

I. Analyse. Laboratorium.

J. F. Liversseege und E. M. Milward, *Wirkung von Glasflaschen auf weiches Wasser*. Beim Aufheben solchen W. verschiedener Herkunft in neuen grünen Flaschen bis zu 383 Tagen nahm bei einigen Wässern die Alkalität zu, bei anderen ab, oder sie trat, nachdem sie ganz verschwunden war, wieder auf. (Analyst 47. 67. Februar. Birmingham.)

RÜHLE.
Fritz Laquer, *Ein Mikroextraktionsapparat*. Der App. (Fig. 68, Herst. F. und M. LAUTENSCHLÄGER, Frankfurt), welcher früher (Ztschr. f. physiol. Ch. 116. 169; C. 1922. II. 8) zur Best. kleiner Mengen Milchsäure verwendet wurde, beruht auf dem Prinzip, durch dasselbe Rohr *c* die Ätherdämpfe in das ungefähr 7 cem Fl. fassende Extraktionsgefäß *d* einströmen zu lassen, indem der mit der zu extrahierenden Substanz beiadene Ä. wieder in den Siedekolben *a* zurückfließt. Zur Vermeidung von Ä.-Verlust sind die Glasschliffe *b* und *e* mit Hg gedichtet. Der in dem Kühler *f* kondensierte und durch das Fallrohr *g* abfließende Ä. tritt am tiefsten Punkte des Extraktionsgefäßes *d* aus, dessen lichter Durchmesser nur 1,2 cm beträgt. Zur Ausschaltung photodynamischer Wrkgg. empfiehlt es sich, über das Extraktionsgefäß ein Schutzblech aus federndem Eisenblech zu schieben. Der App. kann bei den Mikrobestst. verschiedener in Ä. l. Substanzen mit Erfolg verwendet werden. (Ztschr. f. physiol. Ch. 118. 215—17. 25/1. [9/10.] 1921, Frankfurt a. M., Inst. f. veget. Physiol. d. Univ.)

GUGGENHEIM.

Friedrich L. Hahn, *Destilliereinsatz zum Vermeiden des Überspritzens*. Alle Destillieraufsätze, die ein Überspritzen wirklich vermeiden, wirken durch die als

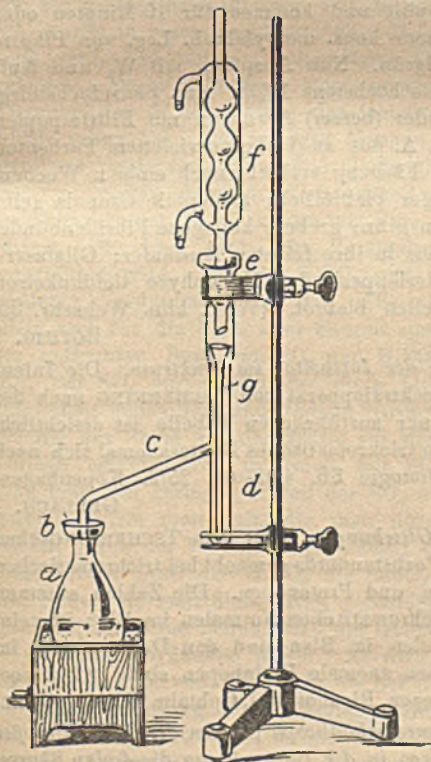


Fig. 68.

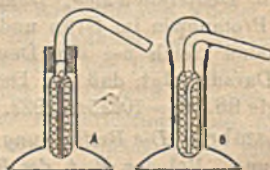


Fig. 69.

Rückfußkühler wirkende große Oberfläche und den großen Dampfraum verlängern auf die Destillationsdauer. Dieser Nachteil wird bei dem *Destilliereinsatz* vermieden (vgl. Fig. 69 A), bei dem der mit Raschigringen gefüllte Dampfreiniger ins

Innere des Destillierkolbens verlegt ist. Man kann Einsatz und Überleitungsrohr innerhalb des Stopfens zusammenstoßen lassen, oberhalb des Stopfens mit Gummischlauch verbinden oder einen weichen Stopfen über die Biegung des aus einem Stück geblasenen Einsatzes schieben. Ein zweites Modell (Fig. 69 B) sieht einen in den Kolbenhals eingeschliffenen Einsatz vor. Außer der Verkürzung der Destillationsdauer an sich, ermöglicht der Einsatz auch ein rascheres Erhitzen. Der Einsatz kann von OTTO E. KORB, Marburg, bezogen werden. (Ztchr. f. anal. Ch. 61. 52—53. 21/11. 1921. Frankfurt a. M., Chem. Univ. Inst.) JUNG.

P. Slonimski und J. Zweibaum, *Über einige Bedingungen für die Vitalfärbung der Infusorien*. Untersuchungsmaterial war *Paromaccium caudatum*, an Farbstoffen wurden geprüft Neutralrot, Bismarckbraun, Toluidinblau, Victoriablau, Nilblau, Thionin, Trypanblau, Wasserblau, Pyrrolblau, Iramin, Lithioncarmin. Die Zahl der der Färbung unterworfenen Zellen spielt (Neutralrot) für den Charakter der Färbung eine wichtige Rolle. Die Färbungsintensität variiert mit der Konzentration des Neutralrotes und mit der Temp. (C. r. soc. de biologie 86. 71—73 14/1.* Warschau, Histolog.-Embryolog. Univ.-Lab.) RÖTHIG.

Rudolf Maresch, *Über eine neue Methode zur Darstellung von Gitterfasern* Vorbehandlung der Schnitte mit einer „Methylgrünpikrat“-Lsg. und Färbung mit Säurefuchsin. Die Schnitte werden von Paraffin befreit, kurz mit A. behandelt mit einigen Tropfen Methylalkohol abgespült und kommen für 10 Minuten oder länger in eine Mischung gleicher Teile einer konz. methylalkoh. Lsg. von Pikrinsäure und einer ebensolchen von Methylgrün. Nun Abspülen mit W. und Auftropfen einiger Tropfen einer 0,5%ig. bis höchstens 1%ig. wss. Säurefuchsinlsg. für 5—10 Sekunden. Abspülen mit W. oder (besser) Abraugen mit Filtrierpapier. Entwässerung mit aufgeträufeltem absol. A. (bis zu blaßgrau-violettem Farbenton der Schnitte. Xylol. Kanadabalsam. Die Färbung verblaßt nach einigen Wochen. Kerne violett; Plasma mehr oder weniger blaßbrüchlich; azidophile Granula gelb; basophile intensiv dunkelrot; Erythrocyten grün; gröbere kollagene Fibrillenbündel violettrot; Gitterfasern leuchtend hellrot bis in ihre feinsten Ausläufer; Glasfasern blaßrosarot. Basophile Zellen des Vorderlappens der Hypophyse tiefdunkelrot, azidophile schwefelgelb, ungranulierte Zellen blaßrot. (Wien. klin. Wchschr. 35. 270—71. 23/3.) RÖTHIG.

Harald Larsen, *Über die Verteilung der Intensität im Spektrum*. Die Intensitätsbest. wurden mit dem Interferenzspektralapparat von TSCHERNING nach der Methode von DONDERS gemacht. Aus einer ausführlichen Tabelle ist ersichtlich, daß das Maximum der Intensität für ein trichromatisches Deuteranomal sich nach dem Rot verschiebt. (C. r. soc. de biologie 86. 466—67. 25/2. Kopenhagen, Rigshospital, Ophtalm. Klinik.) GERLACH.

Harald Larsen, *Die chromatischen Gleichungen*. Mit dem TSCHERNINGschen App. wurden chromatische Vergleiche an Farbatstandards gemacht bei trichromatischen Normalen, Deuteranormalen, Deuteranopen und Protanopen. Die Zahlen stimmen bei den Protanopen im Grün und den trichromatischen Normalen im Blau überein, und sie sind gleich bei den Deuteranormalen im Blau und den Deuteranopen im Grün. Daraus folgt, daß die Deuteranopen anomale Protanopen sind. (C. r. soc. de biologie 86. 468—70. 25/2. 1922. Kopenhagen, Rigshospital, Ophtalm. Klinik.) GERLACH.

G. Lambria, *Die Bestimmung der pflanzenschädlichen Säuren der Luft in großer Verdünnung*. Bei der Best. der Rauchsäuren in der Luft müssen die freien Säuren bestimmt werden, da nur diese schädigend wirken. Diese Bedingung ist bei den bisher angegebenen Verff. nicht berücksichtigt. Bei dem vom Vf. mitgeteilten Verf. wird die Absorption von H_2SO_4 und HCl mit W., die der SO_2 mit W. in Ggw. von H_2O , bewirkt. Das mit Methylorange als Indicator versetzte W. wurde auf

Watte zerstäubt. Über die Versuchsanordnung gibt Fig. 70 Aufschluß. Das Verf.

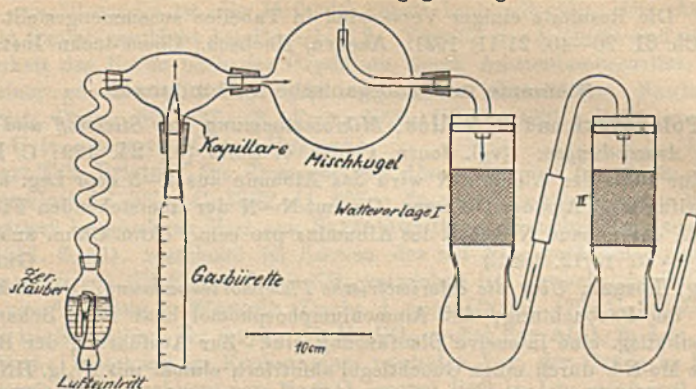


Fig. 70.

zur Herst. eines Luft-SO₂-Gemisches besteht darin, daß man eine genau bestimmbare Menge SO₂ aus einer Capillare kontinuierlich in einen Raum strömen läßt, in den ein gemessener Luftstrom eintritt. Die durch Erhitzen von NaHSO₃ entwickelte SO₂ wurde in einer Gasbürette über Hg aufgefangen, mit einer bestimmten Menge Luft verd. und unter gleichmäßigem Überdruck durch die Capillare ausströmen gelassen. Durch Einlassen eines gemessenen Volumens in H₂O₂-haltiges W. und Titration der H₂SO₄ wurde der Gehalt an SO₂ vor dem Versuch ermittelt. HCl würde schon bei Ggw. geringer Mengen Feuchtigkeit kondensiert werden und die Capillare verstopfen. Zum Ziel führte die Zerstäubung einer verd. Lsg. durch die zur Verdünnung dienende Luft; die Anordnung wurde für H₂SO₄ und HCl gemeinsam benutzt. Nach beendetem Vers. wurde die zurückgebliebene Säure zurücktitriert. Die Lsg. wird beim Zerstäuben konzentrierter, weil mehr W. als Säure weggeführt wird. Die für H₂SO₄ und HCl berechneten Werte stellen daher den mittleren Verdünnungsgrad dar. Für die Absorption von SO₂, H₂SO₄ oder HCl allein und für die Best. aller Säuren zusammen genügt eine Wattevorlage. — Bei der getrennten Best. von SO₂ und H₂SO₄-HCl werden in der ersten Vorlage etwa 10% der SO₂ zurückgehalten; diese bleiben aber auch bei mehrstündigem Luftdurchgang unoxydiert und können titrimetrisch genau bestimmt werden. Die Entfernung der Säure aus der Watte zur titrimetrischen Best. erfolgt, indem man die Vorlage umkehrt und mehrmals mit W. ausspült. Zur Vereinfachung der Best. kann man den geringen Anteil der SO₂ aus der ersten Vorlage in die zweite überreiben, indem man Luft, die man durch ein Wattefilter mit Alkali von Säure befreit, durch die Vorlagen durchsaugt; ein halbstündiges Durchsaugen genügt. — Eine direkte Best. der H₂SO₄ als BaSO₄ und der HCl als AgCl würde nicht zum Ziel führen, da man die an NH₃ gebundenen Säuren mitbestimmen würde; es kann aber die Annahme helfen, daß die freien Säuren im Verhältnis der Gesamtsäuren in der Luft vorhanden waren. Es wird auch die Best. des NH₃ durch Dest. aus stark alkal. Lsg. von Wert sein. — Bei der Titration des Cl muß man den Zustand der Vergleichslösung dem jeweiligen Zustand der zu titrierenden Lsg. anpassen. Um den Endpunkt scharf zu erkennen, gibt man zur Vergleichslösung eine etwas größere Menge eines l. Chlorids, als man in der zu titrierenden Lsg. Cl vermutet. Mittels des beschriebenen Wattefilters ist durch Umschlag des Methylorange ein Säuregehalt der Luft in Verdünnungen bis rund 1:2000000 in etwa 10 Minuten qualitativ zu erkennen. — Ist freies NH₃ vorhanden, so kann man das Wattefilter schichtenweise mit einer bekannten Menge verd. Säure unter Zugabe von Methyl-

orange benetzen, nach dem Versuch ausspülen und den Überschub an Säure zurücktitrieren. Die Resultate einiger Verss. sind in Tabellen zusammengestellt. (Ztschr. f. anal. Ch. 61. 20—40. 21/11. 1921. Aachen, Hochsch., Chem.-techn. Inst.) JUNG.

Elemente und anorganische Verbindungen.

M. Polonovski und C. Vallée, *Mikrobestimmung von Stickstoff und ihre biologischen Anwendungen.* (vgl. Journ. Pharm. et Chim. [7.] 24. 129; C. 1921. IV. 1255.) Zur Best. des Albumin-N wird das Albumin aus 2—3 ccm Lsg. koaguliert und zentrifugiert. Aus der Differenz [Gesamt-N—N der überstehenden Flüssigkeit] ergibt sich der genaue N-Gehalt des Albumins pro ccm. (Ann. Chim. analyt. appl. [2.] 3. 363—66. 15/12. 1921.) GERLACH.

Luigi Losana, *Über die colorimetrische Phosphorbestimmung.* Die Methode beruht auf der Beobachtung, daß Ammoniumphosphomolybdat beim Behandeln mit w. Thiosulfatlg. eine intensive Blaufärbung gibt. Zur Ausführung der Best. wird der gelbe Mo-Nd. durch einen Goochtiegel abfiltriert, einmal mit 1%ig. HNO₃, dann mit 1%ig. KNO₃ Lsg. bis zur neutralen Rk. ausgewaschen. Nd. + Filterasbest mit wenig W. in kleines Becherglas bringen, zugeben von 20 ccm 15%ig. Thiosulfatlg., 10 Min. im Wasserbad auf 80° erwärmen, auffüllen. Colorimetrisch vergleichen mit einer gleichbehandelten Lsg. von 0,0618 g Ammoniumphosphomolybdat (= 0,001 g P). Die Methode liefert sehr gut brauchbare Resultate. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 60—62. Febr. 1922. [Juli 1921]. Turin.) GRIMME.

Alfred T. Shohl, *Über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Bestimmung von Calcium.* Die Best. von Ca nach MC CRUDDEN bedarf der Korrektur durch Berücksichtigung der (H⁺) wegen der Beziehungen zwischen Ionisation und Ausfällung. Nach dem Massengesetz kommt ein Gleichgewicht zustande zwischen der Konz. der nicht dissoziierten Salze in der Lsg. und der Konz. der Ionen. Wenn 2 Ionen vorhanden sind, die eine unl. Verb. bilden, so erfolgt Ausfällung, bis das Prod. der Konz. der Ionen dividiert durch die Konz. der nicht dissoziierten Salze eine Konstante ist. Eine einfache Relation ist auch, daß das Produkt der Ionen eine Konstante ist: $(A^+) \times (B^-) = K$. Man nennt K das „Löslichkeitsprodukt.“ Von der Löslichkeitskonstante hängt ab, welches Salz ausfallen wird. Im Falle der Ca-Best. entscheidet das Löslichkeitsprodukt, ob Ca als Phosphat, Carbonat oder Oxalat ausgefällt wird. Auf basische Salze wirken nun Säuren so, daß die Ionisierung der Hydroxylionen herabgesetzt wird, was wiederum die Ausfällung beeinflußt. Angesichts dieses Einflusses der P_H bestimmte Vf. die Grenzwerte der Acidität für eine fehlerfreie Ausfällung von Ca-Oxalat. Übersteigt die Acidität einer Lsg. den Wert P_H = 4,0 so geht Ca-Oxalat in Lsg. Ist die Lsg. weniger sauer als dem Wert P_H = 5,6 entspricht so wird (NH₄)₂HPO₄ ausgefällt. (Journ. Biol. Chem. 50. 527—35. Febr. 1922. [12/12. 1921.] Baltimore, JOHNS HOPKINS Univ., Departm. Chem. Hygiene.) LEWIN.

Alfred T. Shohl und Frank G. Pedley, *Über den schnellen und genauen Nachweis von Calcium im Harn.* Zur Umgehung der umständlichen gravimetrischen Methode nach MC CRUDDEN verfahren Vf. so, daß sie zu 100 ccm unfiltrierten Harns in einem 250 ccm fassenden ERLÉNMEYERschen Kolben 5 ccm konz. HNO₃ oder H₂SO₄ und etwa 3—4 g Ammoniumpersulfat fügen. Nach einstündigem Kochen bis zur vollständigen Red. des Ammoniumpersulfat fügt man zu der jetzt blaßgrünen Lsg. 2—5% Oxalsäure, kühlt ab auf Zimmertemp. und neutralisiert mit Ammoniumhydroxyd. Nach Stehenlassen über Nacht wird filtriert, nach dreimaligem Waschen des Nd. und des Kolbens wird der Nd. wieder in den ERLÉNMEYER-Kolben zurückgespült, zuerst mit dest. W., dann mit heißer verd. H₂SO₄ und auf ein Vol. von 100 ccm gebracht. Nach Zusatz von 10 ccm konz. H₂SO₄ wird auf 70—80° erhitzt. Man titriert mit 0,05 n KMnO₄ bis zu einem Umschlag,

der 15–30 Sekunden anhält. 1 ccm 0.05 n $\text{KMnO}_4 = 0,001$ g oder 1 mg Ca. Bei Best. von 30 mg Ca ist die Methode genau innerhalb 1%. Die Ausfällung des Ca als Oxalat geschieht bei pH 4,8–5,2. Vorteile der Methode sind die leichte Filtrierbarkeit des Harns nach der Oxydation durch Ammoniumpersulfat, die Erzielung einer genauen (H⁺) ohne grob empirischem Zusatz von Natriumacetat. (Journ. Biol. Chem. 50. 537–43. Febr. 1922. [12/12. 1921.] Baltimore, JOHNS HOPKINS Univ., Departm. Chem. Hygiene.) LEWIN.

Hubert T. S. Britton, *Die Trennung von Aluminium und Beryllium. Teil III.* (II. vgl. Analyst 46. 437; C. 1922. II. 302.) Es werden noch folgende Verf. eingehend kritisch besprochen: Verf. von BERZELIUS (ROSE, Handbuch der analytischen Chemie 1851. 2. 61), bestehend im Kochen der mit NH_3 gefällten Hydroxyde in einer konz. Lsg. von NH_4Cl , bis freies NH_3 entwichen ist; hierbei geht BeO in Lsg. — Verf. von WUNDER u. WENGER (Ztschr. f. anal. Ch. 51. 470; C. 1912. II. 282), bestehend im Schmelzen der Oxyde mit Na_2CO_3 , wobei nur Al_2O_3 in Lsg. geht. — $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ -Verf., bestehend im Kochen einer neutralen Lsg. der Oxyde in HCl oder H_2SO_4 mit einem Überschusse von $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$, wobei BeO in Lsg. geht (vgl. ZIMMERMANN [Ztschr. f. anal. Ch. 27. 61] und GLASSMANN [Ber. Dtsch. Chem. Ges. 39. 3366; C. 1906. II. 1584]). — Verf. von HAVENS (Amer. Journ. Science, SILLIMAN 4. [IV.] 111), beruhend auf der Unlöslichkeit des kristallisierten $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ in einem Gemische gleicher Raumteile konz. HCl und mit HCl gesättigtem Ä., in dem BeCl_2 l. ist. — Von anderen Verf., die nicht näher untersucht wurden, scheinen nur das Verf. von KLING und GELIN (Bull. Soc. Chim. de France [4] 15. 205; C. 1914. I. 1459), beruhend auf der Sublimierbarkeit des basischen Be-Acetats bei 19 mm Druck, u. das Verf. von RENZ (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 36. 2751; C. 1903. II. 823), beruhend auf der Fällung des $\text{Be}(\text{OH})_2$ in HNO_3 - oder HCl -Lsg. durch Äthylamin, quantitativ zu sein. Jenes Verf. ist aber zu langwierig, dieses zu teuer. — Andere noch nicht besprochene Verf. zur Trennung von Al u. Be werden kurz erörtert. Von den näher untersuchten Verf. hält Vf. das Verf. der Trennung durch Kochen der Lsg. beider Basen in NaOH und das Verf. von HAVENS für die zuverlässigsten, danach das Verf. von PARSONS und BARNES der doppelten Fällung mit NaHCO_3 -Lsg. und das Verf. von WUNDER und WENGER. (Analyst 47. 50–60. Februar. London, Univ.) RÜHLE.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Max Rosenberg, *Blutzuckerstudien. I. Kritik der Blutzuckerbestimmungsmethoden und des Schwellenwertbegriffes.* Von den üblichen Verf., zur Best. des Blutzuckers wird der letzten Modifikation der BANGSchen Mikrobest. im Vollblut der Vorzug gegeben. Unter Berücksichtigung der Fehlerquellen, die bei dieser Methode in Betracht kommen, ergab sich der durchschnittliche Blutzuckergehalt zu 0,09–0,10%. Es wird darauf hingewiesen, daß der für das Eintreten von Glykosurie maßgebende Blutzuckerswellenwert keine starre Größe darstellt, sondern individuellen und zeitlichen Schwankungen unterworfen ist, der je nach den Bedürfnissen des Gesamtorganismus wandeln kann. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 92. 153–164. 28/2. 1922. Charlottenburg-Westend, 1. Innere Abtlg. d. städt. Krankenh.) GUGGENHEIM.

Frederick F. Tisdall, *Ein schnelles colorimetrisches Verfahren für die quantitative Bestimmung von anorganischem Phosphor in kleinen Mengen Serum.* Zur Ausfällung der Proteine versetzt man 1 ccm Serum mit 5 ccm einer 6% Trichloroessigsäurelsg. und zentrifugiert. Von der überstehenden Fl. werden 5 ccm im Zentrifugierrohr mit W. auf 6 ccm gebracht und tropfenweise mit 2 ccm Strychninmolybdat versetzt, gut durchgeschüttelt und wieder zentrifugiert. Nach sorgfältigem quantitativem Entfernen der überstehenden Fl. wird in gleicher Weise noch einmal

verfahren. Nach endgültiger Entfernung der überstehenden Fl. wird der Nd. in 2 ccm einer 1%, NaOH-Lsg. gelöst, nach Auffüllen mit W. auf 10 ccm kommt das Ganze in eine 100 ccm-Flasche. Durch Nachspülen bringt man das Volumen auf 30 ccm und setzt nun 20 ccm einer 20%, Kaliumferrocyanidlg. und 10 ccm konz. HCl hinzu. Schließlich wird W. bis auf 100 ccm aufgefüllt. Dann wird im Colorimeter gegen eine Standardlg. abgelesen. An der Standardlg. beträgt das Volumen des Nd. genau 0,1 ccm. Den zu untersuchenden Nd. bringe man annähernd auf das gleiche Volumen. Bringt man die Standardlg. auf 20, so ist die Berechnung: $20 : x \times 6 = \text{mg von P pro 100 ccm Serum}$. Die Ggw. von Na, K, Ca, Mg, Dextrose, Harnstoff, Harnsäure, Acetessigsäure, Kreatin und Kreatinin innerhalb der Konz. für normale und pathologische Sera ist nicht störend. Die Best. von P ist genau innerhalb $\pm 5\%$ des vorhandenen anorganischen P. Bekannte Mengen von P, etwa Zusatz von KH_2PO_4 zum Serum, lassen sich quantitativ bestimmen. Vf. fand den Gehalt normalen Serums an anorganischem P ganz konstant. Im Serum normaler Säuglinge findet sich ein höherer Wert für anorganischen P als bei Erwachsenen. (Journ. Biol. Chem. 50. 329—37. Febr. 1922. [25/2. 1921.] Toronto, Nutritional Research Lab. Hosp. f. Sick Children, Univ.) LEWIN.

Richard Weiß, *Eine schnelle, saubere und zuverlässige Prüfung des Stuhls auf okkultes Blut*. Empfehlung eines handlichen Bestecks zur Ausführung der Ausstrichprobe mit $\frac{1}{2}\%$ ig. Benzidinlg. Das Besteck kommt unter dem Namen „Hämökult“ in den Handel. (Herst. OSKAR SKALER, A.-G., Berlin-N. 24, Johannisstraße 20/21.) (Dtsch. med. Wchschr. 48. 323—24. 10/3. Freiburg i. Br.) BORINSKI.

Robert Müller, Komandit-Gesellschaft, Essen, Ruhr, *Gasentwicklungsapparat für Analysenzwecke, bestehend aus einer Gasentwicklungsflasche mit abnehmbarem, die Gaswaschvorrichtung enthaltendem Aufsatz, dad. gek., daß der in die Entwicklungsflasche (A) (Fig. 71) ragende, mit Austrittsöffnungen (b^1) für die Entwicklungsfl. versehene untere Teil (B) des Aufsatzes mit seiner rohrförmigen Fortsetzung (F) in den oberen, die Waschfl. enthaltenden Teil (C) hineinragt, das Einführungsrohr (D) für die Entwicklungsfl. konzentrisch umgibt und von einem an dem oberen Teil des Einführungsrohres (D) sitzenden, am unteren Ende offenen Rohr (E) umfaßt wird.* — Die Vorr. bietet wirksamen Schutz gegen das Zurücksteigen der Vorlagefl., da hierbei der in der Vorr. entstehende Gegendruck das Zurücksteigen verhindert. Bei plötzlicher heftiger Gasentw. in der Flasche A wirkt außerdem das Rohr D als Sicherheitsventil. (D. R. P. 346325, Kl. 421 vom 8/12. 1920, ausg. 29/12. 1921.) SCHARF.

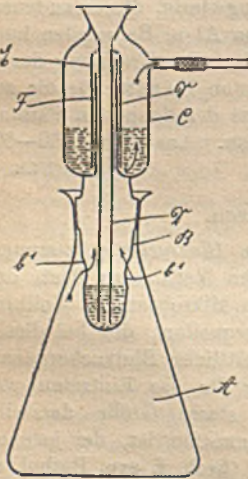


Fig. 71.

Hans Vogt, Stuttgart, *Einrichtung zur Bestimmung des Wassergehaltes von Trockengütern u. Regelung der Trocknung u. des Verhältnisses von Temp.*

u. Luftfeuchtigkeit mit Wage für Probestücke, deren Zeiger an einer innerhalb oder außerhalb des Trockenraumes befindlichen Skala den Wassergehalt und dessen Abnahme während der Trocknung anzeigt, dad. gek., daß mit dieser Anzeige unabhängig voneinander arbeitende Vorrichtungen zum Anzeigen der Temp. des Trockenraumes und der zulässigen Höchsttemp. für das Trockengut, des tatsächlich und des jeweils zweckmäßigen Wasserdampfgehaltes im Trockenraum sowie zum Regulieren von Temp. und Feuchtigkeit im Trockenraum verbunden sind. — Fünf weitere An-

sprüche u. Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349965, Kl. 421 vom 26/1. 1915, ausg. 11/3. 1922.)

SCHARF.

John Henson Keßler, Vineland, New Jersey, V. St. A., *Vorrichtung zur Bestimmung der Dichte, insbesondere von einzudampfenden Nahrungs- und Genußmitteln* mit zwei durch eine enge Röhre verbundenen kugeligen Behältern, dad. gek., daß der obere Behälter (6) (Fig. 72) mit einem offenen, graduierten Rohr (5) und der untere Behälter (7) mit einem Hahngehäuse (13, 14, 15) und einem daran befestigten offenen Rohr (10) versehen ist, das seinerseits durch einen kurzen Kanal (15) mit dem unteren Behälter (7) verbunden ist. — Durch Ausaugen wird der Behälter 7 mit der zu untersuchenden Fl. gefüllt und der App. mit geschlossenem Hahn in W. gesetzt. Die Eintauchtiefe wird abgelesen. (D. R. P. 348013, Kl. 421 vom 23/11. 1920, ausg. 1/2. 1922.) SCH.



Fig. 72.

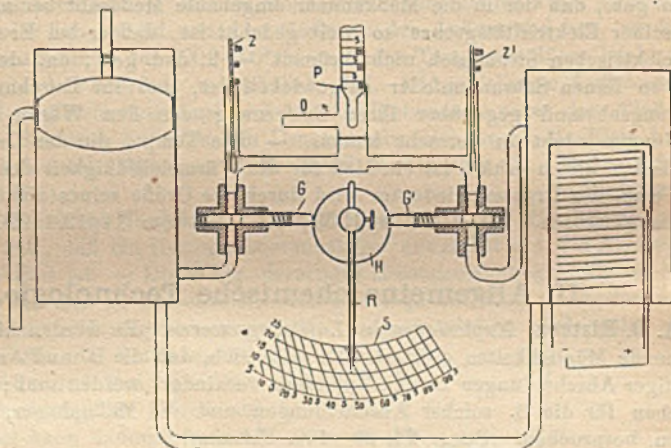


Fig. 73.

Marco Treves, Turin, *Vorrichtung zur Herstellung von Flüssigkeitsgemischen bestimmter Temperatur*, insbesondere für ärztliche oder wissenschaftliche Zwecke, gek. durch einen Ausflußregler für die zu mischenden Fl., in welchem durch eine unrunde Scheibe *H* (Fig. 73) zwei Steuerkolben *G, G'* achsial in entgegengesetztem Sinne um gleiche Strecken verstellbar werden. — Zuerst stellt man den Zeiger *R* in seine Anfangs- oder äußerste Rechtslage, so daß nur *W.* mit der Zufußtemp. ausfließt. Dann liest man das Thermometer *P* ab, dessen Angabe mit der von *Z* übereinstimmen muß, und verschiebt den Zeiger so lange radial, bis seine Spitze auf der abgelesenen Temp. entsprechenden Linie der Skala *S* steht. Hat das Thermometer z. B. 10° angegeben, so muß die Spitze auf der zweiten Linie der Skala von unten stehen, und wenn man 15° abgelesen hat, auf der dritten. Wenn man eine Zwischentemp. abgelesen hat, muß die Spitze auf einem Zwischenpunkt stehen. Jedenfalls ist das Gerät jetzt gebrauchsfertig; denn man braucht nur die Spitze des Zeigers auf den verlangten Grad einzustellen, um aus der Röhre *O* ein Gemisch von der verlangten Temp. entnehmen zu können. Das Gerät gibt dem Arzt ein Mittel, begrenzte Körperstellen einer beliebigen Wärmebehandlung zu unterziehen. (D. R. P. 347815, Kl. 12e vom 8/2. 1921, ausg. 23/1. 1922.) SCHARF.

Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Einrichtung zur Bestimmung der Konzentration einer Komponente eines Gasgemisches*, bei dem das einen Raum durchfließende Gas stillen elektrischen Entladungen ausgesetzt u. der Stromdurchgang gemessen wird, 1. dad. gek., daß das Verhältnis der Entladungs-

strecke zur Stärke der aus einem Dielektrikum gebildeten Wände des Entladungsraumes möglichst größer als 0,5 ist u. zur Messung der Stromstärke zweckmäßig ein Thermokreuz dient. — 2. dad. gek., daß zwei Entladungsräume in einer Brückenschaltung angeordnet sind, deren einer das zu untersuchende und deren anderer das Vergleichsgas enthält. — Durch passende Wahl des Verhältnisses zwischen der Länge der Entladungsstrecke und der Stärke des Dielektrikums hat man es in der Hand, die Empfindlichkeit der Einrichtung den jeweiligen Erfordernissen entsprechend zu beeinflussen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349 299, Kl. 421 vom 17/8. 1919, ausg. 28/2. 1922.)

SCHARF.

Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Vorrichtung zum Anzeigen von Gasbeimengungen*, bei der die Temp. eines elektrisch erwärmten Meßdrahtes gemessen wird, der von dem zu bestimmenden Gase umgeben ist, 1. dad. gek., daß der in die Meßkammer eingebaute Meßdraht bei n. Temp. innerhalb seiner Elektrizitätsgrenze so weit gedehnt ist, daß er bei Erwärmung durch den elektrischen Strom sich nicht krümmt. — 2. dad. gek., daß der Meßdraht zu einer so feinen Schraubenfeder aufgewickelt ist, daß ihr Durchmesser und ihr Windungsabstand gegenüber ihrer Entfernung von den Wärme aufnehmenden Wandungen nicht in Betracht kommt. — Die Temp., die der Draht durch den elektrischen Strom erhält, ist ein Maß für die Wärmeleitfähigkeit des Gasgemisches. Die Temp. des Drahtes wiederum wird durch die Größe seines elektrischen Widerstandes gemessen. (D. R. P. 348 839, Kl. 421 vom 14/12. 1920, ausg. 17/2. 1922.)

SCHARF.

II. Allgemeine chemische Technologie.

A. D. Risteen, *Explosionen in Luftkompressoren*. Es werden hierfür in Frage kommende Möglichkeiten erörtert. Es zeigt sich, daß die B. und Anhäufung fester C-haltiger Abscheidungen in den Zylindern verhindert werden muß; es werden die Ursachen für die B. solcher Abscheidungen und die Maßnahmen, diesen vorzubeugen, besprochen. (Sugar 24. 99—100. Februar.)

RÜHLE.

P. Brasseur, *Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel*. Sammelbericht über die wichtigsten Verff. zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel geordnet nach Kondensation, Absorption in W., Natriumdisulfid, Teeröle, Alkohole, H_2SO_4 , Kieselerde u. dgl. Besonders besprochen wird die Absorption durch Kresole. Trikresol vermag 25% Aceton, 20% Essigäther, 15% A., 15% Methylalkohol, 12% Ä., 10% Bzn., 10% CCl_4 und 10% CS_2 zu absorbieren. (Bull. Fédération Industr. Chim. Belgique 1922. 155—67. Jan.)

GRIMME.

E. Hausbrand, *Destillation mit eingeblasenem Wasserdampf*. Vf. erörtert die bekannten physikalischen Destillationsgesetze unter Anfügung von Beispielen. (Petroleum 18. 48—52. 10/1. Berlin.)

ROSENTHAL.

300-Tonnen-Eisfabrik zu Grimsby. Es wird eine neue, elektrisch betriebene Anlage nach Einrichtung und Wirksamkeit an Hand zahlreicher Abbildungen der technischen Einzelheiten beschrieben, die seit Juli 1921 in Betrieb ist und jetzt täglich 300 Tonnen Eis liefert, die teils unmittelbar nach dem Fischereihafen oder in die in der Fabrik befindlichen Vorrats- u. Kühlräume gelangen. (Engineer 133. 171—73. 17/2.)

RÜHLE.

Paul Ludwig Pfannenschmidt, Jena, *Rohrverbindung für Leitungen von Säuregasen und ähnlichen Stoffen* mit wagerechter oder wenig geneigter Anordnung, 1. dad. gek., daß das eine Rohrende bis über die Dichtungsstelle in das Ende des anstoßenden Rohres hineinragt und letzteres nahe hinter der Dichtungsstelle eine Querschnittserweiterung besitzt, innerhalb deren das eingesteckte Rohrende mündet. — 2. dad. gek., daß zwei gleiche Rohrverb. s. unmittelbar hintereinander an-

geordnet sind, derart, daß durch ein für beide Verb. gemeinsames, die Querschnittserweiterung bildendes Mittelstück zwei gleiche Rohrenden miteinander verbunden werden. — Die etwa entstandene fl. Säure fließt in die Querschnittserweiterung u. kann von hier aus unterhalb der Dichtungsstelle weiter geleitet werden, z. B. in ein Sammelgefäß oder durch eine kleine Umleitung in das folgende Rohr, wo sie dann weiterfließt. Die eigentliche Abdichtung der Rohrverb. kann in beliebiger Weise bewerkstelligt werden, sowohl nach Art einer Muffenverb. als auch mittels Flanschen u. dazwischen befindlichen Dichtungsstoffs. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348904, Kl. 12f vom 1/8. 1919, ausg. 22/2. 1922) SCHARF.

Fried. Krupp Akt.-Ges., Essen, Ruhr, *Säurefester Behälter (Kessel, Rohrleitung u. dgl.)* mit einer aus säurefestem Fe bestehenden Innenwand und einer von dieser durch einen Zwischenraum getrennten Außenwand, dad. gek., daß der Zwischenraum mit Pb ausgegossen ist. — Dieses stellt eine völlig dichte Verb. zwischen dem Siliciumeisen der Innenwand und dem Gußeisen der Außenwand her, so daß Risse, die unter dem Einfluß der 100—300° betragenden Temp. der Säure leicht in der Innenwand entstehen können, unschädlich sind. Die gußeiserne Außenwand verhindert hierbei zugleich eine Ausbauchung des Bleimantels unter dem Einfluß des im Innern des Behälters herrschenden Druckes, der sich durch die Risse hindurch auf den Bleimantel übertragen kann. (D. R. P. 348958, Kl. 12f vom 18/6. 1918, ausg. 18/2. 1922.) SCHARF.

Wilhelm G. Schröder Nachflg., Lübeck, *Vorrichtung zur Herstellung von Emulsionen*, dad. gek., daß ein Homogenisierungskogel aus Achat auf der Antriebswelle selbst aufgekittet ist. — Die Wrkg. derartiger Homogenisierungsköpfe ist bekanntlich derart, daß das zu homogenisierende Gemenge zwischen der festen und der in Umlauf gesetzten Homogenisierungsfläche hindurchgedrückt wird, wobei die einzelnen Teilchen der die Emulsion bildenden Fl. zerrieben und innig gemischt werden. Die Befestigung des Kegels auf der Antriebswelle kann dadurch bewirkt werden, daß der in schlanker Kegelform, entsprechend einem sogenannten Morsekonus ausgebildete Schaft des Kegels in eine genau passende hohlkegelige Schale der Antriebswelle mit Diamantstaub eingeschliffen u. darin mit W. eingekittet wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349345, Kl. 12e vom 17/4. 1920, ausg. 1/3. 1922.) SCHARF.

Emilio Fiorini, Mailand, *Misch- und Emulgiervorrichtung*, deren stehende, durch den Boden der Vorrichtung hindurchgehende Rührwelle von unten angetrieben wird, dad. gek., daß die Rührvorrichtung in bekannter Weise aus einer im unteren Teil des auf dem Sockel stehenden Mischgefäßes angeordneten Flügelschraube *E* (Fig. 74) besteht, deren Welle *L* mittels einer innerhalb des Sockels liegenden Kupplung *M* mit einer Welle *N*, die oben aus dem Gehäuse *O* des Motors *C* für den Antrieb der Rührvorrichtung herausragt, nach Aufsetzen des Sockels mit dem Mischgefäß auf das Gehäuse verbunden werden kann. — Ein weiterer Anspruch

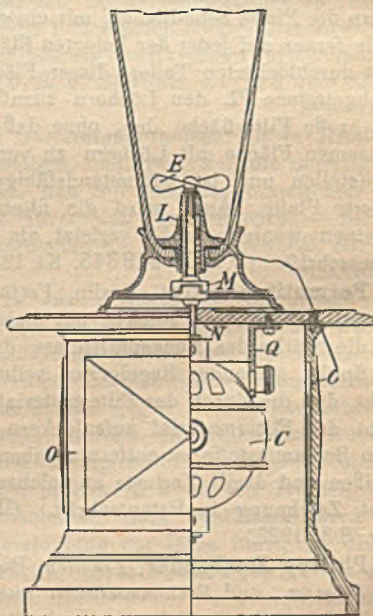


Fig. 74.

nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 348667, Kl. 12e vom 22/2. 1920, ausg. 14/2. 1922. It. Priorr. 25/11. 1913 und 25/10. 1919.) SCHARF.

Charles S. Reeve, Grantwood, übert. an: The Barrett Company, New Jersey, *Verfahren zur Erzeugung von Emulsionen*. Man vermischt bituminöse Stoffe mit tonhaltigen Stoffen, W. und NH_3 . (A. P. 1408224 vom 23/7. 1920, ausg. 28/2. 1922.) G. FRANZ.

Eduard Waskowsky, Dortmund, *Siebvorrichtung zum Reinigen strömender Flüssigkeiten* nach Pat. 326926, dad. gek., daß die Abzugsvorrichtung für das ausgeschiedene Gut (Schlamm) mit einer Zuleitung für Waschfl. versehen ist, derart, daß letztere nach Durchdringung des Schlammes im Gegenstrom in die Siebzellen gelangt und mit der Rohklärfli. durch die Siebe geführt wird. — Durch die Vorr. nach Anspruch 2 des D. R. P. 326926 (G. 1921. II. 247) wird es ermöglicht, das Abgeschiedene (den Schlamm) ohne Unterbrechung aus der Siebzelle herauszuschaffen, was durch eine Abzugsvorrichtung unter Flüssigkeitsverschluß geschieht. Etwa im Schlamm enthaltene wertvolle Bestandteile ohne besondere Einrichtungen und Kosten zu gewinnen, dient vorliegende Erfindung. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349081, Kl. 12d vom 7/7. 1920, ausg. 23/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 326267; C. 1921. II. 100.) SCHARF.

Friedr. Krupp A.-G. Grusonwerk, Deutschland, *Vorrichtung zum Klären von Laugen*. Die Vorr. besteht aus einem sich nach unten verjüngenden Bottich, auf dessen Boden eine von einem Band ohne Ende getragene Rinne geführt wird. Über dem Bottich ist eine Seih- und eine Spülvorr. vorgesehen. (F. P. 526842 vom 3/11. 1920, ausg. 14/10. 1921. D. Prior. 1/12. 1919.) KAUSCH.

E. Winkel G. m. b. H., Göttingen, *Filtervorrichtung*, gek. durch eine mit einer filternden Schicht belegte Platte, die mit Löchern versehen ist, die nach einem im Innern der Platte befindlichen, mit einer Ablassöffnung versehenen Hohlraum führen, u. die ferner auf jeder der belegten Flächen Rillen trägt, die dazu dienen, von den nicht durchlöcherten Teilen dieser Fläche her die durch die filternde Schicht hindurchgetretene Fl. den Löchern zuzuführen. — Die neue Filtervorrichtung bietet eine große Filterfläche dar, ohne daß es nötig wäre, die Platte auf der ganzen wirksamen Fläche mit Löchern zu versehen. Die Platte ist infolgedessen leichter herzustellen und ist widerstandsfähiger als eine auf der ganzen Fläche durchlöcherte Platte. Auch wird die filternde Schicht durch Rillen der Platte im allgemeinen weniger leicht verletzt als durch Löcher der Platte. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349343, Kl. 12d vom 11/5. 1918, ausg. 3/3. 1922.) SCHARF.

Permutit Akt.-Ges., Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur Rückspülung von Filtern*, insbesondere solchen mit basenaustauschendem Filtermaterial, dad. gek., daß die Stärke des Rückspülstromes durch ein unter dem Einfluß des ausfließenden Spülw. stehendes Regelorgan selbsttätig geregelt wird. — Dadurch wird erreicht, daß die durch das Filtermaterial strömende Rückspülwassermenge wohl ausreicht, das Filtermaterial aufzulockern, neu zu lagern und die darin zurückgehaltenen Schlammstoffe zu entfernen, aber nicht groß genug ist, um Filtermaterial mitzureißen und damit Verluste an solchem herbeizuführen. Acht weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349791, Kl. 12d vom 20/10. 1920, ausg. 8/3. 1922.) SCHARF.

Philipp Fassbender, Frechen, Bez. Köln a. Rh., *Vorrichtung zum Abscheiden von Wasser- und Schlammteilchen aus strömenden Gasen*, insbesondere zum Abscheiden von Staubteilchen aus mit Staub geschwängelter und etwas feuchter Luft o. dgl. mit in einem Gehäuse angeordneten, dem das Gehäuse durchströmenden Medium sich entgegenstellenden Prallplatten, die auf ihren dem Gasstrom zugekehrten Seiten quer zu diesem verlaufende Rippen tragen, 1. dad. gek., daß über

den beiden unteren, dem Einlaß des Gehäuses (1) Fig. 75 zunächstliegenden, von der Wandung dieses ab nach innen und gegen den Einlaß schräg abfallenden Prallblechen (2) zwei weitere, ein Dach bildende, von innen nach außen gegen die unteren Bleche (2) schräg abfallende Prallbleche (2') angebracht sind, wobei der First des durch diese Bleche gebildeten Daches dem Auslaß des Gehäuses (1) zugekehrt ist. — 2. dad. gek., daß die Rippen (3) der Prallbleche in Winkel- oder Wellenform angeordnet sind. (D. R. P. 347863, Kl. 12 e vom 28/3. 1920, ausg. 20/1. 1922.)

SCHARF.

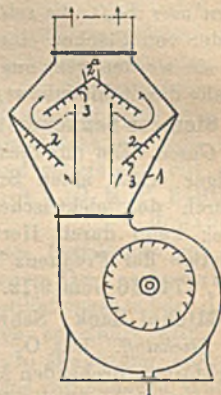


Fig. 75.

Andrew Miller Fairlie, Atlanta, Georgia, V. St. A.,
Füllung für Reaktions- und Absorptionsräume u. dgl.

1. bestehend aus gleichen, oben und unten offenen, im Querschnitt regelmäßigen (dreieckigen, viereckigen oder sechseckigen) Hohlkörpern mit ebenflächigen Seitenwandungen, die in ihrem Innern eine den ganzen Querschnitt ausfüllende, schraubenförmig gewundene Zwischenwand von mindestens einer vollständigen Windung besitzen. 2. dad. gek., daß jeder Füllkörper zwischen zwei geschlossenen eine offene Seitenfläche aufweist. —

Die durch den Hohlkörper hindurchtretenden Stoffe können niemals einen geradlinigen Weg zurücklegen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349082, Kl. 12 e vom 11/7. 1920, ausg. 23/2. 1922. A. Prior. 23/3. 1918.)

SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Kurzschlußmeldevorrichtung, insbesondere für elektrische Gasreinigungsanlagen*, dad. gek., daß in die Hochspannungsleitung zu den einzelnen Niederschlagskammern bezw. Elektroden Glühlampen eingeschaltet sind, deren Leuchtfäden beim n. Betriebsstrom dunkel bleiben und beim Eintreten eines Kurzschlusses in den Kammern aufleuchten. — Zwei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D. R. P. 349083, Kl. 12 e vom 23/10. 1920, ausg. 23/2. 1922.)

SCHARF.

Paul Kirchoff, Hannover, *Elektrische Gasreinigungsanlage mit in Richtung des Gasstromes wagerecht verlaufenden Sprühdrähten*, dad. gek., daß die Befestigung der Sprühdrähte an so viel Punkten erfolgt, daß die freie Länge zwischen den Befestigungspunkten so kurz ist, daß jeder Kurzschluß verhütet wird. — Sieben weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349162, Kl. 12 e vom 30/12. 1919, ausg. 25/2. 1922.)

SCHARF.

Willi Jeroch, Berlin-Südende, *Verfahren zur Abscheidung von Nebeln aus Nebel-Gasgemischen*, 1. dad. gek., daß man die Nebel-Gasgemische zum Durchströmen enger Röhrchen bringt, auf die kegelförmige Spitzen mit sehr feinen Öffnungen aufgesetzt sind. — 2. dad. gek., daß man die aus den Spitzen ausströmenden Nebel-Gasgemische zur Abführung ihres Nebelinhaltes gegen Prallflächen führt. — Die Nebelteilchen erfahren eine Gleichrichtung, werden mit kinetischer Energie beladen u. erfahren weiter durch das Passieren der Spitzenöffnungen eine Kondensation, so daß sie sich beim Austreten aus den Spitzen in Form von Tropfen oder festen Ausscheidungen absetzen. Durch Vorschalten einer Prallfläche wird die Kondensation, die sonst leicht zu einer Verstopfung der Düse führt, an diesen Widerstand verlegt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349344, Kl. 12 e vom 10/10. 1918, ausg. 1/3. 1922.)

SCHARF.

Chemical Construction Co., Charlotte, North Carolina, V. St. A., *Zylindrisches Füllstück für Absorptionstürme*. Jedes Füllstück trägt an seiner zylindrischen Innenwand eine von oben bis unten verlaufende Schraubenfläche, die eine durch den Zylinder hindurchgehende Mittelöffnung frei läßt. Zeichnung bei Patentschrift.

(D. R. P. 349434, Kl. 12e vom 4/11. 1920, ausg. 2/3. 1922. A. Prior. 19/6. 1918.)
SCHARF.

Humphreys Milliken, New York, *Apparat zur Abscheidung von Staub aus Gasen oder Luft, die solchen enthalten.* Die staubbeladenen Gase werden gegen die Ränder von Flächen eines App. gedrückt, plötzlich wird ihre Richtung gewechselt und sie werden gezwungen, sich mit verminderter Schnelligkeit längs den Flächen u. nahe diesen hinzubewegen. (A. P. 1405613 vom 6/9. 1921, ausg. 7/2. 1922.) KAU.

Siemens-Schuckertwerke, Siemensstadt b. Berlin, *Verfahren zum Behandeln von Gasen.* Ein mit Elektroden konstanter Polarität ausgestatteter elektrischer Gasreiniger erhält einen Strom solcher Induktion oder Kapazität oder beider, daß dadurch der elektrische Druck oder die Stromintensität beeinflusst wird. Der Druck kann durch Hervorbringung von Oszillationen verstärkt werden. Durch Variation der Frequenz der Unterbrechungen kann der Druck kontrolliert werden. (E. P. 174046 vom 9/12. 1921, Auszug veröff. 8/3. 1922. Prior. 14/1. 1921.) KAU.

Michel Zack, Schweiz, *Verfahren und Apparat zum Trennen des Sauerstoffs vom Stickstoff.* Das O₂ und N₂ enthaltende Gasgemenge wird einem sich nicht gleichförmig drehenden Magnetfeld ausgesetzt. Letzteres wirkt derart, daß infolge der erzeugten größeren Zentrifugalkraft des Sauerstoffs der letztere an die Peripherie des Feldes geführt wird. Der App. besteht aus einem (drehbaren) ringförmigen, mit k. Fl. gefüllten Behälter, innerhalb dessen ein sich drehendes magnetisches Feld erzeugt wird. (E. P. 533568 vom 30/3. 1921, ausg. 6/3. 1922. Schwz. Prior. 15/12. 1919.)
KAUSCH.

Pilade Barducci, Neapel, *Trockner*, dad. gek., daß die zur Aufnahme bestimmte Kammer in zwei Abteile unterteilt ist, durch welche mit Hilfe von Kanälen und Absperrgliedern je nach Erfordern zueinander senkrecht oder nahezu senkrecht gerichtete Luftströme geführt werden können. — Der Trockner eignet sich besonders für kleinere fahrbare Anlagen. Fünf weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 348587, Kl. 82a vom 18/8. 1920, ausg. 16/2. 1922. It. Prior. 19/4. 1920.)
SCHARF.

Niolas Zweifel, Diesbach, Glarus, Schweiz, *Trockner für feuchte Körper.* Gegenstand der Erfindung ist ein Trockner insbesondere für Dörzwecke, bei welchem ein Teil des bereits gebrauchten, gasförmigen Trockenmittels erneut dem Trockenraum zugeführt wird, während der Rest aus dem Trockenraum abzieht. Die Erfindung bezweckt, namentlich den feuchteren Teil des gebrauchten Trockenmittels abziehen zu lassen, den trockneren Teil aber wieder zum Umlauf durch das Trockengut zu bringen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348752, Kl. 82a vom 28/2. 1919, ausg. 16/2. 1922. Schwz. Prior. 15/2. 1919.)
SCHARF.

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin, *Zweistufiges Trockenverfahren nebst Vorrichtung*, bei welchem der in der ersten Stufe entwickelte Brüdenampf unter Drosselung als Heizmittel für die unter niedrigerem Drucke stehende, luftdicht gegen die erste abgeschlossene zweite Stufe verwendet wird, dad. gek., daß die Menge und Spannung des in der ersten Stufe auf 100° oder höher erwärmten Brüdenampfes durch Regelung der Übertrittsgeschwindigkeit des Gutes nach der zweiten Stufe auf die erforderliche Höhe gebracht und auf ihr gehalten wird. — Zur Ausführung des Verf. sind zwischen den Trocknern beider Stufen bekannte Regelungsmittel für das Gut, wie Fächertrommeln, Schneckenpressen und Kolbenpressen angebracht. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349337, Kl. 82a vom 17/7. 1917, ausg. 28/2. 1922.)
SCHARF.

Karl Nießen, Pasing b. München, *Extraktionsanlage*, bei welcher die fl. Lösungsm. von dem gel. Stoff abdestilliert und von neuem dem Extraktionsgut zugeführt werden, gek. durch die Anordnung eines Zwischenbehälters, in welchem

das Destillat eines Arbeitsganges gesammelt und nach dessen Beendigung dem Extraktionsgefäß im raschen Strom zugeführt wird. — Zu Beginn der Extraktion werden sowohl das mit dem Gut beschickte Extraktionsgefäß als auch der Zwischenbehälter vollständig mit Lösungsm. gefüllt. Nach angemessener Zeit wird das Lösungsm. aus dem Extraktionsgefäß in das Verdampfungsgefäß abgelassen und unmittelbar darauf rasch das Extraktionsgefäß von neuem mit dem Lösungsm. aus dem Zwischenbehälter vollständig gefüllt. Nun findet die Verdampfung des Lösungsm. statt, das Destillat fließt in den Zwischenbehälter und füllt ihn allmählich. Es ist leicht einzusehen, daß auf diese Weise die Extraktion eine vollkommene sein muß, da das Gut möglichst lange Zeit und vollständig mit dem Lösungsm. in Berührung ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349080, Kl. 12c vom 9/10. 1920, ausg. 23/2. 1922.) SCHARF.

Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm, Ofen zur trockenen Destillation von Ab-laugen und ähnlichen MM., bei welchem die zur trockenen Dest. erforderliche Wärme der zu destillierenden M. unmittelbar durch die Destillationsgase oder durch diese in Verb. mit dem zugeführten Wasserdampf dadurch zugeführt wird, daß diese Gase abwechselnd mit der M. und mit Heizkörpern in Berührung gebracht werden, welche in einer mit dem Destillationsraum des Ofens verbundenen Wärmekammer angebracht sind, dad. gek., daß die Gase durch den Destillationsraum in wagerechter Richtung über die Destillationsm. getrieben werden, die auf Etagen in Wagen in dünnen Schichten ausgebreitet liegt, welche Wagen in einer Reihe mit dem Destillationsraume angebracht und miteinander so verbunden sind, daß jede solche Etage einen zusammenhängenden wagerechten Kanal durch die ganze Wagenreihe bildet. — Hierdurch wird der Widerstand gegen die Bewegung der Gase wesentlich vermindert, während deren Wärme gleichzeitig möglichst vollständig ausgenutzt wird. Die zirkulierenden Gase, welche durch einen solchen Kanal strömen, bestreichen nämlich unmittelbar die Oberseite einer Stoffschicht und erwärmen gleichzeitig mittelbar die auf der nächsten oberen Etage liegende Stoffschicht von unten. Fünf weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349438, Kl. 12r vom 14/6. 1921, ausg. 3/3. 1922. Schwed. Prior. 29/6. 1920.) SCHARF.

Akt.-Ges. Kümmler & Matter, Aarau, Schweiz, Verfahren und Einrichtung zum Eindampfen von Flüssigkeiten unter Kompression des Brühdampfes mittels Kolbenkompressors, dad. gek., daß die zu verdampfende Fl. vor ihrem Eintritt in das Eindampfgefäß zwecks Vorwärmung durch den Kühlmantel des Kompressors geleitet wird. — Es wird auf diese Weise einerseits verhindert, daß sich letzterer zu stark erhitzt, und daß andererseits sich der Kompressorkolben in der Zylinderwandung einfrißt. Drei weitere Ansprüche und Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349182, Kl. 12a vom 23/6. 1920, ausg. 24/2. 1922. Schwz. Prior. 9/11. 1918.) SCH.

E. Wirth-Frey, Aarau, Schweiz, Verfahren zum Eindampfen von Sole, welche nach Durchgang durch eine beheizte Kammer in eine unter niedrigerem Druck stehende unbeheizte Kammer geleitet wird, 1. dad. gek., daß die Sole in der beheizten Kammer bis höchstens zur Sättigung eingedampft, hierauf in der unbeheizten Kammer weiter eingedampft wird, das gesamte Salz hier ausscheidet und erst nach Befreiung vom ausgeschiedenen Salz in die erste Kammer zurückgelangt. — 2. dad. gek., daß der Dampf aus dem Nachverdampfungsraum durch einen Verdichter abgesaugt und in den Brühdampfraum der Verdampfungskammer gedrückt wird. — 3. dad. gek., daß der Abdampf aus den beiden Kammern abgesaugt und nach Verdichtung auf denselben Enddruck als Heizdampf in der Verdampfungskammer verwendet wird. (D. R. P. 345257, Kl. 121 vom 29/9. 1918, ausg. 5/12. 1921.) KAU.

H. Benkert, Harburg, Unlaufender Verdichter für Kleinkältemaschinen. Bei der bisher üblichen Bauart umlaufender, gasdicht geschlossener Kleinkältemaschinen

dreht sich der Verdichter nicht mit. Das Mitdrehen des Verdichters wird durch ein Gegengewicht verhindert. Der Nachteil dieser Bauart besteht darin, daß, wenn auch durch die Größe des Gegengewichtes ein Mitdrehen des Verdichters verhindert werden kann, es doch ausgeschlossen ist, ein Pendeln, welches durch Impulse beim Verdichtergang entsteht, zu vermeiden. Das Pendeln des Verdichters verringert den Lieferungsgrad und demnach die Leistung der Maschine. Bei der vorliegenden Neuerung wird dieser Nachteil dadurch vermieden, daß sich der Verdichter mit dem Gehäuse dreht. Die Steuerung des Saug- und Druckkanals erfolgt durch eine durch ein Gegengewicht in ihrer Lage festgehaltene Steuerscheibe. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349270, Kl. 17a vom 21/10. 1919, ausg. 27/2. 1922.) SCH.

Heinrich Wienges, Aachen, *Füllkörper für Kühltürme, Reaktionstürme o. dgl.*, dad. gek., daß er aus mehreren sich schneidenden ebenen Platten besteht und eine mittlere Öffnung besitzt, welche der durchfließenden M. in jeder Lage des Körpers freien Durchfluß gestattet. — Die Form der Körper gewährleistet eine regellose Turmfüllung, gibt den durchströmenden Massen eine gute Verteilung und zwingt sie zu einem langen Weg beim Durchströmen des Turmes. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349442, Kl. 17e vom 26/9. 1920, ausg. 2/3. 1922.) SCHARF.

Hugo Pasch, Unkel a. Rh., *Kühlvorrichtung zur Rückgewinnung von in einem Arbeitsraum unter zeitweiser Aussetzung verdampften Lösungsm., 1. dad. gek.*, daß die Kühlkörper in besonderen, an den Arbeits- bzw. Verdampfungsraum angeschlossenen Kammern untergebracht sind, die von dem Arbeitsraum, insbesondere während einer Unterbrechung des Verdampfungsvorganges, zeitweise abgeschlossen werden können. — 2. dad. gek., daß nach Art des Gegenstandes des D. R. P. 310243 (C. 1921. IV. 498) ausgebildete Kühlelemente in den an den Verdampfungsraum angeschlossenen und von diesem abschließbaren Kammern verwendet werden. — 3. dad. gek., daß die die Kühlkörper aufnehmenden Kammern durch mittels Schieber verschließbare Kanäle mit dem Arbeitsraum in Verb. stehen. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348481, Kl. 12a vom 20/1. 1921, ausg. 10/2. 1922.) SCHARF.

Selden Co., J. M. Selden und C. G. Selden, Pittsburgh, *Einrichtung zum Trennen von Gemischen der Dämpfe flüchtiger Stoffe durch fraktionierte Sublimation.* Der Kondensationsapp. besteht aus einer Anzahl von Kammern, in denen je ein Kühlsacht und eine oder mehrere poröse Scheidewände vorgesehen sind. (E. P. 174013 vom 5/7. 1920, ausg. 9/2. 1922.) KAUSCH.

Gustav Schworetzky, Eßlingen a. N., Clemens Graaff, Berlin, und Nicolaus Werlé, Stuttgart, *Verfahren und Vorrichtung zur raschen Bereitung von vorzugsweise Feuerlöschzwecken dienendem Schaum*, dad. gek., daß feinkörniges Pulver von einem Druckwasserstrom aufgewühlt und an einem Sieb o. dgl. entlang geführt wird, das die trocknen Pulverkörnchen zurückzuhalten imstande ist, die vom Druckwasser mitgerissenen dagegen zu ihrem, zweckmäßigerweise ebenfalls pulverförmigen Reagensmittel hindurchtreten läßt. — 2. Vorr. zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, gek. durch 2 übereinander angeordnete, mit Spritzdüsen mit seitlicher Öffnung versehene Behälter, von denen der obere ein Siebrohr und einen Abzugskanal für den im unteren Behälter gebildeten Schaum trägt. — Die geschützten Maßnahmen gestatten die Verwendung ungelöster, unter Schaumbildung reagierender Stoffe zu Feuerlösch- und ähnlichen Zwecken. (D. R. P. 350474, Kl. 61b vom 14/7. 1918, ausg. 21/3. 1922.) KÜHLING.

Gustav Schworetzky, Eßlingen a. N., Clemens Graaff, Berlin, und Nicolaus Werlé, Stuttgart, *Verfahren und Vorrichtung zur raschen Bereitung von vorzugsweise Feuerlöschzwecken dienendem Schaum*, nach Pat. 350474, dad. gek., daß das Druckwasser mit einem feinkörnigen Pulver eine Emulsion herstellt, die als solche

mit dem anderen, zweckmäßigerweise ebenfalls pulverförmigen Reagensmittel zur Rk. gebracht wird, nachdem im Bedarfsfalle der Emulsion zur Erzielung eines mehr oder weniger fl. Schaums noch ein Zusatz von Druckwasser zugeführt wurde. — 2. Vorr. zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß das Druckwasser zunächst in die obere von 2 Pulverkammern gelangt, sich dabei den Weg zu einer Ringkammer frei macht und durch Öffnungen in die untere Kammer rotierend eintritt, wo dem pulvergeschwängerten Wasserstrahl das zusätzliche Druckwasser zugesetzt werden kann. — Die Dicke der Schaumschicht kann leicht geregelt werden. (D. R. P. 350475, Kl. 61b vom 1/1. 1920, ausg. 21/3. 1922. — Zus. zu D. R. P. 350474; vorst. Ref.) KÜHLING.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

P. H. Bates, *Die Anwendung der Fundamentalkenntnisse über den Portlandzement auf seine Herstellung und Verwendung*. Vortrag über die Geschichte der Erfindung des *Portlandzements* und die Unterss. des Geophysical Laboratory des Carnegie-Instituts (vgl. RANKIN, Journ. Franklin Inst. 181. 747) und des Bureau of Standards (Technologic Paper Nr. 43 u. 78). Gut gebrannte Zementklinker enthalten *Tricalciumsilicat*, *Dicalciumsilicat*, *Tricalciumaluminat* u. eine gewisse Menge Schlacke mit hohem Gehalt an Fe_2O_3 . *Tricalciumsilicat* mit etwas $Al(OH)_3$ verhält sich wie *Portlandzement*; *Dicalciumphosphat* erhärtet sehr langsam; *Tricalciumaluminat* bindet momentan unter Entw. von Wärme ab, ohne Festigkeit zu erlangen. Die B. des *Tricalciumsilicats* aus den Oxyden beginnt bei 1400° unter Zwischenb. von *Dicalciumsilicat*. Es zers. sich bei etwa 1920° in *Disilicat* und freies CaO . Das *Dicalciumsilicat* entsteht leichter als das *Trisilicat* und zers. sich nicht bei seinem F. Die Ggw. von $Al(OH)_3$ setzt die Bildungstemp. herab. Das Hydratationsprod. ist das beständigere der beiden *Silicate* gegen W. Eine Mischung gleicher Teile *Tri-* und *Dicalciumsilicat* ergaben einen Zement mit guten Eigenschaften. Proben von Handelswaren, die einem n. *Portlandzement* entsprachen, ergaben einen niederen Gehalt der *Tricalciumverb.* Das Zerstäuben zu tiefgebrannten Zementes oder Zementes mit zu hohem SiO_2 -Gehalt ist nicht auf den Übergang der β -Form des *Dicalciumsilicats* in die γ -Form unter Volumenzunahme zurückzuführen auch nicht auf die verschiedene Aufnahme von W. Aus $3CaO$ und Al_2O_3 entsteht beim Sintern $5CaO + 3Al_2O_3$ und CaO . Das wahre *Tricalciumaluminat* kann frei von CaO nnr bei langem Erhitzen 100° unter dem Sinterungspunkt (etwa 1450° ; Zers. bei 1530°) erhalten werden. Die Mischung $5CaO$, $3Al_2O_3$ und CaO erhärtet rasch; sie wird in den meisten Fällen erhalten. Die Analyse ist nur mkr. möglich. — Die chemische Analyse gestattet keine Beurteilung der Qualität eines Zements, weil sie keinen Rückschluß auf den Grad des Brennens ermöglicht. Zur Beurteilung kann die mkr.-petrographische Unters. dienen, und zwar ist die Qualität abhängig von dem Verhältnis $3CaOSiO_3 : 2CaOSiO_3$: „Flux“. „Flux“ sind die Restbestandteile des Zements. Verss. mit katalytischen Zusätzen (Fe_2O_3 , MgO , CaF_2 und $B(OH)_3$) hatten negative Ergebnisse. Vf. erörtert Brennverss. in verschiedenen Öfen. (Journ. Franklin Inst. 193. 289–309. März 1922. [21/12. 1921.*]) JUNG.

-d, *Zement und dessen Anstriche*. Frischer Zementverputz darf überhaupt nicht mit einem Öl- oder Lackfarbenüberzug versehen werden. Bei der Zubereitung des Zements ist möglichst darauf zu sehen, daß er nicht zu fett verarbeitet wird. Um das $Ca(OH)_2$ des Zements unschädlich zu machen, kann mit verd. H_2SO_4 gewaschen werden, auch CO_2 ist verwendbar. Auch Anstreichen mit Leinölfettsäure, auch Fe -, Zn -, Mg - oder Al -Sulfat tut gute Dienste. (Farben-Ztg. 27. 1652–53. 25/3.) SÜ.

Anton Schlögel, Berlin, *Verfahren zum Mustern von Glas durch Untertauchen in Ätzsäure* unter Abdeckung der nicht zu ätzenden Stellen mit einer Gummidecke,

1. dad. gek., daß die nicht zu ätzenden Stellen mit einem auf den Glasgegenstand aufgeschobenen Gummiring abgedeckt werden. — 2. dad. gek., daß Glasstäbe nacheinander in die Bohrungen einer stufenförmigen Lehre eingesteckt werden, deren Stufenlängen den Abständen der ungeätzten Zonen von dem einen Stabende entsprechen, und daß die auf den Glasstäben aufgesteckten Gummiringe bis zur Berührung mit der jeweils benutzten Lehrenstufe vorgeschoben werden, während das in die Lehre eingesteckte Glasstabende mit dem nicht gestuften Ende der Lehre bündig steht. — Das Verf. kann z. B. für Glasstäbe zu Lampenbehängen nutzbar gemacht werden. (D. R. P. 350389, Kl. 32 b vom 6/3. 1919, ausg. 20/3. 1922.) KÜ.

Oscar Velten, Breisach i. B., *Gipsbrennofen mit um eine stehende Welle umlaufendem Rührwerk*, dad. gek., daß das Rührwerk und der Ofenmantel elektrisch erhitzt werden. — Beide tragen zu diesem Zweck elektrische Heizkörper, durch die eine rasche und gleichmäßige Durchwärmung der Füllung erzielt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349953, Kl. 80c vom 10/5. 1921, ausg. 10/3. 1922.) SCHARF.

Axel Larsen, Aalborg, Dänemark, *Verfahren zur Ausnutzung des Wärmeüberschusses der die Sinterungs- und Erhitzungszone eines Drehrohrbrennofens verlassenden Rauchgase auf ihrem Wege durch die Wasserverdampfungszone*, dad. gek., daß ein Überschuß an Brenngut über die zum Fertigbrennen im Ofen bestimmte Menge hinaus zum Zweck der Trocknung durch die Wasserverdampfungszone des Ofens geleitet u. darauf in einen zweiten Brennofen unmittelbar übergeführt u. gebrannt wird, wobei die im letzteren erzeugten Verbrennungsgase von hoher Temp. zum Betrieb einer Kesselanlage oder zu anderen geeigneten Zwecken ausgenutzt werden. — Der Vorteil dieser Art der Ausnutzung des Wärmeüberschusses der Ofengase besteht darin, daß im Endergebnis als Abgabe des zweiten Brennofens sehr hoch temperierte trockene Gase entstehen, welche sowohl wegen ihrer hohen Temp. als auch wegen ihrer Trockenheit zur Erzielung beliebiger Heizwirkungen vorzüglich geeignet sind. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349956, Kl. 80c vom 4/12. 1919, ausg. 10/3. 1922. Dän. Prior. 4/6. 1919.) SCHARF.

E. C. Loesche, Berlin-Friedenau, *Verfahren zum staubfreien Entleeren von Öfen zum Brennen von Zement, Kalk o. dgl.*, dad. gek., daß das Brenngut mittels eines Tauchrohres in einen mit einer Fl. gefüllten Behälter geleitet und aus ihm mittels einer Ausräumevorrichtung so schnell wieder herausgeholt wird, daß die Fl. auf das Gut nicht schädlich einzuwirken vermag. — Die Wahl der Fl. richtet sich nach der Beschaffenheit des auszutragenden Gutes. Bei Zement kommt in erster Linie W. in Frage; nur ist darauf zu achten, daß erstens der Zement nicht länger mit dem W. in Berührung ist, als unbedingt nötig, und daß zweitens der Zement eine genügende Eigenwärme besitzt, um nicht mehr W. aufzunehmen, als nötig ist, um den etwa vorhandenen freien Ätzkalk abzulöschen. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 349954, Kl. 80c vom 11/12. 1920, ausg. 11/3. 1922.) SCHARF.

VII. Düngemittel; Boden.

R. Norris Shreve, *Grünsand als Rohstoff für Kaliumdünger*. In den östlichen Vereinigten Staaten, besonders in New Jersey, kommen sehr bedeutende Lager von Grünsand an günstig gelegenen, dem Verkehr erschlossenen Stellen vor. Grünsand ist ein Gemisch des K-führenden Glauconit mit mehr oder weniger Sand usw. Die Trennung kann auf magnetischem Wege erfolgen, und dies ist auch der Weg, der in großem Umfange zur Anreicherung von an K ärmeren Lagern auf Gebalte bis zu 6,5–7% K_2O benutzt wird. Abbauwürdige Lager von Grünsand enthalten rund 7% K_2O (5–7,5%), 50% SiO_2 , 18–23% Fe_2O_3 , 7,5–10% Al_2O_3 , 3–7,5% MgO und kleine Mengen CaO , Na_2O , H_2SO_4 u. H_3PO_4 . Es gibt aber noch bedeutende

Lager Grünsand mit weniger, etwa 4—5% K_2O . Durch Umsetzung des Grünsandes mit CaO und W . bei 243° wird eine KOH -Lauge erhalten, die sich leicht mit $NaNO_3$ in KNO_3 u. $NaOH$ umsetzt. Um KNO_3 unmittelbar zu erhalten, kann man den Sand sofort mit CaO , W . und $NaNO_3$ umsetzen, wobei $NaNO_3$ eine beschleunigende Wrkg. auf die Umsetzung des CaO mit dem Sande ausübt, so daß die Ausbeute an K_2O von 60% auf etwa 80% steigt. (Amer. Fertilizer 55. 35—36. 31/12 [7/9.*] 1921.) RÜHLE.

Deutsche Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., *Blausäure als Desinfektionsmittel*. *Blausäure* kann nicht als Desinfektionsmittel, sondern nur als *Entwesungsmittel* zur Vernichtung von Insekten Verwendung finden. Der Gedanke, der HCN einen Warnungsstoff beizumischen, wird bereits bei den Fabrikaten „Cyklon“ und „Ventose“ praktisch verwertet. (Chem.-Ztg. 46. 281. 28/3) JUNG.

C. L. Claremont, *Bemerkungen über die Untersuchung und die Verwendung der roten Meerzwiebel (red squill) in Rattengiften*. Die rote Meerzwiebel (*Scilla* oder *Urginea maritima*) ist eine große Zwiebelpflanze, bedeckt mit roten Schalen u. im Innern hellgelb bis tiefpurpur aussehend. Vgl. hierzu BUSCHMANN (Arch. der Pharm. 257. 79; C. 1919. III. 197), der aber nicht zwischen roter und weißer Meerzwiebel unterscheidet. Vf. gibt einige Analysen vom Pulver der roten und weißen Meerzwiebel, die sich durch hohen wss. Auszug u. Gehalt an unmittelbar reduzierendem Zucker auszeichnen. Beide Merkmale sind geeignet, neben dem Gesamtzucker nach der Inversion, zur Erkennung des Pulvers oder seines Extraktes im Gemische mit andern Stoffen zu dienen. Die Giftigkeit wird in mg auf das Kilogramm Körpergewicht gegeben; sie betrug bei 15 Pulvern der roten Meerzwiebel, bezogen auf Trockensubstanz, 260—1400 mg; eines dieser Pulver war selbst in Gaben von 1800 mg nicht giftig. Die Verss. des Vfs. ergaben, daß die Ggw. von Meerzwiebel erkannt u. ihrer Menge nach roh bestimmt werden kann, daß es aber nicht möglich ist, rote und weiße Meerzwiebel voneinander zu unterscheiden, und daß die Giftigkeit einer solchen Zubereitung nicht an Hand ihrer Zus. beurteilt werden kann, sondern durch Fütterungsverss. an Ratten bestimmt werden muß. (Analyst 47. 60—67. Februar 1922. [7/12.* 1921.] Mount Pleasant.) RÜHLE.

Hermann Plauson, England, *Verfahren zur Zerkleinerung von Rohphosphaten*. (F. P. 533563 vom 30/3. 1921, ausg. 6/3. 1922. D. Prior. 5/11. 1919. — C. 1921. II. 700) KÜHLING.

Job Morten August Stillesen, Niagara Falls, N. Y., *Verfahren zum Behandeln von Kalkstickstoff*. Man läßt auf Kalkstickstoff W und CO_2 einwirken. (A. P. 1386445 vom 8/8. 1911, ausg. 2/8. 1921.) KAUSCH.

L'Azote Français, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung körnigen Kalkstickstoffs*. Kalkstickstoff wird mit 15—20% W . zu einem gleichmäßigen Brei verrieben und dieser unter Vermeidung stärkerer Erhitzung einem kräftigen Druck ausgesetzt. Zweckmäßig wird so gearbeitet, daß der Brei zwischen zwei in entgegengesetzter Richtung gedrehte hohle Walzen geführt wird, von denen wenigstens eine mit engen Öffnungen ausgestattet ist, deren Durchmesser sich nach innen verringert. Durch diese Öffnungen wird der Brei hindurchgepreßt, und die entstehenden Stränge brechen infolge der drehenden Bewegung ab. Zum Trocknen breitet man die Körnerchen in dünner Schicht aus. (F. P. 533513 vom 25/1. 1921, ausg. 4/3. 1922.) KÜHLING.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstof A. S., Christiania, *Verfahren zur Herstellung von Stickstoff und Phosphorsäure enthaltenden Düngemitteln*. (Holl. P. 6614 vom 14/7. 1919, ausg. 15/2. 1922. N. Prior. 13/9. 1918. — C. 1921. IV. 1211.) KÜHL.

Marie-Françoise Bassière, Frankreich, *Verfahren zur Desinfektion und Ungeziefervertilgung mittels schwefliger Säure*. Das zur Schädlingsvertilgung erforderliche IV. 2.

liche SO_2 wird erzeugt durch Verbrennen von entweder geeigneten schwefelhaltigen Verb., vorzugsweise CS_2 für sich oder in Mischung mit geeigneten Trägern oder von Schwefelblumen oder Stangenschwefel in Verb. mit Stoffen, welche seine Entflammbarkeit verstärken. (F. P. 533178 vom 31/3. 1915, ausg. 23/2. 1922.) KÜHL.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

F. Graziani, *Einfluß der Temperatur auf die mechanischen Eigenschaften von Gußeisen*. Vorläufiger Bericht. Vergleichende Bestst. mit 6 verschiedenen Proben Gußeisen ergaben, daß durch Erhitzen auf Temp. zwischen 600 und 700° keine nennenswerten Veränderungen in der chem. Zus. eintreten, auch nicht im C-Gehalte. Ebensowenig ließen sich unter Mkr. Unterschiede feststellen. Dagegen sinkt die Zugfestigkeit rapid. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 53—56. Februar. Turin, Soc. An. Ansaldo-San Giorgio.) GRIMME.

Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk, *Verfahren zur Gewinnung von Mineralien aus Erzgemischen durch Schwimmverfahren mittels elektrolytischer Erzeugung von Gasblasen*, dad. gek., daß die Elektroden ganz oder teilweise aus porösen Hohlkörpern bestehen, durch welche Fl., Gase usw. hindurchgeleitet werden. — Es ist offensichtlich, daß z. B. Mittel zur Beeinflussung der Oberflächenspannung der Gasblasen dadurch, daß sie durch die Poren der Elektroden dringend, die an diesen entstehenden Gase in statu nascendi bei Ggw. von Fl. unmittelbar überziehen, das Zusammenschließen der kleinen Gasblasen zu größeren Blasen zum großen Teil verhindern u. so die Erhaltung einer feinsten Blasenwolke ermöglichen. (D. R. P. 347240, Kl. 1a vom 8/3. 1921, ausg. 17/1. 1922.) SCHARF.

Ernst Brinkmann und Servatius Peisen, Mariadorf, Rheinland, *Stromapparat zum Sortieren von Waschgut*. Das Neue besteht darin, daß unsortiertes Waschgut im Zickzackweg in nebeneinanderliegenden Rinnen, deren Sohlen wechselseitig gleichgeneigt liegen, deren Breite hingegen sich von Stufe zu Stufe vergrößert, über einen Stromapp. geführt wird, und daß in jeder Rinne ein durch Keil verstellbarer Anstragschlitz für die Berge vorgesehen ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349255, Kl. 1a vom 29/10. 1920, ausg. 27/2. 1922.) SCHARF.

Johann C. Schmidt, Bad Sachsa, Harz, *Vorrichtung zum Trennen von verschiedenen schweren Stoffen mittels Scheideflüssigkeit in einer umlaufenden Trommel*. In die Trommel ragt eine zweite mit ihr verbundene Trommel hinein, deren in bestimmtem Abstände von der Einfüllöffnung des Scheidegutes und der Scheidefl. liegendes Ende in die Scheidefl. eintaucht. Hierdurch wird erreicht, daß die spezifisch leichteren Teile des Scheidegutes, die sich erfahrungsgemäß verhältnismäßig dicht am Anfang der Scheidetrommel von den schwereren Teilen absondern und an die Oberfläche der Scheidefl. gehen, durch die Strömung der Fl. in das in sie eintauchende Ende der zweiten Trommel gelangen u. somit gesondert von den schwereren Teilen fortgeführt werden. Infolgedessen ist bei der Vorr. nach der Erfindung auf einfache Weise eine gesonderte Gewinnung der leichteren und der schwereren Teile des Scheidegutes gewährleistet. Von besonderem Vorteil ist die kegelförmige Ausbildung der in die Trommel hineinragenden zweiten Trommel, weil dann diese Trommel nur mit ihrem Ende in die Scheidefl. einzutauchen braucht und infolgedessen eine möglichst geringe Reibung zwischen den Wänden dieser Trommel u. der Scheidefl. auftritt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349256, Kl. 1a vom 1/2. 1920, ausg. 27/2. 1922.) SCHARF.

Hernádvölgy Magyar Vasipar Részvény Társaság, Budapest, *Erzkonzentrierung*. Dem Erzbrei wird durch ein gegabeltes Rohr Luft zugeführt und die Mischung durch einen am Boden des Mischgefäßes angeordneten Propeller stark bewegt und an der Außenseite einer im Mischgefäß befindlichen Trennwand nach

oben gedrängt. Im Innern dieser Trennwand sinkt die Gangart wieder zu Boden, während der Schaum seitlich abgeführt wird. (E. P. 174379 vom 24/1. 1922, Auszug veröff. 22/3. 1922. Prior. 28/9. 1916.) KÜHLING.

Ernest W. Wescott, Niagara Falls, N. Y., übert. an: Kalmus, Comstock & Wescott, Inc., Boston, Mass., *Verfahren zur Behandlung von Erzen*. Man behandelt arsen- und eisenhaltige Co- und Ni-Erze in feiner Verteilung bei einer Temp. von nicht über 600° mit Cl-Gas u. entfernt die dabei entstehenden Dämpfe der Chloride des Fe u. As. (A. P. 1406595 vom 5/1. 1920, ausg. 14/2. 1922.) OELKER.

Ernest W. Wescott, Niagara Falls, N. Y., übert. an: Kalmus, Comstock & Wescott, Inc., Boston, Mass., *Verfahren zur Behandlung arsenhaltiger Erze*. Man extrahiert die gepulverten Erze mit arsenhaltiger HCl, behandelt sie darauf, zwecks Überführung des As in AsCl₃, mit Cl₂, hydrolysiert das so erhaltene AsCl₃ mit W. und benutzt die hierbei gebildete HCl zur Extraktion neuer Erzmm. (A. P. 1406597 vom 6/4. 1921, ausg. 14/2. 1922.) OELKER.

Ernest W. Wescott, Niagara Falls, N. Y., übert. an: Kalmus, Comstock & Wescott, Inc., Boston, *Apparat zur Behandlung von Erzen mit Chlor*. Der App., welcher zur Überführung des in gewissen Erzen enthaltenen As in AsCl₃ dienen soll, besteht im wesentlichen aus einer Vorr., in welcher das Erz nach dem Gegenstromprinzip mit Cl₂ behandelt wird, einem Kondensator und Sammelraum für das erzeugte AsCl₃, und einem Skrubber zum Niederschlagen der im Kondensator nicht verdichteten Dämpfe. (A. P. 1406596 vom 14/5. 1920, ausg. 14/2. 1922.) OELKER.

G. Freydier Dubreul, Lyon, Frankreich, *Verfahren zur Behandlung von Erzen*. Die Erze werden in einem Ofen geschmolzen, wobei die Oxyde des As, Sb usw. sich verflüchtigen. Diese werden durch Kondensation wiedergewonnen, während das geschmolzene Prod. in die mittlere Abteilung eines durch Scheidewände in drei Abteilungen geteilten Scheiders fließt, in dem eine Trennung der schweren Metalle von den leichteren Teilen stattfindet. Die letzteren werden aus dem Scheider einem Reduktionsofen zugeführt, aus dem die flüchtigen Metalle, wie Zn u. dgl. in Dampfform entweichen können, während die übrigen in geschmolzener Form durch einen weiteren Scheider abfließen. (E. P. 169990 vom 5/10. 1921, Auszug veröff. 23/11. 1921. Prior. 5/10. 1920.) OELKER.

James William Moffat, Toronto, Ontario, Canada, *Verfahren zur Behandlung von Erzen zwecks Gewinnung von Metallen*. Die Erze werden, ohne daß sie zum Schmelzen gebracht werden, in einem geeigneten Ofen reduziert und alsdann unter Vermeidung einer Berührung mit oxydierend wirkenden Gasen u. bei einer Temp., welche gerade unterhalb derjenigen Temp. liegt, bei welcher eine Reoxydation stattfinden kann, in einen elektrischen Ofen übergeführt, in welchem der Schmelzprozeß und die Endbehandlung der Erze erfolgt. — Durch das Verf. wird eine Ersparnis an Heizstoffen erzielt. (E. P. 143525 vom 17/5. 1920, ausg. 22/12. 1921. A. Prior. 30/4. 1918.) OELKER.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, *Verfahren zum Betriebe von Eisenhochöfen*, dad. gek., daß am Ende der Rast, also zwischen Rast und Schacht, ein Teil der Gase, die aus der Schmelzzone kommen, nach außen abgeführt wird, damit die schädlichen Wärmeeinw. im Schacht, unnötige und nachteilige Aufg. von C zu CO, vorzeitige Erweichung der Beschickung, nachträgliche Überhitzung von an sich richtig hergestelltem Koks, zu schnelle Vorwärmung von Stoffen, die gebundenes W. enthalten (Minette), vermieden werden, wobei gleichzeitig die Höhe der Beschickungssäule und damit der Winddruck um ein entsprechendes Maß herabgesetzt werden können. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 348383, Kl. 18a vom 24/10. 1918, ausg. 7/2. 1922.) SCHARF.

Nichols Copper Company, New York, *Verfahren und Vorrichtung zum Rösten*

schwefelhaltiger Erze. Das Rösten der Erze erfolgt in einem Ofen, zweckmäßig einem sogen. Herreshoffofen (vgl. A. P. 976175), der so eingerichtet ist, daß eine geregelte Luftmenge, bis zu ihrem Wiedereintritt zum Rösten, vor Wärmeabgabe nach außen geschützt, eine metallene Leitung durchströmt, die in allen Herdräumen frei, also nicht isoliert liegt und in dem untersten Herdraum endigt, so daß die Luft auf ihrem Wege in wärmeaustauschender Beziehung zu allen Rösträumen steht. Die Luft, welche dieser Leitung zugeführt wird, strömt vorher durch die Rührarme des Ofens. Die Temp. der Luft nähert sich dadurch der mittleren Temp. aller Teile des Ofens, und diese Temp. ist gewissermaßen das n. Maß, gegen welches die heißeren durch Abkühlung und die kälteren Teile des Ofens durch Erhitzung geregelt werden. Durch dieses Verf. wird die B. von Inkrustationen u. dgl. auf den Herdoberflächen und den bewegten Teilen des Ofens vermieden und infolgedessen die Ausbeute wesentlich erhöht. (Oe. P. 86422 vom 15/7. 1915, ausg. 25/11. 1921. A. Prior. 31/7. 1914.)

OELKER.

F. Krupp Akt.-Ges., Essen, Verfahren zum Härten von Stahllegierungen. Um Stahllegierungen oberflächlich zu härten, erhitzt man sie in Ggw. von stickstoffabgebenden Substanzen auf eine unterhalb der Transformationstemp. liegende Temp. Der Stahl nimmt hierbei N in Form einer festen Lsg. auf, ohne B. von Eisenitrid, das oberhalb der genannten Temp. entsteht. — Das Verf. ist anwendbar auf Stahllegierungen, welche Al, Cr, Mn und Si enthalten. Beispielsweise wird die Brinellhärte eines 0,39% C u. 2,88% Cr enthaltenden Stahles durch Erhitzen im NH_3 -Strom von 282 auf 471 gesteigert. (E. P. 174580 vom 20/12. 1921, ausg. 22/3. 1922. Prior. 27/1. 1921.)

OELKER.

Pittsburgh Iron and Steel Foundries Company, Midland, Penns., V. St. A., Kohlenstoff-, chrom- und nickelhaltige Eisenlegierung, die mehr Chrom als Nickel enthält. 1. dad. gek., daß sie etwa 0,10–2,00% Si, 0,5–1,50% Cr, 0,25–1,00% Ni, höchstens 0,05% S, höchstens 0,12% P, höchstens 0,45% Mn und 1,25–3,50% Gesamtkohlenstoff enthält. — 2. dad. gek., daß sie etwa 0,70% Si, 0,033% S, 0,04% P, 0,25% Mn, 1,88% Gesamtkohlenstoff, 0,50% Ni und 0,90% Cr enthält. — Die Zerreibfestigkeit dieser Legierung kommt derjenigen des Stahls nahe, während sie gleichzeitig charakteristische Eigenschaften des Gußeisens zeigt und sich für große und kleine Gußstücke eignet, bei denen Abnutzungswiderstand und Widerstand gegen Hitze von Wichtigkeit sind, wie Hämmern, Ätzen, Hacken, Schaufeln, Sägen usw. (D. R. P. 350312, Kl. 18b vom 7/12. 1913, ausg. 17/3. 1922. A. Prior. 18/3. 1913.)

OELKER.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, Verfahren und Vorrichtung zur Entschwefelung großer Eisen- und Stahlmengen. Man läßt das fl. Fe in feiner Verteilung durch eine Schlackenschicht hindurchtreten, in der durch ständige Berührung mit C ein Freimachen von Ca herbeigeführt wird, das den S aus dem Fe zu CaS bindet. Die Vorr. zur Ausführung dieses Verf. besteht aus einem feuerfesten Behälter, in dem durch syphonartige Überläufe für Fe und Schlacke ständig gleich hohe Flüssigkeitsspiegel erzielt werden, während durch einen das Gefäß oben abschließenden, siebartig durchlöcherten Deckel einmal das Eindringen der durch eine seitliche Tür eingeführten Koksstücke in die Schlacke und zum anderen eine möglichst feine Verteilung für das oben aufgegossene fl. Fe gewährleistet wird, so daß dieses in dünnen Strömen durch die Schlacke hindurchregnen kann. — Das Verf. unterscheidet sich von dem des Hauptpatents nur dadurch, daß es eine gesonderte Maßnahme darstellt, die sich an die übliche Fe-Erzeugung anschließen soll; es stellt somit gewissermaßen eine Ergänzung des n. Hochofenbetriebes dar. (D. R. P. 343944, Kl. 18b vom 3/9. 1918, ausg. 11/11. 1921. Zus. zu D. R. P. 341637; C. 1922. II. 33.)

OELKER.

Benno Strauss, Bredenev, Deutschland, Verfahren zur Behandlung von Chrom-Nickelstählen. Die Stähle, welche wenigstens 8% Cr, 20—1/2% Ni und nicht mehr als 1% C enthalten u. im geschmiedeten Zustand einen Härtegrad aufweisen, welcher 350° Brinell nicht übersteigt, werden auf eine Temp. von 1100—1200° erhitzt und dann abgekühlt. — Es werden zähe und unmagnetische Prodd. erhalten. (A. P. 1404908 vom 25/6. 1913, ausg. 31/1. 1922.) OELKER.

Benno Strauss, Bredenev, Deutschland, Verfahren zur Behandlung von Chrom-Nickelstahl. Um Chrom-Nickelstähle mit einem Gehalt von 6—25% Cr, 20—1/2% Ni und nicht mehr als 1% C, welche im geschmiedeten Zustand eine Härte über 380° Brinell aufweisen, weich und leicht bearbeitbar zu machen, erhitzt man diese Stähle auf eine zwischen 500° und dem kritischen Punkt liegende Temp. und kühlt sie hierauf ab. (A. P. 1404907 vom 25/6. 1913, ausg. 31/1. 1922.) OELKER.

Compagnie des Forges de Chatillon, Commentry et Neuves Maisons, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Thomaseisen für den basischen Konverter. Es wird mitgeteilt, daß das Erzeugnis gemäß dem Hauptpatent (entsprechend D. R. P. 335715; C. 1921. IV. 255) dem unter der Bezeichnung OM oder Thomaseisen ohne Mn im Handel befindlichen Erzeugnis im Mn-Gehalt ungefähr gleicht, sich von ihm aber durch geringeren Gehalt an Schwefel und Si unterscheidet und deshalb nicht die Nachteile des OM-Eisens, Strengfl. und Neigung zur B. rotbrüchigen Stahls zeigt. In seinen Eigenschaften kommt es dem Handelserzeugnis MM (Thomaseisen mit Mn) gleich, vor dem es aber den Vorteil des geringeren Mn-Bedarfs besitzt. (F. P. 22794 vom 28/2. 1920, ausg. 23/8. 1921. Zus. zu F. P. 496334.) KÜHLING.

Avesta Jernverks Aktiebolag, Schweden, Verfahren zur Herstellung eines Silicium-Mangan-Chromstahls. Um Si-Mn-Cr-Stähle mit geringem C-Gehalt ohne stärkeren Stoffverlust zu erhalten, wird, zweckmäßig in einem Martinofen, Stahl vom gewünschten C-Gehalt bereitet und diesem unmittelbar vor dem Gießen die erforderliche Menge Fe-Mn beigemischt. Dann wird gegossen und der noch fl. M. die berechnete Menge Fe-Cr u. Fe-Si zugesetzt, welche man vorher in einem elektrischen Ofen zusammengeschmolzen hatte. (F. P. 533618 vom 9/2. 1921, ausg. 7/3. 1922. Schwd. Prior. 26/8. 1919.) KÜHLING.

Armand-Pascal Heyen, Frankreich, Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Eisen und Stahl. Die Ausgangsstoffe, Eisenerze jeder Art, Fe enthaltende Schlacken von der Pb- und Cu-Gewinnung, von der Fe-Verarbeitung, bezw. Stahlgewinnung, Eisenspäne, Walzenzunder u. dgl., werden geschmolzen, dann mit reduzierenden Gasen, wie CO, H, KW-stoffen u. dgl. behandelt und schließlich mit geeigneten Zusätzen verschmolzen. Zur Ausführung der Red. kann ein Ofen mit nach dem Gießloch beiderseits geneigtem Boden dienen, dem die reduzierenden Gase durch Öffnungen in den Seitenwänden zugeführt werden. Der unverbrauchte Teil dieser Gase wird mittels Luft verbrannt u. dient zum Vorwärmen des Ofens oder der zugeführten Gase. Über besondere, abwechselnd zu benutzende Wärmergeneratoren und einen drehbaren Ofen, in welchem sämtliche Vorgänge des Verf. nacheinander ausgeführt werden, vgl. die Patentschrift. (F. P. 533616 vom 18/1. 1921, ausg. 7/3. 1922.) KÜHLING.

Louis Bloch, Frankreich, Verfahren zur Stahlerzeugung. Um Fe wirksamer zu entphosphoren, als es bisher geschehen ist, wird der in die Fe-Schmelze einblasene Luft ein fester, fl. oder gasförmiger basischer Stoff, vorzugsweise gepulverter CaO beigefügt. Die bisher übliche Decke von CaO kann fortfallen. (F. P. 533695 vom 2/4. 1921, ausg. 8/3. 1922.) KÜHLING.

Edward H. Hamilton, Midvale, Utah, übert. an: United States Smelting, Refining & Mining Company, Maine, Verfahren zur Reduktion von Bleierzen. Durch die Düsen des zur Red. der Erze dienenden Gebläseofens wird mit der Ge-

bläseluft fein verteilter Kohlenstaub in den Ofen geblasen und zwar in einer derartig bemessenen Menge, daß eine Verb. mit dem O_2 der Gebläseluft eintritt. — Es wird hierdurch einerseits die Menge des CO_2 vermehrt und andererseits die zur Schmelzung und Red. des Erzes erforderliche Hitze gesteigert. (A. P. 1404714 vom 2/7 1919, ausg. 24/1. 1922.)
OELKER.

P. W. Nevill und H. Soanes, Perth, West-Australien, *Verfahren zur Gewinnung von Kupfer*. Um Cu aus seinen Oxydzerzen und anderen CuO enthaltenden Prodd. in Form von Zementkupfer zu gewinnen, läßt man ein Reduktionsmittel auf eine aus dem zerkleinerten Erz, W. und einer Säure oder einem Salz bestehende breiartige Mischung einwirken. — Man vermischt z. B. das Erz mit W., feinverteiltem Fe und $FeSO_4$, H_2SO_4 oder einem Gemenge von $FeSO_4$ mit NaCl und bläst Dampf durch diese Mischung oder läßt sie, falls sie H_2SO_4 enthält, einige Tage stehen. Es entsteht Zementkupfer, das von der Gangart und dem Schlamm durch Absetzen oder einen Schlämmprozß getrennt werden kann. Anstelle von Fe können auch Al oder Zn als Reduktionsmittel dienen. (E. P. 172926 vom 20/7. 1921, Auszug veröff. 8/2. 1922. Prior. 13/12. 1920.)
OELKER.

Chemische Fabrik Griesheim - Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zum Reinigen von Magnesium und Magnesiumlegierungen durch Behandlung der Schmelzen mit feuchtem Wasserstoff u. dgl.*, 1. dad. gek., daß man zur Entfernung der Nitride chloridfreie Schmelzen durch Wasserdampf oder durch Inertgase verd. Wasserdampf oder chloridhaltige Schmelzen mit Wasserdampf allein oder mit Mischungen von Wasserdampf mit Inertgasen behandelt mit der Maßgabe, daß mehr Wasserdampf angewendet wird, als zur Entfernung der Chloride erforderlich ist. — 2. dad. gek., daß man die mit Nitriden verunreinigte Schmelze erstarren läßt und alsdann die auf der Oberfläche abgeschiedenen Nitridverbh. nach Maßgabe des Patentanspruchs 1 beseitigt. — Der Wasserdampf zerstört in der Hauptsache zuerst das als Verunreinigung vorhandene Magnesiumnitrid, bevor er das geschmolzene Mg, welches bekanntlich ebenfalls vom Wasserdampf angegriffen wird, angreift. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, daß bei dem vorliegenden Reinigungsverf. kein oder doch nur sehr wenig Mg verloren geht. (D. R. P. 350064, Kl. 40a vom 17/8. 1915, ausg. 13/3. 1922.)
SCHARF.

British Thomson-Houston Co., Ltd., London, und General Electric Co., Schenectady, *Legierung, welche außer Fe 6,15% Al, 1,3% Mo und nicht mehr als 1,5% Ti enthält.* — Beim Gießen dieser Legierung wird Kryolith als Flußmittel verwendet. (E. P. 174443 vom 27/10. 1920, ausg. 23/2. 1922.)
OELKER.

Albert Bourgain, Frankreich, *Legierungen*. Selbst bei erhöhter Temp. und bei Ggw. feuchter Gase nicht oxydierbare Legierungen, welche ohne Vorsichtsmaßregeln geformt, geschmiedet, gewalzt und gezogen werden können, werden erhalten, wenn Ni-reiches Fe mit Cr u. Mn, zweckmäßig unter Zusatz kleiner Mengen Mg u. Si zusammengeschmolzen wird. Solche Legierungen enthalten neben dem Fe folgende Zusatzmengen: 50–75% Ni, 10–20% Cr, 0,5–2% Mn, 0,2–2% Mg, 0,0–0,5% Ti u. 0,2–2% C. (F. P. 533711 vom 4/4. 1921, ausg. 9/3. 1922.) KÜ.

Isabellen-Hütte Gesellschaft m. b. H., Deutschland, *Verfahren zur Erhöhung der Elastizität und Härte von Kupfer-Manganlegierungen*. (F. P. 533750 vom 5/4. 1921, ausg. 9/3. 1922. D. Prior. 10/4. 1920. — C. 1921. IV. 801.)
KÜHLING.

Henri Vitry, Genf, *Vorrichtung zum elektrischen Blankglühen und zum Härten von Drähten*, bei welcher an ein Härtebad ein als Glübraum dienendes Rohr angeschlossen ist, dad. gek., daß das Rohr an dem dem Härtebad zugekehrten Ende zwei mit der einen Stromzuführung verbundene Leitvorrichtungen und am oberen Ende eine mit der anderen Stromzuführung versehene Leitvorrichtung für den im Rohr auf- und abgeführten Draht enthält. — Bekannten Vorrichtungen gegenüber

wird erreicht, daß bei gleicher Glühdauer und gleicher Arbeitsgeschwindigkeit das Glühgebäude wesentlich niedriger ausgeführt werden kann und daß zum Glühen weniger Strom erforderlich ist. Außerdem wird das Einziehen der Drähte erleichtert, und es können auch zusammengeknotete Drähte ohne Schwierigkeit durch die Vorrichtung hindurchgeführt werden. (D. R. P. 350112, Kl. 18c vom 15/5. 1921, ausg. 13/3. 1922.)

OELKER.

G. S. Gilmore, Slough, Buckinghamshire, G. Alexander, London, und T. G. Alexander, Liverpool, *Verfahren zum Reinigen von Metallen*. Die Metalle werden an ihren Oberflächen mittels einer Fl. gebeizt, welche aus einer wss. Lsg. von H_3PO_4 , HNO_3 und $C_2H_2O_2$ besteht. Die Essigsäure kann ganz oder teilweise durch Ameisensäure ersetzt werden. — Das Verf. soll insbesondere zur Reinigung von Al-Gegenständen, wie Kochtöpfen u. dgl., sowie zur Vorbereitung von Al und Al-Legierungen zum Löten dienen. (E. P. 174489 vom 22/11. 1920, ausg. 23/2. 1922.)

OELKER.

Charles Bickmeier, Daniel Aloysius Liston und Robert Hermann Engelhardt, Bellaire, Ohio, V. St. A., *Verfahren- und Ofen zum Emaillieren*. Das zu emaillierende Gut wird, auf Fingern von Trägern ruhend, welche an auf horizontalen Schienen laufenden Wägeln befestigt sind, durch die Emaillierkammer bewegt, derart, daß das in der Kammer zur Entzündung gebrachte Gemisch von Gas und Druckluft das Gut gleichmäßig von innen und außen umspült, wobei die mit einer verhältnismäßig dünnen Emailleschicht versehenen Gegenstände schnell und die mit einer dicken Schicht versehenen bedeutend langsamer durch die unter gleichmäßiger Temp. gehaltene Kammer geführt werden. — Der Ofen zur Ausführung des Verf. enthält aus feuerfesten Hohlsteinen gebildete Kanäle und geeignete, durch Ventile kontrollierbare Leitungen und Hilfsleitungen, durch welche die Luft unter Druck und das Gas der Emaillierkammer zur Entzündung zugeführt wird. An der Decke der Kammer sind ferner mit Zungen versehene Flanschen und am Boden Vorsprünge angeordnet, durch welche die Flamme gezwungen wird, an einer Wölbung entlang zu streichen, wodurch eine gleichmäßige Umspülung der Gegenstände durch die Flamme gewährleistet wird. (D. R. P. 350355, Kl. 48c vom 12/5. 1915, ausg. 17/3. 1922.)

OELKER.

Langbein-Pfanhauser-Werke, Akt.-Ges., Leipzig, *Verfahren zur Herstellung galvanischer Zinnniederschläge*. Zu galvanischen Sn-Bädern werden zwecks Herst. von dichten, harten, leicht polierbaren Sn-Ndd. Härtungszusätze in Form von Cu-, Ni- u. Co-Salzen gegeben, u. zwar entweder einzeln oder Gemenge derselben, jedoch nur so weit, daß das Gewicht des Zusatzmetalles höchstens 20% des Gewichtes des im Bade enthaltenen Sn-Metalles erreicht, ohne daß dadurch bronzefarbige Ndd. entstehen. (D. R. P. 350151, Kl. 48a vom 5/12. 1920, ausg. 11/3. 1922.)

OELKER.

Anton Marek, Wien, *Verfahren und Apparat zur Herstellung von Metallüberzügen auf elektrolytisch-thermischem Wege*. Die auf elektrolytischem Wege mit einem Metall, z. B. Sn, überzogenen Gegenstände werden einem Schmelzprozeß in Ggw. eines ein Metallsalz enthaltenden Flußmittels unterworfen. Hierbei tritt das Metallsalz mit dem Überzugsmetall in Rk. und bewirkt eine Verringerung der Oberflächenspannung des geschmolzenen Metalles, derart, daß nach dem Abkühlen ein porenfreier, vollkommen glatter Metallüberzug erhalten wird, welcher atmosphärischen Einflüssen gegenüber beständig ist. — Das Flußmittel, welches z. B. aus einer fl. Mischung von HCl , mit Lsgg. von NH_4Cl , $FeCl_3$ und $CuSO_4$ bestehen kann, wird mit Hilfe von komprimierter Luft auf die mit dem Metallnd. versehenen Gegenstände gestäubt, worauf diese der Einw. trockener h. Luft unterworfen, dann sofort in einem, angesäuertes k. W. enthaltendem Bad gekühlt und schließlich ge-

reinholt werden. — Die zur Ausführung des Verf. dienende Vorr. besteht im wesentlichen aus einem Elektrolyseur, einem Zerstäubungsapp. für das Flußmittel, einem Ofen, dem Kühlbad und Reinigungsapp., die sämtlich so hintereinander geschaltet sind, daß der zu überziehende Gegenstand, z. B. Eisendraht o. dgl., sie nacheinander passiert. (E. P. 143250 vom 13/5. 1920, ausg. 15/12. 1921. Oe. Prior. 10/10. 1917.)
OELKER.

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

E. Ristenpart, *Die Harze und ihre Verwendung im Ausrüstungsgewerbe*. Darlegung über Verwendung in verschiedenen Industriezweigen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 514—15. 20/11. 1918. Chemnitz.)
SÜVERN.

Albert Hutin, *Kurzer Rückblick auf die Frage der künstlichen Bakelitharze*. Entw. der Darst. der Bakelitharze und des gegenwärtigen Standes ihrer gewerblichen Verwertung im Vergleiche mit andern künstlichen Stoffen, wie dem Celluloid dem Galalith u. a. (Vgl. BAEKELAND, Moniteur scient. [5] 12. 12; nächstes Ref.) (Moniteur scient. [5] 12. 10—11. Januar.)
RÜHLE.

L.-H. Baekeland, *Die Kondensationsprodukte des Phenols und Formaldehyds*. (Vgl. auch HUTIN, Moniteur scient. [5] 12. 10; vorst. Ref.) (Moniteur scient. [5] 12. 12—21. Jan. — G. 1912. I. 1345. II. 2157.)
RÜHLE.

Alexander Schwarman, übert. an: Spencer Kellogg & Sons, Inc., Buffalo, New York, *Verfahren zur Herstellung von Firnis*. Man vermischt rohes Leinöl mit der Lsg. eines leinölsauren, nicht katalytisch wirkenden Metalls in einem Überschuß von Leinölfettsäure. (A. P. 1407952 vom 17/3. 1921, ausg. 28/2. 1922.)
G. FRANZ.

Walter T. Scheele, Hackensack, New Jersey, übert. an: H. Mortimer Specht, New York, *Celluloselösungen*. Man löst Kopal u. Celluloseacetat in Ketone, Kp. 80 bis 227°. (A. P. 1408035 vom 24/11. 1920, ausg. 28/2. 1922.)
G. FRANZ.

Herman F. Willkie, Baltimore, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, *Verfahren zur Herstellung von Firnis, Anstrichmitteln usw.* Man löst Harze, Terpentin in einem Essigester enthaltenden Lösungsm. (A. P. 1408325 vom 12/4. 1920, ausg. 28/2. 1922.)
G. FRANZ.

„Zebu“ Aktiengesellschaft für chemisch-technische und pharmazentische Präparate, Österreich, *Verfahren zur Herstellung in Wasser löslicher Ölfarben und Lacke*. Unlösliche Farben, wie Zinkweiß, werden mit Seifen trocknender Öle oder Harzseifen und W. zu einer Emulsion verrieben und vermischt mit einem Stoff, der bei der Oxydation eine Säure liefert, z. B. Schwefel. Bei Anwendung von NH₄-Seifen kann der Zusatz von Schwefel fortfallen. (F. P. 533446 vom 31/3. 1921, ausg. 2/3. 1922. Oe. Prior. 1/10. 1919 und 21/4. 1920.)
G. FRANZ.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

S. J. Peachey, *Vorlesung über „Kaltvulkanisation“*. Zusammenfassender Vortrag über die vom Vf. ausgearbeitete und zur technischen Durchführung gebrachte Methode der Kaltvulkanisation von Kautschuk mit Hilfe von H₂S und SO₂. (India Rubber Journ. 63. 427—32. 18/3.)
FONROBERT.

G. Bruni und C. Pelizzola, *Das Klebrigwerden von Rohkautschuk und das Altern von vulkanisierten Kautschukwaren*. (Vgl. India Rubber Journ. 62. 101; C. 1921. IV. 751.) Auf Grund ihrer früheren Verss. und theoretischer Überlegungen kommen Vf. zu folgenden Schlüssen: 1. Das Klebrigwerden von Rohkautschuk und das Altern von vulkanisierten Kautschukwaren sind durch dieselben Bkk. (Oxy-

dationen) verursachte chemische Prozesse. — 2. Diese Oxydationsprozesse sind von zwei verschiedenen Typen, die zu verschiedenen Prodd. führen; durch O_2 entstehen sog. Harze, l. in A. und Aceton, unl. in W., durch aktiven Sauerstoff oder O_3 entstehen Ozonide oder Peroxyde, die in W. l. sind und reduzierende Substanzen wie Lävulinlaldehyd und -säure liefern. Beide Oxydationstypen finden nebeneinander statt. Der zweite wird durch Sonnenlicht begünstigt, oder durch die Wrkg. oxydierender Reagentien, wie CuO oder Mn_2O_3 . — Das natürliche Altern und das künstlich hervorgerufene Altern müssen noch vom chemischen Standpunkt aus untersucht werden. (India Rubber Journ. 63. 415–16. 18/3. [Februar]. Mailand, Societa Italiana Pirelli.)

FONROBERT.

G. Harold Smith, *Der Gebrauch von Gasruß in Kautschukmischungen*. Kurze Zusammenfassung der Vorzüge der Verwendung von Gasruß zu Kautschukmischungen und Angaben über die physikalischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften solcher Kautschukwaren. Die Verwendung von Gasruß ist für die weitere Entwicklung der Kautschukindustrie und zur Erreichung eines besonders widerstandsfähigen Kautschukproduktes in Zukunft äußerst wesentlich. (India Rubber Journ. 63. 471–73. 25/3.)

FONROBERT.

Die Wiedergewinnung von Balata. Beschreibung der Regeneration von Balata, besonders aus Treibriemen. Da die Balata bei der Verarbeitung nicht vulkanisiert und chemisch verändert wird, so ist die Wiedergewinnung nicht so schwierig wie beim Kautschuk. Man unterscheidet 3 Methoden der Regeneration: 1. *Die Säuremethode.* Die Treibriemen werden mit gleichen Teilen W. und Handels-HCl bis zum Sieden erhitzt. Die Balata setzt sich oben ab, während die Faserteile zerstört werden. Die Qualität der so gewonnenen Balata ist nicht bedeutend. — 2. *Die Lösungsmethode.* Die Balata wird den Riemen durch Lösungsmm. entzogen. Hierbei bleibt die Faser erhalten und die zurückgewonnene Balata ist von sehr guter Beschaffenheit. — 3. *Die mechanische Methode.* Die Treibriemen werden mechanisch in kleine Stücke gerissen und die Fasern von den Balatateilen durch Windsichtung getrennt. (India Rubber Journ. 63. 467–68. 25/3.)

FONROBERT.

Xavier Fernand Sisteron, Drôme, Frankreich, *Verfahren zur Gewinnung von Rohkautschuk*. Man koaguliert die Kautschukmilch in rechteckigen Gefäßen von etwa 1 m Länge und Tiefe und etwa 30 cm Dicke. Die erhaltenen Blöcke werden dann auf einer Vorr. in etwa 1 cm dicke Stücke geschnitten. Diese werden in einer Kammer mit SO_2 behandelt und schließlich getrocknet. (F. P. 526882 vom 4/11. 1920, ausg. 15/10. 1921.)

G. FRANZ.

Kylos Rubber Company Ltd., Manchester, *Verfahren zum Regenerieren von Kautschuk*. (Oe. P. 86765 vom 3/9. 1919, ausg. 27/12. 1921. — C. 1921. IV. 430.)

G. FRANZ.

Hermann Plauson, England, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukersatz*. (F. P. 533579 vom 31/3. 1921, ausg. 6/3. 1922. D. Prior. 31/10. 1918. — C. 1921. II. 655 [H. PLAUSON u. J. A. VIELLE].)

G. FRANZ.

Max Lambeck, Barmen, *Verfahren, die Färbung von Naturhorn gegen Wasser widerstandsfähig zu machen*. (D. R. P. 349869, Kl. 39b vom 27/9. 1919, ausg. 9/3. 1922. — C. 1921. II. 506.)

G. FRANZ.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

M. Rakusin, *Die Ausnutzung der Distel*. (Vgl. REWALD, Chem.-Ztg. 45. 805; C. 1921. II. 916.) Bei der Ölgewinnung aus Disteln handelt es sich um eine in Vergessenheit geratene Tatsache (vgl. BORNEMANN, Die fetten Öle des Pflanzen- und Tierreichs, 1889. 276 und HEFTER, Die Technologie der Fette und Öle, 1908.

II. 133) oder um einen bereits eingegangenen Industriezweig. (Chem.-Ztg. 46. 281. 28/3.) JUNG.

Leonardo Maurantonio, *Entfärbung und Desodorisierung von Sulfuröl*. Nach Verss. des Vf. eignet sich zur Entfärbung und Desodorisierung von Sulfuröl (minderwertiges, mit CS_2 extrahiertes Olivenöl) nur Cl_2 in statu nascendi. Ein praktischer App. für den Großbetrieb wird an der Hand einer Fig. beschrieben. (Staz. sperim. agrar. ital. 54. 438—45. 1921. Caltanissetta. Scuola Mineraria.) GRIMME.

F. H. Rhodes und K. S. Chen, *Vanadiumverbindungen als Trockenmittel für Leinöl*. Zur Herst. des Trockenmittels wurden 6 g V_2O_5 , hergestellt durch Glühen von Ammoniummetavanadat, mit 100 g Leinöl unter ständigem Rühren $2\frac{1}{2}$ Stdn. auf 350° erhitzt, bezw. die gleiche Menge V_2O_5 mit 100 g Harz 1 Stde. bei 250° geschmolzen. Man kann auch vom Ammoniummetavanadat direkt ausgehen und 10 g mit 100 g Leinöl unter Rühren mehrere Stdn. auf 300° erhitzen, bezw. mit 100 g Harz bei 250° schmelzen. Das fertige filtrierte Linoleat enthielt 3,15% V, das Resinat 2,68%. Zur vergleichenden Feststellung der Trockenkraft gegenüber den entsprechenden Pb-, Mn- und Co-Trocknern wurden dieselben in soviel Leinöl w. gel., daß die fertige Lsg. je 1% Metall enthielt. Diese Stammlsgg. wurden weiter auf 0,1, 0,2 und 0,3% Metall verd. unter Erwärmen auf 200° . Es ergab sich, daß die Vanadiumtrockner den Mn- und Pb-Verbb. bedeutend an Trockenkraft überlegen sind; noch höhere Wkkg. zeigten die Co-Verbb. Co und V gibt gleichmäßig harte Überzüge, welche keine Neigung zum Brechen zeigen, doch sind die V-Firnisse dunkler und geben braunen Überzug. In bezug auf die O Aufnahme war V dem Pb bedeutend überlegen. Zur Best. derselben wurden 10 Zoll lange und 1 Zoll breite gewogene Filtrierpapierstreifen mit der Ölmischung getränkt, wieder gewogen und in einen mit O gefüllten Zylinder eingehängt. Nach gewissen Zeiten wurde die Gewichtszunahme festgestellt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 222—24. März 1922. [14/10. 1921.] Ithaca [N. Y.], CORNELL-UNIV.) GRIMME.

v. Buttel-Reepen, *Künstliches Bienenwachs*. (Vgl. VON BOYEN, Chem.-Ztg. 46. 185; C. 1922. II. 894.) Daß die Bienen das Wachs in ihrem Körper erzeugen, ist seit langem unumstritten. (Chem.-Ztg. 46. 280. 28/3. Oldenburg i. Old.) JUNG.

Edgar von Boyen, *Künstliches Bienenwachs*. Die Ansicht v. BUTTEL-REEPENS (vgl. Chem.-Ztg. 46. 280; vorst. Ref.) stimmt mit der des Vf. überein. (Chem.-Ztg. 46. 280. 28/3.) JUNG.

Stadlinger, *Die Beurteilung der K.A.-Seifen und K.A.-Seifenpulver*. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 458—60. 16/10. 1918. Chemnitz, Chem. Laborat. DR. HUGGENBERG und DR. STADLINGER. — C. 1918. II. 1086.) FONROBERT.

Philipp L. Fanth, Deutschland, *Verfahren zum Extrahieren von Öl*. (F. P. 533 814 vom 31/3. 1921, ausg. 7/3. 1922. D. Prior. 5/6. 1919. — C. 1921. II. 862.) G. FR.

Yoshitaro Yamamoto und Isoma Mizusawa, Japan, *Verfahren zur Gewinnung von Öl aus Bohnen*. Die zerkleinerten, von den Hülsen befreiten Bohnen, z. B. Sojabohnen, werden mit einer verd. organischen Säure, Essigsäure, bei höchstens 60° behandelt und zum Entfernen der Säure mit W. gewaschen. Nach dem Trocknen wird das Öl durch Pressen gewonnen. Das erhaltene Öl ist farb- und geruchlos. Der Rückstand kann zu Bohnenmehl, das zur Herst. von Brot, Waschmittel usw. dienen kann, verarbeitet werden. (F. P. 533 107 vom 30/3. 1921, ausg. 22/2. 1922.) G. FRANZ.

Pierre James Valéry Perrin, Eure, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Seife*. Man vermischt Seife mit Wasserglas, Diphenylamin, NaHCO_3 und W. An Stelle des NaHCO_3 kann man Natriumborat, NH_4Cl , Oxalsäure, Natriumphosphat, Alaun zusetzen. (F. P. 533 735 vom 2/4. 1921, ausg. 9/3. 1922.) G. FRANZ.

Otis M. Weigle, Fulton, Missouri, *Reinigungsmittel*, bestehend aus einem Ge-

misch von etwa 85% Getreidemehl, 14% gepulverter Seife und Soda und 1% Borsäure. (A. P. 1407502 vom 16/3. 1920, ausg. 21/2. 1922.) G. FRANZ.

Chemische Fabriken vorm. Weller-ter Meer, Uerdingen (Niederrhein), Waschmittel. (Oe. P. 86719 vom 10/7. 1920, ausg. 27/12. 1921. D. Prior. 21/6. 1918. — C. 1921. IV. 284.) G. FRANZ.

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

A. Molnár, *Betriebsunfälle in der Fabrikation von Woll- und Halbwoolgeweben*. Ein unrichtiges Areometer führte zu Carbonisierfehlern, Na_2CO_3 -Ausscheidungen an der Carbonisiermaschine veranlaßten Fleckenbildung. Querstreifen beruhten auf zu starker Säurewrkg. infolge Eintrocknens. Seifenrückstände gaben zu Flecken Veranlassung. In hellen stückfarbigen Damentuchen ausgelaufene Flecke mit festem, kleinem Kern rührten von dem zum Zeichnen der Schafe verwendeten Pech her, andere Flecke von Hautstückchen. Ausbluten wurde durch Verwendung eines kalkempfindlichen Farbstoffes verursacht. Tran in der Schlichte machte die Faser wasserabstoßend und verhinderte die Aufnahme der Schlichte. Seife mit einem größeren Gehalt an Neutralfett gab der Ware schlechten Geruch. Zu großer Wascherlust beruht darauf, daß das Gut in der Spinnerei nach erstmaligem Austrocknen nochmals geölt und gewolft worden war und in der Wäsche doppelter Ölgehalt abging. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 121—22. 15/3. 133—34. 22/3.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Zur Frage der Carbonisation*. (Bayer. Ind. u. Gewerbeblatt [N. F.] 54. 35—36. 25/2. — C. 1922. I. 593.) SÜVERN.

Nigerische Gräser für die Papierherstellung. (Vgl. Bull. Imperial Inst. London 19. 174; C. 1922. II. 649.) Die untersuchten Gräser gaben gute Ausbeuten an Stoff mit befriedigender Filzfähigkeit, aus dem sich feste Papiere guter Beschaffenheit herstellen ließen. Der Stoff ähnelte dem aus spanischem Esparto, in den meisten Fällen ließ er sich leicht bleichen und auf gute Schreibpapiere verarbeiten. Die Aufschließung gelang mit den üblichen Verff. (Bull. Imperial Inst. London 19. 271—82. 1921.) SÜVERN.

Ho., *Über Fabrikationswasser*. Besprechung der Anforderungen, die in der Papierfabrikation zu stellen sind, und der anzuwendenden Reinigungsverff. (Papierfabr. 20. 290—94. 12/3.) SÜVERN.

Bhl., *Das Färben des Papiers auf der Papiermaschine*. Zusammenstellung nach der deutschen Patentliteratur über Färben der Papierbahn durch Aufbringen von Farblsgg., durch Aufbringen der Farben mittels Walzen, über Färben und Mustern mittels farbigen Papierstoffs, über das Mustern durch Hitze, und durch Kreuz- und Querlagerung der Fasern. (Papierfabr. 20. 325—31. 19/3.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Weiche, wasserdichte usw. Papiergarne und Papiergewebe*. Um die Garne weich, geschmeidig und elastisch für die Weberei zu machen, erwiesen sich Glycerinrückstände aus einer Munitionsfabrik als geeignet. Einige Vorrichtungen zur Best. der Weichheit der Garne werden beschrieben. Vorschriften für geeignete Appreturen werden mitgeteilt. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 524—27. 27/11. 1918.) SÜVERN.

A. Cerruti, *Die technische Herstellung der Cellulose mittels Chlor*. (Vgl. POMILIO, Chimie et Industrie 6. 267; C. 1921. IV. 1369.) Vf. berichtet über seine Erfahrungen bei der Gewinnung von Cellulose aus Pappelholz nach dem Verf. von CATALDI beruhend auf alkal. Behandlung im Autoklaven, folgende Einw. von Cl_2 und endliche alkalische Auswaschung der chlorbehandelten Cellulose. Auf 100 kg trockne Cellulose beträgt der Verbrauch 45 kg Cl_2 und 9 kg NaOH . Diese Zahlen

übertreffen bei weitem die Angaben POMILIOS. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 64—65. Febr. [Jan.] Brescia.) GRIMME.

E. O. Rasser, *Kunstseide-(Celluloid-)Färbung*. Das Färben des Celluloids mit anorganischen Mitteln, Indigo und Blauholz ist beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 515—16. 20/11. 1918.) SÜVERN.

E. Ristenpart, *Die Trockengehaltsermittlung (Konditionierung) von Papiergarnen*. Die auf Veranlassung des Verbandes deutscher Papiergarnweberien, von Vertretern der Warenprüfungsämter, der Papierspinner und -weber vom Materialprüfungsamt aufgestellten amtlichen Vorschriften führen nicht zu genügend genauen Zahlen. Man kommt dem durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt genügend nahe, wenn man die Trocknungszone der Spulen, je nach Dauer der Lagerung 50—150 m, abspult und mit einer kleinen Menge des nun folgenden Garns die Feuchtigkeitsbest. vornimmt. Die Probe muß in der Spinnerei möglichst frisch entnommen und die Unters. recht bald ausgeführt werden. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 371. 21/8. 396. 4/9. 1918.) SÜVERN.

Chr. Marschik, *Das Konditionieren von Papiergarnen*. (Vgl. RISTENPART, Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 371; s. vorst. Ref.) Die Beurkundung über eine Konditionierung sollte enthalten 1. das Kistengewicht mit Tara und Hülsen, das Bruttogewicht. 2. die Tara, 3. das Gewicht der gleichzeitig gewählten und gewogenen Proben mit Hülsen im Mindestgewicht von 1,5 kg, 4. das Hülsegewicht der Proben, 5. das Handelsgewicht der Proben ohne Hülsen, 6. die durchschnittliche Lauflänge einer Spule, 7. die metrische Garnnummer beim zulässigen Feuchtigkeitsgehalt, 8. das Handelsgewicht der Kiste oder Sendung, 9. die Hülseentara der Kiste oder Sendung. (Ztschr. f. ges. Textilind. 21. 490—92. 6/11. 1918. Bielitz.) SÜVERN.

R. C. Griffin und **H. C. Parish**, *Die Durchdringbarkeit von Filtrierpapier*. Die Durchdringbarkeit oder Filtrierschnelligkeit eines Filtrierpapiers wird meistens bestimmt durch Aufgießen einer gemessenen Menge W. auf ein Filter bekannter Größe und Feststellung der Durchlaufzeit. Hierbei sind jedoch von gewissem Einflusse die Länge und der innere Durchmesser des Trichterrohres, die Faltung und Einsetzung des Filters in den Trichter sowie die Menge der Filterfl. und das Aufgießen derselben. Alle diese Umstände berücksichtigt der App. von HERZBERG, welcher eingehend beschrieben wird. Nach Verss. der Vf. ist jedoch auch Rücksicht auf die Temp. zu nehmen, für welche Korrektionsfaktoren angegeben werden. Normaltemp. = 20°. Schließlich sind bei exakten Verss. auch Angaben über die Länge der Filtrationsdauer zu machen, weil bei längerer Filtration sich die Filterporen immer mehr zusetzen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 199—200. März 1922. [9/7. 1921.] Cambridge [Mass.], ARTHUR D. LITTLE Inc.) GRIMME.

C. Claessen, Berlin, *Verfahren zur Herstellung wasserdichter Stoffe*. Die Stoffe bestehen aus abwechselnd angeordneten Schichten aus den nach dem Hauptpat. erhältlichen Nitrocellulosemassen und Vulkanfäber oder Pappe. Man erwärmt und preßt. Sie dienen zur Herst. von Stuhlsitzen usw. (E. P. 174588 vom 12/1. 1922, Auszug veröff. 22/3. 1922. Prior. 28/1. 1921. Zus. zu E. P. 155778; C. 1921. II. 613.) G. FR.

Thomas D. Smith, New York, *Verfahren zum Bäuchen von Wolle*. Die Wolle wird in einem Bade, das gelöstes Kaliumalginat enthält, behandelt. (A. P. 1405560 vom 7/5. 1921, ausg. 7/2. 1922.) KAUSCH.

Max Luft, Borås, Schweden, *Verfahren zur Herstellung von Kunststoffen aus Viscose*. Man setzt der Viscoselsg. Naphthensäuren zu. (A. P. 1407696 vom 9/3. 1920, ausg. 28/2. 1922.) G. FRANZ.

Johannes M. Keßler, West Orange, New Jersey, übert. an: **E. J. du Pont de Nemours & Company**, Wilmington, Delaware, *Celluloseestermassen*, bestehend

aus einem Celluloseester und einem Alkylester einer cyclischen Acyloxy-carbonsäure. (A. P. 1408095 vom 26/11. 1919, ausg. 28/2. 1922.) G. FRANZ.

Byron E. Eldred, New York, übert. an: *Chemical Development Company*, Maine, *Celluloseestermassen*. Man löst Celluloseester in einem in W. l. wasserhaltigen Olefinchlorhydrin. (A. P. 1408423 vom 14/2. 1918, ausg. 28/2. 1922.) G. FRANZ.

Gustav Leysieffer, Troisdorf b. Köln, *Verfahren zur Herstellung von Formstücken aus Celluloseäthern*. (Schwz. P. 91574 vom 24/11. 1920, ausg. 1/11. 1921. D. Prior. 10/1. 1920. — C. 1922. II. 651.) G. FRANZ.

C. Claessen, Berlin, *Gemustertes Kunstleder*. Als Grund verwendet man eine einfarbige durchlöchernte Nitrocellulosemasse, die Löcher werden mit einer andersfarbigen M. ausgefüllt. (E. P. 174331 vom 20/12. 1921. Auszug veröff. 15/3. 1922. Prior. 21/1. 1921. Zus. zu E. P. 155778; C. 1921. II. 613.) G. FRANZ.

C. Claessen, Berlin, *Kunstleder*. Gewebe wird auf beiden Seiten mit einem Überzug der nach dem Verf. des Hauptpatents erhältlichen Nitrocellulosemassen versehen. (E. P. 174317 vom 8/7. 1921, Auszug veröff. 15/3. 1922. Prior. 21/1. 1921. Zus. zu E. P. 155778; C. 1921. II. 613.) G. FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

H. von Höfer, *Schachtteufen oder Bohren*. In Pechelbronn ist der Schachtbergbau mit gutem Erfolge auch in den Erdöllagerstätten eingeführt werden. Er geht in den durch die Bohrungen größtenteils entgasten Öllagerstätten als Nachlesearbeit um; das restliche Öl fließt in den Strecken zusammen und wird zu Tage gebracht. Die richtige Best. der Entfernung der Bohrlöcher in einem Felde ist schwierig; sie können sich gegenseitig beeinflussen, und dennoch kann die Entfernung ökonomisch richtig sein. Die Bohrpunkte sind bei flacher Lagerung des Ölsandes als Punkte gleichseitiger Dreiecke, bei geneigter als Ecken gleichschenkliger, spitzwinkliger Dreiecke, deren Höhen der Fallinie des Öllagers gleichgerichtet sind, zu wählen. (Petroleum 18. 113—14. 1/2. Wien.) ROSENTHAL.

F. Heise und K. Drekopf, *Die Beeinflussung der Frostwirkung und der Kälteverteilung in Gefrierschächten*. Die bisher angewandten Verf. haben erhebliche Nachteile, die einem neuen Verf., das dadurch gekennzeichnet ist, daß man eine dauernd im Gefrierloch verbleibende Übertragungsf. mit Hilfe eines eingehängten U-Rohres und hindurchgeleiteter Kältelauge abkühlt, nicht anhaften. Vf. beleuchtet rechnerisch die sich ergebende Kälteverteilung und erörtert die Vorteile für das absatzweise Gefrieren sowie dessen Anwendungsmöglichkeiten für große Teufen. Schließlich erwähnt er noch eine Abänderung des Vfs., bei dem die Übertragungsf. an dem Kreislauf der Kältelauge teilnimmt. (Glückauf 58. 129—34. 4/2. Bochum, Hamborn.) ROSENTHAL.

P. Frion, *Eigenschaften der für den Betrieb von Dieselmotoren geeigneten Steinkohlenteeröle*. Vf. unterscheidet zwischen den Eigenschaften, die ein für Motorenzwecke geeignetes Steinkohlenteeröl unbedingt aufweisen muß, und solchen, deren Vorhandensein wünschenswert ist. Zu den ersteren gehören: Oberer Heizwert (über 9000 W.-E.), Gehalt an Schwefel (unter 1%), Gehalt an Koks (weniger als 5%), Viscosität nach ENGLER (unter 3 bei 15°); zu den letzteren die D (unter 1,2 bei 15°), der Flammpunkt (über 60°), der Stockpunkt (unter 10°), der Aschengehalt (unter 0,1%), der Gehalt an W. (unter 1%), der Säuregehalt (Spuren), der in Xylol unl. Anteil (Spuren), der Gehalt an H₂ (über 7%), der Gehalt an Naphthalin u. Anthracen (geringe Mengen). (Chaleur et Ind. 2. 135—37. März 1921.) ROSENTHAL.

Kausch, *Neuerungen auf dem Gebiete der Gaserzeugung*. (Vgl. auch Wasser n. Gas 11. 886; C. 1921. IV. 759.) Zusammenstellung an Hand der im Dezember 1921 und Januar 1922 herausgegebenen deutschen Patentschriften. (Wasser u. Gas 12. 585—92. 10/3.) PFLÜCKE.

A. Thau, Die Bildung, Entfernung und Verhinderung von Kalkansätzen in Ammoniakabtreibern. Vf. behandelt die Abtreiber mit ortsfestem Einbau (Anordnung der Kolonnenabteile in einer Abtreibereinheit, die Bauarten von Kalkmischgefäßen, die Kalkkolonne von ZIMMERMANN u. JANSEN), dann die mit kreisendem Einbau (die Rührkolonnen von MALLET, von ADRIAANSA, von ZIMMERMANN und JANSEN, von Dr. OTTO & Co., der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-A.-G.) und schließlich besondere Verf. (Ammoniakwasserverarbeitung nach FAIRWEATHER und nach dem Vf.). Vf. erläutert den Einfluß des Kalkzusatzes im Abtreiber und beschreibt die in Form von in W. unl. Ca-Verbb. auftretenden Nebenerscheinungen; er behandelt ferner die Einrichtung der Abtreiber in Hinsicht auf ihre Reinigungsmöglichkeit. Den Schluß bildet die Beschreibung einer vom Vf. vorgeschlagenen Anlage, in der das NH_3 -W. außerhalb der Abtreiber zwecks Zersetzung der NH_3 -Salze mit ungelöschtem CaO unter Ausnutzung vorhandener Wärmequellen behandelt wird. (Glückauf 59. 69—72. 21/1. 102—5. 28/1. 135—39. 4/2. 164—66. 11/2. Gelenkirchen)

ROSENTHAL.

Oberflur-Acetylenentwickler, Bauart Messer & Co. (Ztschr. f. kompr. u. fl. Gase 22. 17—21. — C. 1921. II. 759.)

SPLITZGERBER.

Weiß und Haering, Die Aufbereitung rheinischer Braunkohle zu Staub (nach dem Verfahren der Büttner-Werke, A.-G., Uerdingen a. Rh.), und die Verwendung des Staubes zur Beheizung eines Blockwärmefofens. Vf. behandelt die Trocknung grubenfeuchter Rohbraunkohle nach dem Gleichstromprinzip durch Feuergase. Die getrocknete Kohle wurde in einer Ringmühle gemahlen u. in einer zur Beheizung eines Blockofens, der bisher mit Briкетgas beheizt wurde, dienenden Staubfeuerung von FELLNER & ZIEGLER in Frankfurt verfeuert. Die Ersparnis an Brennstoff gegenüber dem Generatorprozeß betrug 60%. Es steht zu erwarten, daß mit der Braunkohlenstaubfeuerung in denjenigen Öfen eine bedeutende Brennstoffersparnis verbunden sein wird, bei denen es sich um die Erzeugung von Intensitätswärme handelt, und wo zur Erzielung höherer Temp. die Vergasung der Kohle notwendig war. Die Verss. sind noch nicht abgeschlossen. (Braunkohle 20. 625—31. 7/1. Uerdingen. Köln.)

ROSENTHAL.

J. Mzourek, Über die asphaltartigen Stoffe im Braunkohlenteer aus Gasgeneratoren. Die asphaltartigen Stoffe tragen bei der Destillation des Braunkohlenteers aus Gasgeneratoren kaum wesentlich zu der Ausbeute an neutralen Gas- und Schmierölen bei und beeinflussen auch die Ausbeute an Paraffin nur wenig. Sie bilden vielmehr die Hauptquelle der sogenannten „resinogenen“ Phenole (oder „Resigenole“ nach SCHULZ sind diejenigen Phenole des Braunkohlenteers, die in alkal. Lsg. den Luft-O gierig aufnehmen und nach dem Ansäuern der oxydierten Lsg. sich als schwarze Schmierer abscheiden, die bei der Dest. mit Wasserdampf nicht flüchtig sind), die bei den zurzeit üblichen Methoden der fabrikmäßigen Aufarbeitung des Teers keinen Nutzen bringen und die Erzeugung reiner Prodd. erschweren. (Petroleum 18. 77—81. 20/1. Trstena.)

ROSENTHAL.

Franz Fischer, Bemerkungen zu der vorläufigen Mitteilung des Herrn S. Ruhemann: „Über den Braunkohlen-Vergaser-Teer“. (Vgl. RUHEMANN, Ber. Dtsch. Chem. Ges. 54. 2565; C. 1922. II. 347.) Es scheint nicht zweckmäßig, zumal in einer nichttechnischen Zeitschrift wie den „Berichten“, statt in der üblichen Weise von *Generator*teer, von *Vergaser*teer zu sprechen, da dadurch der Eindruck erweckt werden könnte, es handle sich um etwas prinzipiell Neues. — Die Teere der Gas-erzeuger und der Drehöfen sind absichtlich als „Tiefemperaturteere“ oder „Urteere“ bezeichnet worden. — Was man unter „Urteer“ bei den Steinkohlen einerseits, bei den Braunkohlen andererseits versteht, ist von Vf. und GLUUD (vgl. Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle II. 215 [1917]; C. 1919. IV.

693) ausreichend auseinandergesetzt worden. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 55. 505—6. 11/2. 1922. [23/11. 1921.] SONN.

Ralph H. Mc Kee, *Gasolin aus Ölschiefer*. Vf. erörtert die *Gasolin*-Gewinnung und den CRACK-Prozeß und beschreibt die Herst. von *Gasolin* aus *Ölschiefer*. Die Unterss. des Vf. ergaben, daß bei der B. des Öls aus den organischen Stoffen des *Ölschiefers* 450 Calorien pro g erzeugtes Öl und Gas gebunden werden. Als erstes Prod. entsteht ein leichtes, festes oder halbfestes Bitumen; Petroleum wird durch einen sekundären CRACK Prozeß aus diesem gebildet. Die Temp., die zur B. des halbfesten Bitumens führt, liegt zwischen 400 und 410°. Entgegen der Annahme, daß Kerosin und die Leuchtöle durch höheres Erhitzen des *Gasolins* entstehen, zeigen die Unterss. daß diese Prodd. nebeneinander beim Cracken des halbfesten Bitumens gebildet werden. (Journ. Franklin Inst. 193. 311—26. März. New York.) JU.

M. A. Rakusin, *Die festen Paraffine des Erdöls*. Vf. behandelt den Einfluß des Zentrifugierens auf die optischen und andere Eigenschaften des GROSSNYschen paraffinischen Rohöls; ferner die Änderung der Eigenschaften beim Durchgange durch poröse Medien, den Zusammenhang zwischen Filtration und Adsorption der paraffinischen Erdöle, die Einw. des Floridins darauf, die Kombination von Zentrifugierung und Adsorption, die Fraktionierung der festen Paraffine, deren hohe Fraktionierung, die D. der festen Paraffine, die Mikroskopie der Erdöle, der festen Erdölparaffine und der einzelnen Paraffine, den Fraktionsbestand der festen Paraffine des Erdöls als Kriterium zur Beurteilung seines geologischen Alters, den Harzgehalt der paraffinischen Rohöle und den Zusammenhang zwischen dem Paraffingehalt der Erdöle und deren Stockpunkt und Viscosität. (Petroleum 18. 5—9. 1/1. 42—48. 10/1. Petersburg.) ROSENTHAL.

A. P. Bjerregaard, *Einfluß von Paraffin auf die Eigenschaften von Mineralölen*. Vf. schließt aus seinen Verss., daß ein Zusatz von Paraffin zu Mineralschmierölen die Viscosität der stark viscosen Öle herabsetzt und zu einem dünnflüssigeren Öle führt. Der E. wird proportional dem Zusatze beeinflußt, die D. wird herabgesetzt in gleicher Weise. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 215—17. März 1922. [10/9. 1921.] Okmulgee [Oklohama], Empire Refineries, Inc.) GRIMME.

Ferdinand Schulz, *Analysen der tschechoslowakischen Erdöle*. Vf. hat folgende Erdöle untersucht: 1. Das Gbeler Erdöl, magaziniertes Rohöl als Gemisch aus verschiedenen Bohrlöchern der staatlichen Betriebe; 2. Hodoniner Erdöl aus dem Bohrloche am Hofe Nesyta; 3. Bohuslavicer Erdöl aus dem Bohrloche II im Dorfe; 4. Turzovka Erdöl aus der neuen Bohrung vom Jahre 1920 in dem Kornietale, etwa 3 km entfernt von Turzovka; 5. Mikova Erdöl aus dem alten Bohrloche III. — Die miocänen Erdöle von Gbely und Hodonin gehören dem Typus der Louisianaerdöle an. Bei der Dest. mit überhitztem Dampf steigt der Flammpunkt der Destillate und des Rückstandes nur allmählich an; der Rückstand erreicht jedoch bald eine sehr hohe Viscosität ohne Asphaltbildung (9,5 E° bei 100°). Die Destillate brauchen nur wenig H₂SO₄ zur Raffination und werden nur schwach von ihr angegriffen. Die anderen drei Rohöle, eocänen Ursprungs, entsprechen den pennsylvanischen Erdölen mit Paraffinbasis, insbesondere sind die Öle von Bohuslavice und von Turzovka fast absolut asphaltfrei und mit nur 0,025% S und hohem Anteil von Bzn. und Petroleum, wohl den besten pennsylvanischen Marken ebenbürtig. Nach dem Abdest. bis zu 300° verbleibt als Rückstand eine sehr lichte, durchsichtige und asphaltfreie Vaseline von 26—28° Stockpunkt. (Petroleum 18. 321—23. 20/3. Prag.) ROSENTHAL.

Grimm, *Zur Hygiene der künstlichen Beleuchtung*. Vf. bespricht die bei den verschiedenen Beleuchtungsarten (Kerzen, Petroleum, Leuchtgas, Spiritusglühlicht, Acetylen, elektrisches Licht) aus hygienischen Gründen zu beachtenden Faktoren: 1. Stärke, Glanz u. Farbe, 2. Verbrennungsprodd., 3. Wärmerscheinungen, 4. Ge-

fährlichkeit, 5. Kosten. — Als schädigende Wirkg. kommen Blendung und ultraviolette Strahlung in Frage, denen man teils durch Einführung der indirekten Beleuchtung, teils durch Gewinnung eines Lichtes von der Farbe des Tageslichtes (MOORE-Licht, gasgefüllte Metalldrabtlampen mit Lichtfiltern) ausweichen kann. (Wasser u. Gas 12. 613—18. 17/3. Berlin.) SPLITZGERBER.

Pradel, *Treppenroste, Halbgasfeuerungen, Unterwind und Rostbelastung*. Vf. bespricht nach Erörterung der Grundsätze solche Treppenrost- und Halbgasfeuerungen (Plutorost der Plutorost-Ges. WEISZ u. MEUBS in Berlin, Halbgasfeuerung der Firma J. A. TOPF & Söhne in Erfurt, BERGMANS Halbgasfeuerung). (Braunkohle 20. 641—48. 14/1. Berlin.) ROSENTHAL.

Pradel, *Umstellung von Koksgliederkesseln auf Ersatzbrennstoffe*. Nach Darlegung der Grundsätze für dieses Problem werden einige Kessel besprochen, die sowohl für Koks, als auch für andere Brennstoffe benutzbar sind. Solche Kessel sind der BUDERUS-LOLLAR-Brikettmittelkessel, der STREBEL-ECA-Universalkessel, der Nationalkessel der Nationalen Radiator-Gesellschaft Berlin, KÖRTINGS Universalgliederkessel). (Braunkohle 20. 705—11. 11/2. Berlin.) ROSENTHAL.

Wolfram Fritsche, *Die systematische Untersuchung der festen Brennstoffe unter besonderer Berücksichtigung der direkten Bestimmung der flüchtigen Bestandteile*. (Brennstoffchemie 2. 337 ff.; C. 1922. II. 411.) Vf. behandelt weiter die quantitative Berechnung der Gasausbeute, die Analyse des Gases (H_2S , CO_2 , ungesättigte KW-stoffe, O_2 , CO , H_2 , gesättigte KW-stoffe, N_2 , dampfförmige KW-stoffe, Bestimmung des Heizwertes), den Einfluß verschiedener Versuchsbedingungen auf die Ausbeuten bei der Urverkokung im Al-Schwelapp. (Einfluß der Anheizgeschwindigkeit und des Feuchtigkeitszustandes), den Einfluß der Endtemp. auf die Ausbeuten bei der Urverkokung, die Ermittlung der Zus. des Gases in verschiedenen Temperaturintervallen und die Anwendung der Arbeitsweise auf verschiedene Brennstoffe. (Brennstoffchemie 3. 4—10. 1/1. 18—25. 15/1. Bitterfeld.) ROSENTHAL.

H. E. Lloyd und F. W. Yeager, *Bestimmung der flüchtigen, brennbaren Substanz in Pechkoks*. Vf. führen den Nachweis, daß die Resultate der Best. der flüchtigen, brennbaren Substanz in Pechkoks sehr verschieden ausfallen je nach der Form und Größe der benutzten Tiegel, nach der Höhe der Einwage, der Art der Erhitzung und Dauer der letzteren. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 220—22. März 1922. [20/6. 1921.] New York [N. Y.], The BARRETT Co.) GRIMME.

Karl Glaser, *Vereinfachter Apparat zur Bestimmung der Kältebeständigkeit von Mineralölen*. Die bisher zur Ausführung der U-Rohrmethode gebräuchlichen App. können zu Fehlern Anlaß geben, weil der Druck im App. nicht konstant ist, sondern vor jedem Vers. wieder eingestellt werden muß, und weil die Proben nicht sämtlich während der gleichen Zeit der Einw. der Kälte ausgesetzt sind. Als weitere Nachteile gelten die Gummiverbb. und die beiden Hähne. Alle diese Nachteile sucht der vom Vf. angegebene App. zu vermeiden, der sich besonders für die Ausführung von serienweisen Unterss. eignet. (Petroleum 18. 81—82. 20/1. Bielitz.) ROSENTHAL.

Ernest C. Crocker, *Experimentelle Untersuchungen über die Schärfe von „Lignin“-Farbreaktionen*. Berichtigung einiger Fehler in der früheren Veröffentlichung (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 625; C. 1921. IV. 923.) (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 244. März. [9/1.] Cambridge [Mass.], Technol. Inst.) GRIMME.

Gustav Kleins-Benne, Bochum, *Verfahren und Vorrichtung zur Niederschlagung des Kohlenstaubes in Bergwerken* zwecks Vermeidung von Kohlenstaubexplosionen, dad. gek., daß mineralischer, nicht entzündlicher Staub in Mischung mit fein verteiltem W. in die Strecke eingeblasen wird. — Die Vorrichtung besteht aus einem doppelkammerigen Gefäß, in dessen eine, den Gesteinstaub enthaltende

Kammer eine Preßluftleitung mit Austrittsdüse mündet, während die andere, mit W. gefüllte Kammer einen ejektorartig wirkenden Wasserzerstäuber enthält und beide Kammern Austrittsrohre besitzen, die nachbarlich ausmünden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 349 431, Kl. 5 d vom 29/6. 1921, ausg. 2/3. 1922.) SCHARF.

Hugo Strache, Wien, *Verfahren und Apparat zur restlosen Vergasung der Kohle* in Gaserzeugern mit Wechselbetrieb und mit einer von außen beheizbaren Entgasungsretorte, dad. gek., daß während der Gasperiode an der Übergangsstelle (3) Fig. 76 vom Entgasungsraum (16) zum Vergasungsschacht (1) Dampf eingeblasen wird, der unter Benutzung der beim Warmblasen auftretenden h. Abgase in einem Raum (8) in abstimmbarem Maße überhitzt wird. — Die Gaserzeugung erfolgt nach Abschluß der Windzufuhr bei 2,

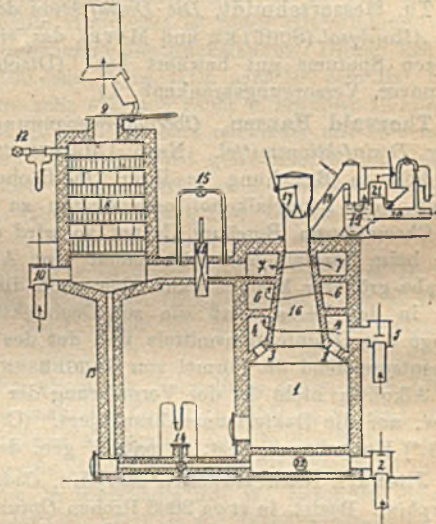


Fig. 76.

5 und 10 und nach Abschluß der Abgasventilklappe 9 durch Einleiten von Dampf durch Ventil 12 in den Dampfüberhitzer. Hier erwärmt sich der Dampf in den eingebauten Schamötesteinchen, und es tritt nun ein Teil des überhitzten Dampfes durch das Rohr 13 und die Dampfrosselung 14 in den Unterteil des Gaserzeugers 1 ein. Ein anderer Teil des Dampfes tritt aus dem Überhitzer 8 durch die gänzlich vermeidbaren Undichtigkeiten des Schiebers 11 und außerdem durch Ventil 15 regelbaren Umgang in die Heizkanäle 7, 6 und 4 und dann durch die Schlitz 3 in den Entgasungsraum 16, indem er sich hier mit dem zufolge der Dampfzufuhr 14 im Gaserzeuger 1 gebildeten Wassergas mischt u. den frischen Brennstoff, der durch den Fülltrichter 17 zeitweise nachgefüllt wird, entgast. Das Gasgemisch entweicht durch das Steigrohr 18 in die Vorlage 19, diese enthält das Gasabführungsrohr 20, welches durch eine Tauchglocke 21 abgeschlossen werden kann. (D. R. P. 348 090, Kl. 24 e vom 28/6. 1917, ausg. 28/1. 1922. Oe. Prior. 28/6. 1916.) SCHARF.

Universal Oil Products Company, V. St. A., *Verfahren zum Spalten von Petroleumkohlenwasserstoffen*. (F. P. 533 555 vom 22/3. 1921, ausg. 6/3. 1922. — C. 1921. IV. 155.) G. FRANZ.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

S. Rabow, *Übersicht der im Laufe des Jahres 1921 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel*. Übersicht über die Entw. des Arzneimittelmektes während des Jahres 1921 und Zusammenstellung neuer Mittel, über die im C mit Ausnahme der folgenden schon referiert ist. — *Arkineton*, Na- und Ka Salz des Phthalsäuremonobenzylamids als Papaverinersatz. — *Convulsine*, Tabletten mit 80% KBr als Sedativum. — *Diginorm*, die wirksamen Bestandteile enthaltendes von Ballaststoffen befreites Digitalispräparat. — *Ergopan* Secalepräparat. — *Liquatsalz*, pulverförmiges haltbares Präparat von essigsaurer Tonerde. — *Menogen*, Ovarienpräparat. — *Odyx 0,05*, Teerpräparat, das die Haut schnell mit einer undurchsichtigen festen Haut überzieht, zur äußeren

Anwendung bei Hautkrankheiten usw. — *Veramon*, Analgeticum aus Veronal und Phenyl-dimethylpyrazolon. — *Verminovum*, Wurm-mittel aus den wurmwidrigen Bestandteilen einer Chrysanthem- und Tanacetespezies. — *Vermo-Leniset-Tabletten*, Wurm-mittel aus Lenicet, Ol. aeth. Thymol, Salol, Phenolphthalein und Jalap. (Chem.-Ztg. 48. 157—58. 18/2. 181—82. 25/2. 206. 4/3. 209—11. 7/3. Freiburg. Br.) MANZ.

J. H. Lörenzen, *Kampferöl aus Olivenöl*. Olivenöl wird $\frac{1}{2}$ Stde. bei 100° entkeimt, mit Kampfer versetzt und bis zur Lsg. im Dampfstrom belassen; das nach dem Erkalten filtrierte Öl wird in kleinen Flaschen noch einmal 15 Minuten sterilisiert. (Apoth.-Ztg. 37. 66. 3/2. Berlin-Weißensee, AUGUSTE-VIKTORIA-Krankenhaus.) MANZ.

Th. Messerschmidt, *Die Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs*. Empfehlung von *Alkalylsol* (SCHÜLKE und MAYR), das sich bei Verss. zur Desinfektion tuberkulösen Sputums gut bewährt hat. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 260—61. 23. 2. Hannover, Versorgungskrankenb. I.) BORINSKI.

Thorvald Hansen, *Oberflächenspannung und baktericides Vermögen verschiedener Desinfektionsmittel*. Nach CHRISTIANSEN steht die Desinfektionskraft der Alkohole in Beziehung zu ihrer Oberflächenspannung. Gibt man nun Methyl-, Äthyl- oder Propylalkohol oder Aceton zu Desinfektionsmitteln, zu HCl, HgCl₂, den Chromsäuren, Borsäure, Carbol, so wird die Wrkg. dieser Substanzen verstärkt. Nur beim Formaldehyd tritt zuerst eine Abschwächung in der Wrkg. auf, bei Zugabe größerer Mengen dann aber auch die Verstärkung. Im allgemeinen zeigte sich in den Verss., daß die zur Desinfektion nötige Zeit abhängig ist von der Menge des Desinfektionsmittels und der des zugesetzten Alkohols. Vf. modifiziert dementsprechend die Formel von GREGERSEN. Er glaubt aber, daß die Bedeutung des Alkohols nicht in der Vermehrung der Oberflächenspannung, sondern in der Einw. auf die Bakterienmembran liegt. (C. r. soc. de biologie 86. 215—17. 28/1. [10/1.*] Kopenhagen, Inst. de pathol. gén. de l'Univ.) SCHMIDT.

Jitendra Nath Rakshit, *Morphin, Codein und Narcotin in indischem Opium*. *Morphin*. Bestst. in etwa 3000 Proben Opium mit dem Verf. des Britischen Arzneibuchs u. mit dem polarimetrischen Verf. (vgl. Analyst 43. 320; C. 1919. II. 876) ergaben in den letzten 7 Jahren nie weniger als 7% Morphin; die meisten Proben enthielten davon 8,5 bis 10,5%, nicht weniger 10,5 bis 12,5%. Frühere Unterss., die viel geringere Werte gaben, müssen mit einem sehr fehlerhaften Verf. ausgeführt worden sein. Vf. führt aus, daß das Verf. des Britischen Arzneibuchs für das indische Klima viel Schwierigkeiten bietet, und daß auch das Verf. des Arzneibuchs der Vereinigten Staaten, wengleich es von dem Klima unabhängig ist, da es ein gewichtsanalytisches Verf. ist, nicht fehlerfrei ist. — *Codein*. Vf. gibt zunächst in einer Tabelle die Löslichkeitswerte des Codeins von 20—100° (steigend von 10 zu 10°) für die gebräuchlichen Lösungsm. Das Verf. von ANNETT u. SEN (Analyst 45. 321; C. 1921. II. 202) hat in Vfa.-Händen versagt; das Verf. von ANDREWS (l. c.) ist zu langwierig u. ungenau. Das vom Vf. angegebene Verf. der *Best. des Codeins* hat sich bewährt u. bietet auch eine Gewähr für Abscheidung des Porphyroxins. Dazu werden 20 g Opium mit 200 ccm W. 3 Stdn. lang geschüttelt, dann 100 ccm Filtrat mit 20 ccm konz. NH₃ versetzt u. 1 Stdn. geschüttelt. 100 ccm des Filtrats werden dann 3 mal mit je 100 ccm Ä. ausgezogen; die äth. Auszüge werden filtriert (Nachwaschen mit 20 ccm Ä.) u. 2-mal je 10 Minuten mit je 25 ccm 10%ig. HCl (W/V-Lsg.) geschüttelt. Der Rückstand der Säureauszüge wird in 30 ccm W. gel., leicht erwärmt, wenn nötig filtriert, u. nach Zugabe von 10 ccm 10%ig. NaOH 3-mal mit je 50 ccm Ä. je 10 Minuten ausgeschüttelt. Die äth. Auszüge werden mit CaCl₂ getrocknet u. filtriert; der Rückstand wird in 10 ccm 1/10-n. H₂SO₄ gel. u. die Lsg. mit 1/10-n. Alkali u. Lackmus

zurücktitriert. Nach diesem Verf. wurden in 7 Proben Opium 0,60 bis 1,84%, Codein erhalten. — *Narcein*. Die Verff. zur *Best. des Narceins* sind ausgesprochen falsch. Das danach gewonnene Narcein enthält nicht nur kleine Mengen der anderen Alkaloide, sondern auch die Hauptmenge des Opiumwachses (vgl. Vf., *Analyst* 43. 321; C. 1919. I. 958). Vf. gibt zunächst auch in einer Tabelle die Löslichkeitswerte des Narceins bei 20–100° für die gebräuchlichen Lösungsmittel u. anschließend ein Verf. für die *Best. des Narceins*, das sich bewährt hat. Danach verreibt man 10 g trocknes Opiumpulver mit 5 g CaO während $\frac{1}{2}$ Stde. u. schüttelt das Gemisch dann je $\frac{1}{3}$ Stde. lang mit 100 u. 2-mal je mit 50 cem Bzl. aus. Die gesamten benzolischen Auszüge schüttelt man $\frac{1}{3}$ Stde. lang heftig mit 100 cem konz. NH_3 , wodurch eine beständige weiße Emulsion entsteht, die man auf dem Wasserbade erwärmt, bis das Bzl. völlig verdunstet ist unter Hinterlassung eines gelblichen, auf der wss. NH_3 -Schicht schwimmenden Rückstandes. Diesen löst man auf dem Filter in der Wärme mit 100 cem 1%ig. HCl, gibt 100 cem Bzl. hinzu, macht mit NH_3 alkal. u. mit Essigsäure sehr schwach sauer u. schüttelt 10 Minuten. Nach Abscheidung der benzolischen Lsg. schüttelt man nochmals mit 50 cem Bzl. aus. Der Rückstand nach Verdunsten des Bzl. wird getrocknet u. als Narcotin gewogen. Danach wurden in 4 Proben Opium gefunden 1,4 bis 6,4% Narcotin. (*Analyst* 46. 481–88. Dezember 1921. Ghazipur [India], Gov. Opium Factory.) Rv.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Verfahren zur Herstellung zweier, therapeutisch wirksamer Stoffe aus *Corpus luteum*. (Oe. P. 86428 vom 13/7. 1915, ausg. 25/11. 1921. — C. 1920. IV. 263. [LUDWIG SEITZ und HERMANN WINTZ].) SCHOTTLÄNDER.

Robert Cohn, Charlottenburg, Verfahren zur Herstellung fester, wasserlöslicher Formaldehydlösungen, dad. gek., daß man *Ca-Lactat* in 35%ig. CH_2O -Lsg. von etwa 90° löst und die hierbei entstehende sirupartige Lsg. in der Kälte erstarren läßt. — Die feste, krystallinische, weiße, in W. l. M. enthält den CH_2O in nicht polymerisierter Form und gibt diesen in Berührung mit W., besonders beim Erwärmen, leicht und vollständig ab. Der CH_2O -Gehalt des frisch zubereiteten Prod. beträgt ca. 12–14%. Das gepulverte Präparat läßt sich im Gemisch mit Milchsücker, Mehl, CaO zu Tabletten oder Pillen verarbeiten. Innerlich eingenommen dient es als Vorbeugungsmittel gegen Infektionskrankheiten, wie Grippe oder Influenza. Auch als äußerliches *Desinfektionsmittel* kann man es verwenden. Eine ähnliche Additionsverb. bildet *Fe-Lactat* mit CH_2O . (D. R. P. 345145, Kl. 30h vom 16/10. 1920, ausg. 8/3. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

XXIV. Photographie.

A. Cobenzl, Photographische Emulsionspapiere. Ausführliche Darst. der Fabrikation *photographischer Emulsionspapiere*, der Anforderungen, die an die Rohmaterialien zu stellen sind, und der Bildherstellung auf Geweben und Holz. Nach den Verss. des Vf. beruhen die „Alaunflecken“ auf einer Härtung der Gelatine, die das Eindringen des Entwicklers verhindert. (Chem.-Ztg. 46. 171–74. 23/2. Nußloch b. Heidelberg.) JUNG.

F. M. Walters und Raymond Davis, Farbenempfindliche photographische Platten und Methoden zum Empfindlichmachen durch Bäder. Gewöhnliche photographische Platten können durch ein Bad von *Pinacyanol* in verd. A. mit NH_3 rotempfindlich gemacht werden. Platten, die in W. und einer Stammlsg. gebadet sind, halten besser u. sind fast ebenso empfindlich, vorausgesetzt, daß die Platten vorher genügend ausgewaschen worden sind. Die Stammlsg. besteht aus 1 Teil Farbstoff und 1000 Teilen A. *Dicyanin* macht für infrarotes Licht empfindlich u.

zwar mehr in verd. alkoh. Lsg. mit NH_3 als mit W. allein. Pinachrom, Pinaverdol, Orthochrom T und Homocool sind weniger empfindlich gegen die Einw. der I. Salze, die in der Emulsion enthalten sind, als Pinacyanol oder Dicyanin. Gewisse Sorten orthochromatischer Platten sind solchen in Erythrosin gebadeten überlegen, aber keine käufliche panchromatische Platte ist den in Pinacyanol gebadeten gewöhnlichen Platten ebenbürtig. Das Waschen von käuflichen panchromatischen Platten wirkt günstig auf ihre Farbenempfindlichkeit. (Journ. Franklin Inst. 193. 103—4. Januar.) JUNG.

E. P. Wightman und G. E. Sheppard, *Die Größenfrequenzverteilung von Silberhaloidteilchen in photographischen Emulsionen und ihre Beziehung zum sensitometrischen Verhalten. II. Die Methoden zur Bestimmung der Größenfrequenzverteilung.* (I. Vgl. Journ. Physical Chem. 25. 181; C. 1921. III. 447.) Zur Verwendung kam erstens eine Sedimentationsmethode. Die in gewissen Zeiten abgesetzten Niederschläge wurden im Hämaeytometer in bezug auf Teilchenzahl bestimmt. Bei der zweiten Methode wurde eine Emulsionsmenge stark verd. auf Präparatengläser gegossen und u. Mk. mittels der Camera lucida Zeichnungen der Körner gemacht, die dann ausgemessen wurden. (Journ. Physical Chem. 25. 561—94. Okt. 1921. Rochester, EASTMAN KODAK Co.) LIEEGANG.

Soc. Chimique des Usines du Rhône, Paris, *Verfahren zur Darstellung von Silber in kolloidaler Form enthaltenden Präparaten.* Ag_2O wird in Ggw. von H, mit einer schwach sauren alkoh. Lsg. eines organischen Schutzkolloids, wie Harz, Glykokollnatrium oder dem Na-Salz einer Gallensäure erwärmt u. das entstandene Ag-Alcosol durch Eindampfen oder Fällung mit Ä. in fester Form abgeschieden. Die Prodd. finden zu *therapeutischen Zwecken* und in der *Photographie* Verwendung. (E. P. 173733 vom 2/9. 1921, Auszug veröff. 1/3. 1922. Prior. 5/1. 1921.) SCHOTT.

Société La Photographie Française, Paris, *Ozobromverfahren zur Darstellung von photographischen Pigmentkopien*, dad. gek., daß das Pigmentpapier mit Bestandteilen des Ozobrombades (Alaun ausgenommen) imprägniert und erst vor dem Gebrauch sensibilisiert sind. — Als Sensibilisierungslsg. wird diejenige Komponente der Ozobromlsg. verwendet, die noch nicht in dem vorpräparierten Papier enthalten ist. Gegenüber dem üblichen Ozobromdruck, der unter Mitverwendung von Alaun arbeitet, wird die Möglichkeit geltend gemacht, größere Reihen gleichmäßiger Kopien herstellen zu können. Sinngemäß läßt sich dieses Verf. auch auf die Herst. von Pigmentpapieren übertragen. Zwecks Verstärkung, bezw. Abschwächung der Wrkg. der positiven Ag-Kopie kann man eine Lsg. von CH_2O , H_2O , und Alaun verwenden. (D. R. P. 345588, Kl. 57b vom 9/7. 1920, ausg. 15/12. 1921. F. Prior. 16/6. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

Louis Ratier, Paris, *Ozobromverfahren zur Darstellung von photographischen Pigmentkopien.* (E. P. 148462 vom 10/7. 1920, ausg. 10/11. 1921. F. Prior. 16/6. 1919 und F. P. 522998 vom 16/6. 1919, ausg. 9/8. 1921. — Vorst. Ref.) SCHOTTL.

Carlo Barkhausen, Lehe (Hannover), *Verfahren zur Erzielung von Platintönen auf Entwicklungspapier* mit einem Schwefelalkalibade, gek. durch Behandlung der entwickelten, fixierten und gewässerten Bilder mit einem Bad aus je einem Teil $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ und KBr auf 100 Tle. W. und danach mit einer Schwefelalkalilsg. — Längeres Tönen der Kopien erzeugt einen dunklen, kürzeres dagegen einen leichten Platinton, der aber erst bei der Nachbehandlung mit einem Na_2S -Bade sichtbar wird. Das $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -KBr-Bad ist lange haltbar und stets wieder zu gebrauchen. (D. R. P. 348120, Kl. 57b vom 24/10. 1920, ausg. 30/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.