

Chemisches Zentralblatt.

1922 Band IV.

Nr. 12.
(Techn. Tell.)

20. September.

I. Analyse. Laboratorium.

Charles Y. Clayton, *Vereinigter Tiegelhalter und Wärmemesser*. Er besteht aus zwei Drähten aus verschiedenem Metall, die durch den Deckel eines gewöhnlichen elektrisch geheizten Ofens mit Chromnickelwiderstand geführt und in üblicher Weise zum Halten eines Pt-Tiegels vereinigt werden. Auf diese Weise ist es möglich, die Temp. eines gewöhnlichen elektrisch geheizten Glühofens zu messen und somit die Verwendung eines besonders konstruierten, mit Wärmemesser (Thermocouple) versehenen elektrischen Ofens zu umgehen. In ähnlicher Weise kann auch ein Ofen zur Hitzebehandlung kleiner Stahlstücke im Laboratorium gebaut werden, mit dem man in Verb. mit einem Potentiometer eine Heizkurve zeichnen kann, die den Umwandlungspunkt erkennen läßt, ohne dabei einen Wärmemesser kalibrieren zu müssen. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 81—82. 11/1. Rolla [Mo.]) RÜBLE

M. von Laue und W. Gordon, *Ein Verfahren zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit bei Glühtemperaturen*. In der Glühlampentechnik hat sich das Bedürfnis herausgestellt, die Wärmeleitfähigkeit der dort benutzten Metalldrähte bei den Temp. zu kennen, bei denen die Glühlampen benutzt werden. Das neue Verf. beruht auf den Temp.-Schwankungen, welche der Glühfaden bei Erhitzung mit Wechselstrom zeigt. Besonders scheint die Phasendifferenz zwischen der Temp. und der Wärmetw. geeignet, ein gutes Maß der Leitfähigkeit zu geben. Sie läßt sich nämlich verhältnismäßig leicht messen, ohne daß man Energiemessungen oder Temp.-Best. selbst vorzunehmen hätte. Daneben läßt sich, wenn auch nicht ganz so gut, die relative Temp.-Schwankung an der Oberfläche des Drahtes zum gleichen Zwecke benutzen. Die mathematische Theorie der Erscheinung, die Vff. geben, muß eine Reihe von Voraussetzungen machen, die möglicherweise in den Fällen der Praxis nicht immer erfüllt sind, die sich aber bei geeigneten Versuchsbedingungen sicher in ausreichendem Maß erfüllen lassen. Die Schwankung der elektrischen u. thermischen Leitfähigkeit infolge örtlicher oder zeitlicher Temp.-Schwankungen wird vernachlässigt. Man darf dann die Temp.-Unterschiede nicht zu groß werden lassen. Der Draht wird als so lang vorausgesetzt, daß man den Wärmeabfluß zu den Enden nicht mehr in Rechnung zu setzen braucht. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss. Berlin 1922. 112—17. 20/4.) BYK.

R. Vierling, *Zum Ersatz der Lugolschen Lösung bei der Gramfärbung*. Zu 100 ccm Anilinwasser-Methylviolett werden 4 ccm 1% wss. Nachtblaulösung gegeben. $\frac{1}{2}$ Min. wird gefärbt, dann in W. abgespült und das überschüssige W. abgegossen. Dann Einbringen für $\frac{1}{2}$ Min. in Ammonpikrat, nämlich 1 g Pikrinsäure in 200 ccm W. gel. und 2,2 ccm 10% NH_3 zugefügt. Mit Fließpapier abgetrocknet. 2—10 Sekunden in 90% A., dann sofortiges Abtrocknen des A. 15 Sekunden Nachfärben in einem Gemisch von 0,2 g Rhodamin, 2 AS Ia Höchst, 0,2 g Neutralrot in 100 ccm W. oder mit 1 : 20 verd. Carbofuchsin. Kurzes Abspülen in W. und sofortiges Abtrocknen zwischen Fließpapier. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 169—70. 12/4. Frankfurt, Hygien. Inst.) BAWITZ.

V. René, *Über eine neue Methode der Spirochäten-Färbungsmethode*. Vf. benutzt für Färbung dünner Präparate, lufttrockner Aufstriche und Objektträgeraufstriche als Flüssigkeit I. Tannin 5 g, Acid. acet. 2 ccm, Formalin 4%—5 ccm, Aq. dest. 40 ccm, 96% Alkohol 60 ccm. Man erwärmt vorsichtig über der Flamme und läßt

dabei den A. ausbrennen, spült in ammoniakhaltigem Wasserstrom 10–15 Tropfen Ammoniak auf 1 l Aq. dest.) ab und übersichert mit Flüssigkeit II: Arg. nitr. 5 g, Aq. dest. 100 ccm, Färbungsdauer 1–1½ Min.) (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 174–76. 13/4. Zabfeh, M. Ostrau.) RAWITZ.

Léon Guillet, *Das Prüfen von Schiffbaumaterialien*. Es werden die Verf. zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften der zum Schiffbau dienenden Metall-erzeugnisse, die dem in der Praxis stehenden Ingenieure zur Verfügung stehen, besprochen, also unter Ausschluß der nur wissenschaftlichen Zwecken dienenden App. (Engineer 134. 46–47. 14/7.) RÜHLE.

Das Hilgersche chemische Spektrometer. Der allgemeinen Anwendung des Spektrometers zu chemischen Zwecken, etwa Best. des Endpunktes einer Rk. oder Feststellung der Beendigung des Auswaschens eines Nd., steht der Umstand entgegen, daß die üblichen Spektrometer nicht leicht zu handhabende App. sind. Diese Fehler vermeidet das neue, von der Firma HILGER, London, konstruierte Spektrometer, das die Vorteile eines Wellenlänge-Spektrometers konstanter Ablenkung mit der kompendiösen Beschaffenheit, Bequemlichkeit und Billigkeit eines Instrumentes vom Mikroskoptypus verbindet. (Engineering 114. 77. 21/7.) BYK.

H. Schulz, *Ein neuer Polarisationsapparat*. Beschreibung eines einfachen Halbschattenpolarisationsapp., der mit weißem Licht benutzt werden kann, für *Harnanalyse* u. orientierende Messungen. (Dtsch. opt. Wehchr. 8. 152–53.) H. R. SCHULZ.*

P. Hetzler, *Über eine einfache Verbesserung an Apparaten zur O-Bestimmung in Gasgemischen*. (Ber. Ges. f. Kohlenforsch. [Dortmund-Eving] 1. 83–84. Rhein-
elbe, Gelsenkirchen. — C. 1922. IV. 7.) ROSENTHAL.

Elemente und anorganische Verbindungen.

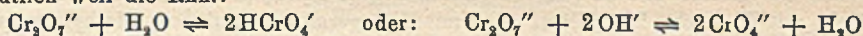
Luigi Losana, *Schnelle Bestimmung des Schwefels*. II. (I. vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 204; C. 1922. IV. 475.) Anwendung des neuen Verf. auf die verschiedensten schwefelhaltigen Verbb. Bei der Unters. anorganischer Verbb. ist es unbeschränkt anwendbar, ebenso bei nicht oder nur schwer flüchtigen organischen Substanzen. Bei leichter flüchtigen werden oftmals zu niedrige Werte gefunden. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 297–99. Juli. [Jan.] Turin, Polytechnikum.) GRI.

K. Tiddy, *Bestimmung von Calciumcarbonat*. Zur Best. von CaCO_3 in einem Gemische mit CaO verfährt Vf. wie folgt: Best. der SiO_2 , auflösen von 5 g der Probe in geringem Überschuß von n. HCl , zurücktitrieren mit n. NaOH gegen Phenolphthalein. Wenn $M = \% \text{CaO}$, $N = \% \text{CaCO}_3$, $S = \% \text{SiO}_2$, $t =$ verbrauchte ccm n. HCl und $W =$ Einwaage, dann ist $M + N + S = 100$ oder $\left(\frac{M}{100} \times \frac{W}{0,037}\right) + \left(\frac{N}{100} \times \frac{W}{0,05}\right) = t$. (Chem. Age 7. 110. 29/7.) GRIMME.

Wilhelm Prandtl und **Joseph Lösch**, *Über die Trennung der seltenen Erden durch basische Fällung*. III. *Die quantitative Trennung des Cers von den übrigen Erden*. PRANDTL u. RAUCHENBERGER (II. Mitt.; Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 120. 120; C. 1922. II. 551) haben die Trennung der seltenen Erden durch basische Fällung mit NH_3 dadurch wesentlich verbessert, daß sie sie bei ziemlich hoher Ammoniumnitratkonz. u. bei Ggw. NH_3 -bindender neutraler Metallsalze (Zn-, Cd-Nitrat) vornahmen. Noch besser sollten sich Metallsalzammoniakate eignen, die das NH_3 ziemlich fest gebunden enthalten und infolgedessen eine langsame und auswählende NH_3 -Abgabe gewährleisten. Besonders wirksam erweisen sich zu diesem Zweck gewisse Kobaltiate wie *Nitratopentamminkobaltnitrat*, $[\text{Co}(\text{NO}_2)_5(\text{NH}_3)_5(\text{NO}_2)_2]$, und besonders das *Trinitratotriamminkobalt*, $[\text{Co}(\text{NO}_2)_3(\text{NH}_3)_3]$. Vff. führen mit diesen Amminen Trennungen des Cers von den anderen seltenen Erden aus. — Die Arbeitsweise ist etwa folgende: Der säurefreie Eindampfungsrückstand der Nitrate der Erden

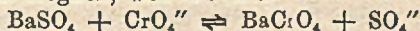
(0,3—0,8 g Oxyde) wird mit 400—500 ccm 3%ig. NH_4NO_3 -Lsg. aufgenommen und mit 2 g festem Trinitratotriamminkobalt (auf je 0,5 g Oxyd) versetzt. Hierbei findet eine langsame Oxydation des Ce^{III} in Ce^{IV} statt, während das gebildete Kobaltisalz- NH_3 abgibt. Man erwärmt auf dem Wasserbade auf 60—70°; es scheidet sich während 4—8 Stdn. ein hellgelber, dichter Nd. von *Cerihydroxyd* oder *basischem Nitrat* ab. Die Lsg. muß dabei stets schwach sauer reagieren. Der Nd. wird nach mehrstdgm. Stehen in der Kälte mit 5%ig. NH_4NO_3 -Lsg. gewaschen. Er enthält etwas Co. Er wird mit verd. HNO_3 u. wenig H_2O_2 gel., worauf man nach Zerstörung des H_2O_2 mit Oxalsäure fällt. Durch Verglühen erhält man das vollkommen reine gelblichweiße Oxyd. Zur Prüfung dieser Trennungsmethode wurden synthetische Gemische von Cer und Neodym mit bestem Erfolge getrennt. Auch die präparative Darst. des Cers in größerem Maßstab ergab gute Resultate; vorläufig wird sie allerdings nur beschränkte Anwendung finden können, da das Trinitratotriamminkobalt in größeren Mengen nicht leicht zugänglich ist. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 122. 159—66. 20/6. [4/4.] München, Lab. d. Bayr. Akad. d. Wissensch.) R. J. MEYER.

I. M. Kolthoff und E. H. Vogelenzang, *Die acidimetrische Titration von Dichromat*. Infolge der Hydrolyse der K-Chromatlg. ist es nicht möglich, weder *Chromsäure* noch *Dichromat* unmittelbar mit Phenolphthalein als Indicator zu titrieren. Die p_{H} der K-Chromatlg. wurde auf colorimetrischem Wege bestimmt bei einer Konz. K_2CrO_4 von 0,500 Mol. zu p_{H} 8,92, 0,100 Mol. zu 8,79, 0,050 Mol. zu 8,73 und 0,010 Mol. zu 8,58. NaCl schränkt die Hydrolyse des Chromats ein. Die Neutralisation des K-Dichromats ist eine Rk. von beträchtlicher Dauer, vermutlich weil die Rkk.:



nicht sofort eintreten, sondern eine gewisse Zeit abzulaufen erfordern. Die Titration des Dichromats oder der Chromsäure erfolgt acidimetrisch entweder 1. mit Thymolphthalein als Indicator (die Lsg. muß völlig frei von CO_2 sein), oder 2. mit Phenolphthalein als Indicator nach Sättigung der Lsg. mit NaCl, oder 3. mit Phenolphthalein als Indicator in Ggw. von BaCl_2 ; man verfährt dabei derart, daß man zunächst gegen Phenolphthalein neutralisiert, dann BaCl_2 zugibt, wobei die Lsg. wieder in Gelb umschlägt, und nun zu Ende titriert. (KOLTHOFF, Rec. trav. chim. Pays-Bas 40. 686; nachf. Ref.) Der beständige Umschlag der Färbung des Indicators macht die Titration unangenehm; die erzielten Ergebnisse sind auf etwa 0,2% genau. Wegen der beschriebenen Umstände ist das K-Dichromat als Ursubstanz der Acidimetrie nicht zu empfehlen. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 40. 681—85. 15/11. [7/10.] 1921. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) RÜHLE.

I. M. Kolthoff, *Die Bestimmung von Sulfaten mittels siedender Lösung von Bariumchromat*. Nach Erörterung der theoretischen Grundlagen des Verf. u. von hierüber bereits vorliegenden Arbeiten (vgl. Pharm. Weekblad 54. 1013; C. 1918. I. 652; BRUHNS, Ztschr. f. anal. Ch. 45. 573; C. 1906. II. 1522) bespricht Vf. die Ergebnisse seiner Nachprüfung des Verf. Obgleich das Verhältnis der Ionen des Chromats und des BaSO_4 verhältnismäßig klein ist, ist doch die Best. der Sulfate nach dem BaCrO_4 -Verf. möglich, weil die Rk.:



von links nach rechts nur äußerst langsam erfolgt. Die Neutralisation der Lsg. muß in der Hitze erfolgen, weil sonst das ausfallende BaSO_4 CrO_4 mit sich reißt. Wegen der Hydrolyse des $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ ist es besser, Lackmuspapier nicht zu benutzen; es empfiehlt sich, einen kleinen Überschuß an NH_3 zu geben. Es ist nicht nötig, eine Korrektur für die Löslichkeit des BaCrO_4 anzubringen, sofern die Konz. des Sulfats nicht weniger als 10^{-4} Mol. ist. Aus stark saurer Lsg. und bei hoher Temp. reißt BaSO_4 nur zu vernachlässigende Mengen CrO_4 wieder. BaCrO_4 wird durch die Hydroxyde des Fe, Al und Zn adsorbiert, so daß das Verf. in Ggw.

dieser Ionen zu geringe Werte gibt; sind aber keine störenden Ionen da, so sind die Werte gut. In Ggw. von Ca findet man zu wenig Sulfat; der Fehler ist um so kleiner, je saurer die Lsg. und je schwächer die Konz. des CaO ist. Vf. verfährt bei Ausführung des Verf. im allgemeinen wie folgt: Zu einer entsprechenden Menge Sulfatlg. (etwa 25 ccm einer Konz. 0,05 Mol.) gibt man 5 ccm 4-n. HCl u. erhitzt zum Sieden. Dann gibt man je nach der zu erwartenden Menge SO_4 5 bis 2 ccm sd. Lsg. des BaCrO_4 zu und läßt noch 5 Minuten leicht kochen; dann neutralisiert man mit NH_3 , bis die Färbung rein gelb ist, und läßt erkalten. Sind weniger als 30 mg SO_4 im Liter vorhanden, so läßt man vor dem Filtrieren 3 Stdn. stehen; bei mehr SO_4 kann man sofort filtrieren. In einem abgemessenen Teile des Filtrats bestimmt man den Gehalt an Chromat jodometrisch oder colorimetrisch (vgl. Rec. trav. chim. Pays-Bas 40. 681; vorst. Ref.). (Rec. trav. chim. Pays-Bas 40. 686—99. 15/11. [7/10.] 1921. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) RÜHLE.

H. F. Bradley, Schnelle Bestimmung von Blei und Cadmium in hochwertigem Rohzink. Von Rohzink, Sorte A, löst man 50 g in 250 ccm W. und konz. HNO_3 unter Erwärmen gegen Ende der Rk.; man gibt dann noch 150 ccm k. W. und genügend NH_3 zu, um alles $\text{Zn}(\text{OH})_2$ wieder zu lösen, und füllt mit h. W. auf etwa 850 ccm auf. Man fällt dann Pb und Cd mit 25 ccm 1%ig. Na_2S -Lsg., erhitzt zum Kochen, läßt 40 Minuten absetzen und filtriert die Fl. ab; zum Nd. gibt man unter kreisförmiger Bewegung des Becherglases h. W., in Mengen von je 60 ccm, bis auf der Fl. ein schwaches weißes Häutchen von $\text{Zn}(\text{OH})_2$ erscheint, u. filtriert unmittelbar durch das Filter unter Nachwaschen mit NH_3 (1 : 6). Man löst CdS durch Kochen der Sulfide mit 30 ccm 25 gewichts-%ig. H_2SO_4 (2 Minuten), filtriert und wäscht mit W. nach. Das Filtrat wird mit NH_3 gerade neutralisiert (Methylorange), dann gibt man 10 ccm 40%ig. Trichloressigsäure zu u. bestimmt Cd. Den PbS Nd. löst man unter Kochen (5 Minuten) in 35 ccm eisenhaltiger HNO_3 , filtriert schnell und wäscht 4-mal mit möglichst wenig W. nach. Zur Lsg. gibt man 70 ccm konz. NH_3 und kocht 3-mal unter jedesmaligem Zusätze von 5 g $\text{NH}_4\text{-SO}_4$, die beiden ersten Male je 5 Minuten, das letzte Mal 10—15 Minuten. Die noch alkal. Lsg. wird schnell abfiltriert u. einmal mit W. nachgewaschen. Filter u. Nd. behandelt man in dem Becherglase, in dem die Fällung geschah, mit 20 ccm gegen KMnO_4 eingestelltes H_2O_2 , gibt nach Lösung 80 ccm W., das etwas MnSO_4 enthält, hinzu und titriert mit KMnO_4 (0,574 g in 1 l); die bei einem blinden Vers. mit 20 ccm H_2O_2 verbrauchten ccm KMnO_4 sind abzuziehen; die KMnO_4 -Lsg. wird gegen Pb (etwa 0,02 g) eingestellt; 1 ccm = etwa 0,002 g Pb. Etwa 0,0025 g Pb entgehen der Best., weshalb man zu den verbrauchten ccm KMnO_4 1,2 ccm hinzufügt. Die gebrauchten Reagenzien zur Pb-Best. sind: HNO_3 , D. 1,14, enthaltend 0,3 g Fe (als FeSO_4) im Liter (Erleichterung der Filtration) u. H_2O_2 , 50 ccm 3%ig. Lsg. + 200 ccm konz. HNO_3 + 2000 ccm W. (Chemist-Analyst 1922. 4—8. 1/5. Park City [Utah]) RÜHLE.

H. F. Bradley, Colorimetrische Bestimmung von Eisen in hochwertigem Rohzink. (Nach SCOTT, Vorbildliche Verff. in der chemischen Analyse, 1. Ausgabe, S. 223.) Von Rohzink mit weniger als 0,025% Fe löst man 25 g in 100 ccm W. und 80 ccm konz. HCl; gegen Ende gibt man noch 25 ccm konz. HNO_3 zu und kocht bis zu völliger Lsg. Nach dem Abkühlen fügt man wenig H_2O_2 , 15 g NH_4Cl u. genug NH_3 zu, um $\text{Zn}(\text{OH})_2$ wieder zu lösen; man kocht 2—3 Min., läßt wenige Minuten absetzen und filtriert; nachwaschen mit verd. NH_3 . Das zerrissene Filter kocht man 10 Minuten mit 50 ccm 10%ig. Essigsäure, filtriert dann ab, kühlt und verd. das Filtrat zu 100 ccm. 25 ccm der Lsg. versetzt man in einem Colorimeter mit 1 ccm einer Salicylsäurelg. (2 g im l), mischt und vergleicht die Färbung mit Vergleichslsgg. (0,05 g Fe im l; gel. werden 0,249 g FeSO_4 in W., dazu 6 Tropfen konz. H_2SO_4 und schwache KMnO_4 -Lsg. bis zu schwacher Rosafärbung gegeben u.

auf 1000 ccm verd. Jeder ccm dieser Lsg. entspricht — nicht theoretisch, aber praktisch genau — verd. auf 40 ccm und geprüft, wie oben angegeben (25 ccm mit 1 ccm Salicylsäurelsg), in seiner Färbung 0,001% Fe bei einer Einwage von 25 g der Probe. (Chemist-Analyst 1922. 18—19. 1/5. Park City [Utah].) RÜHLE.

Arthur Westwood, *Die Goldprobe*. (Vgl. Metal Ind. [London] 20. 390; C. 1922. IV. 300.) Kritische Besprechung der in dem Buch „Metallurgy of Gold“ von Sir THOMAS K. ROSE angegebenen Arbeitsweise, Beschreibung einer modifizierten Durchführungsart und eines hierfür geeigneten *Gasmuffelofens*, bei welchem die Tonmuffel durch 5 oder 6 Quarzröhren von $1\frac{1}{8}$ Zoll innerem Durchmesser und 3 Fuß Länge ersetzt ist. Beleganalysen sind angegeben. Anschließend Bemerkungen dazu von T. TURNER, C. E. BARRS, ERNEST A. SMITH und dem Vf. (Journ. Inst. Metals 27. 307—14. Birmingham.) DITZ.

Luigi Losana und Enrico Carozzi, *Schnelle Untersuchung von Ferrowolfram*. 0,5 g der gepulverten Legierung werden in einer Platinschale mit 10 ccm HNO₃ (D. 1,2) und 2 ccm HF bis zur Lsg. vorsichtig erwärmt, zugeben von 5 ccm konz. H₂SO₄ und erhitzen bis zum Auftreten weißer Dämpfe, 5 Minuten weiter erhitzen zur Entfernung überschüssiger HF, Fl. übergießen in Porzellanschale, Krystalle mit 15 ccm konz. HCl 10 Minuten kochen. Filtrieren, auswaschen mit w. HCl (5%ig), bis keine Fe-Rk. mehr vorhanden, Nd. + Filter feucht veraschen und als WO₃ wägen. Gewicht $\times 0,7931 = W$. Im Filtrate bestimmt man Fe, Mn, P, Ca und Al in der üblichen Weise. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 299—301. Juli. [Febr.] Turin, Polytechn.) GRIMME.

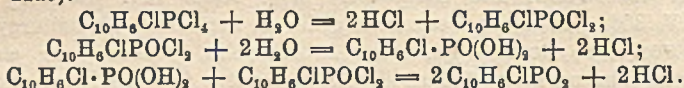
Organische Substanzen.

A. Schoeller, *Mikroveraschung*. In kurzer Zeit können in organischen Substanzen bei Verwendung kleinster Mengen die geringsten Aschenbestandteile — mit Ausnahme sehr leicht flüchtiger Metalle — nach folgender Methode erkannt werden: In flacher Schicht wird die Substanz auf etwa 5—6 mm breitem Glasstreifen ausgebreitet und in ein wagerecht befestigtes Jenaer Glasrohr (12 cm lang, 10 mm Durchmesser) geschoben. Mit einer ca. 2 cm hohen, noch etwas leuchtenden Bunsenflamme wird das Prod. verkohlt. Nach Vertreibung der flüchtigen Anteile wird über die erkaltete zurückgebliebene Kohle ein schwacher Sauerstoffstrom — durch einen mit W. gefüllten Blasenähler angefeuchtet — geleitet und mit etwas größerer, aber noch schwach leuchtender Flamme erwärmt. Bei sehr schwer verbrennlichen Körpern ist es zweckmäßig, das Erhitzen einmal zu unterbrechen, meist ist aber die Kohle sehr bald vollständig verschwunden. Zu starkes Erhitzen ist zu vermeiden. U. Mk. sind auf dem Glas die geringsten Aschespuren deutlich sichtbar. Sehr geeignet ist die Methode zur Veraschung von Schnitten pflanzlicher Gewebe. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 55. 2191—92. 8/7. [9/5.] Tübingen, Mikrochem. Lab.) BEHRLE.

Fr. Kühl, *Bestimmung von Formaldehyd in unreinen Lösungen*. Vf. prüfte die Anwendbarkeit verschiedener Verff. zur Best. des HCOH, und zwar das Sulfitverf. von AUEBBACH, das Wasserstoffsperoxydverf. von BLANK u. FINKENBEINER, das Jodverf. und das KCN-Verf. von ROMIJNS, und fand, daß bei reinen HCOH-Lsgg. bei den verschiedenen Verff. kein Unterschied in den Ergebnissen besteht, das Sulfitverf. jedoch bei ganz verd. Lsgg. wegen des unscharfen Farbumschlags nicht anwendbar ist, daß dagegen bei unreinen HCOH-Lsgg., die, wie z. B. die in der Gerberei gebrauchten, Abbauprod. von Proteinstoffen enthalten, nur das KCN-Verf. benutzt werden kann, indem H₂O₂ u. J auf Aminosäuren wie auch auf Oxyssäuren einwirken. (Collegium 1922. 133—42. 6/5.) LAUFFMANN.

Josef Lindner, *Maßanalytische Bestimmung des Kohlenstoffes und Wasserstoffes in organischen Verbindungen*. Das Verf. basiert auf der hydrolytischen Um-

setzung des W. in eine maßanalytisch bestimmbare Verb. Hier erwies sich die Abspaltung von HCl aus *Chlornaphthylphosphin* als geeignet, das zum Teil auch Tetrachlorphosphin enthalten kann. Durch 1 Mol. W. werden 2 Mol. HCl frei entsprechend den Gleichungen (vgl. MICHAELIS, LIEBIGS Ann. 293. 207; C. 96. II. 1119):



Die Verbrennung wird wie gewöhnlich im Verbrennungsrohr vorgenommen; Halogene, NO und SO₂ müssen wie sonst berücksichtigt werden. Die Verbrennungsgase werden durch einen spiralförmigen App. (Abbildung siehe Original) mit der P-Verb. und dann durch eine Vorlage (Abbildung im Original) mit Barytlauge geleitet. Letztere wird nach der Verbrennung k. mit $\frac{1}{10}$ n. HCl u. Phenolphthalein auf farblos titriert, dann mit überschüssiger HCl bis zur Lsg. des BaCO₃ schwach gekocht und mit Ba(OH)₂ zurücktitriert. Eine an die Mikroeinwaage grenzende Substanzmenge genügt zur Best. Als hydrolysierbare Verbb. erwiesen sich PCl₅, PBr₅, AlCl₃·PCl₅, C₁Cl₃·PCl₅, SbCl₅·PCl₅ als nicht geeignet. Darst. von *Naphthylchlorphosphin* nach MICHAELIS (LIEBIGS Ann. 293. 193. 261; 294. 1; 315. 43; C. 96. II. 1119; 97. I. 171; 1901. I. 734), nur wurde das Reaktionsgemisch nach dem Erwärmen nicht ausgeschüttelt, sondern in einem SCHACHERLSchen Apparat mit Toluol extrahiert. Bei Destillation des Toluolauzuges ca. Kp.₁₁ 185°, F. 59°. — *Naphthylphosphinige Säure*, C₁₀H₇P·(OH)₂, gab mit h. W. käsige, sehr beständige Emulsionen. Auf Ton, F. 120–121°. Ob das α- oder β-Naphthyl-derivat vorlag, wurde nicht festgestellt. — Beim Einleiten von Cl in geschmolzenes Naphthylchlorphosphin geht unter Erwärmung die Cl-Aufnahme über die Bildung des Tetrachlorids hinaus. Zur Verminderung der Flüchtigkeit wurde später nur bis zur Aufnahme von 3 Cl chloriert. Die Produkte sind gelbliche Krystallmassen, nicht einheitlich, F. zum Teil unter 100°. Die Tetrachlorverb. wurde durch einen feuchten Luftstrom teilweise ins Oxychlorid verwandelt. Das Prod. gibt anfangs an den Luftstrom beträchtliche Mengen leicht flüchtiger saurer Prodd. ab, die durch anhaltendes Durchsaugen von trockner Luft unter Erwärmen entfernt werden müssen. Temp. beim Durchleiten der Verbrennungsgase ca. 100°, bei Anreicherung des Phosphinsäureanhydrids muß zwecks Leichtflüchtigkeit die Temp. erhöht werden. Bei den Bestst. ist noch eine Fehlerquelle vorhanden, die wahrscheinlich in der Unsicherheit der Korrekturen für die spontane Abgabe saurer Bestandteile durch die Phosphorhalogenverb. liegt. Die Wrkg. dieser flüchtigen Prodd. ist auch dadurch störend, daß sie den Umschlag bei der Titration ungünstig beeinflussen. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 55. 2025–31. 8/7. [6/5.] Graz, Chem. Inst. d. Univ.)

BENARY.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

W. Autenrieth und Hans Taege, *Die Bestimmung des Gesamtstickstoffes des Harns und des Reststickstoffes des Blutes ohne Destillation und Titration*. (15. Mitteilung über *colorimetrische Bestimmungsmethoden*. Vff. beschreiben in Anlehnung an frühere Arbeiten (vgl. AUTENRIETH u. QUANTMEYER, Münch. med. Wchschr. 68. 1007; C. 1922. IV. 848) eine sich durch Einfachheit auszeichnende Methode zur Best. des Gesamt-N des Harns und des Rest-N des Blutes. Die Aufschließung erfolgt nach KJELDAHL unter Verwendung von Cerdioxyd als Katalysator, die Best. des gebildeten NH₃ nach NESSLER, abdestillieren ist nicht notwendig. Zur Entweißung des Blutes und Serums zwecks Best. des Rest-N wird die Ausfällung mit acetonfreiem Methylalkohol nach FOLIN empfohlen. (Münch. med. Wchschr. 69. 1141–43. 4/8. Freiburg i. B., Univ. Lab.)

FRANK.

H. Epstein, *Über eine neue Methode der Blutzellen- und Blutparasitenfärbung.* (Vorläufige Mitteilung.) Vf. stellt folgende Lsg. A. her: 1 g Lithium citricum wird in 100 cem Aq. dest. gel., dann wird 1 g Toluidinblau zugesetzt. Es entsteht ein kolloidaler Nd., welcher zum Teil an den Gefäßwänden stark haftet. Die Lsg. wird durch einen feuchten Papierfilter filtriert und ist sofort gebrauchsfertig. Ausstrichpräparate — mit CH_3OH Blut- etc. präparate — von Säugetieren werden 15—30 Min., Amphibien- und Vogelblut 10—20 Min. gefärbt. Dann Abspülen in Leitungswasser und Einbringen in Lsg. B, nämlich abgekühlte, gesätt. wss. Phosphorsäurelösung für 1—3 Sekunden. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 164—68. 13/4. Moskau, Inst. f. Infektionskrankheiten.) RAWITZ.

Kielleuthner, *Über Hämaturien.* Klinische Abhandlung über V. von Blut im Harn, Entstehungsursache u. Aufführung der modernen Hilfsmittel zur Stellung der richtigen Diagnose. (Münch. med. Wchschr. 69. 1160—61. 4/8. München.) FRANK.

Werner Zorn, *Die quantitative Überlegenheit der Leuchtbildmethode nach Hoffmann gegenüber der Hellfeldbetrachtung von Tbc.-Bacillen.* Bei Unters. gleich großer Flächen konnten in demselben Präparate im Hellfeld nur 1495, im Dunkelfeld dagegen 3301 Tuberkelbacillen gezählt werden. Die Überlegenheit des letzteren gegen das erstere ist also wie 2,2 : 1. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 95—96. 14/3. Greifswald, Hygien. Inst.) RAWITZ.

Kurt Weise, *Bioskopische Methoden im Reagensglase für den Nachweis der Lebensfähigkeit eines Gewebes, insbesondere der Mäuseumoren und ihre Verwendung für die Analyse der Strahlenwirkung.* Die bioskopische Methylenblaureaktion ist zum Nachweise der Lebensfähigkeit insbesondere von Geschwulstgewebe ungeeignet. Dagegen ist Kalium tellureum in 1 : 10000 in physiologischer NaCl -Lösung zum Nachweise der Lebensfähigkeit von Geschwulstgeweben sehr geeignet. Die Ansicht WASSERMANNs, daß die radioaktiven Substanzen bei der Krebszelle nur auf deren Fortpflanzungs-, nicht aber auf deren Ernährungsapparat wirken, ist unhaltbar. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 115—22. 13/4. Jena, Chirurg. Klinik.) RAWITZ.

Paul Holzer und Erich Schilling, *Muß die Hautreaktion nach Groer-Hecht mit der spezifischen Tuberkulinreaktion parallel gehen?* Vf. machten an einer großen Anzahl Patienten Verss. nach GROER-HECHT (Wien. klin. Wchschr. 20. 39). Sie fanden bei Kindern eine rasch eintretende und nach 30—45 Min. verschwindende Primärreaktion ohne Parallelismus zur Tuberkulinrk., bei alten Leuten eine Parallelität, bei Neurosen meist starke, schnell und lang anhaltende Primärkk. und entsprechende Sekundärkk. Bei den verschiedensten Krankheiten und bei verschiedenen Formen und Graden von Tuberkulose fehlte teilweise der Parallelismus zwischen allgemeiner und spezifischer Rk. Der Turgor der Haut, die nervöse Gefäßregulation und Empfindlichkeit der Haut scheinen sowohl für die Hautrk. als auch für die Resorption von spezifischen Stoffen eine Rolle zu spielen. (Klin. Wchschr. 1. 1654—55. 12/8. Chemnitz, Stadtkrankenh. Küchwald.) FRANK.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Fred M. Maynard, *Druckluft und Luftkompressoren.* Nach Hinweis auf die Bedeutung der Druckluft für zahlreiche gewerbliche Zwecke werden die Wirkungs- und Betriebsweise der Luftkompressoren im allgemeinen und die verschiedenen Arten solcher Maschinen insbesondere besprochen. (Brewers Journ. 58. 321 bis 325. 15/7.) RÜHLE.

W. E. Gibbs, *Die gewerbliche Behandlung von Rauch und staubigen Gasen.* Rauch und staubige Gase können als disperse Systeme betrachtet werden, in denen der disperse Stoff fest oder fl., das Dispersionsmedium ein Gas ist. Aus Formeln,

die Vf. angibt, folgt, daß eine wirksame Abscheidung der fl. oder festen Stoffe aus dem in Bewegung befindlichen Gase nur erfolgen kann, wenn der Durchmesser der dispersen Stoffteilchen nicht kleiner als 10^{-3} cm ist. Vf. erörtert die Gründe, die eine solche Abscheidung wünschenswert erscheinen lassen, (Schädlichkeit der Stoffteilchen für die Umgebung, Verunreinigung der Gase, wodurch deren weitere Verarbeitung beeinträchtigt würde, Explosionsgefahr u. a.) und an Hand von Abbildungen die verschiedenen Verff. der Abscheidung (Absitzenlassen durch Verzögerung der Schnelligkeit des Gasstromes, Zentrifugalkraft, Abkühlen des Gases unterhalb des Taupunktes, Berührung mit festen Oberflächen; ferner durch Filtration, Waschen und elektrische Fällung nach COTTRELL). (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 189—96. 30/6. [17/3.]) RÜHLE.

Evald Anderson, *Neuer Fortschritt in elektrischer Präzipitierung*. Vf. erörtert kurz die theoretischen Grundlagen, auf denen das Niederschlagen von Staub und Dunst auf elektrischem Wege in einem COTTRELL'schen Präzipitator erfolgt, ferner die Verminderung der Wirksamkeit infolge sogenannter Rückionisierung und die Wirksamkeit von Wasserdampf als Gegenmaßnahme hierbei, und ferner eine Beziehung zwischen der Elektrodengröße und dem Umfang der Präzipitierung. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 151—53. 25/1. Los Angeles [Cal.]) RÜHLE.

Metals Desintegrating Co., Inc., New York, *Verfahren zum Pulverisieren von vorwiegend für die Farbenindustrie, Explosivstoffe o. dgl. verwendbaren Metallen*. Das in einer bekannten Mahlvorrichtung unter flüchtigem Öl hinreichend fein pulverisierte Metall wird mit dem Öl aus der Vorr. abgeführt und in einem Separator von etwa noch vorhandenen größeren Metallteilen befreit. Die letzteren werden der Mahlvorrichtung zur nochmaligen Bearbeitung zugeführt, während die übrige feinpulverisierte M. durch Verdampfung von dem Öl befreit wird. — Eine Oxydation, sowie eine Erhitzung bezw. Verbrennung des Metalles wird verhindert. (Oe. P. 87467 vom 25/8. 1917, ausg. 25/2. 1922. A. Prior. 26/8. 1916.) OELKER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Abscheidung organischer Gase bezw. Dämpfe*. (Oe. P. 87633 vom 19/4. 1918. ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 3/11. 1916. — C. 1921. II. 1051.) SCHOTTL.

Gesellschaft für Lindes Eismaschinen, A.-G., Holriegelskreuth b. München, und **Franz Pollitzer**, München, *Verfahren zur Zerlegung von Gasgemischen*. (Oe. P. 87724 vom 2/8. 1917, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 21/7. u. 11/9. 1916. — C. 1918. I. 150 und 398.) KAUSCH.

L'Air Liquide, Paris, *Verfahren um Gasgemische, deren Bestandteile bei sehr verschiedenen Temperaturen flüssig werden, zu zerlegen*. (Schwz. P. 93092 vom 28/5. 1914, ausg. 1/3. 1922. F. Prior. 29/5. 1913. — C. 1921. IV. 1058.) KAUSCH.

Siegmund Strauss, Wien, *Dewarsches Gefäß*. Zwecks Beseitigung der leichten Zerbrechlichkeit sind die Wände des Gefäßes wellenförmig gebogen und entweder doppelschraubenförmig zueinander angeordnet oder derart, daß die Rillen parallel zur Zylinderachse verlaufen; auch können die Rillen der Außenwand mit wärmeisolierendem druckfestem Stoff gefüllt und als Rotationsellipsoid geformt sein. (Oe. P. 88316 vom 13/8. 1918, ausg. 10/5. 1922.) KÜHLING.

Luis E. Eckelmann, New York, übert. an: **Pyrene Manufacturing Company**, Delaware, *Feuerlöschmittel*, bestehend aus mehreren mehrfach chlorierten KW-stoffen und Beimengungen, welche einen beständigen Schaum erzeugen. (A. P. 1421428 vom 23/10. 1919, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

George E. Ferguson und **Luis E. Eckelmann**, New York, übert. an: **Pyrene Manufacturing Company**, Delaware, *Feuerlöschmittel*, bestehend aus einer Lsg., welche NaHCO_3 und Na_2CO_3 , und einer Lsg., welche $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ und FeCl_3 enthält.

Beim Mischen der Lsgg. entsteht unter B. von $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ein beständiger Schaum. (A. P. 1421436 vom 23/10. 1919, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

R. Klein, *Hoch- und Niederdruckverdampfer als Speisewassererzeuger und ihre Wirtschaftlichkeit*. Die Kesselspeisewassererzeugung durch Kondensat u. dest. W. bürgert sich mehr und mehr ein, nachdem die Gasschutzfrage, d. h. die Verhütung, daß O und CO_2 in das dest. W. eindringen, gelöst ist. Vf. stellt eine Hochdruckverdampfanlage mit 2 Körpern in Vergleich mit einer BALCKE-Niederdruckverdampferanlage in Verb. mit einem Brüdenkompressor und findet, daß letztere wirtschaftlicher arbeitet als erstere. (Die Wärme 45. 204—5. 21/4. Bochum.) NEI.

Swyter, *Neues Verfahren zur Reinigung von Rohrburgen*. Textliche u. bildliche Beschreibung eines Verf. zum schichtweisen Abpumpen von Bruunenfiltern, wobei das die Filter umgebende Material auf der ganzen Filterfläche abschnittsweise von unten nach oben von feinen lehmigen und sandigen Bestandteilen gereinigt, die Pumpe selbst entlastet wird. (Gas- u. Wasserfach 65. 465—66. 22/7. Berlin.) SPLITTGERBER.

J. Rutten, *Über Abwasser*. Zur Reinigung von Abwasser, besonders aus Koks-löscheinrichtungen, empfiehlt sich eine Filtration, weil die festen Stoffe Anleitung zu Verstopfung der Wasserwege geben. Ein besonderes Filter, bei dem die Fl. zuerst grobmaschige Drahtsiebe (10×10 mm), dann verzinnte feine Tressengaze passiert, wird an Hand von Abbildungen im Original beschrieben. Die Filtration wird durch Niederschlagung „fettiger“ Stoffe nach einiger Zeit gestört, die Störung aber durch Stoßen, am besten mittels eines besonderen, durch Wasserzufluß in Tätigkeit gehaltenen automatischen Kippers, aufgehoben. (Het Gas 42. 90—94. 1/4. [März.] s'Gravenhage.) GROSZFELD.

W. Gluud und R. Schönfelder, *Über die Entfernung der Phenole aus Zechenabwässern*. Vf. empfehlen das Auswaschen der Zechenabwässer mit Solventnaphtha. Die Verss. sind im Laboratorium mit Leitungsw. angestellt, dem 1‰ Phenol zugesetzt wurde; sie lassen sich nicht ohne weiteres auf die Praxis übertragen. Der verwendete Extraktionsapp. ist genau beschrieben und abgebildet. (Ber. Ges. f. Kohlenforsch. [Dortmund-Eving] 1. 161—68.) ROSENTHAL.

Georg Niemeyer, Hamburg-Harburg a. E., *Vakuumverdampfer, bei welchem das zu verdampfende Wasser in einem Vorwärmer durch Abdampf erhitzt wird*, dad. gek., daß der Vorwärmer im Wasserraum des Verdampfers untergebracht ist. — Dadurch kommen fast alle Wärmeverluste des Vorwärmers unmittelbar dem W. des Verdampfers zugute. Daneben besitzt diese Anordnung den Vorteil, daß dadurch an Raum gespart wird und die ganze Anlage einfacher einzubauen ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 355818 Kl. 13 b vom 8/5. 1921, ausg. 7/7. 1922.) SCHARF.

Richard Zsigmondy, Göttingen, und **Wilhelm Bachmann**, Hannover, *Verfahren zur Herstellung eines Filters*. (A. P. 1421341 vom 23/7. 1919, ausg. 27/6. 1922. — C. 1921. IV. 567.) KAUSCH.

Abwasser-Wasserreinigungs-Ges. Posseyer & Niessen, Essen, übert. an **E. Posseyer**, *Abwasser- und Wasserreinigungsgesellschaft*, Essen, *Verfahren zum Reinigen von Abfallflüssigkeiten*. Die Abfallfl., z. B. die alkal. Abwässer von Ammoniakwerken, werden zunächst in Absetzbehältern von den festen Verunreinigungen befreit, alsdann angesäuert, vorzugsweise mittels der sauren Harze, welche bei der Bzl.-Reinigung erhalten werden, und schließlich zwecks Entfernung der Phenole mit Bzl. behandelt. Das von den Abwässern getrennte Bzl. wird hierauf mittels kaustischer Sodalsg. von den Phenolen befreit und kann dann wieder zur Reinigung neuer Abwassermengen benutzt werden. Ebenso kann man die

kaustische Sodalg. wiederholt benutzen. — Der Rückstand, welcher bei der Neutralisation der Abwässer mittels der sauren Harze erhalten wird, kann als Heiz- oder Isoliermaterial Verwendung finden. (E. P. 175285 vom 10/2. 1922, AUSZUG veröff. 5/4. 1922. Prior. 10/2. 1921.) OELKER.

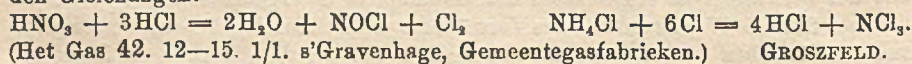
V. Anorganische Industrie.

C. E. Cresse, *Lecken von Schwefelsäurebehältern infolge der Tätigkeit von Bohrwürmern*. Die früher (Chem. Metallurg. Engineering 24. 336) beschriebenen hölzernen, mit Bleiblech von $\frac{1}{8}$ Zoll Dicke ausgelegten Säurebehälter begannen 5 Wochen nach der Füllung mit 50%ig. H_2SO_4 zu lecken, infolge der Tätigkeit zahlreicher, im Holze befindlicher Bohrwürmer, die auch das Pb angriffen, und von denen eine Art als Monohmus confusor festgestellt wurde. Als Schutzmaßnahme wird die Behandlung des Holzes mit Kreosot vor der weiteren Verarbeitung empfohlen. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 111. 18/1. Chicago Heights [Ill.], ARMOUR Fertilizer Works.) RÜHLE.

M. de Kay Thompson, *Das Buchersche Verfahren der Fixierung von Stickstoff*. Vf. hat durch in kleinerem und größerem Umfange angestellte Verss. die Versuchsbedingungen für das BUCHERSche Verf. (vgl. FERGUSON und MANNING, Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 946; C. 1920. IV. 707) in bezug auf die Art der verwendeten Stoffe und ihre Aufbereitung, die Betriebsführung und die Einrichtung des verwendeten elektrischen Ofens näher erforscht. Es werden mehrere Einzelverss. mit genauen Resultaten beschrieben, eine Zeichnung für einen kontinuierlichen Ofen und Kostenberechnungen mitgeteilt. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 124 bis 127. 18/1. Cambridge [Mass.], Mass. Inst. of Technology.) RÜHLE.

„Questor“, *Relativer Wert von Stickstoff- und Ammoniakkonvertern nebst anderen wichtigen Punkten*. Vergleich der Kosten zwischen der Herst. von HNO_3 aus Salpeter und durch Oxydation von NH_3 , Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Verf. (Chem. Age 7. 115—17. 29/7.) GRIMME.

G. A. Brender à Brandis, *Die Explosion zu Oppau*. Vf. schließt sich der Auffassung von C. ROTH an, nach der das NH_4NO_3 oder dessen Doppelsalze nicht die Ursache des Unglückes gewesen sein können, weil NH_4NO_3 nur in körniger, nicht in kompakter Beschaffenheit, wie in Oppau, explosiv ist, und auch nur dann, wenn die Luftfeuchtigkeit sorgfältig ferngehalten wird, was ebenfalls in Oppau keineswegs der Fall war. Vielmehr scheint es, daß Anwesenheit freier Säuren zur B. des höchst gefährlichen NCl_3 Veranlassung gegeben haben können, etwa nach den Gleichungen:



Jacob T. Meckstroth, *Herstellung von Phosphorsäure und Phosphaten*. Zusammenfassende Erörterung der Darst. von H_3PO_4 aus natürlichen Phosphaten und aus Knochen durch Säurezers., der Reinigung des H_3PO_4 und der Darst. von Ca- und Na Phosphaten. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 77—79. 11/1. Columbus [Ohio].) RÜHLE.

Jacob T. Meckstroth, *Gewerbliche Anwendungen von Phosphorsäure und Phosphaten*. Zusammenfassende Besprechung; Erörterung der Verwendung von H_3PO_4 zur Klärung von Zuckeraft in den Rohrzuckerraffinerien auf Cuba und in Südamerika, zur Darst. von Lebensmitteln (Gelees, Getränken) u. pharmazeutischen Zubereitungen, von sauren Ca-Phosphaten zur Herst. von Backpulvern, und von Na-Phosphaten in der Farbstoff- und Textilindustrie, in der Wäscherei, Papierindustrie usw. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 223—24. 1/2. Columbus [Ohio].) RÜHLE.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zur Herstellung von Schwefeldioxyd aus Calcium- bezw. Bariumsulfid. (Oe. P. 88162 vom 31/7. 1916, ausg. 25/4. 1922. D. Priorr. 18/1. und 30/6. 1916. — C. 1922. II. 558. 934.) KAUSCH.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure nach dem Kontaktverfahren. (Oe. P. 88378 vom 29/8. 1914, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 9/10. 1913. — C. 1916. I. 1048.) KAUSCH.

Thomas Lynton Briggs, Flushing, New York, übert. an: General Chemical Company, New York, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von Chlorsulfonsäure. Berechnete Voll. SO_2 -Dampf und trockne, gasförmige HCl werden getrennt in einen Mischraum geleitet. Nach erfolgter Einw. werden die entstandenen $\text{SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ -Dämpfe zusammen mit fl. und gasförmigen Nebenprodd., das ganze Gemisch in derselben Richtung, durch eine lange Leitung engen Durchmessers geführt und die sich dabei ansammelnde fl. $\text{SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ in ein Sammelgefäß abgeleitet. (A. P. 1422335 vom 4/10. 1921, ausg. 11/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Walther Miersch, Lohmen, Sa., Verfahren zur Gewinnung von Flußsäure aus Flußspat. (Oe. P. 88345 vom 10/5. 1917, ausg. 10/5. 1922. — C. 1922. IV. 488.) KAUSCH.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Stickoxyden durch katalytische Oxydation von Ammoniak. (Oe. P. 88279 vom 21/12. 1914, ausg. 10/5. 1922. D. Priorr. 14/4. und 23/5. 1914. — C. 1915. I. 1031. II. 730.) KAUSCH.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., Verfahren zur Herstellung von Mischsäure. (Oe. P. 88343 vom 2/9. 1916, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 29/2. 1916. — C. 1921. II. 789.) KAUSCH.

Alexander von Baerle, Worms a. Rh., Verfahren zur Herstellung gefällter amorpher Kieselsäure. Alkalisilicatlagg. werden mit sauren Salzen (NaHSO_3 , NaHSO_4) versetzt. (Schwz. P. 93268 vom 1/3. 1917, ausg. 1/3. 1922.) KAUSCH.

Anton Messerschmitt, Stolberg, Rhld., Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff. (Oe. P. 88373 vom 1/8. 1913, ausg. 10/5. 1922. — C. 1914. II. 445.) KAUSCH.

Anton Messerschmitt, Stolberg, Rhld., Schachtgenerator für die Herstellung von Wasserstoff. (Oe. P. 88374 vom 1/8. 1913, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 2/11. 1912. — C. 1914. I. 306.) KAUSCH.

Anton Messerschmitt, Stolberg, Rhld., Verfahren zur Darstellung von Wasserstoff. (Oe. P. 88375 vom 6/8. 1913, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 10/1. 1913. — C. 1919. IV. 566.) KAUSCH.

Anton Messerschmitt, Stolberg, Rhld., Schachtofen zur Erzeugung von Wasserstoff. (Oe. P. 88376 vom 16/8. 1913, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 17/10. 1912. — C. 1914. I. 307.) KAUSCH.

Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr, Verfahren und Vorrichtung zur Darstellung von Alkalisulfat und Salzsäure. (Schwz. P. 93269 vom 4/9. 1920, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 9/9. 1919. — C. 1921. IV. 1061.) KAUSCH.

Louis Hackspill und Charles Staehling, Straßburg, Verfahren zur Herstellung von Natrium. (Schw. P. 93018 vom 22/12. 1919, ausg. 16/2. 1922. F. Prior. 5/11. 1913. — C. 1922. II. 316.) OELKER.

Deutsche Gold- & Silber-Scheideanstalt vorm. Rössler, Frankfurt a. M., Verfahren zur Herstellung von Alkaliperborat. (Oe. P. 88163 vom 17/7. 1916, ausg. 25/4. 1922. D. Prior. 17/3. 1916. — C. 1922. II. 561.) KAUSCH.

Deutsche Gold- & Silber-Scheideanstalt vorm. Rössler, Frankfurt a. M., Verfahren zur Darstellung von Natriumperborat. (Oe. P. 88161 vom 24/9. 1915, ausg. 25/4. 1922. D. Priorr. 10/3. u. 30/6. 1915. — C. 1922. II. 686. 859.) KAUSCH.

Deutsche Gold- & Silber-Scheide-Anstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M., Verfahren zur elektrolytischen Natriumperboratdarstellung. Man verwendet Kathoden, deren Oberfläche an der Eintauchstelle aus Nickel besteht. (Schwz. P. 92576 vom 5/2. 1916, ausg. 16/1. 1922. D. Prior. 21/1. 1916. Zus. zum Schw. P. 91863; C. 1922. II. 738.) KAUSCH.

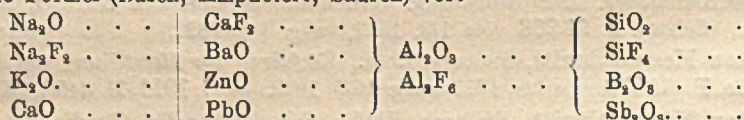
VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

Hasak, Vom Ziegelstreichen. Es hat Zeiten und Gegenden gegeben, wo die Ziegel nicht in Kästen gestrichen, sondern ersichtlich aus dem Lehmkuchen mit dem Messer herausgeschnitten wurden. Nach dem von **RABANUS MAURUS**, dem Abt vom Petersberg bei Fulda, gegen 830 geschriebenen *De Universo* wurde in Mitteldeutschland das Ziegelstreichen in Holzkästen bereits zur Zeit Karls des Großen geübt. (Tonind.-Ztg. 46. 737—38. 6/7. Berlin-Grunewald.) WECKE.

Professor Hermann Germer. † Nachruf für den im Februar 1858 zu Helmstedt geborenen, am 28/6. 1922 zu Frankfurt a. O. verstorbenen Forscher auf dem Gebiete der Mörtel- und Mauerwerksunterss. (Tonind.-Ztg. 46. 817—18. 1/8.) WECKE.

D. Stavorinus, Das Gas in der Glas-, Emaille- und Kunsttöpfereindustrie. Schilderung verschiedener Anwendungsarten von Gas als Heizstoff an Hand von Abbildungen. (Het Gas 42. 33—39. 1/2. 1922. [Nov. 1921.] Amsterdam.) GROSZF.

J. E. Hansen, Eine Umgestaltung der empirischen Glasurformel und Emailleberechnungen. An der bisherigen, aus der chemischen Analyse hergeleiteten Formelart wird bemängelt, daß sie lediglich ein mechanisches Hilfsmittel sei, jedoch die mineralogischen und die physikalischen Eigenschaften der wirklich anzuwendenden Rohstoffbestandteile nicht berücksichtige. Je nach diesen Eigenschaften aber seien die erzielten Wrkgg. verschieden, so bei den Alkalien. F_2 dürfe man nicht als freies Element schreiben, weil sonst seine Rolle mißverstanden werde. Vf. schlägt folgende Formel (Basen, Amphotere, Säuren) vor:



Aus dieser Formel könne man die richtigen Schlüsse auf die zu verwendenden Mineralien ziehen. Es wird dies eingehend dargelegt. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 338—45. Juni. [28/2.*] Pittsburgh [Pa.], Univ.) MOYE.

Albert Heiser, Wärmebedarf der Zementöfen und Eigenschaften der Feuergase. (Vgl. Tonind.-Ztg. 46. 631 ff.; C. 1922. IV. 365.) Es wird weiterhin der Wärmebedarf für das Trocken-, das Halbnaß- und das Dickschlammverf. behandelt und darauf zum Drehrostofenbetrieb übergegangen. (Tonind.-Ztg. 46. 705—06. 27/6. 729—30. 4/7.) WECKE.

Albert Heiser, Die Rauchgasanalyse der Zementöfen und ähnlicher Öfen, ihre Auslegung und Bedeutung für den Betrieb. Mit besonderer Berücksichtigung des Drehrostofens. (Vgl. vorst. Ref.) Erörterung der Berechnung des Rauchgasraum-inhalts, des Luftbedarfes für die Verbrennung und der Kohlensäure, sowie der Begriffe Brennstoffzahl und Klinkerzahl. (Tonind.-Ztg. 46. 831—32. 5/8. 840 bis 841. 8/8) WECKE.

Hugo Kühl, Der Phonolith in der Glasindustrie. Bericht über die Verss. zur Herst. verschiedener Phonolithgläser. (Sprechsaal 55. 313—15. 13/7. Kiel.) WECKE.

Oskar Lecher, Das Pyrexglas. Ergänzungen und Richtigstellungen zur früheren Abhandlung. (Sprechsaal 55. 254; C. 1922. IV. 365. Vgl. auch Chem.-Ztg. 46. 469; C. 1922. IV. 426.) (Sprechsaal 55. 349. 3/8. Cottbus.) WECKE.

W. Funk, Versuche über Porzellan mit niedriger Garbrenntemperatur. Die Verss.

wurden mit Weichporzellanmassen für Brenntemp. SK 8—9 aus dem von HERTWIG-MÖHRENBACH angegebenen Zusammensetzungsbereiche angestellt. Im allgemeinen zeigte sich, daß die Standfestigkeit der Porzellane nicht groß war. (Sprehsaal 55. 312—13. 13/7.) WECKE.

O. Kallauner und I. Hruša, *Über das Vorkommen von Vanadium in keramischen Rohstoffen und Erzeugnissen und seine Wirkung auf die Schmelzbarkeit, sowie auf die Farbe und Bildung von Ausblühungen bei reinem Kaolin und einem typischen Ziegelton*. V_2O_5 setzt die Schmelzbarkeit von Kaolin herab. Das Färbvermögen des Pentoxyds und des K-Vanadats macht sich erst bei 0,1% dieser Stoffe geltend; hier kann durch Ba-Salze entgegengewirkt werden. Reduktionsbrand schränkt die Vanadiumausblühungen ein; auch gegen diese ist Gegenwrg. durch Zusatz von Ca- und Ba-Verbb. möglich. (Sprehsaal 55. 333—35. 27/7. 345—49. 3/8. Brünn, Ker. Abt. d. Techn. Hochsch.) WECKE.

C. Pistorius, *Bindeton*. Vf. entwickelt die Notwendigkeit, Festigkeitswerte für Bindetone festzulegen unter Verwendung einer Prüfungsschamotte. Die Begriffs-erklärung für Bindetone könnte dann folgenden Wortlaut haben: Bindetone sind solche feuerfeste Tone, die, mit Prüfungsschamotte festliegender Eigenschaften verarbeitet, eine bestimmte Druckfestigkeit aufweisen. (Tonind.-Ztg. 46. 770. 15/7.) WECKE.

A. Holter, *Die Herstellung von Portlandzement unter gleichzeitiger Gewinnung von Kali*. Beschreibung der Anlage der Dalen-Portlandzementfabrik, die an Stelle des Tons Feldspat mit Kalkstein zu Portlandzement verarbeitet nach den Patenten von JUNGNER u. KRUPP und nach dem COTTEEL-Verf. den Staub niederschlägt. Dieser stellt ein Düngemittel mit einem Gehalte von 15,5% K_2O dar. 15 Abbildungen. (Zement 11. 304—5. 22/6. 313—15. 29/6. 328—30. 6/7. Brevik [Norw.]) WECKE.

Richard Grün, *Der Ersatz des Klinkers im Hochofenzement durch Alkalimineralien*. Der Schluß KREBS' (Zement 11. 1ff.; C. 1922. II. 563), „daß aus glasiger, basischer Hochofenschlacke durch Zumischung von Alkalimineral u. Gips hydraulische Bindemittel hergestellt werden können“, bedarf einer wesentlichen Einschränkung. Es kann möglich sein, daß irgendeine Schlacke die erforderlichen Eigenschaften hat; jedoch darf ein solcher Fall nicht verallgemeinert werden, wie die Verss. des Vfs. besagen. (Zement 11. 327—28. 6/7. Blankenese.) WECKE.

H. Burchartz, *Das Wärmeschutzvermögen von Baustoffen*. Nach Beschreibung der Versuchseinrichtungen — verwendet wurde der Wärmeschutzprüfer GARY-DITTMER — berichtet Vf. über seine Verss. mit *Kalksandsteinen*. Deren Undichtigkeitsgrad und Quarzgehalt zusammen bedingen ihr verhältnismäßig hohes Wärmeschutzvermögen, so daß die Kalksandsteine im allgemeinen mit den Ziegelsteinen auf eine Stufe hinsichtlich dieses Vermögens gestellt werden können. (Tonind.-Ztg. 46. 713—14. 29/6. 721—22. 1/7. Zement 11. 359—61. 3/8.) WECKE.

Eberle, *Wärmewirtschaftliche Untersuchung von Kalksandsteinfabriken*. Erörterung der Wirtschaftlichkeit der Herst. und der Verwendung des Dampfes im Härtekessel. (Tonind.-Ztg. 46. 863—65. 12/8. Darmstadt.) WECKE.

Wilh. Preisling, *Bühreranlagen unter Berücksichtigung der heutigen Zeitverhältnisse*. Besprechung der Vorteile des Ventilatorbetriebes beim Ziegelbrennen, der es ermöglicht, mit 150 kg Kohle einschließlich der für den Ventilatorbetrieb erforderlichen Energie 1000 Ziegel Normalformat zu brennen. (Tonind.-Ztg. 46. 696. 24/6. Guben.) WECKE.

P. Thor, *Das Brennen holländischer Klinker*. Beschreibung des Verf. (Tonind.-Ztg. 46. 850—51. 10/8.) WECKE.

C. R. Platzmann, *Zementdachsteine. Fehler und deren Ursache*. Vf. bespricht die an die Ausgangsmaterialien zu stellenden Anforderungen, die Herst. und die Behandlung nach dieser. (Tonind.-Ztg. 46. 851—53. 10/8.) WECKE.

Otto Graf, *Weitere Untersuchungen über die Raumänderungen von Beton beim Abbinden*. Es zeigte sich, daß die Berührung des Betons mit den gußeisernen Stirnplatten der Form das Schrumpfen während des Abbindens verhindert, ferner, daß Eiseneinlagen das Schrumpfen während des ersten Tages nach der Herst. erheblich vermindern. (Beton u. Eisen 21. 172—74. 20/7. Stuttgart.) WECKE.

Herrmann, *Verhalten von Wasserbindemitteln in sulfathaltigen Wässern. Schutz gegen die Zerstörung des Betons*. Die Verss. des Vfs. mit Portland-, Eisenportland-, Hochofen- und Erzzementen und Traßmischungen mit diesen besagen, daß die Verhütung von Zerstörungen durch sulfathaltige Wässer nur mittels fetter Mischungen oder durch Isolation erreicht werden kann. (Tonind.-Ztg. 46. 787—88. 22/7. Charlottenburg.) WECKE.

Nitzsche, *Untersuchungen über den Widerstand von Mörteln aus Normenzementen gegen Abnutzung (Verschleißfestigkeit)*. (Vgl. Zement 11. 65 ff.; C. 1922. II. 792.) Stellungnahme zu vom Verein deutscher Eisenportlandzementwerke dem Vf. persönlich gegenüber gemachten Einwendungen über seine Verss. Bei Wahl verschiedener Beanspruchungsweisen kann nicht gefordert werden, daß bzgl. gleiche Verschleißfestigkeiten von verschiedenen Zementen geäußert werden. (Zement 11. 315—16. 29/6.) WECKE.

Adolf Bicha, Wien, *Verfahren zur Herstellung eines Putz- und Poliermittels*. Man trocknet und sibt feinen Schlamm der Glasschleiferei und gibt als Bindemittel soviel Gips hinzu, daß die M. genügenden Zusammenhalt besitzt, aber beim Zusammenbringen mit W. zerfällt. (Oe. P. 87295 vom 20/12. 1920, ausg. 10/2. 1922.) KAUSCH.

Otto S. Marckworth, Columbus, Ohio, *Verfahren zur Herstellung unzerbrechlichen Glases*. Glas- und Celluloidblätter werden zusammengelegt, bei 24—35° in eine Fuselöl, Campher und Salicylsäuremethylat enthaltende Lsg. gebracht und es wird, während auf die Blätter ein Druck ausgeübt wird, die Temp. der Lsg. allmählich gesteigert. (A. P. 1421974 vom 26/3. 1919, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

William Feldenheimer, London, *Verfahren zum Reinigen von Ton durch Schwemmen*. (Oe. P. 87446 vom 7/5. 1917, ausg. 25/2. 1922. E. Prior. 11/8. 1916. — C. 1920. IV. 432.) KAUSCH.

Karl Gustaf Wennerström, Borlänge, Schweden, *Verfahren zur Erzeugung von Zement aus flüssiger Schlacke im elektrischen Ofen*. (Oe. P. 87448 vom 12/3. 1920, ausg. 25/2. 1922. Schwed. Prior. 10/2. 1919. — C. 1921. IV. 151.) KAUSCH.

Aktiengesellschaft der Vereinigten Asphalt- und Baumaterialien-Werke Wien-Floridsdorf-Wopfung (Otto Graefe's Nachf. N. Scheffel), Wien, *Verfahren zur Herstellung marmorähnlicher Kunststeine aus einer mit Kohlensäure zu behandelnden Grundmasse aus Kalkhydrat*. Man setzt der Grundm. ein oder mehrere in W. ll. Stoffe (z. B. Metallverb. wie Eisenoxyd-, Mangan- oder übermangansaure Salze) zu. Letztere werden durch das bei der Einw. der CO₂ auf die Grundm. freiwerdende W. gel. (Oe. P. 87444 vom 31/1. 1916, ausg. 25/2. 1922.) KAUSCH.

Leopold Schmid jun., Rohrau bei Bruck a. d. L., *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Mühlsteinen*. Harte Mineralstoffe (Schmirgel, Granit, Quarz) werden mit Magnesit u. CaCl₂ u. zerkleinertem Hollundermark verarbeitet. (Oe. P. 88078 vom 6/12. 1920, ausg. 25/4. 1922.) KAUSCH.

Fritz Hartner, Bad Homburg, *Verfahren zur Herstellung eines Mörtelbildners aus Anhydrit*. (Oe. P. 87907 vom 25/4. 1919, ausg. 10/4. 1922. D. Prior. 18/7. 1917. — C. 1922. IV. 35.) KAUSCH.

Hans Unger, Berlin, *Verfahren zur Verwertung von Haus- oder gewerblichem Müll*. (Oe. P. 88086 vom 11/12. 1918, ausg. 25/4. 1916. D. Prior. 30/8. 1915. — C. 1917. I. 152.) KAUSCH.

VII. Düngemittel; Boden.

Wasserhyazinthenasche als Düngemittel und Pottaschequelle. Die Asche des in einigen Tropengegenden in großen Massen wuchernden Unkrautes (*Eichornia crassipes*) enthält je nach den örtlichen Vegetationsbedingungen und dem Grade ihrer Verunreinigung durch Sand und Boden 11,3 bis 34,1% K_2O , 5 bis 21% Cl , 1,4 bis 8,2% P_2O_5 hauptsächlich als $Ca_3(PO_4)_2$. Da 75% der im W. l. Asche aus KCl besteht, ist sie zur Herst. von rohem K_2CO_3 nicht geeignet; dagegen kann sie als K-Düngemittel lokale Verwendung finden. (Bull. Imperial Inst. Lond. 19. 460 bis 462. 1921.) BERJU.

Pinguinano von den Falklandsinseln. Die Unters. von 5 Proben dieser in den Kidney-Inseln vorkommenden Ablagerungen ergab im Durchschnitt, berechnet auf Substanz mit 20% H_2O , 1,51% P_2O_5 und 2,46% N bei einem ursprünglichen H_2O -Gehalt von 68%. (Bull. Imperial Inst. London 19. 463—65. 1921.) BERJU.

F. P. Veitch, Wollstaub für Düngerzwecke. Richtigstellung eines Druckfehlers: Das präparierte Material enthält nicht 25,5% N (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 434; C. 1922. IV. 543), sondern nur 2,5%. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 572. Juni. [4/5.] Washington [D. C.]) GRIMME.

C. Tibaldi, Über die Analyse von Superphosphaten. Vergleichende Bestst. der in W. und Ammoniumcitratlsg. 1. P_2O_5 nach folgenden 3 Methoden: 1. 5 g Superphosphat im Becherglase mit 100 ccm Ammoniumcitratlsg. 1 Stde. bei 45—50° digerieren. Füllen von 50 ccm Filtrat. — 2. 5 g Superphosphat in Porzellanschale dreimal mit W. durcharbeiten, Lsgg. jedesmal abgießen, Rückstand zur vereinigten Lsg. geben und nach Zusatz von 100 ccm Ammoniumcitratlsg. 1 Stde. bei 45—50° stehen lassen. Füllen von 50 ccm Filtrat. — 3. Wie 2., aber unter Anwendung der doppelten Fl.-Menge. Füllen von 100 ccm Lsg. Methode 1. ergab zu niedrige Werte, 2. befriedigende, 3. tadellose. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 303. Juli.) GRIMME.

E. Krüger, Die Bedeutung und Ermittlung des Raumgewichts bei bodenkundlichen Arbeiten. Zur Erhaltung eines für die Best. verschiedener Bodeneigenschaften gleichmäßigen Raumgewichtes schlägt Vf. nach einer Reihe von Vers. vor, nach jeder Teilfüllung von etwa 300 ccm Boden 300 mal weich (auf einer Filzplatte) und 300 mal hart (auf einer Linoleumplatte) aufzustoßen. Die durch dieses „Rüttelverf.“ erhaltenen Raumgewichte lagen bei einem Vers. mit 10 Glasröhren von 5 bis 50 cm Länge und 2 cm Lichtweite innerhalb der Grenzen 1,62 und 1,67. Die Länge der Röhren hatte hierbei keinen erkennbaren Einfluß. (Internat. Mitteil. f. Bodenkunde 11. 212—16. 1921. [28/7.] Berlin.) BERJU.

D. J. Hissink, Ein einfaches und schnelles Verfahren, das uns einen Einblick in den Säuregrad des Bodens gewährt (Verfahren-Comber.) Die Prüfung des Säuregrades des Bodens nach COMBER durch Schütteln mit alkoh. $KCNs$ und colorimetrische Beobachtung der über dem Bodensatz befindlichen Fl. (vgl. Journ. Agricult. Science 10. 420; C. 1921. II. 595) erwies sich als sehr brauchbar. Vf. verwendet außerdem eine Lsg., die außer 40 g $KCNs$, ca. 61 mg Fe im l. A. (95%) enthält, und beobachtet, in welcher Zeit die Lsg. durch alkal. Böden entfärbt wird. Hierbei ist aber die Färbung stets nach längerer Zeit — etwa 18 oder 24 Stdn. — zu beurteilen, weil langsam verlaufende Umsetzungen stattfinden. Bei $pH = 6-7$ ist die Beurteilung indes ziemlich ungenau. — Eisenfreie Böden geben nach COMBER keine Färbung; diese sind aber äußerst selten. — Nicht richtig ist, daß genau neutrale Böden stets am fruchtbarsten sind. Vf. beobachtete z. B., daß *Narzissen* auf saurem Boden besser wuchsen als auf alkal. Boden, *Tulpen* umgekehrt. Auch für *Kartoffeln* ist schwach saure Rk. nach der Versuchsstation in New Jersey vor-

teilhaft. (Chem. Weekblad 19. 281—83. 8/7. [Juni] Groningen, Landwirtsch. Versuchsstation.) GROSZFELD.

B. Sokol, *Über eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des Kolloidtones*. In einer graduierten BENNIGSENSchen Flasche, deren Hals mit einer Sedi-mentieröhre verbunden ist, wird der anfängliche und der nach 24 Stdn. resultierende Rauminhalt der durch $\frac{1}{10}$ -m NaCl ausgeflockten *Bodenprobe* bestimmt (Koagulationsmethode). Von den beiden so erhaltenen Werten leitet man durch Division die Kolloidzahl ab. Der Zusatz von NaCl bewirkt die B. einer Flöckchensäule, welche alle Kolloide aber auch den Staub und Schluff enthält, dessen Menge nach der gleichen Methode unter Fortlassung des NaCl bestimmt wird. Diese Unters. ergab, daß bei großen Kolloidzahlen sicher auf die Ggw. von viel Kolloidton geschlossen werden kann. Die einzelnen Korngruppen wurden nach dem Sortierverf. von ATTERBERG sortiert, und besonders in der Korngruppe A $< 0,002$ mm die Menge der größeren und feineren Teilchen durch Best. der spezifischen Volumina der nach 3 Tagen aus einem Lehm Boden und nach 17 Tagen aus einem Tonboden ausgeschiedenen Sedimente berechnet. Die mkr. Unters. ergab für die ersteren einen Durchmesser von 0,0007 mm und für die letzteren 0,0003 mm, Werte, welche gut mit denen nach der Formel von STOKES berechneten übereinstimmen. Da die einzelnen mit der BENNIGSENSchen Flasche erhaltenen Korngruppen übereinander greifen und sich vermischen, kann diese Methode das Dekantierverf. nicht ersetzen. Eine notwendige Voraussetzung der Koagulationsmethode ist die Einzelkonstruktur der für die Unters. vorbereiteten Bodenproben, für deren Gewinnung Vf. mehrere Verf. angibt. Im folgenden wird das Verh. der neben dem Rohton im Boden enthaltenen anderen Kolloide (Humuskolloid, kolloides $\text{Fe}(\text{OH})_3$ und kolloide Kieselsäure) in der BENNIGSENSchen Flasche geprüft, und die ausflockende Wkkg. des CaCO_3 im Mergel durch experimentelle Unters. nachgewiesen. Zum Schluß weist Vf. noch darauf hin, daß die Koagulationsmethode, indem sie von Verss. mit verschiedenen Korngrößen ausgeht, die Durchmesser der verschiedenen Korngrößen zu bestimmen ermöglicht, während die Hygroskopizitätsbest. nach MITSCHERLICH nur eine grobe Vorstellung darüber vermittelt, daß viele oder wenige feine Teile vorhanden sind, aber von dem Durchmesser derselben nichts aussagen können. (Internat. Mitteil. f. Bodenkunde 11. 184—211. 1921. Prag.) BERJU.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Überführung von Ammoniak in als Düngemittel unmittelbar verwendbares Chlorammonium*. (Oe. P. 88097 vom 10/5. 1916, ausg. 25/4. 1922. D. Prior. 10/7. 1915. — C. 1922. IV. 371.) KAUSCH.

Frederick William Mac Mahon, Warlingham, England, *Verfahren zur Körnung von Calciumcyanamid*. Kalkstickstoff wird in bekannter Weise mit W. durchfeuchtet, die M. durch Siebe gepreßt und dann getrocknet. (Oe. P. 88181 vom 18/4. 1913, ausg. 25/4. 1922. E. Prior. 20/4. 1912.) KÜHLING.

G. Cyliax, Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer künstlichen Jauche* gemäß Patent 355038, dad. gek., daß zum Impfen an Stelle natürlicher Jauche das gemäß dem Hauptpatent erhältliche Erzeugnis benutzt wird. — Die Entw. der jaucheartigen Eigenschaften erfolgt schneller und leichter als gemäß dem Hauptpatent. (D. R. P. 355991 Kl. 16 vom 3/7. 1921, ausg. 17/7. 1922. Zus. zu D. R. P. 355038; C. 1922. IV. 491.) KÜHLING.

Coll E. Gardan, Wilson Creek, Wash., *Verfahren zum Ausziehen von Pflanzen-nährstoffen aus Stalldünger*. Stalldünger wird mit W. ausgekocht und dann abgepreßt. (A. P. 1422434 vom 1/6. 1922, ausg. 11/7. 1922.) KÜHLING.

Emil Endweiss, Eberswalde, *Raupenvertilgungsmittel*, dad. gek., daß 200 g einer aus 4 Tln. $\text{Ca}(\text{OC})_2$, 5 Tln. Ca-Phosphat und 1 Tl. As_2O_3 bestehenden

Mischung mit 50 kg W. vermennt werden, in denen 5 kg Ca(OH)_2 suspendiert sind, worauf der M. 50 g mit gewöhnlichem Leim versetztes Formalin zugesetzt wird. — Diese Mischung wird in üblicher Weise auf den Pflanzen und gegebenenfalls in ihrer Umgebung zerstäubt. Das Mittel hat nicht nur raupentötende Wrkg., sondern hält auch größere Tiere mit empfindlicheren Geruchsorganen von den Pflanzen fern. Außerdem enthält es das Wachstum der Pflanzen fördernde Bestandteile. (D. R. P. 356 903 Kl. 451 vom 22/2. 1920, ausg. 7/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Herbert H. Dow, übert. an: The Dow Chemical Company, Midland, Michigan, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Insektenvertilgungsmittels*. Mg(OH)_2 wird auf eine wss. Lsg. von H_3AsO_4 zur Einw. gebracht und das aus $\text{Mg}_3(\text{AsO}_4)_2$ und überschüssigem Mg(OH)_2 bestehende Gemisch getrocknet. (A. P. 1420978 vom 27/1. 1919, ausg. 27/6.1 922.) SCHOTTLÄNDER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

C. E. Berck, *Das Härten des Stahles nach praktischen Erfahrungen und ihre theoretischen Grundlagen*. Es werden die praktischen Erfahrungen u. die aus der Metallographie gezogenen Folgerungen in bezug auf die Behandlung der Fe-C-Legierungen einander gegenübergestellt. Ausgeführt wird dies beim Bruchkorn, beim Ausglühen und Härtingsprozeß. Näher behandelt werden das Zustandsdiagramm und die verschiedenen Gefügebestandteile, sowie ihre Eigenschaften und das Entstehen der inneren Spannungen. (Der Betrieb 4. 318—23.) BERNDT.*

Frank Adcock, *Der innere Mechanismus bei der Kaltbearbeitung und die Rekristallisation im Cupronickel*. (Journ. Inst. Metals 27. 73—105. — C. 1922. IV. 495) DITZ.

W. Rosenhain, *Einige Beobachtungen von Fehlern in „Aluminiumlegierungen“*. (Vgl. Metal Ind. [Londou] 20. 271; C. 1922. IV. 241.) Die eine Beobachtung betrifft eine Legierung mit 81% Zn, 17% Al und geringen Mengen Cu u. Sn, eine andere eine gegossene Platte bei einem Luftkompressor, auch aus einer *zinkreichen Legierung* mit 43% Al, 54% Zn, geringen Mengen Cu, Fe, Sn, Si. Es handelt sich also bei solchem fehlerhaften, bei der Verwendung unbrauchbar werdenden Material nicht um Al-Legierungen der üblichen Zus. Anschließend Bemerkungen von D. HANSON, T. TURNER, CHARLES BILLINGTON, W. M. PEIRCE, H. E. BRAUER, H. B. WEEKS und dem Vf. (Journ. Inst. Metals 27. 219—26.) DITZ.

H. Moore und S. Beckinsale, *Weitere Untersuchungen über die Zerstörung (das Reißen) von Kondensatorröhren und ihre Verhütung*. (Vgl. MOORE, BECKINSALE u. MALLINSON (Journ. Inst. Metals 25. 35; C. 1921. IV. 1096. Trans. Faraday Soc. 17. Teil I. 162; C. 1922. IV. 316.) Nach Mitteilung der Untersuchungsergebnisse von zwei Kondensatorröhren, bei deren Verwendung Längsrisse auftraten, und der ermittelten Eigenschaften einer Reihe von Kondensatorröhren und von *Messing* entsprechender Zus: bei verschiedener Wärmebehandlung werden unter Berücksichtigung der Literatur die Ursachen der Erscheinungen erörtert. Daran knüpft sich eine Diskussion, an der sich R. T. ROLFE, Sir GEORGE GOODWIN u. MOORE beteiligten. Anschließend weitere Bemerkungen über den Gegenstand von W. E. BALLARD, R. H. N. VAUDREY, W. H. HATFIELD, F. JOHNSON, R. T. ROLFE und den Vff. (Journ. Inst. Metals 27. 149—81. Woolwich, Research Dep.) DITZ.

F. C. Thompson und Edwin Whitehead, *Einige mechanische Eigenschaften der Neusilberlegierungen*. (Journ. Inst. Metals 27. 227—66. Manchester. — C. 1922. IV. 40.) DITZ.

A. K. Huntington, *Der Mechanismus der Rekristallisation im amorphen Metall*. Anknüpfend an die Theorie von Sir GEORGE BEILBY (1911) werden die Ergebnisse eigener Verss. mitgeteilt. Ein Stück geschmolzenes Kathoden-Kupfer wurde 1 Stde.

in Alkoholdampf erhitzt und nach dem Erkalten leicht geätzt mit einer 10%ig. TIMOFÉEFS Lsg. (HNO_3 u. CrO_3). Nach dem Glühen war keine Struktur sichtbar, nach dem Ätzen trat die charakteristische Cu-Struktur auf. Bei weiteren Verss. wurde die Struktur durch Erhitzen mit KHSO_4 bei 400° hervorgerufen. An Hand der Mikrobilder wird die Art der Entstehung der Krystalle diskutiert. Ferner wurden Verss. mit Wolfram-Draht durchgeführt, der 90 Sekunden lang in eine Mischung aus gleichen Teilen KNO_3 u. NaNO_3 getaucht wurde; die Struktur wird durch Mikrobilder veranschaulicht und erörtert. (Journ. Inst. Metals 27. 315—23. London.) DITZ.

F. S. Lovick Johnson, *Der Schutz von Metallen gegen Hitzeoxydation*. Beschreibung des Wesens und der Vorteile des Verf. von T. VAN ALLER, beruhend auf Herst. von dünnen Überzügen mit einer Legierung von Al u. Fe und anderen Metallen. (Chem. Age 7. 120—22. 29/7.) GRIMME.

Frank Ondra, übert. an: Concentrators Limited, Johannesburg, Transvaal, *Verfahren zur Konzentration von Erzen*. (A. P. 1421984 vom 28/1. 1920, ausg. 4/7. 1922. — C. 1922. IV. 242. [F. ONDRA].) KÜHLING.

Walter E. Trent, übert. an: Trent Process Corporation, Washington, D. C., *Verfahren zum Sammeln und Reinigen mineralischer Stoffe*. In W. suspendierte mineralische Stoffe werden mit einem KW-stofföl und zerkleinertem kohlehaltigem Stoff gemischt; die Mischung wird so lange gerührt, bis sie eine fast schaumfreie Paste bildet, und schließlich vom W. getrennt. (A. P. 1421862 vom 9/4. 1920, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

Ferdinand Peder Egeberg, Christiania, *Schwimmverfahren zur Aufbereitung von Erzen*. (Oe. P. 88232 vom 30/6. 1920, ausg. 25/4. 1922. A. Priorr. 25/3. u. 11/11. 1919. — C. 1922. II. 1167.) KÜHLING.

Luckenbach Processes, Incorporated, Nevada, Calif., *Verfahren zur Aufbereitung von Erzen durch einen Flotationsprozeß*. (Oe. P. 88235 vom 7/10. 1920, ausg. 25/4. 1922. — C. 1922. II. 1109.) KÜHLING.

Guy E. Sheridan und George G. Griswold, jr., Butte, Mont., *Konzentration von Erzen*. Erze, welche neben PbS ein oder mehrere andere Metallsulfide, darunter Fe-Sulfid, enthalten, werden mit einem Cyanid und einem alkal. Salz behandelt und dann dem Schaumschwimmverf. unterworfen, wobei der größte Teil des PbS in den Schaum übergeht, während die Hauptmenge des Fe-Sulfids zurückbleibt. (A. P. 1421585 vom 13/1. 1921, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

Samuel A. Tuoker, New York, *Verfahren und Apparat zum Raffinieren von Metallen*. Um unreine Metalle auf elektrolytischem Wege zu raffinieren und dabei zu verhüten, daß das sich an der Kathode abscheidende reine Metall mit dem unreinen Metall und den daraus sich abscheidenden Verunreinigungen in Berührung kommen kann, wird das Verf. in einem Behälter ausgeführt, der durch eine isolierende Zwischenwand in eine Kathoden- und eine Anodenzelle unterteilt ist, wobei aber die Höhe dieser Zwischenwand so gehalten ist, daß sie den Übergang des das gereinigte Metall enthaltenden Elektrolyten in die Kathodenzelle nicht behindert. (A. P. 1384499 vom 7/5. 1920, ausg. 12/7. 1921.) OELKER.

John Jefferson Gray Junior, Rookdale (Maury County, Tennessee, V. St. A.), *Verfahren zur Herstellung von Phosphoreisen (Ferro-Phosphor) im Hochofen*. Der Hochofen wird mit einer Mischung aus Fe-Erz, phosphathaltigem Material, einem Flußmittel und kohlenstoffhaltigem Material (Koks) beschickt, wobei während des Schmelzprozesses Sorge dafür getragen wird, daß in der Schmelzzone ein Überschuß von freiem C vorhanden ist und daß die Temp. in dieser Zone über 1090° und diejenige im oberen Teil der Beschickungssäule unter 370° beträgt. — Zur Vermeidung der Ansammlung von Verunreinigungen am Herde (Bärenbildung) bezw.

der Auflösung derselben wird von Zeit zu Zeit eine auf Roheisen und leichtfl. Schlacke gattierte, zweckmäßig einen größeren Überschuß an C enthaltende Beschickung aufgegeben. — Das Verf. ist wirtschaftlicher als die bekannten älteren Verf. und ergibt größere Ausbeuten. (Oe. P. 87288 vom 29/8. 1917, ausg. 10/2. 1922. A. Prior. 28/12. 1916.)

OELKER.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M., *Feinzink, insbesondere für die Herstellung von Draht*. Es wird ein Feinzink hergestellt, in dem der Cd-Gehalt so niedrig wie möglich gehalten wird, während der Pb-Gehalt ein Mehrfaches des Cd-Gehaltes beträgt, z. B. das Fünffache des 0,03%, nicht übersteigenden Cd-Gehaltes. — Es wird eine sehr hohe Dehnung und Biegefähigkeit erzielt. (Oe. P. 87399 vom 12/1. 1917, ausg. 25/2. 1922. D. Prior. 9/2. 1916.)

OELKER.

André Guéret, Paris, *Verfahren und Maschine zur Herstellung von Legierungen und Agglomerierungen aus pulverförmigen Metallen*. (D. R. P. 356716 Kl. 40b vom 9/7. 1920, ausg. 27/7. 1922. F. Prior. 15/5. 1919 und 23/3. 1920. — C. 1922 IV. 548.)

OELKER.

Walther Mathesius, Charlottenburg, *Legierung aus Blei und Erdalkalimetallen*. (Schwz. P. 93019 vom 6/1. 1921, ausg. 16/2. 1922. D. Prior. 7/1. 1920. — C. 1921. II. 702)

OELKER.

Julius von der Heyde, Hohenlimburg i. W., *Verfahren und Vorrichtung zum Verzinnen von Blechtafeln o. dgl. unter Verwendung von in flüssiges Zinn eintauchenden Auftragwalzen*. Die Abgabe des Sn seitens der Auftragwalzen erfolgt in der freien Luft, wobei die Beheizung der Walzen unabhängig von der Beheizung des Sn-Bades stattfindet. — Der App. zur Ausführung des Verf. besteht aus einem in der freien Luft umlaufenden Walzenpaar, einem mit Bezug auf die Walzen heb- und senkbaren Trogpaar und voneinander unabhängigen Heizvorrichtungen für die Walzen und das Trogpaar. — Im Gegensatze zu bekannten Verf. kann man die Walzen stärker als das Sn-Bad erhitzen u. so an der für die B. des Sn-Überzuges entscheidenden Stelle (Walzenspalte) mit der günstigsten Temp. arbeiten, während das Sn im Troge nur so stark beheizt zu werden braucht, daß das Sn genügend fl. bleibt und eine schädliche Erhitzung der das Sn abschließenden dünnen Ölschicht vermieden wird. (D. R. P. 356738 Kl. 48b vom 17/5. 1918, ausg. 27/7. 1922.) OEL.

Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Erzeugung von festhaftenden und dichten Zinniederschlägen*. (D. R. P. 299792 Kl. 48a vom 16/3. 1917, ausg. 28/7. 1922. — C. 1921. IV. 652.)

OELKER.

Rudolph Koepp & Co., Oestrich im Rheingau, *Verfahren zur Emaillierung eiserner Gegenstände*. Das Verf. bezweckt die Wiederbenutzung der von emaillierten Gegenständen zurückgewonnenen Glasuren zu neuen Emaillierungen und besteht darin, daß man diese Glasuren in gewissem Verhältnis mit Glas, z. B. einem leichtschm. hochalkalireichen Glas, gegebenenfalls unter Zusatz von Alkaliverbb. (Soda o. dgl.) verschm. — An Stelle oder neben Glas kann man auch Natronwasserglas unter entsprechender Verminderung des Sodazusatzes verwenden. Selbstverständlich lassen sich die so gewonnenen Emailen auch mit n. Emaillesätzen kombinieren und mit Trübungsmitteln, Flußmitteln, Farbstoffen etc. verarbeiten. (Oe. P. 87466 vom 12/3. 1917, ausg. 25/2. 1922. D. Prior. 3/3. 1916.)

OELKER.

Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf, *Galvanisierapparat zur Plattierung von Blechen*. Der App. besteht aus einer rotierenden Trommel, die Rahmen hat, in die sich die zu plattierenden Bleche frei einschieben. Zu diesem Zweck ist der Kranz der Trommel mit Auskehlungen versehen, in welche sich die Bleche hineinlegen, und außerdem sind Querversteifungen senkrecht zum Radkranz angebracht, die zu gleichem Zweck Auskehlungen haben, in die das Blech hineinpaßt, so daß

es gewissermaßen wie in einem Rahmen liegt. Der Umfang der Trommel ist derart unterteilt, daß ein oder mehrere Bleche auf dem Umfang und auch eins oder mehrere nebeneinander untergebracht werden können. Die Trommel rotiert in einem Badbehälter, in welchem eine dem Umfang der Trommel entsprechende halbkreisförmige Anode angebracht ist. — Um bei der Rotation das Herausfallen der Bleche aus dem Rahmen zu verhüten, werden sie durch pneumatische Ansaugung oder durch außerhalb der Trommel befindliche, isolierende Federn oder durch rotierende Walzen gegen die Trommel gedrückt. — Sollen die Bleche auf den Flächen verschiedene Metallplattierungen erhalten, so werden zwei Trommeln hintereinander angeordnet und die aus der ersten Trommel sich lösenden Bleche nach entsprechender Reinigung mittels einer besonderen Vorrichtung der zweiten Trommel zugeführt, wobei gleichzeitig eine Wendung der Bleche erfolgt. Es wird eine vollkommen gleichmäßige, automatische Plattierung erzielt. (D. R. P. 305676 Kl. 48a vom 28/2. 1917, ausg. 28/7. 1922.) OELKER.

IX. Organische Präparate.

Armin R. Grob, Wilmington, Delaware, und Carleton C. Adams, Pennsgrave, New Jersey, übert. an: E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Delaware, V. St. A., *Verfahren zum Sulfonieren organischer Verbindungen*. Man läßt auf die zu sulfonierende Verb. SO_2 in Ggw. von fl. SO_2 einwirken. (A. P. 1422564 vom 30/6. 1920, ausg. 11/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Milton C. Whitaker, New York, und Arthur A. Backhaus, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia, *Verfahren zur Darstellung von Äthylen*. Auf 300–500° erhitze Alkoholdämpfe werden durch einen Katalysator geleitet, der annähernd auf der gleichen Temp. gehalten ist. (A. P. 1421640 vom 11/7. 1919, ausg. 4/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Gustav Weinmann, Zürich (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung eines Gemisches organischer Verbindungen durch unvollständige Verbrennung von Acetylen*, dad. gek., daß ein Gemisch aus Acetylen, Luft u. Wasserdampf durch eine Zündvorrichtung derart zur Entflammung gebracht wird, daß eine schwach leuchtende Flamme entsteht. — Dies gelingt z. B. dadurch, daß man in kurzer Entfernung über einem offenen Rohrende, aus dem das mit Wasserdampf verd. Acetylen-Luftgemisch in eine Reaktionskammer ausströmt, eine Drahtspirale anbringt, die in regelbarer Weise elektrisch geblüht wird. Das hierdurch zu stehender Entflammung gebrachte Gas strahlt gelbrot leuchtende Dämpfe aus. Werden die abziehenden Gase gekühlt, so scheidet sich ein wss. Kondensat ab, in dem die Prodd der unvollständigen Verbrennung, neben *organischen Säuren* in der Hauptsache mehrere *aliphatische Aldehyde*, enthalten sind. Zur Herst. des Acetylen-Luft-Wasserdampfgemisches leitet man z. B. 1 Vol. Acetylen und 1–2 Voll. Luft durch W. von 70–80°. Die Verbrennung erfolgt schnell und ohne Explosion und liefert die organischen Verb. in guter Ausbeute. (Schwz. P. 91558 vom 17/1. 1919, ausg. 1/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Robert B. Lebo, Elizabeth, New Jersey, übert. an: Standard Oil Company, Bayonne, New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Trennung höherer sekundärer Alkohole von Isopropylalkohol*. Mischungen von Isopropylalkohol und höheren sekundären Alkoholen werden mit so viel Bzl. versetzt, daß dieses mit dem Isopropylalkohol ein niedrig sd. Gemisch bildet, und alsdann der fraktionierten Dest. unterworfen. (A. P. 1422583 vom 16/2. 1921, ausg. 11/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Oskar Matter, Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Äthylenglykol*. (Schwz. P. 92685 vom 29/7. 1915, ausg. 16/1. 1922. D. Prior. 8/12. 1913. — C. 1922. II. 1079.) SCHOTTLÄNDER.

Leon Lilienfeld, Wien, *Verfahren zur Darstellung von Äthylschwefelsäure*, 1. dad. gek., daß man A. mit einer Lsg. von SO_2 in $\text{SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ behandelt. — 2. dad. gek., daß man eine Lsg. von SO_2 in $\text{SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ auf ein Gemisch von A. und Äthylschwefelsäure einwirken läßt. — Man läßt z. B. in 96%ig. A. unter Rührung und bei Temp. von $0-10^\circ$ während 6 Stdn. eine Lsg. von SO_2 in $\text{SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ eintropfen. Die weingelb gefärbte Äthylschwefelsäure enthält nach 6stdg. Behandlung mit Preßluft etwa 5% HCl und ist frei von H_2SO_4 . Ein noch reineres Prod. erhält man, wenn man das $\text{SO}_2\text{-SO}_2\text{H}\cdot\text{Cl}$ -Gemisch auf mit Äthylschwefelsäure mit verd. A. von 96% unter sonst gleichen Bedingungen zur Einw. bringt. (Oe. P. 87694 vom 1/8. 1919, ausg. 27/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Erwin Kuh, Wien, *Verfahren zur Darstellung neutraler Alkylester der Schwefelsäure*. (Oe. P. 86981 vom 8/8. 1919, ausg. 10/1. 1922. — C. 1922. II. 1054) SCHOTTL.

The Shawinigan Water & Power Company, Montreal (Quebec, Canada), *Verfahren zur Reinigung der den Umwandlungsrohren in der Acetonfabrikation einströmenden heißen Gase von Essigsäure*, dad. gek., daß die h. Gase durch eine alkal. Lsg. geleitet werden, welche in Bewegung gehalten wird, um die Verb. zwischen der Säure und dem Alkali zu fördern, und man die gebildete Acetatlg. bis nahe an den Sättigungspunkt für die herrschende Temp. der Fl. konz. und dann durch Kühlen der Fl. das Acetat vom Lösungswasser trennt. — Man leitet z. B. während 8 Stdn. durch eine auf $85-100^\circ$ erhitze wss. Lsg. von Na_2CO_3 , NaOH , KOH oder $\text{Ca}(\text{OH})_2$, die aus Aceton, W., CO_2 und Essigsäure bestehenden, ca. $350-500^\circ$ h. Gase, wobei die Essigsäure in das entsprechende Acetat übergeführt wird, während das Aceton unverändert gasförmig entweicht. Die alkal. Lsg. läuft durch eine Anzahl Scrubber, in denen die Essigsäure absorbiert wird, und ferner durch geheizte Kessel, in welchen der Fl. die noch fehlende Hitze zur Verdampfung des W. und zur Konzentrierung der Acetatlg. zugeführt wird. Die Verdampfung wird gleichzeitig durch die in den einströmenden Gasen enthaltene Hitze unterstützt. Bei $115-120^\circ$ wird eine gesätt. Acetatlg. erhalten, die man in Krystallisierpfannen überführt und 12 Stdn. stehen und bis auf $5-20^\circ$ abkühlen läßt. Die nach der Krystallisation zurückbleibende Acetatmutterlauge wird verdampft. Die Lsg. in den Scrubbern läßt man in jedem unabhängig vom anderen zirkulieren und bringt die Lsgg. unabhängig voneinander aus jedem Scrubber zur Verdampfung. Nach Erreichung des gewünschten Konzentrationsgrades wird die ursprünglich eingefüllte alkal. Lsg. durch frische alkal. Lsg. ersetzt. (Schwz. P. 92117 vom 3/10. 1919, ausg. 16/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Elektrochemische Werke, G. m. b. H., Berlin, Heinrich Bosshard und David Strauss, Bitterfeld, *Verfahren zur Darstellung von Ameisensäure aus Formiaten mittels Natriumbisulfat*. (Schwz. P. 92980 vom 29/6. 1920, ausg. 1/2. 1922. D. Prior. 22/11. 1917 und 13/2. 1918. — C. 1922. II. 873.) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. *Verfahren zur Darstellung von Doppelverbindungen aus aliphatischen Aminodicarbonsäuren*, dad. gek., daß man die sauren Erdalkali- oder Mg-Salze von aliphatischen Aminodicarbonsäuren mit Erdalkalihalogeniden, bezw. Mg-Halogeniden behandelt. — Zur Herst. der Doppelverb. kann man auch ein Gemisch von Aminodicarbonsäure und Halogenwasserstoffsäure mit Erdalkalicarbonaten abätigen. Die Patentschriften enthalten Beispiele für die Herst. von Doppelverb. aus glutaminsaurem Ca und CaCl_2 , bezw. CaBr_2 , bezw. SrCl_2 , von glutaminsaurem Mg u. SrCl_2 , sowie von asparaginsaurem Ca und CaCl_2 . Die Prodd. krystallisieren gut, sind luftbeständig, ll. in und besitzen einen angenehmen Geschmack. Sie finden therapeutische Verwendung. (Oe. P. 86983 vom 21/10. 1920, ausg. 10/1. 1922. D. Prior. 7/8. 1919. Schwz. P. 90414 vom 19/7. 1920, ausg. 1/9. 1921. D. Prior. 7/8. 1919)

und Schwz. P. 90888 [Zus.-Pat.] vom 19/7. 1920, ausg. 1/10. 1921. D. Prior. 7/8. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Stickstoff-Werke, A. G., Ruse, Wien, *Verfahren zum Eindampfen von Harnstofflösungen.* (Oe. P. 87647 vom 17/2. 1917, ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 18/3. 1916. — C. 1921. II. 175 [Aktiengesellschaft für Stickstoffdünger].) SCHOTTL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Bromdialkylacetcarbamiden.* (Oe. P. 87799 vom 15/4. 1918, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 26/11. 1915. — C. 1922. II. 1111.) SCHOTTL.

Morris L. Weiss, Brooklyn, New York, übert. an: Dovan Chemical Corporation, Wilmington, Delaware, V. St. A., *Verfahren zur Gewinnung von reinem Diphenylguanidin.* Durch Carbodiphenylimid verunreinigtes Diphenylguanidin wird in h. Toluol gel.; die beim Erkalten der Lsg. sich abscheidenden Krystalle werden alsdann mit reinem Toluol gewaschen und getrocknet. (A. P. 1422508 vom 2/7. 1921, ausg. 11/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

The Rockefeller Institute for Medical Research, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung des p-Arsenophenylglycin-di-m-oxyanilids.* (Schwz. P. 92525 vom 28/10. 1918, ausg. 16/1. 1922. A. Prior. 3/10. 1917, 28/1. und 23/6. 1918. — C. 1922. II. 573.) SCHOTTLÄNDER.

The Rockefeller Institute for Medical Research, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung der Phenylglycylamid-p-arsinsäure.* (Schwz. P. 92524 vom 28/10. 1918, ausg. 16/1. 1922. A. Prior. 3/10. 1917. — C. 1922. II. 573.) SCHOTTL.

Pharmazeutische Industrie Ges. m. b. H. und Rudolf Hauschka, Wien, *Verfahren zur Herstellung von neuen Guajacolverbindungen*, dad. gek., daß Guajacol mit SiCl_4 oder mit anderen reaktionfähigen Si-Verbb. zur Rk. gebracht wird. — Man erhitzt die Komponenten am Rückflußkühler zunächst bei niedriger Temp. und, wenn die heftige Rk. nachgelassen hat, allmählich bis zu 250° bis zur Beendigung der HCl-Entw. Ans SiCl_4 und Guajacol entstehen vorwiegend die Verb. *Diguajacyldichlorsilicium* $\text{SiCl}_4(\text{OC}_6\text{H}_4\cdot\text{OCH}_3)_2$ u. *Tetraquajacylsilicium* $\text{Si}(\text{OC}_6\text{H}_4\cdot\text{OCH}_3)_4$, die sich durch Vakuumdest. zum Teil reinigen lassen, doch tritt insbesondere bei der letzteren Verb. leicht Zers. unter Freiwerden von Guajacol und Anreicherung des Rückstandes an Si ein. *Dichlordiguajacylsilicium*, ein sirupartiger Körper, ist in Ä., PAe. ohne Zers. l., die Lsg. scheidet beim Abdunsten farblose bis graugrüne Krystalle ab; W. zers. allmählich unter Abscheidung von H_2SiO_3 . Das *Tetraquajacylsilicium* ist eine dicke, sirupöse Fl. mit einem Gehalt von ca. $5,2\%$ Si; geht bei längerem Erhitzen im Vakuum unter Entw. von Guajacoldämpfen in *Polyquajacylsilicium* $\text{Si}_{10}(\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{O}\cdot\text{CH}_3)_4$ mit einem Gehalt von ca. $9,8\%$ Si über; honigartiger, dicker Sirup, Kp_{10} ca. 220° , l. in Ä. und PAe., unl. in W., Säuren und Alkalien, wird von diesen allmählich unter Abscheidung von H_2SiO_3 zers. Die Verb. finden therapeutische Verwendung. (Oe. P. 86181 vom 29/7. 1919, ausg. 10/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

W. C. Sievers, Genf, und L. Givaudan & Cie., Vernier-Genf (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von Vanillin aus Acetyliso Eugenol* durch Oxydation, dad. gek., daß man die Oxydation in Ggw. von aromatischen Aminoaldehyden ausführt und das Vanillin durch Verseifung herstellt. — Der Zusatz von aromatischen Aminoaldehyden, z. B. von p-Aminobenzaldehyd, begünstigt in gleicher Weise wie derjenige von aromatischen Aminocarbonsäuren die Oxydation der $\text{CH}_2\text{-CH}:\text{CH}$ -Gruppe zur CHO-Gruppe. (Schwz. P. 91088 vom 9/9. 1919, ausg. 17/10. 1921. Zus. zu Schw. P. 89053; C. 1921. IV. 911.) SCHOTTLÄNDER.

W. C. Sievers, Genf, und L. Givaudan & Cie., Vernier-Genf (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von Heliotropin aus Isosafrol* durch Oxydation, dad. gek., daß man die Oxydation in Ggw. von aromatischen Aminocarbonsäuren bezw. von aromatischen Aminoaldehyden durchführt. — Die Oxydation des ebenfalls eine

oxydierbare $\text{CH}_2\text{-CH:CH-}$ Gruppe enthaltenden Isosafrols zum *Heliotropin* (*Piperonal*) erfolgt in Ggw. von z. B. *p-Aminobenzoesäure* bezw. von *p-Aminobenzaldehyd* (vgl. hierzu Schw. P. 91088; vorst. Ref.) in ähnlicher Weise wie bei dem Acetyliso-eugenol zu Acetylvanillin bezw. Vanillin. (Schwz. PP. 91087 und 91270 vom 9/9. 1919, ausg. 17/10. 1921. Zuss. zu Schwz. P. 89053; C. 1921. IV. 911.) SCHOTTL.

Fritz Alefeld, Rodach (Thüringen), und Otto Dieffenbach, Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung von Benzoesäure durch Oxydation von Toluol mit Chromschwefelsäure*. (Oe. P. 87643 vom 10/2. 1916, ausg. 10/3. 1922. — C. 1919. II. 423.) SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von p-Aminobenzoesäureallylester*, dad. gek., daß man Verbb., welche den *p-Nitrobenzoylrest* enthalten, mit allylierenden Mitteln behandelt und den so gewonnenen *p-Nitrobenzoesäureallylester* reduziert. — Man erhitzt z. B. *p-Nitrobenzoylchlorid* mit Allylalkohol auf ca. 80° oder verestert *p-Nitrobenzoesäure* mit dem Alkohol in Ggw. von HCl-Gas . Der *p-Nitrobenzoesäureallylester*, schwach gelblich gefärbtes, in der Kälte krystallinisch erstarrendes Öl, K_p , 146— 152° , F. 30° , geht bei der Red. mit Fe-Spänen und alkoh.-wss. HCl in den *p-Aminobenzoesäureallylester*, fast farblose Nadeln aus verd. A., F. 54° , unl. in W., ll. in A., Ä. und den meisten organischen Lösungsm., über. Der *p-Aminobenzoesäureallylester* ist ein wertvolles *Lokalanästheticum*; die anästhesierende Wrkg. übertrifft diejenige des Äthyl-, Propyl- und Isopropylesters beträchtlich (vgl. auch R. ADAMS und E. H. VOLWILER, A. P. 1360994; C. 1921. II. 853). (Schwz. P. 92300 vom 23/2. 1921, ausg. 2/1. 1922. D. Prior. 19/5. 1917.) SCHOTTLÄNDER.

F. Hoffmann-La Roche & Co. Akt.-Ges., Basel, Schweiz, *Verfahren zur Darstellung komplexer Silberverbindungen*, dad. gek., daß man auf Thioacidylderivv. aromatischer Amine anorganische oder organische Ag-Salze einwirken läßt. — Zu einer Lsg. von *Thioglykolyaminophenol*, amorphes, gelbes Pulver, F. 105° , aus Chloracetylaminophenol u. Na_2S_2 -Lsg. erhalten, in NaOH wird z. B. AgNO_3 -Lsg. tropfenweise gefügt u. mit A. gefällt. Das in W. ll. *Silberthioglykolyaminophenol* enthält 37,2% Ag und gibt mit NaCl-Lsg. , $\text{H}_2\text{S-Wasser}$ und $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ keinen Nd. von AgCl , bezw. Ag_2S . — Versetzt man eine wss. Lsg. des *Na-Salzes der Thioglykolyaminosalicylsäure* mit wss. AgNC_2 - oder Ag-Acetatlg. , so erhält man nach dem Ausfällen mit A. das *Silberthioglykolyaminonatriumsalicylat*, ll. in W.; die wss. Lsg. gibt weder mit NaCl , noch mit H_2S einen Ag-Nd. Die durch Umsetzung von *Aminosalicylsäure* mit Chloressigsäurechlorid u. Behandeln der entstandenen *Chloracetylaminosalicylsäure* in alkal. Lsg. mit Na_2S_2 -Lsg., sowie Ausfällen des Reaktionsprod. mit HCl erhaltliche *Thioglykolyaminosalicylsäure* ist ein gelblichweißes, in W. unl., in A. l. Pulver, F. 223° . Das *Na-Salz* wird beim Fällen einer alkoh. Lsg. der Säure mit einer Lsg. von Na in A. erhalten. — Analoge Prodd. erhält man durch Einw. von AgNO_3 auf die *Na-Salze der Thioisovalerylamino-salicylsäure*, bezw. der *Thiopropionylamino-salicylsäure*, F. 226° . Diese Säuren entstehen durch Einw. von Na_2S_2 -Lsg. auf alkal. Lsgg. der *Bromisovaleryl-*, bezw. *Brompropionylamino-salicylsäure*, die ihrerseits durch Umsetzung von *Aminosalicylsäure* mit *Bromisovalerylbromid*, bezw. *Brompropionylbromid* in alkal. Lsg. erhalten werden können. Das *Silberthioisovalerylamino-natriumsalicylat* enthält 6,1%, das *Silberthiopropionylamino-natriumsalicylat* ebenfalls 6,1% Ag. Die komplexen Verbb. sind ebenfalls ll. in W. Die Prodd. finden therapeutische Verwendung. (D. R. P. 356912 Kl. 12o vom 14/12. 1920, ausg. 5/8. 1922. Schwz. Prior. 1/12. 1920. Schwz. F. 90809 vom 1/12. 1920, ausg. 2/1. 1922 und Schwz. PP. 91108, 91109 [Zus.-Patt.] vom 1/12. 1920, ausg. 16/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Charles Weizmann und David Alliston Legg, London, England, *Verfahren*

zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen. (A. P. 1395620 vom 10/11. 1917, ausg. 1/11. 1921. — C. 1922. II. 1218.) SCHOTTLÄNDER.

Kinzlberger & Comp., Prag, Verfahren zur Reinigung von Rohanthracen. (Oe. P. 87645 vom 30/10. 1916, ausg. 10/3. 1922 und Oe. P. 87648 [Zus.-Pat.] vom 31/3. 1917, ausg. 10/3. 1922. — C. 1921. IV. 1066.) SCHOTTLÄNDER.

Bernhard Conrad Stuer und Walter Grob, Aachen, Deutschland, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von Kondensations- und Oxydationsprodukten aus Acetylen. (A. P. 1421743 vom 11/11. 1916, ausg. 4/7. 1922. — C. 1922. II. 874 [Chemische Fabrik Rhenania, B. C. STUER und W. GROB].) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik Rhenania, Bernhard Conrad Stuer, Aachen, und Walther Grob, Stolberg, Verfahren zur Darstellung eines schwefelhaltigen Kondensats aus Acetylen. (Schwz. P. 92686 vom 27/7. 1916, ausg. 16/1. 1922. D. Prior. 29/12. 1914. — C. 1922. II. 203) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung von 4-Aminoacetylamino-1-phenyl-2,3-dimethylpyrazolon. (Schwz. P. 92838 vom 17/6. 1920, ausg. 1/2. 1922. D. Prior. 28/2. 1918. — C. 1922. II. 575) SCHOTTLÄNDER.

F. Hoffmann-La Roche & Co., Aktiengesellschaft, Basel (Schweiz), Verfahren zur Darstellung von Isopropylallylbarbitursäure, dad. gek., daß man auf die Alkaliverbb. der Monoisopropylbarbitursäure Allylhalogenide bei niederer Temp. ohne Anwendung von Druck einwirken läßt. — Man verrührt z. B. eine Lsg. von Isopropylbarbitursäure in wss. NaOH während 12 Stdn. mit Allylbromid bei ca. 25°. Die Isopropylallylbarbitursäure aus verd. A. farblose Krystalle, F. 137—138°, ist in W. zwl., in A. l^l. u. in Ä. sl. Die wss. Lsg. reagiert auf Lackmus neutral; in verd. k. NaOH ist die Verb. l. und wird beim Ansäuern aus der alkal. Lsg. unverändert abgeschieden. Das Prod. findet therapeutische Verwendung. (Schwz. P. 90592 vom 17/9. 1920, ausg. 1/11. 1921. E. P. 181247 vom 30/6. 1921, ausg. 5/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Otto Wolfes und Horst Maeder, Darmstadt, Verfahren zur Darstellung von Tropinonmonocarbonsäureestern. (A. P. 1420900 vom 26/8. 1921, ausg. 27/6. 1922. — C. 1922. IV. 161 [E. MERCK, O. WOLFES und H. MAEDER].) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung von in der Seitenkette substituierten Chininquecksilberverbindungen, darin bestehend, daß man Mercuriacetat auf Chinin bzw. dessen Salze einwirken läßt. — Man löst z. B. das Di- oder Monosulfat des Chinins in W. und gibt eine wss. Lsg. von Hg-Acetat dazu oder vermischt Lsgg. von Chininbase und Hg-Acetat in CH₃OH miteinander, erwärmt gegebenenfalls und fällt die mercurierte Verb. aus den Lsgg. durch A. bzw. Ä. Die freie mercurierte Chininbase ist gegen KMnO₄ beständig; (NH₄)₂S fällt selbst beim Kochen kein Hg; aus der Lsg. in H₂SO₄ fällt NaCl einen weißen Nd., sie ist ll. in W., A. u. Chlf. Das Disulfat des mercurierten Chinins wird mit W. teigig, in mehr W. l., krystallisiert beim Abkühlen der gesätt. wss. Lsg. in mkr. Kryställchen, wird aus der stark verd. wss. Lsg. durch verd. NaOH nicht gefällt, konz. Lauge scheidet die freie Base ab. Die Verb. ist, besonders in Form ihrer Salze, von therapeutischem Wert zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten. (Oe. P. 86135 vom 2/7. 1920, ausg. 10/11. 1921. D. Prior. 21/9. 1917 und Schwz. P. 90805 vom 17/6. 1920, ausg. 16/9. 1921. D. Prior. 21/9. 1917.) SCHOTTLÄNDER.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Verfahren zur Darstellung von therapeutisch wertvollen Verbindungen der Alkaloide der Chinin-Gruppe. Zu dem Ref. über D. R. P. 329772 (C. 1921. II. 227) ist nachzutragen, daß

nicht nur die *Diallylbarbitursäure*, sondern auch *Monoallylalkylbarbitursäuren* mit Alkaloiden der Chiningruppe salzartige Verb. von analogen Eigenschaften wie diejenigen aus der erstgenannten Säure liefern. (Oe. P. 87692 vom 17/1. 1917, ausg. 27/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Adolf Kaufmann, Florissant-Genf (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von Benzoylcincholoiponnitri*. (Schwz. P. 92981 vom 29/9. 1916, ausg. 16/2. 1922. — C. 1919. IV. 499 [Farbwerke vorm. MEISTER LUCIUS & BRÜNING].) SCHOTTL.

Heinrich Wieland, München, *Verfahren zur Darstellung von Verbindungen der Desoxycholsäure*. (Oe. P. 87811 vom 2/4. 1917, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 10/2. 1916. — C. 1920. II. 447.) SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Harold Reber Eyrich, Phoenixville, Pennsylvania, und **John Albert Schreiber**, Chicago, Illinois, V. St. A., *Verfahren, um die Druckerschwärze von bedrucktem Papier zu entfernen*. (F. P. 535859 vom 20/5. 1921, ausg. 22/4. 1922. — C. 1922. IV. 589.) KAUSCH.

New Jersey Zinc Company, New York, *Verfahren zur Herstellung von Zink-Bleifarben*. Die Verflüchtigung des Zn und Pb aus den Erzen erfolgt unter Bedingungen, bei denen das Pb vollständig in $PbSO_4$ verwandelt wird, während das Zn nur in ZnO übergeht, aber nicht sulfatisiert wird. Hierzu ist Regelung der Sauerstoffzufuhr und des Schwefelgehalts der Beschickung und Vermeidung von Überhitzung im Oxydationsraum erforderlich. Erstere geschieht durch Verstellung der Luftöffnungen, die Regelung des Schwefelgehalts durch Zusatz von schwefelreicher Blende oder H_2SO_4 oder gegebenenfalls durch teilweises Abrösten, die Vermeidung der Überhitzung durch rasche Entfernung des Erzeugnisses aus dem Oxydationsraum. Es wird ein rein weißer Farbstoff erhalten. (Oe. P. 88401 vom 7/7. 1920, ausg. 10/5. 1922. A. Prior. 26/10. 1917.) KÜHLING.

Titan Co. A./S, Kristiania, *Verfahren zur Herstellung eines Pigments*. (Oe. P. 88355 vom 8/5. 1920, ausg. 10/5. 1922. N. Prior. 1/8. 1919. — C. 1922. IV. 49.) KÜ.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen*. (D. R. P. 356772 Kl. 22b vom 29/9. 1920, ausg. 27/7. 1922. Schwz. Prior. 14/10. 1919. — C. 1922. II. 1221.) G. FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, (Erfinder: **Rudolf Haugwitz**, Berlin-Friedrichshagen), *Verfahren zur Herstellung von Beizenfärbungen*. (D. R. P. 355534 Kl. 8m vom 23/5. 1915, ausg. 29/6. 1922. — C. 1922. II. 1030.) G. FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, (Erfinder: **Wilhelm Herzberg**, Berlin-Wilmersdorf, und **Walter Bruck**, Berlin-Südende), *Verfahren zur Herstellung von anthrachinonylierten Safraninen*, darin bestehend, daß man auf Aposafraninderiv. Aminoverb. der Anthrachinonreihe in Ggw. von alkal. Mitteln einwirken läßt und nötigenfalls die Farbstoffe sulfiert. — Dimethylisoresindulinchlorid (aus Nitrosodimethylanilin und 2-Phenylaminonaphthalin) liefert beim Erhitzen mit 2-Aminoanthrachinon und NaOH in Nitrobenzol ein Kondensationsprod., bronzeglänzende Kryställchen aus Nitrobenzol, die Lsg. in H_2SO_4 ist reingrün, die mit Hydrosulfit und NaOH entstehende Leukoverb. ist in W. swl. Mit rauchender H_2SO_4 erhält man einen Farbstoff, der Wolle aus der Küpe blau färbt. Ähnliche Farbstoffe erhält man aus Isorosindulin (aus 2-Phenylaminonaphthalin und 1-Amino-4-diäthylaminobenzol-2-sulfosäure) und 2-Aminoanthrachinon. Die in W. l. Farbstoffe sind als saure Wollfarbstoffe brauchbar, besonders eignen sie sich zum Färben von Wolle aus der Hydrosulfitküpe. (D. R. P. 355491 Kl. 22b vom 13/8. 1919, ausg. 27/6. 1922.) G. FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von violetten Farbbläcken.* (Oe. P. 88429 vom 23/8. 1920, ausg. 10/5. 1922. D. Prior. 10/9. 1919. — C. 1922. II. 328.) KÜHLING.

Chemische Fabriken Worms, Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung graphischer Drucke.* (Schwz. P. 92998 vom 1/12. 1920, ausg. 16/2. 1922. D. Prior. 8/2. und 7/12. 1917. — C. 1922. II. 702. IV. 379.) SCHOTTL.

Clarence A. Ward, Brooklyn, N. Y., *Verfahren zur Herstellung eines Anstrichmittels.* Man mischt einen Farbstoff, Al- u. Zn-Stearat innig miteinander u. suspendiert das Gemisch in einer geeigneten Fl. (A. P. 1421625 vom 11/2. 1920, ausg. 4/7. 1922.) KAUSCH.

James B. Mc. Cartney, Muscatine, Iowa, übert. an: **Evert F. Richman** und **Charles J. Richman,** Muscatine, *Anstrichmasse.* Die M. besteht aus 8 Unzen Gasoline, 1 Unze CS₂, 1 Unze Paraffinöl, genügend Kohlenteer, um mit den vorgenannten Stoffen 1 Gallone zu ergeben, und genügend zerkleinerten Muschelschalen, um eine gewünschte Konsistenz der Mischung zu erhalten. (A. P. 1421970 vom 29/11. 1920, ausg. 4/7. 1922.) KAUSCH.

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

Robert Herman Bogue, *Beiträge zur Chemie und Technologie von Gelatine und Leim.* (Vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 435; C. 1922. IV. 440.) Eingehende Besprechung der einschlägigen Literatur. (Journ. Franklin Inst. 194. 75–82. Juli. Pittsburgh, Univ.) GRIMME.

Harold Deane und **W. E. Edmonton,** *Über die Ätherlöslichkeit von Scammonienharz.* Die Größe des zur Extraktion angewandten Soxlethapp. spielt eine wesentliche Rolle. Extraktionsverss., in einem kleinen Soxlethapp. ausgeführt, ergaben eine höhere Ausbeute an Extrakt, als unter sonst gleichen Bedingungen in einem größeren App. Es ist eine Tabelle mit genauen Zahlenangaben beigelegt. (Pharmaceutical Journ. 109. [4] 55. 82. 29/7. Lab. STAFFORD ALLEN and Sons.) I.A.

Bakelite-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Kondensationsprodukten aus Furfural und Phenolen.* (Kurzes Ref. nach D. R. P. 305624; C. 1920. II. 495 [FRITZ STEINITZER].) Nachzutragen ist folgendes: Anstatt die Phenole und Furfurol in Ggw. von Säuren zu erhitzen, kann man sie auch ohne jedes Kondensationsmittel zur Rk. bringen, oder die Komponenten mit organischen oder anorganischen Basen oder beliebigen Salzen als Katalysatoren, z. B. NaOH, KOH, NH₃, Aminen, Na₂CO₃, Na₂SO₄, Na-Acetat, Na-Tartrat, Na-Benzoesäure, Na-Salicylat, oxynaphthalincarbonsaurem Na, NH₄-Salzen, Salzen organischer Basen, Alkalidisulfiden, NH₄HS, (NH₄)₂S, ferner mit organischen Halogenverbind., wie Epichlorhydrin, Acetylentetrachlorid oder CCl₄, erhitzen. Die Verwendung von Basen und Salzen hat den Vorteil, daß die Rk. weniger heftig verläuft als mit Säuren. Die Kondensation läßt sich ferner unter Zusatz von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln, wie A., Bzl., Naphthalin, Anthracen, Phenanthren, Aceton, Terpentinöl, Campheröl, Leinöl, ausführen. Anstelle von Furfurol kann man auch dessen Kondensationsprodd. mit NH₃, Naphthylamin, Anilin oder Harnstoff auf die Phenole zur Einw. bringen, oder Homologe und Kondensationsprodd. des Furfurols mit anderen Aldehyden oder mit Ketonen, wie Methylfurfurol, Furfuracrolein, Furfurcrotonaldehyd, Furfuralaceton, C₈H₈O₂, oder Furfuralacetophenon, C₁₃H₁₀O₂, verwenden. Man erhält in A. (auch verd.), zum Teil auch in Bzl. und fetten Ölen l. harzartige Prodd., die sich als solche oder in Gemisch mit natürlichen oder anderen synthetischen Harzen, wie Kolophonium, Schellack, Dammar, Phenolformaldehyd-, Naphtholformaldehyd- oder Cumaronharzen, zur Herf. von Lacken verwenden lassen.

Die l., schmelzbaren Harze werden durch weiteres Erhitzen für sich oder in Ggw. von Verb. mit reaktionsfähiger CH_2 -Gruppe in unschmelzbare, unl. MM. übergeführt. Vor oder während der Kondensation oder vor der Überführung der l. Harze in die unschmelzbaren MM. können indifferente Füllstoffe, Teerfarbstoffe, Ruß, Mineralfarben, *Plastizierungsmittel*, wie Campher, Campherersatzmittel, Naphthalin, Paraffin, Phthalsäureanhydrid, Acetanilid, Halogennaphthaline, Dinitrobenzol, Benzoesäureanhydrid, oder *Härtungsmittel*, wie H_2SO_4 , HCl , NH_3 , CH_3O oder andere Aldehyde, zugesetzt werden. Die Kondensation, bezw. die Härtung läßt sich auch auf Trägern, wie Blechen, ausführen, oder nach Imprägnierung von porösen Stoffen, wie Holz oder Geweben, mit den Ausgangsstoffen oder den l. Anfangskondensationsprodd. (Oe. P. 86764 vom 11/8. 1919, ausg. 27/12. 1921. D. Priorr. 9/6. 1917 und 17/7. 1919.)

SCHOTTLÄNDER.

Fritz Pollak, Wien, *Lacke*. Es werden die Lsgg. von festen Carbodialkylimiden oder solchen fl. Carbodialkylimiden, welche durch Polymerisation feste Körper bilden, in CHCl_3 , Bzl., Terpentinöl oder fetten Ölen als Lacke benutzt. Um jede Krystallisation zu vermeiden, verwendet man Mischungen verschiedener Carbodialkylimide. (Oe. P. 88069 vom 3/4. 1919, ausg. 25/4. 1922.) KÜHLING.

Frederic H. Tunnell, Philadelphia, Pa., *Vorrichtung zum Ausziehen von Leim, Gelatine u. dgl.*, bestehend aus einem offenen Behälter, innerhalb dessen sich ein vom Boden und den Seitenwänden abstehender Siebeinsatz, ein von dessen Boden ausgehendes Standrohr, welches sich oben schirmartig erweitert, und eine zwischen dem Boden des Behälters und des Siebeinsatzes angeordnete Heizvorr. befindet. Ferner sind Mittel vorgesehen, welche die Löseflüssigkeit senkrecht nach oben leiten und Röhren u. dgl., mittels deren die erhaltene Lsg. aus dem Behälter abgezogen wird. (A. P. 1421620 vom 10/12. 1920, ausg. 4/7. 1922.) KÜHLING.

Henry Burrows, Poulton-le-Fylde, England, *Verfahren zur Herstellung eines metallischen Bindemittels*. Schellack, Mastix und Fichtenharz wird in denaturiertem Spiritus gel., ferner Kopalharz, Animegummi, chinesisches Holzöl, Leinöl u. Mineralnaphtha gemischt. Beide Gemische werden vereinigt und mit pulverisiertem Al gemischt. (A. P. 1420908 vom 20/3. 1922, ausg. 27/6. 1922.) KAUSCH.

Frederick Charles Fitzgerald, England, *Verfahren zur Herstellung lithographischer Tinten*. (F. P. 537905 vom 4/7. 1921, ausg. 1/6. 1922. E. Prior. 4/10. 1922. — C. 1922. II. 1145.) KAUSCH.

XV. Gärungsgewerbe.

A. Chaston Chapman, *Die Verwendung des Mikroskops im Braugewerbe*. Kurze Erörterung der Bedeutung mkr. Unters. und Prüfung für alle Zweige des Braugewerbes. (Brewers Journ. 58. 320. 15/7. [21/6.*]) RÜHLE.

O. Neumann, *Die Wintergerste, ihre Kultur und Verwendungsmöglichkeiten*. Die vierzeilige Wintergerste verlangt einen durch Kultur erworbenen, günstigen mechanischen Zustand des Ackers und macht im Vergleich zum Roggen auch größere Ansprüche an den Boden; am besten eignet sich weizenfähiger Boden. Auf der Malztenne sind besondere Schwierigkeiten nicht zu erwarten, die Wintergersten pflegen sich leicht zu lösen und lassen sich infolge ihrer etwas sperrigen Beschaffenheit kühl führen, was für die Erzeugung eines diastasereichen Malzes mit guten Stärke verflüssigenden und verzuckernden Eigenschaften zur leichteren Überwindung der Rohfruchtstärken von Bedeutung ist. Eine hochfeine, edle Braugerste ist die Wintergerste nicht, sie kann aber im Hinblick auf ihre Extraktergiebigkeit eine Mittel- bis gute Mittelqualität als Brauware beanspruchen. (Wehschr. f. Brauerei 39. 121—22. 27/5. Berlin, Versuchs- und Lehranstalt f. Brauerei.) RA.

Fritz Emslander, *Das Problem der Glutinirübung, der Vollmundigkeit und der Schaumhaltigkeit*. Das sogenannte Bierglutin ist kein eigentliches Glutin, denn

es läßt sich nicht wie dieses durch Endotryptase abbauen; bei Ggw. von Gerbstoff wird es durch Hitze koaguliert. Die Koagulation kann nach WERNAER verhindert werden, wenn durch Beigabe von Pepsin oder vor allem Papayotin das Bierglutin bei Pasteurisiertemp. abgebaut wird. Ein solches Bier ist kältebeständig, unbeeinflußbar durch die Strahlen der südlichen Sonne und sehr lange haltbar. Wird einem so behandelten Biere nur eine Spur von Tannin zugesetzt, so ist die Disposition zur Glutintrübung wieder hergestellt. In ihrem ersten Stadium unterscheidet sich die Glutintrübung von allgemeinen Trübungen insofern, als nicht etwa Suspensionen von Eiweißgerinnseln die Trübung verursachen, sondern es schwimmen in dem abgekühlten Bier kugelförmige Körper, die das einfallende Licht beugen und das unansehnliche Aussehen solcher Biere erzeugen. Die Glutintrübung verschwindet beim Erwärmen der Biere, die kugelförmigen Gebilde platzen und es zeigen sich nun mkr.-feine Eiweißgerinnsel. Beim öfteren Wiederholen der Abkühlung und des Erwärmen bilden sich immer mehr Eiweißhäutchen, das Bier wird trübe. So kann die Eiweißtrübung künstlich in kürzester Zeit erreicht werden, die besonders bei Exportbieren durch B. und Platzen der Glutinkörperchen, sowie durch Zusammenballen der Koagula eine Zeitfunktion ist. Kolloidchemisch besteht der Kern des kugelförmigen Glutinkörperchens aus emulsoidem und dessen Hülle aus suspensoidem Eiweiß. Beim Erwärmen dehnt sich das emulsoide Eiweiß aus, sprengt die Hülle und verteilt sich wieder in dem Bier, die Hülle ist mkr. als Gerbstoffeiweißkoagulum sichtbar. Das Hintanhalten der Glutintrübung durch dextrinreiche Würzen, also durch Schutzkolloide, ist nur ein augenblicklicher Behelf, eine Dauerwrkg. aber kann dadurch bei den großen Kräften der Oberflächenanziehung nicht erreicht werden. — Das Wesen der Vollmundigkeit definiert Vf. dahin, daß die Träger der Vollmundigkeit vor allem die emulsoiden Eiweißkörper, dann die Hopfenharze darstellen, wenn sie Gelegenheit haben, direkt mit den Geschmacksnerven in Berührung zu kommen. Ein vollmundiges Bier muß möglichst reich an emulsoidem Eiweiß sein. Dadurch, daß Trübungen aller Art das emulsoide Eiweiß einhüllen, seine D. erhöhen und zum Niedersinken ins Geläger veranlassen, nimmt das für die Vollmundigkeit wertvolle Emulsionseiweiß ab. Bedingung zur Erhaltung der Vollmundigkeit ist daher eine weitgehende Lsg. des Eiweiß im Mälzerei- und Brauprozeß, so daß spätere Koagulationen mangelhaft gel. Eiweißes verhindert werden, ferner eine recht klare Filtration der Würzen, guter Bruch in den weiteren Stadien des Brauprozesses und besonders Hintanhaltung starker Abkühlung am Würzekühler im Gär- und Lagerkeller. — Die Ursache der Schaumhaltigkeit ist mit der der Vollmundigkeit identisch, es ist die Ausbreitungsfähigkeit der emulsoiden Eiweißkörper sowie der Hopfenweichharze, wodurch sich um die CO₂-Bläschen eine unendlich dünne aber sehr haltbare Hülle legt, die dem Platzen der Gasblasen großen Widerstand entgegensetzt. (Wehschr. f. Brauerei 39. 115—16. 20/5. Regensburg.) RAMMSTEDT.

Chr. Schätzlein, *Über den Gehalt von Rebenblättern, Trauben, Most, Wein, Hefe, Trester, Tresterwein und Hefewein an Arsen als Folge der Schädlingsbekämpfung.* Die verschiedenen Rebenerzeugnisse können, auch wenn sie nicht mit As-baltigen Brühen behandelt worden sind, doch arsenhaltig sein, wenn auch nur sehr geringe Mengen in Frage kommen; gefunden wurden bei Blättern 0,57 bis 1,6 mg As in 1 kg Frischgewicht. Unmittelbar nach der Bespritzung mit Uraniagrün (150—170 g auf 100 l) können die Blätter beträchtliche Mengen As aufweisen, gefunden wurden bis 62,9 mg in 1 kg Frischgewicht; der As-Gehalt geht aber allmählich bedeutend zurück. Trauben, Most und Wein von mit As behandelten Reben enthalten ganz erheblich mehr As (bei Traubenbeeren wurden gefunden bis 1,20 mg, bei Kämmen bis 13,33 mg As in 1 kg, bei Most bis 1,2 mg, Wein bis 0,8 mg As in 1 l) als die entsprechenden Erzeugnisse unbehandelter

Reben. Der As-Gehalt eines Weines ist wesentlich niedriger als der des Mostes; es beruht dies darauf, daß sich ein Teil des As in Form unl. As-Verbb. mit der Hefe absetzt. Ein bedeutender Teil dieses unl. abgeschiedenen As geht bei der Herst. von Hefewein wieder in Lsg. Es wurden gefunden in Hefe bis 50,8 mg As in 1 kg Hefe Trockensubstanz, in Hefewein 1,7 mg As in 1 l. Beim Keltern der Trauben bleibt ein bedeutender Teil des an Trauben und Kämmen haftenden As in den Trestern zurück (gefunden bis 1,25 mg As in 1 kg kelterfeuchter Trester) und geht aus diesen bei Herst. von Tresterwein teilweise in den Tresterwein über (gefunden bis 0,25 mg As in 1 l). Beim weiteren Ausbau des Weines zwischen dem 1. und 2. Abstiche findet ein weiterer aber geringerer Rückgang des As-Gehaltes statt. (Der Weinbau der Rheinpfalz 1922. Nr. 24. 15/7. 3 Seiten. 16/6. Sep. vom Vf.)

RÜHLE.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Ed. Donath und A. Lissner, *Zur Frage der Entstehung der Kohlen*. Vf. behandeln die Frage der Entstehung der Kohlen im Lichte der Umwandlungshypothese, die Humifikation und Inkohlung und die FISCHER-SCHRADERSche Kohlenbildungshypothese und die Veränderung der Kohle durch Druckdest. Der Umwandlungstheorie stimmen sie insoweit zu, als darunter die Umwandlung des ursprünglichen Kohlenmaterials durch wesensgleiche Prozesse in immer ähnlichere, aber nie vollständig gleich werdende Prodd. verstanden wird. Aus dem fossilen Braunkohlentorf sind die heutigen C-reicheren Braunkohlen entstanden, die selbst wieder auch heute noch in einer fortwährenden Umwandlung begriffen sind und einem Stadium entgegengehen, wie wir es derzeit etwa in der Toulou Carbonkohle besitzen. Der Prozeß der Vertorfung und Inkohlung war bei der Steinkohle anfänglich wesensgleich mit dem entsprechenden Vorgange bei der Braunkohlenb.; für beide bieten die FISCHER-SCHRADERSchen Ansichten über die Entstehung der Humusstoffe eine teilweise sehr zutreffende Erklärung, die dahin ergänzt werden kann, daß unter Mitwrg. von Bakterien auch aus Eiweißstoffen und Cellulose Humussubstanzen entstehen können. Bei Steinkohlen hat aber in allen Fällen noch eine Druckdest. stattgefunden, wobei der W.-Dampf bei höherer Temp. u. höherem Druck, wie bei den Verss. von BERGIUS, als verkohlendes Agens gewirkt hat. Die Prodd. dieser Dest. sind unter Polymerisation schließlich fest geworden, ähnlich wie es bei der Asphaltb. der Fall gewesen ist. Bei Braunkohlen hat dieser Prozeß bis zu einem gewissen Grade nur bei jenen Varietäten stattgefunden, die einen mehr oder weniger muscheligen Bruch, eine durchaus homogene Beschaffenheit, schwarze Farbe usw. wie die Pechkohlen besitzen. Auch bei den durch Druckdest. veränderten Kohlen ist wahrscheinlich der Kohlenbildungsprozeß noch nicht zum Stillstand gekommen, so daß immer H- und O-ärmere, also dichtere Prodd. entstehen, die sich in ihrer Elementarzus. vielleicht dem Anthrazit nähern können, aber nicht mit ihm identisch sein werden. (Brennstoffchemie 3. 231—37. 1/8. [16/5.] Brunn.)

ROSENTHAL.

F. Häusser, *Die Aufbereitung der minderwertigen Brennstoffe für den Kesselbetrieb*. Die Abfallbrennstoffe, die auf den meisten Zechen als Schlammkohle, Mittelprod. und Koksgrus, wenn auch in recht verschiedenen Mengen, anfallen, ergänzen sich in ihren Eigenschaften, so daß sich ihre Nachteile im Gemisch gut ausgleichen. Voraussetzung dabei ist innige Durchmischung. Vf. beschreibt eine von der Maschinenfabrik SCHÜCHTERMANN & KREMER gebaute Mischanlage für die genannten Abfallstoffe, die an eine Wasserrohr-Kesselanlage von zunächst 4 Pied-boeufkesseln von je 250 qm Heizfläche angeschlossen ist. Die Kesselanlage soll ausschließlich mit dem Mischgut befeuert werden. Den gleichen Zweck verfolgt

eine Mischanlage der Maschinenfabrik *Kosmos*. (Ber. Ges. f. Kohlentech. [Dortmund-Eving] 1. 119—26.) ROSENTHAL.

F. C. J. M. Wirtz, *Der Vorgang der restlosen Vergasung, System Rincker*. Vf. gelang es, durch eingehende Untersuchungen an einem Rinckerapp. in der Gasfabrik zu Utrecht für die Umsetzungen an Wärme, C, H, O und N Bilanzen aufzustellen, deren Ergebnisse auf weitere Verbesserungsmöglichkeiten des Verf. hinweisen. (Het Gas 42. 71—73. 1/3. 118—21. 1/5. 139—42. 1/6. s'Gravenhage, Rijksinstituut voor Brandstoffen-oeconomie.) GROSZFELD.

Lloyd E. Jackson, *Korrosion einer Kühlanlage für Generatorgas*. In der früher durch RUSSELL (Chem. Metallurg. Engineering 21. 147; C. 1919. IV. 1069) beschriebenen Anlage der Providence Gas Co. zeigten sich Zerstörungen besonders in der Röhrenleitung der Kühlanlage. Nach Unterss. des Vfs. waren diese bedingt durch den hohen Gehalt des Kühlwassers an Säure und an gel. O und den Gehalt des W. an Koksstaub. Als Mittel, diesen Zerstörungen vorzubeugen, werden empfohlen 1. das Generatorgas mit frischem W., am geeignetsten aus Brunnen gewonnen, zu reinigen und zu kühlen und das verbrauchte W. weglaufen zu lassen; oder 2. das gebrauchte frische W. zu kühlen und von aufgenommenen schädlichen Stoffen zu befreien und in den Betrieb zum Kühlen wieder zurückzunehmen; die Reinigung des W. besteht im Filtrieren zur Entfernung des Koksstaubes, im Neutralisieren mit CaO und Leiten über Stahlspäne zur Entfernung des gel. O; oder 3. das Gas mit Seewasser zu kühlen und zu reinigen und das gebrauchte W. wieder in den See zurücklaufen zu lassen. — Frisches Brunnenwasser, das von etwa gel. O befreit worden ist, wird die geringfügigsten Anfrassungen verursachen; ihm folgt mit kaum erheblicher Einw. nach Gebrauch gereinigtes und wieder in den Betrieb zurückgenommenes Brunnenwasser. Die Beantwortung der Frage, welche der drei Maßnahmen am günstigsten wirke, hängt mit von deren Wirtschaftlichkeit ab. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 60—64. 11/1. Pittsburgh [Pa.], Univ.) RÜHLE.

Wilbert J. Huff, *Die Destillation von Koksofenteer und die Gewinnung einiger Teererzeugnisse*. Zusammenfassende Darst. des üblichen Verf. der Raffinierung von Kohleteeren und der dabei gewonnenen wichtigsten Erzeugnisse von Bedeutung für den Handel. Beschreibung der zur Gewinnung der Teersäuren, des Naphthalins, Anthracens, Kreosotöls und Peches angewandten Verf. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 113—18. 18/1. Pittsburgh [Pa.]) RÜHLE.

Wilhelm Bertelsmann, *Der gute Weg*. Durch Vergleichung der Zus. verschiedener Leuchtgasgemische und deren Heizkraft gelangt Vf. zu dem Ergebnis, daß durch Wassergasbeimischung hergestelltes Gas von 4000 Cal. für Fabrik und Verbraucher ebenso vorteilhaft sei wie das reine Kohlegas von 5000 Cal., da die Calorie in dem gemischten Gas sich billiger stellt. (Het Gas 42. 6—12. 1/1. Waidmannslust b. Berlin.) GROSZFELD.

J. Rutten, *Der schlechte Weg*. (Vgl. BERTELSMANN, Het Gas 42. 6; vorst. Ref.) Infolge des Wettbewerbs ist der Gasfabrikant gezwungen, soviel bhm. Gas wie möglich aus einer t Kohlen zu gewinnen, was wegen der Erniedrigung der Flammentemp. zu Calorienverlusten führen kann. Es empfiehlt sich daher, Mindestforderungen für Gas festzusetzen. (Het Gas 42. 31—32. 1/2. [Jan.] s'Gravenhage.) GROSZFELD.

H. L. Kropf, *Moderne Gastechnik und die Zusammensetzung von Gas*. Unter Besprechung der Ausführungen von J. RUTTEN (vgl. vorst. Ref.) gelangt Vf. zu der Meinung, daß eine Vorschrift über die Zus. von Gas schwieriger ausführbar ist als über einen Mindestgehalt an Calorienwerten. (Het Gas 42. 68—69. 1/3. [Febr.] Amsterdam) GROSZFELD.

W. C. Loggers, *Der gute Weg*. Unter Bezugnahme auf die Ausführungen von BERTELSMANN (Het Gas 42. 6; vgl. vorst. Ref.) wird ebenfalls die *Zumischung von Wassergas* vorgeschlagen. (Het Gas 42. 69—70. [Febr.] Yerseke.) GROSZFELD.

P. Hijdelaar, *Der gute Weg*. Bemerkungen zu den Ausführungen von BERTELSMANN, RUTTEN und LOGGERS (vgl. vorst. Ref.). Warnung vor einer Unterschreitung eines genügenden Caloriengehaltes. Erwünscht ist ein Einheitsgas auch für die Hersteller von Gasbrennern. (Het Gas 42. 87—90. 1/4.) GROSZFELD.

H. Kempkers, *Schließung der Oostergasfabrik in Amsterdam*. Bei der Öffnung eines Wäschers entstanden, anscheinend durch Verflüchtigung von *Schwefeldämpfen*, kräftige *Explosionen*. (Het Gas 42. 97—99. 1/4.) GROSZFELD.

M. Dolch und Gustav Gerstendörfer, *Über die Zusammensetzung der Destillationsgase fester Brennstoffe*. Vf. haben zunächst die Destillationsgase der Ostrauer Kohlen untersucht, dann aber weiterhin auch die der Carbonkohlen (Anthracit von Turrach), Triaskohlen (Freiland, Gaming, Lunz, Kogelsbach, Weyer, Annaberg, Groß-Reifling-Palfau), Kreidekohlen (Unterhöflein, Gruenbach, Unterlauba), Oligocänkohlen (Kirchbichel, Wirtatobel), inneralpinen Miocänkohlen (Rohnsdorf, Feeberg, Tollinggraben, Seegraben, Parschlug, Göriach, St. Kathrein, Ratten am Kogel, Hart, Grillenberg, Loibach, Wiesenau, St. Stefan), außeralpinen Miocänkohlen (Statzendorf, Frankenberg, Steyeregg, Piberstein, Lankowitz, Köflach, Köflach Piber III, Karlschacht, Oberdorf, Voitsberg-Zangtal, St. Radegund, Klein-Semmering, Weiz), Pliocänkohlen (Ilz-Kleegraben, Zillingsdorf, Thomasröth, Wolfsegg, Ampfelwang, Illing, Pramet). Die Unterss. zeigten, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen Zus. der Destillationsgase einer Kohle u. deren geologischem Alter besteht. Der CO_2 - u. ebenso der CO -Gehalt der Gase steigt mit sinkendem Alter der Kohle und erreicht die höchsten Werte bei den geologisch jüngsten Kohlen; hingegen sinkt der Gehalt an CH_4 u. steigt gleichzeitig der an H_2 . CH_4 - und H_2 -Gehalt stehen im umgekehrten proportionalen Verhältnis zueinander; ihre Summe kann praktisch als konstant angenommen werden. Dabei ist das CH_4 als primäres, der H_2 als sekundäres Spaltungsprod. zu betrachten. (Brennstoffchemie 3. 225—31. 1/8. [13/3.]) ROSENTHAL.

W. Glund und G. Schneider, *Die Gewinnung von Pyridin auf Kokereien*. (Ber. Ges. f. Kohlenforsch. [Dortmund-Eving] 1. 93—111. — C. 1922. IV. 513.) RO.

W. C. Loggers, *Wassergas in kleinen Fabriken*. Vf. teilt einige günstige Erfahrungen über Wassergasfabrikation in den Monaten November und Dezember mit. (Het Gas 42. 49—51. 1/2. 18/1. Utrecht.) GROSZFELD.

M. G. Levi, *Über die Bildung von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Formiaten*. Vf. unterzieht die Einwände von TROPSCH u. SCHELLENBERG (Brennstoffchemie 3. 33; C. 1922. IV. 81) gegen die Verss. VIGNONS (Ann. de Chimie [9] 15. 42; C. 1921. II. 882) einer Kritik u. berichtet über eigene Verss. gemeinsam mit PIBE, wonach er schon im Jahre 1914 einwandsfrei CH_4 und ungesätt. KW-stoffe durch Erhitzen von Calciumformiat und CaO erhalten hat. Dagegen ist es ihm auch nicht gelungen, beim Erhitzen von trockner CO_2 mit CaO KW-stoffe zu gewinnen. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 302. Juli. [April.] Bologna, Höhere Schule für techn. Chemie.) GRIMME.

W. W. Odell, *Braunkohleverkokung. Briketts aus dem verkokten Rückstande*. Vf. beschreibt kurz die Ausführung von Verss., die zu dem Zwecke angestellt wurden, um die vorteilhafteste Verarbeitung der in Dakota und Texas in großem Umfange vorkommenden *Braunkohle* in hochwertigen Brennstoff zu finden. Es wird an Hand einer Skizze ein Ofen zur Dest. der Braunkohle unter Gewinnung der Erzeugnisse der Dest. beschrieben. Der verbleibende Koks wird brikettiert, und es galt, hierfür das geeignetste Verf. auszuarbeiten. Über die Ergebnisse der

Verss. wird noch nicht berichtet. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 207—8. 1/2. U. S. Bureau of Mines.) RÜHLE.

Rosenthal, *Die Verkokung der Braunkohle (Braunkohlenschwelerei)*. Vf. behandelt die Zus. und die technische Verwertbarkeit der Braunkohlen, insbesondere den Schwelprozeß und die dabei auftretenden Prodd.: Teer, Koks, Schwelwasser, Gas. Die Frage, ob sich das Schwelgas, ähnlich dem Steinkohlenkokereigas, wirtschaftlich auf einen größeren Umkreis verteilen läßt, beantwortet er mit „Nein“. (Feuerungstechnik 10. 221—24. 15/7. 235—39. 1/8. Merseburg.) ROSENTHAL.

Rudolf Möller, *Ein Beitrag zur Lagerung von Braunkohlenbriketts in Vorratsbunkern*. Um Kohlenbrände und eine Entwertung der Kohle zu verhüten, tut man am besten, die Bunkeranlage so zu verteilen, daß ein Bunkerfach nur den Tagesbedarf aufnimmt. In zweiter Linie ist der Vorratsbunker unabhängig vom Verbrauchsbunker anzuordnen, damit bei etwa auftretenden Bränden die Entleerungs- und Beschickungsvorrichtungen für den Verbrauchsbunker nicht mit beschädigt werden. Das beste Löschmittel ist Dampf, der sich ziemlich gleichmäßig in der Kohle verteilt; allerdings muß dann die gelöschte Kohle sofort verbraucht werden. (Feuerungstechnik 10. 233—35. 1/8. Jena.) ROSENTHAL.

J. H. James, *Einige neue Erzeugnisse aus Petroleum*. Vf. beschreibt kurz einige, im Laboratorium in größerem Umfange ausgeführte Verss., aus Petroleum im Dampfzustande bei verhältnismäßig niedriger Temp. durch katalytische Oxydation einige neue Erzeugnisse herzustellen, für die die Möglichkeit gewerblicher Verwertung in breitem Umfange besteht. Als Katalysator verwendet Vf. zunächst U-Oxyd, das die Eigentümlichkeit besitzt, die Oxydation bis zur Aldehydstufe in erheblichem Umfange zu fördern, wodurch die B. von Säuren durch den zweiten Katalysator, Mo-Oxyde, durch den die Petroleumdämpfe geführt werden, wesentlich erleichtert u. erhöht wird. Die Temp., bei denen die Katalyse erfolgt, liegen unterhalb 500°; sie beginnt bei etwa 240°. Die Oxydationsprodd. sind im allgemeinen dieselben, wie sie bei der Oxydation aliphatischer KW-stoffe erhalten werden, also alle Stufen von Alkoholen bis Oxysäuren, unveränderte KW-stoffe und durch sekundäre Rkk. entstandene Körper, die noch nicht genau untersucht sind und deren unverseifbarer Anteil als „congeneric oil“ bezeichnet wird. Wird die katalytische Oxydation bei etwa 380—400° ausgeführt, so werden in erheblichem Umfange neben Oxydationsprodd. auch KW-stoffe von geringem Mol.-Gew. gebildet, die als Brennstoff in Innenverbrennungsmaschinen verwendet werden können. Die weniger leicht flüchtigen Oxydationsprodd. besitzen Wert als Schmiermittel, wohl, nach SOUTHCORBE, infolge ihres Gehaltes an freien Fettsäuren, insbesondere besitzt das „congeneric oil“ hohen Wert als Schmiermittel. Eine weitere Anwendungsart dieser Erzeugnisse ist bei der Anreicherung von Erzen durch Schlämmen gegeben, wobei diese Stoffe bereits in kleiner Menge dem Schlammgemische zugesetzt das Schäumen befördern. — Mit kaulstischen Alkalien verharzen die höher molekularen aldehydischen Oxydationsprodd. leicht. Auch das Sulfonieren des Oxydationsgemisches ist mit Erfolg geschehen. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 200—12. 1/2. 1922. [9/12.* 1921.] Pittsburgh [Pa.], CARNEGIE Inst. of Technology.) RÜHLE.

Leopold Singer, *Der Bereich des Begriffes „Mineralöl“*. Mineralöle im weiteren Sinne sind entweder primär in der Natur vorhanden (Edukte) oder sie werden sekundär aus mineralischen Substanzen aller Art (Kohle, Schiefer usw.) durch physikalische u. chemische Prozesse gewonnen (Produkte). In der Praxis dreht es sich darum, innerhalb des Sammelnamens „Mineralöle“ die verschiedenen Substanzen nach ihrer Provenienz eindeutig festzulegen, so daß sie leicht und einwandfrei voneinander unterschieden werden können, was nicht der geringsten Schwierigkeit unterliegt. (Petroleum 18. 941—42. 1/8. Wien.) ROSENTHAL.

F. Häusser, R. Bestehorn und H. Ellerbusch, *Versuche am Fahrzeugmotor. I. Urteerfraktionen als Brennstoffe für den Fahrzeugbetrieb.* Geprüft wurden ein Urteerrohbenzin (D.¹⁵ 0,850, unterer Heizwert 9682) u. ein Urteertreiböl (D.¹⁶ 0,957, unterer Heizwert 8968 W.-E./kg). Bei Anwendung von Rohbenzin bedeckten sich die Einlaßventile mit einer schwarzen, glänzenden, klebrigen Schicht, die nach einigem Stehen erhärtete, wodurch die Ventile sich festklemmten. Die Ursache dieser Erscheinung wird auf den Gehalt an ungesätt. KW-stoffen zurückgeführt. Beim Urteertreiböl machten sich stark rauchender Auspuff, Verölen der Zündkerzen und Ansammeln von Brennstofflachen in der Saugleitung bemerkbar. Es läßt sich gleichfalls nicht mit den heutigen Einrichtungen im Fahrzeugmotor verarbeiten. (Ber. Ges. f. Kohlentechn. [Dortmund-Eving.] 1 152—60.) ROSENTHAL.

D. Stavorinus, *Einige Bemerkungen über Gasheizung.* Auf Grund verschiedener Beobachtungen erscheint die *Abführung der Verbrennungsgase* von Gasheizungen in vielen Fällen nur von geringerer Bedeutung, als vielfach angenommen wird, besonders in größeren und gut ventilerten Räumen. (Het Gas 42. 94—97. 1/4. [Jan.] Amsterdam.) GROSZFELD.

Wilhelm Bertelsmann, *Die chemische Anätzung von Gasleitungen und Gasapparaten.* Gasleitungen und Gasbehälter können von außen her durch „Spongiose“ (Brüchigwerden infolge Herauslösung und Abführung des Fe durch den feuchten, besonders lehmigen oder gipshaltigen Boden), Säuren, Salzwasser, Ammoniakwasser, vagabundierende elektrische Ströme infolge mangelhafter Isolierung, z. B. von Gasleitungen, von innen her besonders durch CO₂, in Verb. mit H₂O, O₂ und HCN angegriffen werden (Abb. im Original). CO₂-Gehalt des Gases soll daher 2—3% nicht übersteigen. Besonders schädlich wirkt auch die heute übliche *Auswaschung der Teeröle* aus dem Gase, weil sich dadurch keine Öl-Schutzschicht im Rohrrinnern bilden kann. (Het Gas 42. 142—48. 1/6. Berlin.) GROSZFELD.

G. A. Brender à Brandis, *Die Bestimmung der flüchtigen Stoffe in Steinkohle.* Nach Besprechung des Verf. von Muck, des Bochumer Verf. und der Methode „American Committee on Coal Analysis“ wird der letzteren der Vorzug gegeben, weil dieselbe die höchsten Zahlen liefert, sich durch eine genau vorgeschriebene Dauer des Glühens auszeichnet, für alle festen Brennstoffe geeignet ist, einen Koks liefert, der dem technischen Koks an Ausbeute und Beschaffenheit am nächsten kommt, und in England, woher Holland in Zukunft seinen Kohlenbedarf decken wird, allgemein in Anwendung ist. (Het Gas 42. 63—67. 1/3.) GROSZFELD.

J. Rutten, *Die Untersuchung von Steinkohlen.* Die Probenahme erfordert besondere Sorgfalt wegen der teilweise ungleichmäßigen Beschaffenheit der Kohle. Die *Best. des W.* durch Trocknen bei 105° geschieht am besten in reinem N-Gase. Zur *Best. der flüchtigen Bestandteile* muß das W. vorher beseitigt werden, da dieses Fehler verursacht; auch diese Best. geschieht am besten in reinem N-Gase. Die *Best. der Asche* gelingt am besten im Muffelofen; auf das Verschwinden der letzten Kohlentelchen ist durch Unters. mit der Lupe besonders zu achten. [Het Gas 42. 59—63. 1/3. [Febr.] s'Gravenhage.) GROSZFELD.

B. J. Boddaert, *Die Untersuchung von Steinkohlen.* Gegenüber der Ansicht von RUTTEN (vgl. vorst. Ref.) ist bei der *Best. des W.* ein Trocknen im N₂-Strome unnötig und zu umständlich. *Aschenbestst.* in der Bunsenflamme und im Muffelofen ergaben praktisch völlig genügende Übereinstimmung. Durch hohen Gehalt der Kohle an CaCO₃ oder Pyrit können erhebliche (0,5%) Unterschiede bei Parallelbestst. eintreten. Zur *Best. der flüchtigen Stoffe* hält auch Vf. das amerikanische Verf. für das beste, wie aus einer Anzahl Vergleichsverss. hergeleitet wird. (Het Gas 42. 121—24. 1/5. [4/3.] Rotterdam, Handelslab. Dr. A. VERWEY.) GROSZFELD.

B. Lampe, *Methode zur Bestimmung des Schmelzpunktes von Pechen.* Als Unterlage diente die Vorschrift von KRAEMER und SARNOW (HOLDE, Unters. d.

Kohlenwasserstoffe u. Fette 1913. 276), die zweckmäßig abgeändert wurde. Das geschmolzene Pech wird etwa 5 cm hoch in ein 3—4 mm weites, unten fein ausgezogenes sogenanntes Stengelrohr, wie es zur Herst. von Aräometerspindeln verwendet wird, eingesaugt. Nach dem möglichst langsamen Erkalten wurde aus der Mitte mit Hilfe eines Schreibdiamanten ein Stück von genau 10 mm Länge herausgeschnitten und dieses mittels dünnwandigen Gummischlauchs mit einem gleichweiten Rohr verbunden, mit 5 g Hg überschichtet, an einem Thermometer befestigt und in W. getaucht. Im übrigen wird nach Vorschrift von KRAEMER u. SARNOW (l. c.) verfahren. (Wchschr. f. Brauerei 39. 109—10. 13/5. Berlin, Versuchs- u. Lehranstalt f. Brauerei.) RAMMSTEDT.

D. Holde, *Über einige Erfahrungen in der Mineralölprüfung*. I. Anilin und Aceton als Lösungsmittel. Anilin ist ein gutes Lösungsm. für schwere und leichte Teeröle, während von Mineralschmierölen nur geringe Mengen, und zwar nur färbende, sehr dickfl. Bestandteile darin l. sind. Paraffinöle aus Braunkohlenschweltere und Generatorere sind in beträchtlichen Mengen in Anilin l. Bei Ggw. von Teeröl wird die Löslichkeit des Mineralöles in Anilin vergrößert, so daß sich merkliche Mengen Mineralöl dem Nachweis entziehen. Technisches weingelbes Aceton von n. Kp. verhält sich ähnlich gegen Steinkohlenteeröle, Mineralöle, Braunkohlenschweltere und Generatoröle, wie Anilin. — II. Die Emulgierprobe zur Prüfung von Dampfturbinenölen. Vf. beschreibt die ältere Emulgierungsprobe für Maschinenöle bei Zimmerwärme, die Vorschrift des Eisenbahnzentralamtes für die Emulgierungsprobe der Dampfzylinderöle, sowie eine von CONRADSON empfohlene Emulgierprobe, die sich bei der Nachprüfung bewährt hat. — III. Zur Vereinfachung der Zähigkeitsbestimmung auf dem Metallviscosimeter. Das vom Vf. vor einigen Jahren vorgeschlagene vereinfachte und wärmetechnisch verbesserte Viscosimeter ist inzwischen von der Firma SOMMER & RUNGE noch weiter verbessert worden. Im übrigen empfiehlt Vf., in Zukunft nur die spezifischen Zähigkeiten, bezogen auf W. von 20,2°, die zugleich das 100-fache der entsprechenden absol. Zähigkeiten betragen, zu benutzen, wobei die Ausführung der Verss. mit einem einfachen Metallviscosimeter keineswegs ausgeschlossen ist. (Petroleum 18. 853—58. 10/7.) ROSENTHAL.

Th. Goldschmidt A.-G. und Friedrich Bergius, Essen, *Verfahren zur Nutzbarmachung der in Industriegasen enthaltenen ungesättigten Kohlenwasserstoffe*. (Oe. P. 87 649 vom 22/5. 1917, ausg. 10/3. 1922. D. Priorr. 29/2. 1916, 1/8. 1916 und 28/4. 1917. — C. 1922. IV. 393 [TH. GOLDSCHMIDT A.-G.].) SCHOTTLÄNDER.

George Grover Oberfell, V. St. A., *Verfahren zum Extrahieren von Dämpfen aus Destillationsprodukten*. (F. P. 536364 vom 16/3. 1921, ausg. 1/5. 1922. — C. 1922. II. 457 [G. A. BURELL, G. G. OBERFELL und C. L. VORESS].) KAUSCH.

Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen unter Verwendung von festem oder halbfestem Säureteer, Säuregoudron o. dgl., dad. gek., daß diese Stoffe mit Aldehyden bei Ab- oder Anwesenheit von Phenolen und (oder) Kondensation beschleunigenden Mitteln, wie H₂SO₄, HCl, Stärke u. a. bei Temp. von 80—160° unter gewöhnlichem oder erhöhtem Druck kondensiert werden, die Kondensationsprodd. entweder nach Ausziehen gewisser Bestandteile mit organischen Lösungsm. zum Zweck der Herst. von Lacken oder direkt zu plastischen MM. verwendet werden. Die Säureteer, Säuregoudron- usw. Kondensationsprodd. werden zur Herst. von plastischen MM. mit feinem Sägemehl vermischt, oder man führt die Kondensation in Ggw. von Holzmehl aus. Man kann das Holzmehl mit Auszügen aus Säureteerkondensationsprodd. usw. oder mit Mischungen dieser Auszüge mit nichtlöslichen Teilen derselben imprägnieren. (D. R. P. 354539 Kl. 39b vom 6/12. 1919, ausg. 9/6. 1922.) G. FR.*

Ölwerke Stern-Sonneborn A.-G., Hamburg, *Verfahren zur Gewinnung der bei der Säureraffination der Mineralöle entstehenden Naphthasulfosäuren.* (D. R. P. 310701 Kl. 12o vom 13/2. 1914, ausg. 5/8. 1922. — C. 1922. II. 545) SCHOTTL.

Hermann Stein, Gleiwitz, O.-S., *Verfahren zum Imprägnieren von Holz und anderen porösen Körpern.* (Oe. P. 86925 vom 18/2. 1919, ausg. 10/1. 1922. D. Prior. 8/1. 1918. — C. 1920. IV. 449) SCHOTTLÄNDER.

Herbert Marten, Hamburg, *Verfahren zur Imprägnierung von Rundhölzern nach Boucherie* unter Verwendung von F-, Cu-, Zn- u. Hg-Salzen, dad. gek., daß die zunächst mit F-Salzen, CuSO_4 oder ZnCl_2 , zweckmäßig bis annähernd zur Spitze, imprägnierten Rundhölzer im selben Imprägnierungsgang solange mit HgCl_2 -Lsg. nachbehandelt werden, bis diese das Stammende auf etwa 2 m durchdrungen hat. — Bei der Nachimprägnierung der etwa 8 m langen, z. B. mit NaF annähernd ganz vom Stammende aus durchtränkten Telegraphenstangen mit HgCl_2 -Lsg., dringt diese bis etwa 2 m vom Stammende aus vor und schiebt die NaF-Lsg. weiter, ohne sich mit ihr zu vermischen. Durch diese Arbeitsweise wird eine wesentliche Ersparnis an HgCl_2 erzielt, da es genügt, wenn lediglich die in die Erde gesenkten Teile der Stangen mit diesem imprägniert sind, während die in die Luft ragenden oberen Teile nur mit dem F-Salz imprägniert zu sein brauchen. (D. R. P. 356902 Kl. 38h vom 14/10. 1920, ausg. 9/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Friedrich Bub, Petershagen b. Berlin, *Verfahren zur Herstellung von nicht-explosiblen, besonders für die Zwecke der Holzkonservierung geeigneten Präparaten aus Nitrophenolen.* (Oe. P. 87634 vom 1/7. 1920, ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 7/2. 1914. — C. 1921. IV. 1074.) SCHOTTLÄNDER.

Ernst Damerau, Gaulsheim b. Kempten, Kreis Bingen a. Rh., *Verfahren, um Tannenholz für Imprägniermittel aufnahmefähiger zu machen.* (Oe. P. 88073 vom 3/7. 1919, ausg. 25/4. 1922. D. Prior. 17/11. 1913. — C. 1921. IV. 1160.) SCHOTTL.

Ernst Damerau, Gaulsheim b. Kempten, Kreis Bingen a. Rh., *Verfahren, um Hölzer für Imprägniermittel aufnahmefähiger zu machen.* Das im Hauptpatent beschriebene Verf. eignet sich auch zur Vorbehandlung von anderen Holzarten als Tannenholz. Welches Mittel zur nachfolgenden Imprägnierung benutzt wird, ob wss. Salzlsgg., ölhaltige Mittel, Teeröl, und ob mittels Druck oder durch Tauchen imprägniert wird, ist gleichgültig, weil durch die Vorbehandlung der Hölzer mit den säurehaltigen Wasserdämpfen jede Art der Imprägnierung gefördert wird. (Oe. P. 88074 vom 1/9. 1919, ausg. 25/4. 1922. Zus. zu Oe. P. 88073; vorst. Ref.) SCHOTTLÄNDER.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

W. Moeller, *Gerbereichemische Untersuchungen an Proteinen.* Vf. untersuchte zur Erforschung der Bedeutung und der Veränderungen der echten Eiweißstoffe der Haut beim Wässern, Äschern, Schwellen und Gerben die Einw. von Säuren (HCl), Alkalien (NaOH , Ca(OH)_2) u. verschiedenen Gerbstoffen (Tannin, Quebrachogerbstoff, Chromalaun, HCOH) auf Blutfibrin, das dem Kollageneiweiß ähnlich ist, und fand, daß HCl und besonders NaOH u. Ca(OH)_2 hydrolysierend auf Hautfibrin wirken, und daß letzteres gegenüber den pflanzlichen Gerbstoffen keine nennenswerte Adsorption zeigt, wohl aber Chrom aus Chromalaunlsgg. und HCOH aus seinen Lsgg. in starkem Maße adsorbiert, wobei gleichzeitig eine teilweise Hydrolyse der Hautsubstanz stattfindet. Vf. kommt bei seinen Unterss. zu dem für die Praxis wichtigen Ergebnis, daß, je nachdem die echten Eiweißstoffe der Haut bei den vorbereitenden Arbeiten möglichst erhalten bleiben oder fast völlig entfernt werden, die Blöße entweder nur für Unterleder geeignet ist, indem im ersteren Falle die Gerbstoff nicht adsorbierenden echten Eiweißstoffe, namentlich das Elastin, dem Leder nach dem Trocknen die für Sohlleder nötige Elastizität und Festigkeit

geben, oder nur zur Herst. von Oberleder dienen kann, wobei das Vorhandensein echter Eiweißstoffe schädlich ist. Letzteres ist auch bei Chromleder der Fall, da die echten Eiweißstoffe zu viel Cr adsorbieren u. dadurch die Haut eine zu große Sprödigkeit und Festigkeit erhält. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 188—203. März-April.)

LAUFFMANN.

George D. Mc. Laughlin und **George E. Rockwell**, *Die Bakteriologie frischer Rindshaut*. Eine frische Haut enthält mancherlei Bakterien, die sich in ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften unterscheiden und auch in verschiedener Weise auf die Haut einwirken. Die Wirksamkeit dieser Bakterien ist von verschiedenen Bedingungen und Umständen abhängig. Die Zers. der Haut wird begünstigt durch die Ggw. von proteolytischen Bakterien, Proteinstoffen wie Blut, von kleinen Mengen CO_2 , dagegen verhindert bei Abwesenheit von proteolytischen Bakterien, Proteinen und O_2 , durch die Ggw. von nicht proteolytischen Bakterien, von Säuren, von gärunsfähigen Kohlenhydraten, von viel CO_2 und durch niedrige Temp. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 325—40. Juli. Cincinnati, Univ.)

LAUFFMANN.

B. W. Atkin, *Bemerkungen zur Chemie der in der Gerberei verwendeten Äscherbrühen*. Die vorliegende Arbeit enthält eine Erweiterung der Theorien von PROCTER und WILSON und von LOEB mit bezug auf die alkal. Schwellung der Haut in Äscherbrühen. Anschärfungsmittel, wie Na_2S u. Na_2CO_3 , verursachen eine stärkere Schwellung, weil der osmotische Druck des Na-Collagenats $>$ der des Ca-Collagenats mit gleicher $[\text{H}^+]$ ist. Bei Haarlockerung mit Arsensulfid entateht ein feinerer Narben, weil dabei nur Ca-Collagenat gebildet wird. Die Schwellung der Haut durch Alkalien entspricht völlig der Schwellung durch Säuren. Gewisse Gerbvorgänge wirken in derselben Weise wie das Pickeln mit Säure. Es wird ein Schnellverf. zur analytischen Kontrolle der Äscherbrühe durch Schwellvers. mit Hauptpulver beschrieben. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 412—14. Mai.)

LAUFFMANN.

Becker, *Die Konservierung von Häuten mit Sodasalz*. Vf. erörtert die Ursachen der Entstehung von Salzflecken, sowie die Konservierung der Haut und die dabei in Betracht kommenden Umstände und kommt dabei zu dem Ergebnis, daß die Konservierung mit einer Mischung von 97 Tln. reinem NaCl u. 3 Tln. Na_2CO_3 vollkommen ausreicht. Seine Auffassung, daß die Salzflecken in der Hauptsache durch Mikroorganismen verursacht würden, fand Vf. dadurch bestätigt, daß mit den vor 10 Jahren in Reinkultur gezüchteten Bakterien, die damals auf der Rohhaut als Salzfleckenbildner vorgefunden wurden, jetzt noch die typischen Salzflecken auf gesalzener Haut hervorgerufen werden konnten. (Ledertechn. Rdsch. 14. 113 bis 115. 21/7.)

LAUFFMANN.

W. Moeller, *Zur Chemie der Salzflecken und Salzschäden*. Vf. kommt auf Grund von Verss. über die Einw. von Lsgg. von Na_2CO_3 u. NaHCO_3 auf unbehandeltes Hauptpulver und von Lsgg. von Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaCl}$, $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ auf Hauptpulver bezw. Blutfibrin zu dem Ergebnis, daß eine Behandlung der Häute mit Salz und Soda zwecks Konservierung günstig wirkt, indem die Kochsalzlg. die Entw. von Mikroorganismen sowie fermentative Einw. und die Soda die hydrolytische Abspaltung besonders des Tyrosin enthaltenden Komplexes der Hautsubstanz verhindert. Vf. zieht daraus den Schluß, daß die so vorbehandelte Haut nicht nur ein qualitativ besseres Ergebnis bei der Gerbung, sondern auch ein höheres Ledergewicht geben muß und daß daher die besonders von amerikanischen Lederchemikern gegen die Behandlung der Häute mit Na_2CO_3 und NaCl erhobenen Einwände nicht stichhaltig, jedenfalls als experimentell nicht begründet zurückzuweisen seien. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 210—17. März-April.)

LAUFFMANN.

W. Moeller, *Untersuchungen über Säurebeständigkeit verschiedener Leder*. Die verschiedenen anorganischen und organischen Säuren bauen die im Leder vorhandene Hautsubstanz in verschiedenem Maße ab, und zwar am meisten HCl, etwas weniger H_2SO_4 und nur in ganz geringem Maße $CH_3 \cdot COOH$. Die Säurebeständigkeit des mit sulfitiertem Quebrachoauszug und mit Kastanienholzauszug gegerbten Leders ist gegenüber den verschiedenen Säuren ziemlich gleich, während das mit nicht sulfitiertem Quebrachoauszug gegerbte Leder sich gegenüber Essigsäure sehr wenig widerstandsfähig zeigt. Bei Anwendung von H_2SO_4 bei der Gerbung wird H_2SO_4 bis zu einer gewissen Konz. so gut wie gar nicht von der Haut aufgenommen. Bei Anwendung von HCl im Gerbverf. tritt bei einer bestimmten und gleichmäßigen Konz. ein beträchtlicher Abbau der Hautsubstanz ein, während $CH_3 \cdot COOH$ nicht nur keine Hydrolyse der Hautsubstanz bewirkt, sondern dem Leder sogar noch eine wesentlich höhere Widerstandsfähigkeit gegen h. W. verleiht, als das ohne Säure gegerbte Leder besitzt. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 217—24. März-April.) LAUFFMANN.

Hugo Kühl, *Torfextrakte als Gerbmittel*. Vf. fand, daß durch etwa 1-stdg. Auslaugen von Torfmull (am besten von dunklem Torf) mit einer 0,1%ig. Sodalslg. bei 70—80°, Abpressen des Torfes und Eindampfen der Extraktflg. auf etwa $\frac{1}{8}$ ein Torfextrakt gewonnen wird, der für sich zum Aufarbeiten von altem Leder, z. B. Stuhlpolstern, und nach Zusatz von 5% pflanzlichem Gerbstoffauszug oder 3% Alaun zur Verstärkung der Gerbwrg. zur Lederherst. verwendet werden kann. (Ledertechn. Rdsch. 14. 107—8. 7/7.) LAUFFMANN.

W. Moeller, *Das gerbereichemische Verhalten der Sulfogruppe künstlicher Gerbstoffe*. II. (I. vgl. Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 100; C. 1922. II. 659.) Vf. fand bei Unterss. über die Einw. der künstlichen Gerbstoffe Carbatan, Escoc, Korinal, Wormatol sowie von Sulfocelluloseauszug auf Hautpulver und über die W.-Beständigkeit des mit diesen gegerbten Hautpulvers, daß sämtliche untersuchten Erzeugnisse bei einer Einwirkungsdauer bis zu 30 Tagen und in Konz. bis zu 10% die Hautsubstanz nicht nur nicht angreifen, sondern sogar den proteolytischen Anteil, der sonst an dest. W. abgegeben wird, verringern, sich daher mit Bezug auf den Gerbvorgang wie jedes andere gerbende System verhalten und daß mit diesen künstlichen Gerbstoffen gegerbtes Leder durch h. W. in wesentlich geringerem Maße gelöst, bezw. hydrolysiert wird und daher wesentlich beständiger ist, als das mit Neradol, Ordoval und Evol gegerbte Leder, daß dagegen nach Behandlung mit Sulfocelluloseauszug die Gesamtmenge des letzteren herausgelöst wird und ein vollkommener Abbau der Hautsubstanz stattfindet. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 203—10. März/April.) LAUFFMANN.

V. J. Mlejnek, *Die unmittelbare Messung der Schwellwirkung von Gerbebrühen, Bericht der Kommission für 1922*. Es werden die Ergebnisse vergleichender Verss. zur Messung der Schwellwrg. von Säuren mit dem Verf. von CLAFLIN (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 16. 562; C. 1922. II. 227) und von REED (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 112; C. 1922. II. 969) mitgeteilt. Vf. glaubt, daß das Verf. von CLAFLIN, die Schwellwrg. von Säuren durch Einw. letzterer auf Hautpulver zu bestimmen, das bisher beste ist, daß jedoch noch weitere Verss. in dieser Richtung nötig sind. (Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 17. 341—48. Juli.) LAUFFMANN.

F. P. Veitch, *Die Bestimmung der Feuchtigkeit im Leder. Bericht der Kommission für 1922*. (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 16. 547; C. 1922. II. 226.) Es gibt unbekannte Faktoren, die in noch höherem Maße als die relative Feuchtigkeit die Ergebnisse der W.-Best. im Leder bei verschiedenen Analytikern beeinflussen. 15-stdg. Trocknen im W.-Trockenschrank genügt nicht, um alle Feuchtigkeit zu vertreiben. Keines der angewandten Trockenverf. besitzt eine aus-

schlaggebende Überlegenheit mit Bezug auf Genauigkeit oder Übereinstimmung der Ergebnisse. Es mangelt an einem Verf., das innerhalb eintägiger Arbeitszeit befriedigende Ergebnisse liefert. (Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 17. 262—74. Juni.)

LAUFFMANN.

R. W. Frey, *Die Bestimmung von Bittersalz im Leder. Bericht der Kommission für 1922.* (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 16. 595; C. 1922. II. 293.) Nach weiteren Verss. zur Erzielung übereinstimmender Ergebnisse bei der Best. von Mg im Leder wird folgendes Verf. vorgeschlagen: Man verascht 5—10 g Leder, fügt 15 ccm konz. HCl hinzu, verd. mit 60—75 ccm W., gibt 2—3 Tropfen konz. HNO₃ zu, kocht einige Min. oder erwärmt 15 Min. auf dem W.-Bad, fügt, ohne zu filtrieren, NH₃ 1:1 bis eben noch schwach sauer, dann einen geringen Überschuß verd. NH₃ (1:3) hinzu, kocht einige Min, filtriert, wäscht den Nd. mit h. W. aus, dampft, wenn nötig, das Filtrat auf 175—200 ccm ein, setzt etwa 1 ccm NH₃ und nach gelindem Kochen unter beständigem Umrühren 10 ccm gesätt. C₂O₄(NH₄)₂-Lsg. hinzu, läßt 2 Stdn. oder länger an einem warmen Ort stehen, spült Lsg. und Nd. quantitativ in ein 250 ccm-Kölbchen, füllt nach Abkühlen auf, filtriert, pipettiert einen 2 g Leder entsprechenden aliquoten Teil ab, verd. diesen auf 150 ccm und fällt das Mg in der Kälte, indem man die Fl. mit HCl schwach ansäuert, einen geringen Überschuß einer klaren gesätt. Lsg. von saurem Natriumphosphat, dann tropfenweise NH₃ bis zur beginnenden Trübung, bezw. bis zu schwach ammoniakalischer Rk. hinzufügt, 15 Min. stehen läßt, unter Umrühren 5 ccm konz. NH₃ zusetzt und über Nacht bei Zimmertemp. stehen läßt. (Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 17. 274—84. Juni.)

LAUFFMANN.

J. D. Clarke, *Die Bestimmung von Glucose in Leder. Bericht der Kommission für 1922.* (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 16. 480; C. 1922. II. 53.) Bei Verss. über die Verwendbarkeit von Na₂HPO₄ zur Ausfällung des nach der Fällung des Gerbstoffs des Lederauszeuges mit Bleiacetat im Filtrat vorhandenen überschüssigen Pb wurde gefunden, daß die Ergebnisse der Zuckerbest. bei verschiedenen Analytikern und bei Doppelbest. eine nicht genügende Übereinstimmung zeigen. (Journ. Amer. Leather Chem. Soc. 17. 284—88. Juni.)

LAUFFMANN.

W. K. Alsop, *Die Bestimmung von Ölen und Fetten im Leder. Bericht der Kommission für 1922.* (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 16. 458; C. 1922. II. 53.) Bei Verss. über die Verwendbarkeit von Chlf. als Extraktionsmittel zur Best. des Fettes im Leder, wobei auch der Einfluß der in letzterem enthaltenen Feuchtigkeit in Betracht gezogen wurde, ergab sich, daß durch Chlf., namentlich bei Ggw. von viel Feuchtigkeit, mehr Stoffe ausgelaugt werden, als bei Auslaugung des Leders mit PAe. für sich oder mit nachfolgender Behandlung mit Chlf., daß danach durch Chlf. Stoffe ausgelaugt werden, die nicht zu den Fetten und Ölen gehören. Vf. kann daher dem Vorschlag, den PAe. bei der Best. des Fettes im Leder durch Chlf. zu ersetzen, nicht zustimmen. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 292—305. Juni.)

LAUFFMANN.

L. Balderston, *Die Untersuchung des Chromleders. Bericht der Kommission für 1922.* Es werden die Untersuchungsergebnisse mitgeteilt, die bei einem mit Ba beschwerten und bei einem unbeschwerten Chromleder von 4 Laboratorien bei der Best. des Cr in der Lederasche nach dem Schmelzen mit Borax und Alkalicarbonat, mit Na₂O₂ und nach dem abgeänderten Verf. von HOU (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 1920. 367; C. 1920. IV. 208), sowie bei der W.-Best. und der Säurebest. erhalten wurden, u. die Ergebnisse ohne zusammenfassende Schlußfolgerungen besprochen. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 289—92. Juni. Wilmington [Del.], J. E. RHOADS AND SONS.)

LAUFFMANN.

H. C. Reed, *Vergleichende Untersuchungen von Gerbmitteln. Bericht der Kommission für 1922.* Auf Grund der bei einer Anzahl von Gerbmitteln und Gerb-

stoffauszügen von 19 Analytikern verschiedener Laboratorien gefundenen Untersuchungsergebnisse kommt Vf. zu dem Schluß, daß bei genauer Einhaltung aller Vorschriften bei den Nichtgerbstoffen eine genügende Übereinstimmung zu erzielen ist, daß dieses jedoch bei der Best. des Gesamtlöslichen bei gewissen Gerbstoffen nicht möglich ist. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 256—62. Juni.) LAU.

G. W. Schultz, *Bemerkungen zum Wilson-Kern-Verfahren der Gerbstoffuntersuchung.* (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 16. 637; C. 1922. II. 293.) Vf. macht besonders unter Heranziehung der Arbeit von THOMAS und KELLY (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 292; C. 1922. II. 1249) weitere kritische Bemerkungen zu dem Gerbstoffbestimmungsverf. von WILSON und KERN und wiederholt seine Behauptung, daß dieses in verschiedener Hinsicht unzulänglich ist. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 348—52. Juli. Ridgway [Pa.], Elk Tanning Comp.) LAU.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Ef시오 Mameli, *Riechstoffsplanzen und Medizinalplanzen in Sardinien.* (Vgl. MICHELETTI, Riv. It. delle essenze e profumi 3. 30; C. 1922. II. 416.) In einem Bericht für einen in Parma Juni 1921 abgehaltenen Kongreß der Sanitäts-Industrie wird die Entw. der Industrie der Gewinnung u. Verarbeitung solcher Planzen in Sardinien in den letzten Jahren, die Verbreitung der einzelnen Planzen, Ernte und Dest., Verarbeitung, Trocknung etc. beschrieben. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 3. 549—55. Dez. 1921. [Juli 1921.] Parma.) HESSE.

B. Pater, *Über Digitaliskultur.* In Österreich lassen sich mit Digitaliskulturen gute Erfolge erzielen, besonders wenn im Herbst nicht vor Anfang November ausgesät wird. Die rotblühenden Exemplare von Digitalis purpurea zeigen n. Alkaloidgehalt, die rosa- und weißblühenden einen geringeren, die Stengelblätter sind gehaltvoller als die grundständigen Blätter. (Pharm. Monatsh. 3. 94—97. Juli. Klausenburg.) LANGER.

Gustav Stümpke, *Über „Sulfobadin“, ein neues Schwefelpräparat zur Herstellung von Bädern.* Sulfobadin enthält nach Angabe des Vfs. den S in organischer Form, ein geschwefeltes Öl in einem S-reichen Lösungsm. Hat die Eigenschaft, nach der Resorption S abzuschneiden. Es ist zur Herst. von Bädern an Stelle der Solutio Viemingkx, die S in Form von Calciumsulfid enthält, bei der Behandlung von postskabiösen Ekzemen, Impetigo, Pruritus, Akne etc. vom Vf. mit gutem Erfolge verwendet worden. [Hersteller Firma HELFENBERG.] (Dtsch. med. Wchschr. 48. 804. 16/6. Dermat. Stadtkrankenh. II. Hannover.) FRANK.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Acetylnirvanol Höchst, Acetylderiv. des Nirvanol Höchst, ein gut verträgliches Hypnoticum. — Agoleum, ein kolloidales Silber-Öl-Präparat. — Akineton „Roche“, ein Na-, bezw. Ca-Salz der Phthalbenzylamidsäure, ungiftiges, synthetisches Spasmolyticum, l. in W. — Anhydrolan-Kinderstreupulver aus Anhydrolan u. Federweiß. — Anhydrolan-Salbengrundlage in Dosen oder Tiegeln. — Antipyon ist eine Thymolboratverb. zur Spülung bei weißem Fluß. — Ein Antipyonpuder besteht aus amorphem Tonerdesilicat. — Antoxurin, ein ungiftiges Wurmmittel. — Atrocal, Schnupfenmittel. — Bolus sterilisata, Ph. Ind. A.-G. — Boroform, hochwirksames, ungiftiges Desinfiziens. — Brausendes Bromsalz, Ph. Ind. A.-G. — Boro-Menthol-Hydrolan, fl. Hydrolan mit 0,5% Menthol und 0,5% Acid. boric. für rhinologische Praxis. — Carbo Merck, eine Tierblutkohle mit großem Giftbindungsvermögen. — China-Eisenwein, Ph. Ind. A.-G. — Diagnostische Tuberculinsalbe ist ein mit konz. diagnostischen Tuberculin gesätt. W.-freies Lanolin. — Ektebin, eine Salbe zur percutanen Tuberkulosebehandlung. — Euphagin-Tabletten, Anästheticum mit Desinfektionswrkg. — Helfenberger-Calciuminjektion enthält 15% organisch gebundenes Ca. — Helminal, Wurmmittel

aus einer Alge. — *Hycarcoll*, Hydrolan mit 10% Arg. colloid. für Inunktionskuren. — *Hydrolancreme*, ein Toilettecreme mit hohem Fettgehalt. — *Hydrolan-Frostsalbe*, Ph. Ind. A.-G. *Hydrolane* und *Anhydrolane* sind reizlose, neutrale Arzneimittelträger von fl. und fester Konst. *Hydrolan*, liquid. in Flaschen. *Hydrolanoforn*, Schweißpuder aus Hydrolan, Federweiß u. einer Formaldehyd abspaltenden Verb. *Hydrolan-Salbengrundlage*. *Ichthyol-Hydrolan*, fl. Hydrolan mit 10% Ichthyol. *Jodhydrolan*, fl. Hydrolan mit 3–10% Jod. — *Kerton-Kohlensäurebäder*, sehr haltbar, trüben das Badewasser nicht. — *Kola granulé*, Ph. Ind. A.-G. — *Lebertran-Emulsion*, Ph. Ind. A.-G. — *Neosilbersalvarsan*, ein durch Ag aktiviertes Neosalvarsan. — *Novothyral*, Schilddrüsenpräparat. — *Nutramon*, Nährpräparat aus Hefe und Zucker, 14% Eiweißgehalt. — *Paradichlorbenzol-Tabletten*, ein Mottenschutzmittel. — *Phlogetan*, ein Mittel aus Na-Nucleinum gegen Tabes und Paralyse. — *Phosphorpillen*, 0,0005 g P in Pflanzenfett gel., gegen Osteomalazie u. Rachitis. — *Pleno-Lecithin*, ein Lecithinpräparat. — *Pragamol*, eine Schönheitscreme. — *Quecksilberanhydrolan*, 33 $\frac{1}{3}$ % Hg enthaltend, zu Inunktionskuren. — *Revonal*, früher Renoval genannt, As u. P enthaltendes Mittel für Haustiere. — *Rivanol*, ein Antisepticum von Höchst. — *Salicylhydrolan*, 10%ig., fl.; gegen Polyarthrit und Muskelrheumatismus. — *Sanasorben*, eine hochaktive Medizinalkohle. — *Schokolade-Jodostearin-Tabletten* „Roche“, Tabletten mit 0,005 g J-Gehalt zur Kropftherapie. — *Spasalgin-Tabletten* „Roche“, anzuwenden bei spasmatichen Zuständen des Magen-Darmkanals. — *Staphar* (Mast-Staphylokokken-Aufschließungsrest) nach Prof. STRUBELL, indiziert bei Furunkulose etc. — *Sulfobadin*, ein 7–8% S enthaltendes organisches S-Präparat. — *Syrup. hypophosphoros.*, Ph. Ind. A.-G. — *Tectoplast*, ein Wundschutzverband. — *Neuer Impfstoff gegen Tuberkulose*, von CALMETTE, Pasteur-Inst. in Paris. — *Valofin-Sirup*, ein Beruhigungsmittel aus Baldrianwurzel-, Pfefferminz- u. Fenchelsamenextrakt. — *Vapnol*, ein diätetisches Kalkpräparat. — *Vulnodermol*, ein Jod und Tannin enthaltendes Wundstreupulver. (Pharm. Monatsh. 3. 98–99. Jull.) LANGER.

F. Utz, *Wasserstoffsuperoxyd zur Herstellung kosmetischer Präparate*. Besprechung der Verwendung des H_2O_2 für Mittel zur *Pflege der Haut, Nägel, Haare, Mund und Zähne* unter Angabe von Mischungsvorschriften. (Dtsch. Paifümerieztg. 8. 163–65. 25/6. 183–85. 10/7.) HESSE.

E. v. Kazay, *Modifizierte Uffelmannsche Reagenslösung*. Die zur Best. von *Milchsäure* verwandte UFFELMANNsche Eisenchloridphenolatlg. läßt sich durch Zusatz vieler Chloride und Sulfate, am zweckmäßigsten Quecksilbersulfat, stabilisieren und in ihrer Farbe verstärken derart, daß sie sich auch in größerer Verdünnung nicht entfärbt. (Pharm. Monatsh. 3. 97–98. Jull.) LANGER.

Altschul, *Fortlaufende Desinfektion bei Tuberkulose*. Empfehlung von *Alkalysol* zur Sputumdesinfektion. (Der prakt. Desinfektor 14. 46. Mai/Juni.) BORINSKI.

Charles M. Caines, *Notiz über das Auftreten einer Ferrocyanreaktion in einer Tinktur aus Chloroform und Morphinum*. Eine nach der Britischen Pharmacopoe dargestellte Morphinumtinktur gibt nach einiger Zeit eine Berlinerblaurk. Das Ferrocyanid entsteht wahrscheinlich aus dem im Sirup enthaltenen Eisen und geringen Mengen freier Blausäure trotz der sauren Rk. der Tinktur. (Pharmaceutical Journ. 109. [4] 55. 80. 20/7. Laboratorium von ALLEN und HANBURYs, Ltd.) LANGER.

Charles M. Caines, *Notiz über Kirschlorbeerwasscr*. Vf. fordert die Entfernung dieses Präparates aus der Britischen Pharmacopoe, da vorschriftsmäßig dargest. Präparate in ihrer Zus. nicht übereinstimmen und bei Augenwäsungen oft Anlaß zu Entzündungen geben. (Pharmaceutical Journ. 109. [4] 55. 91. 29/7. Laboratorium ALLEN und HANBURYs, Ltd.) LANGER.

S. G. Liversedge und F. W. Andrews, *Schnelle Bestimmung von Chininsalzen in Tabletten*. Da Chinin nicht indifferent gegen die gebräuchlichen Indicatoren ist,

löst Vf. die Chinintabletten in $\frac{1}{6}$ -n. H_2SO_4 , macht überschüssig alkal. mit $\frac{1}{2}$ -n. NaOH, extrahiert jetzt das Chinin mit Ä., der zuvor mit W. gesätt. wurde, und titriert dann mit $\frac{1}{6}$ -n. H_2SO_4 zurück; Phenolphthalein als Indicator. In Ggw. von Borsäure wird alkoh. Hämatoxylin als Indicator empfohlen (0,1 ccm einer 0,3%ig. Lsg.). Bezügl. der Einzelheiten bei Titrationen in Ggw. von $CaCO_3$, Best. reiner Chininsalze, ihres W.-Gehaltes und ihrer Umrechnungsfaktoren sei auf das Original verwiesen. (Pharmaceutical Journ. 109. [4] 55. 92—94. 29/7.) LANGER.

Hans Brandstetter, *Über den mikrochemischen Nachweis des Cocains in Erythroxyton Coca (Lam.)*. In der geringen Konz., in der das Cocain in den Pflanzenteilen enthalten ist, läßt es sich nachweisen 1. durch Fällung als Cocainchromat mittels einer HCl- CrO_3 -Lsg. nach MEZGER (Pharm. Ztg. 34. 697—98; C. 90. I. 352) und 2. durch Mikrosublimation der beim Betupfen mit konz. H_2SO_4 entstehenden Benzoesäure nach WASICKY (Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. 57. 7—9; C. 1919. II. 878). Die Unters. ergab: Cocain enthält das Blattmesophyll, der Blattstiel, die Rinde; cocainfrei ist die Blattepidermis, das Holz, Periderm, Haupt- und Nebenwurzeln. Blüten und Samen zeigten ebenfalls keine Cocainrk., doch läßt Vf. die Möglichkeit offen, daß frische Drogen auch hier positive Resultate geben könnten, ihm stand zur Unters. der letzteren nur altes, getrocknetes Material zur Verfügung. (Pharm. Monatsh. 3. 93—94. Juli. Wien, Pflanzenphysiol. Inst. der Univ.) LANGER.

M. Bornand, *Die Sterilisierung von Katgut*. Sie geschieht, indem man die Fäden auf Glasrahmen aufwickelt und dann 48 Stdn. in 10%ig. Jodlsg. versenkt. Dann taucht man es in eine sterile 2,5%ig. Lsg. von Thiosulfat oder wäscht es schnell mit sterilem W. ab und hebt es in 95%ig. A., der 5% Phenol enthält, auf. Die Herst. des Katgut sollte in der Schweiz beaufsichtigt werden, wofür Vf. eine bakteriologische Prüfung empfiehlt. Zu dem Zwecke gelatiniert man 50 cm Katgut mit 0,5%ig. Sodalslg. und sät die Bruchstücke in Glucose- und in Leberbouillon. Nach 10 Tagen Verweilens im Brutschranke impft man mit letzterer Mäuse. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 13. 175—83. Lausanne, Lab. cantonal du Service sanitaire.) RÜHLE.

Joseph A. Klein, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Arzneimittels*. Brennessel- und Pfefferminzblätter werden in der Wärme mit Ä. extrahiert und 100 Tle. der äth. Lsg. mit einer Lsg. von 200 Tln. Menthol in 300 Tln. Trichloressigsäure sowie 400 Tln. Buchenholzteerkrösot vermischt. Das Gemisch wirkt anästhesierend. (A. P. 1420634 vom 30/4. 1920, ausg. 27/6. 1922.) SCHOTTL.

Arthur Wöber, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Salzen des Hexamethylentetramins mit höheren Fettsäuren*, dad. gek., daß man in W. oder organischen Fl. l. Salze dieser Säuren in geeigneten Lösungsmm. mit l. Hexamethylentetraminsalzen zur Umsetzung bringt. — Man löst z. B. K-Stearat in W., A., CH_3OH oder Aceton und fügt unter Umrühren eine Lsg. von Hexamethylentetraminchlorhydrat hinzu, wobei sich das in W. nahezu unl. stearinsäure Hexamethylentetramin der Zus. $C_{17}H_{35}COOH \cdot (CH_2)_6N_4$, E. 74°, abscheidet. Statt Hexamethylentetraminchlorhydrat kann auch die freie Base oder ein entsprechendes Gemenge von CH_2O und NH_3 zur Umsetzung verwendet werden, wobei sich das ausfallende Salz der Fettsäure vollständig beständig gegen die sich bildende KOH erweist. Die Prodd. eignen sich zur Verwendung in der Therapie u. Kosmetik. (Oe. P. 86434 vom 1/4. 1920, ausg. 25/11. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik vormals Sandoz, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Darstellung von Ergotaminatartrat*. (Schwz. P. 92840 vom 14/10. 1920, ausg. 1/2. 1922. — C. 1922. II. 666.) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung arsenhaltiger Verbindungen des Yohimbins.* (Oe. P. 87644 vom 20/3. 1916, ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 5/5. 1915. — C. 1922. IV. 312) SCHOTTL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung haltbarer, in Wasser rasch löslicher Silberproteinpräparate.* (Oe. P. 87631 vom 2/5. 1917, ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 11/5. 1916. — C. 1920. IV. 451.) SCHOTTLÄNDER.

Emil Abderhalden, Halle a. S., *Verfahren zur Herstellung fermenthaltiger Tiersera.* (Oe. P. 87794 vom 10/3. 1915, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 18/3. 1914. — C. 1922. II. 724.) SCHOTTLÄNDER.

Elektro-Osmose Aktiengesellschaft, Wien, *Verfahren zur Reinigung und zur Anreicherung der wirksamen Substanz von Heilseren und ähnlich zusammengesetzten Gemischen.* (Oe. P. 87806 vom 27/2. 1920, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 7/3. 1916. — C. 1922. IV. 570 [Elektro-Osmose, Akt.-Ges. (Graf SCHWERIN Gesellschaft)]) SCHOTTL.

Georg Zuelzer, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von den Blutdruck herabsetzenden Mitteln.* (Oe. P. 87608 vom 11/1. 1916, ausg. 10/3. 1922. D. Prior. 17/6. 1914. Zus. zu Oe. P. 72137. — C. 1919. IV. 202.) SCHOTTLÄNDER.

E. de Haën, Chemische Fabrik „List“ G. m. b. H., Seelze, Hannover, und Max Buchner, Hannover-Kleefeld, *Verfahren zum Desinfizieren und Konservieren*, 1. gek. durch die Verwendung von aus einer Al-Salzlsg. mittlerer Konz. mittels starken NH_3 in der Hitze als wasserreiches gelförmiges Kolloid ausgefälltem $\text{Al}(\text{OH})_3$. — 2. gek. durch die Verwendung von $\text{Al}(\text{OH})_3$, das durch Erhitzen einer in der Kälte mit starkem NH_3 versetzten, etwa 2%ig. Al-Salzlsg. erhalten ist. — Lebensmittel werden mit dem Hydroxyd umhüllt oder bedeckt, auf offenen Wunden bildet das Hydroxyd einen dicken Schorf ohne Eiterb. Die baktericide Wrkg. beruht auf Adsorption. (D. R. P. 356833 Kl. 30i vom 30/3. 1919, ausg. 1/8. 1922) KÜHLING.

Theodore Speaber, Chicago, Illinois, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Mittels zum Einbalsamieren von Leichen.* Man vermischt MgCO_3 , Citronensäure u. W. mit 40%ig. CH_2O -Lsg. in einem solchen Mengenverhältnis, daß das fl. Endprod. ca. $\frac{1}{5}$ Teile Mg-Citrat auf $\frac{1}{5}$ Teile CH_2O enthält. (A. P. 1390392 vom 27/3. 1921, ausg. 13/9. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

XXIV. Photographie.

O. Mente, *Photographische Wiedergabe von Wasserzeichen.* Nach Besprechung einiger bekannter Methoden beschreibt Vf. das von ihm und H. Francke ausgearbeitete „Gasdiffusionsverf.“, das auf der Voraussetzung beruht, daß das Papier an der Stelle des Wasserzeichens dünner ist und daher hier Gase leichter diffundieren läßt. Das Schriftmaterial darf keine erheblichen, die Diffusion des Gases vermindernde Beimengungen enthalten; es zeigte sich, daß Tinte dieser Bedingung genügt. — Ein Blatt Entwicklungspapier wird kurz gleichmäßig belichtet, entwickelt, fixiert, gewässert, mit HgCl_2 gebleicht und getrocknet. Ein ebenes Stück unglasiertes Porzellan wird in konz. NH_3 -Lsg. gebadet; nach dem Herausnehmen ist die Oberfläche augenblicklich trocken. Hierauf wird die Vorlage mit Wasserzeichen und darauf das mit Sublimat gebleichte Entwicklungspapier gelegt. Nach kurzer Einw. ist das Wasserzeichen ohne die störenden Schriftzüge, die bei photographischer Wiedergabe nie zu vermeiden sind, deutlich zu erkennen und kann durch Nachzeichnen der Konturen verstärkt werden. Das Silberbild kann dann durch ein Silberlösungsmittel entfernt werden. (Ztschr. f. wiss. Photographie, Photophysik u. Photochemie 21. 227—31. April. [11/3.] Charlottenburg, Techn. Hochschule.) BISTER.

Hugo Janistyn, Wien, *Verfahren zur Herstellung photographischer Bilder mit gelbem Arsen*. In bekannter Weise hergestelltes gelbes As wird in Kollodium, Gelatine o. dgl. emulgiert, die Emulsion auf Glasplatten oder Papier aufgetragen und wie üblich in der Kamera belichtet, wobei sich das gelbe As an den belichteten Stellen in schwarzes As verwandelt. Entwicklung und Fixierung geschehen durch ein Benzolbad, welches das unveränderte gelbe As herauslöst. (Oe. P. 87809 vom 20/9. 1920, ausg. 27/3. 1922.) KÜHLING.

Carl Schleußner, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Verstärkung der Röntgenstrahlenwirkung auf photographische Emulsionen*, dad. gek., daß Sekundärstrahler unter Auswahl derselben nach ihrem At.-Gew. dem Verwendungszweck entsprechend und zweckmäßig die Salze derjenigen anorganischen oder organischen Reste, die fähig sind, das AgBr anzufärben, durch Baden oder Zugabe zur Emulsion in den AgBr-Komplex eingeführt werden. — Z. B. versetzt man die Emulsion mit einer 1%ig. Lsg. des Sr-Salzes des Tetrabromfluoresceins oder badet die fertige Platte in einer 0,2%ig. Lsg. dieses Salzes. (D. R. P. 356378 Kl. 57b vom 28/12. 1920, ausg. 21/7. 1922.) KÜHLING.

Julius Rheinberg, London, England, *Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Kollodiumschichten und Films für photographische Zwecke*. (A. P. 1396592 vom 11/10. 1920, ausg. 8/11. 1921. — C. 1921. IV. 1196.) SCHOTTL.

Anders Bernhard Hedlund, Norrköping, Schweden, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung photographischer Bilder mit farbigem Bodenton*, 1. dad. gek., daß die photographische Kopie zwischen eine Unterlage und einen Rahmen eingeklemmt und in den so gebildeten Behälter die Farblsg. eingegossen wird. — 2. Vorr. zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, gek. durch eine Unterlage und einen gegen diese andrückbaren Rahmen. — Die Farblsg. bleibt solange mit der Kopie in Berührung, bis der gewünschte Farbenton erzielt ist, und wird dann abgegossen. (D. R. P. 353602 Kl. 57b vom 15/5. 1921, ausg. 29/7. 1922.) KÜ.

Graphikns Gesellschaft m. b. H., Hamburg, *Tönungsverfahren für photographische Silberauskopierbilder*, 1. gek. durch Anwendung von Sulfidtonbädern nach vorausgegangener Verwendung von 2 Fixierbädern. — 2. gek. durch die auf die Sulfidtonbäder folgende Anwendung von Se-Tonbädern. — Bei der Mitverwendung von Se-Tonbädern werden Pt-Töne erzielt. (D. R. P. 356380 Kl. 57b vom 29/5. 1919, ausg. 21/7. 1922.) KÜHLING.

Johannes Sobawa, Brieg i. Schl., *Verfahren zur photographischen Wiedergabe von Mustern auf Glas, Porzellan u. dergl.*, dad. gek., daß eine Schicht aus $(NH_4)_2Cr_2O_7$ und einem Klebstoff unter einem Negativ belichtet und in W. entwickelt wird, worauf die ganze Fläche der Platten mit Fettfarbe bestrichen und in W. gelegt wird. — Das Verf. ist zur Massenherst. von Schildern und Bildern auf rein mechanischem Wege geeignet. (D. R. P. 356381 Kl. 57b vom 16/7. 1921, ausg. 21/7. 1922.) KÜHLING.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: Arpad von Biehler), *Verfahren zur direkten Vergrößerung photographischer Bilder*, 1. dad. gek., daß die auf einem das Abziehen gestattenden Schichtträger gemachten Aufnahmen nach ihrer Entw. in einem nicht härtenden Fixierbad fixiert, vom Schichtträger abgezogen, der Einw. von W. ausgesetzt u. getrocknet werden. — 2. Das für direkte Vergrößerungen gemäß Anspruch 1 geeignete photographische Aufnahmematerial, bestehend aus einem vorpräparierten Schichtträger, der zweckmäßig eine nicht gehärtete Gelatineschicht oder dieser gleichartig wirkende Schicht von einer dem beabsichtigten Vergrößerungsgrad angepaßten Dicke unter der lichtempfindlichen Schicht trägt. — Im Gegensatz zu bekannten Vergrößerungsverf. ohne optische Mittel kann die Negativschicht ohne weitere Zwischenoperationen

benutzt werden. (D. R. P. 356 561 Kl. 57 b vom 28/9. 1920, ausg. 25/7. 1922.) KÜHLING.

Mimosa Aktiengesellschaft, Dresden, *Tönungsverfahren für photographische Negative, Films und Positive*. (Oe. P. 88075 vom 5/2. 1920, ausg. 25/4. 1922. D. Prior. 3/7. 1918. — C. 1922. II. 464 [BERNHARD KOB'S]) KÜHLING.

Wilhelm Schlichter, Freiburg i. B., *Photographisches lichtempfindliches Material mit Vergleichsbelichtungen*, 1. dad. gek., daß es zum Zweck der Verwendung als Prüf- und Vergleichsmaterial bei der photographischen Entw. eine oder mehrere über die ganze Fläche oder über Teile derselben sich erstreckende bestimmte Belichtungen erfahren hat. — 2. dad. gek., daß belichtete Flächenteile an unbelichtete oder schwächer belichtete unmittelbar angrenzen derart, daß bei der Entw. zu einem vom Entwickler abhängigen Zeitpunkt die belichteten Flächenteile sich von den unbelichteten bzw. schwächer belichteten abheben. — Das Material dient zur Beurteilung der Geschwindigkeit der Wrkg. eines Entwicklers, des Expositionscharakters der zu entwickelnden Aufnahme, zur Abschätzung der Entwicklungsdauer u. dgl. (D. R. P. 356 379 Kl. 57 b vom 15/3. 1921, ausg. 21/7. 1922.) KÜHL.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow (Erfinder: Walter Lenger, Dessau), *Verfahren zur Umwandlung von Silberbildern in Farbstoffbilder*. (D. R. P. 354 434 Kl. 57 b vom 18/5. 1921, ausg. 28/7. 1922. — C. 1922. IV. 572.) KÜHLING.

Hermann Diernhofer, Klotzsche b. Dresden, *Verfahren zur Herstellung von Diapositiven zur Projektion von Lichtbildern in natürlichen Farben*, dad. gek., daß zunächst die Negative der zur Mehrfarbenprojektion erforderlichen Teilbilder derart eingestellt werden, daß ihre Projektionen sich genau decken, worauf die Negative auf einer gemeinsamen durchsichtigen Platte unverrückbar befestigt und so zur Herst. eines Diapositivs benutzt werden, welches sämtliche Teilbilder in genauer gegenseitiger Festlage enthält und somit nach Einschieben in den Projektionsapp. sofort ein naturfarbiges Bild mit haarscharf sich deckenden Teilbildern liefert. — Die bisher bestehende Notwendigkeit, die Teilbilder bei der Projektion selbst zur Deckung zu bringen, fällt fort. (D. R. P. 356 474 Kl. 57 b vom 29/6. 1921, ausg. 21/7. 1922.) KÜHLING.

John J. Crabtree, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y., *Verfahren zur Herstellung von Farbbildern*. Lichtbilder, vorzugsweise Ag-Bilder, werden mit geeigneten Verbb. behandelt, welche Bilder erzeugen, die kolloides $\text{Fe}(\text{OH})_3$ enthalten. Auf diese läßt man Farbstoffe, vorzugsweise saure Alizarin-farbstoffe, wirken, welche sich mit dem $\text{Fe}(\text{OH})_3$ zu Beizen verbinden. Z. B. wird ein Ag-Bild mit einer Lsg. von $\text{Fe}(\text{CN})_6\text{K}_3$ (u. MnO_4K) behandelt, wobei $\text{Fe}(\text{CN})_6\text{Ag}_3$ entsteht, das Erzeugnis mit einer Lsg. getränkt, welche FeSO_4 und HCl enthält, wobei Berliner Blau und AgCl gebildet wird, letzteres durch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ entfernt, das Bild mit Na_2CO_3 oder Ätzalkalilsg. behandelt, gewaschen und dann mittels der Farbstofflsg. getönt. (A. P. 1389 742 vom 2/5. 1919, ausg. 6/9. 1921.) KÜHLING.

Uvachrom, Gesellschaft für Farbenphotographie m. b. H., München, *Verfahren zur Herstellung gefärbter Bilder*. (Oe. P. 87 807 vom 6/7. 1920, ausg. 27/3. 1922. D. Prior. 1/2. 1916 und 3/12. 1918. — C. 1922. II. 840.) KÜHLING.

Uvachrom-Gesellschaft für Farbenphotographie m. b. H., München, *Verfahren zur Herstellung farbiger Photographien*. (Schwz. P. 92596 vom 9/10. 1919, ausg. 16/1. 1922. D. Prior. 3/12. 1918. Zus. zu Schw. P. 91347; C. 1922. II. 840. — C. 1921. IV. 1052 [ARTHUR TRAUBE].) SCHOTTLÄNDER.