

I. Analyse. Laboratorium.

U. Retzow, *Optische Pyrometer als Temperaturmesser*. Vf. erläutert die im Gebrauch befindlichen opt. Pyrometer, gibt die unteren u. oberen Grenzen der Verwendbarkeit an u. weist auf verschiedene Fehlerquellen bei der Beobachtung hin. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 67. 179—81. 24/2. Berlin.) NEIDHARDT.

Hochvakuumexsiccator nach Ihlow. Der Hochvakuumexsiccator stellt eine Kombination eines kleinen Exsiccators mit einer senkrecht gestellten Trockenpistole (Abbildung im Original) dar. Hersteller: Fameda, Fabrik Medizinischer u. Chemischer App. A. G., Berlin-Tempelhof. (Chem.-Ztg. 47. 185—86. 1/3.) JUNG.

G. P. Pamfil, *Automatische Quecksilberpumpe Modell 1922*. Vf. beschreibt eine Verbesserung seiner Luftpumpe (vgl. Journ. de Chim. physique 11. 801 C. 1914. I. 597). (Bulet. Soc. de Chimie din România 4. 57—60. Juli-Okt. [8/10.] 1922. Cluj, Univ.) JUNG.

Arno Müller, *Viscosimetrie und Stalagmometrie*. (Vgl. TRAUBE, Chem.-Ztg. 47. 47; C. 1923. II. 602.) Der vereinfachte App. soll lediglich Schnellunterss. in der Technik (äth. Öle) dienen. (Chem.-Ztg. 47. 211. 10/3.) JUNG.

I. Traube, *Viscosimetrie und Stalagmometrie*. Erweiterung an MÜLLER (vorst. Ref.). (Chem.-Ztg. 47. 211. 10/3.) JUNG.

Richard Kempf, *Über ein neues Verfahren der Mikrosublimation*. Der App. zur Mikrosublimation besteht im wesentlichen aus einer elektr. auf einem Porzellanfuß montierten Heizplatte, die zur selbsttätigen Regelung der Temp. mit einem Relais verbunden ist. Eine mit Skala versehene Schraubentrommel gestattet, jede Temp. innerhalb eines Grades genau einzustellen. Das Sublimat wird auf einem unmittelbar über dem Sublimationsgut ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{100}$ mm) angebrachten Objektträger aufgefangen. Den App. (Hersteller: W. C. HERAEUS, Hanau a. M.) kann man unbeaufsichtigt beliebig lange im Gang lassen. Vf. gibt eine genaue Beschreibung der Arbeitsweise u. einige Beispiele für die vielseitige Anwendung. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 284—93. Berlin, Chem.-techn. Reichsanstalt.) JUNG.

Kurd von Haken, *Neuer Dampfüberhitzer für Laboratorien*. Der besonders für Laboratoriumszwecke geeignete handliche App. „Modell DARGATZ“ zeichnet sich aus durch kleine Abkühlungsfläche des äußeren Mantels bei guter Innenisolierung, durch geringe Temp. der Feuergase beim Austritt u. durch hohen Wirkungsgrad. Hersteller: ALBERT DARGATZ, Hamburg 1. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 134—35. 3/3. Hamburg.) HABERLAND.

Paul Klees, *Vakuumvorlage für Destillationsapparate zur fraktionierten Destillation*. Die Vorlage (Abb. vgl. Original) besteht im wesentlichen aus 3 übereinander befindlichen zylindr. Gefäßen, die mit einander durch eine durch einen Hahn verschließbare Röhre verbunden sind. Die erste Fraktion sammelt sich in dem unteren Zylinder u. kann nach Schließen des Verbindungsstücks zwischen diesem u. dem mittleren Zylinder abgelassen werden. Soll der unterste Zylinder nach Entleerung wieder evakuiert werden, so wird eine zweite Pumpe an ein mit Hahn versehenes T-Stück angeschlossen, das ebenfalls im Gummistopfen des untersten Gefäßes sich befindet u. durch Schlauchverb. mit einem durch Hahn verschließbaren seitlichen Rohr des mittleren Gefäßes verbunden ist; nach Anschließen der Pumpe

wird dieser seitliche Hahn geöffnet u. die unterste Vorlage dadurch wieder mit dem App. verbunden. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 134. 3/3. Düsseldorf.) HABERLAND.

Maurice H. Belz, *Das Schwebungsverfahren und einige Anwendungen desselben für physikalische Messungen.* (Vgl. PUNGS u. PREUNS, Physikal. Ztschr. 20. 543 [1919]). Zwei Schwingungskreise sind auf nahezu die gleiche Frequenz abgestimmt u. lose so gekoppelt, daß in einem eingeschalteten Telephon ein Ton mit einer Frequenz gleich der Differenz derjenigen der beiden Kreise aufrecht erhalten wird. Wird der Differenzton im Hörbarkeitsbereich gehalten, so zeigt sich jede Änderung der Kreiskonstanten in einer Änderung der Tonhöhe. Die Frequenz kann auf 1/1000 genau beobachtet werden. Bei Benutzung von Kreisschwingungen der Frequenz $3 \cdot 10^5$ bis $5 \cdot 10^5$ pro Sekunde, wie Vf. sie benutzt, ist elektrost. Abschirmung unbedingt nötig. Es wurden Vorsichtsmaßregeln bzgl. der Konstanz der Elektronenröhren getroffen. Die Kreisfrequenz darf nicht in der Nähe der Eigenfrequenzen der Spulen liegen. Die Tonhöhebest. geschieht durch Zählung der Schwebungen zwischen dem Differenzton u. einem Normalton, der durch einen dritten Schwingungskreis hervorgebracht wird. Änderungen der Frequenz des Schwingungskreises können nach gehöriger elektrost. Abschirmung noch durch Wirbelströme u. bei magnet. Substanzen durch deren Suszeptibilität bedingt werden. Vf. benutzt diesen Einfluß der *Suszeptibilität* zur Messung dieser Konstanten bei einer Reihe von Salzen. An Korrekturen sind dabei diejenigen für die demagnetisierende Wrkg. der zu untersuchenden Substanz sowie für die berechnete Selbstinduktion aus geometr. Gründen anzubringen. Die Resultate waren die folgenden: $FeCl_3$ in Lsg. Massen Suszeptibilität bei 15° : $90,7 \cdot 10^{-6}$ C. G. S.; $FeSO_4, 7H_2O$ als Krystall u. Pulver bei 16° : $74,0 \cdot 10^{-6}$; $FeSO_4, (NH_4)_2SO_4, 6H_2O$ bei 16° in Krystallen: $41,1 \cdot 10^{-6}$, $NiCl_2$ in Lsg. bei 15° : $39,5 \cdot 10^{-6}$; $NiSO_4, 7H_2O$ in Krystallen bei 16° : $29,9 \cdot 10^{-6}$; $CoSO_4, 7H_2O$ in Krystallen u. als Pulver bei 16° : $61,9 \cdot 10^{-6}$; $CoCl_2$ in Lsg. bei 20° : $81,3 \cdot 10^{-6}$; die Messungen viel in guter Übereinstimmung mit früheren Messungen nach stat. Methode. Der Wirbelstromeffekt wurde an Zylindern aus Cu, Messing, Platinoid u. Manganin verfolgt. (Philos. Magazine [6] 44. 479—501. Sept. [20/5.] 1922. Cambridge, CAVENDISH Lab.) BYK.

L. Loskiewicz, *Über die Einwirkungsdauer der mikrographischen Reagentien auf die Eisenkohlenstofflegierungen.* Die auf Veranlassung von H. LE CHATELIER durchgeführten Unterss. betrafen den Einfluß der Konz. verschiedener Agentien (Ätzfl.) u. der Temp. auf die Einwirkungszeit bei den verschiedenen Gefügebestandteilen der Kohlenstoffstähle. Auf diese Weise wurde ein Optimum der Einwirkungsdauer bei verschiedenen Konz. u. Temp. festgestellt. Die Ergebnisse werden, in Tabellen u. Kurven zusammengestellt u. durch Schlibbilder veranschaulicht, mitgeteilt u. erörtert. (Rev. de Métallurgie 19. 681—87. Nov. 1922.) DITZ.

Reino Hämäläinen, E. E. Leikola und Y. Airila, *Eine vereinfachte Methode zur Messung der Wasserstoffionenkonzentration mittelst Indicatoren im Gebiete 2,8—8,0.* Um nicht so viele Indicatorröhrchen vorrätig halten zu müssen, wie bei dem Verf. VON MICHAELIS, werden die Färbungen durch die verschiedenen Nitrophenolindicatoren im Verhältnis zu der durch α -Dinitrophenol gesetzt. Nur von diesem wird eine Indicatorenreihe vorrätig gehalten, mit der dann die Färbungen durch die einzelnen Indicatoren bei verschiedenen Verdünnungen im WALPOLESchen Komparator verglichen werden. (Skand. Arch. f. Physiol. 43. 244—49. Helsingfors, Med.-chem. Inst. d. Univ.) SPIEGEL.

W. S. Hendrixson und L. M. Verbeck, *Die elektrometrische Titerstellung von Titanlösungen.* (Vorläufige Mitteilung). Vf. weisen auf die Bedeutung des Ti^{+++} -Ions in der Maßanalyse u. auf die Vorteile der Best. des Endpunktes der Rk. nach dem elektrometr. Verf. bei seiner Anwendung hin u. zeigen, daß die Titerstellung der $Ti_2(SO_4)_3$ -Lsgg. leicht u. genau durch $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ erfolgen kann, ent-

weder direkt oder durch Vermittlung einer Ferrisalzlsg. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2382—86. [11/5.] 1922. Grinnell [Jowa], Grinnell College.) BÖTTGER.

Wilhelm Kohen, *Über die Verbrennung von Kohlen und dgl. im Calorimeter.* Die Calorimeterbombe der Firma HUGERSEHOFF, Leipzig, aus widerstandsfähigem Stahl hat sich gut bewährt. Die längere Dauer des Temp.-Ausgleichs gegenüber emaillierten Bomben war darauf zurückzuführen, daß der Deckel stärker gebaut, höher gesetzt u. die überstehende Wasserschicht geringer war. Um die direkte Einw. der Flamme auf den Deckel zu verhindern, wurde ein falscher Boden in Form eines pilzförmigen, halbkugeligen Pt-Blechs über dem Verbrennungsschälchen eingefügt. Die Hauptwärme wird an die Seitenwände abgegeben u. der Ausgleich erfolgt schneller. Bei der neuen Bombe war die Aufstellung nicht so frei wie bei der alten auf drei Stiften stehenden. Zur erleichterten Zufuhr des O_2 wurde das Pt-Schälchen mit kleinen Löchern etwas über dem Boden versehen. Fll. werden auf Asbest aufgesaugt in das Schälchen gebracht. Ganz besonders hat sich die Bombe zur Best. von Cl u. S in organ. Substanzen bewährt. Bomben mit den Abänderungen werden von der Firma JULIUS PETERS, Berlin, hergestellt. (Chem.-Ztg. 47. 184—85. 1/3. Berlin, Lab. Dr. C. BISCHOFF Nachf. Dr. WILHELM KOHEN.) JUNG.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Fonzes-Diacon, *Die Verminderung des Unlöslichen sublimierten Schwefels unter dem Einfluß des Alters.* In Ergänzung seiner Arbeit (Ann. des Falsifications 9. 333; C. 1917. I. 529) erörtert Vf. die Einw. der Zeit auf sublimierten S hinsichtlich des Gehaltes an Unlöslichem. Die angestellten Verss. ergeben, daß diese Einw. verhältnismäßig schwach ist u. außerordentlich langsam erfolgt; durch Sonnenbestrahlung im h. Sommer wird die Verminderung des Unlöslichen beschleunigt, solange die Bestrahlung andauert. Sublimierter S mit weniger als 18—20% Unlöslichem erweckt immer den Verdacht einer Zugabe von gemahlenem S. Zur Best. des Unlöslichen behandelt Vf. 2 g S in einem gewogenen Zentrifugenrohr mit 50 ccm CS_2 , zentrifugiert $\frac{1}{2}$ Stde. bei mindestens 2500—3000 Umdrehungen, dekantiert vom unl. S, trocknet das Rohr u. wägt es. (Ann. des Falsifications 15. 459 bis 462. Dez. [Juli*] 1922. Montpellier.) RÜHLE.

O. Hackl, *Die Empfindlichkeitsgrenze der Reaktion auf Thiosulfat durch Ansäuern.* Die Grenze der Rk. auf Thiosulfat durch S-Abscheidung beim Ansäuern liegt zwischen 0,1 mg S_2O_3 u. 0,05 mg in 1 ccm; sicher nachweisbar ist nur die erste Menge. (Chem.-Ztg. 47. 174. 24/2. Wien, Geol. Bundesanstalt.) JUNG.

O. Hackl, *Die Silbernitratreaktion auf Thiosulfat und ihre Empfindlichkeit.* Die Rk. mit $AgNO_3$ auf S_2O_3 ist noch empfindlicher als der Nachweis durch Ansäuern; 0,1 mg S_2O_3 in 100 ccm W. sind noch leicht nachweisbar. (Chem.-Ztg. 47. 210. 10/3. Wien, Geolog. Bundesanstalt.) JUNG.

H. Ter Meulen, *Nachweis von Fluor in anorganischen Fluoriden.* Vf. weist nach, daß die Ggw. von Boraten in gleicher Weise wie Silicaten den Nachweis durch die Ätzprobe verhindert. Es bildet sich BF_3 . Ein Gemisch von gleichen Teilen CaF_2 u. Borax gibt keine Spur einer Anätzung. Auch der Wassertropfennachweis wird durch Borate beeinflusst; Gelatinierung erfolgt nicht, das W. trübt sich infolge der Borsäureabscheidung. Trübt sich der Wassertropfen u. sind in ihm unter der Lupe Krystalle zu beobachten, so weist dies hin auf die gleichzeitige Ggw. von Borsäure u. Fluorid. (Chem. Weekblad 20. 59. 3/2. Delft, Lab. f. analyt. Chem. der Techn. Hochsch.) WOLF.

Al. Ionescu und C. Hârşovescu, *Mikrochemischer Nachweis von Stickstoff in mineralischen und organischen Substanzen.* Man läßt das nach dem Verf. von WILVARRENTRAP entbundene NH_3 auf einem Objektträger auf einen Tropfen Lsg. von

Pikrinsäure in Äthylmalonat bzw. in A. mit 5% Glycerin einwirken u. erhält gelbe quadrat. Krystalle bzw. Prismen. Die Rk. eignet sich zur Unterscheidung des NH_3 von flüchtigen Aminen. Zur *quantitativen Best.* haben Vf. das Verf. von WIL-VARBENTRAP angewendet, den NH_3 in einer Lsg. von Pikrinsäure in Ä. aufgefangen, den Ä. verdunsten lassen u. das Reaktionsprod. im Vakuumexsiccator getrocknet. (Bulet. Soc. de Chimie din România 4. 61—65. Juli-Okt. [1/11.] 1922 Bukarest, Univ.) JUNG.

Richard Windisch, *Die Untersuchung des schwefelsauren Ammons.* Zur Vermeidung der Beeinflussung der *Best. des NH_3* in $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ durch den NH_3 -Gehalt der Luft empfiehlt Vf. die indirekte Best. durch Abrauchen u. schwaches Glühen in Weinplatinchalen. Zur Vermeidung des Aufblähens, Spritzens u. Hochkriechens beim Eindunsten der Lsg. setzt man etwas A. hinzu. (Chem.-Ztg. 47. 189. 3/3. Keszthely [Ungarn], Landw. Akad.) JUNG.

F. W. Kriesel, *Beitrag zur Bestimmung des Phosphors in Vanadinerzen.* Bei der *Best. des P* in hochprozentigen Vanadinerzen gelang es nach dem Verf. von TREADWELL nicht, P rein zu fällen. Vf. teilt ein Verf. mit, das darauf beruht, daß V in reduzierter, salzsaurer Lsg. mit Ferrocyankalium gefällt wird. Die besten Resultate wurden erzielt mit der Abscheidung als Metazinnphosphat in HNO_3 — H_2SO_4 , Trennung von Sn u. As nach ÖTTEL mit Cyankali, Abscheidung der Vanadinsäure u. Anreicherung des P durch Fällern als Aluminiumphosphat. (Chem.-Ztg. 47. 177—78. 2/2. Tsumeb [Südwest-Afrika]) JUNG.

I. M. Kolthoff, *Die Chlorkalktitration.* 10 g Substanz mit W. zerreiben u. auf 1 l auffüllen. Darin Best. a) jodometr.: Zu 25 ccm der Lsg. 5 ccm n.-KJ u. 5 ccm 4-n. H_2SO_4 setzen u. mit 0,1-n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ titrieren. Man findet so die Summe von $\text{ClO}' + \text{ClO}_2'$, letzteres besonders in älteren Präparaten (nicht ClO_2' , wie vielfach angenommen wird). — b) nach PENOT: In 25 ccm der Lsg. setzt man 1 g NaHCO_3 u. titriert mit 0,1-n. As_2O_3 , bis ein Tropfen der Fl. KJ-Stärke nicht mehr bläut. — c) nach PONTIUS: Zu 25 ccm der Lsg. gibt man 3 g NaHCO_3 u. etwas Stärkelslg. u. titriert mit 0,02 molar. KJ bis zur bleibenden Blaufärbung. — Nach b) u. c) bestimmt man nur ClO' . (Pharm. Weekblad 60. 241—48. 1/3. 1923. [Mai 1922]. Utrecht, Univ.) GROSZFELD.

W. H. Withey, *Die Bestimmung des Magnesiums in Aluminiumlegierungen.* Bei Ggw. von Weinsäure werden aus der Lsg. von Al, Fe u. Mg die beiden ersten Metalle nicht gefällt, während das Mg durch Na_2HPO_4 abgeschieden werden kann. Auch die Fällung anderer Metalle (Zn, Cu, Ni), die als Verunreinigungen vorhanden sein können, wird durch die Ggw. von Weinsäure verhindert. Kontrollanalysen, bei denen die Lsg. eines unreinen Al mit bestimmten Mengen der n. Lsg. von MgSO_4 u. mit einem der genannten Metalle versetzt [war, ergaben, daß sich das Mg in einem zu seiner Best. hinreichend reinen Zustand fällen läßt, wenn man durch Zusatz von starkem NH_3 (D. 0,880) dafür sorgt, daß die Lsg. deutlich alkal. ist. (Chem. News 126. 17—19. 12/1. Cambridge, Physical Lab.) BÖTTGER.

Österreichischer Normenausschuß für Industrie und Gewerbe (Önig), *Österreichische Normen der chemischen Analyse von Metallen.* Es wird die Vorschrift zur Probenahme von Ferrolegerungen u. zur Analyse von Ferrosilicium gegeben. (Österr. Chem.-Ztg. 26. 15—16. 1/2.) RÜHLE.

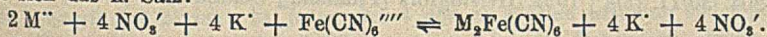
H. Schmalfluss, *Qualitativer Nachweis von Chlor, Brom, Jod und Silber nebeneinander in den entsprechenden Silberhalogeniden.* Das AgCl wird der Mischung der reinen Silberhalogenide mit Ammoniumsulfocarbonat in der Kälte entzogen u. durch KBr als AgBr gefällt, der Rückstand durch H_2S in Ag_2S , HBr u. HJ (ev. HCl) übergeführt. Ag_2S wird mit HNO_3 in AgNO_3 verwandelt u. als AgCl gefällt. Im Filtrat wird J durch HNO_3 in Freiheit gesetzt u. in CS_2 aufgenommen, der etwa abgeschiedenen S löst; J wird durch Chlorwasser oxydiert oder als Dekan-

tationsrückstand entfernt u. das Br durch Cl u. CS₂ nachgewiesen. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 229—31. 23/12. 1922. Hamburg, Univ.)

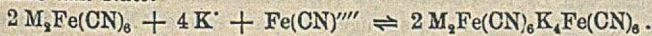
JUNG.

I. M. Kolthoff, *Über die Anwendung der Leitfähigkeitstiteration in der Fällungsanalyse*. VIII. *Leitfähigkeitstiterationen mit Lithiumoxalat*. (VII. vgl. Ztschr. f. anal. Ch. 62. 97; C. 1923. II. 440.) *Ag, Pb u. Cu* können nach dem *Leitfähigkeitsverf.* genau mit *Lithiumoxalat* titriert werden, weniger *Cd u. Zn*. Bei der Titrierung von *Ni, Co, Fe* u. *Mn* ist die Komplexbildung vom Oxalat mit einem Überschuß des Reagenzes u. des Metalles deutlich bemerkbar. *Ba u. Sr* können genau bestimmt werden, nicht aber *Mg* wegen der großen Komplexität des Magnesiumoxalats. Starke *Säuren* können mit Oxalat unter Leitfähigkeitsmessung titriert werden. Beim Tetraoxalat entsteht ein unscharfer Knickpunkt; ein zweiter, wenn alle Säure in Dioxalat umgesetzt ist. Der Punkt, bei dem die der ursprünglichen Menge HCl entsprechende Oxalsäure in Freiheit gesetzt ist, macht sich nicht bemerkbar. Reine *Ca-Lsgg.* können bis zu sehr großen Verdünnungen bestimmt werden; im letzteren Fall müssen zur schnellen Einstellung etwa 30% A. vorhanden sein. *Mg* stört stark bei der Best. von *Ca*. In sehr verd. Lsg. in Ggw. von wenig *Mg* neben viel *Ca* titriert man in Ggw. von A. fast die Summe beider Metalle. Von dieser Tatsache kann man zur *Best. der Härte im Trinkwasser* Gebrauch machen. Die Metalle der *Cu- u. Fe-Gruppe* stören auch in ammoniakal. Lsg. bei der Best. des *Ca*. *SO₃* stört nicht. In Ggw. von wenig *SO₃* neben *Ca* muß man zur Erzielung richtiger Resultate die Gerade durch die zuletzt bestimmten Punkte vor dem Knickpunkt ziehen.

IX. *Leitfähigkeitstiterationen mit Kaliumferrocyanid*. Die B. von Doppelsalzen mit Ferrocyanid äußert sich folgendermaßen in der Leitfähigkeitskurve. Zuerst bildet sich das n. Salz:



Das als zweiwertig angenommene Metallion wird durch das einwertige, schnell bewegliche *K'* ersetzt; die Leitfähigkeit steigt. Bei fortgesetztem Zusatz von Reagens findet folgende Rk. statt:



Die Leitfähigkeit wird sich fast nicht ändern. Es bildet sich zuerst ein Knickpunkt entsprechend der Zus. des n. Salzes, dann ein zweiter, der dem Doppelsalz entspricht. Beim *Ag* ist der erste Knickpunkt nicht genau bestimmbar, der zweite entspricht annähernd der Zus. *KAg₂[Fe(CN)₆]*. *Pb* bildet nur die n. Verb. u. ist sehr genau titrierbar. *Cu* verhält sich unregelmäßig; der zweite Knickpunkt entspricht ungefähr *K₄Cu₄[Fe(CN)₆]₃*; die Zus. der Verb. ist wechselnd. Das n. Salz entsteht nur bei großem Überschuß von *Cu*. Beim *Zn* entsprach der erste Knickpunkt ungefähr *Zn₂Fe(CN)₆*, der zweite *K₂Zn₃[Fe(CN)₆]₂*. In ammoniakal. Lsg. läßt sich *Zn* sehr gut bestimmen, wenn man nur so wenig *NH₄OH* zufügt, daß der *Nd.* sich eben wieder löst. *Cd* verhält sich unregelmäßig; der zweite Knickpunkt ungefähr bei *K₂Cd₂[Fe(CN)₆]₂*. *Mn* gibt zuerst das n. Salz, sodann ein Doppelsalz ungefähr *K₄Mn₄[Fe(CN)₆]₃*; *Ni u. Co* verhalten sich analog.

X. *Leitfähigkeitstiterationen mit Kaliumferricyanid*. *Cu u. Cd* können mit *K₃Fe(CN)₆* genau titriert werden, auch in Ggw. von *Pb*. Da die Leitfähigkeiten von *Ag u. K* wenig verschieden sind, ist die Kurve vor dem Knickpunkt fast horizontal. *Co u. Ni* lassen sich genau titrieren. Der blutrote *Nd.* von *Co* ist eine sehr empfindliche Rk., kann aber nicht neben viel *Ni* benutzt werden. Mit den aufgeführten Metallen bildet *K₃Fe(CN)₆* n. Salze. *Mn u. Zn* sind nicht genau bestimmbar.

XI. *Leitfähigkeitstiterationen mit Nitroprussidnatrium*. Nur *Ag* ist genau bestimmbar. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 161—77. 30/11. 209—17. 23/12. 1922. [April 1921.] Utrecht, Univ.)

JUNG.

K. K. Järvinen, *Zur Bestimmung und Trennung des Arsens, Antimons und Zinns*. Zur Best. des As, Sb u. Sn kann die Lsg., die nur HCl, H₂SO₄ u. As⁺⁺⁺ enthält, direkt angewandt werden. Bei Ggw. von HNO₃, HJO₃, organ. Stoffen oder Metallsulfiden setzt man eine den Halogenwasserstoffsäuren äquivalente Menge konz. HNO₃ u. H₂SO₄ hinzu u. vertreibt die Säuren in einem Kjeldahlkolben. Nach Erkalten setzt man Thiosulfat hinzu u. vertreibt allen S₂ durch Kochen, spült mit W. u. HCl in einen Stehkolben, versetzt mit KBr, Na₂SO₃ u. dest. das As über. Um zu verhindern, daß Spuren Sb übergehen, verwendet man einen dreiteiligen YOUNG'schen Dephlegmator; als Vorlage dient W. Man wiederholt die Dest. nach Zusatz von HCl u. Na₂SO₃. Aus dem Destillat kocht man SO₂ weg u. titriert b. mit KBrO₃ unter Anwendung von Methylorange. Die Korrektur wird durch blinden Vers. ermittelt. Den Destillationsrückstand reduziert man mit Thiosulfat u. titriert mit KBrO₃. Die Lsg. reduziert man, indem man in drei Portionen Fe zufügt, filtriert vom Sb ab, reduziert auf dem Wasserbad nochmals mit Fe, indem man den Kolben an Stelle eines Bunsenventils durch ein 1 m langes obenh. verjüngtes Glasrohr u. einen Gummischlauch mit einer Pipette, die in einem Zylinder mit W. steht, verbindet. Nach völliger Lsg. des Fe kühlt man ab u. titriert mit J-Lsg. unter Anwendung von Stärke. Ggw. von HNO₃ u. HJ stört die Best. des Sn; es müssen mindestens 6 g Fe auf 100 ccm Lsg. angewendet werden. Will man Sb im Nd. selbst bestimmen, so spült man ihn in den Erlenmeyerkolben zurück, behandelt das Filter mit HCl u. möglichst wenig KClO₃, fügt die Lsg. dem Hauptteil zu, kocht, bis alles Fe gel. ist, aber Sb ungel. bleibt, fügt H₂S hinzu u. filtriert ab; im Nd. kann man Sb beliebig bestimmen. Auch As u. Sn können aus den erhaltenen reinen Lsgg. gravimetr. bestimmt werden. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 184—204. 30/11. [3/4.] 1922. Helsingfors [Finnland], Stadtlab.) JUNG.

Organische Substanzen.

K. Rübke, *Apparat zur Halogenbestimmung in organischen Verbindungen*. Der App. zur Best. von Cl in Benzaldehyd (vgl. SCHIMMEL & Co. 1921. 56; C. 1921. IV. 771) ist durch Anbringen eines Kugelrohrs am ersten U-Rohr u. je eines Ablaufhahnes an jedem U-Rohr verbessert worden. Bei der getrennten Titrierung des Inhaltes jedes U-Rohres erfordert der des zweiten in der Regel dieselbe Menge AgNO₃ wie beim blinden Vers. Es empfiehlt sich, Cl-freie Außenluft mit konz. H₂SO₄ in den App. zu saugen. Es ergab sich, daß früher gefundene Spuren Cl in natürlichem Bittermandelöl auf die Laboratoriumsluft zurückzuführen sind. An Mischungen von Benzaldehyd u. Monochlorbenzol wurde die Genauigkeit des Verf. festgestellt. Bei Benzylacetat, Anisaldehyd u. Zimtaldehyd u. anderen Fl. mit höherem Kp. gelang die Verbrennung nach Zusatz von A. Auch bei CHCl₃, Tetrachlorphthalsäure, Diphenylcarbaminchlorid u. Phenylendiaminchlorhydrat in Lsgg. gleicher Teile Benzaldehyd u. A. wurde die gleichmäßige Verbrennung festgestellt. Da bisweilen eine geringe Abscheidung des gel. Körpers am Ende des Brenners eintrat, wurde in das obere Ende des zur Aufnahme des Asbestdochtes dienenden Glasröhrchens (früher Porzellanröhrchens) ein kleines Pt-Röhrchen eingeschmolzen. Die Unterschiede in den Ergebnissen waren unbedeutend. Bei Dibernsteinsäure, in Benzaldehyd u. A. gel., traten beim Eindampfen der Fl. in saurer Lsg. erhebliche Verluste ein; erst beim Eindampfen in alkal. Lsg. wurden übereinstimmende Br-Werte erhalten. Die Absorption der HBr erfolgt schwerer als HCl, so daß sie zum Teil erst im zweiten U-Rohr erfolgt. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 156—58. 17/3. [7/2.] Miltitz b. Leipzig, SCHIMMEL & Co.) JUNG.

Ernst Cohen und H. R. Bruins, *Die interferometrische Analyse flüssiger Gemische von organischen Stoffen*. Der Inhalt der Arbeit deckt sich mit einer früheren Veröffentlichung der beiden Autoren (vgl. Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam,

Wisk. en Natk. Afd. 30. 168; C. 1922. II. 1098). (Ztschr. f. physik. Ch. 103. 337 bis 348. 15/1. 1923. [30/9. 1922.] Utrecht, VAN'T HOFF-Lab.) HABERLAND.

Ernst Cohen und H. R. Bruins, *Ein Präzisionsverfahren zur Bestimmung von Diffusionskoeffizienten in beliebigen Lösungsmitteln*. Es werden die bisherigen Methoden zur Best. von Diffusionskoeffizienten krit. besprochen u. danach ein Präzisionsverf. zur Best. des Koeffizienten ausführlich beschrieben. Die Vorteile dieses neuen Verf. sind: 1. Es läßt sich sowohl für wss. Lsgg. als auch für organ. Lösungsmm. unter Anwendung sehr geringer Flüssigkeitsmengen benutzen; 2. es eignet sich zu Messungen bei beliebigen Temp. innerhalb eines relativ großen Temperaturintervalls; 3. es liefert „wahre“ Diffusionskoeffizienten, da das während des Vers. durchlaufene Konzentrationsintervall des diffundierenden Stoffes sehr gering ist; bei der Diffusion in das reine Lösungsm. ist somit die Konz. der unteren Schicht eine so geringe, daß in vielen Fällen prakt. ∞ direkt gemessen wird. 4. Störungen am Anfang des Vers. beim Aufeinanderbringen von Lsg. u. Lösungsm., sowie auch beim Trennen der Diffusionsschichten sind prakt. gleich Null. 5. Vibrationen während der Diffusion sind völlig ausgeschaltet, ebenso Störungen infolge Temperaturschwankungen während des Vers. 6. Die Diffusionszeit ist innerhalb einer Minute definiert. 7. Die Höhe der Diffusionsschichten ist innerhalb 0,01 mm definiert. Die erreichbare Reproduzierbarkeit der Messungen beträgt einige Zehntel % in den Fällen, wo sie bisher höchstens 2% betrug. Die Genauigkeit der absol. Werte der Resultate ist auf wenigstens 0,3% zu setzen. Das Prinzip des Verf. ist folgendes: Sechs runde flache Glasplatten von genau gleicher u. bekannter Höhe sind einzeln um eine gemeinschaftliche zentrale Achse drehbar: die Boden- u. die Deckplatte bleiben stets in ihrer Lage. Die 4 Mittelplatten haben je 3 genau gleich große u. gleich liegende 2 cm große Bohrungen, die beim Übereinanderliegen die Diffusionszylinder bilden; in jeder der 4 oberen Platten befinden sich, gleichfalls s. zur Zentralachse u. bei den 3 Platten, die unter der Deckplatte liegen, in der Mitte zwischen den größeren Bohrungen, je 3 enge Kanäle, die den Fl. bei Temperaturwechsel Gelegenheit zur Ausdehnung oder Kontraktion bieten u. außerdem die Entleerung der Diffusionsräume nach beendetem Vers. ermöglichen. Nachdem die Bohrung der über der Bodenplatte befindlichen Platte mit der Lsg. gefüllt ist, werden die 3 darüber liegenden Platten so gedreht, daß ihre engen Bohrungen einen Kanal bilden, der mit der gefüllten Bohrung in Verb. steht. In dieser Lage kommunizieren die großen Bohrungen der übrigen Platten, die mit dem Lösungsm. gefüllt sind, sowie die mittels Deckgläschens verschlossenen engen Bohrungen der Deckplatte. Der App. wird nunmehr in einen Luftthermostaten gebracht u. nach Einstellung auf die erforderliche Temp. die Diffusion eingeleitet, indem die drei unter der Deckplatte liegenden Platten durch mechan. Vorr. um 60° gedreht werden. Nach beendetem Vers. werden die (von unten gerechnete) 3. u. 5. Platte um 30° zurückgedreht, wodurch 4 voneinander getrennte Schichten mit Lsgg. erhalten werden. Die Analyse der einzelnen Schichten erfolgte mit dem Wasserinterferometer von ZEISS (RAYLEIGH-LÖWE), wobei für organ. Lösungsmm. Vff. sich der von ihnen ausgearbeiteten Modifikation (Ztschr. f. physik. Ch. 103. 337; vorst. Ref.) des App. bedienten. Die Berechnung des Diffusionskoeffizienten erfolgte nach den Tabellen von KAWALKI (Wied. A. 52. 185 [1894]). Über die Konstruktion der zu der Methode angewandten sonstigen App. sei auf die Originalabhandlung verwiesen, in der das neue Verf. auf eine KCl-Lsg. angewandt wird, unter ausführlicher Erörterung aller in Betracht kommenden Fehlerquellen. (Ztschr. f. physik. Ch. 103. 349—403. 15/1. 1923. [30/9. 1922.] Utrecht, VAN'T HOFF-Lab.) HABERLAND.

Victor Cordier, *Überchlorsäure als mikrochemisches Reagens*. Vff. bestätigt die schon von DENIGÈS (Ann. Chim. analyt. appl. 22. 103; C. 1917. II. 648) erkannte gute Brauchbarkeit von HClO_4 als mikrochem. Reagens. Verwendet wurde meistens

eine ca. 40%ig. Lsg. Als Lösungsm. für die Substanzen wurde, soweit angängig. W. benutzt, in vielen Fällen erwies sich Glycerin als gutes Lösungsm. In ausführlichen Tabellen sind die Ergebnisse der Arbeit zusammengestellt. HClO_4 hat sich zum Nachweis folgender Substanzen als vorteilhaft erwiesen (Einzelheiten vgl. Original): *Trimethylaminchlorhydrat*, *Tripopylamin*, *Triisobutylamin*, *Tetramethylammoniumjodid*, *Tetraäthylammoniumchlorid*, *Tetrapropylammoniumjodid*, *Phenylhydrazin*, *Urotropin*, *Triphenylguanidinchlorhydrat*, *Pyridin*, *Chinolin*, *Chinaldin*, *Acridin*, *Cinchonamin*, *Scopolaminchlorhydrat*, *Cinchoninbromhydrat*, *Chininsulfat*, *Cocain*, *Veratrin*, *Guanin*. Nachstehende Verbb. reagieren mit HClO_4 schlecht oder gar nicht: *Äthylendiaminchlorhydrat*, *Hydrazinhydrat*, *Semicarbazidchlorhydrat*, *Anilin*, *Dimethyl-p-phenylendamin*, *Tribenzylamin*, *Guanidincarbonat*, *o-Phenylenguanidnitrat*, *Xanthin*, *Piperin*, *Codein*, *Sparteinchlorhydrat*, *Strychnin*, *Brucin*; kein positives Resultat wurde erhalten mit: *Triamylamin*, *Triäthylaminchlorhydrat*, *Nitrophenylhydrasin*, *Anidoguanidindicarbonat*, *Diphenylguanidin*, *Benzylidiguanidchlorhydrat*, *p-Toluyldiguanidchlorhydrat*, *Kreatin*, *Diphenylamin*, *Diphenylcarbazid*, *Triphenylcarbinol*, *Nicotin*, *Atropin*, *Berberin* u. *Solaminchlorhydrat*. (Monatshefte f. Chemie 43. 525—36. 10/2. 1923. [13/7. 1922.] Graz, Lab. f. allgem. Ch. d. techn. Hochsch.)

HABERLAND.

Henry Hutchinson Bates, John Mylne Mullaly und Harold Hartley, *Über die Bestimmung des Acetons im Methylalkohol und die Reinigung des Methylalkohols durch Natriumhypojodit*. Nach GOODWIN (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 39; C. 1920. II. 701) u. RAKSHIT (Analyst 41. 246; C. 1917. I. 342) gibt die bekannte Methode von MESSINGER zur Best. des Acetons im CH_3OH zu hohe Resultate. Vf. haben an acetonfreiem CH_3OH festgestellt, daß die Rk. zwischen NaJO u. CH_3OH eine Funktion der Zeit ist, aber stets unvollständig bleibt infolge der Selbstoxydation des NaJO zu NaJO_2 . Daher haben sie folgende Arbeitsweise festgesetzt: 20 ccm CH_3OH werden mit 100 ccm W. verd., 25 ccm dieser Lsg. mit 20 ccm 0,5 n. NaOH u. 25 ccm 0,1 n. Jodlsg. vermischt. Nach $\frac{1}{2}$ Stde., in der öfters geschüttelt wird, wird mit 0,5 n. H_2SO_4 angesäuert u. zurücktitriert. Die Temp. während des Vers. soll $15 \pm 0,5^\circ$ betragen. Die Höhe des dabei gemachten Fehlers haben Vf. unter Verwendung acetonfreien CH_3OH durch Zufügung bekannter Acetonmengen zu 0,5 ccm Jodlsg. = 0,012% Aceton ermittelt, d. h. diese Jodmenge würde unter den Versuchsbedingungen von einem völlig reinen CH_3OH verbraucht werden. In der Tat verbrauchten vier verschiedene reine Proben CH_3OH zwischen 0,48 u. 0,52 ccm 0,1 n. Jodlsg. — CH_3OH mit 0,2% Aceton läßt sich wie folgt reinigen: In 1 l desselben werden 25 g J gel. u. die Lsg. langsam unter Schütteln in 500 ccm n. NaOH gegossen. Zur völligen Abscheidung des CH_3I müssen manchmal noch bis zu 150 ccm W. zugefügt werden. Am anderen Tag wird filtriert u. unter Rückfluß gekocht, bis das gel. CH_3I zers. ist. Bei der folgenden Fraktionierung werden 800 ccm 97%ig. u. 150 ccm 85%ig. acetonfreier CH_3OH erhalten. — MENZIES (Journ. Chem. Soc. London 121. 2787; C. 1923. I. 736) hat kürzlich eine ähnliche Methode mit NaOCl beschrieben. (Journ. Chem. Soc. London 123. 401—4. Febr. 1923. [22/12. 1922.] Oxford, Balliol and Trinity Coll.)

LINDENBAUM.

L. van Itallie, *Der mikrochemische Nachweis von Fumarsäure*. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 27. 129—30. 16/2. Leiden, Univ., Pharm. Lab. — C. 1923. II. 509.) DL

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

F. A. Loofs, *Über die Möglichkeit einer klinisch-chemischen Kontrolle des Morphinismus*. *Morphin* läßt sich auch bei chron. Morphinismus, selbst bei kleinen Tagesmengen (15 mg pro die) u. auch während der Entziehung ausnahmslos im Harn nachweisen. Die zur Ausschüttelung bestimmte Urinportion wird mit NaOH schwach

alkal. gemacht u. mit NaHCO_3 im Überschuß versetzt. (Klin. Wchschr. 1. 2239. 4/11. 1922. Leipzig, Univ., Psychiatr. u. Nervenklin.) FRANK.

Roger Douris, *Über die biologische Prüfung des Blutes bei der Bluttransfusion*. Es werden die verschiedenen Verff. zur Prüfung des zur Transfusion zu verwendenden Blutes besprochen. Die Syphilis, welche eine Änderung des Blutserums hinsichtlich der Erscheinung der kolloidalen Fällung bewirkt, scheint keinen Einfluß auf die Agglutination u. auf die Zahl der Blutkörper zu haben. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 503—14. Oktober 1922. Nancy, Faculté de Pharm.) DIETZE.

Erich Adler und Leo Strauss, *Beitrag zum Mechanismus der Bilirubinreaktion im Blut*. Der mehr oder weniger rasche Eintritt der Diazoniumkupplung in bilirubinhaltigen Seren steht mit deren Quellungsgrad im Zusammenhang, die Diazork. tritt umso rascher ein, je mehr das Serumeiweiß sozusagen entquollen ist. Je geringer der Globulingehalt, um so niedriger der Quellungsdruck des Serums u. um so rascher der Eintritt der Diazoniumkupplung. Diese Rkk. stellen gleichzeitig ein einfaches Verf. zur Best. der quellenden oder entquellenden Eigenschaften vieler Stoffe dar. (Klin. Wchschr. 1. 2285—86. 11/11. 1922. Frankfurt a/M., Univ., Med. Poliklin.) FRANK.

Alfred Lublin, *Vereinfachung der Apparatur zur getrennten quantitativen Mikrobestimmung des Acetons und der β -Oxybuttersäure im Harn und Blut*. (Vgl. Klin. Wchschr. 1. 1748; C. 1922. IV. 822.) Es wird ein größerer Kolben benutzt u. das kostspielige u. komplizierte Destillationsrohr nach BANG durch ein rechtwinklig gebogenes enges Glasrohr von je 5 cm Schenkellänge ersetzt. Die Zuführung der $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7\text{-H}_2\text{SO}_4$ erfolgt durch ein möglichst kurzes S-förmig gebogenes Glasrohr, der durch W. gekühlte Teil des Destillationsrohres kann aus gewöhnlichem Glase gefertigt sein. (Klin. Wchschr. 1. 2285. 11/11. 1922. Breslau, Univ., Med. Klin.) FR.

W. H. Veil, *Über die Bedeutung der Ionenacidität des Harns für allgemeine klinische Vorgänge*. Aufstellung der Gesetzmäßigkeiten für die Ionenacidität des Harns, die im Verein mit der Beobachtung der CO_2 -Spannung im arteriellen Blute einen Einblick in die Gleichgewichtsverschiebungen der Ionen innerhalb des Organismus gestattet. Dies trifft zu, solange die Nieren die Fähigkeit der Anpassung an die im Blute vor sich gehenden Verschiebungen besitzen. Der Einfluß des Schlafes, die Bedeutung des Nervensystems, abnorme Muskelstätigkeit, medikamentöse Einw., Aderlaß u. a. werden mit erörtert. (Klin. Wchschr. 1. 2176—80. 28/10. 1922. München, Univ. I. med. Klin.) FRANK.

Alf Westergren, *Korrektur der Vergleichstabelle bei verschiedener Methodik der Blutsenkungsprobe*. (Vgl. Klin. Wchschr. 1. 1359; C. 1922. III. 849.) Die für die Blutsenkungsproben nach PLANT u. LINZENMEIER seinerseit aufgestellten Tabellenwerte werden verbessert. (Klin. Wchschr. 1. 2188. 28/10. 1922. Stockholm.) FRANK.

Karl Presser und Alfred Weintraub, *Zur Theorie der Goldsol- und Mastixreaktion*. Beobachtungen über den Einfluß der Globuline u. Albumine bei den genannten beiden Kolloidrkk., die hierbei untereinander sich verschieden verhalten. Beide sind keine qualitative, sondern rein quantitative Rkk. ohne spezif. Charakter. So lassen sich die sogenannten luet. Kurventypen beider durch Mischung von Albumin u. Globulin in einem bestimmten Verhältnis nachahmen, wobei die Eiweißkörper aus WASSERMANN-positiven u. -negativen Seren keinen Unterschied zeigen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 36. 34—58. 20/2. 1923. [5/7. 1922.] Wien, Krankenh. Wieden.) SPIEGEL.

Ernst Meinicke, *Eine neue Trübungsreaktion für Syphilis*. Genaue Angaben für Ausführung der Rk. (vgl. Dtsch. med. Wchschr. 48. 219; C. 1922. II. 777), die durch Anwendung von Tolubalsam zum Klebrigmachen der Fl. verbessert wurde. (Vgl. auch MEINICKE u. GRÜN, Dtsch. med. Wchschr. 49. 43; C. 1923. II. 667.)

(Dtsch. med. Wchschr. 48. 384—85. 24/3. 1922. Heilstätte Ambrock bei Hagen i. W.)
FRANK.

H. Oeller und M. Schierge, *Zur theoretischen Bewertung der mit den Serum-eiweißfraktionen angestellten Versuche über die Wassermannsche Reaktion*. Vf. wenden sich gegen die Anschauung, nach der die Wa. Rk. allein einer Zustandsänderung der Globuline zuzuschreiben sei, u. suchen aus der Literatur u. eigenen Versuchsergebnissen zu beweisen, daß in syphilit. Seren alle Eiweißkörper eine Veränderung erlitten haben. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 36. 59—67. 20/2. 1923. [15/7. 1922.] Leipzig, Med. Univ.-Klinik.) SPIEGEL.

H. Sachs und Kj. von Oettingen, *Zur Frage des Nachweises der Abderhaldenschen Reaktion*. Vf. arbeiteten nach der neuen ABDERHALDENSchen Anordnung (Digerieren von Serum u. Organsubstrat im Reagensglas bei 37° unter asept. Kautelen) u. konnten bei den 49 untersuchten Fällen 46 mal nicht die geringste äußere Veränderung in der Beschaffenheit der Sera sehen. Die stark milchige Trübung der drei anscheinend positiven Ergebnisse erwies sich als durch bakterielle Verunreinigung hervorgerufen. Beim Dialysierverf. ergaben 12 Gravidensera einwandfrei positive Rk., zehn beim direkten Vers. vollkommen negatives Ergebnis, einen wohl nur durch bakterielle Verunreinigung vorgetäuschten positiven Befund. (Klin. Wchschr. I. 2223—25. 4/11. 1922. Heidelberg, Inst. f. experim. Krebsforsch. Univ.-Frauenklin.) FRANK.

Sachs-Mücke, *Die Gonokokkenkultur durch Zellaufschließung*. Als Mittel zur Anschließung des gonokokkenhaltigen Eiters bewährte sich H_2O_2 in etwa 0,1 bis 0,3%ig. Lsg., mit der man harnröhrenfrischen Eiter zentrifugiert. Bei Innehaltung der üblichen Züchtungsbedingungen fallen aus dem Zentrifugat angelegte Kulturen kaum negativ aus, wobei die Wahl eines geeigneten Nährbodens ziemlich belanglos ist. Besonders bewährte sich der WASSERMANNsche Schweineblutserum-Nutroseagar. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 89. 260—63. 30/1. Königsberg, Univ., Hygien. Inst.) FRANK.

II. Allgemeine chemische Technologie.

A. Riederer, *Automatischer Flüssigkeits-Absaugeapparat D. R. G. M.* Der Ablauf geklärter Fl. erfolgt durch ein Rohr, dessen Höhenlage von einem Schwimmer mit Ablaufschale bestimmt wird. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 32. 24/1.) SÜVERN.

C. B. Platzmann, *Über eine neue Zentrifuge zur Abscheidung fester Stoffe aus Flüssigkeiten*. Die Zentrifuge der Centrifugal Separators Ltd., London SW. 1, stellt eine Vereinigung von Zentrifuge u. Filterpresse dar. Die Fl. wird durch eine Verteilerplatte zugeführt, die Hauptmenge der abzuscheidenden Teilchen werden an den auswechselbaren Abschlußplatten abgesetzt, die Fl. wird durch den im unteren Teil befindlichen Filterkonus gedrückt u. durch eine Öffnung in der Grundplatte abgeführt. Die am Filter zurückgehaltenen Teilchen werden nach dem Zusammenballen ebenfalls zentrifugiert, so daß ein Verstopfen des Filters nicht stattfindet. Der App. wird in $1\frac{1}{2}$ -facher Höhe des Durchmessers gebaut u. läuft mit hoher Tourenzahl. (Chem.-Ztg. 47. 167—68. 22/2. Berlin-Schöneberg.) JUNG.

Füllstoffe für Gaswasch- und Absorptionsanlagen. Die Vorzüge der Raschig-Ringe als Füllung für Waschtürme, Absorptionsanlagen, Klärbecken, Gasgeneratorvorlagen u. Fraktionierkolonnen werden erörtert. (Apparatebau 35. 37—39. 23/2.) JU.

Wilhelm Nusselt, *Der Wärmeaustausch am Berieselungskühler*. Vf. gibt eine mathemat. analyt. Berechnung für die Dicke der Wasserhaut, Erwärmung des W. u. den Wärmedurchgang am Berieselungskühler. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 67. 206—10. 3/3. Karlsruhe.) NEIDHARDT.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zum Entschwefeln von Gasen.* (D. R. P. 367047 Kl. 26d vom 30/7. 1919, ausg. 16/1. 1923. — C. 1921. II. 82.) RÖHMER.

Paul Besta, Deutschland, *Verfahren zur Reinigung von Hochofen- und Generatorgasen.* (F. P. 526871 vom 4/11. 1920, ausg. 15/10. 1921. D. Prior. 31/10. 1919. — C. 1921. IV. 853.) RÖHMER.

Hermann Frischer, Berlin-Zehlendorf, und **Michael Drees**, Köln-Mülheim, *Einrichtung und Verfahren zur Behandlung von Gasen und Dämpfen mit Flüssigkeiten.* (Oe. P. 90360 vom 19/9. 1919, ausg. 11/12. 1922. D. Prior. 29/10. 1917. — C. 1920. IV. 521.) KAUSCH.

Erwin Möller, Brackwede, *Verfahren und Vorrichtung zum Füllen von festen Partikelchen aus Gasen auf elektrischem Wege.* (N. P. 36483 vom 30/6. 1920, ausg. 8/1. 1923. D. Prior. 31/7. 1914 u. 30/7. 1915. — C. 1922. IV. 225.) KAUSCH.

Königliche Porzellan-Manufaktur, Berlin, *Anordnung zum Schutze des Röhrenansatzes an doppelwandigen Vakuumgefäßen aus Porzellan.* (Oe. P. 83047 vom 12/1. 1918, ausg. 10/3. 1921. D. Prior. 15/11. 1917. Zus. zu Oe. P. 83044; C. 1921. IV. 505. — C. 1921. II. 779 [Porzellan-Manufaktur].) KAUSCH.

Société L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, Paris, *Verfahren zur Abscheidung des Wasserstoffs aus solchen enthaltenden Gasgemischen.* (D. R. P. 368464 Kl. 12i vom 7/2. 1922, ausg. 2/2. 1923. F. Prior. 17/2. 1921. — C. 1922. II. 1207 [L'Air Liquide].) KA.

Cie. Gle d'Exploitation des Brevets et Procédés de Recuperation Brégeat, Brüssel, *Verfahren zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel.* (Oe. P. 90194 vom 25/4. 1919, ausg. 25/11. 1922. F. Prior. 25/5. 1917. — C. 1921. IV. 1303 [Jean Henry Brégeat].) KAUSCH.

Georg Alexander Krause, München, *Verfahren und Vorrichtung zum Verdampfen oder Eindicken von Lösungen, Emulsionen und Suspensionen sowie zur Ausführung chemischer Reaktionen.* (Oe. P. 87468 vom 15/1. 1918, ausg. 25/2. 1922. D. Prior. 1/5. 1916. — C. 1921. II. 781.) KAUSCH.

Société d'Etudes chimiques pour l'Industrie, Genf, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur fraktionierten Destillation von flüchtigen Flüssigkeiten mittels eines Dephlegmators.* (D. R. P. 367219 Kl. 12a vom 27/8. 1920, ausg. 19/1. 1923. Schwz. Prior. 20/2. 1918. — C. 1921. IV. 944.) SCHOTTLÄNDER.

Paul Amable Pellissier, Paris, **Charles Alexandre Vaucher**, Courbevoie, **Seine**, **Leopold Scheffler**, St. Etienne, Loire, u. **Auguste Théodore Sartory**, Straßburg, *Apparat zur Verdampfung, Konzentrierung und Trocknung organischer oder mineralischer Stoffe.* (D. R. P. 367217 Kl. 12a vom 7/4. 1921, ausg. 19/1. 1923. — C. 1922. II. 618 [SARTORY, SCHEFFLER, PELLISSIER u. VAUCHER].) SCHOTTL.

Brown, Boveri & Cie., Schweiz, *Verfahren zum Verdampfen oder Destillieren unter Gewinnung der Verdampfungswärme mit Hilfe einer Thermopumpe.* (F. P. 546792 vom 4/2. 1922, ausg. 23/11. 1922. Schwz. Prior. 5/2. 1921. — C. 1923. II. 309 [Aktiengesellschaft BROWN, BOVERI & Cie.]) KAUSCH.

Strauch & Schmidt, Neisse, O.-S., *Schaumzerstörer an Apparaten zur Destillation stark schäumender Flüssigkeiten.* (Oe. P. 84750 vom 11/12. 1917, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 19/7. 1917. — C. 1921. IV. 565.) KAUSCH.

Paul Felix Auguste Racine, Marseille, Frankreich, *Anlage zum Lagern und Abfüllen von Flüssigkeiten, insbesondere feuergefährlichen Flüssigkeiten.* (D. R. P. 367119 Kl. 81e vom 19/5. 1920, ausg. 17/1. 1923. F. Prior. 27/3. 1918 u. 2/4. 1920. — C. 1922. II. 185.) SCHOTTLÄNDER.

V. Anorganische Industrie.

Carl Ritter, *Pyritröstung und Schwefelsäureherstellung*. Fortschritte in den letzten Jahren. (Chem. Apparatur 10. 25—27. 25/2. 37—38. 10/3. Düsseldorf.) JU.

Hugo Petersen, *Bleikammerverfahren ohne Kammern und Türme*. Vf. erörtert die Verwendung nitroser Säure zur *Herst. der H₂SO₄* (vgl. Chem.-Ztg. 35. 493; C. 1911. I. 1895). Das Verf. von SCHMIEDEL-KLENCKE bietet durch den hohen Kraftaufwand für die Walzen u. den hohen Verschleiß an Blei keinen wirtschaftlichen Vorteil. (Chem.-Ztg. 47. 227. 10/3. Berlin-Steglitz.) JUNG.

E. Spörry, *Zur Frage der Bewertung von Entfärbungskohlen*. Die Verss. an *Melasse* zeigten, daß die Bewertung von *Entfärbungskohlen* durch Best. der durch gleiche Mengen Kohle bewirkten Entfärbungseffekte ganz andere Zahlen liefert als die Best. der für gleiche Leistungen erforderlichen Menge. Allein das zweite Verf. entspricht der Praxis. Beide Werte hängen sehr stark von der angewandten Menge der Kohle oder von der Größe der Leistung ab. (Chem.-Ztg. 47. 203—5. 8/3. Außig a. E. [Tschechoslowakei], Verein f. chem. u. metallurg. Prodd.) JUNG.

Deutsche Gold- & Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxyd*. (F. P. 546 604 vom 31/1. 1922, ausg. 20/11. 1922. — C. 1922. IV. 541.) KAUSCH.

Thomas Adam Clayton, Paris, *Schwefelverbrennungsofen*. (D. R. P. 367 843 Kl. 12i vom 19/3. 1921, ausg. 27/1. 1923. E. Prior. 23/4. 1920. — C. 1921. IV. 1035.) KAUSCH.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Hydrosulfit durch Behandeln von Disulfidlösungen mit einem Amalgam*. (F. P. 546 771 vom 3/2. 1922, ausg. 23/11. 1922. D. Prior. 3/3. 1921. — C. 1922. IV. 27.) KAUSCH.

Chemische Werke Grenzach, Actiengesellschaft, Grenzach, Baden, *Verfahren zur Darstellung von Bromwasserstoff aus Brom und Wasserstoff*. (Oe. P. 90416 vom 21/1. 1920, ausg. 27/12. 1922. D. Prior. 27/5. 1918. — C. 1921. IV. 992.) KA.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Christiania, *Herstellung eines für die Ammoniaksynthese geeigneten Gemisches von Wasserstoff und Stickstoff*. (Schwz. P. 91859 vom 8/5. 1920, ausg. 16/11. 1921. N. Prior. 23/5. 1919. — C. 1922. II. 685.) KÜHLING.

John Collins Clancy, Niagara Falls, N. Y., übert. an: The Nitrogen Corporation, Providence, R. J., *Verfahren zur synthetischen Herstellung von Ammoniak aus seinen Elementen*. Es wird dabei ein durch Erhitzen einer cyanbildenden Verb. mit NH₃ erhaltener, nichtpyrophor. akt. Katalysator verwendet. (A. P. 1439 291 vom 7/1. 1920, ausg. 19/12. 1922.) KAUSCH.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak aus seinen Elementen*. (D. R. P. 366 148 Kl. 12k vom 1/3. 1921, ausg. 30/12. 1922. N. Prior. 9/3. 1920. — C. 1921. IV. 1206.) KAUSCH.

Arthur Riedel, Kössern i. Sa., *Verfahren zum Schutze der Apparate beim Arbeiten mit Ammoniumchlorid*. (D. R. P. 363 909 Kl. 12k vom 14/8. 1920, ausg. 14/11. 1922. — C. 1922. IV. 1131.) KAUSCH.

„L'Air Liquide“, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, Paris, *Umwandlung synthetischen Ammoniaks in ein festes Düngemittel*. (Schwz. P. 90 308 vom 23/2. 1920, ausg. 16/8. 1921. — C. 1921. IV. 1061.) KÜHLING.

Ivar Walfrid Cederberg, Lidingö-Brevik, und Helge Mattias Baeckström, Djursholm, Schweden, *Verfahren zur katalytischen Oxydation von Ammoniak mit*

Sauerstoff. (D. R. P. 369364 Kl. 12i vom 7/4. 1921, ausg. 17/2. 1923. E. Prior. 15/3. 1921. — C. 1922. IV. 750.) KAUSCH.

Philippe Auguste Guye, Genf, und Albert Schmidt, Paris, übert. an: L'Azote Français Société Anonyme, Paris, *Verfahren zur Gewinnung von Stickoxyddämpfen.* (A. P. 1443220 vom 8/7. 1920, ausg. 23/1. 1923. — C. 1922. IV. 309 [L'Azote Français Société Anonyme].) KAUSCH.

Officine Elettrochimiche Dr. Rossi & Carlo Toniolo, Italien, *Verfahren zum Trocknen oder zur Entfernung der Wasserdämpfe aus Salpeter- oder salpetriger Säure aus Gasen, die Stickoxyde enthalten.* (F. P. 536597 vom 9/6. 1921, ausg. 5/5. 1922. It. Prior. 12/6. 1920. — C. 1921. IV. 788.) KAUSCH.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Konzentration von Salpeter- und Schwefelsäure.* (N. P. 36427 vom 17/8. 1918, ausg. 2/1. 1923. — C. 1920. IV. 467.) KAUSCH.

Foord von Bichowsky und John Harthan, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Titanstickstoffverbindungen.* (F. P. 544317 vom 8/12. 1921, ausg. 20/9. 1922. — C. 1922. II. 1048.) KAUSCH.

Felix Jourdan, Rom, *Verfahren zur Verwendung von Leucit im Ammoniak-sodaprozeß.* (N. P. 36485 vom 2/6. 1921, ausg. 8/1. 1923. — C. 1922. II. 191.) KA.

Rudolf Hennicke und Kaliwerke Salzdetsfurth, Aktiengesellschaft, Salzdetsfurth, *Mit Wasser abbindendes Mittel aus Anhydrit.* (Schwz. P. 96840 vom 29/4. 1921, ausg. 16/11. 1922. — C. 1922. IV. 664.) KÜHLING.

Camille Degnide, Enghien, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Bariumhydrat.* (N. P. 36431 vom 3/1. 1922, [ausg. 2/1. 1923. F. Prior. 13/1. 1921. — C. 1922. II. 790.] KAUSCH.

Aktieselskabet De norske Saltverker, Bergen, *Verfahren zur Herstellung von Magnesiumsulfat.* Man schließt Olivin u. Serpentin mit 30—60%ig. H_2SO_4 bei 60—104° auf. (N. P. 36429 vom 31/3. 1921, ausg. 2/1. 1923.) KAUSCH.

André Helbronner, Paris, und Pierre Pipereant, Nantes, *Verfahren zur Herstellung von Sulfiden.* Man erhält ZnS durch Glühen eines organ. sulfurierten Zinksalzes. (A. P. 1443077 vom 28/2. 1918, ausg. 23/1. 1923.) KAUSCH.

John D. Gat, V. St. A., *Zersetzung von Erzen.* (F. P. 546848 vom 20/1. 1922, ausg. 24/11. 1922. A. Prior. 2/2. 1921. — C. 1923. II. 88.) KÜHLING.

Elektrizitätswerk Lonza, Gampel und Basel, *Verfahren zur Herstellung von Quecksilberoxyd.* (Oe. P. 87474 vom 18/12. 1918, ausg. 25/2. 1922. Schwz. Prior. 7/1. 1918. — C. 1919. II. 561.) KAUSCH.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

Josef Merz, *Über eine merkwürdige Eigenschaft des Tons.* (Vgl. RAKUSIN, Chem.-Ztg. 47. 115; C. 1923. II. 673.) Bei dem beim Schmelzen des *Roherdwaches* verbleibenden Rückstand, bestehend aus schwarzem Wachs u. Ton, ergab sich beim Lösen in Bzn. eine entfärbende Wrkg. des *Tons*, wenn er scharf getrocknet war. Durch Extraktion mit CS_2 ließ sich ein asphaltartiger Körper isolieren. (Chem.-Ztg. 47. 211. 10/3.) JUNG.

E. L. Dupuy, *Die mechanischen Eigenschaften der feuerfesten Stoffe bei hohen Temperaturen.* Unterss., die im metallurg. Laboratorium der Compagnie des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons durchgeführt worden sind, um die mechan. Eigenschaften feuerfester Stoffe bei höheren Temp. zu studieren, ergeben für Al-Silikate usw. das Vorhandensein von Maxima, während eine andere Kategorie, die die Mehrzahl der Mg-Prod. usw. umfaßt, solche nicht aufweist. (Rev. de Métallurgie 19. 672—75. Nov. 1922.) DITZ.

Otto Heidemann und Max John, Bochum, *Mittel zur Verhinderung der Tropfenhaftung auf Glasscheiben*, bestehend aus einem Gemisch von Lehm mit 10 oder mehr % Na_2CO_3 , dem gegebenenfalls ein schwarzer Farbstoff beige gemengt ist. (D. R. P. 347 989 Kl. 22g vom 18/1. 1921, ausg. 28/1. 1922 und N. P. 36446 vom 29/12. 1921, ausg. 2/1. 1923. D. Prior. 17/1. 1921.) KAUSCH.

Königliche Porzellan-Manufaktur, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Vakuumisoliiergefäßen aus Porzellan oder sonstiger keramischer Masse*. (Oe. P. 83048 vom 17/8. 1918, ausg. 10/3. 1921. D. Prior. 19/9. 1917. Zus. zu Oe. P. 83044; C. 1921. IV. 505. — C. 1920. II. 594.) KAUSCH.

Porzellanfabrik Kahla, Zweigniederlassung Freiberg, Freiberg, Sachsen, *Kitt zur Verbindung von Porzellankörpern nach dem Brennen*. (Schwz. P. 93286 vom 29/10. 1919, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 6/10. 1917. — C. 1922. II. 794.) KÜHLING.

William Feldenheimer, London, übert. an: **Walter William Plowman**, East Sheen, Surrey Country, England, *Verfahren zum Behandeln von Ton*. (A. P. 1438588 vom 5/5. 1922, ausg. 12/12. 1922. — C. 1922. IV. 1166.) KAUSCH.

Dirk Jager, Amsterdam, und **Bartholomeus Nicolaas Swierstra**, Bussum, Holland, *Verfahren zur Herstellung von Kunstmarmor*. (D. R. P. 368269 Kl. 80b vom 14/10. 1920, ausg. 1/2. 1923. Holl. Prior. 14/10. 1919. — C. 1921. II. 396.) KÜHLING.

Merz & McLellan, England, *Herstellung von Zement*. (F. P. 546772 vom 3/2. 1922, ausg. 23/11. 1922. E. Prior. 17/3. 1921. — C. 1922. IV. 828.) KÜHLING.

Adolf Kleinogel, Darmstadt, *Kunstmasse für Bauelemente, Überzüge, Beläge usw. und Verfahren zu ihrer Herstellung*. (D. R. P. 368277 Kl. 80b vom 19/10. 1921, ausg. 2/2. 1923. — C. 1923. II. 465.) KÜHLING.

Deutsche Leichtbeton-Massivbau-Industrie G. m. b. H., Deutschland, *Zementartiges Bindemittel*. (F. P. 546701 vom 18/1. 1922, ausg. 22/11. 1922. — C. 1923. II. 675.) KÜHLING.

Gustav Pralle, Groß-Hartmannsdorf, Kreis Bunzlau, *Verfahren zur Herstellung von Mörtelkalk mit wasserhärtenden Eigenschaften aus reinem, nicht silicathaltigen Kalk*. (Oe. P. 84709 vom 27/5. 1918, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 15/2. 1916. — C. 1918. I. 324.) KAUSCH.

Kaspar Winkler, Altstetten b. Zürich, *Verfahren, um Mörtel- und Zementmassen zur dauerhaften, zuverlässigen Ausführung von Trockenlegungen, Dichtungsarbeiten, Wasserbauten und ähnlichen Arbeiten geeignet zu machen*. (D. R. P. 369289 Kl. 80b vom 31/10. 1920, ausg. 17/2. 1923. Schwz. Prior. 26/7. 1920. — C. 1922. IV. 988 [Schwz. PP. 94175, 94176].) KÜHLING.

Peter E. Sinnott, Buffalo, V. St. A., *Baustoff*. Faserstoffe werden zwecks Erzielung von Feuersicherheit mit MgCl_2 gesätt. u. dann mit einem aus MgCl_2 u. MgO bestehenden Bindemittel vermischt. (A. P. 1443097 vom 26/11. 1920, ausg. 23/1. 1923.) KÜHLING.

Electro-Chemical Supply and Engineering Company, Philadelphia, Pennsylvania, *Verfahren zur Herstellung einer wasser- und säurebeständigen Verbindung aus kieselensäurehaltigen Stoffen und Natriumsilicat*. (Oe. P. 90060 vom 24/7. 1917, ausg. 25/11. 1922. — C. 1922. II. 1076.) KAUSCH.

Nicolaus Relf, Berlin, *Herstellung eines Kunststoffes*. (Schwz. P. 90714 vom 8/6. 1920, ausg. 16/9. 1921. — C. 1921. II. 828.) KÜHLING.

VII. Düngemittel, Boden.

A. Demolon, *Über die Nebenbestandteile der Entphosphorungsschlacken*. Proben von Thomasschlacken wurden untersucht hinsichtlich der Löslichkeit des Kalkes in W., 5%iger Zuckerslg., 2%iger Phenollsg., Ammoniumhumatlg., in NH_4Cl -Lsgg.

verschiedener Konz., in CO_2 -Lsgg. u. in Mineralsäuren. Die Schlacken enthielten 3–15% MgO , im Mittel (in 25 Proben) 89%, in Form von Mg-Silikaten. Ferner wurde Mn in oxyd. Form zu 4–5% gefunden, ll. in 2%iger Citronensäure. (C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 1703–6. 26/5. 1922.) DITZ.

P. Krische, *Die Lösung des Phosphorsäureproblems in den valutaschwachen Ländern*. Es werden die Verss. LEMMERMANNs (vgl. LEMMERMANN, WIESZMANN u. FRESENIUS, Ztschr. f. Pflanzenernährung u. Düngung, I. Abt. A. 185; C. 1922. III. 1243) über Kieselsäure als Phosphorsäureersatz besprochen, sowie die Erfolge mit neuen Phosphorsäuredüngern, soweit bisher Veröffentlichungen darüber erfolgt sind; behandelt werden: *Sinterphosphat*, ein belg. Erzeugnis, erhalten durch Sinternlassen eines feingemahlten Gemisches von Rohphosphat mit Kalifeldspat, wenig Na_2CO_3 u. anderen Stoffen. Das Prod. ist ähnlich dem Thomasmehl, weist jedoch einen Gehalt von 1–2% Kali auf. — *Kolloidphosphat* der Firma DE HAEN mit 31,93% Phosphorsäure, das nach Verss. GEHRINGS (Ztschr. d. Landwirtschaftskammer f. Braunschweig 1922, S. 177) bei Wintergerste, Kartoffeln, Sommergerste, Hafer u. Winterroggen zufriedenstellend wirkte. — *Rohphosphatmehl* mit Zusatz von gemahlenem S, nach Verss. von LIPPMANN, MC LEAN u. LINT (Engrais 1921. 299), wobei gefunden wurde, daß durch die im Boden stattfindende Oxydation des S zu H_2SO_4 ein genügender Aufschluß des Rohphosphats bewirkt wird. Wegen der zu hohen Gesteungskosten ist die industrielle Verwertung dieses Prod. ausgeschlossen, auch die Dauer des Oxydationsprozesses ist zu lange, um sichere Ergebnisse zu erhalten. — *Phosphathumus von Stoklasa*, ein $\text{N-P}_2\text{O}_5$ -Dünger, der aktive Ammonisationsbakterien enthält. — *Ephosphosphat* (Ephos basic phosphate), ein engl. Prod. mit 85–95% zitronensäurel. Phosphorsäure, über dessen Herstellungsart bisher noch nichts bekannt ist, das zugleich als radioaktiver Phosphatdünger empfohlen wird. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 130–34. 3/3. 1923. [22/12. 1922.] Berlin-Lichterfelde.) HABERLAND.

Rhenania Verein Chemischer Fabriken A. G. und Friedrich Rüsberg, Deutschland, *Aufschließen von Rohphosphaten*. (F. P. 547594 vom 24/1. 1922, ausg. 19/12. 1922. D. Priorr. 24/1. u. 23/3. 1922. — C. 1922. II. 1019. IV. 131.) KÜHL.

Verein für Chemische und Metallurgische Produktion, Tschecho-Slowakei, *Düngemittel*. Rohphosphat wird mit soviel HNO_3 vermischt, daß das gesamte CaCO_3 , MgCO_3 u. gegebenenfalls Fe_2O_3 u. Al_2O_3 in Nitrat u. das vorhandene $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ in CaHPO_4 bzw. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ übergeht. Im letzteren Fall fällt man die gegebenenfalls nach Zusatz von W. entstandene Lsg. mit der zur B. von CaHPO_4 erforderlichen Menge CaO . Das Erzeugnis wird entweder im ganzen zur Trockne verdampft oder zunächst das CaHPO_4 von den Nitraten getrennt u. die Teile für sich getrocknet. (F. P. 546135 vom 20/1. 1922, ausg. 28/10. 1922.) KÜHLING.

Ake Esbjörnsson, Dresden, *Räumer für Kalkstickstofföfen u. dgl.*, 1. dad. gek., daß er als ein sich in der Ofenwand führender Plunger ausgebildet ist. — 2. dad. gek., daß der Plunger einen Kopf aus hitzebeständigem, widerstandsfähigem, gegebenenfalls wärmeisolierendem Material besitzt. — 3. dad. gek., daß der Plungerkopf an seiner Auflage mit einer messerartigen Schräge versehen ist. (D. R. P. 367894 Kl. 12k vom 22/12. 1921, ausg. 30/1. 1923.) KAUSCH.

Henri de Vos, St. Gilles-Brüssel, *Düngemittel*. (Holl. P. 7194 vom 12/7. 1920, Auszug veröff. 16/10. 1922. Blg. Prior. 17/12. 1913. — C. 1921. IV. 741.) KÜHLING.

Domenico Lo Monaco, Rom, *Düngemittel*. (Schwz. P. 96675 vom 16/7. 1920, ausg. 16/11. 1922. — C. 1923. II. 93.) KÜHLING.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zum Beizen von Saatgut und Pflanzenstecklingen*. Das Saatgut u. dgl.

wird mit Lsgg. von Farbstoffen der *Acridin-, Pyronin-, Azin-, Oxazin-, Thionin-* oder *Triphenylmethanreihe* bezw. deren Doppelsalzen befeuchtet. (Holl. P. 7510 vom 3/8. 1920, Auszug veröff. 15/12. 1922. D. Prior. 14/3. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

G. Rupprecht, Hamburg, *Verfahren zum Schwefeln von Pflanzenkulturen.* Man leitet in geschmolzenen S Wasserdampf oder Dämpfe anderer fl. oder fester Stoffe. Hierbei wird der S verflüchtigt. Das Gemisch der Gase dient zum Schwefeln von Pflanzen. (E. P. 178467 vom 13/4. 1922, Auszug veröff. 14/6. 1922. Prior. 15/4. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

J. E. Lohne, Minde b. Bergen, *Mittel zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen,* bestehend aus $\text{Ca}(\text{OH})_2$, verd. NaOH , Carboliumseife u. Ruß. (N. P. 36527 vom 7/10. 1920, ausg. 8/1. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

Johann Heinrich Horst, Bingen a. Rh., *Mittel zur Vernichtung der Reblaus und anderer tierischer Pflanzenschädlinge* nach D. R. P. 343865, dad. gek., daß man der Mischung von CS_2 u. Nitrobenzol an Stelle von Pyridin, Anilin oder $\text{C}_6\text{H}_5\text{CN}$ oder beide zusammen zusetzt (vgl. auch D. R. P. 346643; C. 1922. II. 519). — Die Mischung von CS_2 u. Nitrobenzol kann auch zur Bekämpfung anderer Pflanzenschädlinge als der Reblaus, z. B. des Rebenstechers, des Heu- u. Sauerwurms, benutzt werden, wenn man sie in W. gel. oder suspendiert, unter Zusatz von Anilin bezw. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CN}$ zwecks Vergrößerung ihrer Haftfähigkeit bezw. Verzögerung der Verdunstung auf die befallenen Pflanzen spritzt. Zweckmäßig verwendet man ein Gemisch aus 1 Teil CS_2 , 1 Teil Nitrobenzol, 2 Teilen Anilin bezw. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CN}$ oder einer Mischung der beiden letzteren zu gleichen Teilen. (D. R. P. 370750 Kl. 451 vom 7/6. 1921, ausg. 6/3. 1923. Zus. zu D. R. P. 343865; C. 1922. II. 134.) SCHOTTLÄNDER.

Herbert H. Dow, übert. an: *The Dow Chemical Company, Midland, Michigan, V. St. A., Verfahren zur Herstellung eines Insektenvertilgungsmittels.* Man läßt auf geeignete Pb-Verbb. überschüssige H_3AsO_4 einwirken u. neutralisiert die noch vorhandene freie Säure mit einem Erdalkalihydroxyd, wie $\text{Ca}(\text{OH})_2$ oder $\text{Mg}(\text{OH})_2$. — Z. B. wird in H_3AsO_4 PbO eingetragen oder man setzt Pb-Acetat mit H_3AsO_4 um. Ohne den Nd. zu filtrieren, wird die überschüssige Säure mit $\text{Mg}(\text{OH})_2$ neutralisiert. Zweckmäßig werden die Mengenverhältnisse so gewählt, daß das entstandene Prod. in der Hauptsache PbHAsO_4 u. nur wenig MgHAsO_4 enthält. Das Gemisch wird filtriert, getrocknet u. zu einem staubfeinen Pulver vermahlen. Es findet entweder mit W. vermischt als Spritzbrühe Verwendung oder wird in Pulverform auf die Pflanzen gestäubt. (A. P. 1417232 vom 6/2. 1919, ausg. 23/5. 1922.) SCHOTTL.

Waitstill H. Swenarton, Montclair, New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines arsenhaltigen Insektenvertilgungsmittels.* Na-Acetat oder NaNO_3 wird in W. gel. u. in die Lsg. PbO eingerührt, bis eine gleichmäßige Suspension entstanden ist. Zu dem Gemisch wird unter ständigem Rühren schnell die für die B. von Na_3HAsO_4 erforderliche Menge H_3AsO_4 gegeben, zweckmäßig bei ca. 70°. Der entstandene Nd. von PbHAsO_4 wird abfiltriert, gewaschen u. getrocknet. Das Prod. läßt sich mit W. gut emulgieren u. besitzt eine gute Haftfestigkeit. (A. P. 1418848 vom 10/12. 1919, ausg. 6/6. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Max Leonard Tower, übert. an: *Niagara Sprayer Co., Middleport, New York, Verfahren zur Herstellung eines Insektenvertilgungsmittels.* Eine konz. wss. Lsg. eines Nicotinsalzes, z. B. Nicotinsulfat, wird mit einem indifferenten Füllmittel, wie Sägemehl, Talk oder, vorzugsweise, Tabakstaub, u. einem wasserbindenden Mittel, wie CaSO_4 , vermischt u. S dazugesetzt. Das Ganze wird zu einem feinen Pulver vermahlen. Die insekticide Wrkg. des Mittels läßt sich durch Zugabe von Ca- oder Pb-Arseniat erhöhen. Es dient hauptsächlich zum Abtöten von Blatt- u. Schildläusen, Baumwanzen, sowie der Larven der Schnauzenmotte („*Hyponomeuta evonymella*“). (A. P. 1416526 vom 15/9. 1919, ausg. 16/5. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Neil E. Morgan, Hermon, New York, übert. an: Bob White Chemical Corporation, New York, V. St. A., *Insektenvertilgungsmittel*, bestehend aus einer Lsg. von Rohkresol in Ölen, wobei der Kresolgehalt der Mischung nicht weniger als 1% beträgt. — Als Öle eignen sich Petroleum, Kreosot, vegetabil. Öle, Tran. Das Mittel dient vorzugsweise zur Vernichtung von Ungeziefer an Haustieren u. Geflügel. (A. P. 1405856 vom 13/9. 1919, ausg. 7/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Benjamin B. Gray, Willacoochee, Georgia, V. St. A., *Mittel zur Vernichtung des Baumwollwurms*, bestehend aus 8 Teilen Petroleum u. 1 Teil Steinkohlenteer. Der beim Verbrennen des Gemisches entwickelte Rauch vernichtet die Schädlinge sofort, ohne die von ihnen befallenen Pflanzen anzugreifen. (A. P. 1403403 vom 27/5. 1920, ausg. 10/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Trent Process Company, Washington, *Verfahren zur Hitzebehandlung von Eisen o. dgl.* (D. R. P. 368437 Kl. 40 a vom 13/2. 1921, ausg. 5/2. 1923. A. Prior. 21/2. 1920. — C. 1921. IV. 34 [W. E. TRENT].) SCHOTTLÄNDER.

Hermann Stegmeyer, Charlottenburg, *Vorrichtung zur Behandlung von pulverigem oder körnigem Gut mit Flüssigkeiten in Schüttelrinnen.* (Oe. P. 84745 vom 27/12. 1915, ausg. 11/7. 1921. — C. 1918. I. 979.) KAUSCH.

Richard Walter, Deutschland, *Verfahren zum Entschwefeln von Metallen.* (F. P. 547357 vom 16/2. 1922, ausg. 9/12. 1922. D. Prior. 28/4. 1921. — C. 1922. IV. 936.) KAUSCH.

Carl Heinrich Schol, Allendorf, Dillkreis, *Verfahren und Vorrichtung, um flüssige Schlacken und Schmelzen hochporös erstarrten zu machen.* (D. R. P. 357827 Kl. 80 a vom 1/1. 1919, ausg. 1/9. 1922. — C. 1922. IV. 990.) KAUSCH.

W. L. Turner, Purley, Caldý, Chesire, *Verfahren zur Herstellung von Metallen und Metallegierungen.* Bei der Herst. von Mn, Co, Ferrowolfram, Ferrovanadium, Ferrotitan u. dgl. mit Hilfe des aluminotherm. Prozesses wird ein Teil des in dem Reaktionsgemisch enthaltenen Al in feinpulveriger oder feingekörnter Form u. ein anderer Teil in größeren Stücken verwendet, wobei diese beiden Teile gleichzeitig oder nacheinander zur Rk. gebracht werden. In einigen Fällen, z. B. bei der Herst. von Fe ist es zweckmäßig, das gesamte Al oder auch Al-Legierungen in größerer Form anzuwenden. (E. P. 191167 vom 8/10. 1921, ausg. 1/2. 1923.) OELKER.

Gesellschaft für Wolfram-Industrie m. b. H., Berlin, *Wolframlegierung von großer Härte.* (Schwz. P. 89279 vom 29/7. 1920, ausg. 2/5. 1921. D. Prior. 30/8. 1917, 23/1. u. 2/4. 1918. — C. 1920. IV. 180.) OELKER.

Charles Albert Keller, Paris, *Herstellung von Stahl.* (Schwz. P. 95695 vom 31/7. 1917, ausg. 1/8. 1922. — C. 1921. IV. 867.) KÜHLING.

Usines Métallurgiques de la Basse-Loire, Frankreich, *Herstellung von Stahl* (F. P. 24885 vom 31/5. 1921, ausg. 31/10. 1922. Zus. zu F. P. 515731. — C. 1923. II. 186 [Soc. Anon. Usines Métallurgiques de la Basse-Loire].) KÜHLING.

Eduard Pohl, Rhöndorf a. Rhein, *Verfahren zur Qualitätsverbesserung von flüssigem Eisen oder Stahl.* (Oe. P. 84749 vom 29/10. 1917, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 15/11. 1915 u. 10/10. 1916. — C. 1921. IV. 417. [D. R. PP. 338119. 338229].) OELKER.

John Sofge, Cincinnati, Ohio, V. St. A., *Spezialstahl von hoher Zug- und Drehfestigkeit mit einem Gehalt an Kupfer und Chrom.* (D. R. P. 369291 Kl. 18b vom 3/6. 1920, ausg. 17/2. 1923. A. Prior. 8/12. 1917. — C. 1922. II. 1109.) OELKER.

Cyclops Steel Company, New York, *Nicht rostende Stahllegierung.* (D. R. P. 367613 Kl. 18b vom 23/9. 1920, ausg. 25/1. 1923. A. Prior. 3/10. 1919. — C. 1921. II. 172. [EVANS u. Cyclops Steel Co.]) OELKER.

Henry Harris, London, *Vorrichtung zur Reinigung von Metallen.* (D. R. P. 368432 Kl. 40a vom 22/2. 1922, ausg. 5/2. 1923. — C. 1921. IV. 800.) SCHOTTL.

Frank Edward Elmore, Boxmoor, England, *Verfahren zur Behandlung von sulfidischen Blei-Zinkerzen.* (A. P. 1441072 vom 17/9. 1917, ausg. 2/1. 1923. — C. 1922. II. 140. [D. R. PP. 343077. 343345].) OELKER.

Gustaf Haglund, Falun (Schweden), *Verfahren zum Ausscheiden und Raffinieren von Metallen.* (Oe. P. 89991 vom 26/11. 1918, ausg. 10/11. 1922. N. Prior. 19/12. 1917. — C. 1921. II. 555.) OELKER.

Max Buchner, Hannover, *Verfahren zur Herstellung einer für die Zwecke der Aluminiumfabrikation geeigneten Tonerde.* (Oe. P. 87335 vom 15/10. 1917, ausg. 25/2. 1922. D. Prior. 9/9. 1916. — C. 1921. II. 899.) KAUSCH.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Metalllegierungen.* (Oe. P. 89992 vom 23/8. 1920, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 22/12. 1919. — C. 1921. II. 643.) OELKER.

Cyclops Steel Company (Incorporated), New York, *Eisenlegierung.* (Schwz. P. 96339 vom 3/9. 1920, ausg. 16/10. 1922. — C. 1921. IV. 1037.) KÜHLING.

Vanadium Corporation of America, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Legierungen hochschmelzender Metalle.* (F. P. 544207 vom 5/12. 1921, ausg. 19/9. 1922. — C. 1923. II. 332 [SAKLATWALLA u. ANDERSON.]) KÜHLING.

Fritz Caspari, Corbach (Waldeck), *Verfahren zur Herstellung von praktisch aluminiumfreien Metallen und Legierungen aus aluminiumhaltigen Legierungen.* (Oe. P. 89993 vom 8/4. 1921, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 15/4. 1920. — C. 1921. IV. 650.) OELKER.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Aluminium-Lithium-Legierungen.* (D. R. P. 367597 Kl. 40b vom 16/2. 1919, ausg. 23/1. 1923. — C. 1921. IV. 352.) OELKER.

Maschinenfabrik Esslingen, Esslingen, *Verfahren zur Herstellung von für den Schmelzprozeß geeigneten Formlingen aus Ferrosilicium.* (Holl. P. 7489 vom 1/12. 1919, ausg. 15/8. 1922. D. Prior. 19/11. 1917. — C. 1921. IV. 651.) OELKER.

International General Electric Company Inc., New York, *Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Metallen.* Die Metalle, wie Fe, Ni, Mo, W, werden unter Vermeidung einer Oxydation mit gepulvertem, metall. Cr auf eine über 1200° liegende Temp. erhitzt. Zweckmäßig setzt man dabei dem Cr-Pulver Al oder Al₂O₃ zu. — Es bildet sich an der Oberfläche der Metalle eine Legierung, welche sich durch große Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion, stärkeren Glanz u. bessere Farbe auszeichnet. (Holl. P. 8129 vom 7/9. 1920, ausg. 15/1. 1923. A. Prior. 23/10. 1919.) OELKER.

Nicolaus Meurer, Berlin, *Erzeugung von mit den Werkstücken fest verbundenen Überzügen aus schmelzbaren Stoffen.* (Schwz. P. 93301 vom 17/11. 1920, ausg. 1/3. 1922. — C. 1922. II. 88.) KÜHLING.

Metallatom G. m. b. H., Berlin-Tempelhof, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Metallüberzügen nach dem Spritzverfahren.* (Oe. P. 84690 vom 7/12. 1917, ausg. 11/7. 1921. D. Prior. 26/7. 1917. — C. 1918. II. 696.) OELKER.

Manuel Antonio Correa und Marcel Briolais, Bordeaux, *Aluminiumlot.* (Schwz. P. 95865 vom 15/9. 1920, ausg. 16/8. 1922. — C. 1921. IV. 707.) OELKER.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Deutschland, *Entsäuerung von Beizlaugen.* (F. P. 547053 vom 10/2. 1922, ausg. 30/11. 1922. — C. 1923. II. 97.) KÜHLING.

Charles Musiol, Brüssel, *Verfahren zur Herstellung einer borfreien Emailmasee.* (Schwz. P. 95513 vom 20/4. 1920, ausg. 17/6. 1922. D. Prior. 9/5. 1914. — C. 1923. II. 98.) KÜHLING.

Fletcher Electro Salvage Company, Limited, London, *Elektrolytische Reinigung von Gegenständen aus Eisen oder Eisenlegierungen.* (Schwz. P. 96676 vom 26/2. 1921, ausg. 16/11. 1922. E. Prior. 28/1. 1920. — C. 1922. II. 479.) KÜHLING.

Emil Kronenberg sen., Solingen, *Verfahren zur Verhütung des Rostens vernickelter Gegenstände aus Stahl und Eisen.* (Oe. P. 90419 vom 25/8. 1920, ausg. 27/12. 1922. D. Prior. 1/12. 1917. — C. 1920. II. 178.) OELKER.

IX. Organische Präparate.

Marc Bridel, *Isopropylalkohol und seine Anwendungsarten.* Beschreibung der bekannten Verf. zur Darst. u. Reinigung des Isopropylalkohols, seiner physiol. Eigenschaften u. seiner Anwendung als Deshydratationsmittel in der Chemie, Biologie, Photographie usw., als Lösungsm. für Phenol, Phenolphthalein, Parfüms, Brillantine, Phloroglucin, Guajakharz, Pikrinsäure, Schellack, Kolophonium u. andere Harze zur Darst. von Lacken, von titrierter Seifenlg., als Fällungsmittel für Fermente (Pepsin, Pankreatin, Papain, Pektine usw.). Erwähnt werden noch Isopropylacetat, Isopropylchlorid u. Diisopropyläther. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 27. 109—14. 1/2) DIETZE.

Angelo Contardi, *Über die Herstellung von Natriumoxalat aus Formiat.* Besprechung der wichtigsten Verf. des Schrifttums unter Berücksichtigung ihrer Anwendbarkeit im Großbetriebe. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 5. 3—6. Jan. 1923. [Sept. 1922.] Mailand, Landwirtsch. Hochschule.) GRIMME.

André Brochet, *Katalytische Reduktion von Nitro-, Azo- usw. Derivaten.* Führt man die Behandlung der zu reduzierendem Körper nicht mit den gasförmigen, sondern den fl. Stoffen aus, so kann man bei niedrigen Tempp., 100—150°, arbeiten, vermeidet pyrogene Zerss. u. Hydrierung des Ringes. Drucke von 10—15 kg je qcm sind vorteilhaft, als Lösungsm. ist außer Amylalkohol besonders Cyclohexanol empfehlenswert. Da man das Reaktionsgemisch beliebig neutralisieren oder alkal. machen kann, kann man aus den Nitro-, Azo- usw. -Verbb. direkt die Amine oder Azoxy-, Azo- oder Hydrazokörper erhalten. A. Azoverbb. liefern die entsprechenden Amine. Beispiele für die Überführung von Nitrobenzol in Anilin, von α -Nitronaphthalin in α -Naphthylamin, von p-Nitro- in p-Aminophenol, von Nitrobenzol in Azoxybenzol, von Azoxybenzol in Anilin u. in Azo- u. Hydrazobenzol u. von Aminoazobenzol in Anilin u. p-Phenylendiamin sind angeführt. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 88. 703—7. Dezember 1922.) SÜVERN.

E. Grandmougin, *Die Chemie des Anthrachinons.* (Vgl. Chemie et Industrie 8. 47; C. 1922. IV. 1195.) Von weiteren Deriv. des Anthrachinons werden beschrieben die Carbonsäuren, geschwefelte Deriv., Aldehyde, Ketone u. Hydroxylaminderiv., Dianthrachinonylamine, Benzanthrone u. Methylanthrachinone. Tabellen. (Chimie et Industrie 9. 46—52. 1/1.) SÜVERN.

Worth H. Rodebush, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, V. St. A., *Vorrichtung zur Herstellung von Tetrahalogen-substitutionsprodukten des Acetylens.* Ein aus undurchsichtigem, säurefestem Material bestehendes, durch Deckel verschließbares großes Gefäß ist an seinem oberen u. unteren Ende durch Rohrleitungen aus undurchsichtigem Material mit einer weiten Glasröhre (nach Art eines Wasserstandsrohres) verbunden, das den eigentlichen Reaktionsraum bildet. In der Glasröhre ist eine Hg-Dampflampe eingebaut, die eingeschaltet wird, wenn das Sonnenlicht nicht ausreicht, als Lichtquelle zu dienen; außerdem befindet sich in der unteren Rohrverb. ein kleines Rührwerk. Das große Gefäß hat am Boden ein durch Hahn verschließbares Ausflußrohr u. am Deckel ein ähnliches Rohr zum Einlauf der Fl. Das letztere ist außerdem zur Aufnahme eines Thermometers eingerichtet. Auf den Deckel des Gefäßes ist ferner ein Rück-

flußkühler u. eine mechan. Antriebvorr. für ein Rührwerk im Inneren des Gefäßes aufmontiert. Die Rührflügel des Werkes befinden sich in der Nähe des Gefäßbodens. Parallel zum Boden u. in seiner Nähe führt außerdem ein im Gefäßinneren mit regelmäßig durchbohrten Löchern versehenes, fast die ganze Gefäßbreite ausfüllendes Rohr. Zur Herst. von *Acetylentetrachlorid* läßt man z. B. von oben her in das große Gefäß Äthylendichlorid einlaufen, schließt dann den Hahn u. leitet durch das durchlöchernte Rohr Cl_2 in das Gefäß. Das Äthylendichlorid wird hierbei aufgeführt u. das Cl_2 in ihm gel. Gleichzeitig läßt man das Rührwerk angehen, um die Bewegung der Fl. zu vermehren. Die Rührflügel bewirken ein Abwärtsströmen des Gefäßinhaltes u. dessen Eintritt in das Glasrohr, von wo er nach oben fließt u. durch die obere Rohrverb. in das große Gefäß zurückströmt. Durch den Antrieb des kleinen Rührwerks wird die gleichmäßige Zirkulierung der Fl. unterstützt. Man schaltet während des Strömens der Fl. das Licht der Hg-Dampflampe ein. Durch die Belichtung u. die Reaktionswärme wird die Vereinigung des Cl_2 mit dem Äthylendichlorid erleichtert u. die B. von Acetylentetrachlorid u. Trichloräthylen beschleunigt. Die bei der Rk. freiwerdende gasförmige HCl geht durch ein Rohr in den am Deckel des großen Gefäßes befindlichen Rückflußkühler, wo sie, zusammen mit gegebenenfalls bei der Rk. verdampftem Äthylendichlorid, Trichloräthylen u. Acetylentetrachlorid, kondensiert wird. Nach 1—2-stdg. Einw. u. wenn die Temp. der Fl. 104° erreicht hat, ist die Rk. beendet. Man stellt Rührwerk u. Lichtquelle ab u. läßt das Reaktionsgemisch durch das am Boden des großen Gefäßes befindliche Abflußrohr ab. Durch fraktionierte Dest. wird schließlich das *Acetylentetrachlorid* rein gewonnen. Mit Hilfe der gleichen Vorr. lassen sich auch *Acetylentetrabromid* u. *Acetylentetraiodid* gewinnen. (A. P. 1402318 vom 25/8. 1919, ausg. 3/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Jens Anton Christiansen, Kopenhagen, *Verfahren zur Herstellung von Methylalkohol*. (D. R. P. 369574 Kl. 12o vom 16/1. 1919, ausg. 20/3. 1923. Dän. Prior. 20/4. 1918. — C. 1921. IV. 708.) SCHOTTLÄNDER.

Elektrizitätswerk Lonza, Basel u. Gampel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung von praktisch ätherfreiem Äthylalkohol*. (Oe. P. 90195 vom 29/1. 1921, ausg. 25/11. 1922. Schwz. Prior. 27/10. 1918. — C. 1921. II. 34.) SCHOTTLÄNDER.

Charles Weizmann und David Alliston Legg, London, England, *Verfahren zur Herstellung von sekundärem Butylalkohol*. (A. P. 1408320 vom 10/11. 1917, ausg. 28/2. 1922. — C. 1921. IV. 259.) SCHOTTLÄNDER.

Worth H. Rodebush, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Glykol*. Äthylendihalogenide werden mit Alkalicarbonaten in Ggw. von Alkoholen u. in Ä. l. Alkalisalzen organ. Säuren behandelt. — Man erhitzt z. B. Äthylendichlorid mit der gleichen Gewichtsmenge Na_2CO_3 u. etwas Na-Acetat in Ggw. von 85%ig. A. einige Stdn. unter Druck auf $125\text{--}175^\circ$. Das bei der Rk. entstandene NaCl wird von der aus einer Lsg. von Glykol in A. bestehenden Fl. getrennt, das Glykol vom A. durch fraktionierte Dest. getrennt u. durch nöchmalige Dest. gereinigt. An Stelle des Äthylendichlorids lassen sich auch das Dibromid oder Dijodid, an Stelle des Na-Acetats andere Katalysatoren, wie K-Acetat oder die Formiate des Na oder K oder andere in Ä. l. Alkalisalze organ. Säuren, an Stelle des A. auch $\text{CH}_3\text{-OH}$ verwenden. (A. P. 1402317 vom 25/8. 1919, ausg. 3/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Richard Lüders, Steglitz, *Verfahren zur Darstellung von 1-Jod-2,3-dioxypropan*. (Oe. P. 89196 vom 14/5. 1915, ausg. 10/8. 1922. — C. 1916. I. 913. 1210.) SCHOTTLÄNDER.

Ludwig Knorr, Jena, und Hermann Weyland, Berlin, *Verfahren zur Darstellung eines Esters der Orthokieselsäure*. (Schwz. P. 95785 vom 31/3. 1921, ausg. 1/8. 1922. D. Prior. 21/3. 1914. — C. 1915. II. 373.) SCHOTTLÄNDER.

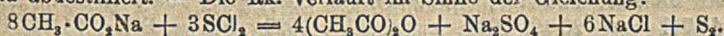
Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd.* (D. R. P. 367343 Kl. 12^o vom 10/9. 1919, ausg. 20/1. 1923. — C. 1922. II. 1217 [H. PLAUSON].) SCHOTTLÄNDER.

Arthur Heinemann, Berlin-Tempelhof, *Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd.* Ein aus CO, H₂ u. Wasserdampf bestehendes Gasgemisch wird bei 240 bis 350° über Katalysatoren, wie ungebranntes Porzellan, Asbest, Bimsstein, Koks, Holzkohle, die zweckmäßig mit einem metall. Überzug von Cu oder Ni versehen sind, geleitet. (E. P. 179951 vom 11/5. 1922, Auszug veröff. 5/7. 1922. Prior. 11/5. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Acetaldehyd aus Acetylen.* (D. R. P. 369353 Kl. 12^o vom 30/6. 1920, ausg. 17/2. 1923. F. Prior. 21/1. 1917. — C. 1921. IV. 355 [Schwz. P. 87754].) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren und Vorrichtung zur Regenerierung der bei der Herstellung von Acetaldehyd durch Anlagerung von Wasser an Acetylen verwendeten Quecksilbersalze.* (Schwz. P. 90091 vom 3/2. 1919, ausg. 16/7. 1921. D. Prior. 10/8. 1916 u. 3/3. 1917. — C. 1921. IV. 355.) SCHOTTLÄNDER.

Charles J. Strosacker, übert. an: The Dow Chemical Company, Midland, Michigan, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Essigsäureanhydrid.* Man läßt auf Acetate Chloride des S, besonders SCl₂, unter Druck bei 20° einwirken u. erhitzt dann das Reaktionsgemisch auf ca. 110° im Vakuum, wobei das Essigsäureanhydrid abdestilliert. — Die Rk. verläuft im Sinne der Gleichung:



Z. B. gibt man zu in einem geschlossenen Gefäß befindlichem Na-Acetat (2 Teile) allmählich 1 Teil SCl₂, wobei das Gemisch unter Druck u. das Reaktionsgefäß durch Außenkühlung mit W. auf ca. 20° gehalten wird. Hierauf wird das Gefäß evakuiert u. langsam auf 110° erhitzt, wobei das Anhydrid dest. (A. P. 1403920 vom 12/3. 1918, ausg. 17/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Markus Guggenheim, Basel, Schweiz, übert. an: Hoffmann-La Roche Chemical Works, New York, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung komplexer Silberverbindungen von α -Aminosäuren.* (A. P. 1417167 vom 30/9. 1919, ausg. 23/5. 1922. — C. 1921. IV. 1101 [F. HOFMANN-LA ROCHE & Co. AKT.-GES.].) SCHOTTLÄNDER.

Nitrogen Products Co., Providence, Rh. Isl., V. St. A., *Herstellung von Cyaniden.* (Schwz. P. 92400 vom 26/5. 1914, ausg. 16/1. 1922. A. Prior. 7/11. 1913. — C. 1921. II. 447.) KÜHLING.

Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung gehaltreicher Lösungen von Cyanamid.* (Schwz. P. 91554 vom 14/9. 1920, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 4/11. 1916. — C. 1921. II. 853.) SCHOTTLÄNDER.

Stickstoffwerke A.-G. Ruse, Wien, *Verfahren zur Herstellung gehaltreicher Lösungen von Cyanamid.* (Oe. P. 88478 vom 5/12. 1917, ausg. 26/5. 1922. D. Prior. 4/11. 1916. — Vorst. Ref. [Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger].) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Cyanamiden der α -halogenierten Säuren.* (Oe. P. 89985 vom 20/11. 1918, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 22/11. 1915. — C. 1922. II. 573 [D. R. P. 347603].) SCHOTTLÄNDER.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Derivaten bromacylierter Harnstoffe.* (Oe. P. 88457 vom 10/7. 1918, ausg. 26/5. 1922. D. Prior. 9/8. 1917. — C. 1921. II. 72.) SCHOTTL.

Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de Saint-Denis und André Raoul Wahl, Paris (Frankreich), *Verfahren zur Trennung von*

o- und *p*-Chlortoluol. (Schwz. P. 96185 vom 24/1. 1921, ausg. 16/9. 1922. F. Prior. 6/3. 1920. — C. 1921. IV. 1065.)

SCHOTTLÄNDER.

Homer Rogers, übert. an: E. J. Du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von N-Alkylderivaten des Anilins*. (A. P. 1413494 vom 7/7. 1917, ausg. 18/4. 1922. — C. 1922. IV. 375 [A. E. HOULEHAN].)

SCHOTTLÄNDER.

Monsanto Chemical Works, St. Louis (Missouri, V. St. A.), *Verfahren zur Herstellung von Saccharin*. (Schwz. P. 38907 vom 7/4. 1920, ausg. 16/4. 1921. — C. 1921. II. 962 [BEBIE].)

SCHOTTLÄNDER.

Chemische Werke Rudolstadt, G. m. b. H., Rudolstadt, Thüringen, *Verfahren zur Herstellung wasserunlöslicher Aluminiumverbindungen*. (N. P. 36487 vom 18/8. 1921, ausg. 8/1. 1923. D. Prior. 12/10. 1917. — C. 1922. II. 443 [HANS P. KAUFMANN].)

SCHOTTLÄNDER.

Société Chimique des Usines du Rhône, Paris, *Verfahren zur Darstellung des Calciumsalzes der Acetylsalicylsäure*. Acetylsalicylsäure wird mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in Ggw. von wss. NaCl -Lsg. neutralisiert, wobei das *Ca-Salz der Acetylsalicylsäure* unmittelbar ausfällt. (E. P. 190123 vom 16/11. 1922, Auszug veröff. 31/1. 1923. Prior. 6/12. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Société Chimique des Usines du Rhône (anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier), Paris, *Verfahren zur Darstellung von p-β-Diäthylaminoäthylaminobenzoesäure-n-butylester*. (Schwz. P. 96827 vom 13/4. 1920, ausg. 16/11. 1922. F. Prior. 15/11. 1919. Zus. zu Schwz. P. 93120; C. 1923. II. 479. — C. 1921. IV. 804.)

SCHOTT.

Oscar Bamuz, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von chlorfreiem Camphen*. (F. P. 544711 vom 20/12. 1920, ausg. 27/9. 1922. Schwz. Prior. 21/12. 1921. — C. 1922. II. 874.)

FRANZ.

Léon Darrasse, Étienne Darrasse und Louis Dupont, Seine, Frankreich, *Verfahren zur synthetischen Herstellung von Campher*. (F. P. 528445 vom 9/6. 1920, ausg. 12/11. 1921. — C. 1922. IV. 248.)

FRANZ.

Margarete Einhorn, München, *Verfahren zur Darstellung von Camphersäure-diäthylaminoäthylimid*. (Schwz. PP. 93432 vom 10/9. 1920, ausg. 16/3. 1922. D. Prior. 19/10. 1916 u. 94566 vom 10/9. 1920, ausg. 16/5. 1922. D. Prior. 19/10. 1916. — C. 1923. II. 480 [MARGARETE Freifrau von AXTER].)

SCHOTTLÄNDER.

Edwin Stanton Faust, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Darstellung von löslichen Derivaten der Camphersäure*. (A. P. 1406547 vom 8/10. 1920, ausg. 14/2. 1922. — C. 1922. IV. 838 [Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel].)

SCHOTT.

William H. Mahler, Newark, New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Hydrazobenzol und dessen Homologen*. Nitrobenzol oder dessen Homologen werden mit NaOH u. W. vermischt der Einw. von granuliertem oder flockigem Zn unterworfen. Die Red. erfolgt ohne äußere Wärmezufuhr. — Die in üblicher Weise aus dem Reaktionsgemisch abgeschiedenen Hydrazoverbb. dienen zur Herst. von Benzidin u. seinen Homologen. (A. P. 1405732 vom 25/5. 1918, ausg. 7/2. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

G. Poma und G. Pellegrini, Cesano Maderno (Mailand), Italien, *Verfahren zur Darstellung von 1-Amino-8-oxynaphthalin-3,6-disulfosäure und anderen aromatischen Aminosulfosäuren*. In üblicher Weise durch Sulfonierung von Naphthalin mit Oleum u. nachfolgende Nitrierung gewonnene 1-Nitronaphthalin-3,6,8-trisulfosäure wird als Na-Salz gefällt, dieses mit Na_2CO_3 u. CaCO_3 neutralisiert u. in wss. Lsg. mit H_2 in Ggw. von Katalysatoren, wie Ni, Co, Fe oder Cu, deren Oxyden oder Salzen (Nitraten, Silicaten, kieselfluorwasserstoffsäuren Salzen), die auf indifferenten Trägern, wie Holzkohle, Bimsstein, Quarz, Kieselgur, niedergeschlagen sein können, unter Druck reduziert. An Stelle von H_2 kann man Wassergas, Mischgas, SO_2 oder andere reduzierend wirkende Gasgemische verwenden. Die 1-Aminonaphthalin-

3,6,8-trisulfosäure wird dann mit NaOH bei 150—180° verschmolzen u. durch Säuren die 1-Amino-8-oxynaphthalin-3,6-disulfosäure gefällt. In analoger Weise lassen sich andere Aminonaphthalinsulfosäuren oder auch Aminobenzol-m-sulfosäure aus den entsprechenden Nitroverb. gewinnen, vorausgesetzt, daß diese keinen als Katalysatorgift wirkenden Substituenten, wie Halogen, die Mercaptangruppe, Se oder Te, im Mol. enthalten. (E. P. 190114 vom 19/9. 1922, Auszug veröff. 31/1. 1923. Prior. 12/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Frederick William Atack, Manchester, Verfahren zur Darstellung von Anthrachinon. o-Benzoylbenzoesäure wird mit 75—80%ig. H_2SO_4 kondensiert. — Z. B. wird o-Benzoylbenzoesäure, zweckmäßig in geschmolzener Form, zu 80%ig. H_2SO_4 gegeben u. das Gemisch 2½ Stdn. auf 165—170° erhitzt. Das beim Abkühlen abgeschiedene Anthrachinon kann durch Auswaschen mit 5%ig. NaOH-Lsg. u. Umkrystallisieren gereinigt werden. Die H_2SO_4 wird in einem neuen Arbeitsgang weiterverwendet, gegebenenfalls nach Konzentrieren durch Eindampfen oder Zugabe von SO_3 , z. B. in Form von rauchender H_2SO_4 . (E. P. 176235 vom 9/2. 1921, ausg. 30/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Kinzlberger & Co., Prag, Verfahren zum Reinigen von Anthrachinon. (Oe. P. 88455 vom 20/9. 1917, ausg. 26/5. 1922. — C. 1921. IV. 1066 [D. R. P. 340592].) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zur Darstellung von Anthrachinon und seinen Derivaten. (E. P. 25137 vom 1/7. 1921, ausg. 16/12. 1922. D. Prior. 13/9. 1920. Zus. zu F. P. 528560; C. 1922. II. 443. — C. 1922. II. 145.) SCHOTTLÄNDER.

David Segaller und David Henry Peacock, Huddersfield, und British Dyestuffs Corporation Limited, London, Verfahren zur Darstellung von Oxyanthrachinonen und Oxyanthrachinonsulfosäuren. Phenol, o-, m-, oder p-Kresol oder Phenol-p-sulfosäure oder 1-Oxybenzol-2,4-disulfosäure werden mit Phthalsäureanhydrid, in konz. H_2SO_4 gel., bei Ggw. von H_3BO_3 kondensiert. — Z. B. werden Phenol-p-sulfosäure u. Phthalsäureanhydrid durch Erhitzen mit konz. 96%ig. H_2SO_4 in Ggw. von Borsäure auf 180—200° in 1-Oxyanthrachinon-4-sulfosäure übergeführt, die bei weiterem Erhitzen mit 96%ig. H_2SO_4 auf 240—250°, bei Ggw. von HgO als Katalysator oder auch ohne diesen Zusatz, 1,4-Dioxyanthrachinon (Chinizarin) liefert. — In analoger Weise erhält man aus 1-Oxybenzol-2,4-disulfosäure u. Phthalsäureanhydrid das 1,2,4-Trioxyanthrachinon (Purpurin). — Erhitzt man Phenol u. Phthalsäureanhydrid mit 96%ig. H_2SO_4 in Ggw. von H_3BO_3 erst auf 180°, dann 3 Stdn. auf 200° u. schließlich 3 Stdn. auf 238—240°, so gelangt man in einem Arbeitsgang unmittelbar zum 1,4-Dioxyanthrachinon. — Verwendet man an Stelle von Phenol o- oder m-Kresol oder ein Gemisch der beiden Kresole, so besteht das Endprod. aus 1,4-Dioxy-2-methylanthrachinon. Die intermediär gebildeten Sulfosäuren sind die 1-Oxy-2-methylanthrachinon-4-sulfosäure u. die 1-Oxy-3-methylanthrachinon-4-sulfosäure. (E. P. 176925 vom 30/12. 1920, ausg. 13/4. 1922.) SCHOTTL.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung einer Oxyphenylchinolinolindicarbonsäure und ihrer Derivate. (Oe. P. 89921 vom 1/12. 1914, ausg. 10/11. 1922. — C. 1916. II. 533. 1918. II. 237.) SCHOTTL.

E. Layraud, Paris, Verfahren zur Darstellung von am Kohlenstoff unsymmetrisch dialkylierten Barbitursäuren und deren Salzen, dad. gek., daß man entweder C-Monoalkylbarbitursäuren alkyliert oder Harnstoff oder diesen liefernde Verb. mit Derivv. a.-Dialkylmalonsäuren, wie Estern, Chloriden oder Amidon, oder a.-Dialkylcyanessigsäureestern in Ggw. von $NaOC_2H_5$ oder anderen alkal. Mitteln kondensiert. — Diese Säuren, wie auch andere CC-disubstituierte Barbitursäuren, lassen sich in Alkalisalze sowie Salze mit organ. Basen, besonders Piperazin, überführen. — Z. B. wird die durch Einw. von ammoniakal. $AgNO_3$ auf Monoäthylbarbitursäure

erhältliche Ag-Verb. durch Behandeln mit Isobutyljodid bezw. Isoamyljodid in alkoh. Lsg. in die *Isobutyläthylbarbitursäure* bezw. *Isoamyläthylbarbitursäure* übergeführt. Die erstgenannte Säure läßt sich z. B. auch durch Kondensation von Harnstoff mit Isobutyläthylmalonester in Ggw. von NaOC_2H_5 , [durch Erhitzen der Komponenten unter Druck, erhalten. — Kondensiert man Butylpropylcyanessigestern mit Harnstoff in Ggw. von NaOC_2H_5 u. verseift die als Zwischenprod. entstandene *4-Imino-5,5-butylpropylbarbitursäure* durch Kochen mit verd. HCl , so gewinnt man die *Butylpropylbarbitursäure*, u. in analoger Weise aus den entsprechenden Dialkylcyanessigestern die *Isobutylpropyl-* u. *Isoamylpropylbarbitursäure*. — Durch Lösen von Piperazinhydrat u. *Butyläthyl-* bezw. *Isobutyläthylbarbitursäure* in W. u. nachfolgende Krystallisation erhält man die entsprechenden *Piperazinsalze* der Säuren. (E. P. 191 008 vom 29/11. 1922, Auszug veröff. 14/2. 1923. Prior. 31/12. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Rezsó Benkő, Budapest, Ungarn, *Verfahren zur Herstellung organischer Jodverbindungen*. (E. P. 544 106 vom 30/3. 1921, ausg. 15/9. 1922. Ung. Prior. 1/6. 1920. Schwz. P. 95 915 vom 9/3. 1921, ausg. 16/8. 1922. Ung. Prior. 1/6. 1920. — C. 1921. IV. 710.) SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Velhagen, *Einiges für den Industriellen Wissenswerte aus dem Gebiete der physiologischen Farbenlehre*. Angaben über die Erscheinungen, welche beim Betrachten der Farben durch die Stäbchen der Netzhaut auftreten, u. den HERINGschen Farbkreis. (Monatsschr. f. Textilind. 38. 38—40. 15/2. Chemnitz.) St.

Oswald Sanner, *Die Baumwollbleiche für Stranggarn für Lohnfärbereien*. Vorschrift für kochendes Netzen mit NaOH -Lsg. u. Türkönöl, Bleichen mit NaOCl , Spülen in H_2SO_4 , Kochen mit Schmierseife u. Na_2CO_3 , wieder Chloren, Seifen u. Blauen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 7. 3/1.) SÜVERN.

P. Heermann, *Untersuchungen über die Ozonbleicherei*. Heiß- u. Warmozonisation macht in Bezug auf den Faserangriff keinen Unterschied. NaOH -Zusatz wirkt je nach den Arbeitsbedingungen u. der Möglichkeit, Oxycellulose zu bilden, mehr oder weniger auf die Wäschefaser ein. Zentrifugieren u. Dampf-mangelbehandlung braucht die Wäsche nicht merklich anzugreifen. Nach den bisherigen Verss. kann die O_3 -Bleiche als brauchbares u. faserschonendes Hilfsmittel der Wäscherei angesehen werden, sie ist einer richtig durchgeführten NaOCl -Bleiche an die Seite zu stellen. Der Geruch der gewaschenen Wäsche ist angenehm u. frisch. (Monatsschr. f. Textilind. 38. 33—38. 15/2. Berlin-Dahlem, Staatl. Materialprüfungsamt.) SÜVERN.

Wa. O., *Tetralin zur Entfernung von Rostschutzmitteln und als Waschbenzinersatz*. Als vorteilhafter Ersatz für das Waschbz. u. -Bzn. hat sich das Tetralin bewährt, das kaum verdunstet, ein hervorragendes Lösungsvermögen besitzt, die abgewaschenen Teile rasch trocknen läßt u. vor allem sich überaus sparsam verbraucht. Das gebrauchte Waschtetralin läßt man abstehen, gießt vom Schlamm ab u. benutzt es wiederholt. Tetralin ist mit dem Streichholz nicht zu entzünden. (Auto-Technik 12. 22. 20/2.) ROSENTHAL.

Albin Stranz, *Oxycellulose*. Gebleichte, stark nach Cl_2 riechende Baumwollstücke waren an verschiedenen Stellen morsch, u. Oxycellulose war nachweisbar, aktives Cl nicht. Reste von Cl_2 oder HClO sammeln sich leicht an den Nähten an. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 25—26. 17/1.) SÜVERN.

Albin Stranz, *Das Bleichen von Baumwollgarn mit Wasserstoffsperoxyd und Kaliumpermanganat*. Hinweise für die prakt. Ausführung. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 32. 24/1.) SÜVERN.

D. F.-V., *Katanol*. Katanol der Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & CO., Leverkusen, dient als Ersatz für Tannin u. Sb-Salze beim Färben u. Drucken mit bas. Farbstoffen. Die auf Katanolbeize hergestellten Färbungen sind etwas reibechter als auf Tannin-Sb-Beize, die Lichtechtheit ist mindestens gleich, wenn nicht etwas besser, die Färbungen auf Katanolbeize stellen sich um 60–80% billiger. Nachbeizen ist nicht erforderlich. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 7. 3/1.) SÜ.

Ed. Justin-Mueller, *Zur Frage: „Was ist Färbevermögen?“*. Es besteht in der Aufnahme u. ganz besonders im Festhalten des Farbstoffs. Die techn. brauchbaren Färbungen sind in der Faser gleichmäßig verteilte bzw. erstarrte Lsgg.; sie erscheinen in richtiger Beleuchtung völlig durchsichtig. Die Faser ist an u. für sich kein Lösungsm.; sie erlangt diese Fähigkeit erst im hydratierten oder turgescierten Zustande. Er wird durch die kolloidale Beschaffenheit hervorgerufen, die die Fasern bei Ggw. von Hydratbildnern erlangen. Die Turgescenz ist bei den verschiedenen Fasern verschieden u. je nach den Bedingungen mehr oder weniger ausgesprochen. Wird die Fähigkeit einer Faser, zu turgescieren, aufgehoben, so büßt sie auch das Färbevermögen u. die Fähigkeit, den Farbstoff festzuhalten, ein. (Chem.-Ztg. 47. 91. 30/1.) RÜHLE.

Emil Kircheis, *Die Anwendung der basischen Farbstoffe*. Reinigen der Ware, Beizen mit Tannin u. Brechweinstein oder seinen Ersatzmitteln, ferner mit Katanol u. Färben werden beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 57–58. 14/2.) SÜ.

F. Riedel, *Wolle, Kunstseide und Vistra in der Strick- und Wirkwarenindustrie*. Für diese Fasern in Betracht kommende Farbstoffe werden besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 48–49. 7/2.) SÜVERN.

B. Friedel, *Blaue Färbungen auf Wollstückware*. Das Reinigen der Stücke u. das Färben mit sauer färbenden, leicht egalisierenden, mit auf Cr-Beize ziehenden u. nachzuchromierenden Farbstoffen sind beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 6–7. 3/1.) SÜVERN.

E. Chambon, *Gobelins*. Angaben über das Färben der alten Gobelins u. das Färben der Fasern für neue Stücke. Die Indanthrenfarben werden empfohlen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 15–17. 10/1.) SÜVERN.

Albin Stranz, *Weiterfärben auf alter Flotte*. Winke für die prakt. Ausföhrung (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 39–40. 31/1.) SÜVERN.

Karl Volz, *Färbereichemische Untersuchungen*. Die wichtigsten Eigenschaften in der Färberei angewendeten Salze, Säuren, Alkalien, Appretur- u. Schlichtemittel, Seifen, Fette u. Öle werden besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 38–39. 31/1. 49–50. 7/2. 58–59. 14/2. 68–70. 21/2.) SÜVERN.

Textilchemiker, *Die chemische Zusammensetzung einer Seife als Wasch- und Appreturmittel*. Dank dem niedrigen F. der Ölsäure ist die Oleinseife am besten, ähnlich verhalten sich die Fettsäuren der Cocosseifen. Die als „Diamantseife“ vertriebene Cocosseife von BUCH & LANDAUER wird für die Appretur empfohlen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 58. 14/2.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Zinkoxyd*. Vf. macht auf das bleihaltige Zinkoxyd der Zinkfarben-Gesellschaften, Berlin u. Hamburg, aufmerksam, das neben guter Deckkraft gute Haltbarkeit u. Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse besitzt. (Chem.-Ztg. 47. 227–28. 15/3.) JUNG.

E. L., *Die färberischen Eigenschaften einiger Oxazine und Thiazine*. Oxazine lassen sich leicht dadurch herstellen, daß man in konz. Ameisen- oder Essigsäure 1 Mol. p-Diamin u. 1 Mol. Phenol löst u. auf etwa 70° erhitzt. Man gibt dann langsam unter Vermeidung plötzlicher Temperatursteigerung 1 Mol. fein gepulvertes NaClO₂ zu, zweckmäßig etwas weniger, erhitzt bis zum Ende der Rk., gießt in k. W. u. salzt aus. Für die Herst. von Thiazinen setzt man vor dem Chlorat etwas mehr als 1 Mol. eines sich nicht rasch zersetzenden Sulfids zu, z. B. ZnS. Oxazine

u. Thiazine aus p-Phenylendiamin, p-Aminophenol, p-Amino- u. p, p'-Diaminodiphenylamin, Benzidin u. Dianisidin einerseits u. Resorcin, Gallussäure, Pyrogallol, Dimethyl-m-aminophenol, den Naphtholen, 2,7-Dioxynaphthalin, Naphtholdisulfosäure G u. R, Aminonaphtholdisulfosäure H u. β Resoreylsäure, sowie einige Bisoxazine u. -thiazine werden ihrem färbereichen Verh. nach beschrieben. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 28. 17—23. Februar.) SÜVERN.

Oswald Sanner, *Die Verwendbarkeit von Primulin in der Färberei*. Die mit Primulin zu erzielenden Töne werden aufgezählt. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 17. 10/1.) SÜVERN.

Stärkeverdickungen. Vorschriften für Druckfarben mit besonderer Berücksichtigung der Maisstärke als Verdünnungsmittel. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 40—41. 31/1.) SÜVERN.

Hans Wagner, *Tubenwasserfarben*. Angaben über Herst. u. Eigenschaften von Tubenaquarell-, Künstlertempera-, Studien- u. Schultempera- u. Plakatfarben u. Winke für ihre Anwendung. (Farben-Ztg. 28. 779—81. 23/2. Stuttgart.) SÜVERN.

Henry Green, *Mikroskopie von Farben und Gummipigmenten*. Angaben über die mkr. Unters. von ZnO, Lithopone, bas. Pb-Carbonat u. -Sulfat, Ruß u. von inerten Füllmitteln. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 53—57. 10/1.) SÜVERN.

Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt vorm. Roessler, Deutschland, *Verfahren zum Bleichen mit Alkaliperoxyden oder alkalischen Wasserstoffsüperoxydlösungen*. (F. P. 539615 vom 23/8. 1921, ausg. 28/6. 1922. — C. 1922. IV. 1033.) FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, *Verfahren zum Färben von Pelzen, Haaren, Federn u. dgl.* (F. P. 546694 vom 9/1. 1922, ausg. 21/11. 1922. Blg. Prior. 29/1. 1921. — C. 1921. II. 1029.) FRANZ.

Paul Peters, Müllheim, Schweiz, *Farbmischung*. (A. P. 1441168 vom 5/6. 1922, ausg. 2/1. 1923. — C. 1922. IV. 552.) KÜHLING.

Titanium Pigment Company, Inc., V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Titanoxyds*. (F. P. 533866 vom 7/4. 1921, ausg. 13/3. 1922. A. Prior. 23/4. 1920. — C. 1922. II. 1112 [LOUIS E. BARTON].) KAUSCH.

New Jersey Zinc Company, V. St. A., *Herstellung von Lithopon*. (F. P. 541104 vom 15/9. 1921, ausg. 22/7. 1922. — C. 1922. IV. 49 [BREYER, CROLL u. FABER].) KÜHLING.

New Jersey Zinc Company, V. St. A., *Herstellung von Lithopon*. (F. P. 541105 u. 541106 vom 15/9. 1921, ausg. 22/7. 1922. — C. 1922. IV. 48 [SINGMASTER, BREYER u. FABER].) KÜHLING.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (Erfinder: Hugo Schweitzer), Leverkusen bei Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung löslicher Chromverbindungen von Monoazofarbstoffen*. (D. R. P. 366774 Kl. 22a vom 11/9. 1919, ausg. 11/1. 1923. — C. 1922. II. 579.) FRANZ.

„Zebu“ Akt.-Ges. für chem.-techn. u. pharm. Präparate, Wien, *Wasserlösliche Öl- und Lackfarben*. (D. B. P. 366098 Kl. 22g vom 26/9. 1920, ausg. 28/12. 1922. Oe. Prior. 1/10. 1919 u. 21/8. 1920. — C. 1922. IV. 1035.) KAUSCH.

David Whyte, Neu-Seeland, *Ölfarbe aus wässriger Bleisulfatpaste*. (F. P. 545830 vom 12/1. 1922, ausg. 21/10. 1922. — C. 1922. IV. 440.) KÜHLING.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

A. Azadian, *Taamya, seine chemische Zusammensetzung und sein Nährwert*. Taamya ist eine aus Bohnen bereitete, von den Eingeborenen der ärmeren Klasse Ägyptens täglich genossene u. in allen größeren Orten feilgehaltene Speise. Sie wird als „foul nabet“ (gekeimte Bohnen) angewendet, man bereitet sie durch 48std. Ein-

weichen von weißen Bohnen in W., das alle 12 Stdn. gewechselt wird, um Gärung zu verhüten. Nach dieser Zeit zeigt sich ein genügend starkes Keimen der Samen. Das Prod. ist sehr nahrhaft bei hohem Gehalt an Kohlenhydraten u. N-haltigen Stoffen. (Ann. des Falsifications 15. 278—82. Juli/August 1922. Kairo, Lab. de l'Hyg. publ.)

DIETZE.

Maxim Bing, *Zur Frage der Milchversorgung. Formalin u. Na_2CO_3 als Konservierungsmittel* sind prinzipiell, H_2O_2 nur im Übermaß zu verwerfen. Trockenmilch ist nur ein Notbehelf, aber kein vollwertiger Ersatz für Frischmilch. (Klin. Wchschr. I. 2244—45. 4/11. 1922.)

FRANK.

K. K. Järvinen und O. Sumelius, *Zur Bestimmung der Kohlensäure. Zur Best. von CO_2 (z. B. in Backpulvern)* wird die Substanz in einem KJELDAHLKolben unter Zusatz von Lackmold u. Bimsstein u. Zuträufeln von HCl durch einen Tropftrichter gekocht. Der Kolben ist durch ein 50 cm langes Glasrohr mit dem unteren Ende eines etwa 2 cm breiten u. 80 cm langen Bürettenrohrs verbunden, an das sich ein unten gebogenes Natronkalkrohr anschließt. Beide Rohre sind etwa 30° geneigt u. bilden eine breite V-Figur. In das Bürettenrohr gibt man 50 ccm n.-Lauge. Vor dem Zuträufeln der HCl vertreibt man die Luft durch Kochen der Lsg. Hat man freie CO_2 oder Dicarbonat in der Probe, so setzt man etwas CO_2 -freie Lauge hinzu. H_2S oder H_2SO_3 oxydiert man mit H_2O_2 . Nachdem die Lsg. im Kolben sauer geworden ist, braucht man nur 2—3 Minuten weiterzukochen, um alle CO_2 überzutreiben. Man spült die Lauge in einen Kolben, fügt BaCl_2 hinzu u. titriert gegen Phenolphthalein mit HCl. Die Korrektur eines blinden Vers. wird abgezogen. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 222—28. 23/12. 1922. Helsingfors [Finnland], Stadtlab.) JU.

Adrianus Johannes Leonardus Terwen und Cornelis Johannes Christiaan van Hoogenhuyze, Amsterdam, Niederlande, *Verfahren zur Herstellung von farb-, geruch- und geschmacklosen Eiweißstoffen aus Blut.* (A. P. 1415277 vom 30/9. 1918, ausg. 9/5. 1922. — C. 1921. IV. 915.)

RÖHMER.

Stefan von Zorád, Budapest (Ungarn), *Vorrichtung zur Herstellung eines haltbaren Trockenproduktes aus rohen Kartoffeln, sonstigen Wurzel- und Knollengewächsen und aus Gemüse und Obstsorten.* (Schwz. P. 89550 vom 23/10. 1919, ausg. 1/6. 1921. — C. 1923. II. 352.)

RÖHMER.

L. G. Leffer, Kapellen, Kreis Grevenbroich, *Verfahren zur Herstellung eines Kakaoversatzes.* (E. P. 172788 vom 4/10. 1920, ausg. 12/1. 1922. — C. 1922. IV. 1143.)

RÖHMER.

Emil Pollacsek, Italien, *Verfahren zur Herstellung eines Eierkonservierungsmittels.* (F. P. 530779 vom 14/1. 1921, ausg. 31/12. 1921. Oe. Prior. 17/10. 1919. — C. 1921. IV. 1238.)

RÖHMER.

Emil Trutzer, München, *Verfahren zum Umwandeln aufgelöster oder suspendierter oder geschmolzener Stoffe in feine trockene Pulver.* (Holl. P. 7063 vom 5/1. 1920, Auszug veröff. 16/10. 1922. — C. 1921. II. 41.)

KAUSCH.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

B. M. Margosches, Richard Barn und Lisbeth Wolf, *Zur Bestimmung der Jodzahl der Fette unter ungünstigen Versuchsbedingungen. Weitere Studien über eine Modifikation der Aschman-Methode.* (Kontrollvers. von Wilhelm Hinner.) (Vgl. Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 28. 29; C. 1922. II. 112.) Die an der Best. der JZ. mittels wss. Jodmonochloridlsg. geübte abfällige Kritik entbehrt jeder experimentellen Stütze. Es gelingt bei entsprechender Verlängerung der Versuchsdauer, sogar unter ungünstigen Bedingungen (ohne Lösungsm. oder ohne Umschwenken) brauchbare Werte zu erhalten. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 178—84. 30/11. 1922. Brünn, Deutsche Techn. Hochsch.)

JUNG.

H. Smelkus, *Untersuchung gefärbter technischer Wachskompositionen*. Zur Best. des Lösungsm. in Wachskompositionen unterwirft man die Probe der Dest. mit Wasserdampf. W. bestimmt man durch Dest. mit Xylol; zur Best. von A. dest. man im ENGLERKölbchen u. ermittelt die D. des Destillats. *Terpentinöl* u. *Kienöl* wird durch die Bromzahl, ergänzt durch die HERZFELDSchen Rkk., Bzn. durch Erniedrigung der Bromzahl u. Indifferenz gegen konz. HNO₃, Benzol-KW-stoffe durch die Dracorubinprobe nachgewiesen. *Farbstoffe* können durch geeignete Lösungsm., durch verd. HCl oder Ausschütteln der Lsg. in Ä. oder Bzn. abgetrennt werden. Azofarbstoffe beseitigt man durch Red. mit Sn u. HCl. Seifen werden mit W. gel. oder man extrahiert nach dem Trocknen mit Ä., Bzn. oder Bzl. *Wachs* läßt sich durch seine physikal. Eigenschaften, durch die hochmolekularen Säuren, SZ., Ä.-Zahl u. Verhältniszahl identifizieren, *Paraffin* u. *Ceresin* durch Verseifung der M., Behandlung nach BUISINE mit Natronkalk, Lichtbrechungsvermögen u. Verh. gegen Lösungsm., *Harz* durch die MORAWSKISCHE Rk. (Chem.-Ztg. 47. 168—69. 22/2.)
JUNG.

Georg Schicht A.-G., Aussig a. d. Elbe, und **Alfred Eisenstein**, Leitmeritz, *Verfahren zur Oxydation von Öl*. (D. R. P. 367 293 Kl. 22h vom 25/4. 1920, ausg. 19/1. 1923. Tschech.-Slowak. Prior. 3/4. 1919. — C. 1922. II. 824.) FRANZ.

Elektro-Osmose Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Verfahren zur Befreiung von Fetten und Ölen von metallhaltigen Verunreinigungen*. (Oe. P. 89927 vom 15/1. 1918, ausg. 10/11. 1922. D. Priorr. 29/6. u. 15/12. 1917. — C. 1921. IV. 480.) FRANZ.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Behandlung von Ölen u. dgl. mit überhitztem Wasserdampf* unter Nutzbarmachung der latenten Dampfwärme in einem Heizsystem, dad. gek., daß die latente Wärme des Abdampfes aus dem Reinigungsgefäß durch Kondensation zur Erzeugung einer äquivalenten Menge reinen Dampfes benutzt wird, der durch einen Kompressor gespannt u. gegebenenfalls nach dem Durchleiten durch einen Überhitzer durch das Reinigungsgefäß gedrückt wird. (D. R. P. 369721 Kl. 23a vom 10/6. 1920, ausg. 22/2. 1923.) OELKER.

Albert Granichstädten, Wien, *Verfahren, durch welches Kunstspeisefetten ein dem natürlichen Schweinefett ähnlicher Geruch und Geschmack erteilt wird*. (Oe. P. 84771 vom 18/6. 1915, ausg. 25/7. 1921. — C. 1921. IV. 284.) RÖHMER.

Albert Flexer, Wien, *Verfahren zur Gewinnung von Alkalisalzen organischer Säuren*, aus Holzteer, dad. gek., daß der in bekannter Weise mittels Braunstein, KMnO₄ o. dgl. oxydierte Holzteer nach Zusatz von Ätzalkali behufs Erzielung einer Absonderung der dadurch verseiften Bestandteile mit einem Verdünnungs- oder Digerierungsmittel, bestehend aus verd. A., NH₃-W. o. dgl., innig vermengt u. hierauf ruhen gelassen wird, worauf die sich als Hauptmasse in mittlerer Schicht sammelnde, verseifte Fl. von der der Seifenherst. hinderlichen leichteren vaselineartigen Ober- u. der schweren pechartigen Unterschicht auf einfache Weise getrennt werden kann. — Die seifenhaltige mittlere Schicht kann nach dem Filtrieren, Reinigen u. Bleichen mit Cl₂ eingedampft werden oder man versetzt sie mit Säuren, schöpft die abgeschiedenen Säuren ab, wäscht u. versetzt zur Herst. der Seifen mit Alkalien. (D. R. P. 364440 Kl. 12o vom 5/11. 1918, ausg. 25/11. 1922. Oe. Prior. 1/12. 1916.) FRANZ.

Edmond Galeotti, Frankreich (Bouches-du-Rhône), *In Salz- oder Meerwasser schäumende Seife*, welche aus 35—45 Teilen Cocos- oder Kopaöl, 5—8 Teilen Harz, 40—60 Teilen Alkalilauge, 1—6 Teilen NaClO₃, bzw. NaBO₃ u. Algenschleim in üblicher Weise hergestellt wird. (F. P. 544498 vom 12/12. 1921, ausg. 22/9. 1922.) OELKER.

Elektro-Osmose A.-G., Wien, *Verfahren zur Entfärbung von glycerinhaltigen Flüssigkeiten, bzw. Rohglycerin.* (Oe. P. 90271 vom 25/9. 1919, ausg. 11/12. 1922. D. Prior. 12/2. 1919. — C. 1922. II. 485.) FRANZ.

Edmond Galeotti, Frankreich (Bouches-du-Rhône), *Waschmittel*, welches in Form einer festen Kugel aus 30—40 Teilen Cocosöl, 30—40 Teilen feinem Sand, 10—12 Teilen Infusorienerde u. 20—24 Teilen Alkallauge hergestellt wird. (F. P. 544499 vom 12/12. 1921, ausg. 22/9. 1922.) OELKER.

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

O. Müller, *Neuerungen auf dem Gebiete der Herstellung von Kunstfäden.* Zusammenstellung aus der Patentliteratur der letzten 3 Jahre. (Dtsch. Faserst. u. Spinnpf. 5. 2—5. Jan. 17—19. Febr.) SÜVERN.

A. Merk, *Technische Gewebe.* Angaben über die Eigenschaften der *Baumwolle*, Festigkeit verschiedener Garne u. Eigenschaften verschiedener techn. Gewebe. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 53—55. 14/2.) SÜVERN.

P. Waentig, *Kotonisierung und Hanfanbau.* (Vgl. Dtsch. Faserst. u. Spinnpf. 4. 138; C. 1923. II. 488.) Kotonisierte Bastfaser ist weder so rein noch so gleichmäßig in der Faserlänge wie Baumwolle. Durch rationelles Zusammenwirken von Hanfkultur auf Niedermoor u. Kotonisierung kann ein Teil des deutschen Spinnbedarfs durch heim. Faser gedeckt werden. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 129 bis 130. 3/3. Dresden, Dtsch. Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

Markus, *Mit oder ohne Trockenfilz.* Alle aus röschen Stoffen (wenig beschwert) hergestellten stärkeren Papiere, Pappen u. Kartons lassen sich ohne Trockenfilz arbeiten, schmierige Stoffe mit viel Erdzusatz dagegen nicht, besonders wenn nur eine kleine, stark geheizte Trockenpartie vorhanden ist. (Wchbl. f. Papierfabr. 54. 466. 17/2.) SÜVERN.

A. Haug, *Dissoziationsgrad und Unverseifbares im Harzleim.* Es sollten einige der sehr zahlreichen Komplikationen zwischen Harzleim, Unverseifbarem u. gel. Salzen experimentell aufgeklärt werden. Die Salze im W., die Härtebildner, können großen Einfluß auf die Zus. der Harzmilch haben. Bei Freiharzleim spielt die Ausflockung u. namentlich die Dissoziationszurückdrängung noch eine bedeutend größere Rolle. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ein Salz auf das andere von ganz besonderem Einfluß ist, vielleicht die Wrkg. des anderen sogar aufhebt. Ein prakt. Leimvers. zeigte, daß weiches W. vorteilhafter ist für eine gute Leimung als hartes u. daß sehr konz. Harzseifen den störenden Einfluß harten Fabrikationsw. umgehen. (Wchbl. f. Papierfabr. 53. 3935—38. 4/11. 1922. 54. 25—27. 6/1. 243—45. 27/1. 313 bis 314. 3/2. 1923.) SÜVERN.

L. Moser, *75 Jahre Holzstoffindustrie. Ein Rückblick. — Ein Ausblick.* Schilderung der Fortschritte der Holzschleifereien. (Wchbl. f. Papierfabr. 54. 101—3. 13/1. Dresden.) SÜVERN.

L. Enge, *Über Halbcellulose.* Vorschrift für Durchtränken von Holz mit Kochlauge, danach Kochen oder Dämpfen, u. für Herst. eines sehr festen, mehr oder weniger gefärbten Stoffs, der zäher u. weicher ist als Braunschiff. (Wchbl. f. Papierfabr. 54. 245—46. 27/1.) SÜVERN.

A. O. Bragg, *Moderne Arbeitsweise bei Herstellung und Verwendung gedämpften Schleifholzes.* (Vgl. Chem. Metallurg. Engineering 27. 793; C. 1923. II. 590.) Die Anwendungsmöglichkeiten des Verf. für *Papier* u. *Pappe* werden besprochen, eine moderne amerikan. Anlage wird geschildert. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 842—46. 25/10. 1922.) SÜVERN.

P. P. Budnikoff und P. W. Solotareff, *Quantitative Bestimmung der inkrustierenden Bestandteile in der Flachsfaser durch Verzuckerung der Cellulose*. Auf Grund der Ergebnisse mehrjähriger Unterss. haben Vff. folgendes fabrikmäßiges Verf. ausgearbeitet, um eine größtmögliche Reinigung der Flachsfaser von inkrustierenden Substanzen herbeizuführen. Der Flachsabfall wird in einem Kessel mit einer Lsg. von NaOH (8% des Abfallgewichts) u. NaHSO₃ (1½% vom Abfallgewicht) übergossen u. durch Dampf auf einen Druck von 40 Pfd. (russ.) gebracht, dann wird die Lauge in einen zweiten Kessel mit Flachsabfall geleitet, 8% NaOH, 1½% NaHSO₃ u. W. zugefügt, daß der Abfall bedeckt ist; nachdem dieser Kessel auch auf 40 Pfd. gebracht ist, wird die Lauge unter Zusatz der gleichen Mengen NaOH u. NaHSO₃ in einen dritten Kessel mit Abfall geleitet. Nach dem ersten Kochprozeß wird das gleiche Verf. wiederholt mit frischer Lauge (4% NaOH u. ¾% NaHSO₃). Der mittlere Gewichtsverlust der Faser betrug bei diesem Verf. 30%. Die Best. des Kotonisierungsgrades des Flachsabfalls geschah nach folgender Methode: 1 g Flachsabfall wurde mit 7—8 cem 72%ig. H₂SO₄ 3 Stdn. behandelt, wobei Cellulose in Lsg. ging; die erhaltene Lsg. wurde mit W. auf 3% H₂SO₄ verd., im Autoklaven 2 Stdn. auf 120° erhitzt u. die Reduktionsfähigkeit der Prodd. der Hydrolyse mit FEHLINGScher Lsg. bestimmt. Nach der Cu-Zahl wurde der Gehalt an Dextrose bestimmt u. auf Cellulose umgerechnet. Die im Original angeführte Tabelle zeigt, daß nach der Quantität der verzuckerbaren Cellulose der Grad der Kotonisierung beurteilt werden kann. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 138—39. 7/3. [11/1.] Iwanowo-Wosnessensk, Chem.-techn. Lab. d. Polytechn. Inst.) HABERLAND.

Karoline Emilie Marianne Schreiner, Darmstadt, und Kurt Grunert, Pirna, *Verfahren zum Auswaschen und Spülen von Geweben*. (Oe. P. 87465 vom 12/1. 1917, ausg. 25/2. 1922. — C. 1919. IV. 91.) FRANZ.

Walter Marcus, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Dauerwäsche aus gestärkten oder ungestärkten Wäschestücken*. (Oe. P. 89945 vom 27/8. 1918, ausg. 10/11. 1922. — C. 1921. II. 519.) FRANZ.

Emile Bronnert, Mülhausen, Elsaß, *Feinspinnverfahren zur Herstellung feinsten Fäden aus Rohwiscoselösung*. (Oe. P. 90341 vom 27/2. 1920, ausg. 11/12. 1922. — C. 1921. II. 821. [Schwz. P. 87535].) KAUSCH.

Emil Claviez, Adorf, Vogtland, *Verfahren zur Gewinnung von Fasern aus Schilf, insbesondere aus Rohrkolbenshilf*. (Oe. P. 90338 vom 5/5. 1919, ausg. 11/12. 1922. Oe. P. 90339 vom 27/5. 1918, ausg. 11/12. 1922. Zuss. zu Oe. P. 89183; c. 1922. IV. 962. — C. 1921. IV. 668.) KAUSCH.

Rudolf Guttmann, Berlin, und Julius Siegert, Forst i. Lausitz, *Verfahren zur Gewinnung von spinnbaren Fasern aus Nadeln von Kiefern und anderen Coniferen*. (Oe. P. 87017 vom 23/9. 1919, ausg. 25/1. 1922. D. Prior. 7/5. 1919. — C. 1921. II. 670.) KAUSCH.

Louis François Paris, Paris, *Verfahren, um tierische Haare ohne Verwendung von Quecksilberverbindungen für die Filzbereitung vorzubereiten*. (Oe. P. 88421 vom 4/3. 1914, ausg. 10/5. 1922, F. Prior. 5/3. 1913. — C. 1923. II. 274.) FRANZ.

Fritz Moeller, Cassel, *Verfahren, um nicht zur Verwendung in der Textilindustrie bestimmte celluloseähnliche Stoffe schwer benetzbar zu machen*. (Schwz. P. 95613 vom 30/6. 1920, ausg. 17/7. 1922. D. Prior. 22/8., 16/9., 18/9., 12/10., 21/11. 1918 u. 24/2. 1919. Zuss. zu Schwz. P. 94856; C. 1922. IV. 1061. — C. 1921. IV. 1342. [F. P. 517953].) FRANZ.

Heinrich Küchenmeister, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von verspinnbaren Fasern aus Hopfenranken*. (Oe. P. 87016 vom 26/6. 1919, ausg. 25/1. 1922. D. Prior. 16/11. 1918. — C. 1920. II. 540.) KAUSCH.

Rudolf Kron, Thalheim, Erzgebirge, *Verfahren zur Gewinnung von Spinnfasern.* (Oe. P. 83793 vom 22/7. 1918, ausg. 10/5. 1921. D. Prior. 25/4. 1916. — C. 1919. IV. 836.) KAUSCH.

Gustav Bonwitt, Berlin, und Otto Goldschmidt, Gotha, *Gewinnung von Seidenfasern aus Cocons.* (Schwz. P. 90069 vom 19/11. 1917, ausg. 16/7. 1921. D. Prior. 1/12. u. 4/12. 1916. — C. 1921. IV. 1112.) KÜHLING.

Zellstoffabrik Waldhof und Adolf Schneider, Mannheim-Waldhof, *Beschickung von Kochbehältern.* (Schwz. P. 90312 vom 29/6. 1920, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 4/4. 1919. — C. 1921. IV. 1284.) KÜHLING.

Paul Martin Klemm, Gautzsch b. Leipzig, *Verfahren zum Leimen von Papier mit Hilfe von Montanwachs.* (Oe. P. 88941 vom 25/1. 1918, ausg. 10/7. 1922. D. Prior. 11/1. 1917. — C. 1921. IV. 1283.) SCHOTTLÄNDER.

Friedrich Reichard, Berlin-Schöneberg, *Verfahren zum Füllen von Papiermasse mit Mineralsalzen (Schwerspat, Gips u. dgl.).* (D. R. P. 349882 Kl. 55c vom 16/3. 1921, ausg. 9/3. 1922. — C. 1923. II. 423.) KAUSCH.

John H. Ryan, Chicago, Illinois, *Verfahren zur Herstellung einer Überzugsmasse für Papier.* Ton oder Kreide werden mit W. zu einer dicken breiigen M. verrieben. Zu dieser gibt man einen Klebstoff, wie alkal. Caseinlg., Leim oder hydrolysierte Stärke u. verreibt die Mischung von neuem innig. Schließlich setzt man noch Satinweiß dazu. (A. P. 1407773 vom 6/5. 1920, ausg. 28/2. 1922.) SCHOTTL.

L. Buchbinder, Wien, *Verfahren zum Fett- und Wasserdichtmachen von Pappe.* (Oe. P. 90523 vom 5/3. 1919, ausg. 27/12. 1922. Zus. zu Oe. P. 79327. — C. 1920. IV. 194.) KAUSCH.

Richard Müller, Eilenburg, *Verfahren zur Herstellung von Holzzellstoff.* (Oe. P. 86927 vom 17/7. 1919, ausg. 10/1. 1922. — C. 1921. IV. 669.) KAUSCH.

Leon Lilienfeld, Wien, *Verfahren zur Herstellung von wasserarmen, mit Übersüssen an Ätzalkali beladenen Alkalicellulosen.* (Oe. P. 90080 vom 1/8. 1919, ausg. 25/11. 1922. — C. 1921. II. 44 [E. P. 149318].) SCHOTTLÄNDER.

Zellstoffabrik Waldhof, Carl Hangleiter und Hans Clemm, Waldhof, *Verfahren zur Wiedergewinnung der schwefligen Säure und der Wärme beim Abgasen von Zellstoffkochern.* (D. R. P. 361065 Kl. 55b vom 3/8. 1920, ausg. 10/10. 1922, — C. 1923. II. 423.) KAUSCH.

Friedrich Bergius und Erik Hägglund, Essen, *Verfahren zur Aufarbeitung von Extrakten vegetabilischer Produkte.* (Oe. P. 86234 vom 22/1. 1918, ausg. 25/11. 1921. D. Prior. 9/10. 1917. — C. 1919. IV. 21.) RÖHMER.

Deutsche Celluloid-Fabrik, Eilenburg, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseverbindungen.* (Oe. P. 86129 vom 4/11. 1918, ausg. 10/11. 1921. D. Prior. 9/1. 1918. — C. 1921. IV. 373.) FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Rudolf Püringer, *Die Verwertung des Wiener Kehrichts.* (Ein Beitrag zur Müllfrage.) Zusammenfassende Erörterung der Verwertung des Mülls durch Verbrennung, Vergasung u. landwirtschaftliche Verwendung. (Österr. Chem.-Ztg. 26. 21—24. 15/2. 28—31. 1/3.) JUNG.

Georges E. J. Demoulin, *Die Destillation der Steinkohle bei niedriger Temperatur.* Vf. beschreibt den Entgasungsprozeß der Steinkohle bei niedriger Temp., sowie die Eigenschaften der dabei entstehenden Prodd.: Öle, Gas u. Koksrückstand. 1 t Kohle gibt 75—90 l Rohöl (D. 1,05). Der Entflammungspunkt liegt infolge des größeren Gehalts an leichten Ölen bei 27°, der Heizwert beträgt 8000—8250 cal. Das Gas ist spezif. schwer (0,8) u. hat einen Heizwert von etwa 6700 cal. Durch Waschen lassen sich leichte Essenzen daraus gewinnen (ca. 5¹/₂ l je t Kohle), die zu 68°, bis zu 100° sieden. Der Koksrückstand (Coalite) enthält noch 9—10%₀,

flüchtige Anteile; er verbrennt rauch- u. geruchlos u. gibt 75% mehr Hitze als die Rohkohle. In gepulvertem Zustande stellt er das beste Heizmaterial für die Industrie dar. Vf. erörtert dann schließlich noch die wirtschaftliche Bedeutung des Entgasungsprozesses bei niederer Temp. für Frankreich. (Chaleur et Ind. 3. 1595 bis 1597. Sept. 1922.)

ROSENTHAL.

Neue Woodall-Duckham Vertikalretorten zu Paislay, Beschreibung der Anlage u. der Betriebsweise. (Gas Journ. 161. 264—65. 31/1.)

RASZFELD.

Geoffrey M. Gill, *Verkokung in Horizontalretorten*. (Gas Journ. 166. 212—24. 19/10. 1921. — C. 1922. II. 48.)

RASZFELD.

E. Seyffert, *Abfallholz-Verkohlung*. Vf. erörtert die wirtschaftlichen Vorteile u. beschreibt eine Anlage, bei der das Abfallholz mit Feuerungsabgasen vorge-trocknet, aus Silos in Retortenwagen gefüllt u. in diesen in die Retorten geführt wird. (Chem.-Ztg. 47. 181—83. 1/3. Düsseldorf.)

JUNG.

R. Weißgerber, *Über das Auftreten von Ketonen in Urteerölen*. 2,5 l der zwischen 190 u. 200° übergelenden Urteerfraktion wurden mit 70 g Phenylhydrazin auf dem Wasserbade erhitzt u. darauf 24 Stdn. stehen gelassen. Die anfangs klare Lsg. hatte sich getrübt u. etwas W. abgeschieden, das mit Pottasche entfernt wurde. Bei der Dest. im Vakuum ging das Öl zum größten Teil zwischen 105 u. 115° über; der Rückstand wurde mit verd. HCl übergossen u. sogleich im Dampfstrom dest. Erhalten wurden 44 g Rohketone, die nochmals in die Hydrazone übergeführt wurden. Danach stellten sie eine farblose, leicht bewegl. Fl. von angenehmem Fruchtgeruch dar; Kp. 190—195°:

	Zus.	I.	II.	III.
C %	75,13	75,32	75,45
H %	10,16	10,25	10,78

Da sich für Acetophenon C 80,00, H 6,66, für Octanon C 75,00, H 12,50% berechnen, dürfte das Vorliegen von Ketonen mit offenen, nicht aromat. Ketten kaum zweifelhaft sein, eine Vermutung, die auch durch das Ergebnis der Oxydation mit Permanganat eine weitere Stütze erhält. Neben viel Essigsäure u. höheren Fettsäuren wurden Bernsteinsäure u. geringe Mengen Benzoesäure erhalten. (Brennstoffchemie 4. 51—52. 15/2. [6/1.] Duisburg-Meiderich, Labor. d. Ges. f. Teerverwertung m. b. H.)

ROSENTHAL.

Fritz Frank, *Über Braunkohlenteere, ihre Aufarbeitung und Inhaltsstoffe*. I. Die Aufarbeitung des Braunkohlengeneratorateers. Die in Gemeinschaft mit **Emil Rosenthal**, **R. Avenarius** u. **Ed. Marckwald** ausgeführten Unterss. über die Aufarbeitung von Braunkohlengeneratorateer werden in ihren Ergebnissen geschildert. Folgende Teere wurden untersucht: I. Teere im Hellergenerator aus mitteldeutscher Rohkohle gewonnen (Teer Ia u. b); II. Teere aus Drehrostgeneratoranlagen mit Einhängeretorte aus Niederlausitzer Rohkohle erhalten (Teer IIa, b, c); III. Teer aus der Drehrostgeneratoranlage mit Retorteneinbauten (Teer III); IV. Teer aus wasserarmer, S-haltiger Kohle in einer PINTSCH-Generatoranlage gewonnen (Teer IV); V. Sonstige betriebsmäßig gewonnene Teere. Es wurde festgestellt, daß die Teere durch Flugstaub mit W. innig emulgiert u. dadurch ungünstig verarbeitbar sind. Trennung des W. vom Teer gelingt nur nach weitgehender Entfernung der mechan. Verunreinigungen. Diese wurde auf verschiedene Weise versucht. Gewöhnliche Filtration durch ein Tuch, auf dem sich scharfkantiges Filtermaterial befand, Filtration nach einem luftverd. Raume, Filtration nach 2-std. Digerieren mit 10% Fullererde bei 80° u. schließlich Anwendung einer Filterpresse führten zu nicht befriedigenden Resultaten, da die erhaltenen Ausbeuten oft in keinem Verhältnis zur angewandten Zeit standen. Gute Ergebnisse wurden erzielt mit einer Presse Bauart FRANK; bei dieser besteht das Filter aus einer Schicht Sägespäne, die zwischen 2 mit Schlitzlöchern versehenen Metallplatten mit aufgelegtem Filz scharf

gepreßt ist. Das Filter ist öldicht in einem heizbaren Montejus u. verbunden mit einem Druckgefäß, in dem der zu reinigende Teer auf ca. 80° erwärmt wird (Abb. vgl. Original). Es wurde die Beseitigung der Verunreinigungen auch durch Sedi-mentieren in der Wärme ohne u. mit Zusatz poröser Körper (Chamottesteine) versucht, jedoch ist auch hier der Zeit- u. Wärmeaufwand zu groß. Reinigung des Teers durch Absatzzentrifugen bei Temp. von 40–90° führte zu negativen Ergebnissen; Einschaltung von Schälvorr. war vorteilhaft nur bei Teeren mit $D. < 0,960$. Günstige Ergebnisse mit der Schlammentrifuge der Hanomag sowie mit einer Laboratoriumszentrifuge COLLATZ-Berlin sollen später weiter ausgebaut werden. Im Anschluß an diese Verss. wurden die D.D. gereinigter u. entwässerter Teere bestimmt (Tabelle vgl. Original), wobei sich ergab, daß der Verlauf der Dichtekurve bei verschiedenen Temp. kein gleichmäßiger ist, wie z. B. bei den Erdöl-KW-stoffen. Es wurden in Anlehnung an Verss. von SCHULZ u. KABELAS (Mitt. d. Industr.-Förder-Inst. d. Handels- u. Gewerbekammer Prag 1917; C. 1919. II. 26) auch vergleichende Dest. mit Luft geblasener u. ungeblasener Teere angestellt, wobei sich bei den geblasenen Teeren jedoch wider Erwartung der Gehalt an in Lauge ll. Stoffen in den destillierbaren Anteilen, sowie Peche in unwirtschaftlicher Weise vermehrten. Die Dest. des mit der FRANKSchen Presse gereinigten Teers in gutem Vakuum läßt sich leicht durchführen. Die Dest. ist vor dem Auftreten roter Harze abbrechen u. dann crackend bis zur Verkokung zu führen. Die Trennung der Destillate mit Hilfe von fl. SO₂ führte nicht zu günstigen Ergebnissen. Das Ausgangsmaterial für die Unters. der wasserdampfflüchtigen Neutralöle wurde aus Teer III gewonnen. Das bis 260° aus dem Teer in 31,99% Ausbeute erhaltene Destillat wurde mit Wasserdampf dest., wobei 11,64% der Ausgangsmenge übergingen; die Basen wurden mit 10%ig. H₂SO₄, Säuren u. Phenole mit Na₂CO₃ u. Alkali entfernt. Zus. des Wasserdampfdestillats: Neutralöle 74,8%, Phenole 18,5%, Säuren 0,4%, Basen 3,2%, Verluste 3,1%. Über die Untersuchungsart der Roh-teere für techn. Verwendung, sowie über die direkte Dest. roher Teere mit Hilfe einer Entwässerungskolonne, in der der rohe vorgewärmte Teer beständig über- hitztem Wasserdampf entgegenläuft, ein Verf., das auch techn. gut anwendbar ist, vgl. die Originalabhandlung. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 141–47. 10/3. [14/1.] Berlin, Inst. d. Ges. f. Braunkohlen- u. Mineralölforsch. a. d. Techn. Hochsch.) HABERLAND.

B. Kattwinkel, Über Säureharzpech. Das bei der Aufarbeitung der Abfall-säure der Benzolfabrikation erhaltene Säureharz stellt nach dem Entsäuern u. Trocknen bei 100° eine schwarze, krümelige Masse dar, die pulverisiert violett ge-färbt u. vollkommen geruchlos ist; es zeigt weder eine Spur von Klebrigkeit noch eine Erweichung, verhält sich vielmehr ganz wie ein Brennstoff. Es enthält 8,4% freien C; die Jodzahl nach v. HÜBL beträgt 22,8. Zus.: C 83,40, H 6,20, S 7,53, N 0,62, O 2,21, Asche 0,04. Verkokungsprobe im Tiegel nach MUCK: Koks 24,71, flüchtige Stoffe 75,29%, Blähkoks, glänzend, weich; Verkokungstemp. 200°; oberer Heizwert 8332 Cal. Durch Extraktion mit Anilin läßt sich das Säureharz in Lsg. bringen (bis auf einen minimalen Rückstand). Nach dem Abdest. des Anilins im Vakuum hinterbleibt ein Rückstand von dickfl. Konsistenz, der, nachdem er von den Anilinresten befreit ist, ein springhartes, hochglänzendes, schwarzes Pech dar-stellt, das pulverisiert braune Farbe zeigt; Erweichungspunkt 48°, freier C nicht vorhanden, Jodzahl nach v. HÜBL 20,1. Zus. C 76,44, H 7,16, S 4,57, N 6,64 O 5,15, Asche 0,04%. Verkokungsprobe nach MUCK: Koks 20,75, flüchtige Stoffe 70,25, Koksbeschaffenheit wie beim Säureharz, oberer Heizwert: 8037 Cal. — Offenbar hat eine Anilidb. stattgefunden. Die S-verb. des Säureharzes sind im wesentlichen Sulfosäureester, die neutral u. abgesätt. sind. (Brennstoffchemie 4. 55–56. 15/2. 1923. [7/12. 1922.] Gelsenkirchen, Labor. der Bergwerks-A.-G. Consolidation.)

ROSENTHAL.

Custos, Die nasse Reinigung des Steinkohlengases. Die Nachteile der trocknen Reinigung des Leuchtgases von H_2S lassen sich durch Anwendung nasser Verff. vermeiden. Vf. erörtert die Betriebsergebnisse der Zeche MATHIAS STINNES, wo das Gas einen Wäscher durchstrich, in dem sich in W. suspendiertes Eisenoxydhydrat befand, u. das Verf. von KOPPERS, nach dem das Gas durch eine Sodalslg. gereinigt wird. — Als weiteres nasses Gasreinigungsverf. kommt das von BERTHELOT in Betracht, das auf der Trennung des Cu u. des Zn oder einfach auf der Fällung des Cu durch den in Gase enthaltenen H_2S beruht. Man geht dabei von einer Lsg. von Messingabfällen in H_2SO_4 aus. Das gefällte CuS wird durch Luft oder ein anderes Oxydationsmittel zu Sulfat oxydiert. Vf. beschreibt den Prozeß u. die dazu nötige Apparatur u. macht schließlich einige Bemerkungen über seine wirtschaftlichen Vorteile. (Chaleur et Ind. 3. 1598—99. Sept. 1922.) RO.

Robert Palm, Trockene Kokskühlung. Vf. beschreibt eine Versuchsanlage (Erbauerin: Fa. Gebr. SULZER A. G. in Winterthur) im Gaswerk Schlieren Zürich, bei welcher die glühenden Kokskuchen in einen geschlossenen Behälter gestürzt u. durch Umwälzen der darin enthaltenen Luft durch einen Spezialventilator gekühlt werden. Die Luft gibt ihre Wärme in einen Röhrenkessel zur Dampfbildung ab. (Feuerungstechnik 11. 113—14. 15/2. Essen.) NEIDHARDT.

F. Plenz, Betrachtungen zur Ammoniakgewinnung. Je nach der Art des Betriebes (Schräggkammeröfen, Vertikalöfen u. Horizontalöfen, nur Horizontalöfen) ist die Menge u. der Gehalt des in den einzelnen Teilen der Apparatanlage enthaltenen NH_3 -Wassers verschieden. Betreffs Einzelheiten vgl. Tabellen im Original. (Gas- u. Wasserfach 66. 97—99. 17/2.) ROSENTHAL.

Harold J. Hailstone, Kalkverbrauch bei Herstellung von Ammoniumsulfat. Vf. gibt eine graph. Darst. zur Berechnung des Kalkverbrauches für die Fabrikkontrolle. Für 1 t Sulfat berechnet sich der Verbrauch an Kalk aus: $1140 \times$ gebundenes NH_3 : Gesamt- NH_3 in $\%$. Die Werte der Formel werden in ein Koordinatensystem eingetragen, in dem auf der Ordinate das Gesamt- NH_3 , auf der Abszisse das freie NH_3 abgetragen sind. (Gas Journ. 161. 331. 7/2.) RASZFELD.

R. Geipert, Der Anthracengehalt des Benzolwaschöls. Eine Verkrustungsgefahr. Ein frisches Waschöl, das in dem zwischen 290 u. 300° dest. Anteil kein Anthracen zeigt, kann als prakt. frei davon bezeichnet werden. Festzustellen wäre noch, wieviel vom frischen Waschöl in den einzelnen Temperaturgebieten zwischen 200 u. 300° , also beispielsweise unter u. über 250° sieden sollte, damit das Waschöl möglichst viel Bzl. aus dem Gase aufnimmt u. sich scharf abtreiben läßt, ohne dabei ein schwaches Vorprod. zu liefern. (Gas- u. Wasserfach 66. 101—2. 17/2.) RO.

G. von Emerick, Der Ölschiefer u. seine Verwertung. Vf. läßt sich zunächst über die allgemeine Verbreitung u. Eigenschaften der Ölschiefer aus; er behandelt die Ölschieferlagerstätten in Deutschland u. im Auslande. Weiterhin beschäftigt er sich mit der Verwertung der Ölschiefer durch unmittelbare Verfeuerung, Entgasung u. Vergasung. Er beschreibt die Ölschieferverwertungsanlagen in Deutschland (Werther, Messel, Schandelah, Reutlingen, Göppingen, Jurawerke) u. im Auslande (Schottland, Seefeld, Autun, Estland, Syrien). Schließlich hebt er die Vorteile u. Nachteile der verschiedenen Verwertungsverff. hervor. (Glückauf 59. 113—20. 3/2. Marienstein bei Schaftlach [Oberbayern].) ROSENTHAL.

L. Gurwitsch, Über einige Eigenschaften der paraffinhaltigen Erdölprodukte. Nach den Unters. des Vfs. gibt es auch Erdöle u. Erdölrückstände, deren Erstarrungstemp. nach dem Vorwärmen nicht fällt, sondern wie bei den Schmierölen steigt. Es erwies sich ferner, daß die Vorwärmung eines paraffinhaltigen Erdöls auch seine D. u. seine Viscosität verändert, u. zwar schon bei Temp., die um 10 — 15° höher als der Erstarrungspunkt liegen, u. schließlich, daß diese Verände-

rungen denjenigen der Erstarrungstemp. symbat sind, d. h. dort wo die Vorwärmung ein Fallen der Erstarrungstemp. zur Folge hat, auch die D. u. die Viscosität kleiner werden u. umgekehrt. Vf. zeigt diese Verhältnisse an Beispielen. (Petroleum 19. 183—85. 1/3. Baku.)

ROSENTHAL.

F. Ebel, *Wirtschaftliche Verfeuerung von Schlammkohle*. Durch Heizvers. an einer Kesselanlage auf der Schachtanlage Scholven der Preußischen Berginspektion 5 der Firma L. & C. STEINMÜLLER in Gummersbach wurde festgestellt, daß die Wirkungsgrade der Gesamtanlage als gut zu bezeichnen sind. (Glückauf 59. 88—91. 27/1. Essen. Dampfkessel-Überwachungsverein der Zechen am Oberbergamtsbezirk Dortmund.)

ROSENTHAL.

Otto Wulf, *Die Fuller-Kohlenstaubfeuerung*. Vf. beschreibt die für Kohlenstaubfeuerung notwendigen Einrichtungen: Trockner, Zerkleinerungsapp., Staubbefördermittel u. Düsen unter besonderer Berücksichtigung der von der Fuller Engineering Company in Fullerton hergestellten App. (Die Wärme 46. 35—38. 26/1. 48—50. 2/2. Hamburg.)

NEIDHARDT.

Hanns Eckart, *Feueregefährlichkeit und Explosionsgefahr flüssiger Kraftbrennstoffe*. (Vgl. Ztschr. f. ges. Brauwesen 46. 5; C. 1923. II. 425.) Die Feueregefährlichkeit u. Explosionsgefahr der heute gebräuchlichsten, fl. Kraftbrennstoffe nehmen in der Reihe: Bzn., Bzl., Tetralitbenzol, Spiritus, Dekalin, Tetralin ab. Vf. berichtet schließlich über die vom Verband deutscher Berufsfeuerwehren aufgestellten Forderungen, die an die gegen Feuer u. Explosion gesicherten Lagerungssysteme zu stellen sind. (Auto-Technik 12. 18—19. 20/2. 1923. München.)

ROSENTHAL.

J. H. Steinkamp, *Die Bestimmung der flüchtigen Bestandteile in Steinkohlen*. Vf. hat eine vergleichende Prüfung der 3 Methoden: 1. Methode von MUCK, 2. Bochumer Methode u. 3. amerikan. Methode angestellt, wobei er neben dem gewöhnlichen Bunsenbrenner auch einen Mékerbrenner benutzte, dessen Anwendung er empfiehlt. Die Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt:

Kohlensorte	Flüchtige Bestandteile in %, bez. auf W-freie Substanz					
	MUCK-Tiegel		Bochum-Tiegel		Amerikan. Methode	
	Bunsenbrenner	Mékerbrenner	Bunsenbrenner	Mékerbrenner	Bunsenbrenner	Mékerbrenner
Gasförderkohle . . .	27,45	28,10	28,34	28,70	28,87	28,80
Benwell	29,80	30,05	30,10	30,40	30,35	30,30
Priestmann	29,90	30,30	30,45	30,80	30,92	30,88

(Brennstoffchemie 4. 52—54. 15/2. 1923. [11/12. 1922.] Haarlem [Holland].) Ro.

A. Schmolke, *Eine neue Festigkeitsbestimmung von Koks durch Abrieb*. Vf. hat zunächst prismat. geschliffene Koksproben auf einer einfachen Einrichtung unter gleichbleibenden Druck- u. Geschwindigkeitsverhältnissen abgeschliffen u. die Abschleißmenge bestimmt; hierbei kamen also stets gleichgroße Berührungsflächen zur Auflage auf die rotierende Schmiereleiche. Später wurden un bearbeitete Koksstücke verwendet, da ja die Reibung starrer Körper bei gleichbleibendem Druck unabhängig von der Größe der Berührungsflächen ist. Beide Prüfarten liefern übereinstimmende Ergebnisse. Der Abrieb war bei den Proben, bei denen die Längsachse in der Richtung Blumenkohlfläche-Koksnaht lag, stärker als bei den Proben, deren Längsachse senkrecht zur Längsachse der ersteren lag; nur bei einem Koks aus dem Aachener Bezirk wurde das Gegenteil festgestellt. Im übrigen wurden Koksproben aus dem Ruhr-, dem Waldenburger, dem Plauenschen, dem oberschlesischen u. dem Saarbezirk untersucht. Der Abrieb je g/sec. schwankte zwischen 0,055 (Saarbezirk) u. 0,490 (Plauenscher Bezirk). (Glückauf 59. 3—6. 6/1. Breslau.)

ROSENTHAL.

Franz Fischer, P. K. Breuer und Hans Broche, *Über die Bestimmung und Ursachen der Leichtentzündlichkeit von Koks*. Als Basis der neuen Bestimmungsmethode wählten die Vff. die Eigenschaft des Koks, die seine Verbrennlichkeit bedingt: sein Reduktionsvermögen auf CO_2 . Ein Koks ist um so verbrennlicher, je rascher u. je mehr er bei möglichst tiefen Temp. mit CO_2 reagiert; man muß also die Temp. bestimmen, bei der ein Koks beginnt, CO_2 zu CO zu reduzieren. Dies geschah in der Weise, daß ein luftfreier CO_2 -Strom von konstanter gemessener Geschwindigkeit durch ein Porzellanrohr über feingepulverten Koks geleitet u. dann in einem mit 50% KOH gefüllten Azotometer aufgefangen wurde. Man steigert dann die Temp. allmählich so lange, bis das erste nicht mehr durch KOH absorbierbare CO -Gas auftritt. Diese Temp. ist die „Temp. der beginnenden Verbrennlichkeit des Koks“. — Es wurde festgestellt, daß ein leicht verbrennlicher Koks lediglich durch Glühen bei 1100° in neutraler Atmosphäre nicht schwer verbrennlich wird; wohl aber tritt dies ein, wenn man ihn mit Teer vermischt u. aufs neue bei 1100° verkocht. Danach muß angenommen werden, daß die Leichtverbrennlichkeit durch die Oberflächenentw. des Koks bedingt wird. Alle Umstände, die zur Verkleinerung der Oberflächenentw. durch nachträgliche Verklebung mit Verkokungsrückständen des Teeres führen, setzen die Leichtverbrennlichkeit herab. (Brennstoffchemie 4. 33—39. 1/2. [18/1.] Mülheim-Ruhr, Kaiser WILHELM-Inst. für Kohlenforschung.)

ROSENTHAL.

Hans von der Heyden, *Über seifenhaltige Schmieröle*. Geringe Zusätze von Seife erhöhen die Viscosität von Schmierölen in hohem Grade; seifenhaltige Öle sind an der Konsistenz (Fädenziehen), Minderung der Filtrierfähigkeit u. helleren Farbe zu erkennen. Der Nachweis des Gehaltes an Seife geschieht durch Best. der Asche. Gegen die Verwendung in Verbrennungsmotoren bestehen Bedenken. Der Seifengehalt muß deklariert werden. (Chem.-Ztg. 47. 170. 22/2. Berlin-Oberschöneweide, A. E. G. Transformatorfabrik.)

JUNG.

Th. Kaleta, *Die Untersuchung der Wagenfette und Walsenschmierer*. Bei der Unters. der Wagenfette u. Walsenschmierer unterwirft man zur Vorprobe die Probe der Dest. Bis 240° gehen W., Teeröl u. leichtes Mineralöl über, oberhalb 240° Teeröl, Mineralöl u. fettes Öl. Fettes Öl gibt bei der Dest. Zersetzungsdämpfe. Im Rückstand bleibt Graphit, Pech, Asphalt, Harz, Seifen u. Asche. Teeröle u. Mineralöle kann man an ihrem Verb. gegen A. unterscheiden. Teeröle bestimmt man durch Ausschütteln der Lsg. in PAe. mit Dimethylsulfat. — Die quantitative Analyse erfolgt durch Behandlung mit Bzl., Bzn., Aceton, Bzl.-A. u. Dimethylsulfat. Einzelheiten sind im Original nachzusehen. (Chem.-Ztg. 47. 183—84. 1/3.) JUNG.

K. Balthasar, *Die Bestimmung von schwefeliger Säure in den Schornsteingasen*. Aus dem Schornstein wird durch ein mit einem Eisenrohr geschütztes Glasrohr Gas gesaugt mittels zweier Flaschen, die so eingestellt sind, daß genau 5 l W. aus der höher gestellten in die untere fließt. Das Rauchgas geht durch einen Rückflußkühler, einen Kolben mit CaCl_2 (U-Röhren verstopfen sich zu leicht), ein Staubfilter u. 3 mit NaOH beschickte Kälbehen. Unter dem Rückflußkühler ist zum Auffangen des Kondenswassers durch ein T-Rohr ein Kälbehen angeschlossen. Durch ein U-förmiges Capillarröhrchen wird die Verhinderung des Entweichens der Luft durch das Kondenswasser vermieden. Das Staubfilter besteht aus einem zwischen zwei Rohrflanschen gespannten Stück Filz. Die NaOH wird nach Ansäuern mit Essigsäure mit J titriert. Eine SO_2 -Best. in dem Kondenswasser ist im allgemeinen nicht nötig. Vf. leitet die Berechnung auf 1 cbm Abgas ab. (Chem.-Ztg. 47. 225—26. 15/3. Klagenfurt.)

JUNG.

Richard Hueter, *Über den Nachweis von Tetralin im Autobenzin*. Tetralin läßt sich im Autobenzin nachweisen: 1. Durch die Siedeanalyse (Motorenbenzin unter 200° , Tetralin $204\text{—}206^\circ$), 2. durch die D. (Bzn. $0,73\text{—}0,79$, Tetralin $0,975$),

3. durch die Dracorubin-, bezw. die Dracorubincapillarprobe nach DIETERICH, 4. durch das Verb. gegen eine Mischung von H_2SO_4 u. HNO_3 ; 5. durch die besonders empfindliche „Peroxydrk.“ (Stärke, JK, HCl). (Auto-Technik 12. 17. 20/2.) Ro.

Georg Szende, *Zu den Hyperbeln der Rauchgasbestandteile*. Vf. hat mit E. LÁSZLÓ (Chem.-Ztg. 35. 994; C. 1911. II. 1390) gezeigt, daß zwischen den Volumteilen CO_2 oder O_2 oder N_2 einerseits u. der Luftzahl (Verhältnis der zugeführten zur stöchiometr. erforderlichen Luftmenge) andererseits bei vollkommener Verbrennung ohne CO-B. Zusammenhänge auftreten, die durch Hyperbelscharen dargestellt werden können. Vf. weist nach, daß ähnliche Hyperbeln auch im allgemeinen Falle der unvollkommenen Verbrennung mit Luftüberschuß auftreten, wenn man als Parameter jeder Hyperbelschar den CO-Gehalt des Rauchgases wählt. Hierdurch wird ferner ermöglicht, bei bekanntem Brennstoff aus 2 Rauchgasdaten die restlichen zwei u. die Luftzahl abzulesen, ferner bei Gasanalysen Fehler durch einen Blick auf die Hyperbelscharen aufzudecken. (Feuerungstechnik 11. 73 bis 76. 1/1.)

RASZFELD.

Ein neuer Rauchgasprüfer des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb für die Sauerstoffbestimmung mittels Pyrogallol und Phosphor. Bei dem Handprüfer für Rauchgas ist der Dreiwegehahn des ORSAT-App. durch einen Durchgangshahn ersetzt. Das Ansaugen der Gasprobe u. das Entleeren des Meßgefäßes erfolgt durch eine auf die Wasserflasche gesetzte Gummipumpe. Die Absorptionsgefäße sind als Bechergläser mit hineinragender Tauchglocke ausgebildet. In die Tauchglocke läßt sich die zur raschen Absorption erforderliche Drahtgazefüllung leicht einlegen. Die App. gestatten die Best. des O_2 mit P u. Pyrogallol ohne Änderung. Hersteller: AUGUST SCHMIDT u. Co., Ilmenau. (Chem.-Ztg. 47. 185. 1/3.)

JUNG.

A. C. Fieldner und G. W. Jones, *Probenahme und Analyse von Automobil-Auspuffgasen*. (Vgl. auch Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 594; C. 1922. IV. 609.) Auspuffgasanalysen sind nötig zur Best. des Verhältnisses Luft: Gasolin (Brennstoff), damit zur Ermittlung des günstigsten Brennstoffverbrauchs. Vf. erörtern die Methoden der Gasentnahme während der Fahrt sowie die gasanalyt. App. Um Fehler der CO_2 -Best. durch H_2O als Absperrfl. zu vermeiden, benutzen sie als solche ein mit 10—12% ig. CO_2 gesätt. H_2O . Bei beliebiger Lage des Gasansaughohres im Auspuff ist der Fehler 0,4%, in der Mitte des Auspuffs nur 0,1%. Menge u. Art der im Auspuff enthaltenen Gase wird krit. erörtert. 12% CO_2 u. mehr zeigen gute Leistung u. Wirtschaftlichkeit an, O_2 tritt auf bei Luftüberschuß, großem Überschuß an Gasolin u. schlechter Mischung; CO ist stets vorhanden, so zeigten 101 untersuchte Wagen im Durchschnitt 6,5%; H_2 u. CH_4 entstehen bei Abwesenheit von O infolge Zers., u. zwar nimmt der H-Gehalt proportional dem CO zu, mit einem Maximum bei 40% des CO-Gehaltes; ungesätt. KW-stoffe bis 1%; Gasolindämpfe treten auf bei schlechter Verbrennung, schlechter Mischung, bei zu reichen Mischungen u. unvollkommener Vergasung. Die Durchschnittsanalyse der Abgase von 23 Wagen ergab: CO_2 9,0%, O_2 0,5%, CO 7,9%, CH_4 0,6%, H_2 3,7%, N_2 78,3%. (Journ. Franklin Inst. 194. 613—44. Nov. 1922. U. S. Bureau of Mines.)

RASZFELD.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

Société du Feutre, Paris, *Verfahren zum Schützen der Wolle oder Haare während des Äscherns von Fellen*. Die Felle werden während einiger Stdn. in schwach angesäuertem W. geweicht, bis die Imprägnierung vollständig ist. Hierauf wird in üblicher Weise geäschert, jedoch unter Verwendung einer etwas größeren Menge $Ca(OH)_2$. Die mit der Fleischseite paarweise aufeinander gelegten Felle werden hierbei, jedes Paar für sich, in wasserdichten Stoff gefüllt, um die Behaarung

vor dem Äscher der anderen Felle zu schützen. Die mit dem angesäuerten W. getränkte Haut selbst läßt sich nach der Neutralisation mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ leicht durch die Äschermittel durchdringen, während die Haare oder die Wolle, welche eine verhältnismäßig große Menge verd. Säure zurückhalten, sich nicht mehr durch Capillarität von überschüssigem Äschermittel durchdringen lassen u. so ihren Glanz u. Zähigkeit für die nachfolgende Walke bei der Herst. von Filz für die Hutfabrikation beibehalten. (E. P. 175620 vom 9/2. 1922, Auszug veröff. 12/4. 1922. Prior. 19/2. 1921 und F. P. 541658 vom 19/2. 1921, ausg. 31/7. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Roger Buchanan Cock, Gomshall, und **William Willoungby Williams**, Bodelwyddan, Rhyddlan, Flint, England, *Verfahren zum Gerben tierischer Häute*. Die in üblicher Weise geäscherten, entfleischten u. mit Säure oder angesäuertem alter Gerbbrühe entkalkten Häute werden mit einer Lsg. aus $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, Vaseline, Glycerin oder Lanolin in W., der eine aus 25% Myrobolanen-, 25% Mimosarinden- u. 50% Quebracho- oder Kastanienholzextrakt bestehende Gerbbrühe sowie Terpentin zugesetzt sind, im Gerbfaß behandelt, durch angesäuertes W. gezogen, piliert, mit Sulfofettsäure geölt u. in üblicher Weise zugerichtet. Das Verf. eignet sich insbesondere zur Gewinnung von Soblleder. (A. P. 1402283 vom 31/10. 1918, ausg. 3/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Thomas Burnell Carmichael, Waterloo b. Liverpool, und **William Henry Ockleston**, Kelsall, Chester, *Verfahren zum Gerben tierischer Häute*. Die enthaarten u. entkalkten Häute werden vor der Gerbung mit vegetabil. Gerbstoffen in eine CH_2O u. NaHSO_3 enthaltende wss. Lsg. gebracht u. ca. 12 Std. in dem Bade belassen. Hierauf werden sie in üblicher Weise vegetabil. ausgegerbt. Durch die gleichzeitige Anwendung von CH_2O u. NaHSO_3 wird eine Ausfällung der vegetabil. Gerbstoffe, wie sie bei der mit CH_2O allein vorgegerbten Haut erfolgt, verhindert u. eine gleichmäßige u. schnelle Durchdringung der Haut von den vegetabil. Gerbstoffen erzielt. Das erhaltene Leder ist von guter Hitzebeständigkeit. (E. P. 175329 vom 1/10. 1920, ausg. 16/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Richard Rieder, Langen b. Frankfurt a. M., *Verfahren zur Gewinnung von Rindengerbstoffen*, dad. gek., daß die zu entrindenden Stämme vor dem Schälen der Länge nach geritzt u. dann in kurze Stücke unterteilt werden, von denen darauf die Rinde infolge des kreuz u. quer Durcheinanderfliegens der kurzen Stücke in einem umlaufenden oder schwingenden Behälter abgelöst wird, in den während des Bearbeitens nur so viel W., Dampf, Sulfitlg. o. dgl. einzeln oder gemischt zugegeben wird, als zur Befeuchtung u. Ablösung der Rinde u. zu ihrem Auslaugen erforderlich ist. — Ein besonderer Vorteil des Verf. ist, daß die Auslaugung der Rinde durch die einfache Fortsetzung des Walkens unter Zusatz von Dampf u. W. in demselben Behälter vorgenommen u. vollendet werden kann. Das Auslaugen wird durch das beim Walken eintretende Quetschen u. Reiben der Rinde zwischen den Holzstücken wesentlich begünstigt. (D. R. P. 367496 Kl. 28b vom 16/1. 1921, ausg. 22/1. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

L. Reutter de Rosemont, *Das Opium als sensorielle Droge*. Histor. Übersicht über die verschiedenen Anwendungsarten des Opiums seit den ältesten Zeiten bis in die Neuzeit; Besprechung der Kultur-, Handels- u. Exportverhältnisse. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 61. 66—69. 8/2. 84—87. 15/2. 111—13. 1/3. 126—27. 8/3.) DIETZE.

M. Bouvet, *Die Jodtabletten (mineralisches Jod und organisches Jod)*. Die zahlreichen jodhaltigen Jodtablettenzubereitungen werden in nachstehender Reihenfolge besprochen: I. Mineral. J. A) Tabletten mit freiem J (J mit KJ zur Bereitung von Tinct. Jodi u. zur Sterilisation von Wässern); B) Tabletten mit J in statu

nascendi (sog. „comprimés tricolores“ nach VAILLARD u. GEORGES, a) blaue: 10 g KJ, 1,156 g NaJO_3 , Methylenblau q. sat. für 100 Tabletten zu 0,1156 g; b) rote: 10 g Weinsäure, Sulfofuchsin q. sat. für 100 Tabletten zu 0,1 g; c) weiße: 11,6 g $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ für 100 Tabletten zu 0,116 g). C) Tabletten aus Alkalijodiden mit u. ohne sonstige Zusätze. — II. Organ. J. A) Tabletten mit natürlichen Bestandteilen [a) vegetabil. J, wie Fucus, Laminaria, b) tierisches J, wie Jodgorgosäure, $\text{C}_4\text{H}_8\text{NJO}_2$, in Gorgonia cavolini, Jodospongin, $\text{C}_{56}\text{H}_{87}\text{JN}_{10}\text{S}_2\text{O}_{20}$, in Schwammkohle, Schilddrüsen, Thyroidin, Jodothyrim]; B) Tabletten mit synthet. Bestandteilen, die wieder in definierte u. undefinierte eingeteilt werden. I. Zu den definierten gehören 1. die Derivv. der Fettsäuren, a) Dijodtaririnsäure (Jodostarin), b) monojodbehensaures Ca (Sajodin), c) monojodbehensaures Fe (Ferrosajodin), d) Dijodbrassidinsäureäthylester (Lipojodin); 2. Harnsäurederivv. a) Monojodisovalerylharnstoff (Jodival), b) Allylthioharnstoffjodäthylat (Theophysem, Thiodin); 3. Derivv. cycl. Körper, a) p-Jodguajacol, b) Diisobutylkresoljodid (Europfen), c) Jodcatechin (Neosiod), d) Tetrajodpyrrol (Jodol), e) Jodantipyrin, f) Dijodtyrosin (3,5) (Jodglobin), g) Diu. Tetrajod-Hexamethylenetramin (Novojodin u. Siomin). II. Zu den komplexen Körpern gehören: 1. Kohle, Carbo animalis (Jodantraco), 2. Eiweißstoffe, a) Eiereiweiß (Jodeigon), b) Bluteiweiß (Jodalbin), c) Gluten (Jodglidin), d) Maisin (Jodmaisin), e) Gelatine (Jodyloform), f) Casein (Jodcasein, Perjodcasein, Caseojodin), g) Hämoglobin (Jodhämoglobin); 3. Kohlenhydrate, Jodstärke; 4. Öle, a) Sesamöl (Jodipin 10 u. 25%ig.), b) Mohnöl (Lipiodol, 0,54 g J in ccm). (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 515—24. Okt. 569—78. Nov. 1922.)

DIETZE.

Marianne Grünwald und Franz Bass, *Über die Grundlagen der Verwendbarkeit des Chloramins als Antisepticum*. Chloraminlsgg. sind in Konz. von 0,2—0,5%, reizlos, bei Berührung mit der lebenden Schleimhaut weitgehend haltbar u. büßen ihre bactericide Wrkg. nicht ein, womit die Grundlage für eine erfolgreiche Schleimhautantiseptik gegeben ist. Wegen seiner Ungiftigkeit kann Chloramin zu täglichen Mundspülungen verwendet werden, als Geschmackskorrigens Menthol, nicht Oleum Gaultheriae. Baumwolle u. Leinen werden von Chloraminlsgg. nicht angegriffen, wohl aber Wolle u. Seide. Für Chloraminsalben können Glycerin, Stärke, Gummi, Vaseline u. Stearinsäure verwendet werden. (Klin. Wchschr. 1. 2278—80. 11/11. 1922. Prag, Dtsch. Univ. Pharmakol.-pharmakognost. Inst.)

FRANK.

Lisievič-Draganescu, *Über den Äthylalkohol als Stabilisator für Wasserstoff-superoxyd*. Nach den Verss. des Vfs. verhindert ein Zusatz von 10% A. zu 10 Vol-%ig. H_2O_2 u. 30% A. zu *Pethydrol* die Zers. (Bulet. Soc. de Chimie din România 4. 65—68. Juli-Okt. [11/2.] 1922. Bukarest, Colfea-Hospital.)

JUNG.

Marc Bridel, *Über ein sehr einfaches Verfahren zur Verhütung der Färbung von Novocain-Adrenalinlösungen zur Rachianaesthesia, von Novocain-, Eserinsalz-, Apomorphin- und Emetinlösungen und über die Sterilisation dieser Lösungen*. Die Färbung der Lsgg. beruht auf Oxydation. Vf. empfiehlt einen geringen Zusatz einer NaHSO_3 -Lsg., welche 28,48 g SO_2 im Liter enthält. Der von BRETEAU vorgeschlagene Zusatz von Benzoesäure genügt nicht, er dient nur dazu, das aus dem Glase stammende Alkali zu neutralisieren. Man bereitet Lsgg. von leicht oxydierbaren Stoffen, wie Novocain, Emetin, Eserin, Apomorphin, Na-Salicylat usw., derart, daß man die Stoffe in dest. W. löst, welches 2% Benzoesäure enthält, u. dieser Lsg. die erforderliche Menge NaHSO_3 -Lsg., aber nicht mehr als 3 ccm auf 1 l zusetzt. Solche Lsgg. kann man unbedenklich im Autoklaven bei 110° 20 Min. lang sterilisieren; sie bleiben farblos. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 27. 166—78. 1/3. [7/2.* 1922.] Paris, Lab. de la Pharm. de l'hôp. Lariboisière.)

DIETZE.

Arthur Knudson und Melvin Dresbach, *Eine chemische Methode zur Prüfung der aktiven Bestandteile von Digitalis*. 5 ccm Digitalistinktur oder entsprechende

Mengen von Infus oder Fluidextrakt mit 15 ccm W. verd., mit 2,5 ccm 10%ig. Lsg. von Pb-Acetat versetzt, auf 25 ccm auffüllen. Sofort filtrieren, 12,5 ccm Filtrat mit 1,25 ccm 10%ig. Lsg. von Na_2HPO_4 versetzen, auf 25 ccm auffüllen, filtrieren. 5 ccm Filtrat ebenso wie eine Lsg. von 0,266 mg *Ouabain* kryst. in 5 ccm W. mit je 5 ccm Lsg. von pikrinsaurem Na (95 ccm 1%ig. Pikrinsäurelsg. mit 5 ccm 10%ig. NaOH) gemischt. Nach 20 Min. colorimetr. Vergleich bei 20 mm Schichtdicke. Auch mit Lsg. von 3,44 g $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ in 1 l, die haltbar, ist Vergleich möglich. Die Färbung entspricht 0,5 Standard-Digitalistinktur ad 10,0 W nach HATCHER (Amer. Journ. Pharm. 82. 360. [1910.]). — 0,01 mg Digitoxin ad 10,0 kann durch diese Pikrinsäuremethode nachgewiesen werden. Vorzüge vor der physiol. Wertbest.: Schnelligkeit, Einfachheit. (Journ. Pharm. and Exp. Therapeutics 20. 205—20. Oktober [16/2.] 1922. Albany, Union Univ.) MÜLLER.

K. Scheringa, *Eine empfindliche Reaktion auf Neo-Salvarsan*. Bereits ein Tropfen einer Lsg. 1:1000 gibt mit konz. Lsg. von Ammoniumpersulfat deutliche Violettfärbung. Mit H_2O_2 + Blut liefert Neosalvarsan Blaufärbung. Weitere Stoffe geben mit Persulfat folgende Färbungen: *Pyramidon* sofort violett, *Anilin* bald stark blau, α -*Naphthylamin* blau, *Brucin* langsam rot, *Diphenylamin* langsam grün. Auch *Salvarsan* wird langsam violett, aber viel weniger empfindlich als Neosalvarsan. (Pharm. Weekblad 60. 248. 3/3. [Febr.] Utrecht, Central-Lab.) GROSZFIELD.

R. Fabre und H. Penau, *Das Pulver der Schilddrüse. Notiz über dessen Prüfung und über den Nachweis seiner Verfälschungen*. Feuchtigkeit. Das Pulver wird ca. 6 Stdn. bei 105° bis zum konstanten Gewicht getrocknet (gefunden 6 bis 10%). — J-Gehalt. 1,1 g Schilddrüsen oder deren Extrakt werden in einem 63 mm hohen Ni-Tiegel mit 4 ccm A. angerührt, mit 5 ccm 20%ig. KOH versetzt, nach 3—4 Stdn. (unter häufigem Umrühren mit Ni-Spatel!) auf ein langsam zum Kochen erhitztes Wasserbad gebracht (Vermeidung von Spritzen!). Sobald die Mischung zu einem Sirup eingedampft ist, wird mit kleiner A-Flamme unter peinlichen Vorsichtsmaßregeln verascht (30 Min.), nach Erkalten mit einigen ccm W. unter Zerdrücken der Kohlentelchen aufgenommen, verdampft u. wieder verascht. Nach Erkalten wird mit sd. NaCl-Lsg. (1:500) behandelt, bis die Kohlentelchen fein verteilt sind, filtriert u. Tiegel u. Kohlenrückstand mit sd. NaCl-Lsg. ausgespült, bis 200 ccm Filtrat erhalten werden. Dieses versetzt man mit 10 ccm KMnO_4 -Lsg. u. kocht 10 Min.; die Lsg. muß zum Schluß deutlich rot gefärbt sein. Die verbleibende Rotfärbung beseitigt man durch einige ccm A., ergänzt mit W. auf 220 ccm u. filtriert. 200 ccm Filtrat kocht man mit 10 ccm Eg. u. 1 g NH_4Cl 10 Min. (Zerstörung der Nitrite), setzt nochmals 10 ccm Eg., sowie 1 g KJ zu u. titriert das freigewordene J nach 5 Min. mit $\frac{1}{100}$ -n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -Lsg. — In den bei 105° getrockneten Schilddrüsen wurden gefunden: a) vom Schwein 0,3048, b) vom Rind 0,4127, c) vom Hammel 0,399, d) vom Pferd 0,290% J. — Verfälscht werden Schilddrüsenpräparate, abgesehen von antisept. Zusätzen, wie Formaldehyd, NaF, B_2O_3 , NaCl usw., mit Saccharose, Lactose, Sägespänen, Stärke, vegetabil. Pulvern u. dgl., die leicht nachweisbar sind, aber auch mit anderen J-haltigen Prodd. Zum Nachweis solcher schüttelt man 50 cg Substanz mit 1 ccm NH_3 -Fl. u. 9 ccm A. (95%) 15 Min.; das klare Filtrat verdampft man im Wasserbade, nimmt mit wenig W. auf u. versetzt mit einigen Tropfen FeCl_3 -Lsg. u. Chlf.; Violettfärbung zeigt J an. N. Thyroidine geben hierbei keine J-Rk. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 27. 81 bis 88. 1/2. 1923. [8/11.* 1921].) DIETZE.

William E. Craig, Joplin, Missouri, übert. an: **Craig Chemical Corporation**, Cleveland, Ohio, V. St. A., *Mittel gegen Geschlechtskrankheiten*, bestehend aus pulverisiertem Opium, gepulverten Quecksilberpillen, Chininsulfat, gepulvertem

Süßholz u. Malzextrakt als Bindemittel. (A. P. 1408170 vom 5/12. 1918, ausg. 28/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Uriah B. Calkins, Cheyenne Wells, Colorado, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Mittels gegen das Verkaben der Kühe*. NaHCO_3 u. MgSO_4 werden mit W. befeuchtet, gut durchmischt u. das breiige Gut zu Tabletten gepreßt. Zum Gebrauch werden die Tabletten in W. gel. u. die wss. Lsg. in die Scheide der Tiere injiziert. (A. P. 1404370 vom 25/3. 1919, ausg. 24/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Josef Heller sen., Brunnen, Schweiz, *Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Extrakten aus organischen Rohstoffen*. Man bringt die organ. Stoffe (Fichtenlohe, Eichenlohe, Heilpflanzen, Kräuter usw.) in Behälter, setzt Dampf zu, läßt das Ganze gären u. durchspült es alsdann intensiv. Die Vorr. besteht aus mindestens 2 Behältern, deren einer zur Aufnahme der Rohstoffe u. deren anderer zu derjenigen des Spülgutes dient. In letzterem befindet sich eine Rührvorr., die unter dem Einfluß eines Triebwerkes steht. (Schwz. P. 97050 vom 6/12. 1921, ausg. 1/12. 1922.) KAUSCH.

Eustace H. Gane, übert. an: Mc Kesson & Robbins, Incorporated, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Jod in fester Form enthaltenden Präparates*. Man löst in einer alkoh. J-Lsg. Stearinsäure oder eine andere höhermolekulare Fettsäure durch Erwärmen auf dem Wasserbade, neutralisiert die Fettsäure genau mit NaOH, erhitzt die Lsg. zum Sieden u. gießt sie in Formen. Beim Abkühlen wird das Gemisch fest u. läßt sich leicht aus den Formen entfernen. Die vorzugsweise zu Stiften geformte M. eignet sich zur örtlichen J-Behandlung der Haut. (A. P. 1405999 vom 1/11. 1917, ausg. 7/2. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Niederlausitzer Chemische Werke G. m. b. H., Werchow, Post Calau, N.-L., *Verfahren zur Herstellung starker, geschmackloser Kalksalzlösungen* nach D. R. P. 334766, dad. gek., daß Ca-Salze, besonders CaCl_2 , in starker Zuckerlsg. verrieben, k. mit einem dicken Milch-Zucker-W.-Gemisch gemischt, in der Wärme gel. u., gegebenenfalls unter Einblasen von CO_2 , in geeigneten Vorr. einer 10—20 Minuten langen Durcharbeitung unterworfen werden. — Natürlich vorkommende Fett-emulsionen, wie Milch, verdecken den unangenehmen Geschmack des CaCl_2 in noch höherem Maße als die gemäß dem Verf. des Hauptpatents benutzten fetten Öle. (D. R. P. 369980 Kl. 30h vom 4/3. 1922, ausg. 26/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 334766; C. 1291. II. 975. [POTRATZ.]) SCHOTTLÄNDER.

J. D. Riedel Aktien-Gesellschaft, Berlin-Britz (Erfinder: Friedrich Boedecker, Berlin-Tempelhof, und Richard Rosenbusch, Berlin-Friedenau), *Verfahren zur Darstellung von kolloidal löslichen Silbersalzen mercurierter aromatischer Carbonsäuren*, dad. gek., daß man die Ag-Salze in Ggw. von Schutzkolloiden, wie z. B. Spaltungsprodd. der Gelatine, erzeugt oder die in üblicher Weise frisch dargestellten Salze durch Zusatz dieser Schutzkolloide in Lsg. bringt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von oxymercurialicylsaurem Ag, von mercuribenzoesaurem Ag u. von cyanmercurialicylsaurem Ag durch Umsetzung der entsprechenden Alkalisalze mit AgNO_3 ; als Schutzkolloid dient eine neutralisierte Lsg. von Gelatose. Die bräunlich gefärbte Lamellen bildenden Salze sind in W. kolloidal l. u. eignen sich infolge des hohen Gehaltes an Hg u. Ag für therapeut. Zwecke. (D. R. P. 364182 Kl. 12q vom 26/8. 1920, ausg. 18/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von Aminomercurithiophenolcarbonsäuren*, dad. gek., daß man Hg-Salze auf Aminothiophenolcarbonsäuren in saurer Lsg. einwirken läßt. — Die einheitlich Hg an Schwefel gebunden enthaltenden Prodd. finden therapeut. Verwendung, besonders bei Spirochäten- u. anderen Infektionskrankheiten. Z. B. wird 4-Amino-2-mercaptobenzol-1-carbonsäure in 20%ig. HCl gel. u. mit in h. W. gel. HgCl_2 u.

9%ig. NaHSO_3 -Lsg. versetzt. Nach längerem Stehen scheidet sich die *Mercuridiaminodithiophenoldicarbonsäure* als voluminöser Nd. ab. Durch Lösen in NaOH u. Fällen mit A. wird das *Na-Salz* der Zus. $\text{C}_6\text{H}_8(\text{NH}_2)^4 \cdot (\text{CO}_2\text{Na})^1 \cdot \text{S}^2 \cdot \text{Hg} \cdot \text{S}^2$. $\text{C}_6\text{H}_8(\text{NH}_2)^4 \cdot (\text{CO}_2\text{Na})^1$ gewonnen, ein gelblichweißer, in W. ll., in organ. Lösungsm. unl. Pulver mit einem Hg-Gehalt von 34,5%. (D. R. P. 363820 Kl. 12q vom 11/7. 1917, ausg. 14/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Dora Estelle Neun, übert. an: **G. W. Carrick Co.**, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines aktivierten beständigen Pankreaspräparates*. Sorgfältig entfettete u. fein gemahlene Pankreasdrüse wird mit getrocknetem u. feingemahlenem NaCl u. Na_2HPO_4 innig vermischt u. in dicht verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Durch den Zusatz des Na_2HPO_4 wird die diastat. Wrkg. des Pankreatins erhalten, so daß sich das Prod. lange Zeit unverändert lagern läßt. (A. P. 1404137 vom 25/5. 1920, ausg. 17/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Robert Hilgermann und Krantz, Saarbrücken, *Verfahren zur Herstellung eines Impfstoffes zur Syphilisheilung*, dad. gek., daß aufgeschwemmte Kulturen von Spirochäten, Saft von Primäraffekten, Papeln, zerriebene Condylome oder dgl. unter Zusatz von Desinfektionsmm., z. B. Toluol, CH_2O usw., in schwächsten Verdünnungen bei Temp. von 22—37° oder unter 0° abgetötet werden. — Neben den Desinfektionsmm. können auch Bakterien bezw. Protozoen auflösende Chemikalien, wie glykocholsaures Na, zur Anwendung gelangen. Die Benützung leichtflüchtiger Stoffe, wie CH_2O oder Toluol, hat zur Folge, daß bei dem nach erfolgter Abtötung einsetzenden bezw. herbeigeführten Verdunsten der chem. Desinfektionsmittel eine etwaige weitere Beeinträchtigung ausgeschaltet u. die fertige Vaccine nicht länger als notwendig den Einww. der Chemikalien ausgesetzt wird. Die Injektion des Impfstoffes erfolgt in der bei Vaccinierungen üblichen Weise. (D. R. P. 369248 Kl. 30h vom 3/7. 1921, ausg. 16/2. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

Alexander Strubell, Dresden, *Verfahren zur Gewinnung eines besonders heilkräftigen, alle Partialantigene enthaltenden Vaccins aus Staphylokokken*. Das im E. P. 148202 (C. 1922. IV. 863) für Tuberkelbacillen beschriebene Verf. der Extraktion mit einer Phenollsg. bei erhöhter Temp. läßt sich auch auf *Staphylokokken*, die zweckmäßig in einer Nährbouillon mit hohem Zuckergehalt gezüchtet u. dadurch an Fett angereichert sind, übertragen. Nach einer gewissen Zeit sind die *Staphylokokken* vollkommen gel., so daß sie nicht mehr färbbar u. als Individuen erkennbar bleiben. (Schwz. P. 96962 vom 23/6. 1920, ausg. 16/11. 1922. D. Prior. 28/12. 1914.) SCHOTTLÄNDER.

Hugo Meyer zu Eiben gen. Frentrop und Paul Kiederich, Berlin, *Verfahren zur schnellen Herstellung starrer, salbenartiger Massen aus flüssigen Ölen und Fettstoffen*, 1. dad. gek., daß mindestens zwei mittels sulfoaromat. Säure durch teilweise Spaltung von Fetten hergestellte Fettsäuren unter Umständen in Mischung mit Neutralfetten, Mineralölen oder fetten Ölen u. Fetten bei Ggw. eines Verseifungsmittels in der Kälte zugesetzt werden. — 2. dad. gek., daß als eine der Fettsäuren durch teilweise Spaltung von Ricinusöl mit sulfoaromat. Säuren gewonnene Ricinusölsäure benutzt wird. (D. R. P. 368651 Kl. 23c vom 29/3. 1919, ausg. 8/2. 1923.) OELKER.

Elizabeth Parker Kelley, Philadelphia, Pennsylvania, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Pflastern und Salben*. Ichthyol einerseits u. Belladonna in fester oder gummiartiger Form andererseits werden mit adeps benzoinati (Benzoeschmalz) vermischt u. die beiden Gemische innig miteinander zu einer homogenen M. verrieben. Diese dient zur Herst. von Pflastern oder Salben, die bei Lungenentzündungen auf Brust oder Rücken des Erkrankten aufgetragen oder in die Haut eingerieben werden. (A. P. 1414815 vom 25/2. 1919, ausg. 2/5. 1922.) SCHOTTL.

Luitpold-Werk Chemisch-pharmazeutische Fabrik, München, Verfahren zur Herstellung Kohlensäure entwickelnder Gemische zur Behandlung von Wunden und Körperhöhlen nach D. R. P. 259493, dad. gek., daß zwecks Erzielung eines zähen, stehenbleibenden Schaumes bei Ggw. kleiner Mengen organ. Kolloide als Brausegemisch in W. l. Al-Salze u. mit ihnen CO_2 entwickelnde Stoffe verwendet werden. — Das Verf. des Hauptpatents besteht in der Zugabe eines die B. von Schaum begünstigenden Stoffes in der für die Erzeugung eines stehenbleibenden, zähen Schaumes erforderlichen Menge. Als Zusatzstoffe eignen sich organ. Kolloide, wie Gelatine, Eiweiß oder Dextrin. Dieses Verf. läßt sich dahin abändern, daß man hydrolyt. spaltbare Al-Salze, wie $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, Al-Acetat oder Al-Formiat als Zusatzstoffe verwendet. Sie setzten sich mit Alkalicarbonaten einerseits unter Entw. von CO_2 , andererseits unter B. von $\text{Al}(\text{OH})_3$ in kolloidaler Form um. Letzteres trägt zur B. des stehenbleibenden oder lang anhaltenden Schaumes bei. Zu der brausenden Mischung gibt man noch andere Kolloide, wie Eiweiß, Gelatine oder Dextrin, u. benötigt so wesentlich geringere Mengen der Zusätze als bei Gemischen aus Weinsäure u. Dicarbonat. Da $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ein Desinfektionsmittel ist u. Zerss. vermeidet, so sind die Mischungen außerdem haltbarer. Z. B. eignet sich zur *Desinfektion von Körperhöhlen* ein Gemisch aus $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NaHCO_3 , Gelatine, HgCl_2 bezw. Salicylsäure, Talk u. Milchsäure. Die letzten beiden Zusätze können auch fortbleiben. (D. R. P. 369080 Kl. 30h vom 28/4. 1921, ausg. 14/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 259493.) SCHOTTLÄNDER.

Sally Schiff, Karlsruhe i. B., Verfahren zur Herstellung von Zahnzementen. (A. P. 1408960 vom 9/7. 1920, ausg. 7/3. 1922. — C. 1923. II. 211.) SCHOTTL.

Metallwerk Max Brose & Co., Coburg, Verfahren zur Herstellung eines zwei oder mehr Edelmetalle enthaltenden Zahnfüllmittels, dad. gek., daß eine für solche Zwecke bekannte, aber quecksilberfreie Edelmetallegerierung mit Pt-Amalgam verarbeitet wird. — Die Amalgamationsfähigkeit der Legierung wird nicht verzögert, die Kontraktion aber verringert. (D. R. P. 370549 Kl. 30h vom 5/4. 1921, ausg. 3/3. 1923.) OELKER.

XXIV. Photographie.

C. E. K. Mees, Neue Fortschritte in der photographischen Theorie. Vf. stellt eine umfassende Übersicht über die wichtigsten Arbeiten der AgBr-Kornforschung der letzten Jahre zusammen (vgl. TRIVELLI u. SHEPPARD, Das Bromsilberkorn der photograph. Emulsionen. Rochester [N. Y.] EASTMAN KODAK Co., SLADE u. HIGSON, Proc. Royal Soc. London, Serie A. 98. 154; C. 1921. IV. 488. HIGSON, Phot. Journ. 45. 35. 144. TOY, Phot. Journ. 45. 471. Philos. Magazine [6] 44. 352; C. 1923. II. 119. SVEDBERG, Ztschr. f. wiss. Photographie, Photophysik u. Photochemie 20. 36; C. 1921. II. 207. R. B. WILSEY (Philos. Magazine [6] 42. 262; C. 1921. III. 1070), hat durch Röntgenstrahlenkrystallanalyse bewiesen, daß auch die kleinen kugeligen AgBr-Körner einer Emulsion dieselbe wohl definierte kristallisierte Struktur haben, wie die großen Körner. Die von TRIVELLI, SHEPPARD u. WIGHTMANN (Phot. Journ. 45. 400. Journ. Physical. Chem. 25. 561; C. 1922. II. 1008) gefundenen Kurven, die das Verhältnis zwischen den Korngrößen u. ihrer Anzahl in einer gegebenen Emulsion angeben, haben den Charakter von Wahrscheinlichkeitskurven mit einem Maximum für eine mittlere Korngröße. Bei sehr feinkörnigen Emulsionen kommt es vor, daß ein Maximum nicht festgestellt werden kann, weil es wahrscheinlich in einem Korngrößengebiet liegt, wo die Korngrößen nicht mehr meßbar sind. SLADE u. HIGSON (Phot. Journ. 43. 260) haben gefunden, daß diejenigen Emulsionen die steilste Gradation besitzen, deren Körner möglichst alle dieselbe Größe haben. Es gelang SVEDBERG (Phot. Journ. 46.

310), AgBr-Körner bei tiefrotem Licht zu mikrographieren, dann anzuentwickeln u., nach dem Fixieren, die Beziehung der Entwicklungszentren (Reduktionskerne, nuclei) zu den AgBr-Körnern durch eine zweite Mikroaufnahme festzulegen. Die Frage, ob diese bei kurzer Entw. auftretenden Reduktionskerne ein Beweis sind für ungleichmäßige Wirksamkeit des Lichtes auf die Körner, die entweder auf schon vor der Belichtung bestehender ungleichmäßiger Struktur der AgBr-Körner beruht, oder erst durch die Belichtung entsteht, kann noch nicht entschieden werden. Vf. stellt fest, daß der stellenweise Beginn der Entw. nicht notwendig stellenweise Verschiedenheiten der Empfindlichkeit eines Kornes beweist. TRIVELLI fand, daß die AgBr-Körner schon vor der Entw. bestimmte Stellen aufweisen, die unter der Wrkg. des Lichtes reduziert sind. Diese sichtbaren Reduktionsflecke entsprechen aber nicht den durch kurze Entw. hervorgebrachten Reduktionszentren. W. CLARK (Brit. J. of Phot. 69. 462) behandelte unbelichtete AgBr-Körner mit einer reduzierenden Lsg., z. B. von Na-Arsenit, u. erhielt Reduktionszentren, die nach demselben Zufallgesetz verteilt waren, wie die durch Belichtung u. Anentwicklung erzeugten. Er schließt daraus, daß die Reduktionszentren ein wesentlicher Bestandteil der Kornstruktur u. schon vor der Belichtung u. Entw., seit der Herst. der AgBr-Emulsion, in den Körnern vorhanden sind. RENWICK (Brit. J. of Phot. 68. 607) nimmt an, daß die Reduktionskerne aus kolloidal im AgBr gel. Ag bestehen, das durch die Belichtung verändert wird.

Schließlich erörtert Vf. die seit Entw. der Quantentheorie beobachteten Erscheinungen, besonders der Röntgenstrahlung, die es vielleicht erforderlich machen werden, von einer reinen Wellentheorie des Lichtes abzugehen u. diese zu kombinieren mit einer „Lichtpfeil“-Theorie (SILBERSTEIN, Philos. Magazine [6] 44. 257; C. 1923. I. 878.) Eins der ältesten Probleme der Photographie, das mit der Wellentheorie schwer zu vereinigen ist, ist die Frage, wie das AgBr-Korn die Lichteindrücke während einer lange dauernden Belichtung addiert. In Zusammenhang hiermit steht auch die von SVEDBERG einerseits, von TRIVELLI, RIGTER u. SHEPPARD (Phot. Journ. 46. 409) andererseits in verschiedenem Sinne beantwortete Frage, ob eine der häufig beobachteten klumpigen Zusammenballungen mehrerer AgBr-Körner durch ein entwickelbar gewordenes Korn so infiziert wird, daß der ganze Klumpen bei Entw. reduziert wird. Von entscheidender Wichtigkeit ist die Messung der Energiemenge, die erforderlich ist, um ein AgBr Korn entwickelbar zu machen. Nach neueren Messungen von LEIMBACH (Ztschr. f. wiss. Photographie, Photophysik u. Photochemie 7. 157; C. 1909. II. 9) u. vorläufigen Messungen des Vfs. muß angenommen werden, daß mehrere hundert Energiequanten violetten Lichtes erforderlich sind, um ein Korn einer hochempfindlichen Platte entwickelbar zu machen. Die Lichtpfeiltheorie allein wird das Summieren der Lichtwrkgg. durch das AgBr-Korn nicht erklären können. Man wird doch in der einen oder anderen Form zurückkommen müssen auf die Idee, daß die einzelnen Körner verschiedene Empfindlichkeit besitzen, oder daß die Empfindlichkeit des Kornes auf einzelnen begrenzten Flecken, die einen Bruchteil seiner ganzen Oberfläche einnehmen, zusammengedrängt ist. (Journ. Franklin Inst. 195. 1–21. Jan. Rochester [N. Y.], EASTMAN KODAK Ges.)

BISTER.

F. F. Renwick, *Die Herstellung lichtempfindlicher Stoffe als eine Kunst und Wissenschaft*. Allgemeine Betrachtungen über Lichtempfindlichkeit u. lichtempfindliche Stoffe. (Journ. Soc. Chem. Ind. 42. T. 43–46. 2/2. 1923. [15/12.* 1922.] Parlin [N. J.], E. I. DU PONT DE NEMOURS and Co.)

RÜHLE.