

I. Analyse. Laboratorium.

W. D. Collins, *Bericht über die Standardisierung von Maß und Form von Apparaten*. II. (Vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 654; C. 1922. IV. 653.) Standardnormen für Gasanalysenapp., Pipetten, Kautschukstopfen u. Spezialgefäße (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 738—42. Aug.) GRIMME.

F. Sauerwald, *Über einen Apparat zur direkten Widerstandserhitzung auf sehr hohe Temperaturen mit Vorrichtung zur gleichzeitigen Ausübung eines mechanischen Druckes*. Der App. gestattet eine Erhitzung auf 2000° und darüber in einer beliebigen Gasatmosphäre. Der zu untersuchende Körper braucht nur in geringer Menge vorzuliegen. Er wird in Stabform gebracht, läßt sich im App. direkt beobachten, seine Temp. ist dauernd bestimmbar. (Ztschr. f. Elektrochem. 28. 181 bis 183. 1/4. Breslau, Techn. Hochsch.) WOHL.

J. W. Trevan, *Ein Apparat zur Messung kleiner Flüssigkeitsmengen*. Der Stempel einer Spritze von 1 ccm Inhalt ist in besonderer Weise mit einem in $\frac{1}{100}$ mm kalibrierten Mikrometerknopf verbunden, das Ganze auf einer Stahlschiene befestigt. (Lancet 202. 786; Ber. ges. Physiol. 14. 124. Ref. SELIGMANN.) SP.

G. Bruhns, *Bürette mit selbsttätiger Einstellung des Nullpunktes*. Vf. übt Kritik an der von BRÄUER (Chem.-Ztg. 46. 117; C. 1922. II. 605) angegebenen Bürette. (Chem.-Ztg. 46. 729. 15/8.) JUNG.

C. A. Jacobson, *Ein Reagensflaschensyphon*. Beschreibung eines praktischen Bürettenfüllers nebst Vorratsfaß an der Hand einer Figur. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 731. Aug. [16/5.] Morgantown [West Virginia], Univ.) GRIMME.

B. Eberhard Gross, *Ein neuer kleiner Autoklav für Hydrolysen mit scharfer Begrenzung der Erhitzungsdauer*. Vf. beschreibt einen kleinen, nur 1,285 kg schweren Autoklaven, der sich wegen seiner geringen M. sehr rasch anheizen und abkühlen läßt und sich daher ganz besonders für solche Fälle eignet, bei denen unter kurzer Unterbrechung der Fortgang der Hydrolyse beobachtet werden soll. Ein in die Hydrolysenfl. eintauchendes Thermometer gestattet eine sichere Ablesung der Temp. Der App. wird vom Mechaniker des Physiologischen Instituts der Universität Heidelberg angefertigt. (Ztschr. f. physiol. Ch. 120. 185—88. 24/6 [10/3.] Heidelberg, Inst. f. Eiweißforsch.) GUGGENHEIM.

Kling und Lassieur, *Schnellelektrolyse*. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 4. 171 bis 177. 15/6. — C. 1921. II. 714.) ZAHN.

W. Seiffert, *Vergleichende Färbeversuche an lebenden und toten Bakterien*. Bei früheren Unterss. (Berl. klin. Wechschr. 58. 873; C. 1921. III. 890) hatte sich die Möglichkeit ergeben, einen Farbstoff wie Anilingentianaviolett durch Zusatz von Denteroalbumose, Caseosan, Serum, Bouillon usw. derart zu verändern, daß er nur noch in tote, nicht mehr in lebende Bakterien eindringen konnte. Es wurde versucht, dieses Verh. zu einem Verf. für Differenzierung lebender und toter Bakterien zu benutzen. Dies gelang nicht in dem gewünschten Maße; wenn sich auch in den eiweißhaltigen Farblsgg. Permeabilitätsunterschiede zwischen beiden Gruppen von Bakterien zeigten, so waren sie doch nicht scharf genug, da offenbar nur ein Teil des Farbstoffs durch die Eiweißkörper adsorbiert wurde. Eine Differenzierung konnte ohne Eiweiß durch hochmolekulare Farbstoffe, z. B. Kongorot, erreicht werden, das nur in tote Bakterien eindringt. — Verss. mit Farbstoffen an lebenden

Bakterien in physiologischer NaCl-Lsg. ergaben Differenzen, die im Sinne einer kolloidalen Bakteriengrenzschicht (BECHOLD) liegen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 151—58. 13/4. Reichsgesundheitsamt) SPIEGEL.

P. G. Unna, *Das Wesen der Giemsa-Färbung*. Es wird zunächst die Konst. des „Rot aus Methylenblau“, für das Vf. später den Namen *Thiazinrot* vorschlug, auf Grund der KEHRMANNschen Anschauungen entwickelt. Es ist der eigentliche kernfärbende Bestandteil der polychromen Methylenblaulsg. und der GIEMSAschen Lsg. In dieser spielt das *Eosin* in erster Linie die Rolle einer Beize, wenn es auch nebenbei wahrscheinlich die Färbung durch Thiazinrot verstärkt und nuanciert. Von den Bausteinen des Eosins wirken Phthalsäureverb. nicht, wohl aber sowohl Resorcin, wie schon NOCHT gefunden hat, als auch K und Br beizend. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 159—64. 13/4. 1922. [18/11.* 1921.] Hamburg.) SPIEGEL.

A. Jaubert und Latapie, *Besondere Beleuchtungseinrichtung auf dunklem Grund zur vergleichenden Prüfung der durch organische oder mineralische kolloidale Suspensionen hervorgerufenen Veränderungen*. Der „*Floculoscop*“ genannte App. besteht aus einer Dunkelkammer, in welche ein intensives, aus parallelen Strahlen gebildetes Lichtbündel eintritt. Die Lichtquelle ist eine kleine elektrische Glühbirne, deren Faden in der Entfernung des halben Radius R von einem konkaven Reflektor sich befindet, dessen Krümmungsradius gleich R ist. In dem in die Dunkelkammer eintretenden Lichtbündel findet sich ein Tubus, zu dessen Seiten nacheinander die zu prüfenden Tuben 1—4 angebracht werden. Diese letzteren sind derartig an einer Axe befestigt, daß man sie durch eine am App. befestigte Schraube drehen kann. Die vordere Wand der Dunkelkammer ist von einer Öffnung durchbohrt, in der sich eine Lupe von großem Durchmesser befindet, die beweglich ist, damit der Beobachter die beiden im Lichtfelde befindlichen Tuben beobachten kann. (C. r. soc. de biologie 87. 14—15. 3/6*) RAWITZ.

H. L. Olin und R. E. Wilkin, *Der Einfluß der Korrosion der Bombe auf die Genauigkeit calorimetrischer Bestimmungen*. Korrosion oder Oxydation der inneren Metalloberfläche der Bombe während der Verbrennung bedeutet das Eintreten einer exothermen Rk., durch die die gesamte gemessene Wärme um einen Betrag vermehrt wird, der der Menge des angegriffenen Metalles äquivalent ist. Vf. haben das *Calorimeter* von EMBESON (Journ. Ind. and Engin. Chem. I. 17; C. 1909. I. 706), dessen Verbrennungskammer mit Ni-Belag ausgekleidet ist, auf Eintreten von Korrosion untersucht; zum Vergleiche diente ein Calorimeter von MAHLER-ATWATER, im Inneren mit Pt-Oberfläche. Verbrannt wurde in der ersten Versuchsreihe Saccharose und S, also Körper bekannten Verbrennungswertes, und in der zweiten Reihe Kohle. Während die Genauigkeit eines guten Bombencalorimeters innerhalb 0,5% liegt, wurden bei dem untersuchten Ni-Calorimeter Fehler von 2,5% u. mehr festgestellt, die, da die mit der Unters. verbundenen Ablesungen des Thermometers und die Best. von Säure u. Ni in dem Bombeninhalte nach der Verbrennung sehr genau erfolgen können, mit der Art und Ausführung des Calorimeters zusammenhängen. Größere Genauigkeit als die mit dem Ni-Calorimeter erhaltene ist mit viel wohlfeileren Calorimetern anderer Art zu erreichen (vgl. BOLLING, Chem. Metallurg. Engineering 26. 871; nachf. Ref.). (Chem. Metallurg. Engineering 26. 694—96. 12/4. Iowa City [Iowa].) RÜHLE.

Randolph Bolling, *Cassiuspurpur in den Waschwässern von Calorimeterbomben*. Vf. bemerkt zu den Ausführungen von OLIN u. WILKIN (Chem. Metallurg. Engineering 26. 694; vorst. Ref.), daß bei der Verbrennung bituminöser Kohlen in auf Cu-Unterlage stark goldplattierter Bombe sogar Au in Spuren gel. würde, daß gewöhnlich bei der ersten Filtration das Filter passierte u. erst beim Ausfällen der H_2SO_4

zur Best. des S mit dem BaSO_4 ausfiel unter B. eines Goldlackes von hellvioletter Farbe. Die B. des *Cassiuspurpur* rührt nur von Spuren Au her, da die Bombe nach 1500 Bestst., bei denen etwa die Hälfte Cassiuspurpur zeigte, noch imstande ist und das Cu nirgends offen liegt. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 871. 10/5. Hampton Roads [VA.], Naval Supply Station.) RÜHLE.

Alfred Kropf, *Zur Kohlenoxydabsorption mittels salzsaurer Cuprochloridlösung, unter Verwendung eines Reduktionsmittels.* (Vgl. KRAUSKOFF und PURDY, Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 158; C. 1920. IV. 26.) Verss. aus den Jahren 1916 und 1917 ergaben, daß der Zusatz von SnCl_2 zur salzsauren Cu_2Cl_2 -Lsg. nicht nur anwesende Cuprisalze reduziert, sondern auch die Lsgg. absorptionskräftiger und durch einen geringen Überschuß haltbarer macht. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 451 bis 452. 15/8. [27/5.] Wien.) JUNG.

Kohlensäureschnellbestimmung in Carbonaten. Zur Best. der CO_2 in Carbonaten fängt man die mit einem Säureüberschuß entwickelte CO_2 in eingestellter Barytlauge auf und titriert die Restalkalität mit Oxalsäure. Für die im Entwicklungsgefäß absorbierte und im „schädlichen Raum“ verbliebene CO_2 ist eine empirisch ermittelte Fehlerzahl zu addieren. Den App. zur Best. stellt die Firma STRÖHLEIN und Co., Düsseldorf her. (Chem.-Ztg. 46. 706. 8/8.) JUNG.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Bierlaire Théophile, *Nachweis des Fluors in den Pyriten, Blenden, Galmeien, Carbonaten, Silicaten usw.* Berichtigung dreier Druckfehler in der Arbeit des Vfs. (Bull. Fédération Industr. Chim. de Belgique 1922. 281; C. 1922. IV. 212.) (Bull. Fédération Industr. Chim. de Belgique 1922. 327—28. Mai) RÜHLE.

B. Geith, *Bestimmung des Natriums in Aluminium und in der als Ausgangsmaterial dienenden Tonerde durch Elektrolyse.* Vf. teilt ein Verf. zur Best. von Na in Al oder Tonerde mit, das darauf beruht, daß das Na bei einer Elektrolyse der Lsg. in HCl mit einer Hg-Kathode ein Amalgam bildet. Dieses wird mit W. zerlegt und NaOH titriert. Die Beschreibung des App. muß im Original nachgelesen werden. (Chem.-Ztg. 46. 745. 19/8.) JUNG.

Alois Ludwig, *Über die Trennung des Zinks von anderen Metallen, insbesondere von Nickel.* Das neutrale Ammontartrat läßt sich zur Best. des Zn aus saurer Lsg. als ZnS und zur Trennung von Ni bei einmaliger Fällung gut verwenden, wenn man nicht zu viel Tartrat anwendet u. bei 60—70° den H_2S rasch durchleitet. Das Tartrat bildet mit Ni-Salzen komplexe Verb. — Die Fällung des Zn als ZnNH_4PO_4 in Ggw. von Ammontartrat ergibt bei rascher Umwandlung des amorphen Nd. in die kristallinische Form gute Werte. NH_4CNS , NH_4Cl und die neutralen Alkalitarbonate liefern etwas zu hohe Resultate. Der erste Nd. enthält geringe Mengen Ni, so daß doppelte Fällung notwendig ist. Das Verf. läßt sich nach den Vorversuchen auch auf die Trennung des Ni von Co und Mn übertragen. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 122. 239—61. 12/7. [13/3.] Brünn, Deutsche Techn. Hochschule.) JUNG.

J. A. M. van Liempt, *Eine neue mikrochemische Methode zum Nachweis des Wolframs.* Zum mikrochemischen Nachweis des W verwandelt man W durch Schmelzen mit NaNO_2 in Na_2WO_4 , löst in W., fällt H_2WO_4 mit HCl, wäscht aus, löst den Nd. in wenig starkem NH_3 und bringt die Lsg. auf den Objektträger. Es krystallisiert Ammoniumparawolframat aus, das am Rande fast viereckige Plättchen, in der Mitte lange Nadeln bildet. Die Rk. wird durch Ggw. von Mo nicht gestört, dagegen durch Ggw. größerer Mengen Na_2SiO_3 . Man kann 0,1 mg noch leicht nachweisen. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 122. 236—38. 12/7. [1/5.] Eindhoven [Holland], PHILIPS-Glühlampen A.-G.) JUNG.

Organische Substanzen.

I. M. Kolthoff, *Über die Anwendung der Leitfähigkeitstiteration in der Fällungsanalyse*. IV. *Leitfähigkeitstiterationen mit Bleinitrat*. (III. vgl. Ztschr. f. anal. Ch. 61. 333; C. 1922. IV. 523.) Zu *Bestst. der Leitfähigkeit* ist Bleiacetat wenig geeignet, weil ein Teil des gel. Salzes komplex ionisiert ist. Verd. Lsgg. von Jodid kann man mit Bleinitrat nicht mehr titrieren, weil das PbJ_2 beträchtlich l. in W. ist; bis zu einer 0,05 n. Lsg. liefert die Best. noch brauchbare Resultate. Das Gleichgewicht stellt sich gleich nach Zusatz des Reagens ein. Die Leitfähigkeit nimmt zuerst nach einer Geraden ab, bis etwa $\frac{2}{3}$ der äquivalenten Menge zugefügt sind, dann nimmt sie sehr wenig zu, um nach dem Erreichen des Äquivalenzpunktes stärker zuzunehmen. Der erste Knickpunkt stimmt ungefähr mit $KPbJ_2$ überein. Dieses Salz bildet PbJ_2 -Ionen; ist auch stark in PbJ und J' gespalten. Der erste Knickpunkt ist nicht scharf bestimmbar. Die Strecke vom ersten zum zweiten Äquivalenzpunkt ist sehr klein; man muß daher viele Punkte der Geraden bestimmen. In der Nähe des Äquivalenzpunktes spielt die Löslichkeit eine merkwürdige Rolle. Die Ggw. von Bromid oder Chlorid stört nicht. — Pb bildet mit *Ferrocyanid* einen Nd.; der genau $Pb_2Fe(CN)_6$ entspricht. Von Anfang der Titration an bildet sich ein weißer Nd., während die Leitfähigkeit zunimmt. Nach dem Äquivalenzpunkt, der genau bestimmt werden kann, nimmt die Leitfähigkeit stärker zu. *Ferricyanid* bildet mit $Pb(NO_3)_2$ keinen Nd.; die Leitfähigkeit nimmt sogleich nach einer Geraden stark zu. Man kann Ferrocyanid neben Ferricyanid bestimmen. — Die Löslichkeit des *Bleirhodanids* ist viel größer als die des Bromids, sogar des Chlorids; wahrscheinlich ist es stark komplex ionisiert. Die Leitfähigkeit änderte sich unregelmäßig ohne hervorragende Knickpunkte. — Beim Titrieren von K_2SO_4 mit $Pb(NO_3)_2$ nimmt die Leitfähigkeit bis zum Äquivalenzpunkt sehr wenig, danach stark zu; der Knickpunkt ist genau zu finden. Bei Ggw. von A. wird zwar die Löslichkeit des $PbSO_4$ herabgesetzt, aber auch die Genauigkeit, da der Winkel zwischen den beiden Geraden stumpfer wird. Bei Ggw. von $NaCl$ sind die Resultate ebenso gut. Die Ggw. von Säure stört sehr stark, ebenso von Al Salzen; Ferrisalz wirkt noch stärker störend; der Nd. war braun gefärbt von mitgefälltem Eisenoxyd. Dadurch wurde die Lsg. während der Titration sauer. — Bei der Titration einer neutralen Lsg. von *Thiosulfat* weist die Abnahme der Leitfähigkeit im Anfang und die Wiederauflösung des erst entstehenden Nd. auf eine Komplexbildung hin. Der eigentliche Knickpunkt beim PbS_2O_3 wird an der richtigen Stelle gefunden. — Beim *Pyrophosphat* nimmt die Leitfähigkeit von Anfang an nach einer Geraden ein wenig zu; nach dem Knickpunkt ist die Steigung viel größer. Wie bei der Best. mit Ag und Quecksilberreagens tritt der Knickpunkt zu früh auf (Abweichung 3–4%). — *Bleiformiat*, *-acetat*, *-valerianat*, *-butyrat* u. *-lactat* sind zu wenig komplex ionisiert, um die Anionen durch Leitfähigkeitsmessung mit $Pb(NO_3)_2$ bestimmen zu können. Die Best. von *Oxalsäure* gelingt sehr gut; man erhält zwei Geraden, die einander im Äquivalenzpunkt schneiden. Auch *Succinate* lassen sich bis auf etwa 1% genau titrieren. Das Bleisuccinat hat in wss. Lsg. schon merkbare Leitfähigkeit, wie sich aus der starken Biegung der Kurve in der Nähe des Knickpunktes ergibt. Man muß, um gute Resultate zu erhalten, mehrere Punkte in genügender Entfernung vom Knickpunkte bestimmen. Auch *Tartrate* sind zu bestimmen. Bei der Titration der *Citrate* fand Vf. immer einen um 3–3,5% zu geringen Verbrauch an Reagens. Die Leitfähigkeit ändert sich im Anfang unregelmäßig, wahrscheinlich wegen Komplexbildung. Bei einer wss. Lsg. von *Benzoat* ändert sich die Leitfähigkeit sehr unregelmäßig; man muß nach jedem Zusatz wenigstens 5 Min. schütteln, bevor die Leitfähigkeit konstant ist. Der Knickpunkt kommt viel zu früh. Durch Zufügung eines gleichen Vol. A. werden die Resultate gut. — *Salicylat* verhält sich

ungefähr wie Benzoat. Bei Zusatz von A. entsteht kein Nd. mehr, während die Leitfähigkeitskurve eine Gerade ist. — Der Vers., Benzoat neben Salicylat bei Ggw. von A. zu bestimmen, war negativ; bei Ggw. von Salicylat fiel auch das Bleibenzoat nicht aus. (Ztschr. f. anal. Ch. 61. 369–77. 9/7. Utrecht, Univ.) JUNG.

Erich Müller und Hans Lauterbach, *Elektrometrische Titration der Ferrocyanwasserstoffsäure*. (Vgl. Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 121. 178; C. 1922. IV. 477.) Da der Umschlag bei der Titration der $H_4Fe(CN)_6$ mit Permanganat (vgl. Vf. und DIEFENTHÄLER, Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 67. 418; C. 1910. II. 1566) schwer zu erkennen ist, versuchten die Vff. mit Erfolg die Titration elektrometrisch (vgl. MÜLLER, die elektrometrische Maßanalyse) durchzuführen. In der Nähe des Sprunges stellen sich die Potentiale erst nach einigen Minuten konstant ein; für das Resultat macht es aber nichts aus, wenn man sofort abliest. Eine Einw. der Konz. der Säure oder der Verdünnung in weiten Grenzen ist nicht zu erkennen. Man gebraucht bei der elektrometrischen Titration stets etwas weniger Permanganat als bei der gewöhnlichen, weil der Umschlag genauer erkannt wird und von der Verdünnung unabhängig ist. Für das Umschlagspotential genügt es, einen Mittelwert von 330 Ohm, d. i. 0,66 Volt, anzunehmen. Man kann die Titration vereinfachen bei folgender Schaltung: Auf dem OSTWALD'schen Dekadenrheostaten werden 330 Ohm gegen die Kombination Indicatorelektrode (WINKLER'sches Platindrahtnetz) — Normalelektrode unter Zwischenschaltung eines empfindlichen Galvanometers geschaltet. In den Titrierbecher, in dem die Indicatorelektrode steht, kommt die Lsg. Der Rührer wird in Gang gesetzt u. solange $KMnO_4$ -Lsg. zuzießen gelassen, bis die Galvanometernadel durch 0 geht. (Ztschr. f. anal. Ch. 61. 398 bis 403. 9/7.) JUNG.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Ethel Atkinson und Edith Olive Hazleton, *Eine qualitative Tanninprobe*. Ein auf einer ebenen Oberfläche von Paraffinwachs (Eingießen des geschmolzenen in ein Uhrglas) ausgespanntes Goldschlägerhäutchen wird erst 5 Min. mit einigen cem W. behandelt, nach Abgießen des W. mit der zu prüfenden Lsg. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stde., dann mit W. gewaschen und 5 Min. mit 1 cem 1%ig. $FeCl_3$ -Lsg. behandelt. Nur, wenn Tannin anwesend war, tritt Färbung auf. (Biochemical Journ. 16. 516–17. [15/5.] Univ. of Bristol, Chem. Dep., Biochem. Lab.) SPIEGEL.

Eric Ponder, *Über die Bestimmung von Nichtprotein-N im Blut*. Die Nachteile der sehr umständlichen Methode von COLE, die 5 cem Blut erfordert, und der Methode von FOLIN und DENIS sollen durch die vorliegende Mikromethode behoben sein. Man bedient sich der von FOLIN vorgeschriebenen Lsgg. zur Herst. der Blutfiltrate. Ferner bereitet man sich eine Digestionsmischung aus 50 cem 5%ig. $CuSO_4$ -Lsg., 100 cem 85%ig. H_3PO_4 und 300 cem konz. H_2SO_4 . Man füllt eine 0,2 cem fassende Pipette mit Blut, verd. mit 1 cem dest. W., versetzt mit 0,2 cem Na-Wolframatlg. und 0,2 cem $\frac{2}{3}$ -n. H_2SO_4 . Von dem durch Mikrofiltration gewonnenen Filtrat werden 0,5 cem mit 0,2 cem der im Verhältnis von 1:4 verd. Digestionsmischung versetzt und vorsichtig gekocht. Der graduierte Kochkolben wird dann bis zur Marke 3,5 cem mit dest. W. aufgefüllt. Man bereitet sich dann eine Standardlg. durch Mischen von 3,15 mm dest. W. mit 0,15 cem der Standard- $(NH_4)_2SO_4$ -Lsg. und 0,2 cem der verd. Digestionsmischung. Nach Versetzen beider Lsgg. mit 1,5 cem NESSLER's Reagens wird colorimetrisch verglichen. Bezogen auf den Standardwert 15 erhält man die Menge Nichtprotein-N in 100 cem Blut durch Division von 15 durch die Ablesung, multipliziert mit 30. Der Nichtprotein-N-Wert für Blut in mg pro 100 cem betrug beim Menschen ca. 30, bei der Katze 67, bei Kaninchen 43, Fröschen 93, Eidechsen 76. (Biochemical Journ. 16. 368–69. [16/2.] Edinburgh, Univ., Dep. of Physiol.) LEWIN.

G. Gori, *Modifikation des Ureometers von Esbach*. Der App. wird, um das Umschütteln zu erleichtern, mit einem oben flachen eingeschliffenen Stopfen versehen. Bezugsquelle Dr. E. MELA & Co., Genua. (Atti d. R. accad. dei fisiocrit. i Siena 12. 615—16. 1920. Siena, Univ.; Ber. ges. Physiol. 14. 105. Ref. SCHMITZ.) Sp.

Sven Zandrén, *Ein Beitrag zur Frage der Bedeutung der pathologischen Aminoacidurie*. Unterss. an Gesunden und an Fällen von fortgeschrittener Lungentuberkulose und von Leberkrankheiten führen zu dem Schlusse, daß Vermehrung der %ig. Aminosäurefraktion im Harn nicht auf gesteigertem Eiweißzerfall an sich beruht, sondern Ausdruck einer Schädigung der Leberzellen ist, daß daher deren Best. als *funktionelle Leberprobe* wohl geeignet ist, um so mehr als das Verhältnis Aminosäure-N zu Gesamt-N unter n. Verhältnissen außerordentlich konstant, von Nahrungszufuhr und Blutalkalescenz unabhängig ist. (Ztschr. f. klin. Med. 94. 101 bis 139. Söderby, Krankenh. Sabbatsberg; Tuberkulosekrankenb.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 14. 89—90. Ref. v. KRÜGER.) SPIEGEL.

Paolo Stanganelli, *Über die ureosekretorische Konstante von Ambarð*. *Klinische und experimentelle Untersuchungen*. Die AMBARÐsche Konstante ist kein Ausdruck für die Veränderung der Nierenfunktion, sondern drückt nur die Veränderung der Harnstoffausscheidung aus, von der man auf die anderen Leistungen der Niere nicht ohne weiteres schließen kann. Eine Konstante vom Werte $< 0,1$ beweist nicht das Vorliegen einer einseitigen Nierenschädigung. (Folia med. 8. 33—42. 104—8. 145—52. 174—81. Napoli, Univ.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 14. 106. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

A. Pissavy und **B. Monceaux**, *Das Tyrosin im tuberkulösen Sputum. Klinischer Nachweis. Die Tyrosinreaktion*. Vf. fanden Tyrosin in allen bacillenhaltigen tuberkulösen Sputen, dagegen nicht bei unspezifischen bronchitischen Prozessen. Seine Ggw. scheint an frische Zerstörung von Lungenparenchym gebunden u. kann sich gelegentlich auch bei typischen tuberkulösen Lungenveränderungen ohne deutlichen positiven Bacillenbefund finden. Es wird ein Verf. zum klinischen Nachweis, beruhend auf der Bräunung mit dem Glycerinextrakt von RUSSULA, beschrieben. (Bull. et mém. de la soc. med. des hôp. de Paris 38. 376—80; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 14. 63. Ref. ZIEGLER.) SPIEGEL.

G. v. Takáts, *Die klinische Bedeutung der Blut-Bilirubinbestimmung*. Die Bedeutung der Bilirubinunters. für die Diagnose der Gallensteinikolik und die Übereinstimmung der Serumunterss. mit den klinisch-chirurgischen Befunden wird eingehend begründet. Durch die Unters. können ältere Blutungen durch den erhöhten Bilirubingehalt der Punktionsfl. aufgedeckt und eine Differentialdiagnose zwischen Anaemia perniciosa und sekundären Anämien ermöglicht werden. (Klin. Wchschr. 1. 1733—34. 26/8. Budapest, Univ., I. chirurg. Klinik.) FRANK.

Marguerite Aitoff, *Beziehungen zwischen der Bindungs- und der Agglutinationsreaktion bei Tuberkulose*. Im Gegensatz zur COURMONTschen Emulsion reagiert die FORNETsche (Tuberkulosediagnosticsum) noch in stärkeren Verdünnungen mit tuberkulösen Seren, und die Resultate stimmen in ca. 94% der Fälle mit denen der Bindungsrk. nach BESREDKA überein. Doch reagieren auch klinisch nicht tuberkulöse, nach BESREDKA negative Fälle, anscheinend alle von geheilter Tuberkulose, nach FORNET positiv. (C. r. soc. de biologie 86. 1125—27. 27/5.* Paris, Inst. PASTEUR.) Sp.

M. Leger und **G. L. Huchard**, *Syphilitisches Serum und Formol-Gelierung*. (Vgl. DE BETTENCOURT, C. r. soc. de biologie 86. 620; C. 1922. II. 1243.) Die Gelierung von Syphilitikerserum auf Zusatz von 2 Tropfen Formol pro cem hat nach Vf. keinen diagnostischen Wert. (C. r. soc. de biologie 86. 990—1000. 13/5.*) LEWIN.

Paul Niederhoff, *Über den hemmenden Einfluß von Saponin auf die Luesflockungsreaktionen (Sachs-Georgi- und Meinickereaktion) sowie auf die Flockungs-*

reaktion zum Nachweis heterogenetischer Antikörper nach Sachs-Guth im Gegensatz zur negativen Einwirkung von Saponin auf die Präcipitationsreaktion nach Uhlenhut. Die Flockenb. einer positiven SACHS-GEORGI-Rk. wird durch Saponin aufgehoben, die einer positiven MEINICKE-Rk. mehr oder weniger hochgradig abgeschwächt. Die Flockungsrrk. zum Nachweis heterogenetischer Antikörper nach SACHS-GUTH wird durch Saponin fast vollständig in ihrem positiven Ablauf gestört, auf die Präcipitation nach UHLENHUT scheint Saponin nicht einzuwirken. Der Angriffspunkt der Saponinwrkg. liegt für die Flockungsrrk. wahrscheinlich bei den Extraktlipoiden. (Münch. med. Wchsehr. 69. 929—30. 23/6. Berlin, Univ., Physiol. Inst.)
FRANK.

P. A. Hoefler, *Über die Verwendbarkeit physikalischer Methoden zur Untersuchung des Bakterienwachstums und der dabei auftretenden Veränderungen in flüssigen Nährböden.* Vf. empfiehlt die Best. von Konzentrationsänderungen in der Kulturfl. mit dem Interferometer oder dem Refraktometer und die Benutzung des Tyndallphänomens. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 171—74. 13/4. Berlin, III. Medizin. Klinik d. Univ.)
SPIEGEL.

Gottlieb Salus, *Zur Phenol- und Indolbildung durch Bakterien und zum Nachweis dieser Körper in Kulturen.* Unter den untersuchten Stämmen des gewöhnlichen *B. coli* vermag ein beträchtlicher Teil Indol und Phenol zu bilden. Bei Paracolistämmen fanden sich sowohl Indol-, als Phenolbildner seltener. Von den Phenolrrk. hat die MARQUISSCHE Rk. für Kulturen nur bedingten Wert; man muß den Nachweis stets im Destillat führen. Diese Forderung gilt auch für den Nachweis von Indol, der dann mittels der SALKOWSKISCHEN, der EHRLICHschen oder der Nitroprussidnatriumprobe geführt werden kann. Für beide Zwecke ist die HOTTINGERsche Verdauungsbrühe ein geeigneter Nährboden, eiweißfreie Nährsgg., wie sie RHEIN (Biochem. Ztschr. 84. 246; C. 1918. I. 457) benutzte, sind nur für einzelne Bakterien brauchbar. — Die WEIL-FELIXschen *Proteus-X-Stämme* erwiesen sich als kräftige Indolbildner im Gegensatz zu den serologisch ihnen nahestehenden Pseudoindolbildnern VAN LOGHEMS (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 82. 449; C. 1919. I. 871). (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 103 bis 107. 13/4. Prag, Hygien. Inst. d. Dtsch. Univ.)
SPIEGEL.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Dampf- und Wärmeverluste durch Kondensat und Kondensstöpfе. (Brennereiztg. 39. 55. 28/2. — C. 1922. II. 241.)
RAMMSTEDT.

Alwyn Pickles, *Der Gebrauch von Beschleunigungsmitteln bei der Katalyse.* Bericht über die Anwendung metallischer Katalysatoren nach dem neuesten Patentschrifttum. (Chem. Age 7. 232—33. 19/8.)
GRIMME.

James R. Withrow, *Verunreinigung der Atmosphäre durch Abgase von Schwefelsäurefabriken.* Vf. erörtert die Wichtigkeit der Rauchfrage für die chemische Industrie vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege, der Gesetzgebung und des wirtschaftlichen Arbeitens aus. Zur Aufdeckung der Verluste an SO_2 oder SO_3 genügt es nicht, Gasproben von den Abgasen des GAY-LUSSAC-Turmes zu nehmen, es müssen auch etwaige in den Röstöfen, im Gloverturne u. in den Kammern eintretende Verluste berücksichtigt werden, die unter Umständen mehrfach größer als die erstgenannten Verluste sein können. Die Kontrolle dieser Verluste ist von Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege, für die Vermeidung von Rauchschäden der Vegetation und von Rechtsstreitigkeiten und endlich hinsichtlich der Erhöhung der Erträge der Anlage. Zum Auffangen der zu Verlust gehenden Mengen SO_2 u. SO_3 sind chemische Absorptionsmittel, wie W , H_2SO_4 , Metalloxyde und -hydroxyde, Dicalciumphosphat, SiO_2 -Gel, CaO und Kalkstein, feuchter Eisen-

abfall, Holzkohle und andere Stoffe vorgeschlagen worden, sie sind aber aus ziemlich leicht ersichtlichen Gründen noch nicht in größerem Umfange in Benutzung genommen worden. An einem Beispiele zeigt Vf., daß Verluste bis zu rund 6% des verbrannten S vorkommen können, allerdings sind diese Verluste nicht sämtlich auf zu Verlust gegangene SO₂ zurückzuführen; der genannte Verlust wird nicht viel über dem in den Vereinigten Staaten üblichen mittleren Verluste liegen. Weiter wird noch erörtert, daß die Lsg. der Rauchfrage auch seitens chemischer Fachkreise in Angriff genommen worden ist, und ein Bericht eines Ausschusses hierüber gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 972—76. 24/5. Ohio State University.)

RÜHLE.

A./S. Myrens Verksted, Kristiania, *Verfahren zum Trocknen von Stoffen*, dad. gek., daß das Gut in Behältern mit undurchlässigen, federnden oder nachgiebigen Wänden einem Heizmittel ausgesetzt wird, das durch letztere mittelbar auf das Gut einwirkt, wobei in dem das Heizmittel aufnehmenden Heizraum ein höherer Druck herrscht als im Inneren der Behälter für das Gut. — Zur Ausführung dieses Verf. kann eine Wand in Form von Säcken aus dampfdichtem Stoff, Gummi o. dgl. benutzt werden, so daß das zu trocknende Gut von allen Seiten erwärmt wird, ohne daß der äußere Überdruck eine andere Einw. als einen unmittelbaren Druck auf das zu trocknende Gut ausübt. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 355843 Kl. 82a vom 7/11. 1919, ausg. 7/7. 1922. N. Priorr. 18/3. 1916 und 7/2. 1918.)

SCHARF.

Carl Loeser, München, *Verfahren zur Beheizung von Trockengehäusen mit Feuergasen*, dad. gek., daß die ungekühlten Feuergase durch ein durch das Innere des Trockenraumes laufendes und daselbst von einem Mantel 6 (Fig. 62) umgebenes

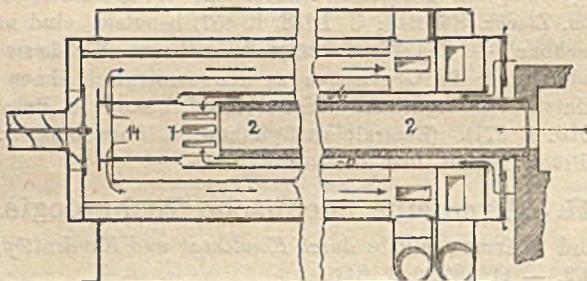


Fig. 62.

Rohr 2 geleitet werden, wobei den Feuergasen der Wärmeüberschuß durch einen zwischen Rohr und Mantel 6 streichenden regelbaren Luftstrom entzogen wird, so daß der Mantel 6 dem Trockenraum als Heizfläche dient und der Luftstrom erst nach Vollendung seines Weges durch die Öffnungen 7 des Rohres 2 in einen Mischkopf 14 des Feuerrohres eintritt und die gedämpften Feuergase erst vom Austritt aus dem Mischkopf unmittelbar auf das Trockengut wirken. — Es kann mit geringen Luftmengen gearbeitet werden, die nach dem Eintritt in den Mischkopf am Ende des inneren Rohres unter neuer Wärmezeugung die noch brennbaren Teile der Feuergase vollständig verbrennen, da man deren Zus. regeln u. schwach reduzierend halten kann, was eine bekannte Wrkg. geeigneter Feuerungen ist. Dann erst läßt man die Feuergase mit der für das Trockengut zulässigen Höchswärme auf dieses unmittelbar wirken. (D. R. P. 355845 Kl. 82a vom 8.12. 1916, ausg. 8/7. 1922)

SCHARF.

Fritz Hornung, Hannover, *Vorrichtung zum Ausdecken von Salzen* bestehend aus einer durch Zwischenwände in Zellen unterteilten Trommel zur Führung der

Fl. und des Salzes, in welcher ein Rührwerk mit Misch- und Förderarmen angeordnet ist, 1. dad. gek., daß die Trommel schräg liegt und die Förderarme derart ausgestaltet sind, daß das Salz aus der ersten Zelle nicht vollständig entfernt wird, so daß es dort eine dauernde Filterschicht für mitgeschwemmtes Feinsalz bildet. — 2. gek. durch ein zum Austragen des gedeckten Salzes dienendes Bechewerk, in welchem eine Zwischenwand vorgesehen ist, so daß die Deckfl. in verschiedenen Mischungen dem Deckprozeß zugeführt werden kann und die reinere Lsg. dem abzuführenden Salz entgegenströmt. — 3. dad. gek., daß am unteren Teil der Trommel eine Heizvorr. angeordnet ist zum Zwecke, den App. auch zum Lösen von Rohsalz verwenden zu können. (D. R. P. 357594 Kl. 121 vom 22/8. 1920, ausg. 28/8. 1922.) KAUSCH.

Adolf Kutzer, Leipzig-Stünz, *Destillationsblase mit auswechselbarem Bodenteil*, dad. gek., daß sich der lösbare Bodenteil (Fig. 63) mit seinem glatten Außenrand von oben her auf den Übergreifrand a' des Oberteiles a legt und durch Bolzen h gesichert wird, die von innen her in entsprechende Öffnungen g einzuschlagen sind. — Bei dieser Ausbildung der lösbaren Verb. zwischen Oberteil und Unterteil entstehen weder auf der Innenseite, noch auf der Außenseite Vorsprünge, die unter dem Einfluß des Feuers Formveränderungen oder gar dem Abschmoren ausgesetzt sind, so daß mindestens dem Blasenoberteil eine beträchtlich längere Gebrauchsdauer zugesichert wird. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 354862 Kl. 12a vom 18/3. 1919, ausg. 16/6. 1922.) SCHARF.

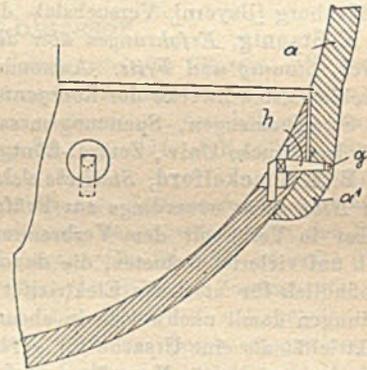


Fig. 63.

Engelbert Jungeblodt, Rauxel i. W., *Verfahren zur Herstellung von Kühlern, insbesondere für Waschöl*, dad. gek., daß aus den vorhandenen Röhrenkühlern die Kühlrohre entfernt, die Kühlergehäuse liegend angeordnet und je nach Bedarf in geeigneter Weise miteinander verbunden werden. — Das W. strömt in den unteren Kasten ein und aus dem oberen Kasten aus, während das Öl (Waschöl in Benzolfabriken) in den oberen Kasten ein- und aus dem unteren Kasten ausströmt. Es wird hierdurch erreicht, daß Öl und W. im langsamen Gegenstrom aneinander vorbeifließen, wodurch ein sehr guter Wärmeaustausch zwischen beiden Fl. stattfindet. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 355990 Kl. 12r vom 27/4. 1921, ausg. 17/7. 1922.) SCHARF.

Charles H. Mac Dowell, Chicago, und Herbert H. Meyers, Pittsburgh, Pa., übert. an: Armour Fertilizer Works, Chicago, *Katalysator*. Der Katalysator besteht aus einer V- und einer Al-Verb. (A. P. 1420203 vom 20/1. 1919, ausg. 20/6. 1922.) KAUSCH.

III. Elektrotechnik.

Georg Keinath, *Die Temperaturmessung in elektrischen Maschinen*. Vf. gibt eine Übersicht über die Methoden der Messung der Temp. in elektrischen Maschinen u. ihre praktische Ausführung. (Elektrot. u. Maschinenbau 40. 97—105; ausführl. Ref. vgl. Physik. Ber. 3. 548—49. Ref. MAX JAKOB) PFLÜCKE.

Paul Bary, *Die Elektroosmose*. Zusammenfassende Darst. der geschichtlichen Entw. der Vorstellungen über die Elektroosmose, der heute anerkannten Theorie

hierüber, ihrer Anwendung auf die Elektrolyse kolloidaler Lsgg. u. ihrer Übertragung auf gewerbliche Vorgänge, wie die Gerbung und Färbung des Leders, das Trocknen des Torfes, die Reinigung der Tone, das Altern des Holzes (Entfernen des Saffes und Ersetzen durch eine Al-Lsg.), die Reinigung und Sterilisierung von Holz-(Cellulose)-pülpe und die Reinigung und Abscheidung von Schwebestoffen und färbenden Stoffen aus Lsgg., wie Zuckersäfte, Leim-, Gelatine- und Albuminlsgg. (Chimie et Industrie 7. 640—49. April.) RÜHLE.

Friedrich Lehner, *Zur Kenntnis der Trockenbatterien.* (Vgl. KURIA, Chem.-Ztg. 45. 821; C. 1921. IV. 855.) Vf. hat bei einem Element, das aus einem Kohlezylinder, einem mit Filtrierpapier umwickelten Zinkstab durch Ausfüllen des Zwischenraums mit einem mit Elektrolyt angefeuchteten Gemisch von Braunstein und Graphit hergestellt wurde, ohne Belastung eine Voltzahl von 1,61 erhalten; bei einer Belastung von 15 Ohm sank sie auf 0,67 Volt. (Chem.-Ztg. 46. 717. 10/8. Weissenburg [Bayern], Versuchslab. der Firma FÜRST u. LEHNER.) JUNG.

K. Staunig, *Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Röntgenspektrometers von March, Staunig und Frits.* Anwendungsformen des Röntgenspektrometers für die verschiedensten Zwecke der Röntgentechnik, wie Eichung der Apparaturen, Messung der Strahlenmengen, Spannungsmessungen. (Münch. med. Wochschr. 69. 933—34. 23/6. Innsbruck, Univ, Zentral-Röntgeninst.) FRANK.

B. E. Shackelford, *Statische elektrische Ladungen, festgestellt durch Neonprüfer.* Das Neon dient neuerdings zur Prüfung auf hochgespannte elektrische Ströme, zunächst in Verb. mit dem Verbrennungsvorgange von Gasmaschinen, später aber auch auf vielerlei Gebieten, die davon weit abliegen. Die Neonröhre ist besonders empfindlich für statische Elektrizität, und man kann mit großem Vorteile solche Ladungen damit nachweisen in chemischen und anderen Fabriken, wo V. statischer Elektrizität als eine Ursache für gefährliche Störungen gilt. Eine für diese Zwecke besonders geeignete Neonröhre wird an Hand einer Abbildung nach Einrichtung u. Handhabung beschrieben. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 703. 12/4. Bloomfield, N. J.) RÜHLE.

Albrecht Heil, Fränkisch-Crumbach, Odenwald, *Galvanisches Element*, dad. gek., daß die Lösungselektrode aus Cu, verkupferten Pb oder aus verkupfelter Kohle und der positive Pol aus galvanischer Kohle besteht, und als Depolarisator, der diese Kohle in einer porösen Hülle umgibt, ein geeignetes, in bekannter Weise mit gemahlener Kohle oder Graphit vermisches Oxyd des Mn verwendet wird, während der Elektrolyt aus einer stark verd. Säure, die sich den beiden Elektroden gegenüber im Ruhezustand des Elementes genügend indifferent verhält und eine genügende EK. erzeugt, besteht. — Das Element erzeugt ohne Gasentw. bei geringem inneren Widerstand einen konstanten Strom und kann auch als Akkumulator benutzt werden. (D. R. P. 357231 Kl. 21b vom 28/12. 1920, ausg. 19/8. 1922.) KÜ.

Philipp Burger, Berlin, *Galvanisches Element mit aus Braunstein und Acetylenruß hergestellter Elektrode*, 1. dad. gek., daß dem Rußgemisch oder dem C_2H_2 -Ruß selbst ein Zusatz von Graphit beigemischt wird. — 2. dad. gek., daß der Zusatz von Graphit nur etwa 5—20% beträgt. — Mit Graphit versetzter C_2H_2 -Ruß läßt sich zu festen, aber für die Aufsaugung des Elektrolyten genügend porösen MM. pressen, welche eine höhere Leitfähigkeit besitzen als aus reinem C_2H_2 -Ruß hergestellte. (D. R. P. 357090 Kl. 21b vom 17/6. 1921, ausg. 18/8. 1922.) KÜHLING.

Emil Baur, Zürich, *Knallgaskette mit einer Alkalischmelze als Elektrolyt*, bei der als Elektroden aus Metall bestehende Gefäße von tauchglockenartiger Gestalt dienen, die in ihrem unteren Teile mit einer aus demselben Metall bestehenden M. von großer Oberfläche abgeschlossen sind, an der das Gas beim Eintritt in den Elektrolyten vorüberströmt. — Die M. von großer Oberflächenentw. erhält die Ge-

stalt einer Bürste, einer Reuse, eines Drahtgeflechtes o. dgl. Das aus der Tauchglocke entweichende Gas kann durch eine zweite, die erste umgebende Tauchglocke geleitet werden, wo sie ihre Wärme an Frischgas im Gegenstrom abgibt. (D. R. P. 357290 Kl. 21b vom 20/2. 1921, ausg. 21/8. 1922.) KÜHLING.

„Volin“ csengösö vállalat Fleischmann és társa, Budapest, *Verfahren zur Herstellung eines Elektrolyten für Primärelemente*, 1. dad. gek., daß dem bekannten Elektrolyten aus Steinsalz und Alaun $ZnSO_4$ zugesetzt wird. — 2. Elektrolyt nach Anspruch 1., bestehend aus 75% Steinsalz, 20% Alaun und 5% $ZnSO_4$. — Es wird durch den Zusatz von $ZnSO_4$ eine länger andauernde und gleichmäßigere Stromentwicklung erzielt. (D. R. P. 357150 Kl. 21b vom 23/6. 1920, ausg. 17/8. 1922. Ung. Prior. 8/2. 1915.) KÜHLING.

Fred de Witt Cheney, Gypsum, Kansas, *Elektrolyt für Sammlerbatterien*. (E. P. 181630 vom 26/7. 1921, ausg. 12/7. 1922. — G. 1921. IV. 900) KÜHLING.

IV. Wasser; Abwasser.

Sten Tydén, *Ein amerikanisches Erweichungsmittel für Wasser*. Vf. hat die Zus. und die erweichende Wrkg. eines aus Amerika stammenden Präparates, das ein Wassererweichungsmittel sein soll, genau untersucht. Anscheinend handelte es sich um Zeolith. (Svensk Kem. Tidskr. 34. 110—14. Juli. Chem. Station Gefle.) GÜNTHER.

K. Thumm, *Über die Chloratdarstellung nach dem Liebigverfahren und hierbei anfallenden Abwässer*. Vf. behandelt die Beseitigung der Abwässer von der Darst. von Chlorat nach dem Liebigverf. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 433—34. 4/8.) JUNG.

F. Touplain, *Über die Verfahren zur Analyse der Wässer*. Zusammenfassende Besprechung der Unters. der *Mineralwässer*, *Tafelwässer* und des gewöhnlichen *Trinkwassers* nach physikalischen u. chemischen Verff. zur Festsetzung seiner Zus. und jeweiligen Eignung für bestimmte Zwecke. Es werden erörtert die Best. der elektrischen Leitfähigkeit, des Gefrierpunktes und des Brechungsvermögens, ferner die Best. des Trockenrückstandes, Cl, Br u. J, As und S. (Chimie et Industrie 7. 634—39. April.) RÜHLE.

Alfons Gersbach, *Der Nachweis fäkaler Wasserverunreinigung mittels der Indolprobe*. Praktisch kommt als Indolbildner im W. allein *B. coli*, bezw. *B. paracoli* in Frage. Der Indoltiter wird ermittelt, indem man zu gleichen Mengen einer tryptophanhaltigen Nährlsg. fallende Mengen des zu untersuchenden W. gibt, nach 1—2-tägiger Bebrütung (37°) darin die Indolrk. mit dem nach FRIEBER (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. 87. 254; C. 1922. I. 420) modifizierten EHRlich-BÖHMEschen Reagens anstellt. Für größere Betriebe dient die FRIEBERsche Trypsinbouillon (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 86. 424; C. 1922. III. 488); für kleinere wird 1 l 1%ig. Peptonlsg. (aus Pepton WITTE) mit 0,5 g NaCl 1 Stde. gekocht, nach Abkühlen auf 40° und leichtem Alkalisieren mit Na_2CO_3 -Lsg. mit 0,2 g Trypsin GRÜBLER und Nährsalzen (0,2 g K-Phosphat und 0,02 g $MgSO_4$), 10 ccm Chlf. und 10 ccm Toluol versetzt, gut durchgeschüttelt u. 24 Stdn. bei 37° belassen, nach gründlichem Durchschütteln filtriert u. $\frac{3}{4}$ Stdn. sterilisiert. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 145—50. 13/4. Frankfurt a/M., Städt. Hygien. Univ.-Inst.) SPIEGEL.

André Philibert und Georges Mathieu, *Neues Verfahren zur qualitativen Analyse der Gewässer*. Das Verf. strebt die genauere Differenzierung der im W. vorkommenden Colibacillen an, der Indolbildner, stark reduzierend wirkender Indolbildner, der H_2S bildenden Mikroben und der Proteusbacillen, die sich nur in Ggw. von Colibacillen bilden. (C. r. soc. de biologie 86. 1004—6. 13/5.)* LEWIN.

Felix Langen, Berlin-Zehlendorf, *Anlage für die Vorwärmung von Kesselspeisewasser mit Rauchgasvorwärmern*, dad. gek., daß zwischen dem gußeisernen Vorwärmer und dem schmiedeeisernen Vorwärmer die Hochdruckspeisepumpe angeordnet ist. — Da in dem hohe Drucke ertragenden schmiedeeisernen Vorwärmer nahezu der gleiche Druck wie im Kessel herrscht, so kann das in ihm enthaltene W. auf eine der Kesselwassertemp. sehr nahe liegende Temp. gebracht werden, was besonders für Hochdruckkessel von Bedeutung ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356417 Kl. 13b vom 8/2. 1921, ausg. 24/7. 1922.) SCHARF.

Michael Schull, Schlebusch, Bez. Köln, *Verfahren zum Entölen des Abdampfes, zum teilweisen Niederschlagen des Abdampfes und zum Wiedergewinnen bzw. Reinigen des zurückgewonnenen Dampfwassers* unter Zusatz von Frischwasser, dad. gek., daß der Abdampf zunächst in bekannter Weise durch Berieselung und Berührung mit Hinderniswänden zu einem Teil niedergeschlagen und von dem anhaftenden Öl befreit u. das Niederschlagwasser mit dem beigemischten Öl in ebenfalls bekannter Weise durch einen Rost am Boden des Niederschlagbehälters abgeführt wird, der entölte überschüssige Abdampf sodann aus dem Behälter durch eine einen Speisewasserreiniger durchsetzende Heizschlange zu einem Koksfilter, gleichzeitig das mit dem Öl vermischte Niederschlagwasser zu einem Ölsammler und von dort ebenfalls zu dem Koksfilter des Speisewasserreinigers geführt und schließlich das von allen Ölresten befreite Niederschlagwasser mit beigemischem Frischwasser in hoch-erwärmtem Zustande dem Kessel wieder zugeführt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356419 Kl. 13b vom 7/10. 1919, ausg. 22/7. 1922.) SCHARF.

Kollektivgesellschaft J. B. Gail & Noel Adam, Paris, *Verfahren zum Entölen von Dampfwasser*. (D. R. P. 357595 Kl. 13b vom 21/10. 1920, ausg. 28/8. 1922. — C. 1921. IV. 690 [J. B. GAIL und N. ADAM].) SCHOTTLÄNDER.

V. Anorganische Industrie.

A. Küpper, *Geschichtliches zur Fabrikation von schwefelsaurem Kali und schwefelsaurer Kalimagnesia*. Geschichtlicher Bericht über den Einfluß PRECHT's auf die Kaliumsulfatfabrikation. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 407—9. 4/8. Leopoldshall.) JUNG.

K. Kubierschky, *Kalisalze einst und jetzt*. Geschichtliches über die Kenntnis und Gewinnung der Kalisalze. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 405—7. 4/8. Froschgrün.) JUNG.

E. L. Larison, *Das Zellenverfahren für Schwefelsäure*. Das Verf. (packed cell process) ist seit 1917 in Anaconda [Mont.] entwickelt worden; die Anlage liefert jetzt täglich 25 Tonnen H_2SO_4 . Chemisch beruht das Verf. wie das Bleikammerverf. auf den Rkk. zwischen SO_2 , O, H_2O u. N-Oxyden. Es liefert Säure der üblichen Stärke (50—60° Bé) des Bleikammerverf. und ist im Betriebe nicht teurer als dieses bei nur etwa den halben Anlagekosten. Die Anlage besteht im wesentlichen aus einer Quelle für SO_2 , einem Gloverturme, den Zellen, Gay-Lussactürmen, Säurekühlern, Pumpen und Ventilatoren (fans). Die Zellen haben den Zweck, die Gase in schneller Bewegung zu halten, ständige, innige Mischung herbeizuführen und sie mit feuchter Oberfläche in möglichst großem Umfange in Berührung zu bringen, wodurch wieder eine Beschleunigung der Rkk. erzielt wird, so daß das Verhältnis der N-Oxyde zu den anderen Gasen soweit erhöht werden kann, wie es bisher noch nicht möglich war, und ohne die Temp. dabei wesentlich zu erhöhen. Die Zellen bestehen aus nebeneinanderstehenden Säulen säurebeständiger Steine, die, in Pb oder Mauerwerk eingefaßt, derart ausgeführt sind, daß den hindurchgedrückten Gasen kein unwirtschaftlicher Widerstand entgegengestellt und doch der beabsichtigte Zweck erreicht wird. Die innere und äußere Einrichtung der ganzen Anlage, die Art der verwendeten Materialien, sowie die Anlage und Be-

triebskosten werden an Hand von Abbildungen besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 830—37. 3/5.) RÜHLE.

March F. Chase und F. E. Pierce, *Die Sprengstoffwerke C, Nitro, der Vereinigten Staaten in West-Virginia*. II. *Die Herstellung von Schwefelsäure nach dem Kontaktverfahren*. (I. vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 260; C. 1922. IV. 286.) Beschreibung der Gesamtanlage, des Verf. selbst und der eingeführten Kontrollmaßnahmen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 498—503. 1/6. [24/4.]) ZAHN.

W. Hüttner, *Das Brom, seine Gewinnung und Verwendung*. Darst. der Geschichte der Gewinnung des Br und ihrer Technologie. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 431—33. 4/8. Hannover.) JUNG.

R. S. Tour, *Die deutschen und amerikanischen Anlagen zur Darstellung synthetischen Ammoniaks*. II. (I. vgl. Chem. Metallurg. Engineering 26. 245; C. 1922. IV. 130.) Es werden die Verf. der Darst. von H und N in Oppau (Deutschland) und in Sheffield (Ala.) verglichen und die Unterschiede in der Zuführung des N, sowie die Konstruktion und die Handhabung des CO-Konverter an Hand einiger Abbildungen besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 307—11. 15/2.) RÜHLE.

H. Lemaitre, *Konzentrierung der Salpetersäure von 38—40° auf 48—49°*. Sie erfolgt ohne Unterbrechung in einem App. aus Ferrosilicium oder Emailleguß. Der App. wird näher beschrieben. Im Anhang werden die *Konzentrierung der HNO₃* durch überhitzten Dampf u. an Hand der Patentschriften andere dazu vorgeschlagene Verf. besprochen, ferner Kondensationsapp. aus Glas, Steinzeug, Quarz, Al, Pb und gegen HNO₃ aller Konz. in der Kälte und Wärme widerstandsfähigen Legierungen. (Rev. de chimie ind. 31. 126—29. April. 181—84. Juni.) RÜHLE.

F. E. Bartell, *Stickstofffixierung nach dem Cyanidverfahren*. (Vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 516; C. 1922. IV. 622.) Genaue Beschreibung des Reaktionsverlaufs nebst Rentabilitätsberechnungen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 699 bis 704. Aug. [28/2.] Ann Arbor [Mich.], Univ.) GRIMME.

Charles Cooper, *Relativer Wert von Stickstoff- und Ammoniakkonvertern nebst anderen wichtigen Punkten*. (Vgl. COOPER, Chem. Age 6. 826; C. 1922. IV. 622; „Questor“, Chem. Age 7. 115; C. 1922. IV. 698.) Vorzüge des neuen Verf., besonders mit Rücksicht auf die Düngerindustrie. (Chem. Age 7. 200. 12/8.) GRIMME.

„Ecco“, *Versuche mit dem Both' System*. (Vgl. COOPER, vorst. Ref.) Bericht über Einrichtung und Wirksamkeit des Verf. zur *Oxydation von NH₃*. (Chem Age 7. 200—1. 12/8.) GRIMME.

O. Hackl, *Bildung von Ferrosilicium in Carbidwerken*. Die Unters. eines Metallregulus aus einem österreichischen Carbidwerk ergab, daß es sich um siliciumreiches *Ferrosilicium* handelt. (Chem.-Ztg. 46. 740. 17/8. Wien, Geol. Bundesanstalt.) JUNG.

K. Koelichen, *Anwendung der van't Hoff'schen Untersuchungen über die ozeanischen Salze auf die Fabrikpraxis der Kaliindustrie*. Vf. behandelt die Anwendung der phasentheoretischen Unters. VAN'T HOFFS über die ozeanischen Salze auf die Fabrikpraxis der Kaliindustrie. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 418—21. 4/8. Leopoldshall.) JUNG.

Haehnel, *Kraft- und Wärmewirtschaft in der Kaliindustrie*. Zusammenfassende Erörterung der für die Kaliindustrie wichtigen Gesichtspunkte für die Wärme- und Kraftwirtschaft. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 428—29. 4/8.) JUNG.

F. Crotogino, *Neue Apparate in der Kaliindustrie*. Zusammenfassender Bericht über die neuere Entw. der Apparatur in der Kaliindustrie (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 429—31. 4/8. Leimbach b. Salzkungen.) JUNG.

B. Simmersbach, *Neuere Entwicklungen der amerikanischen Kaliindustrie und Industrie der Natriumverbindungen*. Mitteilungen aus den amtlichen Berichten der

Geologischen Landesanstalt in Washington über die Entw. der amerikanischen Kali- und Natriumindustrie. (Chem.-Ztg. 46. 737—40. 17/8. Wiesbaden.) JUNG.

Charles H. Mac Dowell, Chicago, und Herbert H. Meyers, Pittsburgh, Pa., übert. an: Armour Fertilizer Works, Chicago, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelsäure*. Man bringt ein Gemisch, das SO_2 und O_2 enthält, bei geeigneter Temp. in Berührung mit einem Katalysator, der aus dem Gemisch einer V- und einer Al-Verb. besteht. (A. P. 1420202 vom 20/1. 1919, ausg. 20/6. 1922.) KAUSCH.

Charles H. Mac Dowell, Chicago, Herbert H. Meyers und Warren B. Pattison, Pittsburgh, Pa., übert. an: Armour Fertilizer Works, Chicago, *Verfahren zum Oxydieren von Ammoniak*. Ein Gemisch von NH_3 und einem oxydierenden Gas wird bei erhöhter Temp. mit einem Kontaktstoff aus V_2O_5 und porösem Al_2O_3 (aus Alunit) in Berührung gebracht. (A. P. 1420201 vom 3/12. 1918, ausg. 20/6. 1922.) KAUSCH.

Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Verfahren zur Reinigung von Erzen, insbesondere von Graphit*, bei welchem die aufzubereitenden zerkleinerten Stoffe in geschmolzenen Substanzen von höherer D. als W. einem Schwimverf. unterworfen werden, 1. dad. gek., daß als Schwimmittel Substanzen verwendet werden, welche bei oder über ihrer Schmelztemp. infolge Zers. oder Entwässerung Gase entwickeln. — 2. dad. gek., daß die zu behandelnden Stoffe mit Öl versetzt oder einer Vorreinigung nach einem Ölschwimverf. oder nachherigen Ölzusatz unterworfen werden. — 3. dad. gek., daß in die geschmolzenen Substanzen Gase oder Wasserdampf eingeblasen werden. (D. R. P. 356503 Kl. 1a vom 22/7. 1919, ausg. 24/7. 1922.) SCHARF.

The British Aluminium Company Ltd., London, *Verfahren und Anlage zur Erzeugung von wasserfreiem Magnesiumchlorid durch Einwirkung von Chlor auf ein Gemisch aus Magnesit und Kohle in der Hitze*. (D. R. P. 357662 Kl. 12m vom 23/9. 1917, ausg. 28/8. 1922. E. Prior. 30/9. 1916. — C. 1922. II. 936.) KAUSCH.

Thor Mejdell, Christiania, übert. an: A/S. Labrador, Christiania, *Verfahren zur Entfernung von Eisen aus aluminiumhaltigen Lösungen*. Man versetzt die Lsg. mit einer Substanz, welche geeignet ist, die durch Hydrolyse in Freiheit gesetzte Säure zu neutralisieren, jedoch in einer solchen Menge, daß keine völlige Neutralisation erfolgt, und bewirkt dann die Fällung des Fe durch Erhitzen der Lsg. (A. P. 1421804 vom 27/2. 1920, ausg. 4/7. 1922.) OELKER.

VII. Düngemittel; Boden.

A. G. Stillwell, *Forschungen auf dem Gebiet der Düngemittelindustrie*. Kurze Ausführungen über ältere und neuere Forschungen über Herst. und Wrkg. künstlicher Düngemittel im Rahmen eines vor dem American Institute of Fertilizer Chemists gehaltenen Vortrags. (Amer. Fertilizer 57. 53—56. 15/7.) KÜHLING.

L. Carpenter, *Chemie und Vernichtung von Schädlingen in der Landwirtschaft*. Besprechung der wichtigsten Pflanzenschutzmittel: As-Verbb., Sulfide und Polysulfide, Tabaklauge, Nicotin, Bordeaux- und Burgunderbrühe. (Chem. Age 7. 233 bis 234. 19/8.) GRIMME.

Julius Stoklasa, *Biochemische Methoden zur Bestimmung der Fruchtbarkeit des Bodens*. Vortrag über die Bedeutung der Mikroflora für die Erhaltung der produktiven Kraft des Bodens, über die *biochemische Unters. des Bodens* und die Einw. der Radioaktivität auf die biochemischen Vorgänge im Boden. (Chem. Ztg. 46. 681 bis 683. 1/8. [23/4.]) JUNG.

C. W. G. Hetterschij, *Eine Verbesserung der Röhrelektrode*. Um das Abscheuern des Pt-Überzuges bei *Bodenunterss.* zu vermeiden, wodurch bisher viel-

fach bereits nach zwei Unterss. unrichtige Ergebnisse erhalten wurden, schlägt Vf. folgende Verbesserung vor: Die Elektrode *H* (Fig. 64) wird mit einem gläsernen Mantel *A* umgeben, der mit dem oberen, verengten Teile durch den Gummideckel des Elektrodengefäßes geht, während die Elektrode selbst mit einem Gummikork *E* in dem Mantel befestigt ist. Der unten offene Mantel hat außerdem noch eine Rinne *C*, wodurch eine gute Verb. zwischen Mantelraum und Elektrodengefäß gesichert ist. Dadurch, daß man den Mantel mit der Rinne *C* der Stromrichtung entgegen anbringt, verhindert man direkte Berührung zwischen dem Netz *H* u. den rundgerührten Bodenteilchen. (Chem. Weekblad 19. 293—94. 15/7. [Juni.] Groningen, Landwirtschaftl. Versuchsstation.) GROSZFELD.

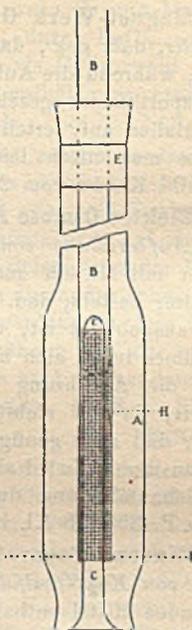


Fig. 64.

Chemische Fabrik Rhenania, Aachen, und G. A. Voerkelins, Stolberg, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. (Schwz. P. 93587 vom 13/5. 1919, ausg. 16/3. 1922. D. Priorr. 31/5. 1918 und 12/4. 1919. — C. 1922. IV. 371.) KÜHLING.

Vereinigte Chemische Fabriken Julius Norden & Co., Berlin, *Verfahren, um Pelzwerk und Wollstoffe gegen Motten und andere Insekten zu schützen*, bezw. um diese Schädlinge zu vernichten, dad. gek., daß man diese Tiere den Dämpfen von α -Tetralon, für sich oder im Gemisch mit anderen Stoffen angewendet, aussetzt. — Das durch Oxydation von Tetrahydronaphthalin entstehende α -Tetrahydronaphthalinketon (α -Tetralon) hat infolge seiner schwereren Flüchtigkeit gegenüber den zu gleichen Zwecken dienenden gechlorten Derivv. der Bzl.-Reihe u. den hydrierten Naphthalinen bei gleich schneller Vernichtung der Insekten den Vorzug, einer länger dauernden Wirksamkeit. Das Keton findet in Form von zerstäubten Emulsionen mit w. W. und Kaliseife, in Pulverform oder in Form von Kugeln, Tabletten oder Patronen Verwendung. Man kann auch Papier oder Gewebe mit Lsgg. des α -Tetralons in hochsd. PAe. oder Petroleum tränken und die Stoffe in den verschlossen zu haltenden Raum bringen. (D. R. P. 357063 Kl. 451 vom 25.10. 1921, ausg. 15/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

André Lenormand, Frankreich (Seine-Inférieure), *Verfahren zum Schützen von Pelzwerk, wollenen Geweben und Kleidungsstücken gegen Mottenfraß*. Die zu schützenden Gegenstände werden in luftdicht schließenden Behältern, z. B. Kautschucksäcken, bei gewöhnlicher Temp. der Einw. von insekticiden Mitteln, z. B. Trioxymethylen, unterworfen, und alsdann der betreffende Behälter evakuiert. (F. P. 527369 vom 19/11. 1920, ausg. 25/10. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Otto Schneider, Stuttgart, *Waschvorrichtung für Sand, Kies und dgl.* nach D. R. P. 320047, dad. gek., daß die quer zur Verbindungslinie der Eintragstelle zu der Austragstelle kreisenden Flügel zusammen mit ihrer Welle aus dem Trog heraushebbar sind. — Im Bedarfsfall kann die mit den Rührflügeln besetzte Welle aus dem Troginhalt oder dem Sandbad herausgehoben werden und in herausgehobenem Zustand in Umdrehung versetzt u. hierauf langsam in den Trog eingesenkt werden, so daß die Flügel sich allmählich in das Wasch- oder Lösegut hineinarbeiten, ohne daß irgend ein Teil oder der Antrieb überlastet wird. Zwei weitere Ansprüche

nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 356502 Kl. 1a vom 26/10. 1920, ausg. 21/7. 1922. Zus. z. D. R. P. 320047; C. 1920. II. 803.) SCHARF.

Magnet-Werk G. m. b. H. Eisenach, Eisenach, *Magnetischer Kreuzbandscheider*, dad. gek., daß das Zuführungsband durch einen Flüssigkeitsstrom ersetzt wird, während die Auftragung des magnetischen Materials durch unter W. laufende Transportbänder geschieht. — Der Flüssigkeitsstrom lockert die zu scheidenden Materialien auf, erteilt ihnen einen gewissen Auftrieb und macht sie so auf diese Weise magnetisch leichter beeinflussbar. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356504 Kl. 1a vom 28/12. 1921, ausg. 22/7. 1922.) SCHARF.

Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Einrichtung zur Aufbereitung von Erzen mittels des Schaumschwimmverfahrens*, welche aus einem mit Mitteln zum Vermischen der Trübe und Luft im Unterteil versehenen Behälter besteht, dad. gek., daß der Oberteil des Behälters ganz oder teilweise als Sieb ausgebildet ist, durch das die Berge austreten, während die Abführung des Schaumes in an sich bekannter Weise am oberen Behälterrand erfolgt. — Dadurch wird die Abführung der Berge unabhängig von irgendeinem Abführungsquerschnitt, da der siebförmige Teil des Behälters leicht so groß gewählt werden kann, daß stets genügender Ausflußquerschnitt für die Berge vorhanden ist. Das Niveau der Fl. wird sich stets selbsttätig so einstellen, daß eine Beeinträchtigung der Schaumbildung durch die Berge nicht auftritt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356815 Kl. 1a vom 6/2. 1919, ausg. 29/7. 1922.) SCHARF.

Minerals Separation Ltd., London, *Schaumschwimmverfahren zur Konzentrierung von Kupfersulfiderzen* durch Rühren und Belüften der ein mineralschaumbildendes Mittel enthaltenden Erztrübe, 1. dad. gek., daß die Trübe ein Ätzalkali, wie NaOH, in einer Menge von ungefähr 0,05% des Erzgewichtes enthält. — 2. dad. gek., daß das Ätzalkali unmittelbar vor dem Schaum schlagen zugesetzt wird. — Die Wrkg. des Ätzalkalis besteht darin, daß der Schaum dicht und zusammenhängend wird, daß ferner die Menge des gewonnenen CuS erhöht und schließlich die Menge der zum Aufschwimmen gebrachten Gangart verringert wird. (D. R. P. 355978 Kl. 1a vom 2/6. 1920, ausg. 17/7. 1922. E. Prior. 3/6. 1915.) SCHARF.

Th. Goldschmidt Akt.-Ges. und Ludwig Sohertel, Essen, Ruhr, *Verfahren zum Behandeln von Metallen*, die als solche oder als Oxyde flüchtig sind, in metallhaltigem Gut durch Verblasen mit Gasen im Schmelzbad, dad. gek., daß man die Flamme eines Blaubrenners durch das Schmelzbad unter Druck hindurchleitet. — Das in der Schmelze vorhandene Metall wird oxydiert und verflüchtigt. Das flüchtige Metalloxyd wird dann aufgefangen und zu Metall verhüttet. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356532 Kl. 40a vom 16/2. 1917, ausg. 25/7. 1922.) SCHARF.

Dr. Bambach & Co. Chem. G. m. b. H., Köln a. Rh., *Verfahren zur thermischen Zersetzung von mineralischen Stoffen, welche bei erhöhter Temperatur mindestens einen Bestandteil in Gas- oder Dampfform abscheiden*. Das zu behandelnde Gut (Sulfate, insbesondere Erdalkalisulfate, Kiese, Glanze, Blenden, Carbonate) wird in einem Ofen in stückiger Form vorgewärmt u. das erhitzte Material in mindestens einer Reaktionszone mit einem brennbaren Gas in Berührung gebracht, so daß letzteres flammenlos verbrennt u. dadurch das Gut auf die Zersetzungstemp. bringt. (Schwz. P. 93572 vom 5/3. 1917, ausg. 16/3. 1922) KAUSCH.

Phillip William Nevill und Herbert Soanes, Perth, Australien, *Verfahren zur Extraktion von Kupfer aus Erzen, Abgängen, Rückständen usw.* (D. R. P. 357390 Kl. 40a vom 2/6. 1921, ausg. 24/8. 1922. Austral. Prior. 13/12. 1920. — C. 1922. IV. 633.) SCHOTTLÄNDER.

Emil Günther, Breslau, *Verfahren zur Herstellung von Reinnickel aus unreinem Nickelvitriol*, dad. gek., daß die gel. Sulfate der Schwermetalle durch Zusatz von NaCl in die Chloride umgewandelt, das Na_2SO_4 durch Ausfrieren als Glaubersalz, die Metalle der zweiten Gruppe durch H_2S , letzterer, sowie Fe und Mn nach vorgehender Oxydation durch Kalk, der Rest der H_2SO_4 durch BaCl_2 entfernt werden und aus der nun reinen Chlornickellauge das Ni als Hydroxydul gefällt und zu Metall reduziert wird. — Das so erhaltene Ni enthält nur etwas Co. (D. R. P. 356531 Kl. 40a vom 10/4. 1921, ausg. 25/7. 1922.) SCHARF.

Wilhelm Boehm, Berlin, *Verfahren und Einrichtung zum Schmelzen und Gießen von Metallen* unter Beseitigung des Luftsauerstoffes durch Einleiten von Gas in das Schmelzgefäß, dad. gek., daß das Schmelzgefäß oder sein Deckel zum Träger der Stoffe gemacht wird, aus denen durch Verdampfung oder dgl. das den O verdrängende oder bindende Gas erzeugt wird. — Zum Beispiel ist der Deckel mit einem Behälter versehen, der zur Aufnahme von Paraffin dient, das schon allein durch die Hitze des geschmolzenen Metalles schm. und verdampft. Der Dampf oder die geschmolzene M. tritt durch eine vorgesehene Öffnung auf der unteren Deckelwand in das Innere des Tiegels, verdrängt dort die noch vorhandene Luft u. bietet somit einen vollständigen Schutz gegen jede Oxydation. (D. R. P. 312305 Kl. 31a vom 1/5. 1918, ausg. 1/7. 1922.) SCHARF.

Leopold Gentner, Deutschland, und **Recht & Lehmann**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Überzügen auf Metallen*. Um Fe, Cu, Zn, Ni, Al o. dgl. mit Überzügen verschiedener Stärke und Farbe zu versehen, werden sie, zweckmäßig verzinkt, als Kathoden eines Elektrolysiertes gebrauch, dessen Elektrolyt aus einer Lsg. von Diamantschwarz, CNSK, glycerinsaurem NH_4 , ZnSO_4 und ammoniakalischer NiSO_4 -Lsg. besteht. Als Anoden dienen Kohlen, deren Oberfläche etwa halb so groß ist wie diejenige der Kathoden. Temp. 18–20°, EK. 1,5 bis 2 Volt. (F. P. 536955 vom 16/6. 1921, ausg. 12/5. 1922.) KÜHLING.

X. Farben; Färberei, Druckerei.

Aus der Geschichte der Farbenindustrie. Fortsetzung u. Schluß. (Vgl. Farbe u. Lack 1922. 212ff; C. 1922. IV. 636.) (Farbe u. Lack 1922. 261. 3/8. 268. 10/8.) SÜVERN.

George Emmons, *Lichtechtheit basischer Farben auf Seide*. Für Seidenfärberei geeignete basische Farbstoffe werden genannt, Beschwerden und Färben wird beschrieben. (Silk, Januar 1922; Le teint. prat. 17. 32. 1/8.) SÜVERN.

Jos. Pokorný, *Weißsätze auf Naphthylaminbordeaux*. Die Ätze besteht aus NaClO_3 , gelbem Blutlaugensalz, Citronensäure, Leukotrop O (BASF) u. Verdickung. Das neue Weiß eignet sich besser als das ohne Leukotrop hergestellte für viele andere Farben, die man gewöhnlich mit Chlorat + Blutlaugensalz ätzt. (Ball. Soc. ind. Mulhouse 88. 331. Mai.) SÜVERN.

Karl Theodor Lang, *Automatische Abquetschvorrichtung zum Färben von Baumwollgarn mit Indigo und anderen Küpenfarbstoffen*. Beschreibung einer von der Maschinenfabrik PH. WELKER, Lambrecht, Pfalz gebauten Vorrichtung, bei der die Garne an Stäben hängend durch die Flotte geführt, selbsttätig vom Bottich abgehoben und durch unmittelbar anschließende Quetschwalzen geleitet werden. (Textilb. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 287–88. 16/7.) SÜVERN.

Chromgrünersatzfarben. Man stellt sie aus Naphtholgelb S, Naphtholgrün, den Ölgrünen (B. A. S. F.), Hansagelb, Chinolingelb und Hansagrün her. Gefällt wird mit BaCl_2 , auch unter Mitbenutzung von $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ oder Alaun und Na_2CO_3 . Vorschriften für Lackfällungen werden mitgeteilt. (Farbe u. Lack 1922. 251. 27/7. 260. 3/8.) SÜVERN.

J. G. Schmidt, Farbstoffe aus p-Phenetidin. Diazotiertes p-Phenetidin liefert, mit β -Naphthol gekuppelt, einen leuchtend bläulichroten Farbstoff, der auf einem geeigneten Träger sehr lichtecht ist. Er ist aber etwas l. in Öl, durch Verwendung von R-Salz statt β -Naphthol erhält man einen in Öl unl., lichteichten u. gut deckenden Farbstoff von etwas anderem Ton. Sulfontiert oder nitriert man p-Phenetidin und kuppelt das diazotierte Prod. mit β -Naphthol, so erhält man leuchtende, in Öl unl. und sehr lichtechte Pigmente. Die Farbstoffe sublimieren nicht von der Faser. Mit o-Nitro-p-phenetidin erhält man ein lebhafteres Rot als Alizarin, mit Al_2O_3 u. Türkischrot fixiert, gibt es eins der schönsten Rot, die man kennt. (Textile colourist 1921. 478. Juli; Rev. gén. des Matières colorantes etc. 27. 122. August 1922.) SÜ.

Neue Farbstoffe und Musterkarten. *Naphthol BO* der Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., Leverkusen liefert klarere und lichtechtere Rot- und Bordeauxtöne als Naphthol AS und BS. Dieselbe Firma zeigte ferner in Karten ihre *Rapidichtfarben* im Baumwollruck und Färbungen auf mercerisiertem u. gewöhnlichem Baumwollgarn und Viscoseseide. — Karten von LEOP. CASSELLA & Co. G. m. b. G., Frankfurt a. M. zeigen Färbungen auf Covercoat mit in abweichendem Ton von der Wolle gefärbter Baumwolle, ferner Diaminfarben von hervorragender Lichteinheit in direkten und entwickelten Färbungen. Dieselbe Firma gibt weiter ein neues Verf. zur Herst. stückfarbiger Wollstoffe mit weißen oder bunten Woll-effekten bekannt. Die *Radiofarben* der Firma sind neue Wollfarbstoffe, die direkt in schwefelsaurem Bade Färbungen von sehr guter Licht-, Säurewalk- und Waschechtheit, sowie vorzüglicher Wasser-, Alkali-, Carbonisier- und Dekaturechtheit liefern. Die Radiofarben egalisieren leicht und können in mechanischen App. gefärbt werden. Im *Diaminazoechtrot 5B* u. *6B*, *Diaminazoechtbordeaux B* u. *Diaminazoechtviolett R* brachte die Firma neue Entwicklungsfarbstoffe für pflanzliche Fasern, und im *Hydronmarineblau C* in Teig 30%ig. u. *Hydronolive R* u. *Gn* in Teig neue Küpenfarbstoffe. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 290. 16/7.) SÜVERN.

Neue Farbstoffe und Musterkarten. (Vgl. vorst. Ref.) Neue Chromierungsfarbstoffe der Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin, sind die *Chromechtblau 3G*, *RG*, *2R* u. *5R*, ferner *Chromechtschwarz 2BL*, *FA* u. *CP conc.* *Chromechtgelb 3RP* und *5RP*, *Chromechtorange RP* und *Chromechtbordeaux 5BP*. *Solaminorange RL* und *2RL* sind neue, sehr gut lichtechte und vorzüglich egalisierende lebhaft substantive Orange, die auch besonders für lichtechte Mode- und Mischöne geeignet sind. Durch gutes Egalisiervermögen sind *Columbiaorange 4HW*, *2HW*, *GHW* und *Columbiagoldgelb HW* derselben Firma ausgezeichnet, sie eignen sich für Mode- u. Mischöne auf pflanzlichen Fasern. *Columbiacarbon A extra conc.* und *2B extra conc.* haben den Vorzug großer Farbstärke. Neue Metachromfarbstoffe der Firma sind *Metachromschwarz A* und *Metachromgelb GA*. *Paranilschwarz 2B* zeichnet sich durch blumigen Ton und gute Lichteinheit aus, bei einfacher und billiger Herst. liefert es auf pflanzlichen Fasern wasch- und lichtehtes Schwarz. Neue Schwefelfarbstoffe der Firma sind *Schwefelorange A extra*, *Schwefelbrillantschwarz G* u. *Schwefelbrillantblau CLB*. Für die Pelzfärberei dienen die neuen Ursolmarken *Ursol SLA*, *Ursolbraun 2GA*, *SO* und *PY*, *Ursol 4GL*, *Ursolrotbraun 6R* u. *Ursolgelbbraun A*. *Irisinblau B* i. *Stücken*, *Irisinschwarz K* u. *G* sind neue Lackfarbstoffe derselben Firma zur Herst. sog. Reflexfarben. In noch höherem Maße als Protectol Agfa I u. II besitzen *Protectol extra III* u. *extra IV* die Eigenschaft, tierische Fasern und Rohprodd. vor der schädigenden Einw. von Alkalien zu schützen. — Neue Alizarin-Indigoküpenfarbstoffe bieten die Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., Leverkusen, im *Alizarin-Indigobraun R* i. *Ty.* u. *Alizarin-Indigogrün G* i. *Ty.* an. *Algolbrillantrosa FF* i. *Ty.* u. *FB* i. *Ty.* sind neue Küpenfarbstoffe derselben Firma, die lebhaft, sehr gut licht-, koch- und chlorechte Rosatöne liefern. *Benzollichtscharlach 6BS* kann als Mischfarbstoff für

Modetöne benutzt werden. Endlich veranschaulicht die Firma in einem Nachtrag zu ihrem Sammelwerk: „Die Algol-, Leukol- und Alizarinindigofarbstoffe u. Bromindigo im Zeugdruck“ eine Reihe ihrer Alizarinindigoküpenfarbstoffe durch Druckmuster aus der Praxis. — Die Farbwerke vorm. MEISTER LUCIUS & BRÜNING bringen im *Säure-Alizarinbraun CR* einen neuen Chromentwicklungsfarbstoff für Wolle, ferner im *Helindonschwarz T Küpe* fest pat. einen weiteren schwarzen Wollküpenfarbstoff u. Baumwollküpenfarbstoffe im *Indanthrenblau BCS Pulver*, *Helindonschwarz JBGA dopp. Teig pat.* und *Helindondunkelblau JBOA Teig*. Ein neuer diazotierbarer schwarzer Baumwollfarbstoff ist das *Diazanilschwarz V* derselben Firma. Eine Karte der Firma zeigt ferner Farben, die zum Färben von Genußmitteln geeignet sind und als „Z“-Marken bezeichnet werden, eine weitere Karte Sportfarben auf Wollgarn und noch eine Karte zarte, lebhaft ausgefärbungen von Wollküpenfarbstoffen. — Die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., bringt Musterkarten über *Chromfarbstoffe* auf Wollgarn, für *Teppichfabrikation* geeignete Farbstoffe und über *Thioxinfarbstoffe* auf Baumwollgarn. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 328—30. 16/8.) SÜVERN.

Die Eiweißstoffe als Farberbindemittel. Einige patentierte Verff. sind wiedergegeben. (Farbe u. Lack 1922. 259. 3/8. 269. 10/8. 276. 17/8.) SÜVERN.

Hans Wagner, Tannin, Tamol und Katanol. Zusammenstellung der Eigenschaften von Tannin-, Tamol- und Katanolfällungen einiger Farbstoffe. Auch Fällungen mit β -naphthalindisulfosaurem Na sind zum Vergleich herangezogen. (Farben-Ztg. 27. 3015—16. 16/8. Stuttgart.) SÜVERN.

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

P. Folchi, Die Herstellung des Naphthalin-Formaldehydkondensationsproduktes und einige seiner technisch wichtigen Eigenschaften für die Lackindustrie. Die Verss. des Vfs. ergaben als günstigste Bedingungen für die Herst. eines Kondensationsproduktes folgende: 100 g Naphthalin, 80 ccm Formaldehyd (30%) u. 100 ccm H_2SO_4 66° Bé. werden $1\frac{1}{2}$ —2 Stdn. am Rückflußkühler auf 80° erwärmt. Nach dem Auswaschen des Reaktionsprod. mit h. W. und verd. NH_4OH oder NaOH u. Trocknen ergibt sich eine reinweiße, knetbare M., die mit wenig Terpentin geschmolzen und mit gereinigtem Steinkohlenteer unter Erwärmen verührt, einen guten Lack ergibt. (Chem.-Ztg. 46. 714—15. 10/8. Vilvorde [Belgien].) JUNG.

Mehren, Neuerungen auf dem Gebiete der Celluloseesterlacke. Zusammenstellung der Neuerungen aus den letzten 5 Jahren nach der Patentliteratur. (Kunststoffe 12. 99—100. 105—6. Juli.) SÜVERN.

Hans Wolff, Untersuchung verschiedener Firnisse und Anstrichfarben unter Berücksichtigung ihrer rostschützenden Eigenschaften. Bemerkungen zu der Arbeit von MAASS u. JUNK (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 360; C. 1922. IV. 590). Das dort gefällte Urteil über Leinölfirnis ist verfrüht. (Farben-Ztg. 27. 2951—52. 11/8. Berlin.) SÜVERN.

Klebstoffe und Kitten. Bericht über Klebstoffe aus Casein, Gelatine und solche vegetabilischen Ursprungs. Einfluß von Alkali auf die Klebkraft. Synthetische Prodd. aus Phenol + Formaldehyd. (Chem. Age 7. 205—7. 12/8.) GRIMME.

Meilach Melamid, Freiburg i. Br., Verfahren zur Herstellung eines harzartigen Produktes. (Schwz. P. 93282 vom 24/2. 1919, ausg. 16/2. 1922. D. Prior. 4/2. 1918. — C. 1922. II. 491.) SCHOTTLÄNDER.

Meilach Melamid, Freiburg i. Br., Verfahren zur Herstellung eines harzartigen Kondensationsproduktes. (Schwz. P. 93283 vom 19/12. 1919, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 27/12. 1918. — C. 1922. II. 148.) SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. (Erfinder: **Otto Schmidt** und **Karl Seydel**, Ludwigshafen a. Rh.), *Verfahren zur Darstellung von harzartigen Produkten.* (D. R. P. 357091 Kl. 22h vom 22/5. 1920, ausg. 17/8. 1922. Zus. zu D. R. P. 337993; C. 1921. IV. 426. — C. 1922. II. 330.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung eines öllöslichen harzartigen Kondensationsproduktes.* (Schwz. P. 93285 vom 23/12. 1920, ausg. 16/2. 1922. D. Prior. 9/9. 1918. — C. 1922. II. 704.) SCHO.

Carl Kulas, Leipzig, und **Curt Pauling**, Leipzig-Lindenau, *Verfahren zur Herstellung eines harzartigen Kondensationsproduktes aus Phenol und Formaldehyd.* (Schwz. P. 93297 vom 2/11. 1920, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 23/2. 1920. — C. 1921. IV. 133.) SCHOTTLÄNDER.

Redmanol Chemical Products Company, Chicago, Illinois, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Kondensationsprodukten aus Phenolen und Formaldehyd.* (E. P. 174656 vom 29/7. 1920, ausg. 2/3. 1922. — C. 1921. II. 176 [L. V. REDMAN, A. J. WEITH und F. P. BROOK, übert. an: Redmanol Chemical Products Company].) SCHOTTLÄNDER.

Georges Meunier, Finistère, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Kondensationsprodukten aus Phenolen und Furfurol*, dad. gek., daß man als Kondensationsmittel eine Base oder basische Salze verwendet. — Man erhitzt z. B. Phenol und Furfurol unter Zusatz von Na_2CO_3 oder NH_4Cl oder Na_2SO_3 auf 80° . Unter Abscheidung von W. erhält man ein in k. A. vollständig l. Harz. Das Rohprod. wird zur Trennung vom Na_2CO_3 in A. gel. und der A. entweder durch Dest. entfernt, oder man verd. die alkoh. Lsg. mit W., wobei das in W. unl. Harz ausfällt. Die Prodd. finden zur Herst. von Lacken Verwendung. (F. P. 23821 vom 24/10. 1917, ausg. 30/12. 1921. Zus. zu F. P. 472384.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von harzartigen Kondensationsprodukten aus Naphthylaminen.* (Schwz. P. 93493 vom 23/6. 1920, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 30/3. 1917. Zus. zu Schwz. P. 92131; C. 1922. II. 879. — C. 1922. II. 879.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von harzartigen Kondensationsprodukten.* (Schwz. P. 93494 vom 23/6. 1920, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 8/9. 1917. Zus. zu Schwz. P. 92131; C. 1922. II. 879. — C. 1922. II. 880.) SCHOTTLÄNDER.

Ferdinand Sichel, Kommanditgesellschaft, Hannover-Linden, und **Ernst Stern**, Hannover, *Verfahren zur Herstellung von trockenem Malerleim* aus Stärke in Mischung mit ganz oder teilweise verseiften Fetten, Harzen, Wachsen und einem Erdalkalihydroxyd, dad. gek., daß das Gemisch durch gleichzeitigen Zusatz eines Alkalisalzes, das sich mit dem Erdalkalihydroxyd unter B. von Alkalilauge umsetzt, einem Aufschlußverfahren unterworfen u. danach in üblichen Trockeneinrichtungen konz. bzw. getrocknet wird. (D. R. P. 349280 Kl. 22g vom 7/11. 1920, ausg. 25/2. 1922.) SCHALL.

Ferdinand Sichel, Kommanditgesellschaft, Hannover-Linden, und **Ernst Stern**, Hannover, *Verfahren zur Herstellung von trockenem Malerleim* nach D. R. P. 349280, dad. gek., daß dem vollständig aufgeschlossenen, gebrauchsfertigen Malerleim Kleister und ähnliche Prodd. von Leim- oder Kleistercharakter als Reaktionsteilnehmer gemäß Hauptpatent in verhältnismäßig kleinen Mengen zugesetzt und im Anschluß daran die Prodd. konz. oder getrocknet werden. — Es werden so besonders hochwertige Trockenprodd. erhalten. (D. R. P. 353568 Kl. 22g vom 29/12. 1920, ausg. 22/5. 1922. Zus. zu D. R. P. 349280; vorst. Ref.) SCHALL.

Fritz Glor-Knobel, Zürich, *Präparat zur Verhinderung des Anlaufens von Gegenständen.* Das Präparat besteht aus einem Gemisch von Obstsaft, Kaltleim,

einer Säure (H_3BO_3) und gegebenenfalls Glycerin, Spiritus, Stearinpulver u. Anilinfarbstoff. (Schwz. P. 93281 vom 20/2. 1919, ausg. 16/2. 1922.) KAUSCH.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Jules Bothy, *Betrachtungen über die Übertragung der Wärme in den Verdampf- und Kochapparaten der Zuckerfabriken*. Erörterung der Verhältnisse an Hand mathematischer Ableitungen. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 39. 268—74. Januar.) RÜHLE.

T. B. Morley, *Die Wärmepumpe*. Die Wirksamkeit dieses an Hand mehrerer Skizzen nach Einrichtung und Wirtschaftlichkeit besprochenen App. beruht im wesentlichen darauf, daß der von einem Verdampfer kommende Dampf in einen Kompressor geleitet wird, wo sein Druck und damit seine Temp. soweit gesteigert werden, daß der Dampf nach Verlassen des Kompressors zum Heizen des Verdampfers und zum Verdunsten weiterer Mengen Fl. dienen kann. Es wird also wie bei den Mehrfachverdampfapp., die z. B. zur *Verdampfung von Zuckersäften* dienen, die latente Wärme des Dampfes zum Heizen verwendet, statt sie ungenutzt verloren gehen zu lassen. (Engineer 134. 27—29. 14/7.) RÜHLE.

G. Bruhns, *Die Zusammensetzung der Rübensirupe*. Nach Festlegung des Begriffes „Rübensirup“ geht Vf. auf die Unters. über und zeigt, daß sich bei der Herst. des Rübensirups aus Saccharose, wie beim Kunsthonige, auch Dextrine bilden, die sich wieder in Zucker zurückverwandeln lassen und deshalb wie die Dextrine des Kunsthonigs (vgl. Vf., Ztschr. f. angew. Ch. 35. 70; C. 1922. II. 1035) bestimmt werden können. Bei der bisherigen Unters. von Rübensirup sind die Dextrine unberücksichtigt geblieben, und es ist deshalb der Betrag an Gesamtkohlehydraten um im Mittel 6% zu gering gefunden worden. 5 Rübensirupe enthielten (%) Invertzucker 32,10—43,45, Saccharose 15,86—32,77, Dextrine 5,31—7,52, Gesamtkohlehydrate 69,01—71,46. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 1174—76. 15/7. Charlottenburg.) RÜHLE.

A. H. Wells und G. A. Perkins, *Neuere Verbesserungen bei der Gewinnung von Zucker der Nipapalme*. Besprechung des V., des Wachstums, der Arten und der Zucht der zur Zuckergewinnung dienenden *Nipapalmen*. Der die Frucht tragende Stiel, aus dem der Saft (tuba) gewonnen wird, wird zur Erregung eines reichlichen Saftflusses innerhalb 5 Wochen einmal wöchentlich geknickt (kicked) und erst dann abgeschnitten und der Saft aufgefangen. Der Saft enthält etwa 15% *Rohrzucker*, der krystallisierbare Zucker verschwindet im Saft sehr schnell, unzweifelhaft größtenteils infolge Enzymtätigkeit unter Mithilfe von Mikroorganismen. Frischer stark fließender Saft ist praktisch neutral gegen Phenolphthalein, mitunter gibt er damit eine leichte Färbung, schwach fließender Saft zeigt saure Rk. und einen gelatinösen Nd. Ähnlich schnell vor sich gehende Gärungs- und Inversionsvorgänge spielen sich auch in den zum Auffangen des Saftes dienenden Gefäßen ab, so daß der ohne besondere Maßnahmen eingekochte Saft bestenfalls einen eßbaren Sirup oder nicht krystallisierbaren Karamel gibt. Für die Unters. des Saftes im Laboratorium hat sich Toluol als brauchbares Erhaltungsmittel erwiesen. Eine ausreichende Erhaltung des Saftes bei seiner Sammlung im großen findet statt durch starkes Kalken der zum Sammeln benutzten Gefäße. Der in hölzernen Fässern vereinigte Saft wird bis zum Einkochen auf Zucker etwa einen Monat lang aufbewahrt, während welcher Zeit sich die Polarisation nicht verringerte und auch die Alkalität praktisch unverändert blieb. Das Verkochen des Saftes auf krystallisierten Zucker geschieht in Manila in einem Vakuumkocher nach Entfernung des CaO durch Saturierung mit CO_2 unter Druck. (Philippine Journ. of Science 20. 45—56. Januar. Manila, Bureau of Science.) RÜHLE.

Alexander Classen, Aachen, *Verfahren zur Überführung von Cellulose enthaltenden Stoffen in vergärbaren Zucker.* (Schwz. P. 93275 vom 8/1. 1919, ausg. 1/3. 1922. D. Priorr. 23/5. 1917 und 12/2. 1918. — C. 1922. IV. 170.) OELKER.

Fritz Tlemann, Berlin, *Verfahren zur Reinigung von Zuckersäften durch Filtration und Dekantation* nach D. R. P. 354076, dad. gek., daß die losen körnigen Filterstoffe auf elastischen Siebböden gelagert sind, welche beim Anheben in Bewegung oder Schwingung geraten. — Infolgedessen wird beim Anheben der Filtervorrichtung der Sand in der in ihm vorhandenen Fl. oder in dem zugeführten Spülwasser durchgerüttelt, und es werden selbst stärkere Verunreinigungen und Verschlämungen mit Leichtigkeit entfernt oder ausgewaschen. (D. R. P. 355 231 Kl. 12d vom 17/12. 1920, ausg. 23/6. 1922. Zus. zu D. R. P. 354076; C. 1922. IV. 444.) SCHARF.

Julius Kantorowicz, Breslau, *Verfahren zur Herstellung einer einen streichfähigen dicken Kleister liefernden Stärke.* (Oa. P. 87890 vom 18/4. 1917, ausg. 10/4. 1922. D. Priorr. 14/4. 1916. — C. 1922. IV. 445.) KÜHLING.

XV. Gärungsgewerbe.

G. L. Montgomery, *Die Handhabung der Fertigerzeugnisse der Industrie.* Vf. verweist auf die Notwendigkeit, die Handhabung der Fertigerzeugnisse der Industrie möglichst auf mechanischem Wege zu bewirken. An einem Beispiele, der Vorbereitung von Hefe für den Markt in der Fabrik der FLEISCHMANN Co. in New York, wird die Bedeutung der Ausführungen näher erläutert. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 823—25. 3/5. 885—87. 10/5.) RÜHLE.

Gg. Wolff, *Hefereinkulturen und ihre Bedeutung.* Von PASTEUR u. HANSEN ausgehend, berichtet Vf. über die Einteilung der Sproßpilze auf Grund ihrer physiologischen Wrkg. nach JÖRGENSEN (Die Mikroorganismen der Gärungsindustrie) und weist dann auf die Wichtigkeit der Reinkultur hin. (Brennereiztg. 39. 37. 7/2.) RAMMSTEDT.

Paul Nottin, *Lösbarkeit und Abbau der stickstoffhaltigen Substanzen in Mais durch Fermente. Anwendung in den Hefefabriken.* (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 174. 712; C. 1922. IV. 323.) Ausführliche Beschreibung des Verf. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 39. 362—69. März. Inst. nat. agronomique.) SCHMIDT.

F. Wendel, *Bericht über die Tätigkeit der Versuchsanstalt des Vereins der Kornbrennereibesitzer und der Pilsbrennereibesitzer Deutschlands während des Geschäftsjahres 1921.* (1. Oktober 1920 bis 30. September 1921.) Durch die Verarbeitung von Mais wurde es den Brennereien ermöglicht, den Betrieb fortzusetzen, bezw. wieder aufzunehmen. Es wird weiterhin berichtet über die Schwierigkeiten, welche vor allem die Kornbrennereien gegenüber den Kartoffelbrennereien bei der Maisverarbeitung, bedingt durch die Art ihrer Betriebseinrichtungen, zu überwinden hatten, und über die Erfahrungen, die Vf. gelegentlich seiner Betriebsrevisionen gesammelt hat. (Brennereiztg. 39. 33—34. 7/2. 40. 14/2.) RAMMSTEDT.

Krüger, *Grünmalz oder Darmmalz?* Ein Teil Grünmalz besitzt dieselbe verzuckernde Kraft wie ein Teil Darmmalz. Daß die Qualität des *Trinkbranntweins* durch Darmmalz besser wird als durch Grünmalz, bezweifelt Vf. auf Grund seiner praktischen Erfahrungen. Es wird die Herst. von Malz in allgemeinen Umrissen angegeben und besonders auf eine diesbezügliche Abhandlung von WENDEL im Kornbrennereikalender verwiesen. (Brennereiztg. 39. 43. 14/2.) RAMMSTEDT.

Stäger, *Bericht über die analytische Tätigkeit der Vereinsversuchsanstalt während des Jahres 1921.* Es werden die Ergebnisse ausführlicher Unterss. von 18 Melassen und 30, als Nahrungsmittel mehr oder weniger ungeeigneter Marmeladen mitgeteilt. Letztere ergaben 18,4—73,6 in W. l. Extraktstoffe in BALLING-Graden; aus je 100 g konnten durch Vergärung 5,4—38 g A. gewonnen werden.

15 *Marmelade-Halbfabrikate* ergaben 0,8—16,8 in W. i. Extraktstoffe in BALLING-Graden und in Gärverss. 0,7—6 g A. je 100 g Marmelade. Durch Bakterientätigkeit war ein Teil des vorhanden gewesenen Zuckers in Säure umgewandelt, ein weiterer Teil spontan vergoren worden. Die spontane Gärung war teilweise so weit vorgeschritten, daß die direkte Dest. mehr A. lieferte als die Gärverss. Der vorhandene Zucker entspricht in der Regel nur dem natürlichen Zuckergehalt der Früchte. 5 Proben lieferten keinen A., sie sind wahrscheinlich aus unreifen Früchten hergestellt, deren niedriger Zuckergehalt wahrscheinlich in Säure übergegangen ist. 5 *Obstmehle* enthielten 7,84—11,93% W. und 32,63—42,17% Rohrzucker in lufttrockner Substanz. 3 *Rübenmehle* enthielten 8,74—9,47% W. und 29,84, 64,9 und 68% Invertzucker auf Trockensubstanz; die Gärverss. ergaben für 100 g 15,2, 32 und 33,8 cem A. 3 Proben getrocknete *Rübenschnittsel* enthielten in der Trockensubstanz 31,2, 48,56, 61,36% Invertzucker, entsprechend 29,64, 46,13 und 58,29% Rohrzucker. 8 *Brennereimalze*, deren Gerste den nordafrikanischen Küstengebieten entstammten, hatten einen Wassergehalt von 10,28—11,5%, ein Schweißmalz 18,24%; der Extraktgehalt der Trockensubstanz war bei 3 Proben 64,1, 66,2, 73,6%; die diastatische Kraft nach LINTNER auf Trockensubstanz schwankte zwischen 68,2—149,1; die Verzuckerungszeit ist mit 8 Minuten bei einer Probe sehr gut, mit 15 Minuten bei einer anderen noch mäßig, mit 18 Minuten bei einer dritten noch ausreichend. Ferner wurden untersucht 5 Proben *Mais*, verschiedene ausländische *Bierhefen* und 230 *Bäckereihafen*, auch verschiedene Chemikalien und Gebrauchsgegenstände. (Brennereiztg. 39. 39. 14/2. 46. 21/2. 55. 28/2 68. 14/3.)

RAMMSTEDT.

C. von der Heide, *Die Fortschritte der Kellerwirtschaft während der letzten Jahrzehnte*. Eine zusammenfassende Darst. der Fortschritte der Kellerbehandlung der Weine und der Bedeutung dieser Fortschritte. (Festschrift z. 50-jähr. Jubiläum der höheren staatl. Lehranst. f. Wein-, Obst- u. Gartenbau, Geisenheim a/Rh. 167—211. Sep. v. Vf.)

RAMMSTEDT.

L. Mathieu, *Die Filtration des Weines*. Zusammenfassende Erörterung der verschiedenen Verff. der Klärung des Weines und der theoretischen Grundlagen der *Filtration* im allgemeinen und im besonderen der für die Filtration des Weines daraus zu ziehenden Schlüsse. (Chimie et Industrie 7. 669—72. April. Bordeaux.)

RÜHLE.

C. von der Heide, *Analyse und Bilanzierung der Wein- und Mostsäfte*. Es wird ein genauer Analysengang mit allen Manipulationen mitgeteilt, deren viele Einzelheiten im Original gelesen werden müssen. (Festschrift z. 50-jähr. Jubiläum der höheren staatl. Lehranst. f. Wein-, Obst- u. Gartenbau, Geisenheim a/Rh. 315 bis 335. Sep. v. Vf.)

RAMMSTEDT.

C. von der Heide und Hilde Straube, *Beiträge zum Nachweis der Citronensäure im Wein und Most*. Alle Verff., die Citronensäure in Form irgend eines Salzes abzuschneiden, liefern keine eindeutigen Ergebnisse, weil die Möglichkeit der Verwechslung mit Äpfelsäure zu groß ist. Aus denselben Gründen ist die Rk. von DENIGÈS (C. r. d. l'Acad. des sciences 128. 680. 130. 32; C. 99. I. 874. 1900. I. 328) zu vermeiden. Den einzig sicheren Nachweis gibt die STAHLERSCHE Rk. (Nordisk Farmaceutisk Tidskrift 2. 141; Ztschr. f. anal. Ch. 36. 195), und zwar sowohl in der Ausführungsform von KUNZ (Arch. f. Chemie u. Mikroskopie 7. 285; C. 1915. I. 99) als auch von KRUG u. RETTINGER (Arbb. Kais. Gesundh.-Amt 49. 28). Bei sehr extraktreichen Weinen und auch bei Mosten scheiden Vff. zuerst die Ba-Salze mit A. ab und prüfen den erhaltenen Nd. weiter auf Citronensäure. Entgegen der Annahme von KUNZ konnte gezeigt werden, daß auch Naturmoste Citronensäure enthalten können. In 9 Rheingauer Naturweinen des Jahres 1921 wurde Citronensäure in Mengen von 85—164 mg in 1 l gefunden. Ob die Anwesen-

heit von Citronensäure in deutschen Mosten und Weinen verallgemeinert werden kann, bleibt den Resultaten weiterer Unterss. vorbehalten. (Festschrift z. 50-jähr Jubiläum der höheren staatl. Lehranst. f. Wein-, Obst- u. Gartenbau, Geisenheim a/Rh. 336—69. Sep. v. Vf.)

RAMMSTEDT.

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

S. Halen, *Verfahren zum Wasserfestmachen, Verstärken usw. von Stoffen*. Zusammenstellung in der Patentliteratur niedergelegter Vorschläge. (Kunststoffe 12. 97—99. 106—8. Juli.)

SÜVERN.

Paul Rausch, *Die Herstellung von wasserdichten Leinenstoffen*. (Vgl. SCHMIDT, Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 134; C. 1922. H. 1227.) Mit Kupferoxydammoniak imprägnierte Segeltuche verwendet man besonders für Filtertücher, Kofferbezüge und Zeltplanen. Vor dem Kriege wurden in Österreich sämtliche imprägnierten Deckenstoffe für Eisenbahn- und Heeresbedarf zum Schutz gegen Mäuse und Ungeziefer mit schwacher Kupferoxydammoniakslg. nachbehandelt. Eine Vorschrift zum Zeizen mit Bleizuckerbeize, Behandeln mit Cu-Seife und Appretieren mit Leim, Japanwachs, Firnis und Kartoffelmehl wird mitgeteilt. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 325. 16/8.)

SÜVERN.

Kurt Leonhardt, *Das Naßspinnverfahren*. (Vgl. Wchbl. f. Papierfabr. 53. 1514 ff.; C. 1922. IV. 642.) Angaben über Verspinnen, Ausschuß u. Kraftverbrauch. Nitscheln mit sofort daran anschließendem Spinnen wird als einzig richtige Form der Verarbeitung bezeichnet. (Wchbl. f. Papierfabr. 53. 2742—45. 29/7.)

SÜVERN.

F. Fein, *Das Waschen und Walken streichwollener Gewebe*. Widerspruch gegen GANSWINDT (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 84; C. 1922. II. 896), nach dessen Ansicht das Schuppenepithel der Wolle beim Verfilzen keine Rolle spielen soll. Das Oberhäutchen ist für das Filzen wichtig, gechlorte Wolle, die vom Oberhäutchen befreit ist, filzt nicht mehr. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 285. 16/7.)

SÜVERN.

Fr. Tobler, *Aninga-Faser*. Anatomische Angaben über die Faser von *Montrichardia linifera* (Arruda) SCHOTT. Die Faser könnte einen guten Papierrohstoff geben. (Faserforschung 2. 150—56.)

SÜVERN.

Gottfried Kränzlin, *Röstwasser*. Bisher ist nicht erwiesen, daß Fe- oder Mn-haltiges Röstwasser dem Schwungflachs eine Färbung gibt, die durch chemische Bleiche nicht zu entfernen ist. Zahlen über den zulässigen Gehalt des Röstwassers an Fe u. Mn sind nicht bekannt. Weichheit gilt als unerlässlich; darüber, bis zu welchem Härtegrad ein W. rösttechnisch als weich zu gelten hat, ist nichts Näheres bekannt. Der auf die Best. der Mineralstoffe gerichteten Analyse des W. ist nur insoweit größere Bedeutung beizumessen, als sie direkt giftige und somit röstehindernde Stoffe feststellt, die Beimengung mineralischer Bestandteile, besonders von Fe, ist bisher erheblich überschätzt worden. (Faserforschung 2. 126—50. Sorau, Forschungsinst.)

SÜVERN.

Karl Rob. Goepfner, *Bau und Entnebelung von Papier-, Pappen- und Zellstoffabriken*. Allgemeine Vorschriften für die Anlage solcher Fabriken. Bei einem neuen Verf. wird Außenluft mittels eines Ventilators angesaugt und, ausreichend erwärmt, in den Raum eingeführt. Die Zuluftmassen werden unter Ausnutzung aller Hohlräume der Baukonstruktion zur Erwärmung der Decke, Außenwände und Fenster ausgenutzt und gelangen dann an die Papiermaschine, ohne den Trockenzyklindern Wärme zu entziehen. Zur Lufterwärmung haben sich die Lamellen-Lufterhitzer von Fa. KIEFER, Feuerbach als vorteilhaft erwiesen. (Wchbl. f. Papierfabr. 53. 2813—18. 5/8. Stuttgart.)

SÜVERN.

M. Scherrer, *Vergleichende Untersuchungen an rotierenden Papierstoffpumpen*. Beschreibung von Verss. mit Cellulose und Holzschliff verschiedener Dichte an der Schrauben- und Centrifugalpumpe. (Wchbl. f. Papierfabr. 53. 2919—22. 12/8. Attisholz.) SÜVERN.

E. K., *Etwas übers Abgasen*. Das Abgasen in die Frischlaugenbassins, von denen ein Übertreibrohr in die Kalksteintürme führt, wird dem Abgasen in die Kalksteintürme oder in die Säurereservoirs vorgezogen. Einzelheiten über die Arbeitsweise werden mitgeteilt. (Wchbl. f. Papierfabr. 53. 2748—49. 29/7. Cavelwisch.) SÜVERN.

H., *Die Füllstoffe der Papierindustrie*. Angaben über Kaolin, Aniline (Gips), $MgCO_3$, Permanentweiß, verschiedene Stärkearten, Asbest, Specksteinarten, die verschiedenen Ocker. (Papierfabr. 20. 1064—67. 6/8.) SÜVERN.

Umberto Pomilio, *Die Herstellung von Cellulose mit Chlor*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 207; C. 1922. IV. 511.) Letzte Erwiderung an CERRUTI. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 211; C. 1922. IV. 511.) (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 303—4. Juli. [Juni.] Neapel.) GRIMME.

H. E. Wahlberg, *Chemische Untersuchungen von schwedischer Kiefer und Fichte*. W.-Gehalt, Volumengewicht, Fett und Harz und Cellulose wurden bestimmt. (Svensk Pappers Tidning 1922. Nr. 1, 2, 3, 4; Papierfabr. 20. 1097—1100. 13/8. 1133—37. 20/8. 1178—81. 27/8. Deutsch von CARL FRANK.) SÜVERN.

J. B. Du Pont, *Herstellung plastischer Massen aus Pyroxylin*. Angaben über die Eigenschaften des Celluloids, das Mischen von Cellulosenitrat mit Campher und A., das Stabilisieren, Filtrieren, Auswalzen, Homogenisieren durch Erhitzen, Lagern, Formen, Polieren, Herst. von Stäben und Röhren, Verarbeitung der Abfälle, Ersatzstoffe für Campher u. über die Verwendung synthetischen Camphers, chemische Betriebskontrolle. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 65—70. 11/1.) SÜVERN.

Elssäser, *Über den gegenwärtigen Stand der Kunstseidefabrikation unter besonderer Berücksichtigung des Kupferoxydammoniakverfahrens*. Widerspruch gegen die Ausführungen von ERLINKAMP (Dtsch. Faserst. u. Spinnpf. 4. 61; C. 1922. IV. 557). (Dtsch. Faserst. u. Spinnpf. 4. 87—88. August.) SÜVERN.

Hippolyte Verdier, *Die Viscoseseide*. Angaben über Herst., Eigenschaften und Färben von Viscoseseide. Auch Stapelfaser ist erwähnt. (Rev. des produits chim. 25. 505—12. 15/8.) SÜVERN.

Guido Colombo, *Ein Vorschlag zur Bestimmung der Mineralbeschwerung von Seide*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 3. 405; C. 1922. II. 161.) Vf. hält gegenüber TONDANI (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 17; C. 1922. II. 759) für n. Fälle die Veraschung für das beste Mittel zur Best. mineralischer Seidenbeschwerung, weil es schnell quantitative Werte liefert. Die Best. mit Röntgenstrahlen kann bei Beschwerung mit verschiedenen Salzen leicht zu Trugschlüssen führen. Das Verf. TONDANIS ist übrigens nicht neu. 1896 wurde es schon von GIESELER empfohlen. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 301. Juli. Mailand, Seidenstudien- und Vers.-Stat.) GRIMME.

H. Frankenbach, *Die Methoden zur Bestimmung der Stärke*. Die MAERCKERschen Methoden der direkten Hydrolyse und der Aufschließung durch Diastase und Verzuckerung mittels verd. Mineralsäure, die polarimetrischen Methoden, die gravimetrische Methode nach v. FELLENERG, und die colorimetrische Methode nach DENNSTEDT und VOIGTLÄNDER werden besprochen. Zur Best. von Stärke in Papier wurde fein zerteiltes Papier mit W. und etwas Eg. gekocht, das Filtrat mit verd. HCl fertig verzuckert und aus dem Reduktionswert die Stärke berechnet. In derselben Weise wurde der Papierrohstoff behandelt und der darin ermittelte Reduktionswert von dem zuerst gefundenen abgezogen. (Papierfabr. 20. 1173—78. 27/8. Darmstadt, Inst. f. Cellulosechemie d. Techn. Hochschule.) SÜVERN.

H. Schulz, *Ein neuer Glanzmesser für Kunstseide*. Der Glanzmesser der Firma GOERZ und eine Konstruktion von L. A. JONES sind beschrieben. (Dtsch. Faserst. u. Spinnplf. 4. 85—87. August. Berlin-Friedenau, Opt. Anst. C. P. GOERZ A.-G.) SÜVERN.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

William D. Green, *Die Wiedergewinnung von Kohle und Koks aus Aschen*. Sie geschah durch Zerkleinern der Asche u. Abschlämmen mit Petroleumschweröl und wenig Rohterpentinöl. Die Zerkleinerung wurde schließlich soweit getrieben, daß die M. durch ein 20-Maschensieb nach TYLER (Öffnung 0,833 mm) ging. Aus 100 Tonnen Asche wurden 61,4 Tonnen Kohle mit 12,0% Asche gewonnen. Der verbrennliche Anteil der Kohle (87,1%) betrug 94,5% der in der ursprünglichen Asche vorhandenen verbrennlichen M. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 701. 12/4. Midvale [Utah].) RÜHLE.

J. L. Mc K. Yardley, *Darstellung von Shrunkkoks zur Herstellung von Elektroden*. Zur Darst. von C- u. graphitierten Elektroden dient Retortenkohle, Anthrazitkohle und besonders Petroleumkoks, der Rückstand von der trocknen Dest. (Crackingverf.) des Petroleums. Diese Rohstoffe enthalten noch nicht unerhebliche flüchtige Bestandteile, die zunächst durch heftiges Glühen (Calcinieren) entfernt werden müssen; man erhält dadurch sogenannten *Shrunkkoks*. Ein dazu benutzter elektrischer Ofen wird an Hand einiger Abbildungen nach Einrichtung und Wirksamkeit beschrieben. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 321—22. 15/2.) RÜHLE.

Kausch, *Neuerungen auf dem Gebiete der Leuchtgaszerzeugung*. Zusammenstellung der einschlägigen deutschen Patentliteratur. (Wasser u. Gas 12. 1157—63. 28/7.) PFLÜCKE.

H. Strache, *Die Fernleitung des Gases*. Vf. bespricht die für die Fernleitung von Gas nötigen Druckhöhen, die Berechnung der Rohrleitungen, die Druckverluste im Rohrnetz, die Betriebskosten einer Ferngasanlage, sowie die dazu nötigen Apparaturen. (Feuerungstechnik 10. 149—51. 15/4. 164—68. 1/5. Wien.) PFLÜCKE.

L. A. Mekler, *Wärmetechnische Fragen der Raffination des Petroleums*. Bei der Raffinierung des *Petroleums* wird von den wissenschaftlichen Forschungen, insbesondere auf dem Gebiete der Wärmephysik kaum Gebrauch gemacht, weshalb hier noch viele Verbesserungen möglich sind, die sich in der Beseitigung mancher Störungen, in der Hebung der Wirksamkeit und in der Verbilligung des Vorganges auswirken würden. Vf. erörtert die Dest. des Petroleums einschließlich des Crackingvorganges von wärmetechnischen Erwägungen aus und zieht aus den Ergebnissen Schlüsse auf eine vorteilhafte Ausgestaltung der Destillationsanlage und eine zweckmäßige Betriebsführung. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 774 bis 778. 26/4.) RÜHLE.

Kausch, *Die Gewinnung und Verwendung des Montanwachses*. Zusammenstellung der Patentliteratur. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 361—62. 8/6. 394—95. 22/6.) PFLÜCKE.

W. H. Fulweiler und C. W. Jordan, *Mitteilungen über die absolute Viscosität von Petroleumölen*. Die Vff. haben die Beobachtung gemacht, daß bei Petroleumölen die Viscosität nicht konstant bleibt, sondern beim Stehenbleiben im App. fast allgemein um einige Centigrade zurückgeht. Nach 24 Stdn. tritt praktisch Konstanz ein. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 723—24. Aug. [3/4.*] Philadelphia [PA.], United Gas Improvement Co.) GEIMME.

Winslow H. Herschel, *Der Entwässerungsfehler bei dem Bingham-Viscosimeter*. (Vgl. FULWEILER und JORDAN, Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 723; vorst. Ref.)

Vf. gibt eine Korrekzionstabelle zur Ausschaltung der Fehlerquellen bei Fil. verschiedener Viscosität. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 724. August. Washington [D. C.], Bureau of Standards.) GRIMME.

Emil Diehl, Düsseldorf-Grafenberg, *Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung und getrennten Gewinnung (Sichtung) des Staubes aus staubhaltigen Materialien, wie Kohle und dgl. mittels Luftstromes*, dad. gek., daß das Sichtgut, bevor die Puderabsaugung zwischen den Trennungswänden (Jalousierost u. dgl.) hindurch einsetzt, zunächst durch blasenden Luftstrom aufgewirbelt und gewaschen wird, so, daß eine vorzeitige Lockerung und Absonderung des Puders von den Griesen im Luftwirbel bewirkt und damit eine restlose reine Gewinnung des Puders durch die damit im Gefolge stehende Absaugung gewährleistet wird. — Das Sichtgut wird unterhalb der Absaugkammer über eine mit Durchbrechungen versehene stufenartige Rutschfläche geführt und hierbei durch blasenden Luftstrom aufgewirbelt und gewaschen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356813 Kl. 1a vom 18/2. 1921, ausg. 28/7. 1922.) SCHARF.

Société du four Vertical Continu Système J. Pieters, Paris, *Vorrichtung zum Zurückhalten von Koks oder anderen Destillationsrückständen in ununterbrochen arbeitenden Vertikalöfen*, dad. gek., daß das Material ausschließlich durch Zusammendrückung zwischen zwei Backen oder zwei Reihen von Backen festgehalten wird, die am Unterende des Ofens und auf jeder Seite desselben angeordnet sind derart, daß sie ins Innere des Ofens mit zwei gegeneinander geneigten Flächen vorgeschoben werden können. — Diese Backen oder Gruppen von Backen sind zweckmäßig in hohlen Balken angeordnet, die unter dem Mauerwerk zwischen dem Ofen liegen u. das Gewicht des ganzen Ofenbauwerkes tragen. Die Backen können zwecks Entleerung in das Innere der hohlen Balken zurücktreten. Infolge dieser Anordnung bleibt das Material vollkommen intakt, und die Zurückhaltevorrichtung wird viel weniger beansprucht. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 356429 Kl. 26a vom 4/5. 1921, ausg. 21/7. 1922. F. Prior. 3/5. 1920.) SCHA.

Karl Prinz zu Löwenstein, Berlin, **Arnold Irinyi**, Hamburg, und **Theodor Kayser**, Berlin-Steglitz, *Vorrichtung zum Schwelen von Kohlen, Schiefer oder anderen bitumenhaltigen Stoffen mit einer innen beheizten Förderschnecke für das Gut*, dad. gek., daß in einem oberhalb der Förderschnecke vorgesehenen Sammelraum für die sich bildenden gas- oder dampfförmigen Destillationserzeugnisse in der Längsrichtung der Schnecke, unabhängig voneinander auf und nieder bewegliche Abstreichbretter nebeneinander gelagert sind. — Dadurch wird das Anhaften des Schwelgutes an den Wandungen der Förderschnecke verhütet. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356820 Kl. 10a vom 4/8. 1920, ausg. 31/7. 1922.) SCHARF.

Arthur Roberts, Chicago, *Koksofen mit zwischen den Heizwänden je zweier benachbarten Ofenkammern liegendem Rekuperator zur Vorwärmung der Verbrennungsluft*, dad. gek., daß alle Rekuperatoren an eine im Unterbau der Ofenbatterie liegende Rekuperatorenanlage angeschlossen sind, die aus zwei parallelen, in der Längsrichtung der Batterie verlaufenden Rekuperatoren besteht, denen die vorzuwärmende Luft an den diagonal gegenüberliegenden Enden zugeführt wird. — Die ankommende Luft strömt auf den beiden Seiten der Ofenreihe in entgegengesetzten Richtungen. Da jeder Koksofen seine Luftzufuhr von jedem Ende bezieht, so ergibt sich, daß alle Öfen unter den gleichen Bedingungen arbeiten. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356337 Kl. 10a vom 30/1. 1916, ausg. 20/7. 1922.) SCHARF.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, *Verfahren und Einrichtung zur Aufbereitung von Koks für die Verwendung im Hochofen*, dad. gek., daß der Koks nach dem Ablöschen, aber vor dem Absieben nach Maßgabe der natürlichen Zerklüftung der

Koksstücke einer Zerkleinerung durch Absturz aus einer einstellbaren Fallhöhe unterworfen wird, um einmal eine befriedigende Absiebung des Kleinkokses zu gewährleisten und andererseits eine nachträgliche Zerstückelung des Kokses auf dem Wege bis zum Hochofen hintanzuhalten. — Unterhalb des verstellbaren Kopfendes eines Förderbandes ist eine gleichfalls einstellbare schräge Prallplatte so angebracht, daß vornehmlich die größeren Stücke zerkleinert werden, während von da der Koks über eine aus Koksstücken selbst gebildete schiefe Ebene auf die Sieberei gelangt. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 355988 Kl. 10a vom 27/9. 1918, ausg. 17/7. 1922.) SCHARF.

Deutsche Erdöl-Akt.-Ges, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung von Tieftemperaturteer und Halbkoks durch Verschwelen bituminöser Stoffe, wie Steinkohle, Braunkohle u. dgl. im Kreislauf eines überhitzten Gemisches von Kohlendampf und Wasserdampf*, dad. gek., daß aus dem von der Verschwelung kommenden Gemisch von Kohlendampf, Wasserdampf und Teer letzterer oberhalb des Taupunktes des Dampf-gasgemisches abgeschieden wird. — Hier wird auch der im Gase vorhandene Wasserdampf ausgenutzt, während er bei dem bekannten Verf. in Form von W. abgeschieden wurde. Ferner wird der Vorteil erreicht, daß wesentlich an Brennstoff gespart wird, da ja das Gas nicht vollständig abgekühlt wird, sondern immer noch im erhitzten Zustande in den Kreislauf geführt wird. Es ist daher auch nur notwendig, die Differenz zwischen dem im Heizgas erforderlichen u. dem im Reingas noch enthaltenen Dampf zu erzeugen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356591 Kl. 10a vom 7/2. 1919, ausg. 22/7. 1922.) SCHARF.

G. A. Pestalozzi, Küsnacht b. Zürich, Schweiz, *Verfahren zur Erzeugung von Tieftemperaturteer im Gaserzeuger*, dad. gek., daß ober- und außerhalb der Brennstoffschicht durch Einführung von W. eine unter 400° liegende Kühlschicht gebildet wird. — Der Brennstoff findet im Gasraum eine Temp., bei der eine Zers. der KW-stoffverb. ausgeschlossen ist. Dem kühlen Vergasungsraum entspricht eine kühle Oberfläche des Vergasungsgutes; es bildet sich eine dünne Schwelschicht, die im Gegensatz zu den Gaserzeugern mit besonderen Schweleinbauten den größtmöglichen Querschnitt, nämlich den des Schachtes, aufweist. Durch diese Maßnahme wird einerseits erreicht, daß, wie es für die Urteergewinnung erforderlich ist, der Brennstoff allmählich von niedriger Temp. auf hohe gebracht wird, andererseits hat der große Querschnitt der Schweloberfläche die Wrkg., daß infolge der geringen Austrittsgeschwindigkeit des Gases wenig Staub mitgerissen wird. Der Staubgehalt des Urteers wird also gering. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 356428 Kl. 24e vom 3/8. 1919, ausg. 21/7. 1922. Schwz. Prior. 20/6. 1919.) SCHARF.

Karl Matthes und Heinrich Grüter, Buer-Scholven, *Vorrichtung zur selbsttätigen Gleichhaltung des Gassaugdrucks in der Vorlage von Kokereien und Gasanstalten* mittels eines einen Motorschalter betätigenden Gasbehälters, dad. gek., daß das Schließen u. Öffnen des Motorstromes oder Hilfstromes ruckweise mittels zweier Kontaktscheiben erfolgt, von denen durch ein vom Gasbehälter bewegtes Gestänge jeweilig die eine der Scheiben zu Teildrehungen freigegeben wird. — Dadurch wird der Ventilspindelmotor in der einen oder anderen Drehrichtung eingeschaltet oder abgeschaltet. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 356431 Kl. 26a vom 25/5. 1921, ausg. 22/7. 1922.) SCHARF.

Hugo Strache, Wien, *Verfahren und Vorrichtung zur Verbrennung bituminöser Brennstoffe unter Gewinnung der Nebenprodukte*. Bei der Verbrennung unter Entgasung der Brennstoffe innerhalb der Feuerung selbst oder unmittelbar davor unter Luftabschluß durch die Verbrennungsgase oder Wärmestrahlung beheizter Teile werden die Entgasungskammern von den Verbrennungsgasen außen beheizt. Die Vorr. besteht aus einem oder mehreren von den Verbrennungsgasen oder einem

Teil derselben umspülten oder durch Heizkanäle beheizten unten offenen Rohren (Retorten), Kammern oder Kanälen, durch die der Brennstoff unter vorheriger Entgasung der Feuerung zugeführt wird. (Oe. P. 86745 vom 6/8. 1919, ausg. 27/12. 1921.)

RÖHMER.

Niederländische Veenverwerking Maatschappij, Haag, *Verfahren und Einrichtung zur Entwässerung von Torf*, wobei der Torf fortdauernd, vorzugsweise in senkrechter Richtung, unter Erhitzung fortbewegt wird, dad. gek., daß der Torf aufeinanderfolgend zugeführt, durch Gas-, vorzugsweise Dampfströme, in ersten Zonen von seinem losen W. und in weiteren Zonen von dem schwer freiwerdenden W. befreit und schließlich abgeführt wird. — Es ergibt sich hieraus eine verhältnismäßig bedeutende Ersparnis an Wärmeenergie. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 356823 Kl. 10c vom 20/1. 1921, ausg. 29/7. 1922. Holl. Prior. 10/1. 1921.)

SCHARF.

Rudolf Graeffe und Otto Haase, Brand-Erbisdorf, Sa., *Verfahren zur Herstellung eines für Bau- und industrielle Zwecke geeigneten Werkstoffes von großer Isolierfähigkeit aus leichtem Torf*. (D. R. P. 357654 Kl. 80b vom 4/11. 1919, ausg. 29/8. 1922. Zus. zu D. R. P. 355479; C. 1922. IV. 565. — C. 1922. II. 1191.) KÜ.

Ölwerke Stern-Sonneborn A. G., Hamburg, *Registrierender selbsttätiger Schmiermittelprüfer*. (D. R. P. 357624 Kl. 421 vom 25/2. 1919, ausg. 29/8. 1922. — C. 1921. II. 867.)

SCHOTTLÄNDER.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Ausnutzung der in den Abgasen von industriellen Öfen zur Herstellung chemischer Produkte enthaltenen Wärmeenergie*. Die in den Gasen enthaltene Wärmeenergie wird, wenn die Öfen und die Absorptionsvorr. unter verschiedenem Druck stehen, im Druckgefälle in einer Heißluftturbine in mechanische Energie umgesetzt. Die Turbine treibt einen Turbokompressor, der mit annähernd gleicher Druckdifferenz wie die Turbine arbeitet, wodurch es ermöglicht werden soll, mit einem Minimum von Energie dem unter dem höheren Druck stehenden System die zur Durchführung des Verf. nötigen Gasmengen zuzuführen. (Schwz. P. 93266 vom 28/2. 1921, ausg. 1/3. 1922. N. Prior. 31/8. 1915.)

KAUSCH.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

F. Henrich, *Zur Geschichte der Döbereinerschen Zündmaschine (Platinfeuerung)*. Darst. der Entw. des DÖBEREINERSCHEN Feuerzeugs und Beschreibung seiner Vorläufer, der elektrischen Feuerzeuge. (Chem.-Ztg. 46. 677—79. 29/7. Erlangen.) JUNG.

W. Stark, *Reinigung von Baumwollintern für die Herstellung von Schießbaumwolle und verschiedenen Pyroxylinprodukten*. Die Gewinnung der Linters, die Einrichtungen zu ihrer Reinigung, Einzelheiten des Bleichens und das Trocknen werden beschrieben. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 167—69. 25/1.)

SÜVERN.

A. J. Der Weduwen, *Beitrag zur Kenntnis der explosiven Eigenschaften von Gemischen, die Ammoniumnitrat enthalten*. An Sprengverss., eingeleitet durch 50 g Trotyl, wurde gefunden, daß ein Gemisch, das 30% NH_4NO_3 enthält, an der Grenze der Explodierbarkeit liegt. Wenn es auch unnötig erscheint, beim Gebrauch und Versand ammonitrrathaltiger Düngemittel besondere Vorsichtsmaßregeln zu beachten, muß doch die Zerkleinerung hartgewordener Massen dieser Stoffe durch Sprengmittel vermieden werden. (Chem. Weekblad 19. 341—42. 19/8. [Juni.] Hembrug, Chem. Lab. d. Munitionsfabrik.)

GROSFELD.

A. Logothetis und Gr. Gregoroponlos, *Verhalten der Nitrocellulose beim Kochen unter Druck*. Die Nitrocellulose nähert sich hierbei einem Grenzzustande, der bei längerem Kochen und Druckerhöhung leicht überschritten wird. Es tritt dann Abspaltung von N, Hydrolysierung, Fallen der Explosionstemp. und Verlust der faserigen Struktur ein. Mehrere 2-stdg. Kochungen nach den üblichen k. und h.

Vorwäschen bei höchstens 0,70–1,05 kg/qem Überdruck genügen. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 17. 89–90. 15/6.) ZAHN.

A. Langhans, *Leuchtsätze*. (Vgl. Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 17. 68; C. 1922. IV. 287.) Eingehende Übersicht und eigene Verss. über das Verh. von Mg- und Al-Pulver zu den verschiedensten Substanzen und üblichen Leuchtsatzkomponenten. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 17. 77–78. 15/5. 90–93. 15/6. 105–6. 15/7.) ZAHN.

E. P. Perman, *Eine Methode zur Prüfung der Innigkeit des Vermengungsgrades (incorporation) von Sprengstoffen und anderen Pulvern*. Die gleichmäßige prozentische Verteilung der Mischungsbestandteile an verschiedenen Stellen der Mischvorrichtung tritt verhältnismäßig bald ein und läßt sich analytisch an Mustern von 10 g feststellen. Die Feinstvermischung aber von Mol. mit Mol. ist nur verfolgbar durch Wägen von 1 mg auf der Probierwaage mit 0,01 mg Empfindlichkeit. Behandelt man dann z. B. ein Gemisch von 1 mg Tri + NH₄NO₃ mit W. auf Baumwollfilter, so läßt sich durch Neßlerisieren der Nitratgehalt noch auf 1% genau ermitteln. Auf diese Weise ist es auch möglich, den Einfluß der Mahldauer, der Mahlgeschwindigkeit und der M. des Mahlgutes zu bestimmen. Näheres vgl. Original. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. 155–57. 31/5. [29/3.]) ZAHN.

Bennett Grotta, *Der Bleiplattentest in seiner Anwendung auf handelsübliche Detonatoren. Eine Beschreibung des Tests und von Versuchen zum Beweise seines Wertes beim Einordnen der üblichen Detonatoren nach einer Reihe genau bestimmter Standardmuster und Besprechung verschiedener Faktoren, die die Wirksamkeit handelsüblicher Detonatoren beeinflussen*. Für die Bewertung der Versuchsergebnisse werden 6 typische Plattenbilder beschrieben und illustriert, nach denen sich alle Detonatoren einrangieren lassen. Es folgen nähere illustrierte Ausführungen über den Einfluß von Ladungsgröße, Feuchtigkeit, Gehalt KClO₄ (Optimum 20%), konischer Bodentform und (unwichtigem) Härtegrad der Kapsel. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 1126–32. 14/6.) ZAHN.

Verein Chemischer Fabriken in Mannheim, Mannheim, *Verfahren zur Herstellung eines für Sprengstoffe und Treibmittel geeigneten Stoffes aus Ammoniumnitrat und kohlenstoffhaltigen Stoffen*. Bei der Ausführung des Verf. nach dem Hauptpatent werden neben den Nitraten u. Oxalaten des NH₃ und der Aminbasen oder an ihrer Stelle die entsprechenden Salze der Perchlorsäure verwendet. — Es wird eine größere Handhabungssicherheit der Perchlorate des NH₃ und der Aminbasen erzielt, und andererseits gewinnt die Salzmischung durch den Gehalt an Perchlorat so an Reaktionsfähigkeit, daß keine übermäßig starke Initialzündung erforderlich ist. (D. R. P. 346 224 Kl. 78 c vom 19/12. 1916, ausg. 20/6. 1922. Zus. zu D. R. P. 334 547; C. 1922. IV. 517.) OELKER.

Leon O. Bryan, Wilmington, übert. an: E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Del., *Explosivstoff*, welcher aus mehr als 25% Nitrocellulose, 1–10% eines fl. Explosivstoffs und etwa 0,3–5% Al-Pulver zusammengesetzt ist. (A. P. 1420 364 vom 6/1. 1922, ausg. 20/6. 1922.) OELKER.

H. Rathsburg, Fürth, *Sprengstoffe*. Als Initialsprengstoffe, welche zur Füllung von Sprengkapseln, Zündhütchen usw. dienen sollen, werden Mischkristalle und doppelsalzartige Kristallkombinationen von Dinitrodinitrosobenzolkalium mit swl. K- u. Pb-Salzen der Stickstoffwasserstoffsäure, Pikrinsäure, des Trinitrokresols, Di- u. Trinitroresorcins, Tetrazols, Azotetrazols, Trinitrophenolglucins usw. verwendet. — Diese Sprengstoffe sollen eine bisher unerreichte Zündempfindlichkeit besitzen. (E. P. 177 744 vom 28/6. 1921, ausg. 27/4. 1922.) OELKER.

Harry J. Nichols, Washington, *Pyrotechnische Masse*, bestehend aus einer

Mischung von rotem P, MnO_2 , ZnO , Mg, Al und Leinöl. Die M. soll für Signalisierungszwecke dienen. (A. P. 1419295 vom 30/3. 1921, ausg. 13/6. 1922.) OELKER.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

G. Vié, *Die Wiedergewinnung der Essigsäure aus den Verdampfapparaten der Gerbextraktfabriken*. Vf. erörtert die Wiedergewinnung der Essigsäure in den Kastaniengerbstoffextraktfabriken Frankreichs, wie sie neuerdings gehandhabt wird. (Ind. chimique 9. 246—48. Juni.) RÜHLE.

George D. Mc Laughlin und Edwin B. Theis, *Die Wissenschaft von der Hautkonservierung*. Die Ergebnisse der Konservierung der Haut durch Salzen werden hauptsächlich beeinflusst durch die zwischen dem Tode des Tieres u. dem Salzen verflossene Zeit und durch die Schnelligkeit der Diffusion des Salzes in die Haut, die durch die Ggw. und Beschaffenheit des Blutes, durch Veränderungen der Haut nach dem Tode und durch die Zus. des Salzes verzögert werden kann. Durch sorgfältiges Waschen mit W. und Behandeln mit Salzlake vor dem Salzen wird das Blut u. dessen Einfluß vollkommen beseitigt, eine möglichst große Salzabsorption gesichert, die Wrkg. der nach dem Tode vor sich gehenden Veränderungen auf ein Mindestmaß herabgesetzt, die B. von Salz- und Eisenflecken vermieden, sowie eine höhere Lederausbeute und ein stärkeres und besseres Leder erhalten, als bei den jetzt angewendeten Konservierungsverf. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 376—99. August. Univ. Cincinnati.) LAUFFMANN.

G. D. Mc Laughlin und Edwin B. Theis, *Die Praxis der Konservierung schwerer Häute*. (Vgl. vorst. Ref.) Die vor dem Salzen mit Salzlake behandelten schweren Häute geben ein höheres Ledergewicht, ein stärkeres und festeres Leder und zeigen weniger Salz- u. Eisenflecken, als die nicht in dieser Weise vorbehandelten, erfordern jedoch eine besondere Behandlung in der Wasserwerkstatt. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 399—404. Aug. Univ. Cincinnati.) LAUFFMANN.

Arthur W. Thomas und Margaret W. Kelly, *Zur Kenntnis der Chromgerbung. Das Gleichgewicht zwischen Tetrachromcollagen und Chrombrühe. Die Bildung von Octachromcollagen*. Bei Verss. über die Bindung des Cr durch Hautsubstanz nach 8 $\frac{1}{2}$ -monatlicher Berührung mit Chrombrühen verschiedener Konz. zeigte sich, daß die Höchstmenge Cr aus einer Chrombrühe mit 1,5 g Cr_2O_3 in 100 cem Lsg. gebunden wird, wobei wahrscheinlich ein Octachromcollagen gebildet wird. Bei Verss. über die Veränderung des Tetrachromcollagens bei gleich langer Berührung mit Chrombrühe ergab sich, daß die zur B. dieses Collagens führende Rk. nicht streng reversibel ist. Aus den Ergebnissen wird geschlossen, daß es sich bei der Aufnahme von Cr aus Chrombrühe durch Collagen um eine chemische Rk. handelt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 621—23. Juli. New York Columbia Univ.) LAUFFMANN.

Lloyd Balderston, *Die Verteilung des Fettes im Leder*. Die Erfahrung, daß der Fettgehalt des gefetteten Leders in der Mitte am geringsten, in den Außenschichten höher und dabei in der Narbenschicht meist am höchsten ist, wurde bei Unters. von Lederproben, die in verschiedener Weise gefettet wurden, bestätigt gefunden. Die größere Aufnahmefähigkeit der Narbenschicht für Fett wird darauf zurückgeführt, daß der Narben eine dichtere Struktur besitzt und darin daher stärkere Capillarkräfte wirksam sind, als in den größeren und loseren Fasern der Mittelschicht. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 405—7. Aug. Wilmington [Del.], I. E. RHOADS and Sons.) LAUFFMANN.

Henri Morin, Paris, *Verfahren zum Gerben tierischer Häute*. Als Gerbmittel werden Salze oder Oxyde des Sn verwendet, vorzugsweise $SnCl_2$ oder Zinnsäure in

wss. oder HCl-haltiger Lsg. — Z. B. wird SnCl_2 in W. unter Zusatz von NaCl u. HCl gel. und die tierische Blöße in das Bad eingelegt, in welchem sie mehrere Tage unter zeitweiser Bewegung belassen wird. Die gegerbte und getrocknete Haut wird mit reinem, mehrfach erneuertem W. bis zur HCl-Freiheit und Entfernung der überschüssigen Salze ausgewaschen. Sie erhält alsdann eine in der Weißgerberei übliche Nahrung und liefert nach dem Zurichten ein sehr weißes Leder von hoher Reißfestigkeit und guter Hitzebeständigkeit. Die Sn-Gerbung läßt sich auch mit anderen mineralischen oder mit vegetabilischen Gerbungen kombinieren. (F. P. 526574 vom 10/5. 1920, ausg. 11/10. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zum Gerben tierischer Häute. (E. P. 174700 vom 26/10. 1920, ausg. 2/3. 1922. — C. 1922. II. 909. [Schwz. P. 91572].) SCHOTTLÄNDER.

Tannage Rationnel Meurant, Société Anonyme, Lüttich, Belgien, Schnellgerbverfahren. (Holl. P. 7238 vom 10/3. 1920, ausg. 15/7. 1922. Blg. Prior. 12/3. 1919. — C. 1922. II. 721.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zum Gerben tierischer Häute und zur Herstellung von Gerbmitteln. (F. P. 530371 vom 29/1. 1921, ausg. 21/12. 1921. D. Prior. 31/5., 31/5., 21/6., 21/6., 17/7. u. 17/7. 1916. — C. 1921. II. 1003 [Chemikalienwerk Griesheim Ges.] und 946 [Chemische Fabriken & Asphaltwerke Akt.-Ges.].) SCHOTTLÄNDER.

Società Anonima Industria Budella ed Affini, Italien, Verfahren zur Herstellung von Lederersatz. Tierische Därme oder Gurgeln werden in frischem gesalzenen oder getrockneten Zustand gewaschen, gereinigt und aufgeschnitten. Alsdann werden sie in beliebiger Weise gegerbt, gefärbt, gefettet und schließlich gepreßt und chagriniert. Man kann auch zwei oder mehrere Därme nach der Gerbung zusammenkleben und weiter verarbeiten. Die Prodd. dienen zur Herst. von Saffianleder oder als Ersatz für gewöhnliches Leder für Buchbinderzwecke. (F. P. 527259 vom 15/11. 1920, ausg. 22/10. 1921. It. Prior. 27/1. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Heinrich Breuer, Bonn a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Leder. (Schwz. P. 93292 vom 17/6. 1920, ausg. 1/3. 1922. D. Prior. 14/12. 1917. — C. 1922. II. 493.) SCHOTTLÄNDER.

Meilach Melamid, Freiburg i. Br., Verfahren zur Herstellung von Gerbstoffen. (E. P. 180353 vom 26/11. 1920, ausg. 22/6. 1922. Zus. zu E. P. 163679; C. 1921. IV. 838. — C. 1922. II. 660.) SCHOTTLÄNDER.

Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zur Herstellung von Gerbstoffen und zum Gerben tierischer Häute. Zu den Ref. über E. P. 156254 (vgl. Chemische Fabriken & Asphaltwerke, Akt.-Ges., C. 1921. II. 832), E. PP. 156669 und 156670 (C. 1921. II. 833) und E. P. 157851 (C. 1921. IV. 163) ist folgendes nachzutragen: Außer den neutralen Cr-, Al- u. Fe-Salzen der in den angeführten E. PP. beschriebenen synthetischen Gerbstoffe können auch die basischen Salze des Cr, Al oder Fe der organischen Sulfosäuren zum Gerben tierischer Häute Verwendung finden. Diese bieten gegenüber den neutralen Salzen den Vorteil, daß sie von der Haut in größerer Menge aufgenommen werden, insbesondere bei Kombinationsgerbungen mit Schwefelmetallsalzen. Man sulfoniert z. B. ein Gemisch von Naphthalin und Phenol mit 98%ig. H_2SO_4 bei 120° und kondensiert das Sulfonierungsgemisch bei $60-80^\circ$ mit 30%ig. CH_2O -Lsg., bis eine Probe mit Leimlsg. keine weitere Zunahme der Fällung mehr zeigt. Die M. wird vor dem Steifwerden mit W. verd., mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ neutralisiert u. b. filtriert, hierauf mit Na_2CO_3 umgesetzt und das CaCO_3 durch Filtration beseitigt. Die Na-Salzlsg. des Gerbstoffs läßt man dann unter Rühren in eine Lsg. von CrCl_3 einlaufen (2 Mol. CrCl_3 auf 1 Mol. des Gerbstoffs) und gibt zur B. des basischen Salzes

Na₂CO₃ dazu, bis der Gerbstoff sich in Flocken auszuschcheiden beginnt. Die Gerbung erfolgt je nach Art des Blößenmaterials in Hängefarben, im Haspel oder Walkfaß, dementsprechend der Gehalt der Brühe eingestellt und die Gerbdauer geändert wird. (F. P. 527928 vom 6/12. 1920, ausg. 3/11. 1921. D. Priorr. 1/9., 20/9., 23/9., 25/10. 1916 und 1/2. 1917. E. P. 156749 vom 7/1. 1921, ausg. 3/5. 1922. D. Priorr. 25/10. 1916. Schwz. PF. 91878 vom 24/1. 1921, ausg. 1/12. 1921. D. Priorr. 1/9., 23/9., 25/10. 1916 und 1/2. 1917 und 93294 vom 24/1. 1921, ausg. 16/2. 1922. D. Priorr. 25/10. 1916.)
 SCHOTTLÄNDER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

S. Chiba, *Über die Verwendung von Salzen und Zucker zur Herstellung von Typhustrockenvaccin.* Um die schlechte Suspensionsfähigkeit der Trockenvaccinen aus mit physiologischer NaCl-Lsg. abgeschwemmten und auf 55° erhitzten Kulturen zu beseitigen, untersuchte Vf. das Verh. von Suspensionen in 10%ig. Lsgg. von Zuckern und Salzen (NaCl, CaCl₂, Ca-Hypophosphit und -Lactat, NaHCO₃, Na₂CO₃, Na-Citrat). Die Eigenschaften der dabei erhaltenen Vaccinen werden beschrieben. Für praktische Verwendung kommen nur das CaCl₂ und das Citratvaccin in Betracht. Deren antigene Eigenschaft zeigte sich noch nach 2 Jahren unverändert. Mit großem Überschuß an Zuckerlsg. und unter Vermeidung von Erhitzen erhält man ein Präparat, das sich vor allem zu diagnostischen Zwecken vorzüglich eignet. Die Herstellungsart kann auch für Vaccinen aus anderen Bakterien dienen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 76-79. 14/3. Keijo, Chosen-Gouvernement-General Hospital.)
 SPIEGEL.

S. Chiba, *Die Verwendung der trockenen Hitze bei der Herstellung von Vaccinen (Typhus-, Dysenteriebakterien und Cholera vibrionen).* (Vgl. vorst. Ref.) Trockenes Erhitzen 24 Stdn. im Trockenschrank auf 55° ist bei Herst. der Antigene dem 1½-stdg. Erhitzen im Wasserbade von 60° vorzuziehen. Bei Typhus bestehen keine Unterschiede zwischen den auf beide Arten bereiteten Antigenen, bzgl. agglutinogener und bakteriolytischer Wrkg., Schutzkraft und Haltbarkeit, doch hat das mit trockener Hitze hergestellte geringere toxische Wrkg. Bei Cholera bestehen keinerlei Unterschiede, bei Dysenteriebakterien kann mit Trockenschrankvaccin an Kaninchen schneller höhere Immunität erreicht werden. Das Verf. scheint nach Verss. an Colibakterien und Gonokokken auch weiterer Anwendung fähig. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 79-93. 14/3. Keijo, Chosen-Gouvernement-General Hospital.)
 SPIEGEL.

Heinrich Wewers, *Die Untersuchung des Spirit. Formicarum D. A. B. V. auf seinen Gehalt an Ameisensäure.* Ein Spirit. Formicarum, der bei direkter Titration einen Mindergehalt an HCOOH ergab, zeigte bei indirekter Titration unter Erwärmen mit NaOH n. Gehalt. Es hat demnach eine Veresterung der HCOOH stattgefunden. (Chem.-Ztg. 48. 717. 10/8. Hamburg.)
 JUNG.

A. Groothoff, *Die Chinarinden niederländisch Indiens und ihre Anwendung.* Zusammenfassende Erörterung der Chinarinden und Chinabäume niederländisch Indiens von botanischen Gesichtspunkten aus. Die Rinden stammen in der Haupt-

	C. Ledgeriana		C. succirubra	
	des Stammes	der Wurzel	des Stammes	der Wurzel
Chinin	4 — 13,5	4 — 8,3	1,05 — 7,5	0,50 — 2,30
Cinchonidin	0,4 — 1,4	0,4 — 0,8	1,50 — 3,75	0,35 — 2,60
Chinidin	—	0 — 0,8	0 — 0,1	0 — 0,2
Cinchonin	0,1 — 0,7	0,8 — 2,3	1,5 — 4	2 — 3
amorphe Alkaloide	0,1 — 0,7	0,8 — 1,9	0,5 — 2	0,6 — 1,6

sache von *Cinchona Ledgeriana* und *C. succirubra*. Der Gehalt der Rinde an Alkaloiden ist in % in der Tabelle angegeben.

Das Holz von *C. Ledgeriana* enthält nur etwa 0,25% Chinin, 0,17% Cinchonin u. 0,06% amorphe Alkaloide. Auch die Blätter enthalten nur sehr wenig Alkaloide; die Blüten, Früchte u. Samen keine. Die anderen Bestandteile der Rinde beiderlei Bäume sind Stärke, Fette, Wachse, Gummi, Harze, flüchtige Öle; in frischem Zustande enthält die Rinde auch etwas NH_3 . Die Alkaloide kommen in der Rinde nicht frei vor, sondern gebunden an Chinagerbsäure und an Chininsäure. Der Gehalt der Rinde des Stammes an Asche beträgt 2,7%, der Wurzel 2,4%; das Holz enthält 0,377%. Die quantitative Best. des *Chinins* in der Rinde von *C. Ledgeriana* geschieht auf Java nach einem Verf., das dem von DE VRIJ ausgearbeiteten fast gleich ist. Dasselbe Verf. kommt auch für Rinde von *C. succirubra* in Frage mit der Abänderung, daß das Ausziehen der Alkaloide nicht mit k., sondern mit w. Ä. zu erfolgen hat. Weiterhin erörtert Vf. die gewerbliche Darst. des Chinins, die therapeutische Verwendung der Chinarinde, den Verbrauch daran, den Handel und die Ausdehnung der Kultur außerhalb niederländisch Indiens. (Chimie et Industrie 7. 792—806. April.) RÜHLE.

O. Schmatolla, *Bestimmung des Kresols in Kresolseifenlösungen*. Das von FRANK (Chem.-Ztg. 46. 390; C. 1922. IV. 204) angegebene Verf. zur Best. des *Kresols in Kresolseifenlösungen* ist durch die Verwendung von Ä. mit denselben Fehlern behaftet wie das des D. A. B. V. (vgl. Pharm. Ztg. 1920. 620; C. 1920. IV. 728). Am besten bewährt sich die direkte Dest., wobei die Seife am besten übersäuert wird; kresotinsäure Salze dürfen nicht zugegen sein. Das Destillat wird getrennt, mit reichlich Ätzalkali versetzt und eingeengt; dann wird mit HCl gespalten und die auf der konz. Salzlsg. schwimmende Menge Kresol in einem Meßzylinder abgelesen. (Chem.-Ztg. 46. 661—62. 25/7.) JUNG.

Johann Großfeld, Recklinghausen, *Verfahren zur Gewinnung von Lecithin aus Organen kaltblütiger Tiere*, insbesondere Fischrogen, dad. gek., daß man die betreffenden getrockneten und feingepulverten Organe zwecks Beseitigung von Fett und Cholesterin mit solchen organischen Lösungsm. extrahiert, die Fette und Cholesterin zu lösen vermögen und den entfetteten, cholesterinfreien, in der Hauptsache Lecithalbumine enthaltenden Extraktionsrückstand nach bekannten Methoden in Lecithin u. Eiweiß zerlegt. — Z. B. werden getrocknete, fein gemahlene Saiblingsier im Soxhlet bis zur nahezu vollständigen Entfettung mit sd. Ä. und alsdann der Rückstand ca. 3 Stdn. mit sd. CH_3OH extrahiert und der Auszug zur Trockne verdampft. Das in der Regel braun gefärbte, zähfl., gegen Licht und Wärme stark empfindliche, kolloidale Prod. ist ll. in Fetten und Ölen, Essigester und Aceton. Die Lsg. in Ölen, wie auch das Prod. selbst lassen sich leicht und vollständig mit W. emulgieren. Es vermag bis zu 150% J aufzunehmen und findet zur Herst. von *Lecithin-Lebertranlsgg.*, für Injektionen und als Salbengrundlage technische Verwendung. (D. R. P. 357081 Kl. 12q vom 6. 7. 1918, ausg. 16/8. 1922) SCHOTTL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh. (Erfinder: Rudolf Berendes und Fritz Lange, Elberfeld), *Verfahren zur Darstellung von Verbindungen von Hefen mit Tannin*, dad. gek., daß man Hefen, gegebenenfalls nach vorheriger Plasmolyse, mit Tannin behandelt. — Z. B. wird mit W. angerührte oder durch NaCl verflüssigte abgepreßte Bierhefe mit Tannin, bezw. einer wss. Tanninlsg. mehrere Stdn. bei 40—50° digeriert, mit NaOH neutralisiert, der Rückstand abgeaugt, mit W. ausgewaschen, getrocknet, gemahlen und mehrere Stdn. auf 110—125° erhitzt. Die *Tanninhefeverb.*, ein hellgraues bis rötlichbraunes Pulver von schwach salzigem Geschmack, ist in W., organischen Lösungsm. und verd. Säuren wl., zl. in Alkalien. Die wss. Lsg. gibt mit FeCl_3 die Tanninrk.

Die geruchlose, adstringierend wirkende Verb. findet therapeutische Verwendung. (D. R. P. 357140 Kl. 12p vom 4/1. 1921, ausg. 19/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

August von Wassermann, Berlin-Dahlem, *Verfahren zur Reinigung der für die Serodiagnostik der Syphilis in Betracht kommenden Substanzen*, darin bestehend, daß die betreffenden Körperfl. mit Antigen versetzt werden, worauf nach eingetretener Bindung das Reaktionsprod. entweder unmittelbar oder nach vorherigem Ausfällen, Abfiltrieren und Wiederauflösen durch ein Filter von geeigneter Porengröße (Ultrafilter) in seine beiden spezifischen Komponenten zerlegt wird. — Z. B. wird menschliches oder tierisches, nach WASSERMANN positiv reagierendes, bei 55° inaktiviertes Blutsrum mit dem sogenannten Antigen (alkoh. oder wss. Auszüge aus syphilitischen und n. Organen, bezw. lipoide Stoffe) versetzt und nach eingetretener Bindung der im Serum vorhandenen Substanz an das zugesetzte Antigen die Verb. durch Ultrafilter zerlegt. In dem ablaufenden Filtrat befinden sich die gesuchten, von den im Ausgangstoff vorhandenen, verunreinigenden Körpern zum größten Teil befreiten Stoffe. — Das Verf. läßt sich auch zur Herst. von Normallegg. für die WASSERMANNsche Rk. verwenden. Die gereinigte Fl. wird hierbei in abgestuften Mengen mit einer durch Vorversuch zu bestimmenden Menge Antigen versetzt. Diejenige geringste Menge, die mit dem Antigen eine vollständige WASSERMANNsche Rk. ergibt, ist die einfache Normallösung. Mit ihrer Hilfe läßt sich alsdann die quantitative Austitrierung jedes Antigens, bezw. die quantitative Kontrolle der WASSERMANNschen Rk. durchführen. (D. R. P. 357244 Kl. 30h vom 27/4. 1920, ausg. 21/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Elektro-Osmose, Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, *Verfahren zur Übertragung von Immunistoffen von spezifischen Eiweißkörpern auf unspezifisches oder mit anders gearteten Immunistoffen beladenes Eiweiß*. (Holl. P. 7161 vom 7/3. 1919, ausg. 15/7. 1922. D. Prior. 11/7. 1918. — C. 1922. IV. 207.) SCHOTTLÄNDER.

Robert Hottinger, Schweiz, *Verfahren zur Sterilisation durch oligodynamische Metallwirkung*. Poröse Platten, Membranen, Verbandzeug, Watte, Pinsel u. dgl. werden mit irreversiblen Metallhydrogelen (Metallschwämmen) bedeckt. Sie werden dadurch nicht nur selbst steril, sondern sterilisieren auch sie benetzende oder durch sie hindurchfließende Fil. (F. P. 537890 vom 1/7. 1921, ausg. 31/5. 1922. Schwz. Prior. 1/6. 1921.) KÜHLING.

XXIV. Photographie.

W. Schlichter, *Neue Hilfsmittel zur planmäßigen Beherrschung des photographischen Negativprozesses*. Mittels eines Photometers wird das aufzunehmende Bild durch ein Blaufilter hindurch mit hemisphärisch auftreffendem Tageslicht verglichen. Die Intensität des letzteren wird an ein Anlaufphotometer üblicher Bauart angeschlossen. Zur Entwicklungskontrolle dienen geeignet vorbereitete Blättchen von Entwicklungspapier. (Ztschr. f. techn. Physik 3, 63—64.) P. P. KOCH.*

A. J. H. Busé, *Untersuchung von kleinen Schwärzungen der photographischen Platte*. Zur Messung kleiner Schwärzungen der photographischen Platte wurde das Mikrophotometer von Moll benutzt, das auf der Verwendung von Thermosäule und Galvanometer beruht. Als Fehlerquellen kommen dabei unter anderem der Einfluß der Gelatine und der optischen Unregelmäßigkeiten des Plattenglases in Betracht. Verf. zur Eliminierung dieser Einflüsse werden beschrieben. (Physica 2, 84—87; Physikal. Ber. 3, 635. Ref. P. P. KOCH.) PFLÜCKE.

Felix Formstecher, *Die absolute Gradation als charakteristische Konstante photographischer Papiere*. Mit absol. Gradation bezeichnet Vf. das Verhältnis der zur Erzielung der tiefstmöglichen Schwärzung erforderlichen zu der zur Erzielung des Schwellenwertes notwendigen Lichtmenge; ihr Logarithmus wird durch die

größte Abscisse der charakteristischen Kurve dargestellt. Bei den unempfindlichen hartarbeitenden Papieren mit kleiner absol. Gradation nimmt die absol. Gradation mit steigender Belichtung kaum zu, sie bleibt bis zu zehnfacher Steigerung der Belichtungszeit fast konstant. Dagegen nimmt die absol. Gradation bei den relativ hochempfindlichen weich arbeitenden Papieren mit steigender Expositionszeit stark zu, unter Umständen bei Verdoppelung der Belichtungszeit schon auf das Hundertfache. Bei den Entwicklungspapieren kann die n. absol. Gradation nur festgestellt werden durch Vergleich einer Reihe von Schwärzungskurven, unter denen diejenige, die gerade die höchste erzielbare Schwärzung erreicht, die n. absol. Gradation angibt. Für die Erklärung der Verlängerung der Gradation als einer Wrkg. der Vorbelichtung wird gegenüber der Hypothese einer Schirmwrkg. (MENTE, Photograph 1919. 89) eine Theorie entwickelt, die von der Tatsache ausgeht, daß die photographische Schicht ein trübes Medium ist. (Ztschr. f. wiss. Photographie, Photophysik u. Photochemie 22. 21–25. Juni 1922. [6/12. 1921.] Dresden, Wiss. Lab. d. Mimosa Akt.-Ges.) BISTER.

Oskar Beyer, *Aus dem Gebiete der Farbenkinematographie*. Kurzer Überblick über die Methoden, lebende Bilder in Naturfarben wiederzugeben. (Photographie 27. 84. Mai. Sep. v. Vf.) PFLÜCKE.

Wilhelm Brauns G. m. b. H., Quedlinburg, *Verfahren zur Herstellung buntfarbiger Photographien auf beliebigen Unterlagen*, dad. gek., daß ein Reliefpositiv durch aufeinanderfolgendes Baden in Farbstofflegg. von verschiedenen Charaktereigenschaften eingefärbt und hierauf gegebenenfalls mit einem vorbereiteten Papier in Berührung gebracht wird, welches dann nach kürzerer oder längerer Zeit abgezogen werden kann. — Als Positiv kann ein Gelatinepositivrelief dienen, das aus einem Silbergelatinenegativ durch Bleichen mit Bromölsä. u. Auswaschen erhalten worden ist. (D. R. P. 357486 Kl. 57 b vom 9/2. 1921, ausg. 26/8. 1922.) KÜ.

Paul-Georges Vrinat und Félix Revet, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung farbiger Lichtbilder*. Das Verf. beruht auf der Feststellung, daß Lichtbilder, welche nur in 2 Farben hergestellt sind, vom Auge vollfarbig gesehen werden. Es wird eine Aufnahme mit einem Grün- und eine zweite mit einem Rotfilter gemacht, entwickelt und fixiert und die Bilder genau übereinander gelegt. (F. P. 537479 vom 4/12. 1920, ausg. 24/5. 1922.) KÜHLING.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow (Erfinder: Kurt Bratring, Dessau), *Film zur episkopischen Projektion* photographischer und kinematographischer Bilder, gek. durch die Verwendung eines im wesentlichen aus Celluloseäthern oder -estern mit Einbettung fein verteilten Metalles bestehenden Bildträgers. — Im Gegensatz zu den bekannten, für die gleichen Zwecke benutzten Bildbändern aus Blattmetall oder mit Ag-Spiegel belegtem Papier zeigen die gemäß der Erfindung erhältlichen Filme größere Schmiegsamkeit bei größerem Reflexionsvermögen und Wasserfestigkeit. (D. R. P. 357010 Kl. 57 b vom 7/11. 1920, ausg. 15/8. 1922.) KÜHLING.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. (Erfinder: Arpad von Biehler), Leverkusen bei Köln a. Rh., *Abziehfilm*, dad. gek., daß unter Vermeidung der bisher bekannten Zwischenschichten ein aus Cellulosederiv. u. Gelatine bestehender Film auf einem geeignet vorpräparierten Träger erzeugt wird, der in fertigem trockenem Zustande von dem Träger abziehbar ist. — Durch die Vermeidung der Zwischenschicht wird z. B. der Vorteil erzielt, durch Verwendung von hochglänzend barytiertem Rohstoff glasklare Negative zu erhalten. (D. R. P. 357011 Kl. 57 b vom 19/10. 1920, ausg. 15/8. 1922.) KÜHLING.