

# Chemisches Zentralblatt.

1922 Band IV.

Nr. 25.  
(Techn. Tell.)

20. Dezember.

## I. Analyse. Laboratorium.

C. A. Rojahn, *Vakuumvorstoß mit Kühl- und Heizvorrichtung*. Der von der Firma O. E. KOBE, Marburg, hergestellte Vorstoß besitzt ein konisches Kühlrohr, in das auch dicke Kolbenansatzrohre ziemlich weit eingeführt werden können. Das Saugrohr ist eine Strecke durch das Kühlwasser geleitet, damit flüchtige Stoffe nicht so leicht abgesaugt werden können. Beim Destillieren leicht erstarrender Stoffe kann man den Kühler mit h. Wasser füllen oder Dampf durchleiten. Ein Thermometer kann eingesetzt werden. (Chem.-Ztg. 46. 830. 14/9. Frankfurt a. M.)  
JUNG.

Hartwig Franzen, *Schüttelmaschine für größere Flüssigkeitsmengen*. Der im Original abgebildete App. gestattet das Schütteln von größeren Ndd. in Flaschen bis zu 24 l Inhalt mit einem Motor von  $\frac{1}{10}$  PS. Hersteller: L. HORMUTH (Inhaber W. VETTER), Heidelberg, Hauptstraße 5. (Ztschr. f. physiol. Ch. 122. 86—87. 16/9. [22/6.] Karlsruhe, Chem. Inst. d. Techn. Hochsch.)  
GUGGENHEIM.

Fritz Paneth, *Über Radioelemente als Indicatoren bei chemischen Untersuchungen*. Umfassender Überblick über die vielseitige Benutzung der Radioelemente zum Nachweise u. zur quantitativen Best. von Materie in geringsten Spuren oder zum Studium des Verh. von gekennzeichneten Atomen innerhalb der übrigen, mit vollständiger Angabe der Literatur. Die einzelnen Abschnitte betreffen: 1. Radioaktive Indicatoren in der analytischen Chemie: Best. der Löslichkeit swl. Stoffe, Unters. des „Mitreißens“ bei Fällungsreakk., Best. des Gehaltes von Mineralien an U oder Th. — 2. In der Elektrochemie: Nachweis der freien Beweglichkeit der Ionen, Nachweis von unwägbaren elektrolytisch abgeschiedenen Metallmengen. — 3. In der Kolloidchemie: Unterscheidung zwischen Kristalloiden und Kolloiden in äußersten Verdünnungen, Best. der Oberflächengröße adsorbierender Pulver. — 4. In der anorganisch-präparativen Chemie: Nachweis der Existenz und Darst. von Wismut- u. Bleiwasserstoff. — 5. In der Technologie: Prüfung gummierter Stoffe auf Gasdurchlässigkeit. — 6. In der Physik: Unter den zahlreichen Verwendungsarten wird die experimentelle Verfolgung der sogenannten „Selbstdiffusion“ näher besprochen. — In den radioaktiven Indicatoren liegt ein neues wissenschaftliches Instrument von so umfassender Anwendbarkeit vor, daß das Elektroskop bald zu den unerläßlichen Hilfsmitteln des Chemikers gehören dürfte. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 549—52. 6/10. [10/6.\*.] R. J. MEYER.

E. D. Campbell, *Eine Brinellmaschine für kleine Proben*. Es wird die Einrichtung einer Standard-Alpha-Brinellmaschine beschrieben, die sich für Härtebestat. bei kleinen Barren als geeignet erwiesen hat. (Metal Ind. [London] 21. 229—31. 8/9.)  
DITZ.

J. S. Owens, *Atmosphärischer Staub. Seine Messung und Natur*. Vf. beschreibt einen neuen App. zur Best. des Staubgehaltes der Luft. Das Prinzip besteht darin, daß durch Druckreduktion die Feuchtigkeit der Luft kondensiert wird, wobei die Staubteilchen kernbildend wirken. Ein mit Schallgeschwindigkeit sich bewegender feiner Luftstrahl trifft gegen ein Mikroskopdeckglas, die Staubteilchen bleiben infolge der Kondensation von W. daran hängen und das W. verdunstet. Die Staubabscheidung wird mkr. oder mikrochemisch untersucht und die Zahl der



Staubteilchen ermittelt. Die Unters. von Londoner Staub ergab als hauptsächlichsten Bestandteil *Ruß*, ferner kristallisierte Sulfate. Staub vom Lande erwies sich zur Hauptsache als unl. in W. und enthielt sehr wenig kristallisierte Salze. Der App. eignet sich auch zur Prüfung der Wirksamkeit von *Luftreinigungsanlagen*. (Chem. Trade Journ. 71. 355. 22/9. [12/9.\*])

BUGGE.

#### Elemente und anorganische Verbindungen.

N. Tarugi, *Trennung der Phosphorsäure in der qualitativen Analyse*. Vf. hat die von GATTERMANN und SCHINDHELM (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 49. 2416; C. 1917. I. 127) angegebene Methode der Phosphorsäurefällung durch Zinntetrachlorid geprüft; er bezeichnet sie als langwierig und wenig brauchbar. — Die  $\text{SnCl}_4$ -Lsg. hat er durch Auflösen von 10 g Sn und 25 ccm h. konz. HCl und darauffolgendes Chlorieren hergestellt; die Lsg. wurde nach Vertreibung des überschüssigen Cl auf 100 ccm verd. und davon wurden 50 ccm auf 13 ccm eingedampft; dann enthielt 1 ccm der Lsg. 1 g  $\text{SnCl}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ . Die  $\text{H}_3\text{PO}_4$ -Fällung mittels 3 ccm dieser Lsg. war unvollständig; wurde das Filtrat nach Entfernung der überschüssigen Sn Salze und des dazu benötigten  $\text{H}_2\text{S}$  mit  $\text{HNO}_3$  angesäuert und mit  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  versetzt, so bildete sich noch ein Nd. von  $\text{NH}_4$ -phosphormolybdänat aus 15,4%  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , der bei der von GATTERMANN empfohlenen Anwendung von  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  sogar 25% ungefällte  $\text{H}_3\text{PO}_4$  anzeigte. Die Filtration dauerte in beiden Fällen wenigstens 48 Stdn. Der Nd. schloß außerdem viele Elemente der Schwefelammonium- und späterer Gruppen ein; er wurde mit  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  und  $\text{KNO}_3$  geschmolzen, die rötlich-gelbe Schmelze wurde in HCl gel.; die filtrierte, gelbe Lsg. enthielt reichliche Mengen Fe und Al und geringere Mengen Ca, Ba, Sr, vielleicht auch Mg. Vf. fand 1,68 g Fe-phosphat, 1,38 g Al-phosphat, 1,07 g Ba-phosphat, 0,68 g Sr-phosphat, 0,84 g Ca-phosphat und 0,43 g Mg-phosphat; angewandt waren jedesmal 2,50 g. (Boll. Chim. Farm. 61. 545—52. 15/9. [6/7.] Pisa, Kgl. Univ.; Chem.-pharmaz. Inst.)

DEHN.

N. K. Smit, *Die Bestimmung von Fluoriden. Eine vereinfachte volumetrische Methode*. Das GREEFFSche Verf. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 46. 2511; C. 1913. II, 1516) zur *Best. von Fluoriden* kann dahin abgeändert werden, daß mit einer alkoh. Lsg. von  $\text{FeCl}_3$  gearbeitet wird. 5—10 ccm der neutralen Fluoridlsg. werden mit 5 ccm 10%ig. Ammoniumrhodanid und 25 ccm A. versetzt, und das Gemisch wird direkt mit alkoh.  $\text{FeCl}_3$ -Lsg., die unter gleichen Versuchsbedingungen gegen reines KF eingestellt ist, titriert. Bei etwas Übung gelingt es, Ablesungen zu erhalten, die um nicht mehr als 0,05—0,10 ccm abweichen. Die Lsg. muß neutral sein, ferner muß stets die gleiche Menge Indicator u. Lsg. angewandt werden. Die Konz. der  $\text{FeCl}_3$ -Lsg. ist zweckmäßig 1—3%, je nach der Konz. der zu analysierenden Fluoridlsg. — Zum *Nachweis* von Spuren von *Fluorid* gibt man zu der zu untersuchenden, nötigenfalls neutralisierten Lsg. etwas Natriumrhodanidlg. u. tropfenweise  $\text{FeCl}_3$ -Lsg. In Abwesenheit störender anderer Substanzen läßt sich die Ggw. von Fluoriden durch das rasche Verschwinden der Ferrirhodanidfarbe nachweisen. Unl. Fluoride lassen sich so nachweisen, wenn man sie nach Zugabe von etwas Rhodanid und einigen Tropfen  $\text{FeCl}_3$ -Lsg. kräftig im Mörser verreibt. — Spuren von Fluorid lassen sich in neutraler wss. Lsg. bestimmen, indem man 10 ccm der Lsg. mit 0,5 ccm 10%ig. Rhodanidlg. u. tropfenweise mit 0,1%ig.  $\text{FeCl}_3$ -Lsg. (aus einer Mikrobürette) versetzt, bis eine blaßorange Färbung auftritt. Dann werden 6 Reagensrohre mit verschiedenen Mengen einer verd. KF-Lsg. beschickt derart, daß beim Auffüllen der Vol. auf 10 ccm und Zufügen genau gleicher Mengen  $\text{FeCl}_3$ - und Rhodanidlg. die mit der untersuchten Lsg. erhaltene Färbung in das Bereich der Standardlsgg. fällt. Gegebenenfalls werden noch Zwischenlsgg. hergestellt, um die Farbe der unbekanntenen Lsg. besser zu vergleichen. Es lassen



sich so z. B. Fluoridgehalte von 0,005—0,0005% ermitteln, wenn man Standardlsgg. herstellt, die 0,5, 1, 2, 3, 4 und 5 ccm einer 0,01%ig.  $\text{FeCl}_2$ -Lsg. enthalten, die je auf 10 ccm aufgefüllt und mit 0,5 ccm Rhodanamon- und 0,2 ccm einer 0,1%ig.  $\text{FeCl}_2$ -Lsg. versetzt werden. (Chem. Trade Journ. 71. 325. 15/9.) BUGGE.

Luigi Losana und Enrico Carozzi, *Bestimmung von Titan in Eisenverbindungen*. Methylenblau oxydiert  $\text{Ti}^{\text{II}}$ -Verb. in  $\text{Ti}^{\text{IV}}$ -Verb. unter Selbstentfärbung, so daß es möglich ist, Ti titrimetrisch in Ggw. von Fe zu bestimmen. Man arbeitet mit Lsgg. von 3,9 bezw. 1,95 g Methylenblau in 1 Liter W., von denen 1 ccm 0,001 bezw. 0,0005 g Ti entspricht. Man reduziert die Lsg. der Fe-Verb. in HCl mit Zn bei 60°, filtriert von ungel. Zn ab, gibt ein Stückchen Zn zur Lsg. und titriert. Der Wirkungswert der Titerfl. wird erst nach eintägigem Stehen konstant. (Giorn. di chim. ind. ed appl. 4. 394—96. Sept. [März.] Turin, Polytechnikum.) GRI.

Friedrich L. Hahn, *Trennung von Arsen, Antimon und Zinn*. In der früheren Mitteilung (vgl. HAHN u. PHILIPPI, Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 116. 201; C. 1921. IV. 846) ist versehentlich nicht erwähnt worden, daß die quantitative Trennung zuerst von HAMPE (Chem. Ztg. 18 1900) beschrieben wurde. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 123. 276. 28/9. [10/7.] Frankf. a. M., Univ.) JUNG.

E. W. Sheel, *Die vollständige Analyse von Aluminiumlegierungen*. Ausführliche Angaben über die Best. von Si, Cu, Sn, Zn, Fe, Mn und Ni. (Metal Ind. [London] 21. 193—95. 1/9.) DITZ.

V. Weinod, *Schnellanalyse von unreinen Loten*. Mitteilung von Arbeitsvorschriften für die rasche Best. von Sn und Sb, Pb, Fe, Cu, Zn, As. (Metal Ind. [London] 21. 217—18. 8/9.) DITZ.

V. Weinod, *Analyse von gemischten Messing- und Weißmetallbohrspänen*. Die hier häufig auftretenden Schwierigkeiten, um eine einheitliche Durchschnittsprobe zu erzielen, und die Überwindung derselben, auch bei stark verschiedenem F. der Legierungsabfälle, werden besprochen. Bei einer Gesamtanalyse von gemischten Bohrspänen soll man etwa 5 g für die Analyse verwenden. Nach allgemeinen Bemerkungen über die Aufslg. der Probe in Säure werden die Bestst. von Sb, Sn, Fe und Al, Pb, Cu und Zn besprochen. (Metal Ind. [London] 21. 169—70. 25/8.) DITZ.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Patrick Playfair Laidlaw und Wilfred Walter Payne, *Eine Methode zur Bestimmung kleiner Mengen von Calcium*. Das Ca wird entweder in dem veraschten Material oder im Blute direkt als Oxalat gefällt, in Ca-Alizarinat übergeführt, das krystallinische Ca-Alizarinat im GOOCH-Tiegel gesammelt, gewaschen und mit einer konz. Lsg. von Oxalsäure in 50%ig. A. wieder zers. Das frei werdende Alizarin wird in A. gel., mit  $\text{NH}_3$  auf ein bekanntes Vol. aufgefüllt und colorimetrisch im DUBOSCQschen Colorimeter mit einer Standardlsg. von  $\text{NH}_4$ -Alizarinat verglichen. Die Methode soll erlauben, ohne große Schwierigkeiten 0,1 mg Ca auf 0,002 oder 0,005 mg genau zu bestimmen. (Biochemical Journ. 16. 494—98. [5/5.] GUYS Hospital.) ARON.

B. R. Henley, *Die Bestimmung der Globuline im Blutserum*. Die einfachste Methode der Globulinbest. im Blutserum ist die alte von KÖNIG und KISCH empfohlene Fällung mit gesätt.  $\text{MgSO}_4$ -Lsg. und Best. des N im Nd. nach KJELDAHL. Weniger genau ist eine zweite Methode, die auf Fällung mit gesätt.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg., Lösen des Nd. in NaCl-Lsg., Reinigen durch Umfällung und schließlich Wägen des durch Kochen mit verd. Essigsäure erhaltenen Nd. beruht. Die am besten übereinstimmenden Werte werden mit der von CULLEN und VAN SLYKE angegebenen Methode (Journ. Biol. Chem. 41. 587; C. 1920. IV. 163) erhalten. Sie ist nicht so



wie die anderen von der Verdünnung abhängig, aber viel umständlicher als die beiden anderen Methoden. Besondere Vorsicht erfordert das Verhindern des Stoßens während der Dest. des freien  $\text{NH}_3$  bei dieser Methode. (Journ. Biol. Chem. 52. 367—75. Juni. [27/3.] Washington, U. S. Dep. of Agric.) ARON.

Antonio Troise, *Über eine Fehlerquelle bei der Anwendung der Farbreaktion des Acetons*. Die Prüfung des Harnes auf Aceton mittels Nitroprussidnatrium ist in Ggw. von Istizin (BAEYER) (Dioxyanthrachinon) nicht anwendbar, da Istizin, wie Phenolphthalein, mit Nitroprussidnatrium eine violette Färbung gibt. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 177—78. 15/6. Dolores [Argentinien].) MANZ.

E. Vaillant, *Rasche Bestimmung der Harnsäure für die laufenden klinischen Harnuntersuchungen*. Die für den praktischen Gebrauch berechnete Methode zur Best. der Harnsäure in Harn beruht auf dem Umstand, daß Harnsäure durch J zu Alloxan und Harnstoff oxydiert wird. Man läßt zu 1 ccm  $\text{CS}_2$  und 2 ccm einer Lsg. von 3,78 g J und 15 g KJ auf 1000 W. Harn aus einer Bürette so lange zufließen, bis Entfärbung eintritt. Durch Division der verbrauchten Anzahl ccm Harn in 5 erhält man die g Harnsäure pro Liter Harn. Alkal. Harn wird vorher durch wenige Tropfen Eg. angesäuert. Bei Ggw. größerer Mengen Eiweiß erhitzt man vorher zum Sieden. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 178—80. 15/6.) MANZ.

Giuseppe Jemma, *Indicanreaktionen zum Urinnachweis in Flecken*. Die Indicanrkk. mit Thymol,  $\alpha$ -Naphthol und p  $\alpha$ -Naphtholsulfosäure werden bzgl. ihrer Empfindlichkeit einer vergleichenden Prüfung unterzogen. Arbeitet man nach der VON LATTES (Arch. Farmacologia sperim. 28. 5) angegebenen Vorschrift, so ist die Rk. mit  $\alpha$ -Naphthol noch empfindlicher als die mit Thymol. — Die p  $\alpha$ -Naphtholsulfosäure eignet sich nicht zu diesem Zwecke. (Arch. Farmacologia sperim. 32. 193—194. 15/12. 1921. Messina, Univ.) OHLE.

Ludwig Pincussen, *Ein neues Mikroverfahren zur getrennten quantitativen Bestimmung des Acetons und der  $\beta$ -Oxybuttersäure im Harn*. Erwiderung auf die Kritik von LUBLIN (Klin. Wehschr. 1. 894; C. 1922. IV. 352). (Klin. Wehschr. 1. 1559. 29/7.) BORINSKI.

Alfred Lublin, *Ein neues Mikroverfahren zur getrennten quantitativen Bestimmung des Acetons und der  $\beta$ -Oxybuttersäure im Harn*. (Vgl. vorst. Ref.) Polemik. Vf. hält seine Einwände gegen die Methode von PINCUSSEN aufrecht. (Klin. Wehschr. 1. 1559. 29/7.) BORINSKI.

Theodor Paul, *Die saure Geschmacksempfindung*. Die Konstanzmethode, die sich bei der Prüfung von Süßstoffen auf ihre Süßkraft bewährt hat, ist auch als Maßstab für die Stärke des sauren Geschmackes (Acidität) geeignet. Als Bezugssäure eignet sich besonders HCl. Einige geprüfte Säuren lassen sich nach der Stärke des Geschmackes, wie folgt, einreihen: Kohlensäure, Weinstein, Essigsäure, Milchsäure, Acetylmilchsäure, Salzsäure, Weinsäure. Weinsäure hatte die größte Acidität. Setzt man die Acidität der Salzsäure = 1, so ergeben sich für die anderen genannten Säuren für mittlere Konz. 0,09, 0,58, 0,69, 0,78, 0,95 und 1,26 als „molaren Säuerungsgrad“. Mit steigender Säurekonz. nimmt derselbe ab, bei Säuren von starker Acidität mehr als von schwacher. Der reciproke Wert, die „Säuerungseinheit“ gibt an, wieviel g einer Säure in einem bestimmten Vol. W. gel. werden müssen, damit die Lsg. gerade so sauer schmeckt wie 1 g HCl darin. Für die Praxis ist es zweckmäßig, die Werte nicht auf HCl, sondern auf die häufiger gebrauchten Essigsäure oder Weinsäure zu beziehen. — Verglichen mit der Süßkraft der Süßstoffe bestehen bei den sauerschmeckenden Stoffen weitgehende Analogien. Die Kurven für Acidität und Dulcität verlaufen ziemlich gleichartig und in ihrem oberen Teile, der größeren Konz., nahezu linear. In verd. Lsgg. ist der Anstieg erheblich steiler. (Umschau 26. 610—12. 30/9) GROSZFELD.



## II. Allgemeine chemische Technologie.

Zur Kontrolle des Wasserverbrauchs an *Dampfkesseln*. Beschreibung und Abbildung eines Flüssigkeitsmessers der BENNO SCHILDE A.-G. in Berlin-Charlottenburg, dessen Meßgenauigkeit  $\pm 0,5\%$  beträgt und der deshalb für Wassermessung im Dampfkesselbetrieb empfohlen wird. (Die Wärme 45. 476. 6/10.) NEIDHARDT.

v. Le Juge, *Ruths-Wärmespeicher und Natronwärmespeicher*. Vf. ist im Gegensatz zu SCHREBER (Die Wärme 45. 353. 416; C. 1922. IV. 824—1005) der Ansicht, daß der RUTHS-Wärmespeicher größere Wirtschaftlichkeit in der Wärmespeicherung besitzt als der Natronwärmespeicher und infolgedessen auch schon größere Verbreitung gefunden hat, während der Natronwärmespeicher bisher noch nicht ausgeführt werden konnte. (Die Wärme 45. 461—62. 29/9. Nürnberg.) NEIDHARDT.

L. Croon, *Mechanische Einrichtungen zum Zerkleinern, Mischen, Kneten und Röhren*. Vf. gibt an Hand von Abbildungen einen Überblick über Zerkleinerungsmaschinen (Pochwerke, Backen- und Konusbrecher, Walzenbrecher, Kollergänge, Kugelmühlen, Schleudermühlen). (Apparatebau 34. 273—78. 8/9.) PFLÜCKE.

Siegens, *Über das Krauseverfahren*. Vortrag über *Trocknungsmethoden* unter besonderer Berücksichtigung des *Krauseverfahrens*. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 533 bis 535. 29/9. [28/6.]) JUNG.

Diepschlag, *Gasfeuerung bei einem großen Trockenofen*. Bauart, Betriebsweise und Leistung eines in der GARDNER-General-Gießerei in Gardner (Mass.) befindlichen Trockenofens mit Gasfeuerung, der in der Wirkungsweise Ähnlichkeit mit der VOITHschen Trockenkammerfeuerung hat, werden kurz beschrieben. (Giebereiztg. 19. 514. 5/9.) DITZ.

K. Maiwald, *Der Atemschützer im Laboratorium*. Über die Anwendung des *Atemschützers* „Lix“. Beim Arbeiten mit Ä., Aceton u. Alkoholen kann man sich durch Anwendung des *Atemschützers* vor gesundheitsschädlichen Wrkgg. schützen. Der hierfür mit Erfolg verwendete Atemschützer „Lix“ (Chemische Werke vorm. AUER-Ges., Berlin O) wurde zu diesem Zweck in der Weise verwendet, daß beide Filter in das Mundstück eingesetzt wurden und das Wattefilter alle Stde. mit dest. W. befeuchtet wurde. (Chem.-Ztg. 46. 829—830. 14/9. Breslau, Agrikulturchem. Inst.) JUNG.

Chemische Werke vorm. Auergesellschaft m. b. H., Kommanditgesellschaft, *Der Atemschützer im Laboratorium*. (Vgl. MAIWALD, Chem.-Ztg. 46. 829; vorst. Ref.) Besser als der Atemschützer eignen sich zum Schutz gegen Dämpfe und Gase die von den Chem. Werken hergestellten Spezialfilter, das Kohlebüchsenfilter und das Schwammsäckchenfilter. (Chem.-Ztg. 46. 850. 21/9.) JUNG.

J. N. A. Sauer, Amsterdam, *Verfahren zur Reinigung von Flüssigkeiten*. *Zuckerlösungen, Sirupe, Mineralöle* u. Fette, Benzin, W., A., Glycerin usw. werden durch Zusatz von Präzipitaten gereinigt, welche außerhalb der zu reinigenden Fl. erzeugt und durch Filtration aus ihnen entfernt werden. Besonders wirksam zeigen sich diese Reinigungsmittel bei der Entfernung von Substanzen, welche ihnen chemisch ähnlich sind. So werden z. B. Ca-Verbb. und Phosphate zweckmäßig durch gefälltes  $\text{Ce}_3(\text{PO}_4)_2$ , organische Substanzen durch  $\text{CaCO}_3$  entfernt. Die Fällungsmittel werden in bekannter Weise erzeugt, und zwar bei höherer oder niedriger Temp., je nachdem Ndd. von gröberer oder feinerer Struktur gewünscht werden. Das Verf. kann eventuell auch in Verb. mit anderen Reinigungsmethoden angewandt werden. Nach dem Gebrauch werden die Präzipitate gereinigt, was z. B. durch Auflösen und Wiederausfällen oder durch Glühen u. darauffolgendes Auswaschen mit verd. Säuren oder Alkalien geschehen kann, und dann von neuem benutzt. (E. P. 184473 vom 9/8. 1922, Auszug veröff. 4/10. 1922. Prior. 9/8. 1921.) OELKER.



J. M. Dossett, Mailand, Italien, *Krystallisierverfahren*. (E. P. 184527 vom 31/3. 1921, ausg. 14/9. 1922. — C. 1922. II. 790. [Montecatini, Società Generale per l'Industria Mineraria ed Agricola und JEAN MAURICE DOSSETT].) KAUSCH.

Jacques Sloan, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von konzentrierten Extrakten*. In einer Reihe von Auslaugegefäßen wird das zu extrahierende Gut, gegebenenfalls in einem Filterbeutel oder auf einem Filter eingebracht und mit dem Lösungsm. unter Ausschluß von Luft behandelt. Die Exaktoren stehen mit Gefäßen in Verb., in welche der Extrakt läuft, wenn ein Extraktor umgefüllt wird. Die konz. Extrakte werden durch ein Rohr abgelassen, das Lösungsm. kann durch Dest. wieder gewonnen werden. Nach dem Verf. sollen Extrakte von Riechstoffen, Kaffee, Tee, Zucker usw. gewonnen werden. (F. P. 524866 vom 30/1. 1915, ausg. 12/9. 1922.) G. FRANZ.

C. H. Casper, Philadelphia, V. St. A., *Verfahren zum Konzentrieren und Destillieren*. Fl. wie gegorene Prodd., Fruchtsäfte, Zuckerlagg. werden konz. oder dest., indem man über der Fl. und durch den Kondensator beständig ein gasartiges Medium (Luft) zirkulieren läßt. (E. P. 184760 vom 18/10. 1921, Auszug veröff. 11/10. 1922. Prior. 17/8. 1921.) KAUSCH.

Paul Parodi, Frankreich, *Kontinuierlich arbeitender Destillations- und Reinigungsapparat*. Der besonders zur Trennung des Fettes von seinem Lösungsm. bei der Fettextraktion bestimmte App. weist eine Anzahl übereinander und zueinander geneigt angeordneter Scheiben auf, die durch Dampf innen erhitzt werden und über die die zu destillierende Fl. herabfließt. (F. P. 541397 vom 21/9. 1921, ausg. 26/7. 1922.) KAUSCH.

Marius Paul Otto, Frankreich, *Verfahren und Apparat zum Rektifizieren*. Das zu rektifizierende Flüssigkeitsgemisch erhitzt man zum Sieden und läßt die erhaltenen Dämpfe mit einer Fläche in Berührung kommen, die auf einer zwischen dem K. eines Anteils des Gemisches und einer niedrigeren Temp. (der Siedetemp. des am niedrigsten sd. Anteils des Flüssigkeitsgemisches) gehalten wird. Der am niedrigsten sd. Anteil bleibt dampfförmig und kann dann später kondensiert werden, die höher sd. Anteile verdichten sich an der warmen Fläche. (F. P. 541325 vom 20/9. 1921, ausg. 26/7. 1922.) KAUSCH.

Louis Duparc und Charles Urfa, Genf, *Verfahren zur Herstellung einer als Katalysator verwendbaren Masse*. (Schwz. P. 93806 vom 13/3. 1919, ausg. 16/3. 1922. — C. 1922. II. 556.) KAUSCH.

Gustav Teichner, Wien, *Verfahren zur Herstellung eines Katalysators zum Hydrieren organischer Verbindungen*. Man reduziert eine lose, nicht zusammenhängende amorphe Ni-Verb. bei so niedriger Temp., daß ein Zusammenbacken der Teilchen vermieden wird, und daß das Innere der einzelnen Teilchen unreduziert bleibt. (A. P. 1427037 vom 29/9. 1920, ausg. 22/8. 1922.) G. FRANZ.

Carleton Ellis, Montclair, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung eines Katalysators zum Hydrieren*. Man fällt eine Ni-Verb. zusammen mit einem unl. Sulfat. (A. P. 1426629 vom 23/12. 1913, ausg. 22/8. 1922.) G. FRANZ.

Thomas Lynton Briggs, Flushing, N. Y., übert. an: General Chemical Company, New York, *Verfahren zum Reinigen von Kontaktstoffen*, darin bestehend, daß der auf faserigen Trägern niedergeschlagene Kontaktstoff so vorsichtig mittels W. gewaschen wird, daß er von dem Träger nicht abgespült wird. (A. P. 1429222 vom 15/9. 1920, ausg. 19/9. 1922.) KÜHLING.

#### IV. Wasser; Abwasser.

M. Khalil, *Eine Betrachtung über die Methoden der Gossenwasserverwendung in den Tropen, mit besonderer Berücksichtigung von Helmintheninfektion*. In den



Tropen ist die Gesundheitsschädigung durch Trichocephalusinfektionen oft größer als durch Bakterienseuchen. Man sollte auch in England nicht annehmen, daß die Filtration die Wurminfektion des W. sicher verhindert. Die Wurmlarven geben durch mehrere Lager Filtrierpapier hindurch. (Brit. Medical Journal 1922. II. 360—61. 26/8. London, School of Tropical Med.) MÜLLER.

A. Freymuth, *Über Chlorkalk und Natriumthiosulfat*. Gelegentlich der Erörterung der Frage, ob mit Chlorkalk behandelte und mit  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  entchlorte Abwässer ohne Schaden in öffentliche Wasserläufe eingeleitet werden dürfen, gelangt Vf. zu der Schlußfolgerung, daß an den Einflußstellen unter Umständen mit dem Auftreten von überschüssigem Chlorkalk oder freier  $\text{H}_2\text{SO}_4$  und deshalb mit Fischsterben zu rechnen ist. (Pharm. Ztg. 67. 728—29. 30/8. Berlin, Lab. d. Vfs.) MANZ.

Paul Courmont, A. Rochaix und F. Laupin, *Quantitativer und zeitlicher Verlauf des Verschwindens der organischen Substanz im Verlauf der Abwässerreinigung durch aktivierten Schlamm*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 172. 1696; C. 1922. IV. 579.) Bericht über Unterss., durch welche die Wrkg. des genannten Verf. mittels Best. der Abnahme der organischen Substanz festgestellt wurde. (C. r. d. l'Acad. des sciences 173. 1199—1201. 5/12. 1921.) BORINSKI.

Albert Neuburger, *Zur Kontrolle des Wasserverbrauchs in der chemischen Industrie*. Auf Grund einer ständigen Kontrolle durch Flüssigkeitsmesser läßt sich der Verbrauch an W. sowie der zu Lsgg. nötigen anderen Fl. beträchtlich einschränken und damit der wirtschaftliche Wirkungsgrad des Betriebes erhöhen. Der Vf. empfiehlt zur Kontrolle des Wasserverbrauchs im Dampfkessel an einem Wassermesser die Anzahl der verdampften kg W. abzulesen und diese Zahl durch die in der gleichen Zeit verfeuerten Kohlenmenge zu dividieren, um festzustellen, ob die mit der betreffenden Kohle erreichbare höchste Verdampfungsziffer erreicht wird. Vf. empfiehlt den von BENNO SCHILDE A.-G. Berlin-Charlottenburg hergestellten Flüssigkeitsmesser. (Chem.-Ztg. 46. 803. 7/9.) JUNG.

G. Heinrich Wichmann, Bremen, *Einrichtung für Dampfkessel zur Erhitzung des Speisewassers, Verstärkung des Wasserumlaufs im Kessel und Ausscheidung der Unreinigkeiten*, bei welcher das Speisewasser durch eine im Kesselwasser angeordnete Vorr. zum Mischen mit dem Kesselwasser geleitet wird, dad. gek., daß von der Mischvorrichtung bis zum Wasserspiegel des Kessels führende, mit Schwimmern versehene Leitbleche vorgesehen sind. — Hierdurch soll gleichzeitig der Wasserspiegel dauernd rein gehalten, und die Kesselsteinbildner sollen so abgeführt werden, daß eine Ablagerung im Kessel nicht erfolgen kann; auch soll der Wasserumlauf im ganzen Kessel in erhöhtem Maße verstärkt werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356915 Kl. 13b vom 28/1. 1920, ausg. 8/8. 1922.) SCHARF.

## V. Anorganische Industrie.

Gustav Blunck, *Verwendungszwecke der wichtigsten Chemikalien*. Nach Stichworten alphabetisch angeordnete Zusammenstellung. (Chem.-techn. Ind. 1922. 174—75. 14/2. 203—4. 21/2. 260—61. 7/3. 288. 14/3. 340. 28/3. 422—23. 18/4. 475. 2/5. 499 bis 500. 9/5. 554. 23/5. 578. 30/5. 629. 13/6. 650. 20/6. Eberswalde.) PFLÜCKE.

Stanislaus Micewicz, *Eine Beobachtung im Betriebe des Schwefelsäureturnsystems*. Beim Turmverf. hat man beobachtet, daß von Zeit zu Zeit der Verbrauch der Nitrose auf das 3- bis 4 fache steigt. Der Vf. hat beobachtet, daß mit dem Ansteigen eine Trübung der Berieselungssäure sich bemerkbar macht. Die Unters. ergab, daß diese Trübung durch eine allmähliche Anreicherung an Arsenik, Selen und Ferroeisen entsteht. Dadurch, daß Arsenik dann die starke Nitrose reduziert, geht ein großer Teil der Nitrose für den  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Bildungsprozeß verloren. Der Übelstand könnte beseitigt werden durch Anwendung frischer oder durch Ab-



sitzen geklärter Säure zur Berieselung der Türme. (Chem.-Ztg. 46. 847. 21/9. Warschau.)

JUNG.

Stephan L. Tyler, *Ein neues Gefäß zur Absorption von Salzsäure*. Zur Absorption hochprozentiger Gase werden die U-förmigen Teile zu einer langen Kolonne zusammengesetzt; am Ende, wo die Konz. der Gase nur noch gering ist, werden mehrere der mit *T* (Fig. 84) bezeichneten Teile, Absorptionstürmchen, eingefügt. In den langen Schenkeln der Gefäße steht am Boden Fl., auf die das Gas durch die Form der Dächer gedrückt wird. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 223—25. 2. 8. [21/6.\*]) ZAF.

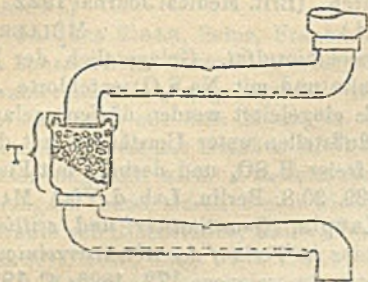


Fig. 84.

Arthur B. Parsons, *Graphitaufbereitung zu Stockertown (Pa.)*. Die Einrichtungen einer neuen Anlage von T. P. KELLY

u. Co. in Stockertown bei Easton (Pa.), besonders die App. zur weitgehenden Mahlung der Prodd., werden beschrieben. (Engin. Mining Journ.-Press. 114. 325—29. 19/8.) DI.

Blumer, *Bildung von Ferrosilicium in Carbidwerken*. Der Vf. bestätigt die Beobachtung von HACKL (Chem.-Ztg. 46. 740; C. 1922. IV. 793). (Chem.-Ztg. 46. 850. 21/9. Bischofferode.)

JUNG.

B. von Tetmajer, *Bildung von Ferrosilicium in Carbidwerken*. (Vgl. BLUMER, Chem.-Ztg. 46. 850; vorst. Ref.) Ferrosilicium bildet sich aus den im Kalk u. Koks als Verunreinigung vorhandenen Mengen  $Fe_2O_3$  u.  $SiO_2$ . Zur Entfernung der Ferrosiliciumstücke aus dem Carbid verwendet man in einzelnen Werken magnetische Walzenabscheider. (Chem.-Ztg. 46. 850. 21/9.)

JUNG.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von kolloidalem Schwefel*. (F. P. 538470 vom 19/7. 1921, ausg. 10/6. 1922. D. Prior. 2/8. 1920. — C. 1922. IV. 1054.)

KAUSCH.

Albert Schumann-Leclercq, Frankreich, *Verfahren zum Reinigen des für die Herstellung von Fluorwasserstoff und Alkalifluoriden bestimmten Fluors*. Ein Gemisch von  $CaF_2$ , Quarz und  $H_2SO_4$  wird im Vakuum erhitzt und die entstehenden Dämpfe:  $SiF_4$  u. HF nacheinander in verschiedenen Absorptionsapp. verdichtet. (F. P. 540332 vom 5/1. 1921, ausg. 8/7. 1922.)

KAUSCH.

Friedrich Rüsberg, übert. an: Rhenania, Verein Chemischer Fabriken Aktien-Gesellschaft, Zweigniederlassung Mannheim, Mannheim-Wohlgelegen, *Verfahren zum Aufschließen von Phosphaten*. (A. P. 1428259 vom 25/1. 1922, ausg. 5/9. 1922. — C. 1922. II. 1019. [Rhenania, Verein Chemischer Fabriken Akt.-Ges.])

KÜHLING.

Graphitwerk Kropfmühl Aktiengesellschaft, Deutschland, *Verfahren zum Reinigen des Graphits mittels des elektrischen Stromes*. (F. P. 539656 vom 24/8. 1921, ausg. 29/6. 1922. — C. 1922. IV. 932.)

KAUSCH.

J. G. Williams, West Bridgford, Nottinghamshire, *Verfahren zur Herstellung von Natrium-, Kalium- und Ammoniumphosphaten*. Mineralisches oder gefälltes Calciumphosphat oder Knochenasche wird mit einer Lsg. eines Natrium-, Kalium- oder Ammoniumsulfats gemischt und das erhaltene Prod. mit  $SO_2$  behandelt. Es entstehen  $CaSO_4$  und ein l. Phosphat. (E. P. 184206 vom 10/11. 1921, ausg. 7/9. 1922.)

KAUSCH.

M. W. Wilderman, London, *Verfahren zum Herstellen von Chloraten und Hypochloriten*. (E. P. 183671 vom 16/6. 1921, ausg. 24/8. 1922. — C. 1922. II. 859.)

KAUSCH.



H. Bardt, Santiago, Chile, *Verfahren zur Herstellung von Kupfer- und anderen Metallsulfaten.* (E. P. 184402 vom 10/10. 1921, ausg. 7/9. 1922. — G. 1922. IV. 832.) KAUSCH.

## VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

E. N. Bunting, *Bemerkung über die Wirkung von Mangan in unter vermindertem Luftdruck geschmolzenem Glas.* Vf. beobachtete nach Schmelzen und Feinen bei 1400° unter 0,03 at im elektrischen Ofen an leichtem Flintglas 3 Schichten: eine untere bläschenfreie hellgrüne (5 cm); eine mittlere farblose (5 cm) mit wenigen Bläschen (O<sub>2</sub>); eine obere gelbe (2 cm) mit mehr Bläschen volumen als Glas. Der Mangangehalt war in allen 3 Teilen 0,2% MnO. Die zersetzbaren Oxyde waren dissoziiert (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in FeO + O<sub>2</sub>; Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in MnO + O<sub>2</sub>). Die Unterschicht war durch FeO gefärbt, die obere durch Rückbildung von Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mittels des in Bläschen aufsteigenden O<sub>2</sub>. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 594—96. September. [28/2.\*] Urbana [Ill.], Univ. of Illinois.) MOYE.

Ira E. Sproat, *Die Kontrolle der Biskuitbrandverluste.* Es bewährte sich die 3fache Kontrolle: 1. der Biegefestigkeit (transverse strength) des völlig trockenen Formlings; diese soll 19,7 kg/qcm betragen; 2. der Beschaffenheit der Biskuitformlinge; es sind 5 oder 7 Stufen zu unterscheiden; 3. der jeweils hervorstechendsten Verlustursachen. — Weil die Biegefestigkeit mit der Feuchtigkeitzunahme stark abnimmt, sollen die Waren erst nach gutem Trocknen entfernt werden. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 588—93. September. [10/5.] Sebring [Ohio], Sebring Pottery Co.) MOYE.

John Clark, *Pressen von Terrakotta.* Beim Eindrücken in die Form wird oft der Fehler gemacht, zuerst die Enden und dann die Seiten aufzufüllen statt umgekehrt mit keilförmiger Anschwellung der Enden. Man soll schnell arbeiten und nicht zu dünne Lagen auflegen, die zu schnell trocknen und später absplittern oder abfrieren. Es muß tüchtig gepreßt werden. — Man soll bald entformen, weil sonst die scharfen Modellierungen Schaden nehmen. — Nähte müssen sorgfältig verstrichen und geglättet werden. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 623—31. Sept. Long Island City [N. Y.], N. Y. Architectural Terra Cotta Company.) MOYE.

H. Spurrier, *Eine verbesserte Magnetzelle.* Aus Anlaß von Eisenflecken in Steingut wurden die schmiedbaren Gußplatten des Enteisungsmagnetes durch Schmiedeeisenplatten ersetzt. Der große Erfolg (+ 71%) wurde durch Messung der Anziehung eines Röhrenstückes mittels Federwage festgestellt, dann aber noch durch Einsetzen von Stiftenreihen, welche das Magnetfeld in den Tonenschlamm verlegen und diesen zugleich zerteilen, bestens vervollständigt. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 586—87. Sept. [5/6.] Peru [Ind.], Square D Co.) MOYE.

H. G. Schurecht, *Steine für Öfen bei der Herstellung von schmiedbarem Guß.* Die Ergebnisse von Unterss. über die Zus. und die physikalischen Eigenschaften von für diesen Zweck verwendbaren Chamottesteinen und von anderen feuerfesten Steinen werden mitgeteilt und erörtert. Auf Grundlage der Versuchsergebnisse werden die an solche Steine zu stellenden Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit bei Belastung, Porosität, D. und Zus. angegeben. (Foundry 50. 707—10. 1/9.) DITZ.

T. Rigby, Westminster, *Verfahren zum Trocknen von Kaolin usw.* Kaolinpasten oder dgl. werden getrocknet, indem sie in dünner Schicht auf erhitze Flächen aufgespritzt werden. Diese letzteren werden durch die aus den Pasten entweichenden Dämpfe erhitzt. (E. P. 183 535 vom 16/4. 1921, ausg. 24/8. 1922.) KAUSCH.



W. Feldenheimer und W. W. Plowman, London, *Verfahren zum Behandeln von Ton*. Ton wird in einer wss. Fl. durch eine verd. Lsg. von Metaphosphorsäure oder eines ihrer Alkalisalze gegebenenfalls in Ggw. eines Alkali ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) entflokt. Alsdann wird der Ton aus der Suspension entfernt. (E. P. 184271 vom 9/5. 1921, ausg. 7/9. 1922.) KAUSCH.

Société d'Entreprises Agricoles et Industrielles du Midi, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines praktisch reinen Kalkhydrats und gereinigten Kalks*. Rohrer fetter, Silicate, Aluminate, Puzzolane usw. enthaltender Kalk wird durch ein sehr feines Sieb geschickt. (E. P. 540 312 vom 9/12. 1920, ausg. 8/7. 1922.) KAUSCH.

## VII. Düngemittel; Boden.

Ercole Cerasoli, *Beitrag zur Kenntnis der Kupferbrühen*. Nach Verss. des Vfs. sind *Burgunder- und Bordeauxbrühen* um so wirksamer als Schädlingsbekämpfungsmittel, je neutraler sie sind, so daß sich durch Einw. von Regenwasser kolloidales Cu bilden kann, welches, wenn auch nur spurenweise, die Epidermis durchdringt. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 393—94. Sept. [Mai.] Arpino, Industrieschule.) GRIMME.

J. G. Maschhaupt, *Untersuchungen über die Aufnehmbarkeit der Phosphorsäure des Thomasphosphates und einiger anderer Phosphate mittels Sandkulturen*. Die Verss. ergaben, daß der Wert eines Phosphates für die Pflanze in erster Linie durch die *Löslichkeit* (Konz. der  $\text{P}_2\text{O}_5$  in der Bodenlsg.) bestimmt wird, die nicht durch eine große *Auflösungsgeschwindigkeit*, wie z. B. bei  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  und Knochenmehl ersetzt werden kann. Das WAGNERSche Verf. ist zur Beurteilung des Düngewertes von Thomasphosphaten geeignet, läßt aber bei andern Phosphaten im Stiche. Der Best. mittels  $\text{CO}_2$ -haltigem W. nach Vf. ist der Vorzug zu geben; doch geben auch solche Ergebnisse noch ein zu günstiges Bild bei Phosphaten von geringerer Wirksamkeit. Die vorliegenden Ergebnisse gelten aber nur für Hafer bei Düngung mit  $\text{NaNO}_3$ . Bei anderen Gewächsen und Düngung mit  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  tritt vermutlich ein anderes Wertverhältnis ein. — In der Pflanze kann  $\text{K}_2\text{O}$  wahrscheinlich teilweise durch  $\text{Na}_2\text{O}$  und  $\text{CaO}$  ersetzt werden, weil die Summen der Äquivalente derselben in zwei Versuchsjahren nur wenig auseinander lagen. (Verlagen van Landbouwk. Onderzoekingen d. Rijkslandbouwraproefstation 1922. 20/4. [9/5.] Sep. v. Vf.) GROSZFELD.

Hermann Gessner, *Der verbesserte Wiegnersche Schlammapparat*. Der Schlammapparat von WIEGNER (Landw. Vers.-Stat. 91. 41; C. 1918. I. 1181) wurde mit einer Registriervorr. versehen zur Aufnahme einer ununterbrochenen Zerteilungskurve; die Handhabung des verbesserten App. und die Deutung der Kurven wird beschrieben. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 13. 238—43. Zürich, Eidgenoss. Techn. Hochschule.) RÜHLE.

Friedr. Krupp Akt.-Ges., Essen-Rubr, *Selbsttätige Wägevorrichtung für lose Stoffe, einschließlich Flüssigkeiten*, insbesondere für die Herst. von *Superphosphat*, 1. dad. gek., daß die Steuerung der Füll- und der Entleerungsorgane für die Wägebälter mittels einer Steuerwelle erfolgt, die durch die Wägebälter zeitweilig mit einer dauernd umlaufenden Welle gekuppelt wird. — 2. dad. gek., daß die Kuppelung der Steuerwelle mit der Antriebswelle durch eine Schneckenwelle mit loser Schnecke erfolgt, die in den Endstellungen der Wägebälter durch diese mittels beweglicher Riegel mit der Welle gekuppelt, bezw. von ihr entkuppelt wird. — Füllung, Entleerung, Schließen und Öffnen der Wägebälter und Mischgefäße, sowie Registrierung der vollzogenen Wägungs- bezw. Mischvorgänge ge-



schiebt selbsttätig und ununterbrochen. (D. R. P. 348711 Kl. 42f vom 13/7. 1917, ausg. 14/2. 1922.) KÜHLING.

Addison F. Hoffman, Pittsburg, Pa., *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Saure Kohlengrubenwässer werden teilweise neutralisiert, so daß das in ihnen enthaltene  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  als basisches Salz gefällt wird. Das basische Salz reißt die in dem W. enthaltenen organischen Stoffe mit. Das gesamte Erzeugnis des Fällungsvorgangs wird als Düngemittel verwendet. (A. P. 1428633 vom 23/4. 1918, ausg. 12/9. 1922.) KÜHLING.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

H. E. Diller, *Die Feststellung der Struktur des Graphits*. Bei ausreichender Vergrößerung läßt sich, wie an Hand von Schlibbildern gezeigt wird, die Komplexität der Graphitkörner im Gußeisen feststellen. Durch Verwendung geeigneter Ätzmittel läßt sich die Struktur des Graphits deutlicher erkennen. Die Festigkeit des *Gußeisens* ist zum großen Teil von der Graphitstruktur abhängig. (Foundry 50. 704—6. 1/9.) DITZ.

Enrique Touceda, *Amerikanische Methoden zur Herstellung von schmiedbarem Guß und einige Angaben über das Endprodukt*. (Vgl. Metal Ind. [London] 21. 38. 62; C. 1922. IV. 669.) Weitere Angaben über eigene Betriebserfahrungen und die Eigenschaften der Prodd., den Einfluß des Cr und über Fehler im Guß. An der Diskussion beteiligten sich LONGMUIR, COOK, STUBBS, FLAGG. (Metal Ind. [London] 21. 112—15. 4/8.) DITZ.

Enrique Touceda, *Herstellung von schmiedbarem Guß*. III. (Vgl. vorst. Ref.) An Hand von Versuchsergebnissen wird der Einfluß der Menge und der Verteilung des Metalls in den Formen auf den Guß erörtert. Durch die Ggw. geringer Mengen Cr in der Mischung, besonders wenn die Glühtemp. höher als n. ist, können harte Güsse erzielt werden. (Foundry 50. 676—80. 15/8.) DITZ.

E. H. Schulz, *Neuere Fragen aus der Metallurgie des Eisens*. Nach einleitenden Bemerkungen über die Herst. neuer Eisenlegierungen und den Einfluß von Zusätzen aus Ti, V u. B auf Gußeisen u. Stahl, Angaben über den nicht rostenden Stahl *V<sub>2</sub>A* von KRUPP, den *Stellit* u. den *K-S-Magnetstahl*, bestehend aus 30 bis 40% Co, 1,5—3% Cr, 5—9% W, 0,4—0,8% Mn, Rest Fe, werden die Rohstofflage in der Eisengießerei, die Entschweflung des Gußeisens, die Fortschritte auf dem Gebiete der Metallurgie des Stables, die Frage der Krystall- und Randblasenseigerungen, die mechanische und thermische Behandlung von Gußeisen und Stahl und die Unters. der Rohstoffe und Fertigprodd. besprochen. (Gießereiztg. 19. 503 bis 506. 5/9. 529—31. 12/9.) DITZ.

*Der Elektrostahlofen als Schmelzofen von Qualitätsstahl*. Trotz der zweifellosen Eignung des elektrischen Schmelzofens zur Herst. von Qualitätsstahl gibt es gewisse Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der Möglichkeit, einen Stahl von der gleichen Güte zu erhalten, die z. B. den schwedischen Tiegelstahl kennzeichnet. Bei Erörterung dieser Verhältnisse wird an Hand der Literatur die Folgerung gezogen, daß sowohl beim Schmelzen als beim Abstechen möglichst keine zu hohe Temp. gewählt werden soll. Eine zu starke Temperaturerhöhung steigert die Gasaufnahme, wodurch beim Gießen in Kokillen oder Formen die Blasenbildung begünstigt wird. Auch die Fähigkeit des Stahls, FeO in Lsg. zu halten, wird mit der Temp. wesentlich gesteigert. Die Ofentype muß eine durchaus gleichmäßige Erwärmung des Bades gestatten, stärkere lokale Überhitzungen besonders während des Vergütungsvorganges, sowie Strömungsbewegungen, die einer vollständigen Abscheidung der im Bad schwimmenden mkr. Schlacken entgegenarbeiten, sind zu vermeiden. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 763—65. 26/8.) DITZ.

David Douglas Mac Guffie, *Stahlschmelzen*. I. *Tiegelstahlguß*. Die Durch-



führung dieses ältesten Verf. zur Herst. von Gußstahl, die Einrichtung der Öfen u. die Herst. der Tiegel werden besprochen. — II. *Der Tropenas-Converterprozeß*. Beschreibung der Anlage und des Verf. — III. *Der „Stock“-Ölkonverter*. Das Schmelzen des Roheisens erfolgt im Konverter (mit saurem Futter) mit Verwendung von Öl, das keine Verunreinigungen in das Metall bringt. Die Einrichtung und Betriebsweise der Anlage werden an Hand von Abbildungen beschrieben. (Metal Ind. [London] 21. 59–61. 21/7. 87–88. 28/7. 109–11. 4/8.) DITZ.

David Mc Lain, *Halbstahl*. Besprechung der Herst. und Eigenschaften, Zus. und Struktur dieses Prod. (Metal Ind. [London] 21. 157–59. 18.8. 177–80. 25/8.) DITZ.

Thomas French, *Blei für chemische Zwecke und die Ursachen seiner Mängel*. (Vgl. Chem. Metallurg. Engineering 27. 219; C. 1922. IV. 830.) Bei der Konz. von  $H_2SO_4$  in Pb-Pfannen wird durch einen Bi-Gehalt des Pb der Angriff bei niedrigerer Temp. als bei reinem Pb erfolgen. Die Möglichkeit der weitgehenden Entfernung des Bi durch die üblichen Raffinationsmethoden wird erörtert. Über die Analyse und Zus. von raffiniertem Pb werden einige Angaben gemacht. Ein für die  $H_2SO_4$ -Bleikammern geeignetes Pb kann für *Konzentrationspfannen* unbrauchbar sein. Das Bleiblech ist nicht immer gleichmäßig zusammengesetzt. Der Einfluß des Walzens auf das Pb, von Schmutzbestandteilen und Oxyd auf die Widerstandsfähigkeit des Pb gegen chemische Einflüsse werden erörtert. (Metal Ind. [London] 21. 196–98. 1/9.) DITZ.

Robert J. Anderson, *Das Auftreten von Sprüngen in Aluminiumlegierungen*. An Hand von Schlißbildern u. an Beispielen werden die möglichen Ursachen der Erscheinung erörtert und zahlenmäßige Angaben über die lineare Kontraktion von Al-Legierungen in Sand- und Graphitformen und die mechanischen Eigenschaften verschiedener Al-Legierungen gemacht. (Foundry 50. 669–74. 15/8.) DITZ.

Einige Nickellegierungen. Besprechung der Zus. und der Eigenschaften der binären, ternären und Ni-Legierungen. (Metal Ind. [London] 21. 78–82. 28/7.) DITZ.

Ministry of Munitionsstaff, *Untersuchungen über den Einfluß von Kohlenstoff in eisenfreien Nickellegierungen*. Die Unterss. betreffen den Einfluß des C auf Ni-Cu- und Ni-Ag-Legierungen. Die Brüchigkeit bei *Cu-Ni-Legierungen* (75 : 25) tritt besonders nach dem Glühen auf. Eine kohlenstofffreie Legierung oder eine solche mit sehr niedrigem C-Gehalt kann auf 1000° erhitzt werden, ohne Brüchigkeit zu zeigen. Auch bei *Ni-Ag-Legierungen* beeinflußt der C-Gehalt die Härte u. Brüchigkeit. Bei der Herst. der Legierungen soll vorteilhaft MONDSches Ni verwendet werden. (Metal Ind. [London] 21. 195. 1/9.) DITZ.

O. Smalley, *Die Entwicklung und Erzielung hoher Zähigkeit in Messing und Bronze*. Diese auch als „Manganbronze“ bezeichneten Legierungen enthalten als Grundmetall Messing, und ihre besonderen Vorzüge sind nicht auf Mn zurückzuführen. Die vom Institute of Metals für diese und ähnliche Legierungen vorgeschlagene Nomenklatur, das Diagramm der reinen Cu-Zn-Legierungen im gegossenen Zustand u. ihre physikalischen u. mechanischen Eigenschaften nach erfolgter Wärmebehandlung werden besprochen. Daran schließt sich eine Besprechung der Darst. und Eigenschaften des *Al-Messings*, des *Mn-Messings*, des *Zinn-* und des *Eisenmessings*, ferner des *Al-Mn-Fe-Messings*. An der sich anknüpfenden Diskussion beteiligten sich FAULKNER, LONGMUIR, PEARCE, BERRY u. der Vf. (Metal Ind. [London] 21. 56–59. 21/7. 75–77. 28/7. 101–5. 4/8. 149–53. 14/8.) DITZ.

Y. A. Dyer, *Die beim Schmelzen in Betracht kommenden Wärmeverhältnisse*. Betrachtungen über die Wärme-, bzw. Brennstoffausnutzung beim Schmelzen, Überhitzen, Gießen und bei der Abkühlung des Eisens und eine thermische Studie



über den Betrieb und die Wärmebilanz des *Cupolofens*. (Foundry 50. 661 bis 662. 15/8.) DITZ.

Wm. Mason, *Ein mit festem Brennstoff beheizter, hohe Temperaturen liefernder Tiegelofen*. Während bei mit Gaskoks geheizten Öfen und natürlichem Zug oft nur graues Eisen geschmolzen werden kann, läßt sich bei verstärktem Zug und Überhitzung der Luft die Temp. soweit erhöhen, daß auch Ni und andere Metalle geschmolzen werden können. Die Einrichtung solcher Öfen wird an Hand von Zeichnungen beschrieben. (Metal Ind. [London] 21. 145—47. 18/8.) DITZ.

Robert J. Anderson, *Das Schmelzen von Aluminiumlegierungen in Eisengefäßen*. (Metal Ind. [London] 21. 171—73. 25/8. — C. 1922. II. 1167.) DITZ.

J. Varlet, *Geschichte der Lehmformerei in der Provinz Lüttich*. Die dort zuerst im Jahre 1846 ausgeübte Lehmformerei wurde 1870 allgemein in den großen Gießereien aufgenommen. Die Arbeitsmethoden, die früheren und jetzigen Einrichtungen der Formereien werden näher beschrieben. Anschließend eine Erörterung, an der sich P. LONGMUIR, GALLON, YOUNG, D. WILKINSON beteiligten. (Metal Ind. [London] 21. 204—8. 1/9. 228—29. 8/9.) DITZ.

J. H. Eastham, *Die Verwendung von Lehm und grünem Sand in der Gießerei*. Angaben über das Gießen einer Platte für eine Gasmaschine mit Verwendung einer Form aus Lehm u. grünem Sand. (Foundry 50. 701—3. 1/9.) DITZ.

O. E. Servis, *Die Verwendung von Monometall in der Elektroplattierung*. (Metal Ind. [London] 21. 97—98. 4/8. — C. 1922. IV. 989.) DITZ.

Charles H. Proctor, *Herstellung von Bronzekästchen*, Angaben über die Vorbehandlung des Materials, die Durchführung der Bronzierung u. die Nachbehandlung (mit BaS-Lsg.). (Metal Ind. [London] 21. 100. 4/8.) DITZ.

B. T. Sweely, *Beobachtungen an Fischschuppenbildung in Grundemaille*. Vf. bestätigt die Aufklärung der Erscheinung durch DANIELSON und SOUDER (Journ. Amer. Ceram. Soc. 4. 620; C. 1922. II. 82) und ergänzt sie in der Richtung, daß die Fischschuppen nur durch Druck innerhalb der Emaille, infolge des Überwiegens der Wärmedehnung der Emaille über die des Stahles, entstehen. Dies starke Überwiegen wird mitunter erst durch Verdampfung von Flußmitteln bewirkt. Vf. machte mit einer emaillierten Schüssel den Vers., durch Einfüllen von konz. HCl über Nacht die Deckemaille der Innenseite abzulösen. Er erhielt dadurch Fischschuppenbildung auf der gerade entprechenden Fläche der Außenseite. Die Vermutung einer Durchdringung des Stahles durch H<sub>2</sub> wurde durch den Gegenvers. der Ablösung der Außenseitemaille nicht bestätigt. — Ein in der Erörterung von E. E. GEISINGER erwähnter Vers. der äußeren Säurebehandlung nur innen emaillierter Schüsseln spricht jedoch, auch nach TREISCHELS Erklärung, für H<sub>2</sub>-Durchdringung. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 618—22. Sept. [28/2.\*] Cicero [Ill.], Coonley Manufacturing Co.) MOYE.

Francis M. Mc Clenahan, Oakmont, Pa., *Verfahren zur Gewinnung von Metallen aus Silicaten*. Die Silicate werden durch Behandlung mit einer Ammoniumfluoridlg. im Überschuß zers. (A. P. 1426890 vom 22/12. 1920, ausg. 22/8. 1922.) OELKER.

British Thomson-Houston Company, Ltd., London, und General Electric Company, Schenectady, N. Y., V. St. A., *Verfahren zum Raffinieren von Silicium-Stahl und anderen Metallen und Legierungen*. Die Metalle oder Legierungen werden auf eine beträchtlich über ihrem F. liegende Temp. erhitzt und dann, gegebenenfalls nach einer Behandlung mit chemischen Mitteln, der Einw. eines periodisch wechselnden magnetischen Feldes ausgesetzt. Die Schlackenpartikelehen werden hierdurch an die Oberfläche der geschmolzenen M. getrieben, wo sie von



der letzteren in geeigneter Weise getrennt werden. (E. P. 183217 vom 15/4. 1921, ausg. 17/8. 1922.) OELKER.

J. T. Ellsworth, Utah, V. St. A., *Elektrolyse*. Bei der Gewinnung von Zn aus Zn-enhaltenden Stoffen durch Auslaugen und darauffolgende Elektrolyse der erhaltenen Lsg. wird die Konz. der l. Salze in der Lsg. vor der Elektrolyse so reguliert, daß später eine Übersättigung nicht eintreten kann. Das Zn-Erz oder dgl. wird, falls es nicht oxydisch ist, geröstet und dann mit  $H_2SO_4$ , wie solche im Abfallektrolyten enthalten ist, ausgelaugt, wobei die Acidität des letzteren auf zwischen 0,01 und 0,15% reduziert wird. Dann wird die dekantierte oder filtrierte Fl. mit Zn behandelt, um sie zu neutralisieren und Cu teilweise zu fällen. Nach Abtrennung vom Nd. wird  $Ca(OH)_2$  oder NaOH zugesetzt und die Lsg. hierauf durch Verdampfen konz., bis nach Entfernung der gefällten basischen Salze und Auffüllung auf das ursprüngliche Vol. eine Übersättigung in den folgenden Stadien nicht eintreten kann. Vor oder während der Konzentrierung setzt man ein Oxydationsmittel zu, um Fe als  $Fe(OH)_3$  oder  $Fe_2(SO_4)_3$  zusammen mit anderen Metallsalzen zu fällen. Die verd. Lsg. wird mit Zn-Staub behandelt zwecks Abscheidung von Cu und Cd und dann nach dem Filtrieren in die elektrolytische Zelle gegeben. Der nach der Verdampfung abgetrennte basische Nd. wird zunächst auf eine Temp. zwischen 100 und 300° erhitzt, um vorhandene gelatinöse  $SiO_2$  zu entwässern und Alkali- und Erdalkalisalze zu bilden, die weniger l. als Zn-Verbb. in  $H_2SO_4$  sind. Dann wird der Rückstand mit W. oder verd.  $H_2SO_4$  ausgelaugt, bis der Zn-Gehalt gleich dem der Ausgangslsg. ist. (E. P. 183117 vom 21/6. 1922, Auszug veröff. 6/9. 1922. A. Prior. 12/7. 1921.) KAUSCH.

Wilhelm Boehm, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von foliendünmem Magnesium*, dad. gek., daß das Metall, am besten in Form von Bändern, kurz bevor es einen hohen Walzendruck erhält, auf eine nur wenig unterhalb des F. liegende Temp. erhitzt wird. Man erhält schon in einem, höchstens aber in sehr wenigen Gängen eine sehr feine, nicht rissige u. völlig einwandfreie Folie. (D. R. P. 304371 Kl. 7a vom 10/11. 1914, ausg. 21/9. 1922.) OELKER.

Wilhelm Boehm, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von foliendünmem Magnesium* nach Pat. 304371, dad. gek., daß die Walzen ebenfalls stark erhitzt werden, und zwar gegebenenfalls durch die zur Erhitzung des Mg-Bandes dienende Heizquelle, wie z. B. eine Flamme. — Es gelingt z. B. auf diese Weise mit nur wenig Walzengängen ein feines schmales Metallband von 0,3 auf 0,03 herunterzuwalzen. (D. R. P. 305632 Kl. 7a vom 3/1. 1915, ausg. 5/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 304371; vorst. Ref.) OELKER.

Werkzeugmaschinenfabrik „Stern“ G. m. b. H., Berlin, *Schmelzofen für leicht oxydierbare Metallegierungen*, 1. dad. gek., daß der Schmelzofen gegen Außenluft abgeschlossen und in an sich bekannter Weise mit Kammern versehen ist, in welchen die sich bildenden Metalldämpfe sich niederschlagen. — 2. dad. gek., daß die Niederschlagskammern bei Öfen mit elektrischer Widerstandsheizung gleichzeitig zur Aufnahme der Kopfenden der Heizkörper sowie der nach den Heizkörpern führenden elektrischen Anschlüsse dienen. — 3. dad. gek., daß die Ofenwand als Doppelwand ausgebildet ist und der zwischen der Doppelwand befindliche Raum mit dem Schmelzraum mit Durchtrittsöffnungen in Verb. steht. (D. R. P. 361140 Kl. 31a vom 8/4. 1921, ausg. 10/10. 1922.) KAUSCH.

Swend M. Meyer und William James, Brooklyn, übert. an: Maguo Storage Battery Corporation, New York, *Legierungen*. (A. P. 1425330 vom 23/6. 1921, ausg. 8/8. 1922. — C. 1922. IV. 937.) OELKER.

## X. Farben; Färberei, Druckerei.

Hans Wagner, *Die basischen Farbstoffe in der Farblackindustrie*. Kurzer



Überblick über den heutigen Stand der *Verarbeitung von basischen Farbstoffen zu Körperfarben*. (Chem.-Ztg. 46. 801—2. 7/9. Stuttgart.) JUNG.

Maurice de Keghel, *Die Druckfarben und ihre Fabrikation*. (Vgl. Rev. chimie ind. 31. 45 ff.; C. 1922. IV. 48.) In Fortsetzung der Arbeit über die verschiedenen zum Drucken gebrauchten Farben, ihre Darst. und Zus. werden die Leinöldruckfarben und die Leinöl-Colophoniumdruckfarben beschrieben. (Rev. chimie ind. 31. 143—47. Mai. 174—76. Juni.) FONROBERT.

Luminophore etc. Beschreibung der Herst. von Leuchtfarben und ihrer verschiedenartigen Verwendung. (Chem.-techn. Ind. 1922. 423—24. 18/4. 450. 25/4. 498. 9/5) PFLÜCKE.

E. Chamberlin, London, *Reinigungsmittel*. Man kocht ein Gemisch von  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{KMnO}_4$  und tierische Kohle in W., läßt absetzen, dekantiert und filtriert, bis eine klare Lsg. entstanden ist, die zum Reinigen häuslicher oder anderer Gegenstände von Fett u. Staub Verwendung finden kann. (E. P. 184248 vom 3/5. 1921, ausg. 7/9. 1922.) KAUSCH.

Arthur S. Roberts, Greenville, South Carolina, übert. an: Surpass Chemical Co., Inc., New York, *Verfahren zum Bleichen und Färben von pflanzlichen und tierischen Fasern*. Man setzt dem Färbebad ein alkal. Oxydationsmittel und ein Neutralisationsmittel zu. (A. P. 1429775 vom 30/3. 1921, ausg. 19/9. 1922.) G. FRANZ.

Alexander Murray, übert. an: The Marietta Paint & Color Company, Marietta, Ohio, *Färbepräparat*, bestehend aus einer Lsg. eines Farbstoffs, eines Schutzkolloids in W. und mehreren organischen Fll., von denen eine in W. l. und eine in W. unl. sein muß. (A. P. 1422292 vom 13/7. 1920, ausg. 11/7. 1922.) G. FR.

Oscar Kaltwasser, Berlin, und Hans Oehrn, Berlin-Charlottenburg, übert. an: Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zum Färben von Pelzen, Haaren u. dergl.* (A. P. 1416646 vom 7/12. 1921, ausg. 16/5. 1922. — C. 1922. IV. 1088. [Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation.]) G. FR.

Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, und Oswald Scharfenberg, Berlin-Schöneberg, übert. an: Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxyazofarbstoffen*. (A. P. 1419501 vom 30/8. 1921, ausg. 13/6. 1922. — C. 1922. IV. 379 [Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation.]) G. FRANZ.

Hugo Schweitzer, übert. an: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Monoazofarbstoffen für Wolle*. (A. P. 1429781 vom 8/8. 1921, ausg. 19/9. 1922. — C. 1922. IV. 892 [Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., Oe. P. 87316.]) G. FRANZ.

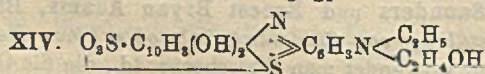
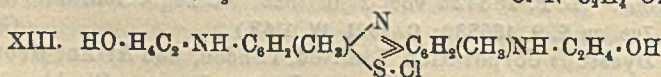
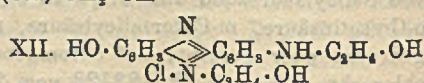
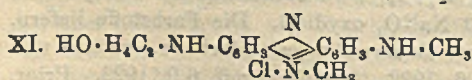
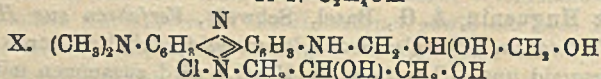
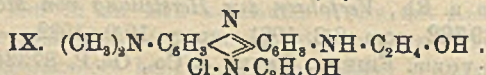
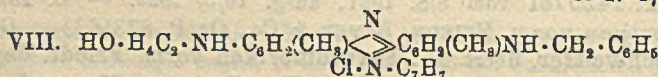
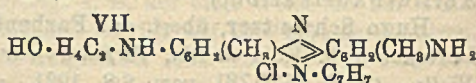
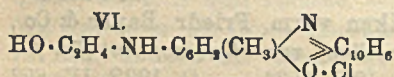
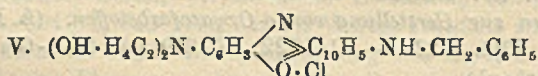
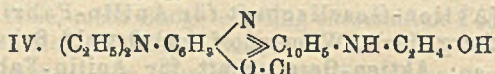
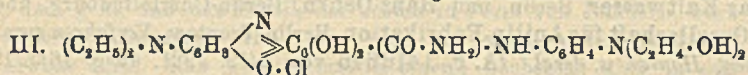
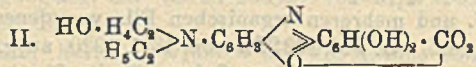
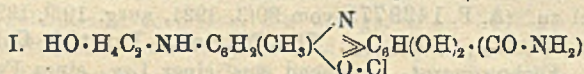
Hugo Schweitzer, übert. an: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Monoazofarbstoffen für Wolle*. (A. P. 1429782 vom 8/8. 1921, ausg. 19/9. 1922. — C. 1922. IV. 892 [Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., Oe. P. 87334.]) G. FRANZ.

Durand & Huguenin, A. G., Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Triarylmethanfarbstoffen, Methylendisalicylsäureamid*, erhalten durch Kondensation von Salicylsäureamid und  $\text{CH}_2\text{O}$  in konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , wird zusammen mit Salicylsäure, o-Cresotinsäure, m-Chlorsalicylsäure, mit  $\text{NaNO}_2$  oxydiert. Die Farbstoffe liefern, gedruckt oder gefärbt, auf chromgebeizte Baumwolle granatfarbene, wasch- und ehloechte Töne. (E. P. 183123 vom 27/6. 1922, Auszug veröff. 6/9. 1922. Prior. 15/7. 1921. Zus. zu E. P. 166530; C. 1921. IV. 1143.) G. FRANZ.

British Dyestuffs Corporation, Limited, London, und Arthur George Green, Kenneth Herbert Saunders und Ernest Bryan Adams, Blackley Manchester, *Verfahren zur Herstellung von Chinoniminfarbstoffen*. Zur Herst. von Oxazinen, Azinen und Thiazinen verwendet man Zwischenprodd., die die Oxyalkylgruppe ent-



halten. — *Oxyäthylaminodioxy-carboxamidotoluphenazoniumchlorid* (I.), man versetzt eine sd. Lsg. von Gallamid in Bzl.-A. mit Nitrosooxyäthyl-o-toluidinhydrochlorid u. kocht 3 Stdn. Der Farbstoff bildet grüne Krystalle und färbt chromierte Wolle purpur. — *Nitrosooxyäthyl-o-toluidinchlorhydrat* erhält man aus Oxyäthyl-o-toluidin durch Einw. von  $\text{NaNO}_2$  auf die k., verd., salzsaure Lsg., gelbe Nadeln. — *Oxyäthylaminodioxyphenoxazoniumcarboxylat* (II.), man versetzt eine sd. Lsg. von Gallussäure in Bzl.-A. mit Nitrosooxyäthyläthylanilinhydrochlorid und kocht 3 Stdn. Der Farbstoff bildet dunkelgrüne Krystalle, ll. in W. und färbt chromierte Wolle blau. — *Kondensationsprod. aus Coelestinblau und a. Dioxyäthyl-p-phenylendiamin* (III.), durch 3-std. Erhitzen von Coelestinblau mit a. Dioxyäthyl-p-phenylendiamin u. Dinotrobenzol auf  $70^\circ$ . Nach dem Verdünnen mit A. erhält man den Farbstoff als bronzefarbenes Pulver, l. in W., er färbt in grüneren Tönen als Coelestinblau. — *a. Dioxyäthyl-p-phenylendiamin*, durch Erhitzen von Acetyl-p-phenylendiamin mit einer wss. Lsg. von Chlorhydrin und der berechneten Menge Kalk; nach dem Abspalten der Acetylgruppe extrahiert man das Diamin mit Butylalkohol. — *Oxyäthyl-diäthyl-diaminonaphthophenoxazoniumchlorid* (IV.), durch Erhitzen von Nitrosodiäthyl-m-aminophenolhydrochlorid und *Oxyäthyl- $\alpha$ -naphthylaminhydrochlorid*, erhalten aus  $\alpha$ -Naphthylamin und Äthylchlorhydrin, in A.; nach Zusatz von  $\text{ZnCl}_2$ , krystallisiert der Farbstoff aus. Er bildet bronzefarbene Krystalle; er färbt tannierte Baum-





wolle fast in denselben Tönen wie Nilblau 2B, ist aber leichter l. — *Dioxyäthylbenzyl-diaminonaphthophenoxazoniumchlorid* (V.). Man erwärmt eine Lsg. von Nitrodioxyäthyl-m-aminophenol und Benzyl- $\alpha$ -naphthylamin in A. unter Rückfluß, der Farbstoff, grüne Krystalle, ll. in W., färbt tannierte Baumwolle blau. — *Dioxyäthyl-m-aminophenol*, durch Kochen von m-Aminophenol mit Äthylenchlorhydrin u. Kalk, und Extrahieren mit Butylalkohol. Durch Kondensation von Nitrosodioxyäthyl-m-aminophenol mit Oxyäthyl- $\alpha$ -naphthylamin oder mit  $\alpha$ -Naphthylamin erhält man leicht l., lebhaft blau färbende Farbstoffe.

*Oxyäthylaminonaphthotoluphenoxazoniumchlorid* (VI.), durch Erhitzen von  $\beta$ -Naphthol mit Nitrosooxyäthyl-o-toluidinhydrochlorid in A. Der Farbstoff, bronzene Nadeln, l. in W., färbt tannierte Baumwolle blau. — *Oxyäthyl-diamino-p-tolyltolazoniumchlorid* (VII.), aus p-Tolylam. -o-toluidin in A. und Nitrosooxyäthyl-o-toluidinhydrochlorid bei 0° und darauffolgendem Erwärmen. Der Farbstoff, Krystalle, färbt tannierte Baumwolle scharlach. — *Oxyäthylbenzyl-diamino-p-tolyltolazoniumchlorid* (VIII.). Aus 4-p-Tolyl-2-benzyltoluylen-m-diamin (4-p-Tolylamino-2-benzylamino-1-methylbenzol) in A. und Nitrosooxyäthyl-o-toluidinhydrochlorid, u. darauffolgendes Erhitzen. Der Farbstoff, dunkelrote, krystallinische M., färbt wie Brillantrhodulinrot, ist aber löslicher. — *Dioxyäthyl-dimethyl-diaminophenazoniumchlorid* (IX.), aus s. *Dioxyäthyl-m-phenylendiamin*, erhalten aus m-Phenylendiamin durch Kochen mit Äthylenchlorhydrin und Kalk, und Nitrosodimethylanilinchlorhydrat in W. unter Kühlen, und darauffolgendes Erwärmen auf 80°. Auf Zusatz von  $ZnCl_2$  und NaCl erhält man das Zn-Doppelsalz des Farbstoffes als dunkles Pulver mit Bronzeglanz, das tannierte Baumwolle violett färbt. In der gleichen Weise erhält man *Dioxyäthyl-dimethyl-diaminotolylphenazoniumchlorid*, aus a.-Dioxyäthyl-m-toluyldiamin u. Nitrosodimethylanilinhydrochlorid.

*Di-(dioxypropyl)-dimethyl-diaminophenazoniumchlorid* (X.), aus s. Di-(dioxypropyl)-m-phenylendiamin in W. u. Nitrosodimethylanilin unter Kühlen u. darauffolgendem Erwärmen. Auf Zusatz von  $ZnCl_2$  und NaCl fällt das Zn-Doppelsalz aus. — s. *Di-(dioxypropyl)-m-phenylendiamin* wird durch Kochen von m-Phenylendiamin mit Glycerinmonochlorhydrin u. Kalk erhalten. — *Oxyäthyl-dimethyl-diaminophenazoniumchlorid* (XI.), aus s. Dimethyl-m-phenylendiamin in verd. Essigsäure und Nitrosooxyäthylanilinhydrochlorid in der Kälte. Nach dem Erwärmen wird ausgesalzen; der Farbstoff, dunkles Pulver, färbt tannierte Baumwolle purpurrot. — *Dioxyäthyl-aminooxyphenazoniumchlorid* (XII.), man vermischt Nitrosophenol in W. mit s. Dioxyäthyl-m-phenylendiamin in W. Nach dem Zusatz von Eg. erhitzt man 3–4 Stdn. Beim Abkühlen scheidet sich der Farbstoff als dunkles Pulver ab, er färbt tannierte Baumwolle purpurrot und dient als Ausgangsstoff für andere Farbstoffe. — *Dioxyäthyl-diaminotoluthiazoniumchlorid* (XIII.), man reduziert eine verd., salzsaure Lsg. von Nitrosooxyäthyl-o-toluidin mit Zn-Staub und versetzt das farblose Filtrat mit  $ZnCl_2$ , konz.  $H_2SO_4$ ,  $Al_2(SO_4)_3$ ,  $Na_2S_2O_3$  und  $Na_2Cr_2O_7$ ; man erhitzt rasch auf 40° u. gibt eine Lsg. von Oxyäthyl-o-toluidin in konz. HCl und darauf  $Na_2Cr_2O_7$  zu. Nach dem Erwärmen auf 70° fügt man  $MnO_2$ -Paste zu. Nach dem Abkühlen auf 30° u. Versetzen mit konz.  $H_2SO_4$  scheidet sich das  $ZnCl_2$ -Doppelsalz des Farbstoffes aus, das tannierte Baumwolle rötlichblau färbt.

*Inneres Salz des Oxyäthylamino-1,2-dioxy-6-sulfonaphthophenthiazin* (XIV.), man gibt zu einer Lsg. von  $Na_2SO_3$  eine wss. Lsg. von Nitrosooxyäthylanilinhydrochlorid und dann 30%ig. Essigsäure. Nach 1-std. Rühren bei 80° versetzt man mit einer Paste von Nitroso-2-naphthol-6-sulfosäure bei 36°, und erwärmt nach Zugabe von NaCl allmählich auf 80°. Der Farbstoff färbt Wolle aus saurem Bade wasserblau. (E. P. 182031 vom 30/8. 1921, ausg. 19/7. 1922.) G. FRANZ.

**Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Anthrachinonazinen.** Man befreit 2-Aminoanthrachinon von den bei



der Alkalischmelze nicht chlorechte Farbstoffe liefernden Verunreinigungen durch Lösen in konz.  $H_2SO_4$  und verdünnen mit W., hierbei fällt das 2-Aminoanthrachin-sulfat aus, während die Verunreinigungen gel. bleiben. Man kann das rohe 2-Amino-anthrachinon zum Lösen der Verunreinigungen auch mit schwächerer  $H_2SO_4$  behandeln. Zur Herst. eines chlorechten Anthrachinonazins kann man der Alkalischmelze des 2-Aminoanthrachinons unter solchen Bedingungen ausführen, daß die nicht chlorechten Farbstoffe liefernden Anteile zerstört werden, z. B. durch Erhöhen der Temp., Ver-längerung der Schmelzdauer oder Zusatz von Oxydationsmitteln. Man kann auch den unreinen Farbstoff in  $H_2SO_4$  lösen und mit soviel W. verdünnen, daß der reine Farbstoff ausfällt, die Verunreinigungen aber gel. bleiben. Die verschiedenen Reinigungsverff. können auch gleichzeitig angewendet werden. (E. P. 184193 vom 4/8. 1922, Auszug veröff. 4/10. 1922. Prior. 4/8. 1921.) G. FRANZ.

Karl Thiess, Sindlingen, Fritz Maennchen, Adolf Steindorff u. Franz Giloy, übert. an: Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M., *Verfahren zur Herstellung von haltbaren, trockenen und leicht löslichen Küpenpräparaten.* (A. P. 1426522 vom 23/8. 1921, ausg. 22/8. 1922. — C. 1922. IV. 1137 [Farbwerke vorm. MEISTER LUCIUS & BRÜNING].) G. FRANZ.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Herstellung von konzentrierten haltbaren Präparaten für die Indigo-Gärungsküpe.* (F. P. 22064 vom 24/12. 1914, ausg. 12/5. 1921. D. Priorr. 24/12. 1913, 12/1. und 14/2. 1914. Zus. zu F. P. 506620. — C. 1922. IV. 992 [D. R. PP. 354946. 356411. 357087 und 357680].) G. FRANZ.

William A. Collings, Kansas City, Missouri, *Verfahren zur Herstellung eines Farbenbindemittels.* Man dest. ein Mineralöl mit hoher Jodzahl, um es von Pech und Wachsen zu befreien, und vermischt, gegebenenfalls nach Durchblasen von Luft, mit einer in W. unl. Metallsseife. (A. P. 1428273 vom 28/2. 1922, ausg. 5/9. 1922.) G. FRANZ.

## XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

L. Gaisman, *Paranitrosodimethylanilin.* Vf. wendet sich gegen die Bezeichnung des genannten Vulkanisationsbeschleunigers als „giftig“ durch WEBER. Ein Prod., das höchstens einmal eine Dermatitis oder dgl. hervorruft, und mit dem Vf. in 5 Jahren weder bei der Darst, noch im Verbrauch einen einzigen, wenn auch nur leichten Krankheitsfall beobachtete, ist mit giftigen Substanzen, wie Anilin, nicht gleichzusetzen. (India Rubber Journ. 64. 138. 22/7. The Hooley Hill Rubber and Chemical Company.) FONROBERT.

Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Verfahren zur Umwandlung natürlicher oder künstlicher Kautschukarten in andere Kautschukarten oder in guttaperchaähnliche Massen* nach D. R. P. 354344, dad. gek., daß man hier die in bekannter Weise durch Einw. von Halogenwasserstoffsäure auf Kautschuk in Lösungs- oder Quellmitteln erhältlichen Hydrohalogenide unmittelbar bei einem Überschuß von Halogenwasserstoffsäure reduziert. — Man leitet in eine Quellung von Kautschuk in Chlf. oder  $C_2H_4Cl_2$  solange HCl, bis kein HCl mehr aufgenommen wird. Nach etwa 10–24-std. Stehen wird Zn-Staub zugesetzt, zum Sieden erhitzt, vom Zn-Schlamm abfiltriert und das Chlf. abdestilliert. Nach dem Waschen hinterbleibt ein kautschukähnliches Prod., das swl. ist. Läßt man die M. nach dem Einleiten von HCl etwa 8 Tage stehen und reduziert dann, so erhält man eine spröde, pulverige M., die leichter l. ist. (D. R. P. 358729 Kl. 39b vom 29/1. 1920, ausg. 16/9. 1922. Zus. zu D. R. P. 354344; C. 1922. IV. 896.) G. FRANZ.

Boris Wladimirowitsch Wittenberg, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von Rohkautschuk.* Die Waschwalzen befinden sich in einer



um diese drehbaren Trommel, die innen mit Rippen versehen ist. Die Rohkautschukstückchen fallen ununterbrochen aus einem über dem einen Ende der Walzen angebrachten Behälter, werden von den Walzen erfaßt und unter Besprühen mit W. durch die Walzen geführt; sie fallen dann auf die gerippte Trommel, diese hebt die Stückchen wieder in die Höhe und läßt sie wieder auf die Waschwalzen fallen. Infolge der Anordnung der Rippen fallen die Kautschukstücke immer weiter nach dem anderen Ende der Walzen. Auf diese Weise wird der Kautschuk mechanisch ohne Handarbeit wiederholt gewaschen. Das Trocknen des Kautschuks erfolgt in einer mit Dampfmantel versehenen Trommel. Durch die Trommel geht eine hohle Achse, durch welche die Luft und die Feuchtigkeit abgesaugt werden können. An der Achse sind verschiedene eigenartige Arme angebracht, um die Kautschukstücke in der Trommel zu bewegen. (F. P. 539741 vom 10/11. 1920, ausg. 30/6. 1922.)

G. FRANZ.

Boris Wladimirowitsch Wittenberg, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum Zerkleinern und Reinigen von vulkanisierten Kautschukabfällen*. In einer Trommel ist eine Achse mit Schlagflügeln angebracht, die Trommelwand ist mit Rippen versehen. Die grob zerkleinerten Kautschukabfälle werden unter raschem Drehen der Achse eingetragen; der hierbei entstehende Luftstrom entfernt zunächst die Verunreinigungen und nach genügender Zerkleinerung die Kautschukteilchen durch Öffnungen der Trommelwände nach außen, wo sie sich in einer Kammer nach der D. ablagnern. (F. P. 539744 vom 10/11. 1920, ausg. 30/6. 1922.)

G. FRANZ.

Charles E. Bradley, Montclair, New Jersey, und Joseph G. Coffin, Hempstead New York, übert. an: General Rubber Company, New Jersey, *Verfahren und Vorrichtung zum Behandeln von Latex*. Man leitet Kautschukmilch auf eine sich drehende Scheibe, von der die Kautschukmilch in feinen Teilchen abgeschleudert wird. Die Scheibe befindet sich in einer geschlossenen Kammer, aus der die Feuchtigkeit abgesaugt wird. (A. P. 1428526 vom 7/12. 1921, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

Société Anon. Compagnie des Caoutchoucs de Padang, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum Walzen von frisch koaguliertem Kautschuk*. (F. P. 539798 vom 24/3. 1921, ausg. 30/6. 1922. Holl. Prior. 15/3. 1920. — C. 1921. IV. 134.)

G. FRANZ.

Boris Wladimirowitsch Wittenberg, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung pulverförmiger Kautschukzusatzstoffe und zum Einverleiben dieser Stoffe in den Kautschuk*. Über den Mischwalzen ist eine Mischtrommel angebracht. Die Trommel ist mit einem Heizmantel versehen, durch die Trommel geht eine hohle Achse, die mit Armen zum Durchmischen des Guts und mit Drahtbürsten versehen ist. Durch die hohle Achse können die Luft und die Feuchtigkeit abgesaugt werden, vor der Luftpumpe ist ein Filter zum Absaugen des Staubes angebracht. Die Einfüllöffnung, die sich über die ganze Länge der Trommel erstreckt ist durch ein Sieb verschlossen, über welches nach dem Einfüllen ein Deckel aufgeschraubt wird. Nachdem die Zusatzstoffe genügend lange in der Trommel gemischt und getrocknet worden sind, wird die Trommel so angehalten, daß die Öffnung nach unten über den Mischwalzen zu stehen kommt. Man nimmt den Deckel ab und setzt die Achse in Umdrehung, durch die daran befestigten Bürsten wird das Pulver durch das Sieb gerieben und fällt unmittelbar auf den auf den Mischwalzen befindlichen Kautschuk. (F. P. 539742 vom 10/11. 1920, ausg. 30/6. 1922.)

G. FRANZ.

Gustave Bernstein, Seine, Frankreich, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Um das Dunkelwerden der unter Zusatz von Bleiverbb. vulkanisierten Kautschukmassen zu verhüten, setzt man der Kautschukmischung vor der Vulkani-



sation ein Oxydationsmittel, Na-Perborat, Chlorate, BaO<sub>2</sub>, zu, das das PbS zu PbSO<sub>4</sub> oxydiert. (F. P. 536733 vom 5/11. 1920, ausg. 8/5. 1922.) G. FRANZ.

Clayton W. Bedford, übert. an: The Goodyear Tire & Rubber Company, Akron, Ohio, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Als Beschleuniger verwendet man die Einwirkungsprod. von Schwefel auf Methylendiphenyldiamin. (A. P. 1418772 vom 17/5. 1919, ausg. 6/6. 1922.) G. FRANZ.

Boris Wladimirowitsch Wittenberg, Seine, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen und Entvulkanisieren von vulkanisierten Kautschukabfällen*. Die Kautschukabfälle werden zunächst in einer Trommel unter Drehen des Mischrührers durch Waschen mit W. von den Verunreinigungen befreit. Nach dem Ablassen des W. wird die Trommel zum Entvulkanisieren mit Lauge gefüllt und geheizt. Nach Beendigung des Entvulkanisierens wird mit W. gewaschen und schließlich im Vakuum getrocknet. (F. P. 539743 vom 10/11. 1920, ausg. 30/6. 1922.) G. FRANZ.

P. Britton und Griffiths Bros. & Co., Ltd., London, *Verfahren zum Überziehen von Geweben mit Kautschuk*. An Stelle einer Lsg. von Kautschuk verwendet man Kautschukmilch (Latex) zum Überziehen von Geweben. Man kann den Latex erst auf eine Unterlage aufbringen und die gebildete dünne Schicht auf das Gewebe übertragen und dann vulkanisieren. (E. P. 184578 vom 17/5. 1921, ausg. 14/9. 1922.) G. FRANZ.

Société Française du Caoutchouc-Mousse, Frankreich, *Verfahren zum Überführen von Zellenstoffen, und zwar elastischen oder nichtelastischen in Schaum, der im Innern Gas unter Überdruck enthält*. Die Stoffe (Kautschuk) werden in der entsprechenden Form in einem erhitzten, mit einem Gaskompressor verbundenen Behälter untergebracht u. darin den komprimierten Gasen ausgesetzt. (F. P. 540899 vom 26/1. 1921, ausg. 19/7. 1922.) KAUSCH.

## XV. Gärungsgewerbe.

A. Riederer, *Über den Zuckergehalt des Würzeextraktes bei verschiedener Länge des Blattkeimes*. Folgende Tabelle zeigt das Verhältnis von Blattkeimlänge zum Zuckergehalt des Würzeextraktes. Dasjenige Malz, bei dem die überwiegende Anzahl der Körner eine Blattkeimtw. in  $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$  der Kornlänge erreicht hat, gibt die zuckerreicheren Würzen.

Art des Malzes	Länge des Blattkeimes in Kornlänge						Farbontiefe	Verzuckerungszeit Min.	Zucker im Extrakt %
	0 %	$\frac{1}{2}$ %	$\frac{2}{3}$ %	$\frac{3}{4}$ %	$\frac{4}{5}$ %	$\frac{5}{5}$ %			
1. Pilsener Malz	—	9	21	26	29	15	0,20	10	69,34
2. „ „	3	14	23	26	34	—	0,25	12	68,70
3. „ „	—	38	44	12	4	2	0,20	30	61,23
4. „ „	—	55	36	4	5	—	0,20	40	57,47

Aus fehlerhaftem Malz kann durch vorsichtiges, langsames Steigern der Temp. eine kleisterfreie Würze hergestellt werden, aber das betreffende Bier wird nicht fehlerfrei sein. (Allg. Brauer- u. Hopfentz. 1922. 1015. 23/9. München.) RAM.

E. Ehrlich, *Über weitere 100 Malze der Kampagne 1921/22*. II. (I. vgl. Allg. Brauer- u. Hopfentz. 1922. 409; C. 1922. IV. 61.) Untersucht wurden 43 Pilsener Malze mit einer Farbentiefe der 10%ig. Würze bis zu 0,25 ccm  $\frac{1}{10}$ -n. Jodlsg., 43 Malze vom Wiener Typus mit der Farbentiefe 0,26—0,50 ccm  $\frac{1}{10}$ -n. Jodlsg. und 14 dunklere Malze der Münchener Art. Über den Gehalt an W. und Extrakt gibt folgende Tabelle Auskunft. Mehr als 6% W. ist zu viel. Der Extraktgehalt ist bei dieser 2. Reihe noch höher als bei der ersten. Die Verzuckerungs-



dauer ist zum Teil erheblich größer als n., bei 11 oder 25,6% der Pilsener Malze mehr als  $\frac{1}{4}$  Stde., bei 4 oder 9,3% der Wiener Malze mehr als 20 Minuten, bei 6 oder 42,8% der Münchener Malze mehr als 25 Minuten; 2 Münchener Malze waren sogar in 1 Stde. noch nicht verzuckert. Von den 43 Pilsener Malzen hatten nur 2 eine unklare Würze, von den 43 Wiener 4, von den 14 Münchener 9. Keimfähigkeit und Blattkeimentwicklung lassen, wie bei der ersten Reihe, zu wünschen übrig.

Wassergehalt %	Extrakt der Malz- trockensubstanz nach PLATO. %	Zahl der Malze		
		Pilsener	Wiener	Münchener
0—2	—	—	—	3
2,1—3	—	—	4	2
3,1—4	—	3	10	4
4,1—5	—	20	16	4
5,1—6	—	13	8	—
6,1—7	—	5	2	—
7,1—8	—	1	2	—
über 8	—	1	1	1
—	unter 74	—	—	—
—	74,1—75	—	—	—
—	75,1—76	—	1	4
—	76,1—77	1	—	2
—	77,1—78	5	2	1
—	78,1—79	7	12	5
—	79,1—80	15	14	1
—	über 80	15	14	1

(Allg. Brauer- u. Hopfentg. 1922. 1025—26. Worms, Brauerakademie u. Vers.-Station f. Brauerei u. Mälzerei.) Rammstedt.

Ad. Cluss, *Zeanin, ein hochwertiges Maispräparat als Malzersatz*. Die Unters. von Zeanin ergab folgendes Resultat: Rk. des wss. Auszuges sehr schwach sauer. Verkleisterungstemp. 71°. W. 13,63%, Asche 0,09%, Fett in Spuren, Rohprotein 0,08%, Rohfaser 0,25%, Stärke 85,90%. Die Extraktausbeute nach dem Dreimaischverf. betrug 85,8%, für die Trockensubstanz 99,3%. Das Zeanin gibt eine um mindestens 20% höhere Extraktausbeute als ein sehr gutes Malz. Auf die Qualität des Bieres hat Zeanin gegenüber Rohmais und ungenügend gereinigten Maisprodd. einen günstigen Einfluß. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 50. 121 bis 124. 1/10.) Rammstedt.

Schönfeld, *Gutachten über die Verwendbarkeit des Hopfenextraktes der Horst Company, erstattet an das Reichsfinanzministerium*. (Vgl. v. Horst, Allg. Brauer- u. Hopfentg. 1922. 769; C. 1922. IV. 844.) Die Unters. von 3 Proben Horst-Extrakt ergab einen Gehalt von  $\alpha$ - +  $\beta$ -Harzen von 46,9%, 41,9% und 26,3%, wovon die 2. Probe als stark bitter, die 3. als mild bitter bezeichnet war. Auf Grund seiner praktischen Verss. kommt Vf. zu dem Urteil, daß mit den Extrakten zwar die Herst. wohlschmeckender und gut schaumhaltiger Biere möglich ist, daß aber Hopfenersparnisse damit nicht erzielt werden können. (Allg. Brauer- u. Hopfentg. 1922. 1045. 4/10. [15/9.] Berlin.) Rammstedt.

von Horst, *Zu dem Gutachten über die Verwendbarkeit des Hopfenextraktes der Horst Company*. (Vgl. Schönfeld, vorst. Ref.) Es wird bemängelt, daß Schönfeld bei der Herst. von Bier das Hopfenextrakt zu lange mit W. gekocht hat, wodurch eine Einbuße an Weichharzen bzw. an Bitterkeit eintritt. Hierauf sei es zurückzuführen, daß Schönfeld eine Ersparnis an Hopfen nicht feststellen konnte. (Allg. Brauer- u. Hopfentg. 1922. 1077. 10/10. [4/10.] Rammstedt.)

„Beerman“, *Neuzeitliches Brauen XVII*. (Vgl. Brewers Journ. 58. 162; C.



C. 1922. IV. 258). *Haltung des Brauhauses.* Es wird mit der Erörterung der Führung des Betriebes im allgemeinen, des Geistes, der darin herrschen muß, und der Sauberkeit, die unerlässlich ist, fortgefahren. (Brewers Journ. 58. 365 bis 366. 15/8.) RÜHLE.

H. Wüstenfeld, *Die Periodizität der Temperaturschwankungen in Handbetrieb-essigfabriken. Beobachtungen in der Versuchsessigfabrik.* Die in den Bildern während der Nacht infolge der Nichtbegießung aufgespeicherte Wärme wandert allmählich von den oberen Spanschichten nach unten, so daß oben Abkühlung, unten Erwärmung eintritt. Der kühle Aufguß erwärmt sich beim Durchlauf durch den Bildner, besonders durch die oberen wärmeren Schichten, mehr und mehr, verliert nach und nach an Kühlwrkg. und nimmt allmählich die Temp. der durchlaufenen Schicht an, so daß er schließlich den kühlest unteren Spanschichten noch Wärme zuführt. Nachdem die Späne erst einmal genügend abgekühlt sind, läßt die Kühlwrkg. nach, um bei den letzten Tagesaufgüssen ganz aufzuhören. Im allgemeinen kommt die durch den Aufguß hervorgerufene Abkühlung am stärksten zur Geltung, wenn die Bildner längere Zeit überhaupt nicht bedient wurden, weil sie sich in diesem Falle besonders stark erwärmen konnten. (Dtsch. Essigind. 26. 203—4. 20/9. 211—12. 30/9.) RAMMSTEDT.

A. Mannoncourt, *Drehbildnerfabrikation in Frankreich. Neue und rationelle Fabrikation des Essigs.* (Dtsch. Essigind. 26. 173—75. 10/8. 181—82. 20/8. 190—91. 30/8. — C. 1922. II. 211.) RAMMSTEDT.

H. Wüstenfeld, *Obstessigbereitung.* Vf. gibt eine kurze Schilderung der einfachsten Art, Obstessig zu bereiten. (Dtsch. Essigind. 26. 210—11. 30/9.) RAM.

H. Wüstenfeld, *Die Verarbeitung von Fallobst zu Essig nach dem Boerhaveverfahren.* (Vgl. vorst. Ref.) Es wurden Laboratoriumverss. nach dem alten holländischen Verf. BOERHAVES von G. Semerau ausgeführt, die genau beschrieben sind. (Dtsch. Essigind. 26. 215—16. 10/10. 222—23. 20/10. Berlin, Vers.-Anst. d. Reichsverbandes Deutscher Essigfabrikanten.) RAMMSTEDT.

Kling und Lassieur, *Apparat zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration.* (Vgl. Vf. C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 165; C. 1922. IV. 505). Der App. wird eingehend nach Einrichtung und Handhabung beschrieben. (Vgl. KLING und LASSIEUR, Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 135; C. 1922. IV. 677.) (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 232—38. 15/8.) RÜHLE.

John A. Steffens, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, *Verfahren zur Gewinnung von Glycerin.* Aus den bei der alkoh. Gärung entstehenden glycerinholdigen Rückständen werden die organischen Stoffe durch Säuren gefällt. Nach dem Abdestillieren des W. wird das Glycerin mit einem Lösungsm. ausgelaut und aus dem Extrakt durch Dest. gewonnen. (A. P. 1423042 vom 19/11. 1919, ausg. 18/7. 1922.) G. FRANZ.

Aktieselskabet Dansk Gaerings-Industri, Kopenhagen, *Verfahren zur Herstellung von Hefe.* Bei der Herst. von Hefe, insbesondere Luftheife, wird die Zufuhr von Nährstoffen während mindestens eines Teils der Vergärung derart geleitet, daß die dieser Zufuhr entsprechende blinde Kurve steiler wird als die dem vollständigen oder annähernden Stoffausgleich entsprechende differentiale blinde Kurve. — Man erreicht rascher als bei anderen ähnlichen Verff. die für die Erzielung einer guten Hefe vorteilhafte Anwesenheit einer reichlichen Menge A. (Schwz. P. 94210 vom 2/10. 1919, ausg. 17/4. 1922.) OELKER.

Gustav Roth, Klagenfurt, *Verfahren zur Herstellung von Melassehefe.* Die in üblicher Weise verd., angesäuerte und nach dem Kochen klar abgezogene Melasselösung wird nach weiterer Verdünnung soweit angesäuert, bis sich eine feine Suspension ausscheidet, hierauf von den ausgefällten Verunreinigungen befreit, ohne



Läuterung über Malzkeime unmittelbar in den Gärbottich gebracht, dort behufs Einbringung der stickstoffhaltigen Bestandteile mit klaren Auszügen bezw. Nährsalzen vermischt und vergoren. — Bei Mitverwendung von Gärungsmilchsäure wird die klare Melasselösung in einem Sauerungsbottich mit stickstoffhaltigen Auszügen, Schlempe und Nährsalzen vermischt, auf etwa 14° Balling verd. und nach Zusatz der Aussaat in Form von klarer Würze bei 50—60° zur Säuerung stehen gelassen. Nach Erreichung des gewünschten Säuregrades wird die Lsg. direkt zur Gärung angestellt. — Es wird eine Hefe von vorzüglicher und gleichmäßiger Qualität erhalten. (Oe. P. 89147 vom 2/4. 1913, ausg. 10/8. 1922.) OELKER.

Sylvain Dreyfus, Bern (Schweiz), *Verfahren zur Bereitung von Malz*. Der Keimprozeß wird nach Einleitung des Keimvorganges unter der Einw. von so tiefen Temp. (0—2° R.) durchgeführt, daß die n. Atmung unterbunden wird und an ihrer Stelle die intramolekulare Atmung eintritt, bei welcher dann die Auflösung des Kornes und die Fermentbildung stattfindet. — Es wird hierdurch der Mälzungsschwund vermieden. (Schwz. P. 94211 vom 3/10. 1919, ausg. 17/4. 1922.) OELKER.

Samuel Harold Green, Lelant, und John Dunstan Opie, Hayle, England, *Verfahren zur Herstellung von Malzextrakt*. Es sind mehrere stufenförmig untereinanderliegende heizbare Behälter vorgesehen, in die das Malz aufnehmende durchlochte Gefäße passen. Die Fl. kann von den oberen Behältern in die unteren Behälter durch mit Hähnen versehene Abflußrohre gelangen. Das zerkleinerte Malz o. dgl. wird in die durchlochten Gefäße gebracht und dort unter Erwärmung mit W. extrahiert. Nach der Extraktion werden die unteren Gefäße der Reihe nach in die oberen Behälter übergeführt, während der Extrakt von oben nach unten zum Abfluß gebracht wird. Die unteren Gefäße werden mit frischem Malz gefüllt, während das oberste Gefäß von dem ausgelaugten Malz entleert wird. Das frische Malz wird also in einem Behälter extrahiert, der schon einen starken Extrakt enthält, während die Auslaugung des extrahierten Malzes mit frischem W. erfolgt. (A. P. 1391159 vom 5/12. 1916, ausg. 20/9. 1921.) RÖHMER.

F. Huberty & Cie., Alfort (Seine, Frankreich), *Verfahren zur Herstellung von Milchessig*. (Schw. P. 91542 vom 22/12. 1919, ausg. 1/11. 1921. F. Prior. 3/10. 1913. — C. 1920. IV. 21 [Société F. HUBERTY & Cie.]) RÖHMER.

## XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Ala, *Über das Bleichen von Seifen*. Beschreibung der an sich bekannten Methoden zur Bleichung von Seifen mit *Blancit*, *Palidol*, *Hydrosulfit AZA*, *Kaliumhypochlorit* und *Chlorlauge* aus fl. Cl. (Seifensieder-Ztg. 49. 538. 3/8. [3/7.]) FONROBERT.

Kurt Brauer, *Über das Wasserbindungsvermögen gehärteter Fette*. Es sind Verss. angestellt worden, um festzustellen, ob bei gehärteten Fetten aus verschiedenem Rohmaterial ein Unterschied im Wasserbindungsvermögen besteht. Untersucht wurden gehärtete Fette aus *Waltran*, *Leinöl*, *Heringstran* und *Sojaöl*. Aus den Ergebnissen kann man schließen, daß das Wasserbindungsvermögen der einzelnen Hartfette ein ganz verschiedenes ist. Das meiste W. bindet nach dem Abpressen gehärteten Waltran. Diese Erscheinung ist von besonderer Wichtigkeit für die *Margarinefabrikation*. (Chem.-Ztg. 46. 793—94. 5/9. Cassel.) JUNG.

Kurt Brauer, *Über den Wassergehalt der Margarine*. Auf Grund eingehender Unterss. konnte der Vt. feststellen, daß verschiedene *Margarinesorten* sich durch ihren *Wassergehalt* stark voneinander unterscheiden, und daß auch der Wassergehalt innerhalb eines Würfels große Differenzen zeigt. Es genügt daher nicht, ein Stück Margarine von einem Würfel zur Unters. zu entnehmen, sondern man muß eine Durchschnittsprobe verwenden. (Chem.-Ztg. 46. 834. 16/9. Cassel, Öffentl. Chem. Untersuchungsstation.) JUNG.



**Josef Grosser**, *Die Bedeutung der Oxyfettsäuren für die Fettindustrie*. Die in PAe. unll. Oxyfettsäuren sind als Seifen schwer aussalzbar und meistens dunkel gefärbt. Ihre Ggw. vermindert daher den seifensiederischen Wert eines Fettes und stört auch bei der Verarbeitung von Tranen und Fischölen in der Stearinfabrikation durch ihre Emulsionsfähigkeit. Die Oxy Säuren ähneln in der Löslichkeit in A. und in der geringen Empfindlichkeit gegen Elektrolyte den Harzsäuren. Bei der Behandlung von Fetten mit Fullererde scheint diese ein selektives Absorptionsvermögen für Oxy Säuren aufzuweisen. Oxy Säuren sind in neutraler Unterlauge bei der Seifen-Herst. weniger l. als in alkal. (Seifensieder-Ztg. 49. 635—37. 21/9. [5/8.] Neratoviz.)

KANTOROWICZ.

**Welwart**, *Über einige technisch wichtige Eigenschaften von Hexalinseifen und deren Verwendung in der Textilindustrie*. Cyclohexanol hemmt gleich den aliphatischen Alkoholen die Hydrolyse von Seifenlösungen. Vf. befürwortet, es zu Seifen aus Fettsäure oder aus sulfuriertem Ricinusöl zuzusetzen, um Textilpräparate für Entbasten von Seidengarn, Netzöl, Öl für Avivage, Mercerisation usw. herzustellen und Mineralöl in W. zu emulgieren. (Seifensieder-Ztg. 49. 649. 21/9. [31/8.] Wien.)

KANTOROWICZ.

**Michel Archange Caracciolo**, Bouches-du-Rhône, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum ununterbrochenen Extrahieren von fett- und ölhaltigen Stoffen mit Lösungsmitteln, die leichter sind als Öl*. Mehrere Extraktoren sind durch Rohre mit Förderschnecken verbunden, und zwar geht das Rohr von dem unteren des Extraktors zu dem oberen Ende des nächstfolgenden Extraktors, durch die Schnecken wird des ölhaltige Gut von dem einen Extraktor zu dem nächsten befördert. Von dem letzten Extraktor wird das Gut in einen Verdampfer gebracht; der Verdampfer ist in mehrere übereinander liegende Kammern unterteilt, die mit Heizvorr. versehen sind. Das vom Öl befreite, aber mit Lösungsm. durchtränkte Gut, fällt über einen Kegel auf eine ringförmige Scheidewand, von der das Gut durch Schaber, die durch eine senkrechte durchgehende Welle bewegt werden, in die ebenso eingerichtete Kammer befördert wird. Am unteren Ende des Verdampfers wird das vom Lösungsm. befreite Gut von einer Förderschnecke weggeführt. Von dem ersten Extraktor wird das mit Öl gesätt. Lösungsm. von oben in einen Behälter geleitet, der mit mehreren heizbaren Platten versehen ist, über welche die Öllsg. läuft. Das vom Lösungsm. befreite Öl läuft unten ab. (F. P. 540379 vom 22/1. 1921, ausg. 10/7. 1922.)

G. FRANZ.

**Nathan Sulzberger**, New York, *Verfahren zum Hydrieren von Ölen unter Verwendung nicht pyrophorer Katalysatoren*. Man reduziert Ni-Verbb. in Ggw. eines Pt Metalls auf nassem Wege und hydriert ungesätt. Öle in Ggw. dieses Katalysators. (A. P. 1426517 vom 11/9. 1916, ausg. 22/8. 1922.)

G. FRANZ.

**Henry H. Doering**, Chicago, Illinois, *Verfahren und Vorrichtung zum KrySTALLISIEREN von Fetten und Ölen*. Man preßt aus einem Rohr, das über dem Boden eines mit k. W. gefüllten Gefäßes angeordnet ist, h. Öl oder Fett und gleichzeitig komprimierte Luft. Hierdurch wird das Fett in kleine Teilchen zerstäubt. (A. P. 1426555 vom 16/2. 1920, ausg. 22/8. 1922.)

G. FRANZ.

**Walter O. Snelling**, Allentown, Pennsylvania, *Verfahren zur Herstellung von vulkanisierten Ölen*. Man behandelt fette Öle mit einem Überschuß an Schwefelchlorid und bringt das Prod. in Berührung mit W. (A. P. 1430034 vom 22/5. 1915, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Title Guarantee and Trust Company, V. St. A.**, *Verfahren zum Behandeln von Fischöl und dgl.* (F. P. 536982 vom 17/6. 1921, ausg. 12/5. 1922. — C. 1922. IV. 1146. [J. C. STANLEY].)

G. FRANZ.



Peter Krebitz, München, *Verfahren zur Entseifung von Calciumcarbonatschlamm*. (A. P. 1430017 vom 15/6. 1921, ausg. 26/9. 1922. — C. 1922. IV. 555.) G. FR.

Carl Stiepel, Berlin, übert. an: Persapol G. m. b. H., Hannover, *Verfahren zur Umwandlung von Fettsäuren mit mehreren Doppelbindungen oder ihren Glyceriden in ölsäureartige Fettsäuren oder ihre Seifen*. Fettsäuren oder ihre Glyceride mit mehr als zwei Doppelbindungen werden verseift und ohne einen wesentlichen Alkali- oder Erdalkaliüberschuß auf 210—250° ohne Verdampfen zur Trockne erhitzt; hierauf werden die Fettsäuren durch Mineralsäuren abgeschieden. (A. P. 1429114 vom 14/9. 1920, ausg. 12/9. 1922.) G. FRANZ.

John R. Milson, Watertown, Massachusetts, übert. an: Pioneer Chemical Company, Revere, Massachusetts, *Seife*, bestehend aus einer Mischung von tierischem Öl, Petroleum, Alkali,  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$  und W. (A. P. 1430099 vom 9/5. 1919, ausg. 26/9. 1922.) G. FRANZ.

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

Technochemia Akt-Ges., Glarus, Schweiz, *Verfahren zum Behandeln von Fasern*. Tierische Fasern (Schweineborsten oder Haare) werden mit  $\text{Cl}_2$  behandelt, dann in ein überschüssiges Alkali (Ätznatron oder Soda) getaucht, ausgewaschen, getrocknet und mit einer sd. Seifenlg. behandelt. Dadurch werden die Fasern fester u. elastischer, erhalten Hochglanz u. fühlen sich alsdann weich u. seidenartig an. (E. P. 183249 vom 20/4. 1921, ausg. 17/8. 1922.) KAUSCH.

Technochemia Akt-Ges., Glarus, Schweiz, *Verfahren zum Behandeln tierischer Fasern*. Um weiche, glänzende, gegen Farbstoffe eine große Affinität zeigende Prodd. zu erzielen, werden die tierischen Fasern mit viel überschüssigem Oxydationsmittel (Chlorkalklg.) u. nach dem Auswaschen dann mit einer kochenden Lsg. von Seife oder einem sulfurierten Öl behandelt. (E. P. 183270 vom 27/4. 1921, ausg. 17/8. 1922. Zus. zu E. P. 183249; vorst. Ref.) KAUSCH.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren, um pflanzliche Fasern gegen die schädlichen Einflüsse von alkalischen Flüssigkeiten zu schützen*. (F. P. 538492 vom 19/7. 1921, ausg. 10/6. 1922. — C. 1922. IV. 1111.) G. FB.

Paul Goldberg, Berlin-Treptow, Paul Onnertz, Berlin-Wilmersdorf, und Alfred Peters, Berlin, übert. an: Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren, um pflanzliche Fasern gegen die schädlichen Einflüsse von alkalischen Flüssigkeiten zu schützen*. (A. P. 1419497 vom 15/8. 1921, ausg. 13/6. 1922; vorst. Ref.) G. FRANZ.

George J. Nikolas, Chicago, Illinois, *Verfahren zum Feuersichermachen von Geweben*. Man überzieht das Gewebe mit einem Lack, dem ein feuersichermachendes Salz als feines Pulver zugesetzt ist; das Salz muß in dem Lösungsm. des Lacks unl. sein. (A. P. 1429295 vom 21/11. 1918, ausg. 19/9. 1922.) G. FRANZ.

Goldie Martin, Winchester, Indiana, *Nicht brennbare Masse*, bestehend aus einem Harz und der Lsg. von Casein in Phenol. (A. P. 1429360 vom 27/8. 1921, ausg. 19/9. 1922.) G. FRANZ.

Otto Ruff, Breslau, *Masse zum Wasserdichtmachen*, bestehend aus einer kolloidalen Lsg. von Zn-Seife in ammoniakalischem W. (A. P. 1428258 vom 25/11. 1921, ausg. 5/9. 1922.) G. FRANZ.

Loren G. Polhamus, Chula Vista, Californien, übert. an: The United States, *Verfahren zum Enthülsen von Baumwollsamern*. Man setzt Baumwollsamern etwa 1 Stde. der Einw. von  $\text{HCl}$ -Gas aus und entfernt die brüchig gewordene Hülse durch Bewegen; hierauf setzt man den Samen zur Erhaltung seiner Keimfähigkeit



der Einw. von  $\text{NH}_3$ -Gas aus. (A. P. 1425688 vom 19/4. 1922, ausg. 15/8. 1922.) G. FRANZ.

Henry M. Wheelwright, Newton Center, Mass., *Verfahren zum Leimen von Papier*. Eine sd. Lsg. von l. Stärke wird mit Harzleim vermischt, passend verd. und im Holländer mit dem Papierbrei gemischt. (A. P. 1430045 vom 6/5. 1919, ausg. 26/9. 1922.) KÜHLING.

Albrecht Blomberg, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von gemustertem Papier und gemusterten, nicht gewebten Stoffen*. Zu dem Ref. über F. P. 23984 (vgl. C. 1922. IV. 906) ist nachzutragen, daß das Verf. nicht nur zur Anwendung auf Papier, sondern überhaupt für alle nicht gewebten Stoffe geeignet ist. (D. R. P. 359588 Kl. 55f vom 15/2. 1919, ausg. 23/9. 1922. Zus. zu D. R. P. 295565; C. 1917. I. 354.) SCHOTTLÄNDER.

William G. Lindsay, Newark, New Jersey, übert. an: The Celluloid Company, New Jersey, *Nitrocellulosemassen*, bestehend aus einem Gemisch von 100 Teilen Nitrocellulose und über 60 Teilen Arylphosphat. (A. P. 1430020 vom 16/2. 1920, ausg. 26/9. 1922.) G. FRANZ.

Jacques Duclaux, Paris, *Verfahren zum Gewinnen von Celluloseesternmassen*. (E. P. 184197 vom 1/2. 1921, ausg. 7/9. 1922. — C. 1922. II. 899.) G. FRANZ.

Carl Christian Leopold Gether Budde, Sunderland, Durham, *Verfahren zur Herstellung von Hydroxycellulose und Viscose*. Man behandelt mit W. gemischte Cellulose mit gasförmigem  $\text{Cl}_2$  im Überschuß und behandelt mit starker  $\text{HCl}$  und zwar unter Verwendung der bei der  $\text{Cl}_2$ -Behandlung entstandenen  $\text{HCl}$ , indem man die Cellulose bei etwa  $60^\circ$  trocknet, bis das Prod. bröckelig wird. In der üblichen Weise mit  $\text{CS}_2$  und Alkali behandelt, erhält man eine Viscoseleg., die auf Kunstseide, plastische MM., Kunstleder u. dgl. verarbeitet werden kann. (E. P. 184610 vom 28/5. 1921, ausg. 14/9. 1922.) G. FRANZ.

Henry Dreyfus, London, *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen, Kunstfäden, Filmen, Lacken aus Celluloseacetat*. Als Lösungsm. für das Celluloseacetat benutzt man Cyclobutanon oder seine Homologen, Dimethyl- oder Diäthylcyclobutanon. (E. P. 184671 vom 20/7. 1921, ausg. 14/9. 1922.) G. FRANZ

Plauson's (Parent Co.), Ltd., London, und Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung und zur Behandlung von Viscose*. Cellulose wird in einer Kolloidmühle in einer Fl., am besten  $\text{NaOH}$ , dispergiert und zu der gebildeten Alkalicellulose  $\text{CS}_2$  zugegeben; das Verf. erfordert geringere Mengen an Alkali und  $\text{CS}_2$ , als die bekannten, auch kann das Reifen fortfallen oder nötigenfalls auf wenige Stdn. beschränkt werden. Zur Herst. von plastischen Massen erhitzt man die Viscoselsg. auf  $80$ – $100^\circ$ , nachdem man nötigenfalls vorher die Zusatzstoffe, wie Harze, Kautschuk, darin dispergiert hat. Durch Zusatz von  $\text{NaCl}$  oder eines anderen inerten Elektrolyten zu der Viscoselsg. erhält man ein feines Pulver, das nach dem Waschen und Trocknen durch hohen Druck ( $400$ – $500$  Atm.) bei  $120$  bis  $150^\circ$  geformt werden kann. Zur Herst. eines Klebstoffes versetzt man die Viscoselsg. mit Stärke. Nach dem Trocknen erhält man ein in W. l. Prod. (E. P. 184533 vom 11/4. 1921, ausg. 14/9. 1922.) G. FRANZ.

H. M. Schadee, Rotterdam, übert. an: Naamlooze Vennootschap Hollandse Kunstzijde Industrie, Breda, Holland, *Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden, Filmen usw. aus Viscose*. Zu dem Filterbad ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) oder der Viscose selbst wird ein wss. Extrakt von Pflanzenteilen der Coniferen zugesetzt, ferner gegebenenfalls ein Salz des  $\text{NH}_3$ , Triäthylamins, Pyridins usw. Letztere können auch dem Extraktionswasser zugesetzt werden. Die Extrakte können durch Bleichmittel entfärbt werden. (E. P. 183476 vom 20/7. 1922, Auszug veröff. 20/9. 1922. Prior. 20/7. 1921.) KAUSCH.



**A. Kämpf**, Premnitz, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden und Films aus Viscose*. Als Spinnbad wird 1. eine wss. Lsg. der bei der Sulfurierung der Kondensationsprodd. aus Phenolen und Aldehyden und Ketonen, besonders Ketosen, Aldosen usw. erhaltenen Säuren; 2. eine wss. Lsg. der Säuren, die beim Sulfurieren der harzigen Kondensationsprodd. aus Phenolen und Holz in Ggw. von katalytisch wirkenden Säuren entstehen, verwendet. Die Bäder können ferner noch Mineralsäuren, deren Salze oder 1. Salze der sulfurierten Säuren enthalten und geben auch mit gänzlich unreifer Viscose gute Resultate. (E. PP. 184 449 und 184 450 vom 21/7. 1922, Auszug veröff. 4/10. 1922. Prior. 6/8. 1921.)

KAUSCH.

**Gustav Leysieffer**, Troisdorf b. Köln, *Verfahren zur Herstellung von Cellulose-äthermassen*. (A. P. 1427690 vom 7/1. 1921, ausg. 29/8. 1922. — C. 1922. II. 1001.)

G. FRANZ.

**Lester J. Malone**, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen und Filmen aus Gemischen von Celluloseester und Celluloseäthern*. Man löst einen Celluloseester und einen Celluloseäther in einer Pyridin enthaltenden Fl. (A. P. 1429153 vom 7/1. 1922, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Paul C. Seel**, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, *Celluloseäthermassen*, bestehend aus einem Celluloseäther und Dichlorpropan. (A. P. 1429169 vom 5/1. 1922, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Albert F. Sulzer**, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, *Nitrocellulosemasse*. Man löst 100 Teile Nitrocellulose in 10—100 Teilen eines einwertigen Alkohols mit 4 oder 5 C-Atomen, 1—100 Teilen Äthylbutyrat u. geringen Mengen eines gewöhnlichen Lösungsm. Die Fl. dient zur Herst. von *Filmen*. (A. P. 1429174 vom 23/2. 1921, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Stewart J. Carroll**, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, *Celluloseätherlösungen und -massen*. Man löst Alkylcellulosen in einem Gemisch von 90—40 Teilen Äthylenchlorid und 10—60 Teilen eines einwertigen aliphatischen Alkohols. (A. P. 1429188 vom 5/4. 1921, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Henry Dreyfus**, England, *Glaseratz*. (F. P. 538992 vom 2/8. 1921, ausg. 17/6. 1922. E. Prior. 9/9. 1920. — C. 1922. II. 713.)

G. FRANZ.

**Bernhard Herstein**, Brooklyn, New York, *Verfahren zur Herstellung von Pergamentpapier oder Vulkanfäber*. Papier wird unter solchen Bedingungen nitriert, daß der N-Gehalt  $4\frac{1}{2}\%$  nicht übersteigt, und hierauf mittels eines Alkalis zusammengeklebt. (A. P. 1429427 vom 31/7. 1917, ausg. 19/9. 1922.)

G. FRANZ.

**G. C. Devonshire**, Seven Kings, Essex, und **E. T. Foord**, Flixton, Lancashire, *Plastische Masse*, bestehend aus 12 Teilen gemahlener Knochen, 3 Teilen Casein, 2 Teilen Kalk, mit oder ohne Zusatz von 1—2 Teilen Wasserglas und der erforderlichen Menge W. (E. P. 184563 vom 12/5. 1921, ausg. 14/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Linwood T. Richardson**, übert. an: The Cutler-Hammer Mfg. Co., Milwaukee, Wisconsin, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen*. Füllstoffe, die basische Verbb. enthalten, werden vor dem Vermischen mit fetthaltigen Bindemitteln neutralisiert, um eine Einw. des Füllmittels auf das Bindemittel zu vermeiden. (A. P. 1427911 vom 24/12. 1917, ausg. 5/9. 1922.)

G. FRANZ.

## XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

**Hubert Hermanns**, *Streifzüge durch das Gebiet der Erzeugung und Verwendung von Generatorgas*. Vf. bespricht verschiedene Neuerungen an rostlosen Gasgeneratoren, Festrost-, Drehrostgeneratoren — besonders hinsichtlich der günstigsten Windverteilung — an Beschickungseinrichtungen und Gasreinigungsanlagen. Die Einrichtung und Bedeutung der Urteergewinnung in Verb. mit Gaserzeugungs-



anlagen, die Verwendung des Generatorgases in Hütten- und Gießereiofen, Kalköfen und Tunnelöfen und die Anlage einer zweckmäßigen Bekohlung der Gas-erzeuger werden erläutert. (Die Wärme 45. 389–92. 18/8. 413–16. 1/9. 439–42. 15/9. 454–57. 22/9. 477–479. 6/10. Berlin.) NEIDHARDT.

Th. Drescher, *Beitrag zur Selbstentzündung von Steinkohle*. Angeregt durch die Ausführungen von BINDEE (Chem.-Ztg. 46. 697; C. 1922. IV. 772) teilt der Vf. einen Fall von *Selbstentzündung* feingemahlener *Steinkohle* mit. Es handelt sich um schwarze Farbe, wie sie im Anstreichgewerbe verwendet wird. Diese Farben, die früher aus feingemahlendem Koks bestanden, wurden in letzter Zeit der Billigkeit halber aus Steinkohle hergestellt. Dabei hat sich in einem Fall gezeigt, daß das Prod. nach dem Mahlen feucht war und beim Lagern in k. Winterluft auf dem Hof in Brand geriet. Der Vf. führt diese Selbstentzündlichkeit auf den Gehalt der Steinkohle an Schwefelkies zurück. (Chem.-Ztg. 46. 802–3. 7/9. Weikersdorf a. Stein- JUNG.)

E. Jaquemard, *Die Zurückgewinnung von Koks aus Schlacken*. Beschreibung der Schlackenwaschmaschine „Komet“, bei der durch Saugwrkg. stoßweise W. durch die Schlacken getrieben wird, das die Koksteilchen mitnimmt und auf einem Sieb abläßt. Fassungsvermögen der Maschine 3–6 t pro Stde., W.-Verbrauch 1–2 cbm pro Tag, Kraftverbrauch 2–3 PS. Vorhandener Koks wird bis auf ca. 1–2% zurückgewonnen. Hersteller: Bifa, G. m. b. H., Frankfurt a. M. (Het Gas 42. 262–64. 1/10.) GROSZFELD.

J. W. Terwen, *Beitrag zur Theorie des Wassergasprozesses*. Die Ausführungen von S. KOHN (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 69; C. 1922. IV. 601) werden als unrichtig nachgewiesen. (Chem. Weekblad 19. 400–1. 30/9. [September.] Delft.) GROSZFELD.

Paul Woog, *Beziehungen zwischen den molekularen Eigenschaften und dem Jodbindungsvermögen gewisser Kohlenwasserstoffe*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 173. 303. 387; C. 1921. IV. 1191. 1922. I. 666.) Das molekulare Jodbindungsvermögen der Mineralöle steigt mit dem Mol.-Gew. in nicht ganz regelmäßiger Weise. Ermittelt man jedoch die Zahl der Doppelbindungen aus dem Ausbreitungsvermögen des Öles auf W. und zieht die daraus berechneten Jodzahlen von den gefundenen ab, so steigt die Differenz nunmehr regelmäßig mit dem Mol.-Gew. Diese Jodzahlen charakterisieren nach dem Vf. eine „latente Instabilität“ des Moleküls, die auch für den Crackprozeß von Bedeutung sein soll und experimentell bis zu einem gewissen Grade dadurch bewiesen wird, daß die Legg. der Mineralöle in Bzl. sich am Licht unter B. von Säure in einem Maße verändern, das der Verwertung der instabilen Bindungen entspricht. (C. r. d. l'Acad. des sciences 173. 1471–73. 27/12.\* 1921.) RICHTER.

Paul Woog, *Über die Ausbreitungsgeschwindigkeit dünner Ölschichten auf einer Wasserfläche*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 173. 387; C. 1922. I. 666.) Nach der Oberflächenspannungstheorie von LANGMUIR ist die Ausbreitung von Öl auf einer Wasserfläche auf die Existenz aktiver Gruppen zurückzuführen. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit muß demnach von dem Grad der Aktivität der Moleküle abhängen. Es zeigte sich nun in der Tat, daß bei fetten Ölen die Geschwindigkeit in erster Näherung dem Ausdruck (Carboxyl der Glyceride + Doppelbindungen + freies Carboxyl): Viscosität proportional ist. Bei den *Mineralölen* hängt die Geschwindigkeit nur von den ungesätt. Molekülen ab. Die Bewegung der Ölhaut ist eine nahezu gleichmäßig verzögerte. Ist  $t_1$  die reziproke Geschwindigkeit am Anfangspunkt,  $t_n$  die reziproke Geschwindigkeit  $n$  Meter vom Anfangspunkt entfernt und  $K$  eine Konstante, so ist  $t_n = n t_1 - K(n - 1)$ . (C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 162–65. 16/1. [9/1.\*]) RICHTER.



H. Gesell. *Praktische Winke für Kraftwagenbetrieb mit Tetralit-Benzol.* (Dtsch. Essigind. 26. 204—5. 20/9. — C. 1922. IV. 1114.) RAMMSTEDT.

Natalit. Der so genannte Motorbrennstoff hat folgende chemische Zus. 55% A., 44,9% Ä., 0,1% NH<sub>3</sub> und ein Denaturierungsmittel (CH<sub>3</sub>OH, Pyridin, Bzl.) usw. NH<sub>3</sub> soll die sich bei unvollständiger Verbrennung bildende Essigsäure neutralisieren. Die fabrikmäßige Herst. des Brennstoffs wird beschrieben. (Ind. chimique 8. 445—46. November 1921.) PFLÜCKE.

Hch. Doevenspeck, *Unterwind bei hochwertigen Steinkohlen? — Steinkohlen und Unterwind.* Vf. polemisiert gegen PRADEL (Die Wärme 45. 155, C. 1922. II. 1151) und dessen Behauptung, daß Unterwind bei Steinkohlen mit wirtschaftlichem Erfolg verwendet werden könne. (Die Wärme 45. 473—76. 6/10.) NEIDHARDT.

M. Gardner Talcott, *Brenner für Schmelzöfen mit Ölfeuerung.* An Hand von Zeichnungen wird die Brennerkonstruktion beschrieben. (Metal Ind [London] 21. 222—23. 8/9.) DITZ.

Rudolf Koetschau, *Über Erdölazonide.* Für die Aufklärung der Konst. und die technische Bewertung von Mineralölen sind die Erdölazonide von Bedeutung. Beim Stehenlassen in Lsg. in Bzl. fand beim Ozonid eines Transformatoröls eine Abnahme des Mol.-Gew. statt. Die Analyse des Transformatoröls und des unzersetzten und des zers. Ozonides sind im Original zusammengestellt. Bei der Best. der Mol.-Gew. ergab die Campher methode von RAST (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 55. 1051; C. 1922. II. 1069) befriedigende Werte. Bei der Zers. der Ozonide spielt der S-Gehalt eine Rolle. Schwefelarme oder S-freie Öle geben haltbarere Ozonide. Durch Erwärmen mit AlCl<sub>3</sub> wird der S der Mineralöle als H<sub>2</sub>S in Freiheit gesetzt, was für die qualitative und quantitative Analyse von Wert ist. Die Kurven der Ozonaufnahme zeigen einen anfangs steilen Verlauf, werden dann flacher und erfahren schließlich eine Umknickung. Bei sehr langer Ozonisierung wirkt das Ozon auf die Ozonide ein; sie werden heller, zers. und teilweise l., Geruch nach niederen Fettsäuren, B. von CO<sub>2</sub>. Im Mineralöl werden außer den unl. Ozoniden l. Prodd. gebildet, die noch Ozonidcharakter haben. Die verschiedenen Kurven geben einen je nach der Reinheit der Öle typischen Verlauf; gegenüber der sehr steilen Kurve des *Bravnkohlengasöls* werden die Kurven der amerikanischen *Spindelöle* immer flacher, bis sie schließlich bei den hochraffinierten *Vaselinölen* einen linearen Verlauf nehmen. Diese „Weißöle“ zeigen keine Abscheidung, aber eine Erhöhung der Viscosität. Die Verwendung der Kaliapparate für die Ozonisierung ist nicht ratsam, da sie ungleichmäßig erfolgt. Vf. benutzte den in Fig. 85

abgebildeten Absorptionsapp., der mit eingeschlifftem Glasrohr direkt an die Quecksilberverschlüsse der Ozonapparate angeschlossen wurde. Das innere Rohr ist dreifach gebogelt, da die ausgeschiedenen Ozonide leicht Verstopfungen herbeiführen. Die Ozonzahlen und die Ozonidzahlen (durch Messung des Nd.) schwanken in weiten Grenzen, so daß die analytische Verwertung nicht zu empfehlen ist. Dagegen ist die *Spaltungszahl* für Betriebskontrollen von Wert; man bestimmt die SZ. von 1/2 Stde. mit Wasser gekochtem, ozonisiertem Öl. Ferner bewährte sich die Best. der KISSLINGschen *Teerzahl*, die genau wie nach dem Verblasen mit O<sub>2</sub> ausgeführt werden kann. Um Unterschiede in den Spaltungszahlen herauszuarbeiten, wurden zur 1-stdg. Ozonisierung nur 3 l O<sub>2</sub> und nur 3 Ozonelemente angewandt. Die Spaltungszahlen sind vom Zeitpunkt der Verarbeitung der alkoh. Lauge abhängig. Vf. schlägt als Verseifungsdauer 1 Stde. vor und teilt eine Vorschrift mit, die sich eng an die Best. der Teerzahl der Vereinigung der Elektrizitätswerke hält. Die App. waren eine

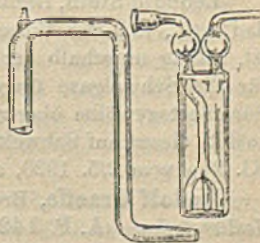


Fig. 85.



Laboratoriumsanlage von SIEMENS & HALSKE. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 509—13. 19/9. [9/6.\*] Hamburg-Kl. Grasbrook, Mineralölwerke ALBRECHT & Co.) JUNG.

N. J. Nikitin, *Über Verbrennungswärme von Holzkohle*. Auf Grund eines reichhaltigen experimentellen Materials hat Vf. folgende Formel zur Best. der Verbrennungswärme von *Holzkohle* gefunden:  $Q = 80,51 C + 273,4 H$ . Wobei C = Kohlenstoff in %; H = Wasserstoff in %. Die Genauigkeit ist gleich  $\pm 0,6\%$ . Das experimentelle Material ist tabellarisch geordnet. (Journ. Russ. Phys.-Chem. Ges. 48. 54—75. 10/2. 1916. [1915.] Petrograd, Forstakademie.) OEHRN.

C. O. Friedrich, *Ein elektrischer Rauchgasprüfer*. Der elektrische Rauchgasprüfer der Siemens & Halske A.-G. ermöglicht eine selbsttätige und fortlaufende Messung an Stelle aufeinanderfolgender Einzelmessungen. Durch Trennung von Geberapp. und Empfangsapp. kann der Prüfer unmittelbar vor den Augen des Heizers im Kesselhaus angebracht werden, außerdem kann im Zimmer des Betriebsleiters ein Registrierinstrument aufgestellt werden. Durch Verb. mit einem Mehrtypenschreiber kann man Kurven von mehreren Rauchgasprüfern von einem einzigen Instrument aufnehmen lassen und neben der Rauchgaskurve auch die Temperaturkurve des Rauchgases. Die Wrkg. des App. beruht darauf, daß der Prozentgehalt des Rauchgases an  $CO_2$  anzeigt, ob die Feuerung richtig bedient ist. Je höher der Prozentgehalt an  $CO_2$ , desto geringer ist das Wärmeleitvermögen des Gasgemisches, desto weniger Wärme gibt ein durch elektrischen Strom erwärmter Platindraht in einer Rauchgasatmosphäre ab. Durch Messung der Temp. des Meßdrahtes durch seinen Widerstand ergibt sich die Möglichkeit der elektrischen Messung des  $CO_2$ -Gehaltes im Rauchgas. Der App. besteht aus dem Geber, den die Rauchgasprobe ständig durchzieht, was durch einen saugenden Wasserstrahl bewirkt wird; an ihm sind ein Strommesser und ein Drehwiderstand angebracht. Der Strom wird einer Akkumulatorenbatterie entnommen. Der Empfangsapp. trägt einen unmittelbar nach %  $CO_2$  eingeteilte Skala. (Chem.-Ztg. 48. 848. 21/9.) JUNG.

Albert Hayes, New York, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Brennstoffes*. Man setzt ein dampfförmiges Gemisch von schweren KW-stoffen und A., das geringe Mengen leichter KW-stoffe und A. enthält, bei Temp. unter  $300^\circ$  der Einw. von feinverteilten Zn- oder Ni-Katalysatoren aus. (A. P. 1428885 vom 5/6. 1919, ausg. 12/9. 1922.) G. FRANZ.

Leopold Stein, Berlin, *Einrichtung zur Urteergewinnung bei Unterschubfeuerungen*, dad. gek., daß der Vorschubkanal für den Brennstoff als Schwelkammer ausgebildet ist, schräg unterhalb der Verbrennungszone liegt und durch ein die Absaugeleitung für die Schwelgase tragendes Schamottegewölbe von ihr getrennt ist. — Das h. Schamottegewölbe überträgt seine Wärme an den Brennstoff in der Schwelkammer, so daß dieser auf Schweltemp. erhitzt wird und so langsam entgast. (D. R. P. 356358 Kl. 24a vom 2/5. 1920, ausg. 20/7. 1922.) RÖHMER.

Rudolf Graeffe, Brand-Erbisdorf bei Freiberg, *Verfahren zur Herstellung eines Isolierstoffes*. (A. P. 1429503 vom 6/1. 1921, ausg. 19/9. 1922. — C. 1922. IV. 565. 809. [RUDOLF GRAEFFE und OTTO HAASE].) KÜHLING.

Adolph W. Hille, Denver, Colorado, übert. an: American Shale Reduction Company, Delaware, *Vorrichtung zum Abscheiden von Ölen*. In einer zylindrischen geschlossenen Trommel ist eine innere nach unten konisch erweiterte, unten offene Trommel mit kleinerem Durchmesser angebracht, die mit der äußeren fest verbunden ist. Die äußere und innere Trommel sind am oberen Teil mit Auslaßöffnungen versehen. Die beiden Trommeln werden gemeinsam in Umdrehung versetzt. Die zu behandelnde Fl. wird von unten gegen die innere Wand der inneren



Trommel in der Nähe des unteren Endes geleitet. (A. P. 1428590 vom 26/11. 1920, ausg. 12/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Carrey W. Thompson**, New York, *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus Schieferölen*. Man erhitzt den Schiefer zur Entfernung des Gasolins und der leichten Öle und dann bei höheren Temp. zur Entfernung der schweren KW-stoffe; diese werden dann zum Erwärmen von neuem Schiefer benutzt. (A. P. 1428458 vom 15/9. 1919, ausg. 5/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Harold C. Eddy**, Los Angeles, und **John T. Worthington**, Whittier, California, übert. an: **Petroleum Rectifying Company**, San Francisco, *Vorrichtung zum Entwässern von Petroleum*. In einem zylindrischen Gefäß ist konzentrisch eine zylindrische Elektrode angebracht. Die Petroleumemulsion wird mechanisch durchgewirbelt. (A. P. 1430294 vom 2/3. 1921, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Harold C. Eddy**, Los Angeles, übert. an: **Petroleum Rectifying Company**, San Francisco, California, *Vorrichtung zum Entwässern von Petroleum*. In einem Gefäß ist eine flache Elektrodenplatte angebracht, die in ihrer eigenen Ebene hin und her bewegt werden kann. (A. P. 1430295 vom 25/6. 1921, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Harold C. Eddy**, Los Angeles, übert. an: **Petroleum Rectifying Company**, San Francisco, California, *Vorrichtung zum Entwässern von Petroleum*. In einem zylindrischen Gefäß ist konzentrisch eine Elektrode mit durchbohrter Achse angeordnet, durch die Öffnung wird die Petroleumemulsion in das Gefäß geleitet. (A. P. 1430296 vom 25/6. 1921, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Ford W. Harris**, Los Angeles, übert. an: **Petroleum Rectifying Company**, San Francisco, California, *Verfahren zum Entwässern von Petroleumemulsionen*. Die Petroleumemulsion wird aus einem Vorratsbehälter mit solcher Geschwindigkeit durch ein elektrisches Feld geleitet, daß die B. eines dauernden Kurzschlusses im Feld verhindert wird. Die Emulsion wird dann ohne Rühren der Wrkg. eines zweiten elektrischen Feldes ausgesetzt, in dem die Unterbrechung des elektrischen Stromes selbsttätig geregelt wird. (A. P. 1430301 vom 1/11. 1920, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Ford W. Harris**, Los Angeles, übert. an: **Petroleum Rectifying Company**, San Francisco, California, *Vorrichtung zum Entwässern von Petroleum*. In einem Gefäß sind mehrere Elektroden angebracht; das Einlaßrohr für die Petroleumemulsion ist mit einem Hahn versehen, der beim Versagen des elektrischen Stromes selbsttätig geschlossen wird. (A. P. 1430302 vom 31/5. 1921, ausg. 26/9. 1922.)

G. FRANZ.

**John C. Black**, Beverly Hills, California, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffen*. Man erhitzt in einem Rohr schwere KW-stoffe auf Spalttemp. bei einem Druck von mindestens 35 Atm., um ein Verdampfen zu vermeiden, hierauf verringert man die Strömungsgeschwindigkeit u. den Druck nach dem Verdampfen der leichten KW-stoffe und leitet die Rückstände in den Spaltapp. zurück. (A. P. 1426813 vom 12/12. 1919, ausg. 22/8. 1922.)

G. FRANZ.

**Joseph H. Adams**, Flatbush, New York, übert. an: **The Texas Company**, Houston, Texas, *Verfahren und Vorrichtung zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen*. Man zerstäubt ein Gemisch von hochsd. KW-stoffen mit überhitztem Dampf in einer Kammer; die schweren Rückstände sammeln sich am Boden der Kammer u. werden dort abgelassen; die gebildeten Dämpfe werden aus dem oberen Ende der Kammer zu Kondensatoren geleitet. Das Mischen der KW-stoffe mit dem Dampf erfolgt mittels einer Düse. (A. PP. 1428311 und 1428312 vom 25/6. 1918, ausg. 5/9. 1922.)

G. FRANZ.

**Frederick T. Manley**, Houston, Texas, übert. an: **The Texas Company**, New York, *Vorrichtung zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen*. Sie besteht aus



einem Gefäß, in dem die KW-stoffe unter Druck erhitzt werden, die Öle werden unter Druck durch ein Rohr in das untere Ende der Blase eingepreßt. Die entwickelten Dämpfe werden vom oberen Ende der Blase zu einem Kondensator geleitet, in dem die schweren Anteile abgeschieden werden; diese werden in das Öl-zufußrohr gedrückt. (A. P. 1428338 vom 10/10. 1917, ausg. 5/9. 1922.) G. FRANZ.

Frederick T. Manley, Houston, Texas, übert. an: The Texas Company, New York, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen*. Zum ununterbrochenen Spalten von KW-stoffen mit verhältnismäßig niedrigem Kp. bringt man sie mit KW-stoffen von höherem Kp. in Berührung, die in einem wagerchten, länglichen Gefäß auf so hohe Temp. erhitzt sind, daß die niedriger sd. KW-stoffe verdampfen und gespalten werden. Die gebildeten Dämpfe werden über der Oberfläche zum Auslaßrohr geleitet, hierdurch wird ein Überhitzen der Dämpfe vermieden, die Temp. ist gleichmäßig und zum Spalten der Dämpfe ausreichend. (A. P. 1428339 vom 10/10. 1917, ausg. 5/9. 1922.) G. FRANZ.

Harold B. Berry, Brooklyn, New York, *Verfahren zur Umwandlung von hochsiedenden Kohlenwasserstoffen in niedrig siedende*. Möglichst fein verteilte, schwere KW-stoffe werden in einer Kammer in Gegenstrom mit erhitzten H<sub>2</sub>-haltigen Gasen in Berührung gebracht, wobei das Öl wachsenden Temp. ausgesetzt wird. Die Temp. und der Druck werden so geregelt, daß der H-Gehalt der Öle steigt und daß Zerss. und C-Abscheidungen vermieden werden. (A. P. 1429910 vom 10/8. 1922, ausg. 19/9. 1922.) G. FRANZ.

Carl V. Woegerer, übert. an: James R. Clarke und William H. Clarke, New York, *Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von leichten Kohlenwasserstoffen aus schweren Kohlenwasserstoffen*. Die schwereren KW-stoffe werden mit W. zerstäubt und der Einw. von überhitztem Dampf ausgesetzt. Hierauf läßt man die unveränderten KW-stoffe unter Druck absitzen. (A. P. 1430992 vom 8/5. 1920, ausg. 26/9. 1922.) G. FRANZ.

Alfons Deschaner, Bonn, *Verfahren zum Chlorieren von Montanwachs*. Man chloriert in einem wss. Gemisch. (A. P. 1429932 vom 22/5. 1922, ausg. 26/9. 1922.) G. FRANZ.

Judson A. de Cew, Mount Vernon, New York, *Schmiermittelemlusion*. Man dispergiert einen in W. unl. festen Stoff u. eine in W. unl. Fl. in W. (A. P. 1428148 vom 18/4. 1919, ausg. 5/9. 1922.) G. FRANZ.

Aktiebolaget Keros, Södertälje, Schweden, *Fester Glühkörper und Verfahren zu seiner Herstellung*. Der Glühkörper nach D. R. P. 358514 ist in der Weise abgeändert, daß das Fasermaterial in Schichten gelagert ist, die in sich verschieden gerichtete Fasern enthalten, deren Einzelschichten aber so gelagert sind, daß ihre gegenseitigen Berührungsflächen senkrecht zur Leuchtfläche stehen. Der stangenförmige Körper, aus dem die einzelnen Glühkörper herausgeschnitten werden, wird entweder durch parallele Zusammenlegung einzelner Streifen oder durch spiralförmige Wickelung einer zusammenhängenden Fläche des Fasermaterials gebildet. (D. R. P. 358515 Kl. 4f vom 30/12. 1921, ausg. 11/9. 1922. Zus. zu D. R. P. 358514; C. 1922. IV. 972.) RÖHMER.

J. Hawes, Johannesburg, Süd-Afrika, *Motortreibmittel*, bestehend aus 96 Raumteilen 96—98%ig. A., 2 Raumteilen Petroleumnaphtha, 1 Raumteil Nitrobenzol und 1 Raumteil Amylalkohol. (E. P. 184607 vom 27/5. 1921, ausg. 14/9. 1922.) G. FRANZ.

Raymond Vidal, Seine, und Hubert Dessalles, Hérault, Frankreich, *Verfahren zum Lösen von aliphatischen Kohlenwasserstoffen in Alkoholen*. PAe., Bzn., Petroleum, Vaselineöl geben mit A. oder CH<sub>3</sub>OH klare Lsgg., wenn man dem Gemisch höhere Alkohole, Monoxyderivv. der Terpenreihe, Terpeneol, der hydroaromatischen Reihe, Cyclohexanol, oder der aromatischen Reihe, Kresole, Xylenole usw. zusetzt. Man erhält z. B. durch Vermischen von 20 l Bzn. mit 10 l 95%ig. A. und



41 Methylhexanol eine klare Lsg. Die Gemische können als *Lösungsm.* oder als *Motortreibmittel* verwendet werden. (F. P. 537858 vom 13/6. 1921, ausg. 31/5. 1922.)  
G. FRANZ.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Fritz Ferchl, *Oberbayrische Klosterapotheken*. Vf. bespricht die Bedeutung der wenigen noch vorhandenen klösterlichen Hausapotheken Oberbayerns, welche im übrigen im Laufe der Zeit in private Apotheken umgewandelt sind. (Pharm. Ztg. 67. 769—70. 13/9. Murnau.)  
MANZ.

Germosanwerk, *Eisentinktur fünffach*. Entgegnung zu den Ausführungen von HERZOG (Apoth.-Ztg. 37. 299; C. 1922. IV. 912), wonach die Zus. des Präparates inzwischen den Vorschriften des Arzneibuches angepaßt ist. (Apoth.-Ztg. 37. 327—28. 1/9. München.)  
MANZ.

D. C. Tamisier, *Haltbarkeit der konzentrierten Lösung des Manganjodidsirups*. Zur Darst. des konz. Sirups verwendet man 3 g Mn und 4,1 g J in der bei FeJ<sub>3</sub> üblichen Weise, setzt zu dem Filtrat 110,5 g W., 136 g Zucker, erhitzt rasch zum Sieden und ergänzt auf 250 g. Der so erhaltene Sirup wird nach Bedarf auf 5 Liter verdünnt. Zusatz von Orangeblütenwasser ist nicht zweckmäßig. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. [1] 108—9. Mai.)  
MANZ.

A. Azadian, *Studium über den Haschisch und seine verschiedenen Zubereitungen*. Es werden die Geschichte, die verschiedenen Zubereitungen des Haschisch, ihre Unters. und physiologische Wrkg. besprochen. 6 von dem Vf. selbst untersuchte Proben Haschisch griechischer Provenienz enthielten 5,34—10,20% W., 36,4—47,7% Asche, 31,3—35,1% in HCl unl. Asche, 20,4—31,5% in PAe. l. Stoffe, 6,9—10,6% in absol. A. l. Stoffe; die Jodzahl des PAe.-Extraktes war 228—238, die Jodzahl des A.-Extraktes 128—140. (Journ. Pharm. de Belgique 4. 489—92. 9/7. 505—7. 16/7. Kairo, Dép. de l'Hygiène publique.)  
MANZ.

Utzel, *Die „Chemische Struktur von Santoperonin“*. Vf. kritisiert die Angaben von MARX (Pharm. Ztg. 66. 685; C. 1921. IV. 887) über die Konst. des Santoperonins, welche ein Bild über die chemische Struktur nicht ermöglichen. (Pharm. Ztg. 67. 600. 22/7.)  
MANZ.

Hermann C. T. Gardner, *Die Darstellung von Natriumchaulmoograt oder -gynocardat*. Zur Darst. des Präparates ist ausschließlich das Öl der Samen von Taraktogenos Kurzii, nicht aber das Öl von Gynocardia verwendbar. Man verseift 80 Teile Öl mit einer Lauge von 26° Bé. aus 14 Teilen käuflichem NaOH durch mindestens 6-std. Erwärmen, setzt ca. 7 Teile NaCl zu, löst die abgeschiedene Seife in wenig W. und gibt allmählich 31 Teile H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, D. 1,550, zu; man löst die abgeschiedenen Fettsäuren in der eben ausreichenden Menge A., läßt die alkoh. Lsg. einige Stdn. bei 8—12° stehen, entfernt die abgeschiedenen Fettsäuren von höherem F. und dampft die hinterbleibende Lsg. im Vakuum unter möglichst niedrigem Druck ein. Die Fraktionierung der Fettsäuren ist so oft zu wiederholen, bis der F. der Fettsäuren 32—34° beträgt. Man löst in A., neutralisiert vorsichtig nach Zusatz einiger Tropfen Phenolphthaleinlsg. mit Sodalsg. und dampft bei höchstens 80° zur Trockne. (Pharmaceutical Journ. 109. 154—55. 12/8.)  
MANZ.

N. Keulemans und H. T. Liem, *Kalzan-Tabletten*. Die Tabletten im Gewichte von ca. 1,2 g enthielten gemäß Analyse 250 mg Ca-Lactat und 280 mg Na-Lactat. Auf Grund dieser Werte werden Vorschriften zur Herst. von billigeren Ersatztabletten gegeben. (Pharm. Weekblad 59. 997—98. 30/9. Amsterdam, Apoth. Binnen-Gasth.)  
GROSZFELD.

Eugen Unna, *Über die Chemie der kosmetischen Salben und des Glycerins*. Zusammenfassende Besprechung der Zus. und Wrkg. kosmetischer Salben in den verschiedenen Anwendungsformen als Fettsalben, Fettpasten, Deckpasten, Glycerin-



mischungen, Wassersalben, Luftpasten, hinsichtlich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muß. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 542—50. 31/8. Hamburg.) MANZ.

Julius Grossmann, *Verfälschung von Jodkali mit Bromkali*. (Pharm. Ztg. 67. 689. 19/8. Hamburg. — C. 1922. IV. 917.) MANZ.

Lüning, *Verfälschung von Jodkali mit Bromkali*. Vf. bestätigt die von GROSSMANN (Pharm. Ztg. 67. 689; vorst. Ref.) mitgeteilte grobe Verfälschung von  $KJ$  durch  $KBr$ , welche bei der Titration jedoch leicht erkennbar ist. (Pharm. Ztg. 67. 728. 30.8. Braunschweig, Techn. Hochsch.) MANZ.

Aufrecht, *Über die Zusammensetzung einiger ausländischer Spezialitäten, Heilmittel und kosmetischer Präparate*. *Ellimans Universal-Embrocation for Human Use*, gelblich weiße, emulsionsartige Fl. von terpeninähnlichem Geruch und stark alkal. Rk., welche aus einem Gemenge von Campherspiritus, Arnicatinktur, Terpeninöl, Salmiakgeist und einem eiweißhaltigen Bindemittel bestehen dürfte. — *Arnisanglycerin*, parfümierte Mischung von ca. 25% Glycerin mit Carragheenschleim u. Borsäure. — *The Cream Oatine*, weiße, nach Rosenöl riechende M. von cremartiger Beschaffenheit, in der  $H_2O_2$ , verseifbares Fett, Wachs, W. u. äth. Öl nachgewiesen wurden. — *Colgates Ribbon, Dental Cream*, weiße, alkal. reagierende M. mit 1,47%  $CH_2O$ , 9,60% Fettsäuren, 24,70% Glycerin, 2,5% äth. Öl, 0,10% Saccharin, 41,55% Asche, vornehmlich  $CaCO_3$ . — *Kolynos Dental Cream*, alkal. reagierende, M. der ungefähren Zus. 35%  $CaCO_3$ , 15 Seifenpulver, 25 Glycerin, 0,10 Saccharin, 22,9 W., 2% Pfefferminzöl. — *Dr. Freys Synthetic Porcelain Powder (Zahnzement)*, Mischung von etwa 70 Teilen  $SiO_2$  und 30 Teilen Ca-Phosphat. — *Haarfärbemittel*. 100 ccm enthielten 3,47 g S, 2,05 g Bleiacetat, 0,48 g freie Essigsäure, 5,60 g A. (Pharm. Ztg. 67. 729. 30/8. Berlin.) MANZ.

„Biologisch wirkende“ *Zahnpflegemittel*. Vf. bespricht diejenigen Mundpflegemittel, deren Zusammenstellung auf der Ausnutzung der natürlichen physiologischen Abwehrkräfte aufgebaut ist, unter besonderer Berücksichtigung des neuen Zahncremes *Doramad*, welcher als wirksamen Bestandteil langlebige radioaktive Stoffe enthält. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 552—53. 31/8.) MANZ.

Th. Legradi, *Über zeitgemäße Mundpflegemittel*. Vf. bespricht die durch die neuesten odontologischen Erkenntnisse bedingte Umwälzung in der Bewertung zweckmäßiger Mundpflegemittel. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 550—52. 31/8.) MANZ.

Juillet, Galavielle und Margarot, *Eine neue Behandlung der Läuse durch die Speichelwurzseife*. Die Beseitigung von *Pediculus capitis* und *Pediculus vestimenti* gelang durch ein-, höchstens zweimalige Behandlung mit einer Seifenlsg., der eine Lsg. des wirksamen Bestandteiles von *Pyrethrum cinerariaefolium* in A. oder  $CCl_4$  beigemischt war. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 233—38. Mai.) MANZ.

A. Sarrant, *Neue Vorschriften für das Arzneibuch*. Wiedergabe der neu in das Arzneibuch aufgenommenen Vorschriften über Kollargol, Diacetylmorphinum (*Heroinum hydrochloricum*, *Emetin*, *Acetylmorphinum hydrochloricum* (*Dioninum*), *guajacolsulfosaures Kalium* (*Thiokol*), *Natriumperborat*, *Zinkperoxyd*. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. [1] 100—5. Mai. [5/4.] Paris.) MANZ.

G. Fester und G. Brude, *Die Eigenschaften des Kaliumpermanganats und das Deutsche Arzneibuch*. Die sich widersprechenden Angaben verschiedener Lehrbücher und des deutschen Arzneibuches über die *Farbe des Kaliumpermanganats* haben die Vf. zu Unterss. veranlaßt, die ergaben, daß die ursprüngliche bronzebraune Farbe der Permanganatkrystalle infolge oberflächlicher Zers. durch den  $CO_2$  Gehalt der Luft und organischen Staub über Violett in Stablblau übergeht. Sehr rasch tritt die Verfärbung in mineralisäurehaltiger Luft ein und wird durch Licht beschleunigt. Die Angaben der Literatur und der Arzneibücher sind also danach zu



korrigieren. Auch sollte nicht bezüglich der *Krystallform* nur die Bezeichnung „Prismen“ sondern „rhomboisch-bipyramidale“ oder nur „rhomboische Krystalle“ gewählt werden. Die Angabe des Arzneibuches, daß eine Lsg. 1,999 Lackmuspapier nicht verändern darf, ist völlig irreführend, da Permanganatlg. durch die meisten organischen Stoffe, auch durch den Lackmusfarbstoff selbst reduziert wird, wobei sich freies Alkali bildet. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 527. 26/9. [10/8] Frankfurt a. M.) JUNG.

L. M. Lansberg, *Jodbestimmung in Pilulae Jodeti Ferrosi*. 10 Pillen werden mit reinem Sand verrieben und mit A. im Soxhlet-App. extrahiert, Extrakt zur Trockne gebracht, dann in W. auf 100 ccm gel., 10 ccm der Lsg. (= 1 Pille) mit Fe-NH<sub>2</sub>-Alaun dest., in KJ aufgefangen und mit  $\frac{1}{10}$  n.-Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> titriert. Verf. von FRANÇOIS und LORMAND (vgl. Journ. Pharm. et Chim. [7] 9. 332; C. 1914. I. 1696) erwies sich als ungenau. (Pharm. Weekblad 59. 995—97. 30/9. [Junij. Rotterdam.) GROSSZELD.

H. Wiebelitz, *Zur Prüfung von Kalium jodatum*. (Vgl. GROSSMANN, Apoth.-Ztg. 37. 319; C. 1922. IV. 917.) Durch die Arzneibuchprobe auf Beimengung von KBr und KCl zu KJ ist eine Beimischung von 20%, sicher aber eine solche von 30% erkennbar; dagegen entgehen Zusätze von 10% der Beobachtung. Zweckmäßig bestimmt man daher den Halogengehalt, wodurch derartige Beimengungen mit ausreichender Genauigkeit erkannt werden. (Apoth.-Ztg. 37. 336. 8/9. Braunschweig, Lab. DIEDE. BUSCHMANN.) MANZ.

G. Maue, *Wege zur Gehaltsbestimmung des Albumosesilbers*. Als Vervollkommnung des früher (Chem.-Ztg. 42. 513; C. 1919. II. 225) angegebenen Verf. zur Gehaltsbest. des Albumosesilbers empfiehlt Vf. nunmehr folgende Methode, mittels deren ohne zeitraubende Veraschung eine klare, zur Titration geeignete Lsg. erhalten wird. Die Lsg. von 1 g Albumosesilber in 5 ccm W. versetzt man mit 5 ccm HNO<sub>3</sub>, D. 1,4, erhitzt zum Sieden, gibt nach kurzem Abkühlen 35 ccm KMnO<sub>4</sub>-Lsg. 1:20 in Anteilen zu, erhält das Gemisch 15 Minuten mit kleiner Flamme im Sieden, entfernt etwa überschüssiges MnO<sub>2</sub> durch wenig Oxalsäure, verd. nach dem Erkalten mit 50—100 ccm W. und titriert in üblicher Weise. (Pharm. Ztg. 67. 751—52. 6/9. Kiel.) MANZ.

E. M. Holmes, *Die Identifizierung von Pflanzen*. Besprechung der zur Identifizierung von Drogen wichtigen Gesichtspunkte. (Pharmaceutical Journ. 109. 42—43. 15/7.) MANZ.

D. B. Dott, *Bemerkung über Opium*. Die von ABRAHAM (Pharmaceutical Journ. 108. 353; C. 1922. IV. 343) veröffentlichten Mitteilungen können nicht voll bestätigt werden. Insbesondere ist die Vorschrift des Arzneibuches zur Darst. von Opiumtinktur nicht unzumutbar. Die Trocknung des Morphins muß bei 110—115° vorgenommen werden. Durch die vorherige Behandlung des Opiumpulvers mit P.Ae. werden nur geringfügige Mengen Morphin gel.; auch ist diese Vorbehandlung auf das Resultat der Morphinbest. ohne Einfluß. (Pharmaceutical Journ. 109. 22—23. 8/7.) MANZ.

A. C. Abraham und J. Rao, *Weitere Bemerkungen über Opium*. Entgegnung der Vf. auf eine Kritik von DOTT (vorst. Ref. Vgl. auch ABRAHAM, Pharmaceutical Journ. 109. 260; C. 1922. IV. 1119.) (Pharmaceutical Journ. 109. 128. 5/8.) LANGER.

Jean Mattias Arnold, Ganshoren lez Brüssel, *Vorrichtung zur keimfreien Aufbewahrung und zum keimfreien Abfüllen von Flüssigkeiten*, dad. gek., daß der Gefäßhals und der darin befestigte Einsatz von einer einstellbaren Muffe umhüllt sind, deren Verschiebung mit einer einzigen Bewegung zwei nach dem Gefäßinnern führende Leitungen öffnet, deren eine keimfreie Luft zuführt, die andere den Gefäßinhalt ausströmen läßt. — Die Vorr. dient vorzugsweise zum Aufbewahren von



Milch, Serum u. dgl.; im Gegensatz zu bekannten, denselben Zwecken dienenden Vorr. bleibt die Sterilität der Fl. auch nach teilweisem Abfüllen der letzteren erhalten. (D. R. P. 354299 Kl. 64b vom 10/7. 1920, ausg. 7/6. 1922. Blg. Prior. 24/7. 1916.) KÜHLING.

## XXIV. Photographie.

Charles Alma Byers, *Gewinnung von Silber aus dem Abfallprodukt der Film-industrie*. Die Menge des aus den Thiosulfatbädern gewinnbaren Ag ist sehr bedeutend, sie beträgt z. B. in Los Angeles u. Umgebung allein 9,000—10,000 oz. Ag monatlich. Aus den Lsgg. wird das Ag durch Kontaktwrkg. nach einem patentierten Verf. durch eingesetzte Eisenplatten abgeschieden; die Abscheidung kann durch Anwendung von Elektrolyse beschleunigt werden. Auch chemische Methoden, wie Fällung mittels  $\text{Na}_2\text{S}$ , werden angewendet. Das gefällte Ag wird dann geschmolzen und raffiniert. (Engin. Mining Journ. Press 114. 373—74. 26/8.) DITZ.

A. F. M. Ott, London, *Verfahren zur Herstellung eines Überzuges für kinemato-graphische Filme*. Eine Lsg., welche Kollodium, Ä.,  $\text{CH}_3\text{OH}$  und  $\text{HCOOH}$  oder  $\text{CH}_3\text{COOH}$  oder  $\text{CH}_3\cdot\text{COOC}_2\text{H}_5$  enthält, wird entweder manuell oder mittels einer geeigneten Maschine auf den Film aufgebracht u. trocknen gelassen. (E. P. 184495 vom 10/3. 1921, ausg. 14/9. 1922.) KÜHLING.

N. E. Luboshey, Harrow, *Emulsionsträger für das Photographieren mit X-Strahlen*, bestehend aus Gelatine, Leim, Gummi, Celluloid oder Kollodium, welche durchsetzt sind mit einem der Salze oder der Lsg. eines solchen, welche zur Herst. von Verstärkungsschirmen gebraucht werden, z. B.  $\text{CaWO}_4$  oder  $\text{BaPt}(\text{CN})_4$ . Der Träger wird auf einer oder auf beiden Seiten mit der Emulsion belegt. (E. P. 184519 vom 2/3. 1921, ausg. 14/9. 1922.) KÜHLING.

William van Doren Kelley, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung farbiger Lichtbilder*. Ein lichtdurchlässiger Träger wird beiderseits mit lichtempfindlicher Emulsion belegt, diese unter verschiedenen Farbnegativen desselben Gegenstandes belichtet, entwickelt u. fixiert. Hierauf wird zunächst die eine Emulsion gebleicht, z. B. bei AgBr-Emulsionen durch aufeinander folgende Behandlung mit KJ und  $\text{NaHSO}_3$ , wodurch sie färbbar u. durchsichtig wird, dann in ein Farbbad gebracht, gewaschen, getrocknet und mit einem durchsichtigen Lack überzogen, worauf die auf der anderen Seite des Trägers befindliche Emulsion derselben Behandlung unterzogen wird. Statt zweier Farbnegative können vier von verschiedenem Farbwert benutzt werden, von denen je zwei auf zwei Emulsionsteile wirken, welche sich auf den beiden Seiten des Trägers genau gegenüber liegen, während die beiden anderen auf unmittelbar anschließende Emulsionsteile wirken. (F. P. 539936 vom 26/8. 1921, ausg. 3/7. 1922. A. Prior. 26/7. 1917.) KÜHLING.

William van Doren Kelley, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung farbiger Lichtbilder*. Eine auf einem durchsichtigen Träger angeordnete Silberemulsion ist mit einem auswaschbaren Farbstoff, z. B. Tartrazin, gefärbt, der die Einw. der Lichtstrahlen verzögert, so daß bei kurzer Belichtung eine Schicht der Emulsion unverändert bleibt. Nach dieser ersten Belichtung wird entwickelt, gewaschen, wobei der Farbstoff entfernt wird, mit  $\text{CH}_2\text{O}$ -Lsg. gehärtet und dann mit einer wss. Lsg. gebleicht, welche  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ , Chromalaun,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. KBr enthält. Hierauf wird, gegebenenfalls nach Behandeln mit einer wss. Lsg. von KBr und  $\text{CrO}_3$ , Waschen und Trocknen, von der entgegengesetzten Seite belichtet, entwickelt, dann das Ganze fixiert und gefärbt. (F. P. 540191 vom 1/9. 1921, ausg. 7/7. 1922. A. Prior. 24/5. 1920.) KÜHLING.