.) RÜHLE.

R. F. Sherwood, *Der Grad der Sinterung von Porzellan, das unter verschiedenen Bedingungen geformt wurde*. Da hierfür noch nichts Sicheres bekannt ist, hat Vf. einige Verss. dazu angestellt. Die Porzellanmasse, die einheitlich zu jedem Vers. gebraucht wurde, bestand aus (%): Feldspat 22, Flint 31, Ballton Nr. 5 aus Tennessee 12, englischer Chinaclay 25, Kaolin aus Florida 10. Das Gemisch wurde zu Briketts 2 × 1 × 1 Zoll geformt auf dreierlei Art: im plastischen Zustande mit Hand in einer Pflasterform (1), durch Gießen unter Verwendung von 0,2% Na-Silicat und Na₂CO₃ in einer ähnlichen Form (2) und durch Pressen in einer Stahlform bei Drucken von 2000 (3), 4000 (4) und 6000 (5) Pfund auf den Quadratzoll. Der Wassergehalt der trocken gepreßten Stücke war 6—7%, nur bei (5) betrug er 1,12%. Die Gewichte der einzelnen Stücke im trocknen Zustande waren: bei (1) 1,67 g, (2) 1,76 g, (3) 1,71 g, (4) 1,73 g, (5) 1,78 g. Die Briketts wurden scharf getrocknet und dann in einem Ofen mit Ausnahme von (5) gleichzeitig erhitzt bei einer Zunahme der Temp. um 20° in der Stde., oberhalb 800°; die Temp. wurde durch Pyrometer und Kegel beaufsichtigt. Die Briketts wurden in bestimmten Zwischenräumen dem Ofen entnommen und ihre Porosität in üblicher Weise bestimmt. Es zeigte sich, daß die geringste Porosität, beginnendes Sintern, erreicht war bei (1) bei 1219°, (2) 1219°, (3) 1256°, (4) 1255°, (5) 1255°. Es scheint nach den erhaltenen Ergebnissen, als ob die Briketts (5) die dichtesten, (1) die am wenigsten dichten gewesen wären. Die Zunahme der Sinterung (rate of vitrification) ist am schnellsten bei (1), dann bei (2), sie ist merklich langsamer bei (3), (4) und (5), obgleich es scheint, daß größerer Druck die Sinterung beschleunigt. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 837—41. Oktober [27/2.] 1920. Washington, D. C. Bureau of Standards.) RÜHLE.

H. W. Douda, *Die Wirkung des Mahlens in feuchtem Zustande, des Siebens und von Elektrolyten und Dextrin auf Tone geringer Plastizität und Stärke*. Es werden in dieser Richtung hin angestellte Verss. besprochen, nach denen durch feuchtes Mahlen, Aussieben der größeren Bestandteile und Zusatz von wenig Dextrin die Stärke und Plastizität von mageren, unplastischen Tönen ganz außerordentlich gehoben werden kann. Auch Zusatz von NaOH (1%) erhöhte die Plastizität. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 885—92. Nov. [23/2*] 1920. Columbus, Ohio. Ceramic Laboratories U. S. Bureau of Mines. Mining Expt. Stat.) RÜHLE.

Warren E. Emley und Cecil H. Bacon, *Das Treiben von Kalkbewurf*. Es werden 2 Arten *Treiben* unterschieden: „popping“ und „unsoundness“. Ersteres wird veranlaßt durch die Ausdehnung kleiner, noch ungelöschter Körnchen, die in der M. verteilt sind; ihre Ausdehnung bei allmählicher Wasseraufnahme kann so stark sein, daß sie aus dem Bewurf herausgehoben werden und abfallen, wobei sie kleine Löcher im Bewurfe hinterlassen. Der Umfang des Schadens, der dadurch angerichtet werden kann, hängt von der Größe und Zahl der Löcher ab. Verschieden hiervon ist das *Treiben* (unsoundness), wie es bei Portlandzement falscher Mischung oder zu grober Mahlung beobachtet wird. Die solches „popping“ verursachenden Stoffe können bestehen aus CaO mit SiO₂, Al₂O₃ oder Fe₂O₃ oder aus einem Ferrosalz. Solche Stoffe können dem CaO als Verunreinigung zugeführt werden mit Kohlenasche oder mit dem Sande, mit dem der CaO gemischt wird. Solche Verunreinigungen verursachen keine Schäden, selbst bei überbranntem CaO, wenn der CaO fein gesiebt und vor dem Gebrauche über Nacht gelöscht wird. Die Prüfung auf treibende Eigenschaften wird kurz erörtert. (Journ. Americ. Ceram. Soc. 3. 877—84. November [1/8] 1920. Washington, D. C. Bureau of Standards.) RÜHLE.

Jules Dautrebande, *Die Kieselgur*. Besprechung der Herkunft, des V., der chemischen Zus. und der Verarbeitung von Kieselgur. (Rev. de chimie ind. 30. 23—24. Januar.) FONROBERT.

S. F. Walton, *Die Konstruktion eines neuen Probeofens*. Der Ofen, der zur Prüfung keramischer Erzeugnisse in erhitztem Zustande auf Festigkeit dient, wird nach dem Unterwindverf. (down-draft) beheizt, um das Oberteil der zur Prüfung dienenden Maschine vor Hitze zu schützen. Die Einrichtung des Ofens und seine Wirksamkeit wird an Hand zweier Abbildungen erörtert. (Journ. Americ. Ceram. Soc. 3. 833—36. Okt. [27/2.] 1920. Boston, Mass. 110. Brookline Avenue. KALMUS, COENSTOCK u. WESCOTT, Inc.) RÜHLE.

J. T. Littleton, *Eine Methode zur Bestimmung der Zerreißfestigkeit des Glases*. Da die Zerreißfestigkeit des Glases außerordentlich stark von seiner Oberflächenbeschaffenheit abhängt, wird vorgeschlagen, ein Glasstück von oberhalb seiner Erweichungstemp. aus abzuschrecken und ihm dadurch eine Anfangsspannung zu geben. Aus diesem soll ein rechteckiger Stab herausgearbeitet werden, der dann durch Biegung zum Bruch gebracht wird. Aus dem hier beobachteten und dem mittels Quarzkeilkompensator ermittelten Wert seiner Anfangsspannung wird dann die Zerreißfestigkeit bestimmt. Diese Methode soll Übereinstimmung auf 5% geben, während man durch direktes Zerreißen nur auf 20—40% kommt. (Physical Review [2] 15. 520. 1920.) BERNDT.*

Roy A. Horning, *Die Wärmedurchlässigkeit feuerfester Steine und von Wärmeschutzmassen für hohe Temperaturen*. Es werden kurz an Hand einiger Abbildungen die Verf. zur Best. der Wärmedurchlässigkeit erörtert und die Ergebnisse von Bestat. an verschiedenen feuerfesten Steinen und Wärmeschutzmassen zusammengestellt. (Journ. Americ. Chem. Soc. 3. 865—76. Nov. [27/2.] 1920.) RÜHLE.

Gewerkschaft Matthes, Niederroßbach, Bergamtsbezirk Dillenburg, Verwaltungssitz Magdeburg, *Verfahren zur Herstellung von Glasuren auf beliebigen Flächen* mittels einer an den Glasuranstrich herangeführten Heizvorrichtung, dad. gek., daß unter dem Glasuranstrich zwecks Vermeidung von Spannungsrissen u. schädlicher Hitzeeinw. auf die zu glasierenden Flächen ein wärmeisolierender u. ausgleichender Grundanstrich aufgetragen wird. — Als Schutzanstrich wird z. B. Ca-Caseinkitt, gegebenenfalls mit Asbestzusatz, empfohlen. (D. R. P. 332632, Kl. 80b vom 1/7. 1919, ausg. 4/2. 1921.) MAI.

Henry Truberg, Astoria, N. Y., *Putzmittel für Metalle*. Die M. besteht aus

dem feinpulverigen Verbrennungsprod. von Anthracitkohle, die zum Zweck des Polierens von Metallen mit einer Fl. angerieben wird. (A. P. 1366977 vom 26/5. 1919, ausg. 1/2. 1921.)

SCHALL.

Hans Sachse, Berlin, *Verfahren zur Herstellung weißer getrübler Gläser, Emails und Glasuren*, gek. durch die Verwendung von natürlichen Verb. des Zr, Sn, Be in Gemeinschaft mit F-enthaltenden Stoffen, wie Alkalifluoriden, Kieselfluoralkalien, CaF_2 (Flußspat), natürlichem oder künstlichem Kryolith, in einer zur Aufhebung der färbenden Wrkg. der Verunreinigungen ausreichenden Menge. — Infolge der größeren Menge Fluorverb. wird außer guter Deckkraft auch leichte Schmelzbarkeit, höherer Glanz große chemische und thermische Widerstandsfähigkeit erreicht. (D. R. P. 331682, Kl. 32b vom 20/7. 1918, ausg. 10/1. 1921.)

G. FRANZ.

Heinrich Becker, Mittenwalde i. M., **Harry Fehring**, Berlin-Wilmerdorf, und **Hellmuth Johnke**, Berlin-Friedenau, *Verfahren zur Herstellung einer leicht flüssigen, porzellanartigen, keramischen Masse* von besonderer Festigkeit, 1. dad. gek., daß Alkalikalkglasversatz mit einem großen, dem Kieselsäuregehalt mindestens gleichkommenden Zusatz an Flußspat versetzt und geschmolzen wird. — 2. gek. durch mehr oder weniger großen Ersatz des Sandes durch Silicatgestein, Asche oder Schlacke. — Der hohe Flußspatzusatz macht die M. in der Schmelze besonders dünnfl., und er hebt die Empfindlichkeit des Glases gegen Temperaturwechsel und Stoß auf. Gegossene Geräte brauchen nicht besonders langsam abgekühlt zu werden. Die Erzeugnisse sind trübe, undurchsichtig. (D. R. P. 332573, Kl. 80b vom 21/9. 1918, ausg. 8/2. 1921.)

MAI.

Shoji Matsuo, Saga Prefecture (Japan), *Verfahren zur Herstellung eines kiesel-säurehaltigen Zementes*. Sand wird mit HCl gewaschen, zu dem noch feuchten Sand wird h. Portlandzement gegeben, die M. abgekühlt und pulverisiert. (A. P. 1367984 vom 9/8. 1917, ausg. 8.2. 1921.)

SCHALL.

H. D. Baylor, Louisville, Kentucky, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Zementen*. Zement wird langsam erstarrend, plastisch und wasserbeständig durch Zusatz von Ätzkalk und genügend H_2O , um die Aluminate und CaO zu hydratisieren. Gleichzeitig wird noch während des Hydratisierens ein unverseifbares Öl o. dgl. der M. unter Zermahlen zugesetzt. (E. P. 155431 vom 8/11. 1919, ausg. 13/1. 1921.)

SCHALL.

G. Polysius, Dessau, *Verfahren zur Vorbereitung von Zementrohmasse* für den Brand besonders in Drehöfen, 1. dad. gek., daß letzteren der Klinker in möglichst rotwarmem Zustande entnommen, mit fertigem Rohmehl oder Rohschlamm gemischt und später von diesem wieder getrennt wird. — 2. dad. gek., daß der Klinker mit dem Rohmehl in Mischschnecken o. dgl. durcheinander gemischt wird, und daß die M. Siebvorrichtungen durchläuft, die den Klinker von ihr trennen, worauf sie den Öfen aufgegeben wird. — Man erspart hierbei besondere Kühltrommeln für die Klinker, und die Rohmasse wird vorgewärmt, zum Teil sogar calciniert. (D. R. P. 332705, Kl. 80b vom 4/12. 1919, ausg. 8/2. 1921.)

MAI.

Simca Rosenstein, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Schiffsbaustoff*, welcher zur Herst. von Schwimmkörpern aller Art benutzt werden soll, gek. durch Herst. einer pulverisierten M., bestehend aus einem Teil Zement, 10–25% CaO und 20–35% weißem, silicatreichem und säurefestem Magnesia-silicat der Talkgruppe, welche, nachdem sie mit mehr oder weniger bekannten porösen Zuschlagstoffen vermengt worden ist, zweckmäßig einige Zeit in luftigem Raume abgelagert und schließlich unter entsprechendem Wasserzusatz innig mit Kies und anderen verwendbaren Zuschlagstoffen gemischt wird. — Der Baustoff kann infolge der Elastizität des verwendeten Pulvers in fetterer Mischung als sonst zugänglich hergestellt werden, ohne Gefahr, daß Risse in dem fertigen Schiffsbauwerk entstehen, und besitzt infolge der durch die fettere Mischung erhaltenen größeren D. eine

außerordentliche Zähigkeit, sowie eine große Widerstandskraft gegen Stoß. (D. R. P. 331674, Kl. 80b vom 23/1. 1919, ausg. 10/1. 1921.) MAI.

Carl H. Schol, Allendorf, Dillkreis, *Verfahren zum Härten von Schwemmsteinen*, 1. dad. gek., daß man die Formlinge erst an der Luft abbinden läßt u. dann durch hochgespannten Dampf fertig härtet. — 2. dad. gek., daß das Fertighärten mit Dampfschwaden oder Dampf geringer Spannung erfolgt. — Durch das vorausgehende Abbinden an der Luft wird eine nachteilige Wrkg. des Dampfes auf das Bindemittel vermieden. (D. R. P. 332294, Kl. 80b vom 21/6. 1918, ausg. 28/1. 1920.) MAI.

International Isolations Kompani A/S-Ikas, Kristiania, *Verfahren zur Herstellung von Isolationskörpern aus Molererde*, dad. gek., daß trockene feinzerteilte Molererde mit einer körnigen oder graupigen verbrennbaren M. wie Kork, die vorher auf eine Temp. von mindestens 100° erhitzt worden ist, gemischt wird, wonach der Mischung W. langsam zugesetzt wird, und die Mischung alsdann geformt, getrocknet und langsam auf 250° erhitzt wird, um schließlich auf die Brenntemp. erhitzt zu werden. — Durch das Erhitzen des Korks vor dem Beimischen zur Molererde wird ein Zersprengen der Isolationskörper beim Brennen vermieden. Molererde enthält etwa 75% SiO₂, 7% Fe₂O₃, 8% Al₂O₃ und 7% W.; sie ist an sich porös und liefert eine vorzügliche Isolationsmasse gegen Wärme und Kälte. (D. R. P. 332630, Kl. 80b vom 20/2. 1919, ausg. 3/2. 1921.) MAI.

Henri Servange, Beauvais, Oise, *Verfahren zur Herstellung von Kalksandsteinen unter Verwendung von Rohkreide oder Kalksteinabfällen und Ton*, dad. gek., daß die Härtung in Ziegelöfen vorgenommen wird, in denen eine Temp. von nur etwa 530° herrscht, und in denen sich Wasserdampf und CO₂ befinden. — Die Ggw. der CO₂ ist für die Erhärtung des Monocalciumhydrosilicats erforderlich. Die aus dem Ofen gebrachten harten Ziegel härten an der Luft noch nach. (D. R. P. 332631, Kl. 80b vom 25/6. 1914, ausg. 4/2. 1921.) MAI.

Elektro-Ceram G. m. b. H., Lahr, Baden, *Verfahren zur Herstellung glasierter Kunststeine aus nicht unmittelbar glasierbaren Massen*, dad. gek., daß auf dem nach Pat. 288435 auf den Kunststein aufgebrauchten Metallbelag eine Emaille oder Glasur in bekannter Weise festgebrannt wird. — Nach dem Hauptpat. wird auf die noch unverformte Kunststeinmasse Metallpulver aufgestreut und bei dem die Formung des Kunststeins oder Gerätes bewirkenden Preßvorgang mit aufgepreßt, wodurch eine zusammenhängende metallische Deckschicht entsteht. Auf diese metallische Überzugsschicht kann Emaille oder Glasur aufgebraunt werden. (D. R. P. 332633, Kl. 80b vom 13/4. 1915, ausg. 2/2. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 288435.) MAI.

Albert Flexer, Wien, *Verfahren zur Herstellung einer asphaltähnlichen Kunststeinmasse*, dad. gek., daß der Pechkuchen, der bei der Gewinnung von Harzsäuren aus Holzteer zu Verseifungszwecken durch Oxydieren mittels sauerstoffabgebender Körper, Behandeln mit konz. Ätzalkalilag. und Digerieren mit einem Verdünnungsmittel entsteht, nach Waschung, Reinigung und Entwässerung im geschmolzenen Zustande mit der 4- bis 5fachen Menge Kies, Sand oder anderen mineralischen Füllstoffen vermengt und hierauf in Schichten oder Formen erkalten gelassen wird. — Man erhält einen sehr widerstandsfähigen, asphaltähnlichen Belag und Kunststeine von besonderer Druck- und Zugfestigkeit. (D. R. P. 332634, Kl. 80b vom 5/11. 1918, ausg. 3/2. 1921. Oe. Prior. 1/7. 1918.) MAI.

Gustav de Bruyn, Köln-Ehrenfeld, *Verfahren zur Herstellung von Bausteinen aus Asche und gelöschtem Kalk*, 1. dad. gek., daß ein Gemenge von Kalk u. Asche und plastischem Ton mit mäßigem Wasserzusatz nach Art von Stampfbeton unter kräftigem Stampfen oder Drücken in die gewünschte Form gebracht wird. — 2. dad. gek., daß der Tonzusatz in Form von plastischem Lehm zunächst mit dem gelöschten Kalk unter Wasserzusatz sorgfältig durchgemischt und hiernach die Asche

beigemengt wird. — Die Steine werden klingend hart und widerstandsfähig gegen W., sie zeigen auch wenig oder keine Salzausschwitzungen. Es lassen sich durch Zusatz von porösen Stoffen, wie Sägespänen, Bimssand u. dgl., den Aschensteinen mehr oder weniger verschiedene Festigkeitseigenschaften geben, so daß man für die Innenwände der Bauten den Steinen gute Nagelfestigkeit geben kann. (D. R. P. 332755, Kl. 80b vom 14/6. 1919, ausg. 4/2. 1921.) MAI.

Ferdinand M. Meyer, Saarbrücken, *Verfahren, Dolomit im Drehrohfen unter gleichgerichteter Bewegung des Brenngutes und der Feuergase auf einen Mörtelbildner zu brennen*, dad. gek., daß der Dolomit so hoch und so lange gebrannt wird, daß die CO₂ nicht nur dem kohlen-sauren Magnesium ganz, sondern auch die des Kalkes etwa bis zur Hälfte ausgetrieben wird. — Man erhält einen Mörtel von guter Luft-u. Wasserfestigkeit. (D. R. P. 332583, Kl. 80b vom 6/8. 1912, ausg. 10/2. 1921.) MAI.

Heinrich Brunck, Dortmund-Brackel, *Verfahren zur Bildung wasserbeständiger Körper aus Schlackenwolle*. Die Rohmasse wird in einem Krempelwolf zu Federflocken gelockert und hier, sowie in einem separierenden Luftstrom von Körnern getrennt und danach auf einem Rüttelsieb von Kurzfasern und Sandresten gereinigt, wobei die Langfaser zu Kugelschrot verfilzt. Der letztere wird hierauf entweder mit Pulver wasserundurchlässiger Bindemittel mittleren F. vermischt und in erwärmten Formen zu Formkörpern gepreßt, oder die Kugel- oder Schrotkörperchen werden mittels einer Schleudersiebtrommel, die in geschmolzene Bindemittel, wie Goudron, Erdpech, Asphalt, Harz oder Kunstharze, eingetaucht wird, mit einer wasserundurchlässigen Bindschicht überzogen, worauf sie in die Formen gebracht, mit leichtem Druck gepreßt und zur Abkühlung gebracht werden. (D. R. P. 331675, Kl. 80b vom 9/9. 1919, ausg. 7/1. 1921.) MAI.

Gesellschaft für Teerstraßenbau m. b. H., Hannover, *Verfahren zur Herstellung einer stampfasphaltartigen Masse aus Bitumen und Mineral für Straßenaufbauzwecke u. dgl.*, 1. dad. gek., daß eine zur Erzielung der Klebkraft der M. reichende Menge Bitumen und das Mineral zunächst durch Vermeiden tunlichst jeglichen Druckes beim Mischen zu einem nicht klebenden Pulver aufbereitet, und dieses erst durch nachträgliches Kneten klebkräftig gemacht wird, wodurch es stampffähig wird. — 2. dad. gek., daß die Bitumenmenge so bemessen wird, daß in der fertig gestampften Decke noch Hohlräume zur Aufnahme des bei Erwärmung der Decke sich ausdehnenden Bitumens vorhanden sind. — 3. dad. gek., daß ein Teil des Minerals dem Gemisch erst vor der Verwendung beigemischt wird, um ein nicht backendes konz. Pulver versenden zu können. (D. R. P. 331676, Kl. 80b vom 24/7. 1919, ausg. 13/1. 1921.) MAI.

Anton Hambloch, Andernach a. Rh., und **Wilhelm Ebmeier**, Coblenz a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von bituminösen Isoliermassen, Platten u. dgl.*, dad. gek., daß gemahlene vulkanische Aschensande basaltischer Magmen (Basaltlavakrotzen) mit Bitumen gemischt, erhitzt und dann geformt oder gewalzt werden. — Die erhaltenen Platten usw. sind nagel-, schleif- und polierbar; sie können auch als Ersatz für Hartkautschuk verwendet werden. (D. R. P. 332629, Kl. 80b vom 5/2. 1919, ausg. 3/2. 1921.) MAI.

Leon Rappaport, Paris, *Verfahren der Herstellung eines Asphaltblockpflasters, dessen Blöcke aus fein zerkleinertem Hartgestein und Bitumen gepreßt und dessen Fugen mit einem Bitumenmörtel vergossen sind*, dad. gek., daß die Fugen mit genau der gleichen M. vergossen werden, aus der die Blöcke bestehen, und zwar unter Anwendung nur einer einzigen Hartgesteinsart von 0–3 mm Korngröße, wobei die Fugenvergüßmasse höchstens etwas mehr feinste Gesteinsanteile bei gleichem Gesamt-mischungsverhältnis enthält als die Blockmasse. — Unter dem Einfluß von Temperaturschwankungen entstehen keine Risse oder Sprünge. (D. R. P. 332804, Kl. 80b vom 13/4. 1913, ausg. 9/2. 1921.) MAI.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

J. E. Fletcher, *Die Einwirkung von Gasen auf die Ausdehnung von Gußeisen bei wiederholter Wärmebehandlung.* Es wird auf Arbeiten japanischer Forscher (u. a. HONDA u. MARAKUI, Iron and Steel Institute 1920. Sept.) hierüber hingewiesen, durch die die Ergebnisse ähnlicher Unterr. Vfs. aus den Jahren 1902—1907 bestätigt worden, und in denen gezeigt wurde, daß die Dilatationen, die die allotropischen Änderungen in Eisen und Stahl beim Erhitzen begleiten, in weitem Umfange durch die Ggw. von Gasen, die in der Metallmasse eingeschlossen sind, bedingt werden. Insbesondere sind die eingeschlossenen Gase die Hauptursache für die Volumzunahme von grauem Gußeisen, wenn dieses wiederholt über den A_1 -Punkt erhitzt wird. Weiterhin verweist Vf. noch auf die Bedeutung der im Metall eingeschlossenen Gase für den Puddelvorgang. (Engineering 110. 747. 3/12. [27/11.] 1920. Dudley, Netherton Iron Works.) RÜHLE.

L. F., *Das Spezialmaterial für die chemische Industrie.* Es werden die Eigenschaften der besonders gegen chemische Einflüsse widerstandsfähigen Legierung „Duriron“ beschrieben. Duriron ist außerordentlich hart, zeigt eine weiße Bruchfläche und läßt sich etwas polieren. Alkalien und gewöhnliche Säuren sind im allgemeinen ohne jeden Einfluß. Gegenüber Gasen u. Fl. verhält es sich beinahe wie Glas oder Porzellan. D. 7,00. Elektrischer Widerstand 6,3 bei 0°, 71,2 bei 18°, 94,4 bei 100° auf den qcm. Wärmeleitfähigkeit 323. F. 1260°. Bei den höchsten Temp. zeigt es keine Oxydation. Der äußerst geringe Einfluß der verschiedensten chemischen Agenzien auf Duriron ist in Tabellen niedergelegt. Die Einw. wurde längere Zeit, bis zu 1 Jahr, beobachtet. Selbst dann werden nur minimale Mengen der Legierung gelöst. (Rev. de chimie ind. 30. 24—25. Jan.) FON.

Léon Guillet und Albert Portevin, *Der Einfluß des Eisens auf die mechanischen Eigenschaften des gegossenen Aluminiums.* Durch die Ggw. von Fe im Al nimmt die Härte zu, die Zähigkeit ab, so daß bei einem Gehalt von 4% Fe die Legierung nur eine sehr schwache plastische Deformation verträgt u. brüchig ist. Vf. berichtet über die Ergebnisse von Verss. betreffs der mechanischen Eigenschaften von Al-Legierungen mit 0,5—2% Fe bei gleichzeitiger Ggw. von 1—4% Cu. Soweit die vorliegenden Verss. einen Schluß gestatten, scheint die Einführung des Fe in Al-Legierungen nicht vorteilhaft zu sein. (Rev. de Métallurgie 17. 753 bis 756. Nov. 1920.) DITZ.

Die Druckfestigkeit von 20%igem Nickel-Kupfer. Die Ergebnisse einschlägiger Verss. mit der gegossenen, bzw. der bei 650° geglühten Legierung werden, in Tabellen und Kurven zusammengestellt, mitgeteilt. (Metal Ind. [London] 17. 517 bis 518. 31/12. 1920.) DITZ.

O. Smalley, *Wirkung von Eisen auf Messing.* Die Einführung von Fe in das Messing erfolgte durch eine Zn-Fe- oder eine Cu-Fe-Legierung, deren Darst. beschrieben wird. Bis zu 0,35% ist das Fe im Messing in fester Lag. vorhanden; ist mehr Fe enthalten, so wird eine eisenreiche Verb. gebildet. Die Löslichkeit derselben wird durch mechanische Bearbeitung oder Wärmebehandlung nicht erhöht. Bei einem Eisengehalt von über 1% wird die Härte, Festigkeit und die Widerstandsfähigkeit gegen Stoß von α -Messing nicht erhöht. β -Messing wird durch Fe nicht gehärtet; die Zähigkeit dieser Legierungen beim Schmieden und Walzen wird günstig beeinflusst, beim Gießen hat das Fe einen ungünstigen Einfluß. Die Temp. beim Ausglühen von k. bearbeitetem α -Messing werden durch den Fe-Gehalt erhöht, bei Patronenmessing mit 0,5, bzw. 1% Fe von 650 auf 775, bzw. 825°. Eine merkliche Beeinflussung der Hämmerbarkeit von Messing erfolgt bei einem Fe-Gehalt bis zu 1% in 70/30 Messing nicht, trotzdem sollen im allgemeinen 0,35% Fe, entsprechend der Löslichkeitsgrenze, für Gegenstände, welche

gedreht oder gezogen werden, nicht überschritten werden. Auf die Eigenschaften von h. bearbeitetem $\alpha\beta$ - und β -Messing hat Fe nur einen geringen Einfluß. Die physikalischen Eigenschaften von gegossenem, Fe enthaltendem Messing sind jenen aus reinem Messing in gewisser Hinsicht überlegen. Für die Herst. von Federn und ähnlichen Gegenständen ist ein Fe Gehalt im α -Messing von günstigem Einfluß. (Metal Ind. [London] 17. 421—28 26/11. 1920.) DITZ.

Ernest J. Davis, *Manganbronze, ihre Darstellung und die Betriebskontrolle*. „Manganmessing“, wie Vf. diese Legierungen bezeichnet, kann auch aus Abfallmaterialien, die aber sortiert u., wenn nötig, raffiniert werden müssen u. besonders frei von As und Sb und freiem Fe sein sollen, erzeugt werden. Die Herst. der Legierungen erfolgt mit Anwendung eines Tiegelofens, dessen Einrichtung kurz beschrieben wird. Das Mn kann als Ferromangan oder als Cupromangan (mit 30% Mn) zugefügt werden, letzteres ist wegen seines niedrigeren F. vorzuziehen. Die Darst. der Legierung aus den Komponenten, und zwar aus reinen Metallen sowohl als auch aus Metallabfällen, wird besprochen, n. Angaben über die chemische Zus. und die Gefügebestandteile und über die mechanischen Eigenschaften der hergestellten Legierungen gemacht. (Metal Ind. [London] 18. 26—28. 14/1. 1920.) DITZ.

C. W. Hill, T. B. Thomas und W. B. Vietz, *Über die Flußmittel in der Messinggießerei*. (Metal Ind. [London] 17. 485—88. 17/12. 1920. — C. 1921. II. 310.) DITZ.

Clarence Jay West, *In den Vereinigten Staaten genommene Patente über Emailen mit besonderer Beziehung zu Eisen- und Stahlmaille*. Zusammenstellung der Patente in der Reihenfolge ihrer Anmeldung für die Zeitspanne 1900—1920. Wo es möglich war, wird auf Auszüge aus den Patentschriften hingewiesen. (Journ. Amer. Chem. Soc. 3. 893—99. Nov. [1/8.] 1920. Cambridge, Mass. ARTHUR D. LITTLE, Inc.) RÜHLE.

Leslie Aitchison, *Elektroplattierung als Schutz gegen Korrosion*. Nach Besprechung der Vorteile der Elektroplattierung gegenüber der Aufbringung des Metalles auf h. Wege (mit geschmolzenem Metall) werden die Anforderungen, welche man an die Metalle, die zur Erzeugung der Schutzschichten (von Fe u. Stahl) verwendet werden, kurz erörtert, wobei besonders die Verhältnisse bei Anwendung von Cu und Zn hinsichtlich der Art ihrer Schutzwrkg. dargelegt werden. Zum Schlusse werden einige Angaben über den *Beizprozeß* gemacht. (Metall Ind. [London] 17. 429—30. 26/11. 1920.) DITZ.

Elektrische Fällung von Metallen auf Aluminium. Bezugnehmend auf die amerikanische Ausgabe von Dr. G. LANGBEIN „Electro Deposition of Metals“, übersetzt u. ergänzt von W. T. BRANT, werden die verschiedenen Vorschläge zur Erzielung haltbarer Metallnidd. auf Al kurz besprochen. (Metall Ind. [London] 17. 501. 24/12. 1920.) DITZ.

Frank Mason, *Über die maximale Stromdichte bei der Silberplattierung*. Unter den üblichen Bedingungen der Elektroplattierung bei Anwendung eines Elektrolyten, der das Doppelcyanid von Ag u. K mit einem Gehalt von 40—70% freiem KCN enthält, werden bei steigender Stromdichte die Krystalle immer größer, bis schließlich die krystallinische Struktur die Erzielung brauchbarer Ndd. unmöglich macht. Gewöhnlich wird die Maximalgrenze der Stromdichte mit 3—4 Amp. per Quadratfuß angegeben. Verschiedene Vorschläge wurden gemacht, um durch Zusätze von Kolloiden (z. B. Leim, CS₂, Caramel) die Anwendung einer höheren Stromdichte zu ermöglichen. Gelegentlich früherer Unterss. hatte Vf. beobachtet, daß die Ggw. von K₂CO₃ im Elektrolyten einen unter Umständen günstigen Einfluß auf die Eigenschaften der Ag-Ndd. ausüben kann. Bei Fortführung dieser Verss. konnte festgestellt werden, daß bei Ggw. bestimmter Mengen K₂CO₃ (u. eines bestimmten Gehaltes des Elektrolyten an Ag u. KCN) bei einer Stromdichte von 8 Amp. per Quadratfuß der Kathodenoberfläche günstige Ergebnisse erzielt werden

konnten. Die Erhöhung der Stromdichte hat den Vorteil, daß man die Plattierung rascher durchführen kann u. dabei Ndd. von sehr feinkristallinischer Struktur erhält. — An der sich anschließenden Erörterung beteiligten sich W. R. BARCLAY, S. FIELD, C. H. DESCH, A. BOWKER u. PRICE. BARCLAY weist darauf hin, daß ähnliche Beobachtungen schon in der Literatur angegeben sind. Er selbst hat in einem Buche (1912) auf die Bedeutung des K_2CO_3 -Gehaltes, des Gesamtgehaltes an vorhandenen Kaliumsalzen u. des Verhältnisses von freiem KCN zu dem Gesamtkaligehalte hingewiesen. Auch hat schon BRUNNER mit einer Stromdichte von 12 Amp. per Quadratfuß bei entsprechender Zus. des Elektrolyten sehr befriedigende Ag-Ndd. erhalten. (Metall Ind. [London] 17. 430—31. 20/11. 1920.) DITZ.

Charles H. Proctor, *Die Plattierung von Zinkblech*. (Metal Ind. [London] 17. 481—82. 17/12. 1920. — C. 1921. II. 311.) DITZ.

Schüttelfässer. *Ihre Verwendung für die Behandlung von Metallgegenständen*. Verschiedene Massenartikel aus Messing oder ähnlichen Legierungen werden nach der Formung, um ihnen eine gewisse Oberflächenbeschaffenheit zu geben, einer Behandlung in Schüttelgefäßen unterworfen. Die Einrichtung und Betriebsweise derartiger Vorrichtungen werden an Hand von Abbildungen beschrieben. (Metal Ind. [London] 18. 21—22. 14/1.) DITZ.

Fritz Eckert, Wetzlar, *Verfahren zur Beseitigung und Verwertung des bei der Naßreinigung von Gichtgas entstehenden Schlammes*, 1. dad. gek., daß der Schlamm mit der aus dem Hochofen kommenden Schlacke so vermischt wird, daß die Wärme der Schlacke den Wassergehalt des Schlammes verdampft, während die trockene M. des Schlammes, der Gichtstaub, an den Schlackensand übergeht. — 2. gek. durch die Verwendung des Schlammes zu, bezw. bei der Granulation der Schlacke. — Da der Gasschlamm sehr kalkhaltig ist, so werden durch Verwendung der Schlammbrühe zur Granulation die hydraulischen Eigenschaften des Schlackensandes verbessert. (D. R. P. 332 628, Kl. 80b vom 30/11. 1919, ausg. 3/2. 1921.) MAI.

Selas Akt-Ges., Berlin, *Regelungsvorrichtung für Tropföler mit vorgeschaltetem Ölbehälter, insbesondere für Öfen zum Zementieren und zum zunderfreien Glühen*, dad. gek., daß dieser vorgeschaltete, luftdicht abgeschlossene Ölbehälter mit der freien Atmosphäre durch ein an sich bekanntes Luftregelventil, das als Feinregelventil ausgebildet ist, durch Luftleitung verbunden ist, so daß die aus dem Öltropfer austretende Ölmenge durch den Grad der Drosselung der dem vorgeschalteten Ölbehälter zugeführten Luft bestimmt wird. — Dem Feinregelventil kann ein Filter vorgeschaltet werden, um Verstopfungen zu verhüten. (D. R. P. 332 394, Kl. 18b vom 17/6. 1917, ausg. 3/2. 1921.) OELKER.

Metal & Thermit Corporation, New York, *Verfahren zur Herstellung von Legierungen*. Zur Herst. von Legierungen des W mit anderen Metallen, insbesondere Fe und Stahl wird W in Form von zu Tabletten gepreßtem Pulver verwendet. Diese Tabletten werden dem anderen Metall entweder vor oder nach dem Schmelzen zugesetzt. (E. P. 155 739 vom 6/4. 1920, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

Hugh S. Foote, Pittsburgh, übert. an: Standard Chemical Company, Pittsburgh, Pa., *Legierung*, zu deren Herst. außer Stahl U, Si u. Ni verwendet werden. (A. P. 1366 254 vom 29/9. 1920, ausg. 18/1. 1921.) OELKER.

Société Anonyme de Commentry Fourchambault & Decazeville, Paris, *Gegen hohe Temperaturen und chemische Agenzien widerstandsfähige, nicht brüchige und ihre Eigenschaften auch bei längerer Benutzung bewahrende Legierung aus Fe, 60—70% Ni, 10—15% Cr, 1—3% Mo, 1—2% Mn und 0,3—0,6% C*. Die Eigenschaften dieser Legierung, die sich besonders zur Herst. von Gasturbinen, Gasmotoren u. andere, mit hohen Temp. arbeitende Maschinen eignen, können durch

teilweisen Ersatz des Fe durch Co (5—10%), Vd (0,5—1%), Ti (0,1—0,2%) verändert werden. Eine ähnliche Legierung wird erhalten, wenn man an Stelle des Mo ein Gemenge von Mo u. W (1—5%) verwendet. (Schwz. PP. 87333, 87334 vom 5/8. 1919, ausg. 1/12. 1920, Prior. vom 20/12. 1917, Zus.-Pat. zum Schwz. P. 86587; C. 1921. II. 173.)

OELKER.

Charles Albert Keller, Livet, Isère, Frankr., *Verfahren zur Erzeugung von reinen, mehr oder weniger gekohlten synthetischen Güssen* mittels Stahlspäne in zwei elektrischen Öfen, in deren ersterem die Späne unter Erzeugung einer Schlacke geschmolzen und entphosphort werden, und in deren zweiten das entphosphorte Metallbad zur Entschwefelung und Rückkohlung übergeführt wird, dad. gek., daß die Stahlspäne in dem ersten Ofen unter Zugabe von C bei möglichst niedriger Temp. und in Ggw. einer oxydierenden basischen Schlacke zu einem leichtfl. kohlenstoffhaltigen Metall niedergeschmolzen und entphosphort werden, worauf das Metall im zweiten elektrischen Ofen in bekannter Weise entschwefelt und rückgekohlt wird. — Man erreicht eine Ersparnis von elektrischer Energie; gleichzeitig macht das Metall durch seinen fl. Zustand die Operationen des Abstiches und Umgießens viel leichter. Die Kohlenelektrode ist vor schneller Abnutzung geschützt, und die Rückkohlung in dem zweiten Ofen parallel zur Entschwefelung ist leichter zu bewerkstelligen. (D. R. P. 331700, Kl. 18b vom 31/5. 1919, ausg. 11/1. 1921.)

OELKER.

Johann Theobald, Hannover, *Siemens-Martinofen mit getrennten und für sich abgewölbten Luft- und Gaszügen*. Von der Außenluft berührtes, feuerfestes Mauerwerk setzt seiner Zerstörung durch die Feuergase einen um so größeren Widerstand entgegen, je schwächer seine Wandstärke ist, da mit zunehmender Verminderung der Wandstärke eine entsprechend zunehmende Kühlung durch die Außenluft eintritt. Man erzielt einen genügenden Halt, bezw. Verankerung der Züge dadurch, daß man quer zu den Zügen durch Zwischenräume getrennte, dünnwandige Stützmauern anordnet, welche die Züge unter sich und mit der Ofenarmatur verbinden, und die beim eventuellen Abbrennen der Steinwand nach Ausfüllen der Zwischenräume mit feuerfester M. als Steinwand dienen können. (D. R. P. 331701, Kl. 18b, vom 20/1. 1920, ausg. 12/1. 1921.)

OELKER.

Charles Dear und The Miris Steel Company, Limited, London, *Verfahren zur Behandlung von Stahl*. (Holl. P. 5477 vom 4/1. 1917, ausg. 20/1. 1921, E. Prior. vom 12/1. 1916. — C. 1921. II. 357.)

OELKER.

R. Seiffert, Berg-Gladbach, *Verfahren zur Herstellung von Zink*, bei welchem die Ausbeute an Zinkstaub dadurch erhöht wird, daß man zwischen Muffel und Niederschlagsraum an Stelle der gebräuchlichen Vorlage ein Verbindungsstück einschaltet, dessen Durchgangsquerschnitt enger ist als der, welcher bei den für die Zinkverflüssigung üblichen Vorlagen verwendet wird. (E. P. 155572 vom 12/11. 1920, ausg. 13/1. 1921, Prior. vom 12/12. 1919.)

OELKER.

Electrolytic Zinc Co. of Australasia Proprietary, Melbourne, Australien, *Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Zink*. Aus den Zinklsgg. wird, zweckmäßig mittels eines l. Silbersalzes, das Cl entfernt, bevor das Zn elektrolytisch aus den Lsgg. abgeschieden wird. Es wird hierdurch die Korrosion der Elektroden, welche gewöhnlich aus einer Bleianode und einer Aluminiumkathode bestehen, vermieden. Das dabei entstehende Chlorsilber wird abfiltriert, mittels Zn und H_2SO_4 zu metallischem Ag reduziert, und letzteres durch Erhitzen mit H_2SO_4 auf 250—300° in Ag_2SO_4 übergeführt, das seinerseits dann wieder zur Beseitigung des Cl aus den Zn-Lsgg. verwendet wird. (E. P. 155792, vom 29/4. 1920, ausg. 20/1. 1921, Prior. vom 24/12. 1919.)

OELKER.

Clement Camillo Cito, Brüssel, *Verfahren zur Behandlung von Kupfergekrätz und Kupferabfällen* durch Rösten des Materials bei einer Temp. unter 600° in Ggw.

von NaCl, wodurch alles Cu in Kupferchlorid übergeführt wird. (A. P. 1367768 vom 10/4. 1919, ausg. 8/2. 1921.) OELKER.

Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange, Société Anonyme, Dammeldange (Luxembourg), *Verfahren zur Herstellung von homogenen Kupferlegierungen mit hohem Bleigehalt*. Die Metalle, z. B. Cu, Zn, Pb oder Cu, Zn, Sn und Pb werden in einem elektrischen Induktionsofen unter einer Schicht einer desoxydierenden Schlacke geschmolzen und dann der weiteren Wrkg. des elektrischen Stromes ausgesetzt, wodurch eine gußfertige Legierung erhalten wird, in welcher das Pb nach dem Erkalten völlig gleichmäßig verteilt ist. (Schwz. P. 87223 vom 31/12. 1918, ausg. 16/11. 1920.) OELKER.

C. J. Head, London, *Verfahren zur Herstellung von Wolfram*. W wird in Form eines Pulyers dadurch erhalten, daß man Natrium- oder Kaliumwolframat oder beide Salze mit einem Chlorid, z. B. NH_4Cl , und einem Reduktionsmittel (Holz, Holzkohle, Anthracit u. dgl.) vermischt und dieses Gemisch in Form von Briketts in einem Retortenofen etwa 15 Std. auf $1000\text{--}1150^\circ$ erhitzt. Das Prod. wird entweder an der Luft abgekühlt oder in W. gelöscht. Nebenher gebildete l. Wolframate werden mittels Kalk oder CaCl_2 als Calciumwolframat ausgefällt, welches dann der nächsten Charge zugesetzt wird. (E. P. 155600 vom 13/10. 1917, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

British Thomson-Houston Co., Ltd., London, und **General Electric Co.**, Schenectady, *Verfahren zur Herstellung von Wolfram*, das insbesondere zur Fabrikation von Glühdrähten und Haltern für elektrische Lampen dienen soll. Das Verf. besteht im wesentlichen darin, daß man einem wolframsauren Salz eines Alkalimetalls oder dessen Lsg. eine Lsg. zusetzt, welche ein Silicat, ein Tantalat, ein Niobat oder eine Mischung einer solchen Lsg. mit Borsäure oder Borsäure allein enthält, den erhaltenen Nd. trocknet, glüht und zum Metall reduziert. Bei der Herst. von Glühfäden wird der aus diesem Metall gezogene Draht zunächst noch einer Hitzebehandlung unterworfen. (E. P. 155851 vom 17/4. 1917, ausg. 27/1. 1921.) OELKER.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, *Einrichtung zur Aluminiumgewinnung auf elektrolytischem Wege* unter Verwendung von Wechselstrom zur Erzeugung der für die Erhaltung des Schmelzflusses erforderlichen Wärmemenge, dad. gek., daß der Wechselstrom ohne Zuhilfenahme besonderer Heizwiderstände das Bad unmittelbar zwecks Heizung durchfließt, während gleichzeitig die Elektrolyse mittels Gleichstroms vor sich geht. — Hierdurch wird einerseits die Gefahr beseitigt, daß bei Defekten an der Gleichstromquelle die Bäder einfrieren, während andererseits unnötig große Verluste bei der Umformung des meist zur Verfügung stehenden Wechselstroms in Gleichstrom vermieden werden. (D. R. P. 332669, Kl. 40 c vom 1/3. 1918, ausg. 7/2. 1921.) OELKER.

Metallbank und Metallurgische Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Legierungen*. Man läßt eins der zur Herst. der Legierung erforderlichen Metalle auf eine Legierung einwirken, welche aus einem zweiten jener Metalle und einem anderen Metall besteht. Um z. B. Legierungen von Al mit Ba oder Ca, Sr, Li, Mg usw. herzustellen, bringt man Al auf eine Legierung von Pb, Cd oder Bi mit Ba oder Ca etc. zur Einw. Die Operation kann mehrmals wiederholt werden, um dem Al die gewünschte Menge des Ba etc. einzuverleiben. (E. P. 155805 vom 17/9. 1920, ausg. 27/1. 1921, Prior. vom 22/12. 1919.) OELKER.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Kernstücken für Eisen- und Metallgießereien*. (Holl. P. 5377 vom 23/5. 1919, ausg. 1/11. 1920. — C. 1921. II. 358.) OELKER.

Max Heller, Charlottenburg, *Metallreinigungs- und Entfettungsanlage*, bei der die zu reinigenden Teile in einem gasdicht geschlossenen Waschgefäß mit Waschl.,

wie Trichloräthylen, Bzn., Bzl., CCl_4 usw. behandelt werden, dad. gek., daß das Waschgefäß mit einer Kühlvorrichtung versehen ist, durch welche nach Ablauf der erhitzten Waschl. das Waschgefäß oder ein Teil desselben gekühlt werden kann, um eine Kondensation der in dem Waschgefäß vorhandenen Dämpfe herbeizuführen, die sich durch die Verdunstung der an den zu waschenden, noch warmen Gegenständen anhaftenden Flüssigkeitsreste bilden, wodurch eine rasche Trocknung derselben herbeigeführt wird. — Die im Innern des Waschgefäßes angeordneten, die zu reinigenden Gegenstände aufnehmenden Siebe oder Gestelle können in der Waschl. von Hand oder mechanisch bewegt werden, wodurch ein gutes Abspülen der Verunreinigungen von den Gegenständen erreicht wird. (D. R. P. 331535, Kl. 48b vom 3/3. 1920, ausg. 11/1. 1921.) OELKER.

Pauline Künzler, München, *Verfahren zum Überziehen von Gegenständen durch Aufschleudern zerstäubten, flüssigen Überzugmaterials* nach Pat. 330916, dad. gek., daß das Überzugmaterial in regelmäßigen Formstücken, insbesondere in Kugelform, verwendet wird. — Das Verf. eignet sich besonders für leicht oxydierbare Metalle, die beim Schmelzen in größerer Menge leicht hart werden u. verbrennen, wie z. B. Al. (D. R. P. 332047, Kl. 75c vom 21/10. 1913, ausg. 21/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 330916; C. 1921. II. 358.) MAI.

G. de Dudzele & Cie., Brüssel, *Verfahren zur Herstellung von Überzügen auf Metallen*. Gegenstände aus Eisen, Stahl oder anderen gewöhnlichen Metallen, werden, bevor sie auf k., z. B. elektrolytischem Wege, mit einem Überzug aus Ni, Cu, Ag, Au, Pt versehen werden, amalgamiert. Das Hg kann für diesen Zweck im metallischen Zustand oder in Form einer Lsg. eines Quecksilbersalzes (z. B. HgCl) verwendet werden. Im letzteren Fall setzt man der Lsg. zweckmäßig ein Reinigungsmittel, wie HCl u. NH_4Cl , zu. (E. P. 155827 vom 17/12. 1917, ausg. 27/1. 1921, Prior. vom 30/7. 1917.) OELKER.

J. Dean, Racine, Wisconsin, *Verfahren zum Löten oder Überziehen von Metallen*. Um Al oder Al-Legierungen zu löten, zu verzinnen oder mit Metallüberzügen zu versehen, schabt man etwa vorhandenes Oxyd von der Oberfläche der Metalle ab, erhitzt diese bis zum F. des Lotes oder der zum Überziehen dienenden Metalllegierung, z. B. einer solchen aus Zn, Sn und Pb, trägt letztere im geschmolzenen Zustand auf die gereinigte Oberfläche des Metalles auf und verteilt sie auf derselben mittels eines Reibekissens o. dgl. aus Stahlwolle. Zur Herst. von Metallüberzügen auf Al-Gegenständen kann man diese zunächst in der angegebenen Weise verzinnen, sie dann in geschmolzenes Sn tauchen und nach dem Polieren elektroplattieren. (E. P. 156019 vom 24/2. 1920, ausg. 27/1. 1921.) OELKER.

Walter Prosser Heskett, Wellington (Neu-Seeland), *Verfahren zur Herstellung von Metallpulver*. Mehrere Metalle werden unter Vermeidung einer Oxydation und Sublimation miteinander zu einer Legierung verschmolzen, die man alsdann sich selbst überläßt, wobei sie nach kurzer Zeit zu einem außerordentlich feinen, metallischen Pulver zerfällt. Zur Herst. der Legierung welche z. B. 10% Fe, 40% Mn, 10% Cu, 15% Zn, 5% Sn, 10% Pb und 10% Al enthalten kann, verschmilzt man zunächst die Metalle mit höchstem F., erniedrigt hierauf die Temp. des Schmelzbades und fügt dann nacheinander die Metalle mit niedrigerem F. hinzu. Hierdurch wird jegliche Verflüchtigung der Metalle vermieden; eine Oxydation verhindert man durch Bedecken der Schmelze mit Kohle. (Schwz. P. 87228 vom 8/12. 1919, ausg. 16/11. 1920.) OELKER.

Franz v. Wurstemberger und Hans Frei, Zürich, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur Vermeidung selektiver Korrosionen an Konstruktionsteilen aus Kupfer und kupferhaltigen Legierungen*. Die als selektive Korrosion bezeichnete Erscheinung, welche sich darin äußert, daß ionenhaltige Fl., z. B. chloridhaltiges W., einzelne Stellen der mit ihnen in Berührung kommenden Metallteile angreifen,

andere dagegen nicht, ist auf das lokal verschiedenartige elektrolytische Verh. zurückzuführen, welches die einzelnen Oberflächenstellen unter dem Einfluß gewisser Auflagerungen, insbesondere solcher annehmen, die aus swl. Salzen der betreffenden Metalle bestehen. Dementsprechend treten selektive Korrosionen nicht in Fl. auf, die das Metall wohl angreifen, es aber zugleich in ein ll. Salz überführen. Das Verf. besteht darin, daß dem W. ein ll., sich hydrolytisch spaltendes, sauer reagierendes Salz, z. B. $AlCl_3$, $FeCl_2$ oder $FeCl_3$, zugesetzt oder in dem W. als Anodenprod. dadurch erzeugt wird, daß man unter Verwendung eines passenden Metalls als Anode einen elektrischen Strom durch dasselbe leitet. Die zur Ausführung des Verf. dienende Vorrichtung besteht im wesentlichen aus zwei vom elektrischen Strom durchflossenen Elektroden und ist so konstruiert, daß die alkal. Kathodenprodukte abgeleitet, und schädliche Nebenelektrolysen vermieden werden. (D. R. P. 332051, Kl. 85b vom 9/6. 1918, ausg. 21/1. 1921.) OELKER.

IX. Organische Präparate.

Arthur W. Hixson und Ralph H. Mc Kee, *Alkalischnmelzen. I. Das Schmelzen von Natrium-p-cymolsulfonat mit Natriumhydroxyd zur Herstellung von Carvacrol.* Polemik gegen die Kritik von GIBBS u. PHILLIPPS (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 145; C. 1920. IV. 438) an der von den Vf. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 982; C. 1919. II. 851) mitgeteilten Methode. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 296—97 1/3. [6/2] 1920. New York, Columbia-Univ.) GRIMME.

J.-H. Frydlander, *Die Hydrüre des Naphthalins, Anthracens, Phenanthrens, Phenols, Kresols und ihre Abkömmlinge.* (Vgl. Vf., Rev. des produits chim. 23. 437; C. 1921. II. 225) Es wird an Hand des Schrifttums und der Patentschriften die gewerbliche Darst. des *Tetralins* erörtert u. dessen Verwendung in der Firnisindustrie, ferner des *Octohydroanthracens*, *Octohydrophenanthrens* und ihrer Abkömmlinge, die Umwandlung des Naphthalins in Anthracen und Phenanthren, die Darst. des *Cyclohexanols*, *Cyclomethylhexanols* und ihre Ameisensäure- und Essigsäureäther, als Ersatzmittel für das Amylacetat. (Rev. des produits chim. 23. 719—24. 31/12. 1920.) RÜHLE.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Diolefinen und ihren Halogenderivaten.* Man leitet ein Gemisch von Bzl. und Limonendämpfen mit HCl über einen in einem Eisensiliciumrohr befindlichen Katalysator u. erhitzt auf 550—600°, event. unter vermindertem Druck, das erhaltene Gemisch von Chlor-KW-stoffen wird durch Dest. gereinigt. Durch Abspalten von HCl erhält man Diolefine. Als Katalysatoren verwendet man Siliciumlegierungen, Ferromangan, Kupfersilicium, Erdalkalimetall oder Metalle der Pt-Gruppe. An Stelle des Limonens kann man auch Terpentinöl, Dipenten, Isopentan, Amylen oder OH-haltige Verbb., wie Cyclohexanol, Cyclopentanol, Glykol, Diol, Pinakon, benutzen. (E. P. 156122 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921. Prior. vom 8/12. 1919.) G. FRANZ.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Vinylverbindungen.* Durch Einw. von C_2H_2 auf konz. H_2SO_4 unter 0° unter Druck in Ggw. von $HgSO_4$ entsteht *Vinylschwefelsäure*. Durch Einw. von Alkoholen auf diese Ester entstehen die Alkyläther des Vinylalkohols; letztere kann man auch erhalten, wenn man C_2H_2 in ein k. Gemisch von konz. H_2SO_4 und dem Alkohol einleitet. Die Äther sollen zur Herst. von Lacken, künstlichen Harzen und kautschukähnlichen MM. dienen. (E. P. 156121 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921. Prior. vom 24/5. 1918.) G. FRANZ.

Howard L. Bender, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Darstellung von Acetaldehyd* durch Überleiten von *Acetylen* und Wasserdampf über einen Katalysator

bei Temp. unterhalb 400°. Ein geeigneter Katalysator ist Holzkohle aus Nußschalen für sich oder als Träger von 1% oder weniger Hg, seiner Salze oder Oxyde oder der Salze und Oxyde von Zn, Cu, Mo, Fe, Ni, Sn, Al oder Pb. Ein Katalysator aus Holzkohle und HgO liefert bei 190° 30%, bei 103° 90% Ausbeute; aktivierte Holzkohle allein gibt bei 350° 25%; mit Hg imprägnierte Holzkohle bei 250° 30%, mit CuO imprägnierte Holzkohle bei 220° 5%, bei 250° 15%, bei 280° 30%, bei 305° 90%; mit HgO imprägniertes SiO₂ bei 140° 8%, bei 225° 20%; mit HgSO₄ imprägnierte Holzkohle bei 130° 10%, bei 250° 36%; mit ZnO imprägnierte Holzkohle bei 200° 10%, bei 310° 85%; mit Mo-Oxyd imprägnierte Holzkohle bei 220° 2%, bei 340° 70%. Die Katalysatoren können nach dem Verlust ihrer Aktivität durch Erhitzen mit Luft regeneriert werden. (A. P. 1355299 vom 20/6. 1919, ausg. 12/10. 1920.)

MAI.

H. Planson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Vinylhalogeniden*. Man erhitzt CaCl₂ mit einer Lsg. von Halogenwasserstoff in W. oder einer organischen Fl. in Ggw. eines Katalysators, wie Hg-, Cu-, Zn-, Al- oder Sn-Verbb., oder man erhitzt CaC₂ mit konz. Halogenwasserstoffen unter Druck ohne Katalysatoren. Vinylchlorid entsteht aus CaC₂ beim Erhitzen mit k. konz. HCl in Ggw. des Hg-Salzes der Äthylenchlorsulfonsäure, nebenher entsteht Äthylendichlorid und Dichloracetaldehyd, die B. des letzteren wird durch die Ggw. von FeCl₃ begünstigt. (E. P. 156120 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 9/9. 1918.)

G. FRANZ.

Carl Harries, Berlin-Grünwald, Rudolf Koetschau und Ernst Albrecht, Hamburg, *Verfahren zur Darstellung von Fettsäuren und Aldehyden* nach Pat. 324663 durch Spaltung von Ozoniden der aliphatischen, eine höhere Jodzahl besitzenden Kohlenwasserstofföle zu fetten Säuren und Aldehyden, insbesondere der Ozonide des carbürhaltigen, aliphatischen Erdöls, sowie der *Tecrprodd. von Braunkohle, Schiefer, Torf und bituminösem Asphalt*, dad. gek., daß man die Ozonide durch Reduktionsmittel, wie SO₂, Sulfit, Zn oder ähnliche Metalle und Säuren, aufspaltet. — Man kann auch aus den gemäß Pat 314745 (C. 1919. IV. 978) aus Carbüren durch Alkalischmelze erhaltenen dunklen Seifen u. Säuren durch Überführung in die Ozonide und Spaltung dieser mit Wasserdampf, Lauge, H₂SO₄ oder Reduktionsmitteln wie SO₂, Sulfit, Zn und Säuren, in technisch wertvolle, hellgelbe bis farblose Prodd. mit niedrigem Mol.-Gew., hauptsächlich aus Carbonsäuren und Dicarbonsäuren, erzeugen. Bei der Einw. von Ozon auf die dunkeln alkal. Lsgg., z. B. von *Säurcharz* der Erdölraffination werden die Ozonide im Entstehungszustand zers. (D. R. P. 332478, Kl. 12o vom 11/6. 1916, ausg. 1/2. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 324663; C. 1920. IV. 472.)

MAI.

Kurt H. Meyer, München, *Verfahren zur Darstellung von Glykoldiacetat*, dad. gek., daß man Äthylendichlorid mit entwässertem Natriumacetat bei Ggw. von Glykoldiacetat erhitzt. — Bei 230° findet eine glatte Umsetzung statt, während diese bei Ausschluß eines Lösungsmittels nur spurenweise eintritt. Das Glykoldiacetat ist wie das Monoacetat ein gutes Lösungs- und Gelatinierungsmittel. (D. R. P. 332677, Kl. 12o vom 29/7. 1919, ausg. 7/2. 1921.)

MAI.

Nitrogen Products Company, Providence, Rhode Island, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Cyaniden durch Einwirkung von Stickstoff und Alkali auf Kohle*, dad. gek., daß man gleichzeitig N u. Alkalimetalldämpfe unter Verwendung eines fl. Eisenschmelzbades oder eines anderen geschmolzenen C-bindenden Metalls als Überträger unmittelbar auf Kohle einwirken läßt, die während der Dauer der Cyanidbildung dem Metallbad zugeführt wird. — Man kann z. B. in fl., C enthaltendes Fe, das sich in einem basisch gefütterten Bessemerkonverter befindet Na-Dampf u. N einblasen; das sich verflüchtigende NaCN wird in einer gekühlten Vorlage aufgefangen. Durch Zusatz von Kohle wird der verbrauchte C ersetzt.

Das Metall bleibt durch die Rk.-Wärme fl., und man gewinnt als Nebenprod. gereinigtes Fe, indem Na mit P- und S-Verbb. und der N mit Ti und Si zusammentreten. (D. R. P. 332580, Kl. 12k vom 7/3. 1913, ausg. 7/2. 1921.) MAI.

Armand Duchemin, Paris, *Ofen zur Herstellung von Calciumcyanamid* mit Vorwärmung des Stickstoffgases, gek. durch nachstehende Teile, nämlich einen das Carbid aufnehmenden Reaktionsraum mit einem gelochten und von einem Asbestgewebe oder ähnlicher durchlässiger Stofflage bedeckten Boden, einen mit Asbestfasern gefüllten Ringraum um ein als Wärmespeicher dienendes Ziegelmauerwerk, welches den Reaktionsraum umgibt, einen das Ganze umschließenden Metallmantel, der auch den Deckel und Boden des Ofens, je mit der erforderlichen Zu- und Abführungsöffnung für Carbid und *Kalkstickstoff* trägt und schließlich durch im Boden des Ofens und im Ziegelmauerwerk derart angebrachte Öffnungen, daß das Stickstoffgas von unten durch einen Rohrstutzen eintreten, durch die Asbestfütterung hochsteigen und das Carbid von oben nach unten durchstreichen muß, um dann am äußeren Boden durch einen Rohrstutzen wieder abgeleitet zu werden. (D. R. P. 332477, Kl. 12k vom 15/7. 1919, ausg. 31/1. 1921.) MAI.

Willy Salge & Co., Technische Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zum Zersetzen von Alkalicyanidlösungen* und Abtreiben der Cyanwasserstoffsäure mit CO_2 in der Wärme, dad. gek., daß man von Anfang an für einen Gehalt der Lsg. an Alkalicarbonat von mindestens 50% Sorge trägt. — Aus Alkalicyanidlgg., die mindestens 50–60% Alkalicarbonat enthalten, wird durch CO_2 bei 90° HCN ohne Zers. abdestilliert. (D. R. P. 332297, Kl. 12k vom 9/4. 1920, ausg. 31/1. 1921.) MAI.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a/Rh., *Verfahren zur Herstellung von Harnstoff aus Kohlensäureverbindungen des Ammoniaks* durch Erhitzen in druckfesten Gefäßen, 1. dad. gek., daß eine außerhalb des Rk.-Gefäßes hergestellte Schmelze des Ausgangsmaterials unter Druck in das Rk.-Gefäß eingeführt wird. — 2. dad. gek., daß als Rk.-Gefäß ein druckfestes System verwendet, u. das Verf. kontinuierlich gestaltet wird. — 3. dad. gek., daß eine aus NH_4 -Carbaminat, bzw. NH_3 und CO_2 unter Zusatz geringer W.-Mengen hergestellte Schmelze benutzt wird. — Läßt man z. B. eine bei 90° und 15 Atmosphären hergestellte Schmelze aus 10 Tln. Carbaminat und 1 Tl. W. durch ein druckfestes, geheiztes Spiralrohr laufen, daß die auf 135–140° gehaltene Schmelze 2–3 Stdn. zum Durchlaufen des Rohres braucht, so sind in der entspannten Schmelze 25% oder mehr des angewendeten Carbaminats in *Harnstoff* umgewandelt. (D. R. P. 332679, Kl. 12o vom 11/7. 1915, ausg. 8/2. 1921.) MAI.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a/Rh., *Verfahren zur Aufarbeitung von aus CO_2 -Verbindungen des NH_3 erhaltenen Harnstoffschmelzen*, dad. gek., daß man die nicht umgesetzten NH_4 -Salze aus dem Harnstoffautoklaven unter Druck in ein auf niedrigerer Temp. gehaltenes Druckgefäß überdestilliert. — Es schlägt sich dann der größte Teil des NH_4 -Carbamats, bzw. -carbonats leicht und rasch in fester, bzw. auch geschmolzener Form nieder. Die druckfeste Vorlage kann ein zweiter Harnstoffautoklav oder noch vorteilhafter ein Schmelzdruckkessel für die Einschmelzung des NH_4 -Salzes (s. vorst. Ref.) sein. Reste von NH_4 -Salzen, die etwa im Harnstoffautoklaven zurückbleiben, können schließlich bei gewöhnlichem oder vermindertem Druck abdestilliert werden. (D. R. P. 332680, Kl. 12o vom 11/7. 1915, ausg. 8/2. 1921.) MAI.

Franz Hofwimmer, Felixdorf, Nied. Österreich, *Verfahren zur Herstellung von Guanidinsalzen*, dad. gek., daß man Erdalkalisalze des Cyanamids mit NH_4 -Salzen auf eine für die Rk. geeignete Temp. erhitzt. — Es wird z. B. *Kalkstickstoff* in eine Schmelze von NH_4NO_3 eingetragen und auf 200 – 220° erhitzt; es findet folgende Rk. statt: $\text{CaCN}_2 + 3\text{NH}_4\text{NO}_3 = \text{C}(\text{NH})(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NH}_3$.

Durch Lösen, Filtrieren und Krystallisieren werden Kohle, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ u. *Guanidin-nitrat* getrennt. Das in der Mutterlauge enthaltene $\text{C}_8(\text{NO}_3)_3$ wird zweckmäßig mit dem entstandenen NH_3 auf NH_4NO_3 verarbeitet. (D. R. P. 332 681, Kl. 12o vom 12/9. 1917, ausg. 27/1. 1921; Oe. Prior. vom 28/7. 1917.) MAI.

Emil Brunner, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von o-Hydrazotoluol in fester Form*, durch elektrolytische Red. von o-Nitrotoluol, o-Azoxytoluol oder o-Azotoluol, dad. gek., daß die Red. in Ggw. von Alkalilauge und einem reduzierenden Metalle, dessen Oxyd in Alkali l. ist, durchgeführt, und der sich während der Elektrolyse an der Kathode bildende feste Überzug aus o-Hydrazo- u. o-Azotoluol von derselben mechanisch entfernt wird. — Als Kathoden lassen sich Metalle, wie Ni, Fe oder Pb, vorzugsweise Ni, besonders wenn als reduzierendes Metall Pb benutzt werden soll, verwenden. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Red. von *o-Azotoluol*, das in NaOH-Lauge von 12° Bé. suspendiert und mit PbO bei 80—100° mit einer Stromdichte von 10 Amp. pro qdm an einer Nickelkathode elektrolysiert wird. (Schwz. P. 87 885 vom 12/7. 1919, ausg. 3/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 85 228.) SCHOTTLÄNDER.

Oscar Hinsberg, Freiburg i. B., *Verfahren zur Herstellung einer Verbindung von Chloral mit einem Phenol*, dad. gek., daß Chloral und *p-Acetaminophenol* mit oder ohne Zusatz eines Lösungsmittels zusammengebracht werden. — *Chloralacetaminophenol*, $\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{O}\cdot\text{CH}(\text{OH})\cdot\text{CCl}_3$, bildet ein farbloses u. geschmackloses Krystallpulver, F. etwa 160°, zers. sich beim raschen Erhitzen unter Aufschäumen und Entw. von Chloraldämpfen; auch beim Kochen mit W. spaltet sich Chloral ab. Das Prod. wirkt in geringeren Dosen als Chloral schlaferregend, u. die Art seiner Wrkg. weicht von der des Chlorals wesentlich ab. (D. R. P. 332 678, Kl. 12o vom 15/4. 1917, ausg. 7/2. 1921.) MAI.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von Acylderivaten eines p-Aminophenoläthers* nach Pat. 310 967, dad. gek., daß man hier die Acylderivv. des p-Aminophenols mit einem Allylhalogenid und Alkali behandelt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von *p-Acetaminophenolallyläther* (glänzende Blättchen, F. 94°) aus Acet-p-aminophenol, von *Lactyl-p-aminophenolallyläther* aus Lactyl-p-aminophenol und von *Formyl-p-aminophenolallyläther* (weiße Blättchen, F. 56°) aus Formyl-p-aminophenol. (D. R. P. 332 204, Kl. 12o vom 1/12. 1917; ausg. 22/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 310 967; C. 1919. II. 422.) MAI.

Tom Sidney Moore, Egham Hill (England), *Verfahren zur Darstellung von aromatischen Aminen*, dad. gek., daß man aromatische Nitro-, Nitroso- oder Azoverbb., mit Ausnahme von Nitrobenzol und den Benzyläthern von Nitrophenolen, deren Homologe und Halogensubstitutionsprodd., mit Eisendrehspänen und der wss. Lsg. eines Metallechlorids, wie NaCl, CaCl_2 oder FeCl_3 behandelt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Red. von p-Nitrosophenol zu *p-Aminophenol*; von o-Nitranilin zu *o-Phenylendiamin*; von p-Nitroacetanilid zu *p-Aminoacetanilid* und des Na-Salzes der p-Oxyazobenzol-p'-sulfosäure zu *p-Aminophenol* und dem Na-Salz der *Sulfanilsäure*. — In analoger Weise lassen sich o-Nitrosophenol, o- u. p-Nitrophenol, p-Nitranilin, o-Nitroacetanilid und das Na-Salz der 2-Nitro-4-aminobenzol-1-sulfosäure reduzieren. (A. P. 1358 324 vom 26/7. 1920, ausg. 9/11. 1920; E. P. 155 319 vom 14/7. 1919, ausg. 13/1. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, *Verfahren zur Darstellung von N-Alkylacylhomopiperonylaminen*, darin bestehend, daß man die N-Acylohomopiperonylamine in Form ihrer Alkalisalze mit Alkylierungsmitteln behandelt. — Die aus Formylhomopiperonylamin in Toluollsg. mit K dargestellte K-Verb. gibt mit CH_3J in quantitativer Ausbeute *Methylformylhomopiperonylamin*, dickfl., stark lichtbrechendes Öl, Kp._8 194°. An Stelle der K-Verb. kann auch die in Bzl.-Lsg. dar-

gestellte Na-Verb. mit CH_3Cl umgesetzt werden. Die Alkylacylhomopiperonylamine sollen als Ausgangsmaterial für pharmazeutische Prodd. Verwendung finden. (D. R. P. 332474, Kl. 12o vom 26/3. 1912, ausg. 1/2. 1921.) MAT.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Pall Mall, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Hexamethylentetramin*, dad. gek., daß man Methan mit Luftsauerstoff in Ggw. von gasförmigem NH_3 oxydiert. Das CH_4 , O oder Luft enthaltende Gemisch und NH_3 werden in stöchiometrischen Mengen durch ein zusammengedrücktes Metallrohr geleitet, das an der engsten Stelle erhitzt wird. Nach Kondensation der gebildeten Prodd. werden die nicht in Rk. getretenen Gase von neuem durch den App. geleitet. Das Rohr besteht aus Cu, Ag, Nickelstahl oder Fe oder dessen Legierungen mit Sn, Zn, Al oder Si, bezw. aus Fe mit einem Belag der erwähnten Metalle und wirkt an sich katalytisch, kann aber auch noch mit anderen Kontaktmitteln, wie Ag, Cu, Sn oder deren Legierungen beschickt werden. Die Rk. kann unter vermindertem Druck erfolgen, u. das reine CH_4 durch Sumpfgas ersetzt werden. Durch Verminderung der NH_3 -Menge im Ansatz läßt sich die Ausbeute an CH_2O erhöhen. Das gebildete Hexamethylentetramin läßt sich in CH_2O überführen. (E. P. 156136 vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 9/9. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Karl Wachwitz, *Verschiedene Mahlverfahren*. Jedes Mahlverf. läßt sich dadurch abkürzen, daß man das Mahlgut von seinen ersten Durchgängen an sichtet und sortiert u. nur das zurückschüttet, was noch nicht fein genug ist. Vermahlen von Farben auf Steinmahlgängen bietet wohl den besten Erfolg in bezug auf Feinheit, ist aber zeit- und kraftraubend. Die Steine der Mahlgänge benötigen eine eigentliche Schärfe nicht, sie können eine völlig glatte Fläche aufweisen, nur darf der äußere Ring am Umfang des Steines nicht breiter als höchstens $\frac{1}{8}$ des Steindurchmessers gehalten werden, alles übrige muß nach der Steinmitte zu allmählich vertieft werden. Die Feinwalzenstühle der Getreidemüllerei sollten mehr zur Farbenmüllerei herangezogen werden. (Farben-Ztg. 26. 944—45. 29/1.) SÜVERN.

Karl Wachwitz, *Die Anwendung von Kugellagern in Farbenmühlen*. Am Koller- und Mahlgang, an Naßmahl- und Rührwerken, an Misch- und Sichtmaschinen, an Transport- und Fördermitteln, an stehenden und liegenden Wellen, besonders aber an schnellaufenden Entstaubungs- und Lüftungsmaschinen ist kein Lager zweckmäßiger als ein gutes Kugellager. (Farben-Ztg. 26. 1064—65. 12/2. 1125—26. 19/2.) SÜVERN.

Über die Belichtung der Körperfarben. (Vgl. Farben-Ztg. 26. 587; C. 1921. II. 449.) Das Verh. der roten Mineralfarben im Lichte wird behandelt. (Farben-Ztg. 26. 354—55. 20/11. 1920.) SÜVERN.

W. D. Horne, *Knochenkohle und andere Entfärbungskohlen*. Angaben über die zu Entfärbungszwecken verwandten Sorten von Knochenkohle und deren Absorptionsmechanismus, sowie über andere Entfärbungsmittel und über das selektive Entfärbungsvermögen der einzelnen Mittel. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 1015—17.) FÖRSTER.

Jules Monnet, *Beschweren und Färben von Seide in Strängen*. Das Beschweren mit Zinnchlorid, Na-Phosphat und Wasserglas, das Bleichen mit H_2O_2 und das Färben mit sauren, basischen, direkten, S- u. Beizenfarbstoffen der Anthracenreihe wird beschrieben. (Silk 1920. 55; Le Teint. prat. 16. 3—4. 1/1.) SÜVERN.

Ed. Justin-Mueller, *Behandlung mit Schwefelfarbstoffen erzielter Färbungen, um ihnen mehr Lebhaftigkeit und den Ton zu geben, den sie sonst nur durch langsame Oxydation nach längerer oder kürzerer Zeit erhalten würden*. Die Färbungen werden mit alkal. Sulfitlsg. in der Kälte behandelt. Farbstoffe, die sich erst auf

der Faser entwickeln, können durch dies Verf. vollständig entwickelt werden. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 25. 5. 1/1.) SÜVERN.

Hans Wagner, *Die Fettfarben und ihre Verwendung*. Die Herst. in Fettkörpern l. Farben mittels Azo- und basischer Farbstoffe wird beschrieben. Fettfarben finden Verwendung für wachstuchähnliche Folien, Linoleum, Leder, Öllacke, Siegellack, Sprit- u. Tauchlacke, zum Wasserdichtmachen von Geweben, für Farbbänder, Durchschreibpapiere, Stempel- und graphische Farben. (Farben-Ztg. 26. 1001—2. 5/2. Stuttgart.) SÜVERN.

Sidney Milton Tootal, Blackpool, England. *Verfahren zur Herstellung einer Farbe*. Zum Färben von Halbseide oder Halbwole färbt man mit einer Mischung von einem schwach sauren Farbstoff, einem gelatineartigen Stoff und einer schwachen organischen Säure; die Baumwolle bleibt hierbei ungefärbt. (A. P. 1367930 vom 22/4. 1920, ausg. 8/2. 1921.) G. FRANZ.

Fabriques de Prodnits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann. *Verfahren zur Herstellung von Zinksulfid und Lithopone*. Man fällt Zinksalzslgg. mit Alkali- oder Alkalipolysulfid, so daß stets ein Überschuß von Zn-Salz vorhanden ist. Das gefällte Zinkpolysulfid wird gewaschen, getrocknet und zunächst auf 300° erhitzt, bis etwa vorhandenes ZnO in ZnS übergeführt ist, darauf erhitzt man bei 700° in einem Strom eines inerten Gases, wie N; der übertriebene S kann zur Herst. von Bariumpolysulfid dienen. Die ZnCl₂-Lsg. kann man durch Füllen von ZnSO₄ mit BaCl₂ erhalten werden, das ausgeschiedene BaSO₄ wird zu BaS reduziert und durch Erhitzen mit S im Polysulfid übergeführt. — Lithopone erhält man durch Füllen von ZnSO₄ mit Bariumpolysulfid in Ggw. eines anderen l. Zn-Salzes. (E. P. 155824 vom 11/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 16/12. 1919.) G. FRANZ.

Brotherton & Co., R. W. Merriman, Leeds, and **Mersey Chemical Works**, New Ferry, Cheshire, *Verfahren zur Herstellung von Azofarbstoffen*. Man kuppelt p-Nitrodiazobenzol mit Salicylsäure, reduziert die Nitrogruppe, diazotiert und vereinigt die Diazoverb. mit 2-Naphthylamin-5- oder -6-monosulfosäure oder -3,6-disulfosäure. Die Farbstoff färbt Baumwolle oder Wolle rot, die Wollfärbungen können nachchromiert werden. (E. P. 155410 vom 11/10. 1919. ausg. 13/1. 1921.) G. FRANZ.

Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung eines gelben Disazofarbstoffs*. Man vereinigt tetrazotierte 4,4-Diaminodiphenyl-2,2'-dicarbonsäure mit o-Kresotinsäure. Der Farbstoff liefert im Druck mit Chrom- oder gemischten Chrom-Tonerdebeizen lebhaft gelbe Töne von ausgezeichneter Seifen-, Chlor- und Lichtechtheit. (Schwz. P. 87332 vom 11/4. 1919, ausg. 16/11. 1920, Zus.-Pat. zum Schwz. Pat. Nr. 86195.) G. FRANZ.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung eines wasserlöslichen blauen Farbstoffs der Anthrachinonreihe*. (Schwz. P. 87892 vom 1/7. 1920, ausg. 3/1. 1921. Zus.-Pat. zum Schwz. Pat. Nr. 70157; D. Prior. vom 19/6. 1914. — C. 1915. II. 1270.) G. FRANZ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von kupferhaltigen substantiven Baumwollfarbstoffen*. Man vereinigt o-Oxydiazoverbb. mit Kupplungskomponenten in Ggw. von Cu-Verbb. Hierbei bilden sich direkt die Cu-Verbb. der substantiven o-Oxyazofarbstoffe. (Schwz. P. 87886 vom 30/12. 1915, ausg. 3/1. 1921; Zus.-Pat. zum Schwz. P. 79654.) G. FRANZ.

James H. Gravell, New York, *Rostschutzfarbe*. Den wesentlichen Bestandteil der Farbe bildet Calciumphosphat, das mittels A. ausgefällt ist. (A. P. 1367597 vom 4/3. 1918, ausg. 8/2. 1921.) SCHALL.

James W. Murphy, Chicago, Ill., *Metallische Anstrichfarbe*. Die Farbe be-

steht aus Metallpulver (3 Tln.), Japanlack (2 Tln.) u. Terpentinöl (4 Tln.). (A. P. 1367888 vom 29/5. 1920, ausg. 8/2. 1921.) SCHALL.

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

F. Goldschmidt und G. Weiß, *Über deutsches Kiefernharz*. (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 96; C. 1919. IV. 685.) Es wurden drei deutsche Harzbalsame untersucht, von denen der erste aus Königsberg stammte und stark eingetrocknet war, der zweite, stark terpentinöhlhaltige aus Bayern und der dritte von Halle a/S. herrührte. VZ. 148,8, 118,3, 136,1. Mit A. extrahiert, A. abdestilliert, das Terpentinöl mit Wasserdampf abgeblasen und das Harz im CO₂-Strom getrocknet und gepulvert, ergab Prodd. mit folgenden Konstanten: VZ. 180,7, 178,2, 168,8. SZ. 160,0, 156,2, —. Unverseifbares 5,6, 5,4, 5,7%. Harzsäuren 94,5, 93,1, 95,3%. VZ. der vom Unverseifbaren befreiten Harzsäuren 188,5, 182,8, 183,1. Jodzahl nach HÜBL 152,1, 141,3, 149,5. Die Zahlen zeigen die Übereinstimmung der deutschen Harze mit den ausländischen Prodd. In dem Unverseifbaren wurden Harzalkohole festgestellt. Bestimmt man die Ausbeute der Kolophoniumproben nach der Stearinsäuremethode, so erhält man schwankende Werte, u. die Zahlen ändern sich stark, wenn man das Terpentinöl aus dem Balsam unmittelbar abtreibt. Die niedrige VZ. und der relativ hohe Gehalt der deutschen Kiefernharze an Unverseifbarem ist durch die Verarbeitung bedingt. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 41. 81—82. 9/2.) FONROBERT.

F. Goldschmidt und G. Weiß, *Über die Einwirkung von Trichloräthylen auf Fichtenharz*. (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 96; C. 1919. IV. 685.) Auf Grund der Beobachtung, daß sich beim Aussalzen von Seifen, welche Stearin und mit Trichloräthylen extrahiertes Harz im gleichen Verhältnis enthielten, ein schwerer schwarzer Rückstand am Boden der Kessel absetzte, wurden Verss. angestellt, um festzustellen, worauf sich diese Erscheinung zurückführen läßt. Es ergaben sich dabei Unterschiede in dem Kp. der verwendeten Trichloräthylene. Während dieses in reiner und vor dem Kriege zu den Verss. benutzten Form über 98% bis 88° übergeht, destillierte das Kriegsprod. zu einem großen %-Satz höher. Kontrollverss. ergaben in der Tat, daß für das Zustandekommen des unl. Bodensatzes die im Kriegstrichloräthylen vorhandenen hochsd. Bestandteile verantwortlich zu machen sind. Eine nähere Unters. des chemischen Vorganges dabei wurde nicht ausgeführt. — Im Anschluß daran werden noch die Ergebnisse der Unters. eines unter technischen Verhältnissen gewonnenen Bodensatzes durch Extraktionsharz mitgeteilt, und einige Verss. über den Einfluß von Lösungsmitteln ungesättigter Natur auf Harz beim Blasen mit Luft in Ggw. von Eisen. Bei einem Vers. mit Terpentinöl als Lösungsmittel wurde beim Blasen ohne Eisenzusatz eine geringe Dunkelfärbung, im übrigen aber keine wesentliche Veränderung bemerkt. Beim Blasen in Ggw. von Fe wurde eine starke Dunkelfärbung und erhebliche Rückstandsbildung beobachtet. Bei einem Vers. mit Allylkohol als Lösungsmittel in Ggw. von Fe trat Schwarzfärbung und B. eines schleimigen Rückstandes ein, welcher sich vom Seifenkern aber nicht mechanisch trennen ließ. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 41. 99—100. 16/2.) FONROBERT.

A. Tschirch, *Über Kunstharze*. Für die Phenol-Aldehydkondensationsprodd. wird das Vorhandensein eines Phenanthrenringes angenommen. Die Eigenschaften verschiedener dieser Harze werden besprochen. Die B. harzartiger Prodd. beim Behandeln äth. Öle mit P₂O₅ ist kein reiner Polymerisationsvorgang. Sehr widerstandsfähig ist das durch Erhitzen von Milchsäure mit Form- oder Paraldehyd erhaltene knochenharte Harz. Die aus Sulfitablauge durch Mineralsäure abgeschiedenen Harze finden bereits Verwendung. Säureharz aus der Reinigungssäure der Bzl.-Wäsche der Gasfabriken enthält bis 40% Cumaronharz und kann darauf ver-

arbeitet werden. Die bei organischen Synthesen auftretenden Harzschmierungen lassen sich vielfach in brauchbare Prodd. überführen. Zwischen einigen Kunstharzen u. den natürlichen Resinosäuren bestehen wohl Beziehungen. (Seife 6. 288—89. 19/1. Bern.)

SÜVERN.

Hans Wolff, *Unfälle und Gesundheitsschädigungen in der Lackfabrikation*. Erörterungen der chemischen Schädigungsmöglichkeiten. Pb-Vergiftungen kommen bei Malern und Lackierern häufiger vor als bei Arbeitern der Lackfabriken. Als das unbedenklichste Lösungsmittel kann frisch destilliertes Terpentinöl gelten, dann folgen etwa amerikanische Bznn., gut rektifizierte Kienöle oder ältere Terpentinöle, die etwa mit rumänischen Bznn. und Braunkohlendestillaten auf einer Stufe stehen, und endlich Bzl. und Solventnaphtha. Tetralin scheint weniger schädlich zu sein als Benzol-KW-stoffe. Sämtliche Lösungsmittel, besonders schlecht gereinigte Kienöle und Bznn., wirken bei hautempfindlichen Personen ekzembildend. Die meisten Hauterkrankungen dürften beim Waschen der Hände zur Entfernung von Lackresten und dgl. auftreten. Hierzu sollten nur gute Lösungsmittel verwendet werden, z. B. gut gereinigte Vaselineöle und gut raffiniertes Petroleum, sowie nicht ranziges, möglichst frisches Terpentinöl. (Farben-Ztg. 26. 943—44. 29/1. Berlin.)

SÜVERN.

H. C. S. de Whalley u. Micanite & Insulators Co., London, *Verfahren zum Behandeln der Abfälle von Glimmermassen*. Zur Wiedergewinnung von Glimmer und Harzen aus Abfällen von Isolierstoffen erhitzt man die Abfälle im Autoklaven mit verd. Alkalien, wie NH_3 , NaOH , oder alkal. reagierenden Salzen, wie Borax 15—30 Min. auf 4—6 Atm., wodurch die Harze erweicht werden. Man erhitzt hierauf im Autoklav mit W., löst die Harze in k. Alkalilsg., trennt vom Glimmer. Die Alkalilsg. wird konz., neutralisiert und zum Füllen der Harze erhitzt. (E. P. 155318 vom 5/7. 1919, ausg. 13/1. 1921.)

G. FRANZ.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung harzartiger Kondensationsprodukte*, dad. gek., daß man Formaldehyd oder Formaldehyd entwickelnde Stoffe auf Halogensubstitutionsprodd. des Naphthalins bei Ggw. von Säuren einwirken läßt. — Man erhält z. B. aus α -Chlor-naphthalin springharte helle Harze, welche, neben vollständiger Löslichkeit in Bzl., Chlorbenzol und ähnlichen Mitteln, auch in fetten Ölen, wie Leinöl, Mohnöl, ferner in Firnis, Terpentinöl usw. vollständig l. sind, so daß die Prodd. sich für Fußbodenlacke, Anstrichfarben, Druckfarben u. dgl. auf Ölgrundlage eignen; sie können ferner für Firnisersatz, Lederkonservierungsmittel u. Momentschwärzen Verwendung finden. (D. R. P. 332334, Kl. 12o vom 28.6. 1918, ausg. 31/1. 1921.)

MAI.

Aktien Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung harzartiger Kondensationsprodukte*, dad. gek., daß man Metallhalogenide bei An- oder Abwesenheit eines Lösungsmittels auf Halogenadditionsprodd. des Naphthalins oder seiner Derivv. oder auf Halogenderivv. hydrierter Naphthaline für sich oder im Gemisch mit aromatischen KW-stoffen einwirken läßt. — Die Prodd. sind unl. in A, l. in Bzl, Chlf., Leinöl und Terpentinöl; sie hinterlassen beim Verdunsten des Lösungsmittels auf der Unterlage einen klaren Überzug und können für sich oder in Mischung mit anderen Stoffen zur Herst. von Lacken, Firnissen usw. Verwendung finden. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Einw. von AlCl_3 auf die Lsg. von Naphthalintetrachlorid in Toluol oder von FeCl_3 auf dessen Lsg. in Xylol, ferner von AlCl_3 auf die Chlorierungsprodd. von Tetrahydronaphthalin für sich oder in Mischung mit Tetrahydronaphthalin, sowie auf Gemenge von Naphthalindi- und -tetrachlorid u. von FeCl_3 auf Gemische von Naphthalin mit 1-Chlornaphthalintetrachlorid, sowie von SbCl_5 auf die Lsg. von Naphthalintetrachlorid u. Naphthalin in Tetrachloräthan. (D. R. P. 332391, Kl. 12o vom 9/1. 1918, ausg. 2/2. 1921.)

MAI.

British Thomson-Houston Co., London, u. General Electric Co., Schenectady, New York, Verfahren zur Herstellung von Japanlacken. Man emulgiert asphalt- oder ölartige Stoffe mit W. und Alkalien, wie NaOH, NH₃, unter Zusatz von Leim durch Erhitzen im geschlossenen Gefäß. (E. P. 155 427 vom 5/11. 1919, ausg. 13/1. 1921.) G. FRANZ.

D. Schoonderwaldt, Honselersdijk, Holland, Verfahren zur Herstellung eines Leinölersatzes. Man kocht 100 Teile Rohpetroleum und 4 Teile CH₃-OH mit 10 Teilen Kalk und 10 Teilen Pfeifenton 2 Stdn., filtriert durch Leinen oder Jute und fügt unter Umrühren 10 Teile Standöl hinzu. (E. P. 155 503 vom 26/5. 1920, ausg. 13/1. 1921.) G. FRANZ.

Heinrich Jansen, Bremen, Glaserkitt aus Schlammkreide, nicht entöltem Steinkohlenteer und Asphaltstaub, dad. gek., daß die Mischung aus 25 Gewichtsteilen Schlammkreide, 20 Gewichtsteilen Steinkohlenteer und 55 Gewichtsteilen Asphaltstaub besteht. — Diese Mischung läßt sich gut auftragen, erhärtet langsam, wird nicht brüchig und schm. nicht an h. Tagen. (D. R. P. 332 690, Kl. 22i vom 30/5. 1918, ausg. 7/2. 1921.) MAI.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Philip Schidrowitz, Anomalien des Alterns. Vf. stellt die verschiedenen Resultate von DE VRIES und HELLENDORF einerseits und STEVENS andererseits gegenüber, von denen letzterer fand, daß Kautschuk-S-Mischungen bei einem Vulkanisationskoeffizienten von über 3 schnell altern, während die beiden ersteren keinen Unterschied in dieser Beziehung zwischen Mustern mit einem geringen Vulkanisationskoeffizienten und einem solchen von 4—6 feststellen konnten. Von den drei Möglichkeiten, die diese Unterschiede erklären könnten, kommen die *Einw. des Lichtes* u. der *Temp.* nicht in Frage, wohl aber die *Einw. der Feuchtigkeit*, die infolge der höheren Temp. der Tropen dort höher ist als in Europa. Vielleicht besitzt der Kautschuk auch eine *kritische Temp.*, unterhalb der die Zers. erst vor sich geht, u. die in den Tropen nicht unterschritten wird. Vf. bespricht ferner noch andere neuere Arbeiten über das Altern. (India Rubber Journ. 61. 261—62. 5/2.) FONROBERT.

Henry P. Stevens, Phänomene des Alterns: Die Einwirkung von Feuchtigkeit usw. (Vgl. SCHIDROWITZ, India Rubber Journ. 61. 261; vorst. Ref.) Vf. weist auf eine seiner Arbeiten (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 251; C. 1920. IV. 648), aus der bereits deutlich hervorgeht, daß die *Feuchtigkeit* eine große Rolle beim Altern des vulkanisierten Kautschuks spielt. Feuchte Luft schützt direkt vor dem Altern. Vf. weist ferner noch auf die Wrkg. der Dicke der untersuchten Stücke hin. Dünne Stücke mit verhältnismäßig großer Oberfläche altern schneller als dicke mit geringer Oberfläche. (India Rubber Journ. 61. 310. 12 2.) FONROBERT.

B. J. Eaton, Paraplantagenkautschuk. Umfassender Vortrag über die Geschichte und Gewinnung des Paraplantagenkautschuks, die Zus. des Milchsafte, die Koagulation des Milchsafte und die Gleichmäßigkeit u. Veränderlichkeit der Endprodd. (India Rubber Journ. 61. 285—89. 5/2. 329—32. 12/2.) FONROBERT.

Wilhelm, Ein neues Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk. Kurze Besprechung des neuen Verf. von PEACHEY, Kautschuk in der Kälte durch nacheinanderfolgende Behandlung mit gasförmigem SO₂ u. H₂S zu vulkanisieren. (Kunststoffe 11. 17—18. Februar.) FONROBERT.

E. Kindscher, Die Kaltvulkanisation des Kautschuks. Beschreibung der Geschichte, der Entw. und der praktischen Durchführung der Kaltvulkanisation durch Eintauchen der Kautschukmassen in Schwefelchlorürlsgg. und durch Behandlung mit Chlorschwefelldampf. (Chem. Ztg. 45. 189—91. 24/2. Berlin.) FONROBERT.

S. J. Peachey und A. Skipsey, Neuer Prozeß zur Vulkanisation von Kaut-

schuk. (Vgl. India Rubber Journ. 60. 839; C. 1921. II. 132.) Der bisher gebräuchlichen Heißvulkanisation werden die bereits mehrfach erörterten Vorteile des neuen Kaltvulkanisierverfahrens mittels gasförmigem H_2S und SO_2 entgegengestellt. Es wird ferner auf Grund von Einwänden darauf hingewiesen, daß bei dem neuen Verfahren der Überschuß an Gasen, soweit er überhaupt durch den Geruch festgestellt werden kann, bereits nach 1 Stde. Liegen an der Luft verschwunden ist. Dadurch, daß man zuerst mit SO_2 , u. dann mit H_2S im Überschuß arbeitet, ist die B. von freier H_2SO_4 praktisch nicht zu befürchten. Um einen gut vulkanisierten Kautschuk zu erhalten, erwies sich die Einführung von etwa $2\frac{1}{3}\%$ S als ausreichend. Das gebildete W. diffundiert aus dem Kautschuk sehr schnell heraus und wird niemals in fl. Form in ihm gefunden. Während die Vulkanisation dünner Platten nach dem neuen Verfahren gar keine Schwierigkeiten bereitet, muß noch eine neue Methode ausgearbeitet werden, um dicke Gegenstände sofort als solche nach dem neuen Verfahren zu vulkanisieren. (Journ. Soc. Chem. Ind. 40. T. 5—6. 15/1.) FONROBERT.

G. Hübener, *Manometer oder Thermometer*. Vf. weist auf die verschiedenartige Ausführung der *Druckskalen* von Manometern an *Vulkanisierkesseln* hin, die sich manchmal auf Atmosphärendruck und manchmal auf Überdruck oder einmal auf theoretische Atmosphären und einmal auf technische Atmosphären beziehen. Die Unterschiede zwischen diesen verschiedenen Begriffen werden erläutert. Auf alle Fälle ist eine Kontrolle der Temp. durch Thermometer ratsam, damit man daraus ersieht, in welcher Weise das Manometer, u. ob es überhaupt richtig zeigt. (Gummi-Ztg. 35. 447—48. 11/2.) FONROBERT.

A. R. Pearson, *Bemerkungen zur Kautschukanalyse*. 1. Best. des gesamten S. Sie geschieht derart, daß man zu 20 ccm in einer weithalsigen Flasche von 150 ccm befindlichen rauchenden HNO_3 (D. 1,5) die Kautschukprobe allmählich einträgt und vorsichtig erwärmt. Nach der Oxydation des S zers. man noch vorhandene organ. Substanz (komplexe Nitroverb.) durch Zusatz von festem $KMnO_4$, zers. Überschuß davon durch Zugabe von 20 ccm konz. HCl und dampft zur Trockne. Der Rückstand wird mit verd. HCl aufgenommen u. H_2SO_4 als $BaSO_4$ gefällt. In vulkanisiertem Kautschuk reichert sich S gern in der Nähe der Oberfläche an, was bei der Probenahme zu berücksichtigen ist. — 2. Best. von Carbonaten in Kautschukgemischen. Die Best. von $CaCO_3$ u. $MgCO_3$ als Füllmittel durch Weglösen der Kautschukmasse ist zeitraubend; besser ist die Best. der CO_2 durch Zers. der Carbonate mit Essigsäure, die mit Kautschukmasse genügend mischbar ist und sie völlig sowohl vor wie nach der Vulkanisation durchdringt. Als Gefäß dient ein Kolben von 100 ccm Inhalt, dessen eingeschlifflener Glasstopfen einen Hahntrichter zur Aufnahme der Essigsäure trägt, an dessen Stiel mittels eines seitlichen Stützens ein Rückflußkühler angeschlossen werden kann. Der Hals des Kolbens ist mittels seitlichen Stützens mit den Absorptionsgefäßen (eines für H_2S mit festem Pb -Acetat, eines zur Hälfte mit getrocknetem Na -Acetat u. $CaCl_2$ für Säuredämpfe u. zum Trocknen der CO_2 u. 2 gewogene mit Natronkalk u. $CaCl_2$) verbunden. Zers. wird 1 g der feingeraspelten Probe mit 25 ccm Eg. Man erhitzt zum gelinden Kochen in einem langsamen, von CO_2 befreiten Luftstrom (2 Blasen in der Sekunde). Ein Vers. ist in etwa $1\frac{1}{2}$ Stdn. beendet. — 3. Best. von Sulfiden in Kautschukgemischen. In einem dem vorstehend beschriebenen ähnlichen App. wird die Probe nach dem Verdrängen der Luft mit N mit einem Gemisch von 15 ccm Essigsäure, 5 ccm konz. HCl und 5 ccm W. behandelt. Die Absorptionsgefäße enthalten: Das erste Na -Acetat und $CaCl_2$ wie oben und das zweite zur Aufnahme des H_2S $CuSO_4$ in feinen Krystallen zu zwei Dritteln u. $CaCl_2$ zu einem Drittel. (Analyst 45. 405—9. Nov. 1920. 240, Goswell Road, E. C.) RÜHLE.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Her-*

stellung von Dispersoiden, kolloidalen Pulvern usw. Kolloide Stoffe (Leim, Gelatine, Agar-Agar, Tragant, Gummi, Stärke, Dextrin, Carrageenmoos, Hefe, Casein, Eiweiß, Phenolkondensationsprod., Kautschuk) werden zwischen sich sehr rasch bewegenden Flächen in Ggw. eines Nichtlösungsmittels als Dispersionsmedium zerkleinert. In einigen Fällen setzt man zweckmäßig Seife als Lsgs.- oder Quellmittel für Kolloid zu. Gelatine wird z. B. in A. unter Zusatz von wenig Seife in das Dispersoid übergeführt, und dann der A. verdampft. (E. P. 156142 vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 29/8. 1918.) KAUSCH.

H. Plauson, Hamburg, u. J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Diolefinen und ihren Polymerisationsprodukten*. Man erhitzt ein molekulares Gemisch eines Äthylen- und Acetylen-KW-stoffes unter Druck, nötigenfalls in Ggw. eines Katalysators, wie Oxychloride, Molybdänsäure, Oxyde und Hydroxyde der Alkalien oder Erdalkalien; als Verdünnungsmittel können inerte Gase oder Dämpfe dienen, wie N, CO₂, Bzl. 1,3-Butadien erhält man aus einem Gemisch von C₂H₄ und C₂H₂, mit Propylen liefert C₂H₂ einen KW-stoff, der wahrscheinlich Isopren ist. — Durch Erhöhung des Druckes und der Temp. gehen die Diolefine in kautschukähnliche Massen über, man kann auch die Ausgangsstoffe direkt, ohne die Diolefine zu isolieren, in kautschukähnliche Massen überführen. Die Polymerisation der Diolefine kann auch mittels Na bewirkt werden. (E. P. 156116 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 23/4. 1918.) G. FRANZ.

H. Plauson, Hamburg, u. J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von synthetischem Kautschuk*. Polymerisiert man ein Gemisch von Butadienen und Acroleinmethylamin oder seinen Homologen, so erhält man einen Kautschuk, der mit steigendem Zusatz des Acroleinmethylamins härter wird, bei Anwendung von 7 Teilen Acroleinmethylamin und 1 Teil KW-stoff erhält man eine hartgummiähnliche M. — Durch Zusatz von Acroleinmethylamin zu künstlichem oder natürlichem Kautschuk wird die Vulkanisation beschleunigt. (E. P. 156118 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 31/10. 1918.) G. FRANZ.

H. Plauson, Hamburg, u. J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von synthetischem Kautschuk*. (E. P. 156119 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 2/12. 1918. — C. 1921. II. 413 [H. OTTO TRAUNs Forschungslab.]) G. FR.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Erhöhung der Elastizität von Vulkanisaten aus künstlichem Kautschuk oder Naturkautschuk*, darin bestehend, daß man ihnen vor der Vulkanisation Aryl- oder Aralkyläther beimischt. — Es genügt eine Beimischung von 5% Dibenzyläther oder Dixyläther. (D. R. P. 332347, Kl. 39b vom 16/1. 1919, ausg. 28/1. 1921.) MAI.

H. Plauson, Hamburg, u. J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukersatz*. (E. P. 156143 vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 25/2. 1918. — C. 1919. IV. 968 [H. OTTO TRAUNs Forschungslab.]) G. FR.

XIII. Ätherische Öle; Riechstoffe.

Cocosnußshampoos. Cocosölshampoos in Pulverform bestehen aus: gepulvertem Cocosnußöl, gepulvertem Borax, gepulverter Soda und etwas Orangenöl. Flüssige Cocosölshampoos bestehen aus je 1 Teil Natron- und Kalilauge, 10 Teilen Cocosnußöl, 5 Teilen Spiritus und W. bis auf 50 Teile. Die Lsg. hat alkal. Rk; da diese Parfüms schädigt, sind nur synthetische Riechstoffe zu verwenden. Am meisten zu empfehlen sind Terpeneol und Cumarin. (Chemist. Druggist 93. 1426. 16/10. 1920.) BACHSTETZ.

Einfache Prüfungen auf Verfälschung von Terpentin. Nach praktischen Erfahrungen ergeben folgende Proben zuverlässige Anhaltspunkte über die etwaige Verfälschung von Terpentin. Die Ggw. von Ceresin, Gasolin, Benzol, Solvent-

naphtha in Terpentin ist durch den Geruch der Probe oder eines Fettfleckes auf weißem Schreibpapier erkenntlich, welcher im Gegensatz zu der Hauptmenge des Öles nur langsam oder garnicht verdunstet; auch Fettflecke in der Nähe des Faßspundes deuten auf solche Zusätze. Füllt man ein reines trockenes Glas zur Hälfte mit frischem Terpentin, so verschwindet der beim Schütteln entstehende Schaum sofort, während er bei altem oder bei verfälschtem Terpentinöl 5 Sekunden und länger bestehen bleibt. Gibt man 5 ccm auf ein Uhrglas, entfernt die Hälfte vorsichtig wieder, ohne daß der Rand benetzt wird, und läßt einige Stunden an einem luftigen Ort stehen, so zeigt der Rand der hinterbleibenden Fl. bei reinem Terpentin regelmäßige Form; alter oder mit Mineralöl versetzter Terpentin löst sich dabei in einzelne Tropfen auf oder zieht sich nach der Mitte zusammen. (Amer. Journ. Pharm. 92. 931—32. Dezember 1920. Dep. of Agriculture, Bureau of Chem.)

MANZ.

Frederick B. Power, Washington, und **Victor K. Chesnut**, Hyattsville, Maryland, *Künstliches Apfeöl*, bestehend aus einem Gemisch der Amylester der Ameisen-, Essig-, Capron- u. Caprylsäure mit Acetaldehyd. (A. P. 1366541 vom 19/7. 1920, ausg. 25/1. 1921.)

G. FRANZ.

Robert Simon Weill, Saint-Mandé, Frankreich, *Verdampfungsvorrichtung für Riechstoffe und antiseptische Flüssigkeiten*. Mit einer dichten, den Riechstoff enthaltenden, für den Transport mit einem gewöhnlichen Pfropfen verschließbaren Tube aus Zinn oder anderem weichen Metall ist ein abnehmbarer Pfropfen verbunden, der auf die Zinntube aufgeschraubt werden kann. Dieser letztere trägt an seinem Ende einen Bausch aus Watte oder anderem, saugfähigem Stoff, der in eine durchlässige, an dem Pfropfen befestigte Hülle eingeschlossen ist, und, wenn die Tube mit dem Bausch nach unten gerichtet ist, die Fl. aufsaugt und sie von seiner Oberfläche langsam zur Verdampfung bringt. (Oe. P. 82290 vom 31/12. 1913, ausg. 27/12. 1920; F. Prior. vom 7/1. 1913.)

KAUSCH.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Edmund O. von Lippmann, *Zuckermonopole im Mittelalter*. Es wird über 2 Verss. der Einführung des Zuckermonopols in Ägypten durch arabische Herrscher im 10. u. 15. Jahrhundert berichtet, die beide nicht durchgeführt werden konnten. (Dtsch. Zuckerind. 46. 7—8. 7/1.)

RÜHLE.

Gaston Martine †, Nachruf. Würdigung seiner Verdienste um die Zuckerindustrie Frankreichs. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 38. 50—52. Juli-August 1920.)

RÜHLE.

Christ. Mrasek, *Aus der Zuckerfabrikspraxis. Raffineriekampagne 1919/20*. Durch Ggw. rechtsdrehender Nichtzuckerstoffe, Krystallisationsschwierigkeiten und erhöhte Viscosität der Säfte und Sirupe wurde die Arbeit erschwert. (Ztschr. f. Zuckerind. d. tschoslovak. Rep. 45 68—70. 2/12. 1920.)

RÜHLE.

Gotthardt Liebetanz, *Entstehung und Verhütung von Zuckerstaubexplosionen*. (Vorläufige Mitteilung) Sie erfolgen um so leichter, je feiner der Staub ist; ein geringer Feuchtigkeitsgehalt fördert die Entstehung; unterste Entzündungstemp. für Zuckerstaub ist wahrscheinlich 425°. Offene Lampen (Bogenlicht, elektrischer Funken, Petroleumflamme) sind eine Gefahrenquelle, oder bereits auch heißgelaufene Maschinenteile. Beimengung von nur 3% CH₄ zu einer Zuckerstaubwolke ruft starke Explosion hervor. Bester Schutz sind Entstaubungsanlagen. (Dtsch. Zuckerind. 46 19—20. 14/1. Märs.)

RÜHLE.

Ferdinand Kryž, *Über das spezifische Gewicht der Zuckerrüben*. Es wurden nach dem **STOHMANN**schen Verf. 54 Rüben bestimmt. Danach ist die D. frischer, ungeköpfter, entblätterter Zuckerrüben nur wenig Schwankungen unterworfen (1,041

bis 1,056, im Mittel 1,0487); bei über 1000 g schweren Rüben ist es kleiner als bei leichteren, die die mittelgroßen und kleineren, aber in der Regel zuckerreicheren Rüben umfassen. Innerhalb des einzelnen Rübenkörpers besitzt das zuckerreiche Mittelstück auch die größte D., das zucker- u. saftarme, aber salz- u. aschenreiche Kopfstück eine viel kleinere und oft die kleinste D. der ganzen Rübe. Die Best. der D. der einzelnen Teilstücke geschah nach Vf. (Ztschr. f. landw. Vers.-Wesen Deutschöstr. 22. 127; C. 1919. IV. 836). (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 109—10. 13/1. Sered. Zuckerfabrik.) RÜHLE.

Vlad. Škola, *Über die Aussüßung des zur Reinigung der Raffinadesäfte nach der Methode von Staněk verwendeten Carboraffins*. Die angestellten Verss., die eingehend beschrieben und in Vergleich mit der Spodiumarbeit gesetzt werden, haben gezeigt, daß der Zucker praktisch aus dem Carboraffin ausgesüßt werden kann, u. daß das Verf. von STANĚK gegenüber der Spodiumfiltration unbestreitbare Vorzüge besitzt; so ist der Verbrauch an Aussüßwasser mindestens 10-mal kleiner bei einem 6-mal kleineren Zuckerverlust, der Quotient der Absüßwässer sinkt langsamer, und die Dauer der Aussüßung ist unvergleichlich kürzer. Man verfährt so, daß man nach Abschluß der Klärzuleitung den Hauptteil der in der mit Carboraffin gefüllten Filterpresse verbliebenen Kläre mit Dampf verdrängt und mit 200 bis 300% des Carboraffins an Absüßwasser in die Auflösungspanne zur dritten Raffinadekläre abläßt; weitere 700% Absüßwasser gehen in den Absüßwasserbehälter. Die Temp. des Absüßwassers soll höchstens 65°, die Dauer der Aussüßung mindestens 1/2 Stde. betragen. (Listy Cukrovarnické 1919/20. 183; Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 89—95. 23/12. 1920. Prag, Versuchsstation für Zuckerind.) RÜHLE.

Joh. Pokorný, *Mit welchen Kosten wird das Wasser aus dem Dünnsaft bei dessen Überführung in Dicksaft in einer Verdampfstation entfernt?* (Dtsch. Zuckerind. 45. 616—17. 19/11. 1920. — C. 1920. IV. 534.) RÜHLE.

Nicholas Kopeloff, *Verhütung der Verschlechterung von Zucker durch Verwendung überhitzten Dampfes in den Zentrifugen*. Die Anwendung überhitzten Dampfes in einer Laboratoriumszentrifuge während des Zentrifugierens zur Sterilisierung des Zuckers (Rohzuckers in Zuckerrohrfabriken) wird an Hand einer Skizze erläutert. Es gelang dadurch, den Gehalt des Zuckers an Bakterien um 93—99,5%, und an Schimmelpilzsporen um 92—98%, zu vermindern. Die Mikroorganismen in Melassen werden auf ähnlichem Wege in geringerem Umfange vernichtet. Es gelingt durch dieses Verf., die Lagerfestigkeit von Rohrzucker u. Melassen in gleicher Weise zu heben. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 860—62. Sept. [11/6.] 1920. New Orleans, La. Louisiana Sugar Expt. Station.) RÜHLE.

Hugo Krüß, *Brechungsverhältnisse und Dispersion von Zuckerlösungen*. Zusammenfassende Erörterung der zum Zwecke der refraktometrischen Best. der Trockensubstanz von Zuckerlsgg. hierüber angestellten Unterss. u. der Anwendung der für die Brechungs- u. Dispersionsverhältnisse der Zuckerlsgg. erlangten Zahlen auf das von SCHÖNBOCK zusammen mit LÖWE konstruierte *Zuckerrefraktometer* (vgl. PAAR u. KRAISY, Ztsch. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1913. 760; C. 1913. II. 1265). (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 617—25. Dezember. Hamburg.) RÜHLE.

Ferdinand Kryž, *Über eine Maßregel zur Verhütung von Probenverwechslungen bei Rüben- und Rohrzuckeranalysen*. Die STIFTSchen Kolben, in die man die Proben abgewogen hat, werden mit über den Kolbenhals geschobenen Ringen aus Blech oder mit Schlüsselringen versehen, die Nummern eingestanzt oder kleine mit Nummern versehene Metallblättchen tragen. — Die Redaktion empfiehlt in einer Nachschrift, die Kolben mittels leichten Eingravierens mit Bergkristall u. a. abzunummerieren. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 107—8. 6/1. Sered. Zuckerfabrik.) RÜHLE.

Karl Urban, *Gewichtsbestimmung der Melasse in Gefäßen; Füllung der Caissons mit Melasse; Pumpen der Melasse aus den Reservieren ohne untere Entleerung.* Praktische Winke nach der Erfahrung des Vfs. für die vorstehend genannten vier technischen Fragen aus dem Betriebe einer Zuckerfabrik. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. tschosl. Rep. 45. 65—68. 2/12. 1920. Pečky a. d. B.) RÜHLE.

J. N. A. Sauer, Amsterdam, *Verfahren zur Reinigung von zuckerhaltigen und anderen Flüssigkeiten.* Fll. von gleicher Herkunft, aber von progressiv abnehmender Reinheit werden nacheinander durch ein mit Entfärbungskohle beschicktes Filter geleitet. Die am wenigsten verunreinigte Fl., welche sich in dem letzten einer Reihe von nebeneinandergestellten Gefäßen befindet, wird zunächst unter Erwärmung mit der Kohle gemischt und dann durch das Filter abgeleitet, während die übrigen, in den vorhergehenden Gefäßen untergebrachten Fll. dann nacheinander durch das Filter hindurch dem jedesmal folgenden Gefäß und schließlich ebenfalls aus dem letzten Gefäß durch das Filter hindurch abgeleitet werden. Nur die im ersten Gefäß enthaltene, am meisten verunreinigte Fl. wird vor ihrer Überführung in das nächste Gefäß mit der Kohle des Filters gemischt. Die Fll. können gegebenenfalls vor dieser Behandlung einer mechanischen (durch Filter oder Zentrifugen) oder chem. Vorreinigung (durch Fullererde, Holzkohle, Carbonate, Phosphate, Sulfite u. dgl.) unterzogen werden. (E. P. 155609 vom 20/6. 1919, ausg. 13/1. 1921.) OELKER.

J. N. A. Sauer, Amsterdam, *Verfahren zur Reinigung von Flüssigkeiten.* Zuckerlsgg. und andere Fll. werden mit Entfärbungskohle oder einer ähnlichen Substanz behandelt, deren Menge die, welche zur vollständigen Reinigung der Fl. erforderlich ist, übersteigt. Das Reinigungsmittel wird dann ohne Regeneration zur Reinigung weiterer Flüssigkeitsmengen benutzt. Kieselgur, Fullererde, sowie Phosphate, Carbonate, Sulfate und Sulfite des Ca können in derselben Weise verwendet werden. (E. P. 155611 vom 20/6. 1919, ausg. 20/1. 1921.) OELKER.

XV. Gärungsgewerbe.

E. Chenard, *Die diskontinuierlichen Alkoholrektifikatoren. Gleichungen für die Wirkung dieser Apparate, ihre Benutzung zur Bestimmung der latenten Wärmen gemischter Dämpfe.* Bei regelmäßigem Gange bleibt die Zus. des Destillats stundenlang unverändert. Man kann also annehmen, daß die während einer kurzen Zeit, etwa 10 Minuten, übergegangene Menge Q die Veränderung des Gewichtes im Erhitzungsgefäß, also die Differenz zwischen dem Gewichte M der in die Kolonne geströmten Dämpfe und dem Gewichte P der zurückgelaufenen Fl. ausdrückt, und das Gewicht des übergegangenen A. dem aus dem Erhitzungsgefäß gleich ist, also, wenn α , β u. γ die A.-Gehalte in M , P u. Q sind, auch die Gleichungen gelten:

$$M\alpha = P\beta + Q\gamma - M = Q \frac{\gamma - \beta}{\alpha - \beta} - P = Q \frac{\gamma - \alpha}{\alpha - \beta}$$
 Q und γ werden am Aufgangsgefäß automatisch genau gemessen, α und β können leicht an gleichzeitig mit einfachen Vorkehrungen zu entnehmende Proben bestimmt werden. Die gleichen Beziehungen lassen sich auf jede Abteilung einer Plattenkolonne anwenden, wobei allerdings einige Fehlerquellen bestehen. — Man kann die Rektifizierblase als Riesencalorimeter betrachten. Es ist leicht, daran die Zahl der vom Heizdampf in gegebener Zeit abgegebenen Calorien zu messen. Fügt man dieser Zahl die Wärme hinzu, die dem Rückfuß aus der Kolonne zukommt, und bringt man die Summe in Beziehung zum Gewichte des in gleicher Zeit entwichenen Mischdampfes, so hat man die Elemente für Berechnung seiner latenten Wärme. (Chimie et Industrie 5. 27—28. Januar.) SPIEGEL.

Die Schweizerische Weinstatistik, bearbeitet vom schweizerischen Verein ana-

lytischer Chemiker. Zusammenstellung der in den einzelnen Laboratorien erhaltenen Ergebnisse der Unters. zahlreicher Proben von Most und Wein des Jahres 1919. (Vgl. Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 10. 279; C. 1920. II. 410.) (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 11. 255—92.) RÜHLE.

Zurbriggen, *Weinstatistik, Jahrgang 1918*. Sie umfaßt 287 Moste u. 685 Weine, davon sind 464 Weine auf Weinsäure untersucht worden. Die Ergebnisse dieser Unterss. wie auch der Gehalt an fixen Säuren überhaupt werden in Tabellen zusammengefaßt gegeben. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 11. 243—46. [18/6.* 1920.]) RÜHLE.

Ph. Malvezin, *Der Sauerstoff bei der Weinbereitung*. Vf. weist gegenüber der Mitteilung von FERRÉ über die Verwendung von H_2O_2 zur Geschmacksverbesserung des Weines (Ann. des Falsifications 13. 475; C. 1921. II. 453) auf das günstige Ergebnis eigener Verss. mit gasförmigem Sauerstoff (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1129; C. 1920. IV. 187) hin, wodurch eine gute Klärung und eine ziemlich weitgehende Sterilisation erzielt wurde. (Ann. des Falsifications 13. 605—6. Dez. 1920.) MANZ.

Louis Gershenfeld, *Bakterien in den sogenannten milden Getränken*. In den untersuchten künstlichen kohlen-sauren Getränken (soft drinks) wurden Staphylokokken, Streptokokken, B. coli, Welchii, Cloacae, Subtilis, Mycoides, Mesentericus Vulgatus festgestellt; in 40% der Proben war B. coli in 10 ccm, in einem Falle B. Welchii nachweisbar. (Amer. Journ. Pharm. 92. 803—6. Nov. 1920. Philadelphia [P. A.]) MANZ.

G. Maue, *Zum Nachweis des Methylalkohols in Branntweinen*. Die von RABE (Pharm. Ztg. 66. 72; C. 1921. II. 454) empfohlene Erhärtung des Nachweises von CH_3OH mittels Resorcinschwefelsäure ist schon früher von MULLIKEN u. SCUDDER (Amer. Chem. Journ. 21. 266; C. 99. I. 998), bezw. als Nachweis des Resorcins von SILBERMANN und OZOROVITZ (Bulet. Societ. de Stiințe din Bucuresci 17. 41; C. 1908. II. 1022) angegeben worden, aber, da nicht allein auf CH_3O , sondern auch auf die Oxydationsprodd. des Fuselöls, sowie Weinsäure etc. anspielend, nicht allgemein in Anwendung kommen. (Pharm. Ztg. 66. 114—15. 5/2. Kiel.) MANZ.

F. Rabe, *Zum Nachweis des Methylalkohols in Branntweinen*. Vf. nimmt entgegen dem Hinweis von MAUE (Pharm. Ztg. 66. 114; vorst. Ref.) die Priorität der Verwendung der Resorcinschwefelsäure als Reagens für Formaldehyd für sich in Anspruch. (Pharm. Ztg. 66. 135. 12/2.) MANZ.

F. Hahn, *Zum Nachweis des Methylalkohols in Branntweinen*. Vf. weist unter Bezugnahme auf die Beobachtung von RABE (Pharm. Ztg. 66. 72; C. 1921. II. 454) über die Wrkg. HCl-haltiger Morphinschwefelsäure darauf hin, daß in Anbetracht dieser schon früher bekannten Tatsache in den technischen Bestst. zu den Ausführungsbestst. zum Gesetz über das Branntweinmonopol auf die Verwendung von Morphinsulfat und Morphin selbst verwiesen ist. (Pharm. Ztg. 66. 134—35. 12/2.) MANZ.

Wenzel Adolf Kurz, Kl. Schwechat b. Wien, *Verfahren und Vorrichtung zum Flambieren schmelzbarer Überzüge, besonders in Brauereigeßäßen*, dad. gek., daß die Erhitzung der zu flambierenden Fläche mittels eines Druckluftstromes erfolgt, welcher durch elektrische Heizkörper erhitzt wird. (D. R. P. 321588, Kl. 6f vom 4/10. 1917, ausg. 8/1. 1921. Oe. Prior. vom 4/12. 1916 und 30/4. 1917.) MAL.

Johann Jacob Sulzer, Schaffhausen, *Brennereianrichtung zur Herstellung von doppelt gebranntem und gekühltem Alkohol*. Die Einrichtung ermöglicht, ohne Unterbrechung des Betriebes und unter Brennmaterialersparnis einen doppelt gebrannten und gekühlten A. dadurch zu gewinnen, daß man das Destillat, welches in dem die Maische enthaltenden Kessel entsteht, direkt in einen auf diesem Heizkessel

angeordneten und von ihm aus heizbaren zweiten Heizkessel leitet, in dem es zunächst durch kaltes W. zwecks Verflüssigung gekühlt und dann wieder erhitzt wird, worauf man das in diesem zweiten Kessel entstehende alkoholreichere Destillat in einen Kühler überführt. (Schwz. P. 87202 vom 23/1. 1920, ausg. 16/11. 1920.) OELKER.

Arthur Choubry, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Schaumweinen*. Halbvergorener Most wird in verschlossenen Flaschen einer weiteren Gärung u. dann einer Abkühlung unterworfen, um die entstandene CO_2 zu binden, die Tartrate auszukristallisieren, die Proteine zu koagulieren und dem Wein eine Frühreife zu geben. Hierauf wird der Wein unter Ausschluß von Luft und unter dem Druck eines neutralen Gases durch ein Filter in die Verbrauchsflaschen gefüllt. (Schwz. P. 87197 vom 31/12. 1919, ausg. 16/11. 1920; Prior. 15/5. 1919.) OELKER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Georg Otto, *Die Nutzanwendung der Vitaminfrage und ihre Bedeutung für den Apotheker*. Vf. bespricht das auf Grund der neuesten Erkenntnis über die Bedeutung der Vitamine von GEHE & Co. in den Handel gebrachte Präparat *Maltosellol*, das aus Lebertran, einem bei niederer Temp. gewonnenen Malzextrakt u. Zusätzen von Kakao, Ca- u. Na-Hypophosphiten hergestellt wird. (Pharm. Zentralhalle 62. 53—55. 27/1.) MANZ.

Joh. Pinnow, *Über den sauren Charakter des Mehles*. Es wird gezeigt, daß der nach anderen Verff. bereits festgestellte Säurecharakter des Zuckers sich auch durch Austreiben von CO_2 aus sd. Lsg. von Na_2CO_3 zu erkennen gibt, u. daß auch Mehl die Austreibung von CO_2 aus sd. Na_2CO_3 -Lsg. beschleunigt. (Vgl. WOLFRUM u. PINNOW, Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 30. 247; C. 1921. II. 661.) (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 243—46. 15/11. (30/8.] 1920. Bremen. Chem. Staatslab.) RÜHLE.

M. Arpin, *Die Verfälschung des Brotes durch Wasserzusatz*. Die Wassermenge, welche inländischen Mehlen bei der Teigbereitung einverleibt werden kann, hängt von dem Gehalt des Mehles an Feuchtigkeit und Kleber u. vom Wasserbindungsvermögen des Klebers ab und beträgt zwischen 54 u. 64%. Die größte Ausbeute (ca. 135%) an gut gelockertem Brot mit 45—47% Feuchtigkeit in der Krume wird nach praktischen Verss. mit einem mittleren Wasserzusatz erzielt. Durch erhöhten Wasserzusatz, dessen Möglichkeit aus praktischen Gründen begrenzt ist, wird eine höhere Ausbeute nicht erzielt, da der Überschuß im Backofen verdampft wird. (Ann. des Falsifications 13. 545—48. Okt.-Nov. 1920.) MANZ.

Hoton, *Kann man das Brot durch Einverleibung eines Wasserüberschusses fälschen?* Vf. gelangt unter Berücksichtigung der praktischen Verss. von ARPIN (Ann. des Falsifications 13. 545; vorst. Ref.) auf Grund rechtlicher Überlegungen zu dem Ergebnis, daß ein Brot, das unter Verwendung der dem vollen Bindungsvermögen des Mehles entsprechenden Wassermenge hergestellt ist, nicht als verfälscht anzusehen ist, da das Brot nicht auf Grund einer feststehenden Norm über den Wassergehalt, sondern auf Grund der individuell zusagenden organoleptischen Eigenschaften eingeschätzt und gekauft wird. (Ann. des Falsifications 13. 548—49. Oktober-November 1920.) MANZ.

Robert Cohn, *Eine neuartige Verwertung von Dillsamen in der Nahrungsmittelindustrie*. Die bei der Gewinnung des Dillöls zurückbleibenden Samenrückstände sind ein wertvolles Viehfutter; sie enthalten 15% Eiweißstoffe u. 17% fettes Öl im Mittel. Vf. gelang es, aus den ihrer natürlichen Aromastoffe durch Behandlung mit A. oder CH_3OH am Rückflußkühler beraubten Dillsamen durch geeignete Röstung bei 200—220° ein Erzeugnis zu erhalten, das ein starkes kaffee- oder kakaoartiges Aroma besitzt. Die gerösteten Dillsamen lassen sich entweder unmittelbar,

am besten im Gemisch mit Malzkaffee als Kaffeersatz verwenden, oder man entzieht ihnen die durch die Röstung entstandenen Aromastoffe durch W. Der wss. Auszug ist, wenn erforderlich, nach Eindicken in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie zu den verschiedensten Zwecken an Stelle von Kaffee oder Kakao zu verwenden. Das Aroma des Röstauszugs ist durchaus beständig. Die zurückbleibenden ausgelaugten gerösteten Dillsamen besitzen noch immer etwa 20% Eiweiß u. 15% Fett. Dem Dill verwandte Samen, wie von Petersilie und Sellerie, haben gänzlich anders geartete Rösterzeugnisse. Der alkoh. Auszug der natürlichen Dillsamen enthält neben dem Dillöl den grünen Farbstoff der Samen und gewisse harzartige, stark aromatisch riechende Stoffe. Der nach dem Entfernen des Alkohols verbleibende grüne Auszug läßt sich mittels Dampfdest. auf Dillöl verarbeiten; er kann auch zur Herst. eines stark aromatischen Gewürzsalzes verwendet werden, indem man ihn durch NaCl aufsaugen läßt; Methylalkohol ist darin nicht nachweisbar. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 26. 257—64. 30/11. [17/10.] 1920. Berlin W. 15.) RÜHLE.

Spitta, *Die Ernährung mit Fischfleisch vom hygienischen Standpunkt aus*. Die physiologische Ausnutzbarkeit des Fischfleisches ist annähernd ebenso groß wie die von magerem Rindfleisch. Wegen des größeren Gehaltes an W. und Abfall muß auf das Rohgewicht bezogen vom Fisch ca. 30% mehr verzehrt werden als vom Fleisch. Die Annahme, daß Fischfleisch besonders leicht Vergiftungserscheinungen hervorruft, hat eine gewisse Berechtigung, die darin begründet ist, daß dem Einwandern von Mikroorganismen das wasserhaltige, leichter zerfallende Fischfleisch weit weniger Widerstände entgegengesetzt, als die straffere Muskulatur der Warmblüter. Vf. gibt eine kritische Zusammenstellung von Fällen sogenannter Fischvergiftung aus den letzten 25 Jahren. Es handelt sich im ganzen um 833 Fälle mit 26 Todesfällen. Als Abwehrmaßregel gegen Fischvergiftungen wird hauptsächlich empfohlen, die Fische bei der Zubereitung gründlich durchzukochen und eine Aufbewahrung von Fischgerichten zu vermeiden. (Hyg. Rdsch. 31. 1—6. 1/1.; 33—38. 15/1.) BOBINSKI.

P. Noury, *Die Chemie der Milch bei Aristoteles*. Vf. bespricht die in den Schriften des ARISTOTELES niedergelegten Kenntnisse über die Zus. und das Verh. der Milch. (Bull. Sciences Pharmacol 27. 642—44. Dezember 1920. Rouen.) MANZ.

R. v. Ostertag, *Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit*. Vf. bespricht die hygienischen Gründe, die eine sorgsame Kontrolle des Milchverkehrs als dringend notwendig erscheinen lassen. Insbesondere wird auf die Frage der Übertragbarkeit der Tuberkulose durch den Genuß von Milch perlsüchtiger Kühe eingegangen. Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 30. 1—3. 1/10.; 20—22. 15/10.; 68—71. 1/12. 1919; 127—29. 1/2. 1920.) BORINSKI.

Riechelmann, *Zur Bestimmung von Fett in Backwaren*. Es wird das Verf. von STREET (Connecticut Agric. Expt. Stat. New Haven, Conn. Bulletin 200. Dezember 1917. 22a Report on Food Products) empfohlen: Man erhitzt 5 g Backware mit einer Mischung von 10 ccm 95% ig.-A., 2 ccm konz. NH₃ und 3 ccm W. 2 Minuten lang zum Kochen (Steigrohr), zerdrückt die Mischung nach dem Erkalten und schüttelt sie dreimal mit je 25 ccm Ä. durch. Die äth. Lsg. dampft man zur Trockne, nimmt in PAe. auf, verdampft in gewogenem Kölbchen, trocknet bei 100° und wägt. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 26. 283—84. 30/12. 1920. Plauen, Lab. FORSTER, RIECHELMANN.) RÜHLE.

L. Wolfrum u. Joh. Pinnow, *Ein Beitrag zur Beurteilung des Backpulvers*. Es wurde mit der Unters. bezweckt, den Standpunkt des Verbrauchers, der ein Backpulver nur durch den praktischen Vers. prüfen kann, des Herstellers und des untersuchenden Chemikers miteinander in Einklang zu bringen. Die Ergebnisse sind: Zur Austreibung der völlig gebundenen CO₂ des NaHCO₃ genügen beim Back-

vorgang Mehl und Zucker (vgl. PINNOW, Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 243; C. 1921. II. 660); eine Erhöhung der Triebkraft durch die saueren Bestandteile des Backpulvers konnte nicht festgestellt werden. Diese dienen anscheinend nur zur Absättigung des Alkalis und verhüten dadurch Verfärbungen des Gebäckes. Salmiak erhöht weder die Triebkraft des NaHCO_3 , noch gleicht er dessen Alkaliwrkg. hinsichtlich Verfärbung des Gebäckes aus. Da NaHCO_3 bisweilen wesentliche Mengen Na_2CO_3 , und das saure Ca-Phosphat Alkalisalz enthält, ist die früher von Vf. vorgeschlagene Berechnung des CaCO_3 und des überschüssigen NaHCO_3 im Backpulver zu verlassen; man muß sich statt dessen mit der Best. der überschüssigen Alkalität schlechthin begnügen, gleichgültig woher sie rührt. Bei der Best. der unwirksamen CO_2 darf die Backpulveraufschwemmung nicht zur Trockne eingedampft werden; Kochdauer und Verdünnungsverhältnis sind zu vereinbaren. Für die Best. der Wirksamkeit der sauren Ca-Phosphate genügt Titration mit Alkali, nämlich Kochen mit überschüssiger Lauge und Zurückmessen mit Säure und Lauge in der Kälte. NaHCO_3 hält auch beim Eindampfen seiner mit CO_2 gesättigten Lsg. CO_2 zurück. Das beim Eindampfen einer gekochten Backpulveraufschlammung verbleibende Alkalicarbonat enthält, wenn überhaupt, nur geringe Mengen Sesquicarbonat. Mit Vermehrung des Ca-Triphosphats im Bodenkörper erhöht sich unter sonst gleichen Verhältnissen dessen absoluter Gehalt an CaCO_3 . (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 247—59. 15/11. [30/8.] 1920. Bremen, Chem. Staatslab.) RÜHLE.

Ch. Porcher, *Der Nachweis der Milchfälschung durch Entrahmung*. Bei der Beurteilung der Milch ist davon auszugehen, daß der Fettgehalt der Milch schon beim einzelnen Individuum innerhalb eines Tages beträchtlichen Schwankungen unterliegt, während der Gehalt an fettfreier Substanz innerhalb verhältnismäßig enger Grenzen konstant ist. Deshalb sind alle Verss., den Fettgehalt der Milch u. den Gehalt an fettfreien Bestandteilen in zahlenmäßige Beziehung zu setzen, und daraus den Nachweis einer Milchfälschung abzuleiten, wie insbesondere die von VANDAM u. LEDENT vorgeschlagenen Methoden (vgl. Ann. des Falsifications 7. 187; 12. 219; C. 1914. II. 170; 1919. IV. 1061) verfehlt. (Ann. des Falsifications 13. 531—39. Oktober-November 1920. Lyon, École vétérin.) MANZ.

Otto Rahn, *Die Grenzen der Reduktaseprobe für die Milchbearbeitung. I. Die Fehlerwahrscheinlichkeit*. Nach den sich auf Tatsachenmaterial (BARTHEL u. JENSEN, Milchwirtschaftl. Zentralblatt 41. 417; C. 1912. II. 870, und BARTHEL, Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 21. 513; C. 1911. II. 53) gründenden Darlegungen kommen bei der *Methylenblaurk.* Ausnahmen vor, die sich nicht durch Versuchsfehler erklären lassen; der auf der Unzuverlässigkeit der Reduktaseprobe beruhende Fehler berechnet sich zu 10—11%. Die Reduktaseprobe ist somit nur ein Annäherungsverf., das mit einer chemischen Analyse nicht vergleichbar ist, weil es keine absoluten Grundlagen hat, und weil unter Umständen der Befund der tatsächlich vorhandenen Menge an Bakterien vollkommen entgegengesetzt sein kann. — *II. Die Ursachen der Abweichungen*. Die Reduktaseprobe wird in der Milch gesunder Kühe erst durch die Entw. der Bakterien hervorgerufen, deren Reduktionsvermögen bei verschiedenen Arten sehr stark voneinander abweicht. Nach JENSEN (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 18. 22 u. 211; C. 1907. II. 167) und BARTHEL (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- und Genußmittel 15. 385; C. 1908. I. 1741) reduziert am schnellsten *Micr. casei amari*, dann die Buttersäurebakterien, Proteusarten, verschiedene Kokken, Koliarten, Heubakterien und die Milchsäurebakterien. Diese besitzen nach Vf. ein ausgeprägtes Reduktionsvermögen nur im jugendlichen Zustande (vgl. WEIGMANN u. WOLFF, Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 44. 164) in deutlichem Gegensatz zu anderen Bakterienarten. 5 Tage alte Milchsäurekulturen entfärben bereits sehr langsam. Da der Zustand der Bakterien in

Marktmilch den jüngsten Kulturen entspricht, so müssen die Milchsäurebakterien, die in Milch gewöhnlich vorherrschen, in ihrem Reduktionsvermögen sehr hoch bewertet werden. Die Reduktaseprobe ist auf einer erfahrungsgemäß festgestellten Durchschnittsflora der Milch begründet. Je näher die Zus. der Bakterien dieser Flora kommt, um so genauer stimmt die Reduktasezahl mit der Bakterienzählung überein. Die Reduktaseprobe wird also bei Sammelmilch zuverlässiger sein als bei der Milch eines Stalles, bei Mischmilch genauer als bei Milch einzelner Kühe. Bei bakterienarmer, besonders sorgfältig gewonnener Milch, bei pasteurisierter oder bei fehlerhafter Milch versagt die Reduktaseprobe häufig, so daß man von einer Beurteilung solcher Milch durch die Reduktaseprobe ganz absehen sollte. Die Reduktaseprobe ist am zuverlässigsten (Ausführung nach BARTHEL u. JENSEN l. c.) bei Mischmilch mehrerer Ställe. Die Abhängigkeit der Reduktionsgeschwindigkeit von der H-Ionenkonz. nach ALLEMANN (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 47. 282; C. 1919. I. 679) kann keine nennenswerte Beeinträchtigung der Reduktaseprobe voraussehen. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 287—90. 1/11. 299—303. 15/11. 1920. Kiel, Vers.-Stat. f. Molkereiwesen.) RÜHLE.

B. Ledent, Beitrag zum Studium des Milchserums. Die durch frühere Arbeiten (vgl. Ann. des Falsifications 13. 197; C. 1919. IV. 1061) festgestellte Konstanz der D. des Serums normaler Milch konnte durch weitere umfangreiche Vers. bestätigt werden. Auf diese Weise kann ein Zusatz von 10% W. mit Sicherheit festgestellt werden. Das Serum der Milch von Kühen, welche von Maul- und Klauenseuche befallen waren, zeigt eine D. von 1,0165—1,0231, was zu raschem Nachweis derartiger Milch verwendet werden kann. Die D. des Serums entsprechend behandelter Schafmilch betrug 1,0352—1,037, von Ziegenmilch 1,03107 bis 1,032. (Ann. des Falsifications 13. 601—5. Dezember 1920. Liège.) MANZ.

A. Bouriez, Die indirekte Analyse und die Wässerung der Milch. Durch indirekte Analyse kann aus der Best. der D. u. des Fettgehaltes der Milch der Gehalt an Casein, an gel. Substanz, die D. des Serums u. der entrahmten Milch berechnet werden. Nach der im Original gegebenen Ableitung bestehen folgende Beziehungen, wobei D die D. der Milch, B den Fettgehalt, E den Extraktgehalt (Trockensubstanz) der Milch bedeutet:

$$1. E = 1,17 B - \frac{8}{3} [1000 (D - 1)]. \quad - \quad 2. \text{ Der Gehalt der Milch an W. auf}$$

$$\text{den Liter berechnet: } A_q = 1000 D - E = 1000 - \left[\frac{5}{3} 1000 (D - 1) + 1,17 B \right]. \quad -$$

3. Der Gehalt an Nichtfett pro Liter:

$$(E - B) = 0,17 B + \frac{8}{3} [1000 (D - 1)] = \frac{8}{3} \left[1000 (D - 1) + \frac{B}{0,94} - B \right].$$

4. Der Gehalt an Casein pro Liter: $C = 0,3 (E - B)$. — 5. Die gel. Substanz pro Liter: $S = 0,7 (E - B)$. — 6. Die D. des Serums:

$$1000 (D' - 1) = \frac{750 (E - B)}{2,5 (1000 D - E) + (E - B)} = \frac{750}{2,5 \frac{(1000 D - E)}{(E - B)} + 1}$$

7. Die D. der entrahmten Milch:

$$1000 (D_1 - 1) = \frac{375 (E - B)}{(1000 D - E) + 0,625 (E - B)} = \frac{375}{\frac{(1000 D - E)}{(E - B)} + 0,625}$$

Durch geeignete Umformungen der obigen Gleichungen ergibt sich, daß bei ungewässertem Milch: $\frac{1000 D - E}{(E - B)} \leq 10$, bei gewässertem Milch: $\frac{1000 D - E}{(E - B)} > 10$ sein muß. Da in unverfälschter Milch das Verhältnis Nichtfett zu W. mindestens

1:10 beträgt, stellt die Differenz: $(1000 D - E) - 10 (E - B)$ das Minimum des zugesetzten W. dar. (Ann. des Falsifications 13. 606—18. Dezember 1920. Lille.) MANZ.

Malta-Gesellschaft, Dresden, Verfahren zur Herstellung eines eiweißhaltigen Nährmittels. (Oe. P. 82186 vom 22/2. 1918, ausg. 27/12. 1920; D. Prior. vom 18/4. 1917. — C. 1918. I. 980) RÖHMER.

Meininger Getreide-Verwertung, Ges. m. b. H., Meiningen (Deutschland), Verfahren zur Gewinnung von Vollkornmehl aus enthülstem und angekeimtem Getreide. (Oe. P. 82189 vom 31/5. 1918, ausg. 27/12. 1920. — C. 1919. IV. 834. [ALBERT HEINEMANN].) RÖHMER.

Meininger Getreide-Verwertung, Ges. m. b. H., Meiningen (Deutschland), Verfahren zur Verarbeitung von Gerste auf Graupe bei gleichzeitiger Gewinnung von aufgeschlossener Kleie. (Oe. P. 82190 vom 31/5. 1918, ausg. 27/12. 1920. — C. 1919. IV. 464. [ALBERT HEINEMANN].) RÖHMER.

Meininger Getreide-Verwertung, Ges. m. b. H., Meiningen (Deutschland), Verfahren zur Herstellung eines Kaffee-Ersatzmittels aus Kartoffelflocken. (Oe. P. 82188 vom 31/5. 1918, ausg. 27/12. 1920. — C. 1920. II. 501. [ALBERT HEINEMANN].) RÖHMER.

Chemische Gesellschaft Rhenania m. b. H., Wevelinghoven, Verfahren zur Herstellung eines als Ersatz für Kakao dienenden Nahrungsmittels. Zuckerrüben, Rohrzucker o. dgl. werden geröstet u. mit W. ausgelaugt, worauf man den Extrakt mit einem aus Kartoffeln oder Kartoffelpräparaten gewonnenen Röstprod. vermischt, das Gemisch trocknet, mit Vanillin versetzt, u. vermahlt. (Oe. P. 82185 vom 19/2. 1918, ausg. 27/12. 1920.) RÖHMER.

Arnold Faitelowitz, Berlin, Verfahren zur Herstellung einer der Fleischbrühe ähnlichen Würze aus Kartoffelfruchtwasser. Aus dem Fruchtwasser werden in üblicher Weise durch Erhitzen die Eiweißstoffe ausgefällt, worauf man die abgezogene klare Fl. bei niedriger Temp. zweckmäßig im Vakuum eindampft, mit NaCl vermischt u. durch Absetzen oder Filtration von dem entstandenen Nd. befreit. (Oe. P. 82187 vom 25/2. 1918, ausg. 27/12. 1920; D. Prior. vom 9/11. 1916.) RÖHMER.

The William Davies Company, Limited, Toronto (Canada), Künstliche Wursthaut. Die künstliche Wursthaut besteht aus getrocknetem Cellulosehydrat, sie wird in Gestalt eines dünnwandigen Schlauches zweckmäßig in der Weise hergestellt, daß man einen hohlen Dorn mit einer entsprechend dicken Viscoselsgummi umkleidet und dann durch den Dorn so lange Dampf hindurchleitet, bis der Celluloseüberzug fest geworden ist. Nach Befeuchtung kann der Überzug leicht vom Dorn abgezogen werden. Um das Rohr oder den Schlauch zu erweichen, kann es mit Glycerin, Fetten u. dgl. imprägniert werden. (Oe. P. 82128 vom 10/12. 1912, ausg. 27/12. 1920.) RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

E. N. Becker, Zur Verwendung gehärteter Fette in der Speisefettindustrie. Vf. glaubt, auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre mit gehärteten Fetten zu Speisefetten mit Bestimmtheit behaupten zu können, daß sowohl die gehärteten Pflanzenfette, wie Erdnuß-, Sesam- und Cottonöl, als auch gehärteter Walfischtran keinen Anlaß zu einer Beanstandung hinsichtlich ihrer Verwendung als Nahrungsmittel geben. Die gehärteten Trane zeigen gegenüber gewöhnlichen Fetten eine größere Haltbarkeit. Während diese nach 4-jähriger Lagerung durchweg etwas ranzig waren, hatte sich bei den gehärteten Tranen Geruch, Geschmack u. Farbe kaum verändert, auch der Säuregrad nur eine Steigerung um 0,6—2,9° erfahren. (Chem. Ind. 2. 63. 1/4. 1920. Wien.) FONROBERT.

Maurice de Kegel, *Die gebräuchlichen Fettstoffe und ihre hauptsächlichsten Eigenschaften*. (Rev. de chimie ind. 29. 372; C. 1921. II. 417.) Es werden weiter besprochen die Herst., Gewinnung, Reinigung, Zusammensetzung, Eigenschaften, Unters. u. Verwendung von *Maisöl, Arachisöl, Olivenöl, Hanföl, Sesamöl u. Ricinusöl*. (Rev. de chimie ind. 30. 14—18. Jan.) FONROBERT.

O. Steiner, *Trane mit hohem Gehalt an Unverseifbarem*. Es werden die Untersuchungsergebnisse einer Anzahl verschiedener Tranproben angegeben, die alle mehr oder weniger (11,90—35,00%) unverseifbare Bestandteile enthielten. Die SZ. war gering. Die qualitative Prüfung auf Unverseifbares mit alkoh. Lauge lief negativ aus. Das Unverseifbare war in A. sehr fl. Mit der doppelten Menge Essigsäureanhydrid gekocht, trat Lsg. ein, die beim Erkalten in einigen Fällen klar blieb, in anderen Krystalle ausschied. Es handelt sich demnach bei dem Unverseifbaren um Alkohole, zumal auch Glycerin nicht nachgewiesen werden konnte. Vielleicht liegt *Walratöl* oder *Döglingstran* vor. Weitere Unterss. sollen folgen. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. 40. 809. 29/12. 1920. Osnabrück.) FONROBERT.

Paul Pollatschek, *Extraktion von Ölkuchen*. Es wird die technische Gewinnung des Öles aus pflanzlichen Preßkuchen durch Extraktion mit Bzn. oder Bzl. u. die Einrichtung einer derartigen Extraktionsanlage besprochen u. an Hand einer schematischen Zeichnung erläutert. Durch die schlechte Beschaffenheit der Lösungsmittel u. besonders durch deren Gehalt an hochsd. Bestandteilen im Kriege war es nicht möglich, die Extraktionsfette zu Speisefetten zu verwenden. Wenn aber nur wirklich niedrig sd. Lösungsmittel zur Verfügung stehen, glaubt Vf. sicher, daß gute Speiseöle durch Extraktion aus Preßkuchen zu gewinnen sind. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. 41. 1—4. 5/1. Heidelberg.) FONROBERT.

Walther Schrauth und Peter Friesenhahn, *Über die technische Herstellung von Seifen aus Paraffin und ähnlichen Kohlenwasserstoffen*. Nach kurzer Besprechung der technischen Durchführung der Herst. der sogenannten *Vasolinseifen* aus einem Gemenge von *Bienenwachs, Paraffin und Ceresin*, das in konz. was.-alkal. Emulsion bei zwischen 150—180° liegenden Temp. verseift wurde, und der Ursachen, weshalb das Verf. im Verlaufe des Krieges nicht weiter durchgeführt werden konnte, werden die Vorteile einer gleichzeitigen Oxydation beschrieben. Es stellte sich heraus, daß die SZ. der durch Säuren aus dem Fertigfabrikat abgeschiedenen MM. stets etwas höher lag als die VZ. des Ansatzes. Da es sich auf Grund eingehender Unterss. nur um eine Oxydation handeln konnte, wurde schließlich überhaupt unter einem dauernden Luft- oder O-Überdruck gearbeitet. Dabei wurde nach der Neutralisation eine helle Seife von befriedigendem Schaumvermögen erhalten, die als Fertigprodd. nur noch 15—25% unverseifbare Bestandteile enthielt, die überdies in W. leicht emulgierbar waren u. die Seifenwrkg. eher unterstützten als schädigten VZ. der abgeschiedenen Säuren 170—190. Die leichte Oxydation ist nach den Vf. in der feinen Verteilung der KW-stoffe zu suchen. Die Verwendung eines oxydativ wirkenden *Katalysators* ist in dem vorliegenden Verf. völlig entbehrlich. Natürlich spielen auch der Druck, die Temp., das Rühren u. die Arbeitsdauer eine Rolle, obwohl sie, jede für sich, in weiten Grenzen veränderlich sind. Um die B. von *Anhydriden, Lactonen* und *wachsartigen Körpern* zu vermeiden, empfiehlt es sich, nicht Soda, sondern Alkali zu verwenden. Die besten Ergebnisse werden sogar erzielt, wenn man von einer fortlaufenden Neutralisation absieht und den Prozeß in einem allmählich sauer werdenden oder von vornherein sauren Medium verlaufen läßt. Statt Bienenwachs wurde auch mit Erfolg *Montanwachs* u. statt Paraffin teilweise *Vaseline* angewendet. (Chem.-Ztg. 45. 177—78. 19/2. Berlin.) FONROBERT.

E. Hoyer, *Der Twitchell-Spalter*. Ungleichmäßige Resultate mit einem TWITCHELLSchen Spalter der Firma SUDFELD & Co. gaben Veranlassung zur

näheren Unters. der Technik und Theorie der Rk. Nach Ansicht des Vfs. spaltet die aromatische Sulfofettsäure im TWITCHELLSchen Spalter selbst nicht, sie emulgiert lediglich das Fett, während die stets vorhandene H_2SO_4 die eigentliche Spaltung der Fette bewirkt. Folgerichtig wird die Spaltung durch eine zugesetzte Säure in direktem Verhältnis zur zugesetzten Menge beschleunigt u. umgekehrt in dem Maße verlangsamt u. verringert, wie man die Säure auswäscht oder neutralisierende Salze zugibt, zu denen in diesem Falle auch Na_2SO_4 , $NaHSO_3$, *Natriumacetat*, *Mangansulfat* usw. gehören, da sie alle die Eigenschaft besitzen, noch H_2SO_4 zu binden. — Verss., durch Zusätze die Spaltung zu befördern, ohne gleichzeitig die Farbe der Fettsäuren ungünstig zu beeinflussen, lieferten negative Ergebnisse. *Ameisensäure*, *Essigsäure* u. SO_2 verlangsamten merkwürdigerweise die Spaltung. — Dem TWITCHELLSchen Spalter überlegen zeigte sich der *Petroffsche Spalter*, der aus einem Gemisch von Sulfo Säuren der Naphtha besteht u. ein Abfallprod. bei der Reinigung von Erdöl ist. — Aus den Verss. über die Frage nach dem Grunde der mehr oder weniger starken *Dunkelfärbung* der abgeschiedenen Fettsäuren ließen sich folgende Rückschlüsse ziehen: 1. Je schlechter die Spalthöhe ist, desto geringer ist auch die Dunkelfärbung der Fettsäuren, d. h. die Fettsäuren sind gegen Verfärbung weit empfindlicher als die zugehörigen Neutralfette. — 2. Die Dunkelfärbung der Fettsäuren ist direkt abhängig von der im Spalter enthaltenen, bezw. zur Spaltung hinzugefügten Menge H_2SO_4 , demnach auch von der angewendeten Spaltermenge. — 3. Um bei möglichst hoher Spaltung eine möglichst geringe Dunkelfärbung der Fettsäuren zu erreichen, ist die Spaltermenge u. der Zusatz von H_2SO_4 möglichst niedrig zu halten. — 4. Die Schnelligkeit der Spaltung ist direkt abhängig von der angewendeten Spaltermenge u. dem H_2SO_4 -Zusatz. — 5. Die einzelnen Fette oder Öle, bezw. ihre Fettsäuren sind gegen Verfärbung während der Spaltung verschieden empfindlich. — Aus alledem erklärt sich auch die vorteilhafte Verwendung von destilliertem W., da Brunnen- oder Leitungswasser zuviel H_2SO_4 unschädlich machen kann. In einer Tabelle werden die Resultate der 82 Spaltungen mit den verschiedensten Spaltern und Zusätzen zusammengestellt. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fetttind. 41. 113—15. 23/2. Charlottenburg.)

FONROBERT.

Vitoux und C. F. Muttelet, *Die Methode von Boemer für den Nachweis von Talg im Schweineschmalz*. Vff. haben die Methode von BOEMER (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 26. 559; C. 1914. I. 299) an zahlreichen unverfälschten Proben Schweineschmalz französischer Herkunft nachgeprüft und hierbei das Verf. als brauchbar bestätigt. Der F. der Glyceride des Schweineschmalzes schwankte zwischen 62 u. 65°; bei Proben, welche nur einem Teile eines Tierkörpers entstammen, treten Werte zwischen 61 u. 62° auf. Die Differenz zwischen dem F. der Glyceride und der entsprechenden Fettsäuren, welcher zweckmäßig im gleichen Vers. bestimmt wird, betrug zwischen 4,5 u. 7°. An Stelle der von BOEMER gewählten Formel: $G + 2(G - A)$ für die übersichtliche Darst. des Analysenresultates, wobei G den F. der Glyceride, A den F. der Fettsäuren darstellt, schlagen Vff. die Formel: $2G - A$ vor, deren Wert bei allen untersuchten Proben nicht weniger als 68,5 betrug, abgesehen von den im Handel ungewöhnlichen, aus einem Teile des Tierkörpers stammenden Proben, für die sich Werte zwischen 67 u. 68 ergaben. Nach Vergleichsproben wurden mit Rinderfett Werte von höchstens 62,6, Hammelfett 61,6, Pferdefett 59,2, Kalbsfett 58,2 erreicht. (Ann. des Falsifications 13. 593 bis 601. Dezember 1920. Lab Central du Ministère de l'Agriculture.)

MANZ.

Karl Braun, *Zur Bewertung technischer Fette und Öle*. Es werden Richtlinien zur Unters. und Bewertung technischer Fette gegeben. Bei der Feststellung der % an *Verseifbarem* ist zu unterscheiden zwischen folgenden drei Begriffen: 1. % *Verseifbarkeit*. Diese ergeben sich aus der Summe der freien Fettsäuren und des Neutralfettes. — 2. % *ausscheidbarer Fettsäurehydrate*, das sind die nach der Ver-

seifung durch Ausscheidung mit HCl in Ä. 1. Fettsäuren. — 3. % ausscheidbarer, seifensiederisch verwertbarer Fettsäurehydrate, das sind die nach der Verseifung durch Ausscheiden mit HCl in PAe. 1. Fettsäuren. — In allen Fällen handelt es sich um die %, die sich nach Abzug des Unverseifbaren ergeben. Vf. zeigt, welche Unterschiede in den Analysenresultaten entstehen können, wenn besonders die beiden ersten Begriffe nicht scharf auseinander gehalten werden. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. 41. 82—83. 9/2. Berlin-Wilmersdorf.)

FONROBERT.

O. Steiner, *Bestimmung des Spaltungsgrades*. Veranlaßt durch eine Kontroverse zwischen KNIGGE und DAVIDSON über die Best. des Spaltungsgrades veröffentlicht Vf. eine von ihm bereits früher, allerdings nur einem beschränkten Kreise zugänglich gemachte Methode. 2 g oder bei fl. Fetten auch 2 ccm des vom Glycerinwasser befreiten Spaltungsprod. werden in 20 ccm A. gel. u. unter Zusatz von Phenolphthalein mit $\frac{1}{2}$ -n. Lauge titriert. Die erhaltene Zahl ccm Lauge wird mit 100 multipliziert und durch eine sogenannte Teilungszahl geteilt, die für jedes Öl festgelegt u. aus einer vom Vf. aufgestellten Tabelle zu ersehen ist (z. B. Leinöl 14,2 für 2 g oder 13 für 2 ccm usw.). Bei Fettgemischen muß man die Teilungszahl entsprechend dem Verhältnis der einzelnen Fette berechnen. Liegen unbekannte Fette oder Fettgemische vor, so arbeitet man wie folgt: Etwa 2 g der Fettprobe werden in 25 ccm A. gelöst u. mit $\frac{1}{2}$ n. Lauge direkt titriert. Man erhält so die von den freien Fettsäuren gebrauchten ccm Lauge. Man gibt weiter so viel Lauge zu, daß im ganzen 25 ccm $\frac{1}{2}$ -n. Lauge vorhanden sind, kocht $\frac{1}{4}$ Stde. auf dem Wasserbade und titriert mit $\frac{1}{2}$ -n. HCl zurück. Man erhält so die verseiften Fettsäuren und kann aus den beiden gefundenen Zahlen den Spaltungsgrad berechnen. Beide Methoden sind nur für die Betriebskontrollen gedacht u. erheben keinen Anspruch auf unbedingte Genauigkeit. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 41. 65. 2/4. Osnabrück.)

FONROBERT.

P. Heermann, *Schema zur Bestimmung der Wasch- und Reinigungswirkung von Waschmitteln*. Künstlich mit Indigokolloidpaste angeschnitzte Stoffe werden in verschiedener Weise gewaschen. Die Vergleichswaschproben werden zuletzt unmittelbar mit bloßem Auge miteinander verglichen, indem der Reinheitsgrad der zu beurteilenden Versuchsstücke gegen die Typwaschungen quantitativ abgeschätzt oder der jeweilige Reinheitsgrad durch Reproduktion einer entsprechenden Färbung bestimmt wird. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 2. 37—38. 16/1. 61—62. 1/2. Berlin-Dahlen. Staatl. Materialprüfungsamt.)

SÜVERN.

Scott & Co., Ltd., London, und **J. Macgregor**, Glasgow, *Verfahren zum Extrahieren von Fetten, Wachsen, Leim*. Das zu extrahierende Gut befindet sich auf einem durchlochtem Boden in einem geschlossenen Gefäß; in dieses wird von oben ununterbrochen gespannter Dampf durch das zu entfettende Gut geleitet. Der Dampf wird wieder zu der Dampfleitung zurückgeführt. Das Fett wird in einem Behälter unterhalb des Extraktors gesammelt. (E. P. 155863 vom 17/7. 1919, ausg. 27/1. 1921.)

G. FRANZ.

Peter Möller Heyerdahl, Svolve, Norwegen, *Verfahren zum Extrahieren und Reinigen von Ölen*. Fischöle werden in Ggw. von W. bei Temp. unter 100° mit einem inerten Gasstrom behandelt. Die Wassermenge muß so groß sein, daß das Öl während der Behandlung gewaschen wird. (A. P. 1368148 vom 16/7. 1919, ausg. 8/2. 1921.)

G. FRANZ.

Oskar Nagel, Pinneberg, *Verfahren zum Löslichmachen von in den festen Aggregatzustand überführten Glyceriden aliphatischer Säuren*, darin bestehend, daß denselben vor, während oder nach der Überführung in den festen Aggregatzustand Kolloide oder solche Stoffe hinzugefügt werden, welche selbst in den betreffenden Lösungsmitteln l. sind. — Wird z. B. polymerisiertem Leinöl eine kolloidale Sub-

stanz, wie Casein oder Pflanzenschleim, hinzugesetzt, so kann das in den veränderten Aggregatzustand überführte Glycerid mit W. oder KW-stoff-Lösungsmitteln in eine streichbare Lag. oder Emulsionsfl. gebracht werden. (D. R. P. 331870, Kl. 22g vom 9/3. 1920, ausg. 14/1. 1921.)

MAI.

Nordiske Fabriker De-No-Fa, Aktieselskap, Christiania, *Verfahren zur Herstellung von Seifen und Fettsäuren*. Man erhält *Seifenpulver*, wenn man die Na-Seifen von trocknenden Ölen, Tranen oder Fetten, die weiche oder unbeständige Seifen liefern, für sich oder unter Zusatz von Alkalicarbonaten bei 180—200° und einem Druck von 15 Atm. konz. Hierbei werden die ungesättigten Fettsäuren polymerisiert und die färbenden und schlechtriachenden Stoffe abgetrieben. (E. P. 155866 vom 25/7. 1919, ausg. 27/1. 1921.)

G. FRANZ.

Carl Bennert, Cöpenick b. Berlin, übert. an: **The Chemical Foundation Inc.**, Delaware, *Verfahren zum Reinigen mit Alkalisalzen der Protalbin- und Lysalbinsäure*. (A. P. 1367007 vom 27/12. 1915, ausg. 1/2. 1921. — C. 1919. II. 775.)

G. FRANZ.

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

Henry E. Witz, *Die Wärmewirtschaft in Textilbetrieben*. Dampfbetrieb mit Auspuff ist sehr unwirtschaftlich. Kondensationsbetrieb, hohe Drucke und Überhitzung bedingen wesentliche Brennstoffersparnis. Wo Dampf zu Heizzwecken benötigt wird, soll Abdampf der Maschinen verwendet werden. Die Abgase von Verbrennungskraftmaschinen können sehr zweckmäßig verwendet werden. Für einen geordneten Betrieb ist scharfe und dauernde Kontrolle der Rauchgase, der verbrannten Kohlenmengen und der Speisewassermengen Bedingung, besonderes Augenmerk ist auf die Rohrleitungen, Kondenstöpfe und Absperrorgane zu richten. (Monatschr. f. Textilind. 36. 1—3. 15/1.)

SÜVERN.

W. R., *Neueste Reinigungs- und Vorbereitungsmaschinen-Anlage für die Strichgarnspinnerei*. Das Schlagen der ungewaschenen Wolle auf dem Zufp- und Schlagwolf, das Behandeln nach dem Waschen auf dem Spiral-, Reiß- und Schlagwolf, weiter auf dem Klettenentfernungswolf, dem Krempelwolf und endlich das Ölen und Schmelzen auf dem Reißwolf ist beschrieben. (Monatschr. f. Textilind. 36. 5—6. 15/1.)

SÜVERN.

H. Jentgen, *Über Topfspinnmaschinen*. Nach Beschreibung einiger neuerer Tophammmaschinen werden Angaben über Antrieb und zentrischen Lauf des Spinntopfs gemacht. (Deutsche Faserst. u. Spinnpf. 3. 1—6. Januar. Berlin-Südende.) SÜ.

Schürhoff, *Der Flachsausleger für Tauröste*. Der Ausleger, der aus einer nach beiden Seiten offenen Trommel aus Eisenblech besteht, vor der sich ein kleines Auslegebrett befindet, und die auf Rädern läuft, ergibt Ersparnis an Arbeitskräften und -zeit, da Bücken nicht erforderlich ist, und ermöglicht gleichmäßiges Auslegen ohne Häufchenbildung. (Monatschr. f. Textilind. 36. 3—4. 15/1. Sorau.) SÜVERN.

Georges Vié, *Die Asbestindustrie*. Es werden die Anschauungen über die B. des *Asbestos*, seine Zus., die Arten und Orte des V. und die Art der Gewinnung, Aufbereitung und technischen Verwendung erörtert. (Ind. chimique 7. 273—74. August 1920.)

RÜHLE.

Friedr. von Höble, *Alte pfälzische Papiermühlen*. Geschichtliche Angaben über 2 Papiermühlen bei Neustadt a. d. Haardt und 2 Hardenburger Papiermühlen und Abbildung ihrer Wasserzeichen. (Papierfabr. 19. 25—28. 14/1. 117—22. 11/2.)

SÜVERN.

Erfindung des Holzschliffs. Verss., dem Weber- und Blattbindermeister **FRIEDRICH GOTTLÖB KELLER** aus Hainichen i. Sa. die grundlegende Erfindung für

die Holzschleiferei streitig zu machen, sind nicht berechtigt. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 331. 5/2.) SÜVERN.

Das Institut für Cellulosechemie der Technischen Hochschule zu Darmstadt. Beschreibung der Übergabe des Instituts an den hessischen Staat und die technische Hochschule und Angaben über die Entstehung des Instituts. (Papierfabr. 19. 95—100. 4/2.) SÜVERN.

A. Wolf, *Das Kochsystem nach Heinrich Thies*. Die Anlage ist beschrieben und durch Zeichnungen veranschaulicht. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 2. 62—64. 1/2.) SÜVERN.

Kirchner, *Kalanderarbeit*. Durch Einbau größerer Walzen statt mit 10—11 mit 8—9 Walzen ausgestattete Kalander brachten unter Anwendung wesentlich geringerer Druckbelastung bei gleichen Laufgeschwindigkeiten und gleichen Papierstärken die gleichen Glättwrgg. wie früher hervor. Die abgeänderten Kalander benötigten 25—30% weniger Kraftaufwand, das Papier ließ sich schneller und leichter einführen, ihr Gang war sicher. (Wchbl. f. Papierfabr. 52. 326—27. 5/2.) SÜ.

Sigurd Smith, *Die rationelle Theorie des Ganzzeugholländers*. (Fortsetzung von Papierfabr. 18. 887; C. 1921. II. 324.) Der Einfluß der Mahlung im Holländer auf die Eigenschaften des Papierstoffs, die Mechanik des Mahlgeschirrs und die Theorie der Stoffmahlung wird erörtert und rechnerisch entwickelt. (Papierfabr. 18. 939—43. 3/12. 1021—24. 31/12. 1920. 19. 1—7. 7/1. 1921.) SÜVERN.

Die Pappenfabrikation. II. (Vgl. Wchbl. f. Papierfabr. 51. 2455; C. 1920. IV. 722.) Beschreibung des Appretierens und Imprägnierens und verschiedener Arten von Spezialhartpappen wie Stanzpappen, Schubpappen oder Kunstlederpappen und Buchrückenpappen. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 3543—46. 18/12. 1920.) SÜ.

J. O. Zdanowich, *Die Celluloseacetate*. Es wird mitgeteilt, daß Vf. ein neues Verf. das nicht angegeben wird, zur Darst. von Celluloseacetaten ausgearbeitet hat und mit gleicher Leichtigkeit im Laboratorium wie im Großbetriebe durchführbar ist. Die danach erhaltenen Acetate sind von ausgezeichnete Beschaffenheit und eignen sich zur Darst. von Tragflächen für Flugzeuge, von Bildstreifen (Filmen), sowie von künstlicher Seide. Englisches Patent aus Anfang 1918; französisches Patent Nr. 505 608 aus Oktober 1919. Einige behördliche Begutachtungsschreiben werden abgedruckt. (Moniteur scient. [5] 10. 158—60. Juli-August 1920.) RÜHLE.

Maurice de Kegel, *Die Fabrikation des künstlichen Leders*. Ausführliche Besprechung der verschiedenen Lederersatzpräparate und ihrer Herst. (Rev. de chimie ind. 30. 7—11. Januar.) FONROBERT.

J. B., *Elfenbein und Imitiertelfenbein zu schleifen, glänzend zu machen und mit Celluloiddekors zu versehen*. Kurze Ausführungen über das Schleifen von Elfenbein und Imitiertelfenbein, über das Versehen von Gegenständen aus den beiden Materialien mit Dekors aus Celluloid u. über das Lackieren solcher Kombinationen. (Gummi-Ztg. 30. 467. 11/2.) FONROBERT.

Paul Kraus u. Kurt Biltz, Dresden, *Verfahren zum Rösten von Bastfaserpflanzen*, dad. gek., daß der Röstfl. neben Kreide oder anderen geeigneten unl. Carbonaten kleine Mengen von Bicarbonaten zugesetzt werden. — Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Verarbeitung von Flachstroh. Durch den Zusatz neutralisierender Verbb. wird die Röste beschleunigt, und die erzielte Faser weist eine hellere Farbe, leichtere Bleichbarkeit, größere Weichheit und meist auch höhere Elastizität und Zerreißfestigkeit auf. Durch die Neutralisation wird auch der widerliche Geruch der Röstfl. fast ganz aufgehoben. (D. R. P 332 097, Kl. 29 b vom 24/8. 1919, ausg. 21/1. 1921.) MAI.

Bruno Possanner von Ehrenthal, Cöthen i. A., *Verfahren zur Herstellung von leicht bleichbaren Zellstoffasern* als in der Baumwollspinnerei unmittelbar ver-
III. 2.

spinnbarer Baumwollersatz, sowie als Rohstoff für die Fabrikation von Papier, Nitrocellulose usw. aus verschiedenen Pflanzenfasern und Abfällen, wie Leinsamen- u. Hanfsamenstroh, Jute, Schilf, Nessel, Agave, Kartoffelkraut, Weidenrinde u. dgl., dad. gek., daß a) das rohe oder mechanisch vorbereitete Fasergut zuerst der hydrolytischen Wrkg. von verd. Lsg. anorganischer oder organischer Säuren oder deren leicht dissoziierenden neutralen oder sauren Salzen von 0,5—2% bei Temp. bis zu 40—50° unterworfen wird, wodurch die inkrustierenden und verkittenden Stoffe hydrolytisch gespalten und der folgenden chemischen Einw. leichter zugänglich gemacht werden, und daß b) das hydrolytisch vorbereitete Gut einem chemischen Aufschluß mit schwachen alkal. Lsgg. (Ätznatron, Soda, Ammonverbb., Kalkmilch u. dgl.) bei erhöhter Temp. bei gewöhnlichem oder erhöhtem Drucke, gegebenenfalls unter Zusatz von geringen Mengen geeigneter organischer Lösungsmittel, wie A., CS₂, Aceton, Petroleum, höhere KW-stoffe u. dgl. unterworfen wird, und daß endlich c) das so gewonnene aufgeschlossene Fasergut durch Eintauchen in oder Digerieren mit einer Isolierungsfl. (Lsgg. oder Emulsionen von fett- oder ölsauren Salzen, freien Fett- oder Ölsäuren, deren Estern, Sulfosäuren oder Amiden u. dgl.) gegebenenfalls unter gelinder Erwärmung dauernd in die Einzelzellen isoliert, weich und geschmeidig gemacht wird. — Die Isolierung der Einzelzellen kann auch bei jedem Fasergut angewendet werden, das nach einem anderen Verf. möglichst vollkommen aufgeschlossen, also ganz in die elementaren Einzelzellen zerlegt wurde. (D. R. P. 331802, Kl. 29b vom 8/8. 1919, ausg. 12/1. 1921.) MAI.

Frans Karel Louis Schouten, Zaandam (Niederland), übert. an: Jan Carel van Wessem, Hulze Benkenhof, Bloemendaal, *Verfahren zur Herstellung von Faserstoffen aus Holz u. dgl.* Holzstoff wird mit so geringen Mengen Dampf behandelt, daß das Entstehen einer pastenförmigen M. vermieden wird. (A. P. 1367895 vom 1/6. 1918, ausg. 8/2. 1921.)

SCHALL.

P. Graebner, Berlin-Lichterfelde, *Verfahren zur Gewinnung von technisch brauchbaren Fasern*, dad. gek., daß diese von krautigen Arten der Gattung Sophora, besonders von der asiatischen *S. flavescens*, genommen werden. — Die sehr reiß- und biegungsfeste, sowie sehr spaltbare Faser kann durch natürliche und chemische Röstverf. gewonnen werden. (D. R. P. 331718, Kl. 29b vom 12/5. 1920, ausg. 10/1. 1921.)

MAI.

Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Gewinnung des Bastes aus Faserpflanzen*, wie Ramie, Rhea, Brennessel, Schilf, Hopfen, Flachs u. dgl., 1. dad. gek., daß durch Einw. von W. oder Lsgg. der Bast ohne Zerstörung seiner schlauchförmigen oder handförmigen Beschaffenheit gelockert und dann mechanisch abgezogen wird, worauf der Bast auf chemischem Wege in die in ihm enthaltenen Fasern zerlegt wird. — 2. dad. gek., daß zur Lockerung des Bastes Zuckerlsgg. verwendet werden. — Der Zucker wird vorteilhaft in Form von Melasse verwendet. (D. R. P. 331896, Kl. 29b vom 2/2. 1918, ausg. 14/1. 1921.) M.

Rudolf Guttman, Berlin, u. Julius Siegert, Forst i. L., *Verfahren zur Gewinnung von spinnbaren Fasern aus Nadeln von Kiefern und anderen Coniferen*, dad. gek., daß man die getrockneten Nadeln zuerst mit einer verd. Mineralsäure, zweckmäßig in der Wärme, bis zur Loslösung der Epidermis und alsdann in einer schwachen Alkalilsg. zur Auflösung des Harzes behandelt, bis die Fasern sich voneinander losgelöst haben. — Bei der Behandlung der Nadeln mit sehr verd. H₂SO₄ bei 60—70° wird die die Fasern einschließende, harte Kieselsäureschicht ziemlich vollständig entfernt, so daß dann bei der Behandlung mit 3%iger Alkalilsg. sich die einzelnen Fasern voneinander lösen. Das von den Kiefernadeln abgelöste Harz kann gewonnen oder die Alkalilsg. des Harzes zum Leimen von Papier benutzt werden. (D. R. P. 332096, Kl. 29b vom 8/5. 1919, ausg. 21/1. 1921.)

MAI.

Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur gleichzeitigen Gewinnung von Elementarfasern und Papierfasern aus Faserpflanzen* gemäß Pat. 328596, dad. gek., daß Stoffe, welche Holz und Bast zerlegen, z. B. Alkalilauge, in Ggw. von KW-stoffen und Halogen-KW-stoffen in einer derartigen Menge, daß sie der D. der Lauge entsprechen, mit den Pflanzen vorteilhaft unter Druck erhitzt werden. — Die Mischung verteilt sich beim Umrühren sehr leicht in der Lauge und bleibt in der Schwebel. Man kann für eine NaOH-Lauge von 5–8° Bé. einen Druck von 8 Atmosphären und eine Kochdauer von $4\frac{1}{2}$ bis 5 Stdn. anwenden. (D. R. P. 332170, Kl. 29b vom 16/8. 1919, ausg. 25/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 328596; C. 1921. II. 234.)

MAI.

Paul Kraus, Dresden, *Verfahren zum Rösten von Flachs*, dad. gek., daß das Flachsstroh in W. oder mit alkal. Lsgg. eingeweicht und in feuchtem Zustand im Dunkeln bei mäßig erhöhter Temp. sich selbst überlassen wird. — Das Verf. beruht auf der Wrkg. der am häufigsten vorkommenden Schimmelpilze, besonders der Aspergillusarten, die Mitwrkg. der Röstebakterien, wie z. B. Plectridium pectinovorum, ist aber nicht ausgeschlossen. Es bildet sich innerhalb 1 bis 2 Tagen ein sehr reiches Wachstum von Schimmelpilzen, die jeden einzelnen Halm umgeben und den Flachs in 3 bis 4 Tagen vollständig fertig rösten, so daß er ohne weiteres getrocknet werden kann, wobei, wenn man bei 80° und höher trocknet, die Schimmelpilze und ihre Sporen, ebenso die etwa vorhandenen Röstebakterien und ihre Dauerformen abgetötet werden. Der gewonnene Flachs zeigt hohe Festigkeit; es wurden Reißlängen bis zu 42 km erreicht, während die übliche Reißlänge des Flachses zu 24 km angegeben wird. Die Schäben fallen von dem Röstflachs so leicht und vollständig ab, daß das Knicken und Schwingen sehr erleichtert wird. Es entstehen auch keinerlei schädliche oder übelriechende Abwässer. (D. R. P. 332514, Kl. 29b vom 26/3. 1920, ausg. 29/1. 1921.)

MAI.

Oskar Linker, Leipzig, *Verfahren zur Herstellung chemisch reiner und gekräuselter Torfwohle aus verrottem Wollgras*. Die Rohfasern werden in einem Warmwasserbade von mindestens etwa 50° und halbstündiger Dauer unter Zusatz von Alkalien (etwa $\frac{1}{2}\%$) und Säure (Schwefel-, Salz- oder Flußsäure etwa $\frac{1}{2}\%$) oder anderen geeigneten Lösungsmitteln einer Vorwäsche und danach einer kalten Ausspülung unterzogen. Hierauf werden die vorgereinigten Fasern entweder in einem mit Malz oder Diastasepräparaten (etwa 1 kg auf je 1 cbm W.) oder Säure (etwa $\frac{1}{2}\%$) angesetztem Bade auf etwa 50–60° oder in einem mit Hefe (etwa 1 l auf je 1 cbm W.) angesetztem Bade auf etwa 30–40° erhitzt und dann in — zweckmäßig fahrbaren — Holzbehältern oder in einem sonst vor Abkühlung schützenden Raum fest verpackt mindestens 4 Stdn. fermentiert und schließlich die fermentierten Fasern in einem Wasserbade unter der Einwrkg. von Alkalien, Säure oder anderen geeigneten Lösungsmitteln mindestens eine Viertelstunde lang gekocht und dann nach nochmaliger (zweckmäßig kalter) Spülung und etwaiger Bleichung getrocknet. Wenn man die Rohfasern vor der Veredelung durchfrieren läßt oder einem häufigen Wechsel von Benässung und teilweiser Entwässerung aussetzt, so werden sie von ihrer kolloiden (leimigen) Beschaffenheit mehr oder minder befreit und können dann ohne die Vorwäsche mit Alkalien und Säuren veredelt werden. (D. R. P. 332169, Kl. 29b vom 26/10. 1918, ausg. 25/1. 1921.)

MAI.

Karl Lichterfeld, Troisdorf, Rhld., *Holländerwalze mit Einzelbronzemessern*, dad. gek., daß die Einzelmesser von Eisentaschen U-förmigen Querschnitts gehalten werden, die ihrerseits durch eine Holzfütterung gegen Rostbildung geschützt sind. (D. R. P. 331351, Kl. 55c vom 26/3. 1920, ausg. 6/1. 1921.)

MAI.

Gertrud Lehmann, Wiesbaden, *Verfahren zur Herstellung von Buntpapieren*, dad. gek., daß auf leicht angefeuchtetes, weißes oder einfarbiges Papier in W. gelöste Farben aufgetragen werden, worauf die noch feuchten Buntpapiere mit W.

abgewaschen werden. — Das Papier erhält durch das Abwaschen eine mattglänzende, samtartige, glatte Oberfläche; ein nachträgliches Glätten durch Glättsteine usw. ist nicht erforderlich. (D. H. P. 331663, Kl. 55 f vom 9/3. 1920, ausg. 7/1. 1921.) MAL.

George W. Miles, Belmont, Mass., *Verfahren zum Behandeln von Papier mit Paraffin zwecks Herstellung eines wasserdichten Papiers.* Das Fasermaterial des Papiers wird mit einer Emulsion von Paraffinwachs behandelt. (A. P. 1367274 vom 4/2. 1915, ausg. 1/2. 1921.) SCHALL.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Dispersoiden.* Dispersoide oder kolloidale Suspensionen von Erzen, Farbstoffen, Farben, Graphit, S, Cellulose usw. werden erhalten, indem man die zermahlene Stoffe zerstoßt oder zerreibt in einem Dispersionsmedium, das ein Nichtleiter oder ein schlechter Leiter für die Elektrizität ist, wobei die sich bewegendenden Flächen eine Geschwindigkeit von wenigstens 2000 m in der Minute und vorzugsweise 1000 m in der Sekunde besitzen. Die Dispersion kann durch chemische Stoffe, die als Lösungsmittel oder labile Verbb. bildend auf das Dispersionsmedium wirken oder die B. von Verbb. zwischen dem zu behandelnden Stoff und dem Dispersionsmedium befördern. (E. P. 155836 vom 24/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 3/2. 1919.) KAUSCH.

Deutsche Celluloid Fabrik, Eilenburg, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseverbindungen*, dad. gek., daß man mercerisierten Zellstoff in Ggw. von Ätzalkalien mit Chloressigsäure oder Homologen dieser Säure in Rk. bringt. — Die gewonnenen Alkalisalze sind in k. und h. W. unter Quellung zu klaren viscosen Fil. ll., unl. in A., Aceton, Ä., Bzl. Die wss. Lsgg. hinterlassen beim Verdunsten Häute von fester Beschaffenheit, die denjenigen aus Leim und Gelatine ähneln und schwer brennbar sind. Die aus dem Na-Salz der Celluloseessigsäure herstellbare freie Säure bildet ein wie Cellulose aussehendes, weißes, faseriges Prod., in k. und h. W. unl., ll. in Alkalien. Mit den Oxyden des Cu, Pb und Al bildet die Säure in W. unl. Salze. Die Alkalisalze von Celluloseessigsäure und Cellulosepropionsäure sollen als Ersatz für Gelatine verwendet werden. (D. R. P. 332203, Kl. 12 o vom 10/1. 1918, ausg. 22/1. 1921.) MAL.

Charles A. Huttinger, Lakewood, und Edward Bittenhouse, Cleveland, Ohio, übert. an: The Acme Woolen-Cotton Mills Company, Cleveland, *Verfahren zur Herstellung von Viscosefäden.* Die Viscose wird in einer Anzahl von Strömen in ein Fällungsbad geleitet, das aus NaHSO₄, H₂O und Melasse besteht. Die entstandenen Fasern werden darauf versponnen und geben einen weichen Faden. (A. P. 1367603 vom 3/12. 1919, ausg. 8/2. 1921.) SCHALL.

H. Gassmann, Herrenalb, Württemb., *Verfahren zur Herstellung einer Viscosemasse.* Viscose wird nach der Koagulation in der Hitze mit Öl, Fett, Paraffin o. dgl. getränkt. Zu dem Zweck kann die koagulierte Viscose in ein heißes Ölbad getaucht werden, oder, falls sie plattenförmig ist, mit der Tränkungsflüssigkeit bespritzt und zwischen ein beheiztes Walzenpaar geführt werden. Zwecks Reinigung kann die koagulierte Viscose mit einer Salzlsg. gewaschen u. danach ausgewaschen werden. (E. P. 155211 vom 9/12. 1920, ausg. 30/12. 1920; Prior. vom 12/12. 1919.) SCHALL.

Köln-Rottweil Akt.-Ges., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen.* Man vermischt Nitrocellulose mit einem nicht brennbaren Gelatinierungsmittel, wie Tricresylphosphat, p-Toluolsulfosäureamylester und cellulosehaltigen Stoffen, wie Kork, Sägemehl, Torf, Farb- u. Füllstoffen; z. B. mischt man 350 Tle. Nitrocellulose mit einem Gehalt von 100 Tln. W., 140 Tln. Tri-o-cresylphosphat, 140 Tln. Xylidin, 300 Tln. Kork oder Sägemehl, 100 Tln. Mineralfarbstoff und 50 Tln. Kreide u. knetet im Vakuum bei 75°, bis das W. entfernt ist. Die M. wird

dann h. gepreßt oder gewalzt, sie dient zur Herst. von Fußbodenbelag. (E. P. 156095 vom 22/12. 1920, ausg. 27/1. 1921, Prior. vom 30/12. 1919.) G. FRANZ.

Richard Weiß, Hamburg, *Verfahren zur Gewinnung von zur Herstellung hornartiger, durchscheinender Massen geeignetem Casein* aus der Magermilch, dad. gek., daß das Casein aus dieser nach Befreiung von Albumin mit essigsaurer Tonerde gefällt und danach in bekannter Weise durch ein Gemisch aus A. und einem Fettlösungsmittel entfettet wird. — Bei der Fällung mit Al-Acetat schrumpft das Casein zusammen und schließt so viel Feuchtigkeit ein, daß seine Verarbeitung zu plastischen Massen erleichtert wird. (D. R. P. 331440, Kl. 39b vom 26/10. 1917, ausg. 6/1. 1921.) MAI.

H. Planson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen*. Man stellt ein Kunstharz durch Kondensation eines Ketons und eines Aldehyds oder dessen Polymere mittels Alkalis her, wobei man Pulverstoffe, wie zerkleinertes Holz, Torf u. dgl. zugegen hat. Nach Entfernung des überschüssigen Alkalis und der Feuchtigkeit preßt man die Pulvermasse bei 150—500 Atm. und 120—200°. Vor der Kondensation können noch Füllstoffe zugesetzt werden. (E. P. 156137 vom 31/12. 1920; ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 15/3. 1919.) SCHALL.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

F. Bordas, *Die herabgesetzten Petroleumbenzine*. Als „herabgesetzte“ Petroleumbenzine bezeichnet Vf. aus Amerika eingeführte, zur Speisung von Automotoren verwendete hochsd. Erdölfractionen, denen zur Herabsetzung der D. um 0,010 ca. 10% der nicht verflüssigten Gase beigemischt sind. Vf. erachtet den Verkauf derartiger Prodd. ohne entsprechende Kennzeichnung im Hinblick auf ihre ungleichmäßige Vergasung, verminderte Verwendbarkeit und erhöhte Brandgefahr als Betrug und gibt Anleitungen zur Durchführung des amtlichen Untersuchungsverf. (Ann. des Falsifications 13. 539—43. Oktober/November 1920.) MANZ.

J. Marcusson, *Die Eigenschaften des Montanharzes*. (Mitt. Materialprüf.-Amt Groß-Lichterfelde 37. 270—72. 1919; C. 1920. II. 417.) FONROBERT.

Cornu-Thénard, *Arbeiten der Kommission zur Verwertung der Brennstoffe*. Einer einleitenden Besprechung der Aufgaben der Kommission folgt ein Bericht der Subkommission über die Verwendung des Holzes als Brennstoff für industrielle Zwecke. Es wird kurz die Zus. des Holzes, sein Verh. bei der trockenen Dest., die Zus. und die Eigenschaften der Holzkohle erörtert und auf die wirtschaftliche Möglichkeit der industriellen Anwendung der Holzkohle bei vorhandenem Mangel und bei hohen Preisen von Koks und Anthrazit hingewiesen. Ferner wird ein Bericht von KAMMERER über die Möglichkeit der Verwendung von Holz zum teilweisen oder vollständigen Ersatz der Kohle beim Martinofenbetrieb besprochen. 420 kg Holz ersetzen etwa 200 kg Kohle von durchschnittlicher Qualität. Die mittlere Dauer einer Operation wird dabei (gegenüber Kohle) um etwa 10% verlängert. Über die Betriebsergebnisse auf einigen Martinhütten werden nähere Angaben gemacht. (Rev. de Métallurgie 17. 757—64. Nov. 1920.) DITZ.

August Weking und Wilhelm Seelmeier, Westerholt i. W., *Verfahren zur Herstellung von insbesondere als Feueranzünder verwendbaren Briketten aus Sägemehl u. dgl.* unter Verwendung von Naphthalin und Säureharz im Schmelzfluß als Tränkungsmedium, dad. gek., daß der schmelzfl. Mischung von Naphthalin u. Säureharz h. W. beigemischt wird. — Das mit dieser Mischung aus Sägemehl hergestellte Brikett läßt sich unmittelbar entzünden und entwickelt bei der Verbrennung keinen Rauch. Durch die Beimischung des W. kann eine verhältnis-

mäßig geringe Menge Naphthalin gleichmäßig verteilt werden. (D. R. P. 331790, Kl. 10b vom 3/1. 1920, ausg. 12/1. 1921.) MAL.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zum Extrahieren von Kohlenwasserstoffen*. Zum Extrahieren von KW-stoffen aus Kohle oder zum Trennen von gesättigten und ungesättigten KW-stoffen benutzt man mit SO_2 gesättigtes Aceton, $\text{CH}_3\text{CO}\cdot\text{C}_2\text{H}_5$ usw. Kohle liefert bei gewöhnlicher Temp. und Druck nach dem Abtreiben des Acetons einen gelben, öligen KW-stoff. Bei höherem Druck wird die Ausbeute erhöht. Lignit oder bituminöse Braunkohle gibt einen harzigen, wachsähnlichen Stoff. Rohnaphtha läßt sich in gesättigte, in dem Aceton- SO_2 -Gemisch unl. KW-stoffe und ungesättigte l. KW-stoffe trennen. Das Aceton- SO_2 -Gemisch kann auch zur Absorption von Diolefinen dienen; anscheinend entsteht bei gewöhnlicher Temp. eine Additionsverb. des Diolefins mit SO_2 , das in der Hitze zers. wird. (E. P. 156123 vom 30/12. 1920, ausg. 27/1. 1921, Prior. vom 23/4. 1918.) G. FRANZ.

Jacobus Gerardus Aarts, Dongen, Holland, *Destillations- oder Reduktionsofen mit senkrechten Retorten*, 1. dad. gek., daß die Wandungen der Ofenkammer aus einem Material bestehen, das noch über 1500° feuerfest ist, und dessen spezifische Wärme und spezifisches Gewicht so bemessen sind, daß die Kammerwandungen als Wärmespeicher wirken, indem die Wärmekapazität der Kammerwandungen in jeder Ebene das Mehrfache von der Beschickung beträgt und die geheizte Fläche der Kammerwandungen in jeder Zone ein Mehrfaches ihrer Wärme abgebenden Fläche ist. — Verf. zum Betriebe des Ofens, dad. gek., daß die Stärke der Gasbeheizung und die Zeiträume der Entleerung oder die Geschwindigkeit des Niedersinkens der Beschickung so gewählt werden, daß der kleinste Temp.-Unterschied zwischen Wärmespeicher und Beschickungsgut etwa 300° beträgt. — Die Wärmeleitfähigkeit der Kammerwandung wird den in den einzelnen wagerechten Ebenen herrschenden Temp. angepaßt, indem dem zur Herst. der Kammerwandung dienenden Baustoff entweder eine entsprechend größere Menge die Leitfähigkeit erhöhender Stoffe (SiC, C) oder die Leitfähigkeit herabsetzender Stoffe (Chromit, Ton) zugesetzt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 332382, Kl. 26a vom 14/8. 1915, ausg. 3/2. 1921.) SCHARF.

Raphael von Ostrejko, Krakau, übert. an: The Chemical Foundation Inc., *Verfahren zur Herstellung von Entfärbungskohle*. (A. P. 1362064 vom 13/12. 1916, ausg. 14/12. 1920. — C. 1920. II. 154.) KAUSCH.

Edgard Ciselet und Camille Deguide, Brüssel, *Verfahren zur Reinigung der durch Destillation der Steinkohle erhaltenen Gase*. (Oe. P. 81976 vom 2/7. 1915, ausg. 10/12. 1920; Blg. Prior. vom 6/7. 1914. — C. 1917. I. 836.) RÖHMKE.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Beseitigung von Schwefelwasserstoff aus Gasen* durch Waschen mit Aufschlämmungen oder Lsgg. von Eisensauerstoffverb. in Ggw. von Alkalien oder alkal. wirkenden Stoffen und nachfolgende oder auch gleichzeitige Wiederbelebung der reduzierten Eisenverb. durch Einw. von O, bezw. Luft, dad. gek., daß im Falle des Vorliegens CO_2 -freier oder CO_2 -armer Gase CO_2 eigens zugeführt wird. — Es wird hierdurch insbesondere die Oxydation der mit dem S-haltigen Gas behandelten Eisenverb. erleichtert, und die Waschlauge dauernd gut brauchbar erhalten. Vorteilhaft kann man das Alkali von vornherein als Carbonat, bezw. Bicarbonat anwenden. Zur Herst. der Waschlauge wird z. B. eine Lsg. von 300 kg K_2CO_3 in 600 l W. mit 90 kg Oxalsäure und 135 kg 40%ig. FeCl_3 -Lsg. versetzt und mit W. auf 1 cbm aufgefüllt. (D. R. P. 299163, Kl. 26d vom 2/7. 1916, ausg. 29/12. 1920.) MAL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Schwefelwasserstoffreinigung von Gasen* durch abwechselnde Einw. alkal. Eisenoxyd-lsgg. und Wiederbelebung dieser durch Einw. von O, bezw. Luft, dad. gek., daß

Lsgg. verwendet werden, die als die Lsg. des Fe vermittelnde organische Verb. Oxalsäure und Weinsäure nebeneinander enthalten. — Eine Waschlauge aus 200 kg K_2CO_3 , 20 kg Rohweinstein, 10 kg Oxalsäure und 90 kg 40%ig. $FeCl_2$ -Lsg. unter Auffüllung auf 1 cbm zeichnet sich durch leichte Wiederbelebbarkeit und hohe Beständigkeit im Gebrauch aus. (D. R. P. 331322, Kl. 26d vom 22/10. 1916, ausg. 4/1. 1921.)

MAI.

Bernhard Ludwig, München, *Gasreinigungseinrichtung* mit flachen oder kegelförmigen Horden oder Reinigermasselagen, dad. gek., daß das Innere des viereckig oder rund ausgeführten Reinigerkastens einen oder mehrere zylindrische Hohlräume enthält, die frei sind von fest angebrachten Verspannungen, welche Zugkräfte von einer Wand zu einer anliegenden oder gegenüberliegenden zu übertragen haben, und auch frei sind von festen Einrichtungen zur Massförderung. — Die Kastenwände dürfen infolgedessen verhältnismäßig schwach sein, und die mit den Trägern verbundenen Horden können ungehindert herausgehoben werden. (D. R. P. 331511, Kl. 26d vom 31/3. 1918, ausg. 8/1. 1921.)

MAI.

„Gafag“, Gasfeuerungs-gesellschaft Wentzel & Cie., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Gewinnung von stickstoffhaltigen Nebenerzeugnissen aus bituminösen, staubigen, krümeligen Brennstoffen* durch Schwelen oder Vergasen, dad. gek., daß die Brennstoffteilchen mit Hilfe eines sich in der Hitze zersetzenden u. die N-Gewinnung erleichternden Alkalis, z. B. Wasserglas, brikettiert oder verklumpt werden. — Infolge der Brikettierung wird der Brennstoff dem durchziehenden Gas gleichmäßig gasdurchlässig dargeboten. (D. R. P. 332507, Kl. 12k vom 5/8. 1919, ausg. 2/2. 1921.)

MAI.

Joseph Becker, Pittsburgh, Pa., übert. an: *The Koppers Company, Pittsburgh, Verfahren zur Wiedergewinnung von Ammonsulfat aus Kohledestillationsgasen*. Man läßt das von Teer befreite feuchte Gas durch einen Teil des Sättigerbades streichen, um NH_3 zu binden, überhitzt dann das von NH_3 freie Gas und läßt es durch einen anderen Teil des Sättigerbades gehen. (A. P. 1366111 vom 18/6. 1917, ausg. 18/1. 1921.)

SCHALL.

Bernhard Greifzu, Kaltennordheim, Rhön, *Beschickungsvorrichtung für Acetylenapparate* nach dem Einwurfsystem mit beweglichem Carbidbehälter, dad. gek., daß der als Führung des Carbidbehälters dienende, in das Entwicklungswasser eintauchende Einwurfschacht am unteren Ende mit dem Auffangsieb verbunden ist. — Das Sieb kann durch eine von außen zu betätigende Handhabe in seiner Höhenlage verstellbar eingerichtet werden. (D. R. P. 331510, Kl. 26b vom 12/6. 1919, ausg. 11/1. 1921.)

MAI.

Carl Schirmeyer, Erfurt, *Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Wasserzufuhr und zur Verriegelung der Carbidkammern an Acetylenapparaten*. Ein Drei- oder Mehrwegehahn ist unter die Wrkg. einer mit der Glaslocke verbundenen Regulierstange gestellt und kann nur nach vollständiger Ausgasung des in der zuletzt benutzten Carbidkammer befindlichen Carbids umgestellt werden, wobei eine mit dem Küken des Dreiwegehahns zwangläufig verbundene Hebelanordnung während der Verriegelung des Dreiwegehahns in der einen oder anderen Stellung jeweils den Deckelverschluß derjenigen Carbidkammer verriegelt, auf die der Dreiwegehahn eingestellt ist. (D. R. P. 331165, Kl. 26b vom 4/2. 1920, ausg. 3/1. 1921.)

MAI.

Hugo Baudisch, Berlin, *Carbidlampe, bei welcher der Wasserzufluß durch eine Membran geregelt wird*. Die Membran, mit der das Ventil für den Wasserzufluß schwingt, ist unter W. angebracht und gegen Austrocknung geschützt. (D. R. P. 332729, Kl. 26b vom 15/4. 1920, ausg. 9/2. 1921.)

MAI.

Champy Frères, Antwerpen, *Verfahren zur Aufspeicherung von Acetylen in Behältern mit Aceton und Holzkohle*. Die verwendete Holzkohle wird in der Weise

hergestellt, daß feines, gleichmäßig zerteiltes Holz zunächst mit einem Dampfstrom von niedrigerer Temp., dann mit überhitztem Dampf behandelt wird. Es wird so ein Material von gleicher Korngröße und großer Härte erhalten, welches beim Aufsaugen von Aceton quillt. (Oe. P. 82235 vom 3/9. 1913, ausg. 27/12. 1920; Blg. Prior. vom 4/9. 1912.) RÖHMER.

Auguste Jean Paris jr., Bradford, Pennsylvania, *Verfahren zum Destillieren und Spalten von Petroleum und ähnlichen Ölen*. Man leitet ein Gemisch von gasförmigen KW-stoffen u. den Ölen in geschmolzenes Metall. (A. P. 1367828 vom 27/12. 1916, ausg. 8/2. 1921.) G. FRANZ.

Tobias Weickel, Weinsheimer Zollhaus b. Worms a. Rh., *Verfahren und Vorrichtung zum Destillieren von Teer, Rohpetroleum, Harz und ähnlichen Stoffen*. (Oe. P. 81963 vom 17/11. 1917, ausg. 10/12. 1920; D. Prior. vom 15/1. 1917. — C. 1918. I. 397.) RÖHMER.

H. Plauson, Hamburg, und J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zum Behandeln von Kohle*. Zur Gewinnung von *Montanwachs* dispergiert man bituminöse Kohle in h. W. in Ggw. kleiner Mengen emulgierend wirkender Stoffe, wie NaOH, Seife, Lysalbin- oder Protalbinsäure, Eiweißalkaliverbb. und eines Lösungsmittels, wie Bzn., Bzl., Pyridin, Aceton, A. Nach dem Filtrieren versetzt man mit kleinen Mengen Salzen oder Säuren und läßt absitzen. Der erhaltene Schlamm wird im Autoclaven mit 10—30% eines Lösungsmittels auf 110—130° erhitzt, oder man trocknet den Schlamm und destilliert im Vakuum oder mit überhitztem Dampf von Lösungsmitteln, wie Petroleum, Anilin, Toluol usw., oder man erhitzt den Schlamm auf 110—130° und salzt das Montanwachs mit Salzlg. aus, oder man löst in der Wärme mit Naphthalin. Der Rückstand besteht aus fein verteilter Kohle, die als Farbe benutzt oder auf Briketts verarbeitet werden kann. (E. P. 156138 vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921. Prior. vom 2/12. 1918.) G. FRANZ.

H. Plauson, Hamburg, J. A. Vielle, Westminster, *Verfahren zur Herstellung von Schmierölen*. Man leitet ein Gemisch von Teerölen und überhitztem Dampf über einen in einem erhitzten Rohr befindlichen Katalysator, wie Kohle, SiO₂, Fe, Al, Ni, Cu, Zn, Sn oder ihrer Legierungen. Mg-Verbb. liefern besonders gute Ergebnisse. Man erhitzt z. B. ein Gemisch von 100 Tln. neutralisiertem Teeröl und 100—150 Tln. auf 300—400° erhitztem Dampf auf 500—900°. Nach der Fraktionierung erhält man 56—80 Tle. Schmieröl, nebenher entsteht ein Terpentinölersatz und ein Stoff, der an Stelle von Bzn. gebraucht werden kann. (E. P. 156140 vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921, Prior. vom 12/12. 1919.) G. FRANZ.

Emil Heuser, Darmstadt, *Verfahren zur Gewinnung von Methylalkohol, Aceton, Aldehyden, Essigsäure und anderen flüchtigen organischen Verbindungen, sowie Teer, Kohle und Gasen aus Holz* und anderen Pflanzen oder pflanzlichen Prodd., dad. gek., daß man die Rohstoffe zunächst in bekannter Weise der Erhitzung mit anorganischen Säuren bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck mit oder ohne Zuführung von W.-Dampf aussetzt und dann der trocknen Dest. unterwirft. — So gewinnt man einerseits eine größere Ausbeute an flüchtigen Verbb. und andererseits dieselbe Ausbeute an Teer, Kohle und Gasen wie bei der trockenen Dest. der Rohstoffe. (D. R. P. 332298, Kl. 12r vom 8/4. 1919, ausg. 29/1. 1921.) SCHARF.

U. S. Industrial Alcohol Co., New York, *Motortreibmittel*, die unterhalb —50° gefrieren, bestehen aus: 1. 40 Vol. A., 28 Vol. Gasolin, 17 Vol. Bzl., 7,5—10 Vol. Ä., 8 Vol. Toluol; oder 2. 20 Vol. A., 20 Vol. Gasolin, 15 Vol. Petroleum, 35 Vol. CH₃·CO·C₂H₅, 5 Vol. Ä.; oder 3. 15 Vol. Bzl., 40 Vol. A., 30 Vol. Gasolin, 15 Vol. Ä., bezw. aus 12 Vol. Bzl., 30 Vol. Gasolin, 40 Vol. absol. A. (E. P. 153925 vom 7/5. 1919, ausg. 16/12. 1920, und E. P. 154867 vom 7/5. 1919, ausg. 30/12. 1920.) G. FRANZ.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

A. Haller, *Die französische chemische Industrie während des Krieges*. Vf. macht ausführliche Angaben über die von der französischen chemischen Industrie in der Herst. von *Sprengstoffen und Pulvern* und der hierzu benötigten Ausgangsstoffe (z. B. \ddot{A} , A, Bz., H_2SO_4 , HNO_3 , etc.) getroffenen Maßnahmen und erzielten Leistungen. Auch sind über die aus anderen Ländern eingeführten Rohstoffe und Materialien zahlenmäßige Angaben gemacht. (Bull. Soc. encour. industrie nationale 132. 761—825. Nov.-Dez. 1920.) FÜRSTER.

Ch. Moureu, *Die Chemie in Frankreich und die Anforderungen des Krieges*. *Explosivstoffe*. Zusammenfassende kurze Darst. der Erzeugung rauchlosen Pulvers und eigentlicher Explosivstoffe während des Krieges besonders in Frankreich, sowie einiger Hilfsstoffe, wie H_2SO_4 , HNO_3 , A. und \ddot{A} . Auszug aus dem Buche: *La Chimie et la Guerre*, Science et Avenir. MASSON u. Co. (Rev. gén. des Sciences pures et appl. 31. 610—13. 15/10. 1920.) RÜHLE.

R. A. Panter, *Baumwollcellulose*. *Die Anwendung neuer Untersuchungen über ihre Viscosität für die Industrie*. Die Vorbehandlung von Baumwollcellulose für Cordit R. D. B., Herst. und Prüfung von Nitrocellulose- und Corditmustern, Verss. über die Vorbereitung von Baumwollcellulose für Nitrocellulosepulver und die Herst. solcher Pulver sind beschrieben. Zahlreiche Tabellen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 333—47. 31/12. 1920.) SÜVERN.

E. Berl und W. von Boltenstern, *Beitrag zur Analyse der Mischsäuren für die Cellulosenitrat-Erzeugung*. Die Best. der Gesamtsäure und der Stickstoffsäuren und die Best. der salpetrigen Säure und der organischen Substanz wird beschrieben. (Ztschr. f. angew. Ch. 34. 19—21. 18/1. Darmstadt, Techn. Hochschule.) SÜVERN.

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Aktien-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren zur Entfernung und Wiedergewinnung des Nitroglycerins aus dem Waschwasser der Nitrierwerke*, gek. durch die Behandlung des Waschwassers mit Nitrocellulose. — Diese nimmt nicht nur das im W. suspendierte, sondern auch das gel. Nitroglycerin auf. (D. R. P. 299030, Kl. 78c vom 5/11. 1915, ausg. 11/1. 1921.) MAI.

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Aktien-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren zur Entfernung und Wiedergewinnung von Nitroglycerin*, dad. gek., daß Nitroglycerin enthaltende wss. Acetonlsgg. mit einem Gehalt bis zu 30% Aceton mit Nitrocellulose ausgeschüttelt oder durch Nitrocellulose hindurch filtriert werden. — Um eine möglichst große Menge Aceton wiederzugewinnen, arbeitet man zweckmäßig bei niedriger Temp. (D. R. P. 299720, Kl. 78c vom 5/2. 1916, ausg. 11/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 299030; s. vorst. Ref.) MAI.

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Aktien-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren zur Zerkleinerung rauchloser Pulver beliebiger Art*, dad. gek., daß Pulver entweder in Gelatinierungsmitteln oder besser in mit W. verd., flüchtigen Lösemitteln aufgeweicht und danach unter Zugabe von W. in Knetmaschinen bis zum Auftreten der gepulverten Form geknetet werden. — Man kann so harte rauchlose Pulver bis zur Staubfeinheit deformieren. (D. R. P. 332284, Kl. 78c vom 25/1. 1919, ausg. 27/1. 1921.) MAI.

C. Manuelli und L. Bernardini, Rom, *Verfahren zur Herstellung von Explosivstoffen*. Zur Herst. der Explosivstoffe werden Chlorate oder Perchlorate des Guanidins oder Diguandins für sich allein oder in Mischung mit anderen Stoffen verwendet. Diese Körper, sowie auch die Nitrate und Sulfate des Guanidins und Diguandins werden durch Erhitzen von Dicyandiamid mit den entsprechenden Ammoniumsalzen erhalten. Statt der oben genannten Chlorate u. Perchlorate kann daher zur Herst. des Explosivstoffs auch ein Gemisch von Dicyandiamid mit den

entsprechenden Ammoniumsalsen verwendet werden. (E. P. 155627 vom 17/7. 1917, ausg. 20/1. 1921.)

OELKER.

Jesse H. Babcock, Niagara Falls, N. Y., übert. an: Hooker Electro-Chemical Company, New York, *Explosivstoff*, welcher als Hauptbestandteile Dinitro-p- und -o-dichlorbenzol enthält, und zwar den ersteren Körper in vorwiegender Menge. Der Explosivstoff schm. bei 65—85°. (A. P. 1366048 vom 9/5. 1918, ausg. 18/1. 1921.)

OELKER.

Arthur Langmeier, Dover, N. J., übert. an: Hercules Powder Company, Wilmington, Del., *Sprengpulver*, welches aus Trinitrotoluol, mit Trinitrotoluol überzogenem Ammoniumperchlorat und Trinitrotoluol überzogenem NaNO_3 zusammengesetzt ist. (A. P. 1367608 vom 27/3. 1920, ausg. 8/2. 1921.)

OELKER.

Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zum Fertigmachen und Zünden von Sprengpatronen aus Brennstoff und flüssigem Sauerstoff*, bezw. fl. Luft, 1. dad. gek., daß zur Verhinderung vorzeitiger Entzündung und des Versagens die Zündvorrichtung nicht mit der Brennstoffpatrone in die Fl. eingetaucht, sondern mit einem ungetränkten besonderen Träger ins Bohrloch eingesetzt wird. — 2. Die Herst. der zum Handhaben der Patrone dienenden Schnüre oder Fäden aus unverbrennbarem Stoff. — Die Ursachen für Versager sind auf diese Weise beseitigt. (D. R. P. 300130, Kl. 78e vom 17/8. 1915, ausg. 11/11. 1920.)

SCHARF.

De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen, Lothr., *Aus brennbarem Metallpulver und einem Absorptionskörper für flüssige Luft bestehende Sprengpatrone*, dad. gek., daß der Absorptionskörper aus einem organischen brennbaren Stoff besteht. — Als brennbare Stoffe, die ihr mehrfaches Gew. an fl. Luft aufzunehmen und längere Zeit aufzubewahren vermögen, gelten: Baumwolle, Sägemehl (Holzmehl), Kork (Korkmehl), Leinwand u. dgl. Als Metallpulver kommt z. B. Al in Betracht. (D. R. P. 300630, Kl. 78e vom 16/6. 1914, ausg. 14/1. 1921.)

SCHARF.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

O. Röhm, Darmstadt, *Verfahren zum Enthaaren, Neutralisieren und Beizen von Häuten und Fellen* mit Hilfe von tryptischen Enzymen, dad. gek., daß man nach einer kurzen Vorbehandlung der Häute mit alkal. Lsgg., diesen, zwecks Verhinderung eines Steifwerdens und zu starker Schwellung der Häute, ein Alkali- oder Erdalkalisalz zusetzt. — Die alkal. Lsg. kann Ätzalkalien, Erdalkalien oder NH_3 enthalten, denen Na_2SO_4 , K_2SO_4 oder die Chloride des Na, K, Ca, Ba zugesetzt sind. Nach der Vorbehandlung der Häute werden zu dem Beizbade, zusammen mit dem Enzym der Bauchspeicheldrüse, NaHCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4Cl oder schwache Säuren, wie H_3BO_3 oder Milchsäure, zwecks Neutralisation der freien Basen gegeben. Um eine Enthaarung vor dem Beizen mit Enzymen zu bewirken, kann die Vorbehandlung, z. B. mit NaOH und Na_2SO_4 , verstärkt werden. Das Gemisch aus NaOH u. Na_2SO_4 verwendet man entweder in wss. Lsg. als Bad oder trägt es auf die Fleischseite der Haut auf. Die Alkalien und Alkalisalze werden vorzugsweise in fester Form zusammengemischt oder geschmolzen und zu kleinen Tabletten oder Blättchen geformt. Die nach dem Enthaaren oder Beizen zurückbleibende Fl. läßt sich zum Vorweichen von Häuten wieder verwenden. Eine nach dem Äschern mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ geeignete Beizfl. erhält man z. B. durch Mischen von 100 l W., 100 g Bauchspeicheldrüsenextrakt, 150 g $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. 250 g Na_2SO_4 . (E. P. 156079 vom 12/10. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 31/12. 1919.)

SCHOTTLÄNDER.

Chicago Process Company, Chicago, V. St. A., *Verfahren zum Äschern von Häuten*, 1. dad. gek., daß die Häute zunächst in einer schwachen wss. Lsg. von $\text{Ca}(\text{OH})_2$ und Na_2S eingeweicht, dann gewaschen, darauf in erheblich konzentrierterem Kalkwasser ohne Zusatz von Na_2S geweicht und schließlich nachgewaschen werden. — 2. dad. gek., daß die Häute erst in einer schwächeren und dann in

einer stärkeren Lsg. von $\text{Ca}(\text{OH})_2$ und Na_2S geweicht werden, worauf die Na_2S enthaltende Fl. ausgewaschen und dann in Kalkwasser geweicht wird. — Die Häute werden von einem Behälter in den nächsten in einer Richtung geführt, während die Äscherfl. in umgekehrter Richtung übergeleitet wird. Die Häute werden in den letzten Stufen des Verf. nur mit Kalkwasser behandelt, und dieses Kalkwasser wird bei B. der kombinierten Na_2S - und Kalkwasserbäder benutzt, wie sie in den früheren Stufen der Behandlung Verwendung finden. Hierdurch wird die Konz. des Kalkwassers vermindert, und seine Wrkg. in Verbindung mit dem Na_2S verbessert. Die geäscherten Häute sind stark gequollen, die Poren ausgedehnt und weit geöffnet, so daß die Aufnahmefähigkeit der Hautsubstanz für Gerbstoffe und Füllstoffe wesentlich erhöht ist. (D. R. P. 332121, Kl. 28a vom 18/2. 1920, ausg. 22/1. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

J. T. Wood, Nottingham, *Verfahren zum Beizen und Entkalken von Häuten.*

Beim Beizen von Ziegen- u. anderen Häuten mit tryptischen Enzymen wird zwecks Verhinderung von Verlusten an Hautsubstanz, bezw. an Lederrendement das Enzym in Pastenform ausschließlich auf der Narbenseite der Haut aufgetragen. Die Haut wird dann ausgewaschen und, falls erforderlich, vor dem Gerben in saurem Bade entkalkt. Die Beizwrkg. der Paste kann durch Verdünnung mit indifferenten Stoffen, wie Kaolin oder Sägemehl, geregelt werden. (E. P. 154103 vom 4/2. 1920, ausg. 16/12. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

Franz Hassler, Hamburg-Volksdorf, *Verfahren zum Gerben tierischer Häute*, darin bestehend, daß man als Gerbstoffe die einen krystallinischen Charakter besitzenden Sulfosäuren von nicht substituierten, mindestens tricyclischen, aromatischen KW-stoffen oder die aus diesen Sulfosäuren oder aus denjenigen ein- oder zweikerniger, aromatischer KW-stoffe durch Erhitzen zu erhaltenden Kondensationsprodd. verwendet, entweder allein oder in Mischung mit anderen Gerbstoffen oder vor oder nach der Anwendung anderer Gerbstoffe. — Die aromatischen Sulfosäuren, sowie ihre durch Erhitzen zu erhaltenden Kondensationsprodd. fällen natürliche Gerbstoffe nicht aus, sondern erhöhen deren Löslichkeit. Das Verf. entspricht dem bei Anwendung natürlicher Gerbstoffe üblichen, da die Sulfosäuren aber eine stärkere Acidität aufweisen als die natürlichen Gerbstoffe, werden sie zweckmäßig fast neutralisiert, u. durch passenden Zusatz von Säure wird während der Gerbung mäßig saure Rk. erhalten. Die neutralen Salze der Sulfosäuren haben keine gerbende Wrkg. Die neuen Gerbmittel sind kaum gefärbt und liefern helle Leder. Mit dunklen oder mißfarbigen natürlichen Gerbstoffen gewonnenes Leder läßt sich durch eine Nachbehandlung mit diesen Kondensationsprodd. beträchtlich aufhellen. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Verwendung von *Anthracen, 1,8-disulfosäure* oder eines Gemisches der durch Sulfonierung von Anthracen erhältlichen Anthracendisulfosäuren, sowie für die Verwendung eines Kondensationsprod. aus *Naphthalinsulfosäure*, das durch Erhitzen der Sulfosäure auf 170—180° unter Durchblasen von Luft bis zur vollkommenen Löslichkeit in W. erhalten werden kann. — Es lassen sich auch die aus rohem Anthracen erhältlichen Sulfosäuren oder Sulfosäuren des Phenanthrens oder des Fluorens oder Gemische solcher Sulfosäuren, ferner Kondensationsprodd. anderer Sulfosäuren aromatischer KW-stoffe, z. B. die aus *Methylnaphthalinsulfosäure*, *Anthracensulfosäure* oder *Toluolsulfosäure* oder aus Gemischen solcher Sulfosäuren, verwenden. (D. R. P. 306341, Kl. 28a vom 9/12. 1913, ausg. 1/3. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Ernest Wyndham Merry, Bramall Lane, Sheffield, County of York, England, *Verfahren zum Gerben von Häuten und Fellen* unter Verwendung von Alaun und Natriumpyrophosphat, dad. gek., daß in der Gerbbrühe im Verhältnis zu dem Gewicht der zu gerbenden Häute oder Felle vorhanden sind: 20—40% W., 10% krystallisierter Alaun mit 24 Mol. Krystallwasser, 1,4—2% wasserfreies Natrium-

pyrophosphat und etwa 5% eines milden Schwellmittels, wie Kochsalz. (D. R. P. 330858, Kl. 28a vom 18/11. 1916, ausg. 22/12. 1920; E. Prior. 10/12. 1915.) MAI.

Johann Joseph Stöckly, Berlin, *Verfahren zur Härtung von Lackleder* durch Wärme oder durch ultraviolette Bestrahlung, dad. gek., daß man auf die vortrocknete Lackschicht Alkohole, insbesondere Äthylalkohol, fl. oder in Dampf-Form zur Einw. bringt. Durch diese Behandlung wird die Lacklederhärtung wesentlich beschleunigt. Die Wrkg. des A. kann noch durch Zusatz von geringen Mengen Alkali gesteigert werden. Die Alkalien neutralisieren die im Lack vorhandenen sauren Bestandteile, insbesondere aber auch die durch die Bestrahlung in noch höherem Maße gebildeten sauren Körper, die der Trocknung u. Härtung entgegenwirken. (D. R. P. 331871, Kl. 28a vom 14/4. 1918, ausg. 15/1. 1921.) SCHOTTL.

Chemische Fabriken Worms, Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Gerbstoffen*. Man kondensiert aromatische Oxyverbb. oder deren Alkalisalze mit einem Aldehyd und einem sauren Sulfit in Lsg. unter gewöhnlichem Druck bei Temp. bis zu 100°. — Es lassen sich Phenolgemische, auch in Form von Lsgg. der technisch gewonnenen Alkalisalze, verwenden. Die Patentschriften enthalten Beispiele für die Kondensation von Carbonsäure mit Formaldehyd, bezw. Acetaldehyd und NaHSO₃. Bei der Kondensation kann auch Celluloseextrakt (aus Sulfitcelluloseablauge) zugegeben werden. Die Prodd. können zum Gerben der Häute mit oder ohne Zusatz von anderen Gerbstoffen, bezw. von Metallsalzen verwendet werden. (E. P. 154153 und 154162 vom 17/11. 1920, bezw. 18/11. 1920, ausg. 16/12. 1920. Prior. vom 18/11. 1919, bezw. 20/8. 1917.) SCHOTTLÄNDER.

C. F. L. Barber und **P. B. Barker**, Otley, Yorkshire, *Verfahren zur Herstellung von Gerbmitteln*, dad. gek., daß man synthetische Gerbstoffe mit einer Lsg. von CrO₃ oder Bichromat und Säure behandelt. — K₂Cr₂O₇ wird in kochendem W. gel., starke H₂SO₄ dazugegeben und unter weiterem Kochen ein synthetischer Gerbstoff, z. B. durch Kondensation von Phenolsulfosäure mit CH₂O und nachfolgende Neutralisation mit NaOH oder KOH erhalten, zugesetzt. Auch im Zweibadgerbverf. lassen sich die Prodd. verwenden, wenn man tierische Häute zunächst mit einer Lsg. von CrO₃ oder Bichromat und Säure behandelt und dann mit einer konz. Lsg. eines synthetischen Gerbstoffs ausgerbt. (E. P. 155887 vom 16/9. 1919, ausg. 27/1. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

George M. Beringer, *Wer erfand den hohen, engen Perkolator?* Der hohe u. enge Perkolator ist in den heute gebräuchlichen Abmessungen zuerst von DIEHL benutzt worden. (Amer. Journ. Pharm. 92. 796—99. Nov. 1920. Camden, NY.) MAI.

M. v. Pelchrzim, *Der Erfinder des Perkolators*. Ein Verdrängungsapp. in der heute gebräuchlichen Form des Perkolators ist 1866 im Lehrbuch von FRIEDRICH MOHR beschrieben. (Pharm. Ztg. 66. 110. 2/2.) MANZ.

M. Bouvet, *Das Gelatinieren der Pillen*. Vf. bespricht die früher und heute gebräuchlichen Verff. zum Überziehen von Pillen mit einer Gelatineschicht. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 634—38. Dezember 1920.) MANZ.

E. Swirlowsky, *Die Pharmakoflora des Semiretschenschen Gebietes in Turkestan*. Bericht über den vom pharmakobotanischen Standpunkt bemerkenswerten Teil der Flora des bezeichneten Gebietes. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 474—80. Dez. [1/10.] 1920. Riga) MANZ.

James F. Couch, *Die Theorie der Perkolation*. Vf. bespricht eingehend die Theorie der Perkolation und gibt eine ausführliche Literaturzusammenstellung. (Amer. Journ. Pharm. 92. 770—96. November. 853—91. Dezember 1920. Washington.) MANZ.

Alex. M. Macmillan und Alfred Tingle, *Die Wirkung längeren Erhitzens und wässriger Extraktion auf Opium*. Vff. haben die Verss. von ANNETT und SINGH (Journ. Soc. Chem. Ind. 37. 315; C. 1919. II. 526), über die Einw. längeren Erhitzens auf den Morphingehalt des Opiums wiederholt und sind zu etwas abweichenden Ergebnissen gelangt. An Proben persischen und indischen Opiums wurde beim Erhitzen im elektrischen Ofen bei 98—100° ein von 3,23, bezw. 2,27%, nach 24 Stdn. bis auf 6,07%, nach 288 Stdn., bezw. 6,20%, nach 576 Stdn. steigender Gewichtsverlust festgestellt. Gleichzeitig trat eine Verminderung des Morphingehaltes ein, deren Maximum mit 30% bei persischem Opium schon nach 96 Stdn., bei indischem Opium aber erst nach der ca. 6-fachen Zeit erreicht wurde. Danach tritt beim Erhitzen einiger Opiumsorten ein nicht unbeträchtlicher Verlust an Morphin ein, bevor die Feuchtigkeit ganz entfernt ist. Krystallisiertes Morphin verliert, unter gleichen Umständen erhitzt, während der ersten 24 Stdn. nur Krystallwasser, während der nächsten 4 Tage tritt kein merklicher Gewichtsverlust ein. Nach 16 stdg. Extraktion von Opium mit h. W. blieben im Rückstand 1,78% des vorhandenen Morphins, in der Lsg. wurden 88,51% wiedererhalten, so daß sich ein Verlust von 9,71% ergibt. (Amer. Journ. Pharm. 92. 810—15. Nov. 1920. Ottawa, Lab. Dep. of Customs and Inland Revenue.) MANZ.

Rich. Wasicky, *Über neue Digitalisversuche und die Beurteilung und Behandlung der Droge in der Praxis*. Vf. faßt die Resultate seiner Arbeiten, die zum Teil noch ausführlich zu veröffentlichen sind, zusammen. Verdunkeln der Digitalisblätter läßt ihren Giftwert sinken. In den Blättern wird ein Digitalisglykoside spaltendes Enzym nachgewiesen. Mit wss. Tanninlg. wurde mikrochemisch die Lokalisation der Glykoside im Digitalisblatt bestimmt: die Epidermis enthält wenig oder kein Glykosid, die Mesophyllzellen führen die Glykoside reichlich, und zwar im Zellsaft der Vakuolen. Für die Praxis ergibt sich als zweckmäßig, die Ernte nachmittags vorzunehmen und gleich die Blätter zu töten, um Verluste der Glykoside an Giftwert infolge enzymatischer Spaltung zu vermeiden. Für die Extraktion eignet sich am besten 25%iger A. Zur Kultur empfiehlt Vf. *D. purpurea*; es ist gleichgültig, ob diese im ersten oder zweiten Jahre zur Einsammlung gelangt. Die Trocknung der Blätter hat bei 60° zu erfolgen. Die Stärke der Droge soll durch Mischen verschieden wirksamer Blätter gleich gestellt werden der Stärke der von CÄSAR und LORETZ mit dem Valor 4 in den Handel gebrachten Blätter. (Pharm. Monatsh. 1. 169—75. 1/12. 1920.) BACHSTZ.

C. A. Rojahn, *Über Remijin, ein minderwertiges japanisches Ersatzprodukt für Optochin*. Zwei nach Angabe Äthylhydrocuprein, bezw. dessen Hydrochlorid enthaltende Präparate, „Remijin“ und „Remijinhydrochloride“ der Sankyo-Company Ltd. in Muromachi, Tokyo, bestanden nur zu 60% aus wirklichem Optochin neben Hydrocuprein. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 31. 37—38. Januar. [21/1.] Frankfurt a. M., Pharm. Inst. der Univ.) MANZ.

C. A. Rojahn, *Über „Hibernia“, ein falsch deklariertes italienisches Influenzmittel*. Ein nach Angabe Phenyläthylhydrocuprein enthaltendes Präparat italienischer Herkunft bestand aus einer Lsg. von Chininhydrochlorid, Antipyrin u. etwas Phenol. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 31. 39—40. Jan. [21/1.] Frankfurt a. M., Pharm. Inst. d. Univ.) MANZ.

Neue Arzneimittel. Bericht über neuere Arzneimittel, über die im C. schon referiert ist. (Pharm. Ztg. 66. 86. 26/1.) MANZ.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Zusammenfassender Bericht über Zus. und Wrkg. folgender Präparate: *Acid. protocetraricum*, *Adrenaton*, *Aleima*, *Aniodol*, *Antigrippin*, *Aphten*, *Argoproton*, *Butolan*, *Benzylcarbinol*, *Bi-Pelotonoids*, *Buccosperin*, *Butyrosan-Salbe*, *Cehasol*, *Calcama*, *Carboran-Tabletten*,

Celerosan, Calcodylin, Carmol-Tee-Ersatz, Cortenin, Chinamon, Chlorival, Coryza-Serol, Jod-Dermasan, Kupfer-Dermasan, Degrasin, Desko-Baldrian-Pralinen, Digaton, Diphthosan-Pastillen, Doraldinra, Dossa, Eukystol-Tee, Extractum Chinae Dr. Schmitz, Flavizid, Fuscubion, Fupa, Galkola, Hädensa, Hänsalin-Kopfspeiritus, Heparcholin, Hernigon, Hole-Born, Homosan, Injectio neurotrophica Behamed, Ichtulfon, Idramint, Jodokalin, Jodoplast, Kalk-Appeton, Kaposavon, Kutin, Levathol, Lenicet-Präparate, Linalgit, Maklasan, Mivalicma, Novoterpen, Opiall, Ovobrol, Ormicet, Pasacol, Pasta serosa, Perdynamin-Pillen, Persullan, Phosphana, Proaphten, Prophylacticum, Psygma, Quella, Radiumpräparate des Thorraduran-Werkes, Reinhardtol, Sano-Halspastillen, Sanivalen, Sempercitin, Spécifique Béjean, Taformol-Creme, Tarbocil, Traemos, Terogon, Diagnostisches Tuberkulin, Tutor, Uvakasan, Vermal, Vermifugin, Verminal, Vulnoplast, Walmosa, Wurmserol Merz. (Pharm. Monatsh. 1. 183 bis 185. 1/12. 1920.)

BACHSTEZ.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Zusammenfassender Bericht über Zus. folgender Mittel: *Abbéine, Acyline, Agatit, Alucol, Aldehydtabletten, Alophenpillen, Ampsalos, Anpullenwasser, Animalit, Antiastmatico, Antibacillare, Argoplex, Argoproton, Aroformtabletten, Arsenferrialbumose, Arostonin, Acetonkollodium, Babycreme Kosmata, Behrol I u. II, Biliol, Blaulution, Bluwach, Butolan, Cadechol, Cagusilttabletten, Canol, Capholactin, Capta-Coracrem, Caral, Ceratum confirmans, Cellokresol, Chelonin, Chinolysin, Chenoform-Zyma, Cholactoltabletten, Chlorimenttabletten, Cornupan, Creofos, Cresatin, Densativ, Desintol, Denzeniumsalz, Diaferrol, Diginorgin, Dimazon-Ointement, Doppelfrostheil, Duanti, Dungs China-Calisayaextrakt, Dymal, Elektroferrol, Ergophor, Escabyl, Ethylase, Eumatose Piam, Felsol, Filudine, Gaiarsol, Gajataase, Gastron, Gastrozymase, Germosanpulver, Glykylol, Glycyl, Gonargin, Gyraldose, Haemokalk, Haemoson, Halazon, Herdrol, Heskimal, Hexalit, Homosan, Hükratee, Humanol, Inusal, Jodincarbon, Jodolipina Piam, Jodolyt, Jubelitoires, Jucksin, Krusa-Kamillenessenz, Lactokreosotsirup, Lactyltabletten, Laxovas, Leubes Pulver, Leukogen, Liqueur Duchesne, Liqueur Euonymi cum Pepsino, Madagam, Magnol, Manazol, Mangarsantabletten, Mercapfin, Mercedan, Mercurochrom, Metharfer, Metrotonin, Mophantosaltabletten, Nährsaft „KNOLL“ Novutropin, Neoglycerin, Ohrpax, Oleogon, Omeisan, Ovazon, Pageol, Paraffina chirurgica, Parsaron, Perform, Pertussiplast, Phantosaltabletten, Phoskal, Phosphokodyl, Pitralon, Pneumophtysine, Pollasthmol, Prolaphten, Promontanervennahrung, Propaesin-Kinderpulver, Protosil, Protura, Psoroformsalbe, Renchol, Rheuma-Mattan, Rheunamenthol, Rhinovalin, Rilets, Roses Bandwurmkuur, Rubio, Salrado, Salimbin, Sanocalcin, Sanosit, Sarnol, Sasedanwürfel, Satyryn, Seuchenheil, Sej-Nähr- und Kräftigungsmittel, Semprolia, Siccus Pflanzen-Hämatogen-Phyllogen, Siggu, Sinegripp, Sinuberase, Solution Arsphenamine LOWY, Sorbat, Spasmalgin, Spasmodine, Spirigon, Staphar, Sycosan = Dr. SCHUBERTS Flechtensalbe, Tampofirn, Temagin-Teerbloch, Terpichin, Testimbin, Thlaspian, Thymipin, Thypon, Tiocose Piam, Tiargirio, Tinctura Euonymi, Trusol, Tussalvin, Tussylsan, Uréxile, Uvacol, Vamiamine, Valimbin, Vespérol, Vethormon, Vetotabletten, Wolskis Phtisoltabletten, Zefergantabletten, Zeman, 205 Bayer. (Pharm. Monatsh. 1. 162—67. 1/11. 1920.)*

BACHSTEZ.

Spezialitäten und Geheimmittel. *Antilugonlanolin, 0,3%ig, Sublimatlanolin als Propylacticum gegen Geschlechtskrankheiten. — Cal-Merzetten, neue Bezeichnung für Calcifer-Merzetten, aus Calc. phosph., Calc. glycerinophos., Calc. chlorat., Calc. sulfoichthyol., Calc. sulfurat., Formaldehyd organisch gebunden, Sacch. Menthae. — Caluro, Mittel zur Inhalation bei Heiserkeit etc., nach Angabe aus Coniferenölen, Perubalsam, Menthol, in A. gel. — Carbankal, Salbe aus ZnO, präzipitiertem S, Bismut. subgall., Perugen, essigsaurer Tonerde und Vaseline gegen Ekzeme und Flechten. — Catamin, Salbe aus S, ZnO, jucklindernden pflanzlichen Stoffen, und*

Vaseline zur Verwendung als Antiscabiosum nach Dr. SCHIRREN. — *Cotin*, Mittel zur Entfernung von Nicotinflecken auf Händen u. Nägeln. — *Eupleuronlungentee Opheiden* besteht aus 6 Tln. Polygonum, 2 Tln. Galeopsis, 3 Tln. Equisetum, welche Rohstoffe besonders hohen Kieselsäuregehalt besitzen sollen. — *Contragén Homefa* sind Globuli vaginales mit Glyceringelatine als Grundmasse, enthaltend 0,25 g Chinin. hydrochlor., 0,005 g Hydr. oxycyanat., als Antisepticum u. Anticoncipiens. — *Globuli vaginales Homefa cum Thigenol 5%* sind elastische Kugeln von 16 mm Durchmesser, die sich bei Körpertemp. in 2–5 Minuten vollständig lösen, zur Verwendung bei Fluor albus, Erosionen der Portio, genorrhischen Adnexerkrankungen. — *Koprolin*, schwach paraffinierte u. etwas aromatisierte Kombination von Leinsamen und Frangulin als Abführmittel, durch Imprägnieren von 1000 Tln. Leinsamen mit einer Abkochung von 50 Tln. Faulbaumrinde. — *Ledothym* enthält als wirksame Bestandteile einen Extrakt aus *Ledum palustre* und *Thymus vulg.* neben Glycerin, Zucker, W. und wenig A. zur Verwendung bei Bronchitis, Keuchhusten, Phthisis. — *Lingambin*, Mittel unbekannter Zus. zur Einleitung des sog. Lingambinkompressverf. gegen sexuelle Schwäche, Impotenz u. Nervosität. — *Mamlucafrostereme* enthält Japancampher neben anderen nicht genannten zweckmäßigen Bestandteilen und Vaseline als Grundlage. — „*Mena*“-*Hustenbonbons* enthalten die physiologischen Salze, die im Blut sich vorfinden, unter Zusatz von Menthol, Malz, Zucker zur Verwendung bei Husten, Heiserkeit, Katarrhen der Luftwege. — „*Moorlauge*“, „*Dr. med. ERNST LOICHENS Moorextrakt*“ wird aus den Wittenberger Eisenmoorwerken gewonnen u. soll mit 86,88% den größten Mineralstoffgehalt aller deutschen Moorextrakte haben. — *Nylagonkapseln*, wortgeschützte Bezeichnung für *Capsulae diphenylaminothymico-Benz., Antigonorrhoeicum.* — *Ponoson-Rheumatismustee Opheiden* besteht aus 3 Tln. Fol. Sambuc. nigr. und 1 Tl. Fol. Trifol. fibrin., Mittel gegen rheumatische Beschwerden. — *Rutanolsalbe* besteht aus Ol. Lini, Cera flava, Resina pini. — *Blebronetabletten*, orangerote, süße Tabletten, mit nach Angabe *Stibium sulfuratum aurantiacum, Radix Senegae pulv. u. Radix Violae odoratae pulv.* als wirksamen Bestandteilen gegen Husten, Heiserkeit. — *Bronchisan*, hellgelbe, ölige Fl., nach Angabe aus Olivenöl und äth. Wacholderöl. — *Disseline*, scharfe Einreibung aus einer starken, weingeistigen Lsg. von Quecksilberchlorid, der Jodäther und Cantharidin, sowie etwas Ricinusöl, um besseres Haften auf der Haut, u. Wintergrünöl, um größere Tiefenwrkg. zu erzielen, zugesetzt sind. — *Drasticum eps.* „*E. Bark*“, Rinderabführmittel unbekannter Zus. — *Lawsoxex*, Mittel gegen Kopfläuse, nach Angabe aus bekannten Ungeziefermitteln in konz. Form. — *Novopin-haleen*, „*Coniferen-Mentholinhalation*“, mit Menthol, Eucalyptol, *Oleum Pini silvestris* als wirksamen Bestandteilen, in einem weißen Pulver verrieben. — *Skrophosan* nach Dr. SCHEFFER, Mittel gegen Skrophulose und als Ersatz des Lebertrans, aus einem klaren, braunen, nach Angabe jodhaltigem Sirup vom Aussehen u. Geschmack des Fenchelsirups. — *Telotees* sind Teemischungen, in denen die Heilwrkg. der medizinisch wirksamen Kräuter durch Zusatz geeigneter chemischer Stoffe nach besonderem Verf. erhöht werden soll. — *Asthma-Telotee*, aus *Herba equiseti, Rhizoma Graminis, Lichen islandicus, Herba Polygoni, Folia Farfarae* mit Ca-Salzen und *Kalium sulfogajacolicum*; *Brust-, Lungen- und Hustentee* besteht aus *Folia Farfarae, Herba Polygoni, Herba Marrubii, Herba Centaurei, Herba Equiseti, Rhizoma Graminis, Herba Millefolii* mit *Kalium sulfogajacolicum* und *Calcium lacticum*; *Blasen- und Nierentee* ist aus *Folia Uvae ursi, Radix Petroselini, Baccae Juniperi, Herba Hyperici, Herba Herniariae, Folia Betulae* mit *Hexamethylentetraminverbindungen* zusammengesetzt; *Rheumatismustee* setzt sich zusammen aus *Flores Sambuci, Folia Jaborandi, Flores Tiliae* mit *Salicylsäureverb.* — *Thynomint*, Hustenmittel aus *Extract. Thymi Serpylli fluid. 100,0, Tinct. Rhei vinosa 150,0, Glycerin pur. 10,0, Natr. bromat., Kal.*

bromat. ana 10,0, Ammon. bromat. 5,0, Al. Ment. pip. 15 Tropfen, Sacch. alb. 400, Aq. dest. ad 1000. — *Werthin*, Dr. WERTH, hellbraune, trübe Fl. aus amorphem Chinin 2,0, monopolisiertem Kalisayachinarindenauszug 5,0, römischer Quendelabkochung, aromatisch spirituösen Pflanzenauszügen aus Pomeranzen, Zimt, Nelken, Cardamom, Bitterkräutern 5,0 benzoesaurem Na 2,8, Glycerin 5,0, Zucker 20,0, Bromwasser nach EBLENMEYER mit Nervensalzen 180,0. (Pharm. Ztg. 66: 126—27. 9/2.) MANZ.

Otto Lentz, *Über die Entwicklung der Desinfektion*. Überblick über die Entwicklung des Desinfektionswesens in Deutschland. Für den augenblicklichen Stand ist die Anschauung maßgebend, daß bei sorgfältig durchgeführter laufender Desinfektion die Schlußdesinfektion theoretisch überflüssig ist. Aus praktischen Gründen kann jedoch auf diese noch nicht völlig verzichtet werden. An Stelle der stark riechenden Kresolpräparate wird zur *Sputumdesinfektion* eine 5‰ig. HgCl₂-Lsg. empfohlen, die zu dem in einer Seifen- oder Sodalsg. aufgelöstem Sputum im Überschuß zugesetzt wird. Eine Standardisierung der Desinfektionsmittel ist erstrebenswert, zur Zeit aber noch nicht durchführbar. (Desinfektion 6. 3—10. Januar.) BORINSKI.

Qualitätsbezeichnung für Wasserstoffsuperoxyd hochprozentig. Vf. empfiehlt an Stelle der mißverständlichen und zahlenmäßig unzutreffenden Bezeichnungen wie H₂O₂ 30 Gew.-% = 100 Vol.-% die medizinische Ware mit „H₂O₂ konz. 30 Gew.-%“, d. i. eine H₂O₂-Lsg., die in 1 kg Ware 300 g H₂O₂ enthält, und die technische Ware „H₂O₂ konz. 30 Vol.-%“ d. i. eine Lsg., welche in 1 l Ware 300 g H₂O₂ enthält, zu bezeichnen. (Pharm. Ztg. 66. 125—26. 9/2.) MANZ.

Charles H. La Wall, *Übersicht der Proben auf Methylsalicylat in Gaultheria- und Birkenöl*. Vf. bespricht die in den letzten Jahren vorgeschlagenen Methoden zum Nachweis der Verfälschung des Gaultheria- u. Birkenöles durch Methylsalicylat u. gelangt zu dem durch praktische Verss. mit unverfälschten Ölen bestätigtem Ergebnis, daß nur die auf den Nachweis der in geringen Mengen vorhandenen Ester und Paraffine, bezw. der Aldehyde u. Alkohole begründeten Methoden einen gewissen Erfolg versprechen. Durch die Darst. aus Material mit mehr oder weniger verholztem Zellgewebe gelangen in die natürlichen Öle im Gegensatz zu dem synthetischen Methylsalicylat kleine Mengen eines dem Furfuraldehyd entsprechenden Aldehyds, welcher durch die üblichen Rkk. nachweisbar ist. Da synthetisches Methylsalicylat therapeutisch die gleiche Wrgk. wie Gaultheriaöl und Birkenöl hat, empfiehlt es sich, auf die Verwendung der beiden Prodd. zugunsten des ersten zu verzichten. (Amer. Journ. Pharm. 92. 891—95. Dez. 1920. Philadelphia [PA.], College of Pharmacy.) MANZ.

A. Kircher u. F. von Ruppert, *Arsenbestimmungsmethode für Neosalvarsan*. Zur Best. des As in Salvarsan und ähnlichen Präparaten zerstört man die organische Substanz in 0,2—0,3 g durch 2—3 stündiges Kochen mit 20 ccm H₂SO₄ u. 15 g K₂SO₄ in einem Hartglaskolben, dem ein mit etwas W. beschicktes Kugelrohr vorgelegt ist, bringt dessen Inhalt nach dem Erkalten in den Kolben zurück, vertreibt die SO₂ durch kurzes Kochen, setzt 48 ccm 30‰ig. NaOH zu, beseitigt in der noch sauren Lsg. den letzten Rest der SO₂ durch Jodlsg. unter Zusatz von Stärke, übersättigt mit gepulvertem NaHCO₃ und titriert in üblicher Weise mit Jodlsg. Zweckmäßig wird das Jodbindungsvermögen der verwendeten Reagenzien durch blinden Vers. berücksichtigt. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 419—21. November [19/10.] 1920. Höchst, Farbwerke MEISTER LUCIUS und BBÜNING.) MANZ.

Charles A. Grau, *Beitrag zum Studium des guajacolsulfosauren Kaliums (Thiokols)*. V. Mitt. (IV. Mitt. vgl. Bull. Sciences Pharmacol. 27. 17; C. 1920. II. 788.) Die Prüfung des Thiokols auf Identität wird zweckmäßig so ausgeführt, daß man 0,3 g in einem trockenen Reagensglas auf Rotglut erhitzt, die im oberen Teil sich sammelnden, H₂SO₄ und Guajacol enthaltenden Tröpfchen mit einem

Baumwollbausch abwischt und die Lsg. in wenig W. prüft. Die bei der quantitativen Best. nach RUPP erhaltenen Werte sind nach Dauer der Berührung mit dem HgO verschieden. Auch die bei der Titration mit KMnO_4 erhaltenen Werte sind von der Acidität der Lsg. und der Temp. abhängig. Praktisch brauchbare Resultate werden erhalten, wenn man 10 cem einer Lsg. von 0,1—0,15 g Thiokol in 100 cem W. mit 100 cem W., 30 cem H_2SO_4 1:4 auf 65—70° erwärmt und mit $\frac{1}{10}$ -n. KMnO_4 -Lsg. titriert; 1 cem $\frac{1}{10}$ -n. KMnO_4 -Lsg. praktisch = 0,00141 g Thiokol. Die im Handel erhältlichen Präparate weisen als Verunreinigung durchweg 2% K_2CO_3 auf; als Verfälschungsmittel wurde in einem Falle Milchzucker beobachtet. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 566—76. November 1920. Buenos Aires. Labor. Chimique de la Direction d'Hygiène.) MANZ.

Kobbe, *Verunreinigung von Amidophenazon durch Pyrazolon*. Die Beimengung von Antipyrin zum Pyramidonsatz (Amidophenazon) gab sich dadurch zu erkennen, daß bei Verreiben mit Acetylsalicylsäure die M. weich und klebrig wurde. Der F. der verunreinigten Masse war ca. 84°. (Pharm. Ztg. 35. 321. 12/9. 1920. Börsingfeld.) SPIEGEL.

Axel Jermstad, *Über die Bestimmung des Morphingehaltes im Opium*. (Ann. Chim. analyt. appl. 2. 354—58. 15/12. 1920. Basel. — C. 1921. II. 383.) MANZ.

Hermann Brunswik, *Über neuere Verfälschungen und Verschlechterungen von Drogen*. VII. Mitt. *Melissa officinalis L. Blattdroge*. (VI. Mitt. vgl. WIMMER, Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. 58. 109; C. 1920. IV. 697.) Untersuchte Proben von *Melissa officinalis L.* waren verfälscht durch die Beimengung von *Stachys officinalis Trevis*, *Stachys silvatica L.*, *Stachys palustris L.*, *Ballota nigra L.*, welche von der genannten Droge durch das Fehlen der Papillen, das Vorhandensein von CaC_2O_4 im Mesophyll und abweichenden Behaarungstyp unterschieden sind. Im Anschluß wird das V. von Scutellarin u. Hesperidin bei den Labiäten besprochen. (Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. 58. 195—96. 4/9. 201—2. 11/9. 1920. Wien. Univ.) MANZ.

Ludwig Kofler, *Über Aufhellungsmittel von Drogen*. Als Ersatz der konz. Chloralhydratlg. kann eine Lsg. benutzt werden von Natriumsalicylicum 10 g; W. 15 g, Kresolum liquefactum 5 g. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 37. 213—14. 3/2. 1921. [15/7. 1920.] Wien, Pharmakogn. Inst.) LIESEGANG.

L. van Itallie, *Perubalsam und seine Verfälschung*. Zwei Proben „synthetischen Perubalsams“ genügten den früher (Pharm. Weekblad 56. 1185; C. 1919. IV. 852) aufgestellten Normen, fielen durch ihren Geruch und die hohe VZ. des Balsams und des *Cinnamins* auf. Die Ggw. von *Phthalsäuredimethylester* wurde nachgewiesen nach dem Verf. von DIETERICH (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 1908. 142; C. 1908. I. 1861) oder durch Überführung in *Fluorescein*: 1 Tropfen Balsam wurde mit ca. 0,1 g Resorcin und 10 Tropfen H_2SO_4 aufgekocht, verd. und ein Teil der Fl. auf NaOH gebracht, starke Fluorescenz der Grenzfläche beweist B. von *Fluorescein*. Ersatzprodd. für Perubalsam sollen besseren Absatz finden als dieser selbst. Zu ihrer Herst. benutztes *Benzoylbenzoat* ergab gleiche Rk. wohl infolge der Herst. aus *Phthalsäure*. (Pharm. Weekblad 57. 1383—85. 6/11. 1920. Leiden, Pharmac. Lab. d. Univ.) HARTOGH.

Max Wagner, Leipzig-Reudnitz, *Verfahren zur Herstellung eines trockenen Präparates zur Bereitung von Restitutionsfluid* unter Verwendung von K_2CO_3 , NaCl, äth. Ölen, Senf und spanischem Pfeffer, dad. gek., daß ein trockenes Gemisch aus K_2CO_3 , spanischem Pfeffer, Senf und äth. Ölen für sich und NH_4Cl ebenfalls für sich gepackt werden. — Zur Herst. des Restitutionsfluids, das in Form von Einreibungen therapeutische Verwendung findet, wird der Inhalt des ersten Päckchens

in w. W. gel., dann wird NH_4Cl zugesetzt. Das hierbei freiwerdende NH_3 macht die äth. Öle in W. l. Das Verf. hat den Vorteil, daß das Fluid ohne Flaschen u. Korke dem Gebrauch zugeführt werden kann, und die Verwendung von A. vermieden wird. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Herst. einer Mischung aus K_2CO_3 oder Na_2CO_3 , äth. Wacholderöl, äth. Senföl, die auch durch Campheröl ersetzt werden können, und spanischem Pfefferextrakt. Diese Mischung wird mit NaCl , welches lediglich als Fällmittel dient, zu einem trockenen Pulver verrieben. (D. R. P. 332553, Kl. 30h vom 29/5. 1919, ausg. 4/2. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Ludwig Seitz und Hermann Wintz, Erlangen, *Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Verbindungen aus Ovarien und anderen ähnlichen Organen*, dad. gek., daß man in Abänderung des D. R. P. 320857 an Stelle von Corpus luteum andere geeignete Organe, wie Ovarien oder Plazenten verwendet. — Die beiden aus diesen Organen gewinnbaren Stoffe, von denen der eine menstruationshemmende, der andere menstruationsauslösende Wrkg. ausübt, entsprechen auch in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften den aus Corpus luteum erhaltlichen Prodd. Den menstruationsauslösenden Stoff kann man in reiner Form auch so gewinnen, daß man die zerkleinerten Organe erst mit 60° w. A., hierauf mit Chlf. u. schließlich mit sd. A. extrahiert, die verschiedenen Extrakte vereinigt, von der beim Erkalten sich ausscheidenden fettähnlichen M. durch Filtration befreit, frisches Chlf. zusetzt, die gebildete wss. Schicht abtrennt und diese mit Ä. behandelt. (D. R. P. 332165, Kl. 12p vom 25/1. 1916, ausg. 25/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 320857; C. 1920. IV. 263.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin, *Verfahren zur Darstellung von therapeutisch verwendbaren Wismut-Jodalkalilösungen*, dad. gek., daß man zu BiJ_3 oder zu Doppelsalzen des BiJ_3 mit Alkalijodiden Jodalkalien in so großem Überschuß neben einer geringen Menge Säure hinzufügt, daß durch die entstehenden gemischten Salzlsg. Eiweiß oder Gelatine nicht gefällt werden. — Man löst z. B. 0,5 Tle. $\text{BiJ}_3\text{-NaJ}$, 7,5 Tle. NaJ und 0,1 Tl. Weinsäure in 500 cem W. oder 2 Tle. BiJ_3 , 78 Tle. KJ und 3,5 Tle. Glykolsäure in 5000 Tln. W. An Stelle von Weinsäure oder Glykolsäure kann man Essigsäure, Citronensäure, Milchsäure oder HJ verwenden. Die Lsgg. zeichnen sich durch eine hohe keimtötende Kraft und erhebliche Tiefenwrkg. aus. (D. R. P. 332552, Kl. 30h vom 21/4. 1916, ausg. 4/2. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik „Flora“, Dübendorf-Zürich, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Salzen der Thioglykolsäure*. Man behandelt eine wss. Lsg. von Thioglykolsäure nacheinander mit wss. Lsgg. von Ag-Salzen und NaOH oder gibt die Ag-Salzlsg. z. B. AgNO_3 oder AgF , zu einer Lsg. von Thioglykolsäure in NaOH . A. fällt aus der Lsg. die Verb. $\text{AgS-CH}_2\text{-COONa}$ als gelbes, in W. l. Pulver. Das Prod. findet als Heilmittel gegen Gonorrhoe therapeutische Verwendung. (E. P. 156103 vom 29/12. 1920, ausg. 27/1. 1921. Prior. vom 12/11. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. *Verfahren zur Darstellung von Trihydroxyisopentan*, dad. gek., daß man 3-Methylbutenol oxydiert, bezw. sein Chlorderivat oder Dichlorid verseift. — Das Trihydroxyisopentan (Dimethylglycerin), F. 49° , Kp. 122° , besitzt die für kosmetische und medizinische Zwecke wichtige Eigenschaft, fest (F. 49°) und bedeutend stärker hygroskopisch und bakterientötend zu sein als Glycerin. (D. R. P. 309111, Kl. 12o vom 12/8. 1917, ausg. 18/1. 1921.) KAUSCH.

Chemische Werke Kirchhoff & Neirath G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung haltbarer, gefahrloser Desinfektions-, Wasch- und Bleichmittel aus Alkalisuperoxyden*, dad. gek., daß hydratisierte Alkalisuperoxyde in fester oder gel. Form mit sauren, neutralisierenden, seifenbildenden (Fett- und Harzsäuren), seifenhaltigen

oder odorisierenden Stoffen verwendet werden. — Im Gegensatz zu den wasserfreie Alkaliperoxyde enthaltenden Mischungen sind die erhaltlichen Erzeugnisse haltbar und lösen sich ohne Erhitzung und explosionsartige Erscheinungen in W. (D. R. P. 331720, Kl. 30i vom 6/12. 1916, ausg. 12/1. 1921.) KÜHLING.

Charles A. Weeks, Philadelphia, Pa., *Desinfektionsmittel*. Ölförmige Lsg. eines Dichlorids des Eucalyptusöls, die einen hohen Prozentsatz freies Cl und so viel saure Bestandteile einschließlich HCl enthält, daß sie deutlich saure Eigenschaften besitzt. (A. P. 1366106 vom 15/6. 1918, ausg. 18/1. 1921.) KÜHLING.

Hermann Müller, Eglisau (Schweiz), *Insektenschutzmittel und Verfahren zu dessen Herstellung*, 1. dad. gek., daß man Anisöl, Quendelöl und Lorbeeröl in einer einreibungsfähigen Substanz gleichmäßig verteilt. — 2. dad. gek., daß man jedes Öl für sich in der einreibungsfähigen Substanz verteilt. — Das Mittel ist hauptsächlich für Pferde und Rindvieh bestimmt, um sie gegen Insektenstiche zu schützen. Als einreibungsfähige Substanz kann ein Fett, z. B. Olivenöl, oder Schmierseife Verwendung finden. (Schwz. P. 87503 vom 25/8. 1920, ausg. 1/12. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Amalie Seitz und Ingeborg Seitz, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung katalysatorhaltiger Alkaliperoxyde* gemäß Pat. 320810, dad. gek., daß das nach bekanntem Verf. gewonnene wasserhaltige Superoxyd von geeigneter Korngröße bei 15° nicht übersteigender Temp. mit der Lsg. einer Verb. bestäubt wird, welche durch Wechselwrkg. mit dem Superoxyd den Katalysator bildet. — Z. B. werden die ausgesiebten Körner des Superoxyds mit $MnSO_4$ -Lsg. besprüht, wodurch die B. eines dünnen, gleichmäßigen Überzuges von MnO , veranlaßt wird. (D. R. P. 331721, Kl. 30i vom 11/3. 1919, ausg. 11/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 320810: C. 1920. IV. 264.) KÜHLING.

Carl Braun, Melsungen, *Verfahren zur Herstellung von Catgut*, dad. gek., daß die Darmfäden mit Lsgg. von elementarem Br oder Cl behandelt und gegebenenfalls mit J-Lsgg. nachbehandelt werden. — Durch das Verf. wird der bei der bloßen Behandlung mit J-Lsgg. eintretende Übelstand vermieden, daß die Oberfläche des Fadens erhärtet und dann der sterilisierenden Lsg. den Durchtritt in das Innere verwehrt. (D. R. P. 332383, Kl. 30i vom 1/8. 1918, ausg. 3/2. 1921.) KÜHLING.

XXIV. Photographie.

Lüppo-Cramer, *Ein neues Verfahren, höchstempfindliche und selbst farbenempfindliche Platten bei gewöhnlichem Kerzenlichte zu entwickeln*. (Vgl. Photogr. Korr. 57. 270; C. 1921. II. 208.) Bestätigung der Angabe von RENGGER-PATZSCH, daß der Neolentwickler zwar bei gewöhnlichen Platten gute Resultate ergibt, wenn man ihm Phenosafranin als Desensibilisator zugesetzt hat, daß er dagegen bei lichthoffreien Platten mit braunem Mangandioxydunterguß tiefe Schleier gibt. Wie Mn-, wirken auch Cu- u. Fe-Salze bei Neol. Methylenblau wirkt schon in einer Verdünnung 1 : 5 Millionen desensibilisierend auf Bromsilber. Es ist jedoch als Entwicklerzusatz nicht brauchbar, da es in etwas größeren Konz. chemischen Schleier erzeugt. (Photogr. Korr. 57. 311—12. Dez. 1920.) LIESEGANG.

Ermen, *Ein konzentrierter Entwickler*. Vf. gibt eine Vorschrift für einen Entwickler in der Art des Rodinals, aber von stärkerer Wirksamkeit, dessen Grundlage *p-Amido-o-kresolchlorhydrat* u. *Hydrochinon* bilden. (Brit. Journ. Photography 67. 611; Chemist. Druggist 93. 1441. 16/10. 1920.) BACHSTEZ.

Hans Makart, *Uvachromie*. Die drei Teilnegative werden jetzt gleichlang hinter drei Farbfiltern gemacht. Davon werden drei Positive auf Filmen gemacht. Nach Überführung der schwarzen Silberbilder in eine ungenannte Metallverb. wird letztere mit Farbstofflsgg. gelb oder rot oder blau gefärbt. Dann legt man diese Filme aufeinander. (Photogr. Korr. 57. 301—2. Dez. 1920.) LIESEGANG.

P. E. Ives, *Photographische Beisfarbbilder („Mordant Dye-Images“)*: Ives Beisfarbenprozeß. — Die Uvachromie. (Vgl. Journ. Franklin Inst. 186. 755; C. 1920: IV. 60.) Zum Ausbleichen wird jetzt ein verdünnteres Bad genommen: W. 930 g, Ferricyankalium 0,7 g, Chromsäure 1,4 g. Fixiert wird mit W. 930 g, CuSO₄ 31 g, Fixiernatron 78 g, 30%ig. Essigsäure 31 g. — Die Uvachromien können nach der Behandlung mit Kupferferrocyanid gefärbt werden in basischen Farben, welche einen Ring von Thiobenzoyl, Thiazin, Pyronin, Oxazin oder Acridin enthalten. Zum Abschwächen kann ein Säurebad benutzt werden. Hierfür erhielt TRAUBE englische Patente. (Photogr. Korr. 57. 302—4. Dez. 1920.) LIESEGANG.

E. König, *Studien über Isocyaninfarbstoffe als Sensibilisatoren*. W. J. POPE hat während des Krieges einige der Höchster Farbstoffe in England nachgeahmt; so das Isocyanin aus p-Äthoxychinaldinumjodid und p-Äthoxychinolinumjodid, welches in Höchst ausschließlich für eine englische Trockenplattenfabrik hergestellt worden war. Es ist von POPE fälschlich als Pinachrom bezeichnet worden. Denn dieses besitzt 2 Äthoxygruppen. (Photogr. Korr. 57. 312—13. Dez. 1920.) LIES.

J. M. Eder, *Graukeisensitometer Eder-Hecht. (II. Emission.)* (Vgl. Photogr. Korr. 57. 1. 83; C. 1920. II. 743. IV. 26.) In der neuen Gestalt des Photometers wurde das Grau auf einem neuen Weg neutral gemacht. Beim Vergleich mit dem SCHEINER-Sensitometer ergeben sich folgende Lichtempfindlichkeiten:

	EDER-HECHT	SCHNEIDER	Relative Empfindlichkeiten	Schwellenwert in Sek.-m-Kerzen
Gewöhnliche Trockenplatten . . .	64—70	9—12	147— 256	0,12—0,07
Rapidplatten	74—80	13—15	370— 645	0,05—0,03
Extrarapidplatten	82—90	16—20	776—1625	0,02—0,01
AgBr-Papier für Vergrößerungen	28—34	—	5—9	3—2
AgBr-Papier für Kontakt	20	—	2,5	7
Gaslicht-(AgBr-AgCl-)Papier . .	2	—	0,5	40

Photogr. Korr. 57. 304—7. Dez. 1920. Wien.)

LIESEGANG.

Heinrich Franke, Karlsruhe i. B., *Verfahren zur Verstärkung photographischer Silberschichten*, gek. durch die Verwendung von Lsgg., die Selen in chemischen Verbb., z. B. als Selenosulfat, enthalten. — Es findet eine Auflagerung von Se auf das Ag-Korn statt, die durch Lösungsmittel wie mit HCl versetzter Permanganatlsg. wieder entfernt werden kann. (D. R. P. 333 094, Kl. 57b vom 17/4. 1920, ausg. 17/2. 1921.) MAL.

Percy Douglas Brewster, Newark, New Jersey, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung farbiger Photographien* unter Benutzung eines auf beiden Seiten lichtempfindlichen Schichtträgers in der Weise, daß Bilder, welche einer Farbgruppe entsprechen, auf die eine Seite und Bilder, welche einer anderen Farbgruppe entsprechen, auf die andere Seite gedruckt werden, dad. gek., daß das Licht des aufzunehmenden Gegenstandes an einem zwischen dem Gegenstand und den lichtempfindlichen Schichten liegenden Punkte in Gruppen geteilt wird, deren dann je eine auf je eine Seite des Films gerichtet wird. — Die Patentschrift enthält noch eine Reihe Unteransprüche für die Kamera zur Ausführung des Verf., für das Kopieren und Drucken von Positiven nach dem erhaltenen Negativ usw. (D. R. P. 333 095, Kl. 57b vom 24/1. 1915, ausg. 18/2. 1921. A. Prior. vom 6/6. 7/11., 29/1. und 10/8. 1914.) MAL.