

Chemisches Zentralblatt.

1920 Band II.

Nr. 11.
(Techn. Tell.)

17. März.

I. Analyse. Laboratorium.

A. Thiel, *Über die Darstellung von Analysenergebnissen.* In Fällen, wo die Untersuchungsmethode über den Gehalt nicht nur an einem bestimmten Stoffe, sondern an mehreren Stoffen nebeneinander in unbekanntem Mischungsverhältnis Aufschluß gibt, sollte man den Gehalt in Wert-(Äquivalent-)Einheiten und nicht in Gewichts- oder Raumeinheiten irgend eines äquivalenten Stoffes angeben. Gegen die von BRUHNS (vgl. Zentralbl. f. Zuckerind. 27. 621ff.; C. 1920. II. 18) für derartige Einheiten vorgeschlagenen Bezeichnungen sträubt sich das Sprachempfinden. Der Vf. schlägt folgende Bezeichnungen vor:

$$\frac{\text{mg-Äquivalente (ges. Stoff)}}{100 \text{ g (Substanz)}} = \text{Norcent (n/c);}$$

$$\frac{\text{mg-Äquivalente}}{1000 \text{ g}} = \text{Normille (n/m);}$$

$$\frac{\text{mg-Äquivalente}}{100 \text{ ccm}} = \text{Volum-Norcent (vol. n/c);}$$

$$\frac{\text{mg-Äquivalente}}{1000 \text{ ccm}} = \text{Volum-Normille (vol. n/m).}$$

Diese Darst. der Analysenergebnisse erscheint auch in Fällen empfehlenswert, wo die Berechnung auf Gewichts- und Volumprocente durchführbar ist. Dadurch ließe sich das Vierterlei in den Gehaltsangaben, wie SZ., VZ. usw. beseitigen. (Chem.-Ztg. 44. 81—82. 27/1. Marburg, Phys.-Chem. Inst. d. Univ.) JUNG.

A. Astruc, *Das Laboratorium der gewerblichen galenischen Pharmazie an der Pharmazeutischen Hochschule zu Montpellier.* Vf. bespricht die Arbeitsziele u. die technische Ausstattung des Laboratoriums an der Pharmazeutischen Hochschule zu Montpellier. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 482—87. Nov. 1919. Ecole supérieure de Pharmacie de Montpellier.) MANZ.

J. Friedrichs, *Vergleichende Untersuchungen von Fraktionieraufsätzen bei konstanter Destillationsgeschwindigkeit.* Die Schwierigkeit, verschiedene *Fraktionieraufsätze* unter den gleichen Bedingungen zu untersuchen, konnte durch folgende Prüfungsmethode beseitigt werden. Die Apparatur geht aus Fig. 41 hervor. 150 ccm eines Gemisches gleicher Volumina Benzol u. Toluol wurden der Dest. unterworfen. Die Konstanz der Destillationsgeschwindigkeit wurde durch Einschalten des Dampfdruckregulators *D* erzielt. Die Abmessungen der Capillare *C* (1,02 mm Durchmesser, 25 mm Länge) wurden so gewählt, daß in jeder Minute bei Atmosphärendruck eine 4,5 ccm Fl. entsprechende Dampfmenge durchgelassen wird. Zur Kontrolle der Destillationsgeschwindigkeit diente die Ermittlung der Zeit, in der 20 Tropfen aus dem Kühler *B* fallen. Nach bestimmten Zeiten wurden Thermometer *E* und Volumen des im graduierten Zylinder *A* aufgefangenen Destillats abgelesen. Die Ergebnisse der Vers. sind in Tabellen und einem Diagramm zusammengestellt. Von allen Fraktionieraufsätzen sind die mit Gasfüllung (Perlen oder Glasstückchen) die leistungsfähigsten. Handelt es sich um große Flüssigkeitsmengen, so ist einem langen Siederohr nach HEMPEL der Vorzug zu geben. Für Fl., die unter 100° sieden, ist ein nach WINSSINGER (Chem.-Ztg. 10. 371) ver-

besserer Hempelaufsatz sehr vorteilhaft. Die Modifikation des PLÜCKERschen (Chem.-Ztg. 37. 1441; C. 1914. I. 93) App. unter Berücksichtigung der von HAHN (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 43. 419; C. 1910. I. 1086) angegebenen Punkte, vereint die Vorzüge des Deplegmators von WINSSINGER mit denen der Vorrichtung von

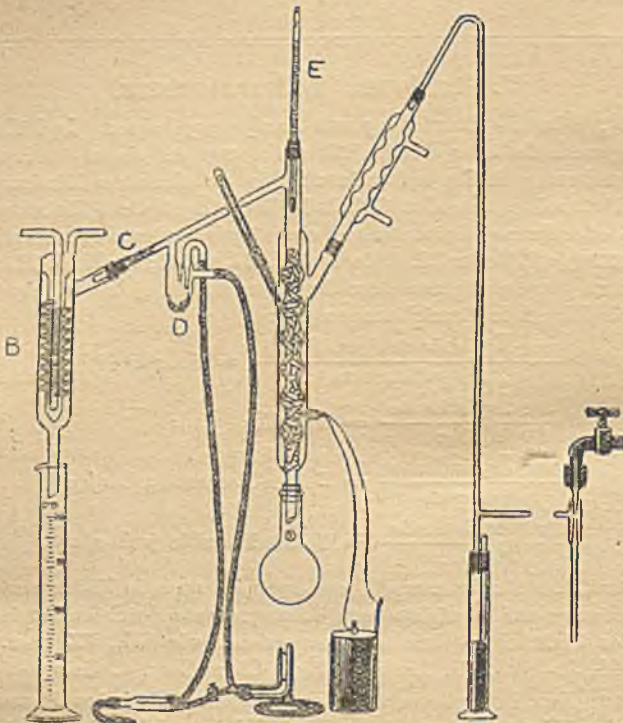


Fig. 41.

EKENBERG (Chem.-Ztg. 16. 958; C. 92. II. 385). Scheut man App., deren Rektifizierrohr auf bestimmter Temp. gehalten wird, wegen der umständlichen Handhabung, so leistet ein Hempelaufsatz immer das Beste. Bei kleinen Substanzmengen ist dem LINNEMANNschen Aufsatz der Vorzug zu geben. Alle übrigen App. entbehren der Existenzberechtigung und bieten keine Vorteile. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 340—44. 28/10. [15/9.] 1919. Glastechn. Lab. der Firma GREINER & FRIEDRICH, G. m. b. H., Stützerbach i. Th.)

P. A. Thomas, *Die Einrichtungen der Reichsanstalt für Maß und Gewicht für Längenbestimmungen höherer Genauigkeit an Meßbändern und -drähten*. Beschreibung an Hand mehrerer Abbildungen der dazu geschaffenen Einrichtungen und der Meßverfahren. (Ztschr. f. Instrumentenkunde 39. 321—32. Nov. 1919. Charlottenburg.)

W. E. Forsythe, *Theorie und Genauigkeit der optischen Pyrometrie mit besonderer Berücksichtigung der Pyrometer mit verschwindendem Faden*. Eine eingehende Besprechung der Theorie dieser Pyrometer, ihrer Eichung, der erzielbaren Genauigkeit an Hand zahlreicher Versuchsdaten. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2547—78. Sept. 1919.)

Schimmel und Co., *Zur Praxis der Siedepunktsbestimmung*. PAUL u. SCHAUTZ (Arch. der Pharm. 257. 87; C. 1919. IV. 130) beschreiben einen Siedeapparat. Im

Anschluß daran schlagen die Verf. vor, bestimmte *Normaldrucke* für die Mitteilung von Siedepunkten, besonders solchen im Vakuum zu benutzen. Es wird empfohlen, auf die *absolute Druckeinheit* von 1 Bar zurückzugehen. 1 Bar ist der Druck von einer Dyne auf ein Quadratcentimeter. 1 Atmosphäre = 1013200 Bar. 10000 Bar (10 Kilobar) entsprechen ziemlich genau 75,0 mm. Es wird vorgeschlagen, die Messungen bei einem Normaldruck vorzunehmen. Am einfachsten besteht die Apparatur zur Beobachtung des Normaldruckes in einem Drosselhahn im Vakuumrohr nebst feiner Luftzuführung im Nebenschluß zum Siedeapparat, wie aus einer dem Original beigefügten Zeichnung ersichtlich ist. Zur genauen Messung des Druckes bei *Vakuundestillation*, besonders im Hochvakuum, ist es notwendig, daß der Druck (unterhalb 10 mm) stets an der Stelle zu messen ist, wo die Siedetemp. gemessen wird. Aus den an-

gestellten Vers., über die eingehend a. a. O. berichtet werden soll, folgt, daß die Fehlerhaftigkeit der alten Methode — das Vakuummeter in die Vakuumleitung einzuschalten — mit steigendem Vakuum, mit steigender

Destilliergeschwindigkeit, mit der Verengerung des Destillier- und Kühlerrohrs u. mit Undichtigkeiten innerhalb der Destillierapparatur steigt. (Bericht April-Oktober 1919. 100—102. Miltitz bei Leipzig. — Sep. vom Verfasser.) STEINHORST.

Max Arndt, Aachen,
Gehäuse für gasanalytische Apparate, 1. dad. gek., daß der Gasabfangraum (A) (Fig. 42) zwischen der Decke (60) des Gehäuses (G) und einer eine Sperrflüssigkeit (fl) enthaltenden Kammer (B) durch das Aufsetzen gen. Gehäuses (G) auf den Absorptionsraum (C) mittels Verschraubung oder sonstwie eingeklemmt ist. — 2. Gehäuse nach 1, dad. gek., daß die Sperrflüssigkeitskammer (B) mit dem Gehäuse (G) starr verbunden ist. — 3. Gehäuse nach 1 u. 2, dad. gek., daß die starre Verb. der die Sperrflüssigkeit aufnehmenden Kammer (B) mit dem

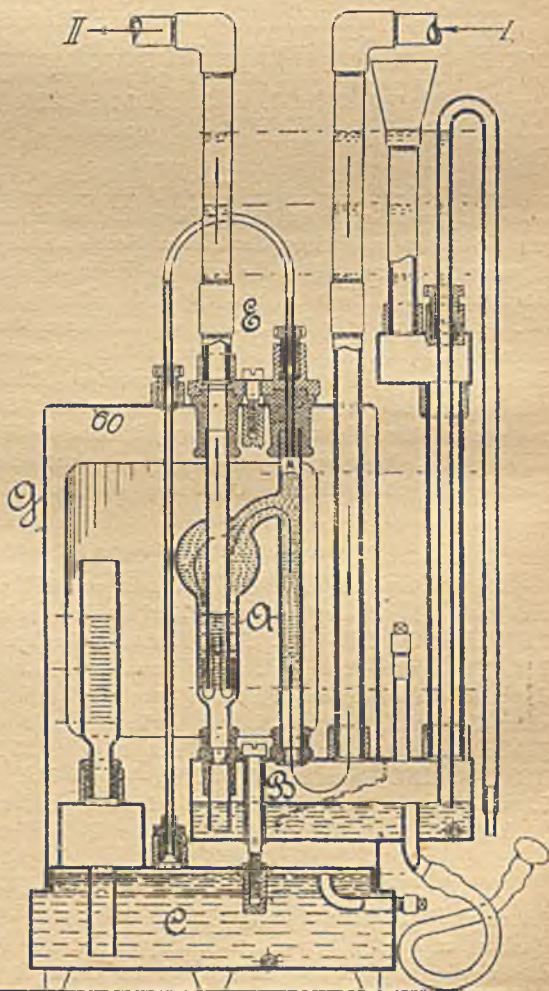


Fig. 42.

Gehäuse (G) derart erfolgt, daß diese Kammer (B) seitlich in das Gehäuse (G) eingeführt ist. — 4. Gehäuse nach 1, dad. gek., daß das Zusammenfügen

aller für das Abfangen einer zur Analyse kommenden Gasprobe und deren teilweisen Absorption in Betracht kommenden Teile eines gasanalytischen App. durch das Aufsetzen und Befestigen seines an der Decke mit einer Abdichtung (E) der Gaswege versehenen Gehäuses (G) auf den Absorptionsraum (C) des App. erfolgt. (D.R.P. 316247, Kl. 421 vom 14/5. 1918, ausg. 24/11. 1919.) SCHARF.

George Dean, *Die Zuverlässigkeit der Wage über lange Zeiträume.* (Vgl. BLOUNT, Journ. Chem. Soc. London 111. 1035; C. 1918. II. 165 u. Journ. Chem. Soc. London 113. 81; C. 1919. II. 466.) Über mehrere Jahre ausgedehnte Wägeversuche ergaben nur einen kleinen, praktisch zu vernachlässigenden Fehler; da die Abweichung stetig mit der Zeit wächst, kann sie durch eine Verschiebung der Schneiden verursacht sein. (Journ. Chem. Soc. London 115. 826—28. Juli. [10/6.] 1919. West Ham Municipal Techn. Inst. Chem. Abt.) FRANZ.

Wilhelm Windisch und Walther Dietrich, *Das Viscostagonometer von J. Traube.* Als Nachtrag zu ihren Arbeiten: „Neue Wege zur Best. der Acidität in Würzen, Bieren und anderen physiologischen Flüssigkeiten“. (Wchschr. f. Brauerei 36. 189. 379; C. 1919. IV. 544; 1920. II. 341) bringen Vff. eine ausführliche Beschreibung des Viscostagonometers. (Wchschr. f. Brauerei 37. 49 bis 50. 7/2.) RAMMSTEDT.

J. Sabrazès, *Postvitale Färbung mit Phenol-Toluidinblau.* Für Färbung von Auswurf, zentrifugierter Milch, Harnsedimenten, Magenresten, Schleim des Kotes, von fibrinösen u. eitrigen Exsudaten dient eine Lsg. von 0,2—1% Toluidinblau in Ggw. von Phenol. Für die meisten Fälle eignet sich eine Lsg. von 0,5 g des Farbstoffs, 10—15 ccm A. von 95° u. 3 g Phenol, mit destilliertem u. sterilisiertem W. auf 100 ccm aufgefüllt. Diese ist haltbar u. dauernd steril, obwohl sie ständig absetzt. Die zur Färbung bestimmten Mengen müssen mittels Capillarpipette ohne Berührung des Bodens entnommen werden. Das Toluidinblau färbt mehr oder minder hellblau die Cytoplasmen, rötlichviolett die Kerne, violett die Nucleolen, rot den Schleim, violettrot das Amyloid, blau die Kolloidsubstanz, trübblau gewisse Lipoidstoffe, das Fibrin grünlichblau, die elastischen Fasern blaßgrün, die Stärkekörner blaßgrünlichblau. (C. r. soc. de biologie 82. 1391—92. 27/12. [2/12.*] 1919.) SPIEGEL.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Carl Faurholt, *Über den Nachweis von Chlorid neben Bromid.* Die Methode von HAGER, nach der man die Silberhaloide voneinander durch ihre verschiedene Löslichkeit in NH_3 - und Ammoniumsescuicarbonatlg. trennt, wird dahin abgeändert, daß man statt der Ammoniumcarbonatlg. stark verd. NH_3 -Lsg. verwendet, der man ein wenig AgNO_3 zusetzt, um die Löslichkeit des AgBr herabzudrücken, ohne die des AgCl wesentlich zu verändern. Um die B. kolloidaler Lsgg. unmöglich zu machen, wird noch KNO_3 hinzugefügt. (0,25 Mol. NH_3 + 0,01 Mol. AgNO_3 + 0,25 Mol. KNO_3 oder 0,50 Mol. NH_3 + 0,05 Mol. AgNO_3 + 0,25 Mol. KNO_3 pro Liter.) (Kong. Danske Vidensk. Meddelelser, Mathem.-physik. Reihe 2. Nr. 9, 16 S. 1919. Kopenhagen, Chemisches Lab. der Kong. Veterinaer-og Landbohojskole; Sep. v. Vf.) GÜNTHER.

P. Oberhoffer und A. Beutell, *Die Bestimmung der Gase im Eisen.* Vff. eröffern an Hand eines kurzen Literaturüberblicks die metallurgische Bedeutung der Gasbest. u. beschreiben eine neue *Apparatur zur Best. der Gase in Metallen.* Bei dieser wird das Metall im Vakuum in einem Magnesiatiegel mit einer gasfreien Zinn-Antimon-Legierung mittels eines kleinen elektrischen Widerstandsofens zusammengeschmolzen und durch Erhitzen auf 1100° völlig entgast. Zum Absaugen dient eine selbsttätige Quecksilberluftpumpe nach BEUTELL, welche mit einer Vorrichtung zum Auffangen der entweichenden Gase versehen ist. An einigen Ver-

suchsergebnissen von v. KEIL (Diss. Breslau 1919) und PIWOWARSKI (Diss. Breslau 1919) wird die Genauigkeit des Verf. gezeigt. Der App. ist von HUGERSHOFF in Leipzig zu beziehen. (Stahl u. Eisen 39. 1584—90. 18/12. 1910. Breslau, Eisenhüttenmänn. Inst. d. Techn. Hochschule.) GROSCHUFF.

A. Portevin, *Beobachtungen über die fehlerhaften Stellen bei der Prüfung von Stahlstäben*. Die Unters. betrifft die Feststellung der Ursachen bei verschiedenen Formen der Bruchstellen. Besonders werden die durch *Seigerung von Schwefel* (schwefelhaltigen Einschlüssen) hervorgerufenen Fehler und deren Nachweis besprochen. Zur Verwendung kommt eine Paste aus 1 Tl. Gelatine, 2 Tln. W. und 4 Tln. Glycerin und eine AgBr-Gelatineemulsion, die durch Auflösen von 3 g Gelatine in 30 ccm W., Zusatz von 1 Tropfen Salzsäure und 1,6 g KBr u. Zusatz einer Lsg. von 2 g AgNO₃ in 15 ccm W. hergestellt wird. Der Einfluß solcher sulfidhaltiger Einschlüsse auf die *Härtung des Stahls* und sein Gefüge wird kurz beschrieben. (Rev. de Métallurgie 16. 340—47. Sept.-Okt. 1919.) DITZ.

R. L. Sanford und Wm. B. Kouwenhoven, *Die Ortsbestimmung von Fehlern in gezogenen stählernen Gewehrläufen durch magnetische Analyse*. Die Unters. wurde unternommen, um festzustellen, ob die magnetische Analyse zu gedachten Zwecke brauchbar sei. Nach den Ergebnissen muß die Frage bejaht werden. (Scientific Paper Nr. 343. U.S. Bureau of Standards; Journ. Franklin Inst. 188. 552—53. Okt. 1919.) RÜHLE.

Ballot, *Gewichtsanalytische Bestimmung des Mangans in den Eisenerzen und den sogenannten Manganerzen*. Man schließt 0,25 g, bezw. bei manganärmeren Erzen 0,5—1 g Substanz im Nickeltiegel durch Schmelzen mit Na₂O₂ auf, löst die erkaltete Schmelze unter Erwärmen in 250 ccm W., reduziert die gebildeten mangan- oder übermangansauren Salze durch tropfenweisen Zusatz von 95%ig. A., löst die abfiltrierten Eisen- u. Manganoxyde unter Erwärmen in einer Mischung von 10 ccm HCl, 10 ccm HNO₃, 20 ccm W., stumpft mit NH₃ ab, füllt auf 200 ccm auf u. erhitzt zum Sieden; zu der h. Fl. gibt man unter Umschütteln eine Aufschwemmung von Bariumcarbonat in kleinen Anteilen, bis die überstehende Fl. nicht mehr gelb gefärbt ist, läßt absitzen, entfernt aus dem vereinigten Filtrat u. Washwasser das Ba durch Ammoniumsulfat, setzt zu dem völlig erkalteten, auf 500—700 ccm gebrachten Filtrat tropfenweise Br, bis die Fl. deutlich gelb ist, übersättigt mit NH₃, erhitzt zum Sieden und wägt das abgeschiedene Manganoyd nach Calcination als Mn₂O₄. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 514—16. Dez. 1919.) MANZ.

Organische Substanzen.

Albert Berthelot und M. Michel, *Über die Anwendung der aromatischen Sulfochloramide als Reagenzien*. Neutrale oder alkal. Lsgg. von *p-Toluoldisulfosäurechloramidnatrium* (Chloramin T) ergeben insbesondere mit mehrwertigen Phenolen und anderen Körpern von Phenolfunktion charakteristische Färbungen, die bis zu einem gewissen Grade von der Konz. der Lsgg., der Menge des Reagenses, der Natur des Lösungsmittels und der Temp. abhängig und unter bestimmten Bedingungen zur Charakterisierung der einzelnen Verb. geeignet sind. Setzt man z. B. in der Kälte zu 1 ccm einer k. gesättigten, ca. 15%ig. Lsg. von Chloramin T 4 ccm einer 10%ig., wss. Lsg. der Dioxymbenzole, so tritt mit *Resorcin* eine erst grüne, dann in Gelb übergehende, mit *Brenzcatechin* eine Amethyst-, mit *Hydrochinon* eine erst johannisbeerrote, dann rasch braunrote Färbung auf, die noch in Verdünnungen von 1:10000, bezw. 1:50000 u. 1:10000 erkenntlich sind. Ferner erhält man mit 4 ccm 1%ig. *α-Naphthol*lsg. in der Kälte eine violette, mit *β-Naphthol* k. keine, beim Kochen sofort eine braunrote Färbung, die beide in Verdünnungen 1:50000 und 1:100000 erkennbar sind. Ähnliche, aber weniger charakteristische Färbungen ergeben auch Lsgg. von *p-Sulfodichloraminobenzoesäure* (Halazon) in

Sodalsg. und *Toluol-p-sulfodichloramid* (Dichloraurin T) in Dichloräthylen, die vielleicht für die Identifizierung in W. unl. Substanzen brauchbar sind. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 401—7. Okt. 1919. Inst. PASTEUR.) MANZ.

A. Motschmann, *Über Alkoholmischungen und Alkoholberechnungen*. Auf Grund theoretischer Überlegungen und an Hand praktischer Beispiele wird eingehend berichtet über: Mischen nach Gewicht u. Best. mit dem Gewichtsalcoholometer, Mischen nach Maß u. Best. mit dem Volumalkoholometer, Mischen nach Maß mit dem Gewichtsalcoholometer, bzw. Mischen nach Gewicht mit dem Volumalkoholometer. (Korrespondenz der Abt. für Trinkbranntwein- und Likörfabrikation am Inst. f. Gärungsgewerbe Berlin 10. Heft 4. 1—43. Sep. v. Vf.) RAMMST.

Utz, *Über den Nachweis von Arsen in Salvarsan und Neosalvarsan*. Nach einer Zusammenstellung der Literaturangaben über den Nachweis von Arsen in Salvarsan empfiehlt Vf. zum raschen Nachweis des As in Salvarsan u. Neosalvarsan die Zerstörung der organischen Substanz mit Schwefelsäure u. Ammoniumpersulfat oder mit starkem (15 $\frac{0}{10}$ ig.) Wasserstoffsperoxyd in Ggw. von Eisensalz vorzunehmen. Man bringt 0,05 g der zu untersuchenden Substanz in 15 Tropfen konz. H₂SO₄ durch gelindes Erwärmen in Lsg., setzt in kleinen Anteilen Persulfat zu, erhitzt, wenn die Fl. farblos geworden ist, etwas stärker, läßt erkalten und versetzt mit Zinnchlorürslg. Bei Verwendung von H₂O₂ löst man 0,05 g in 0,5 ccm Perhydrol, gibt zu der rotbraun gefärbten Fl. ein Kryställchen Ferrosulfat, erwärmt, bis die Entw. von O aufhört, und versetzt mit Zinnchlorürslg. Zum raschen Nachweis des As sind weiter auch folgende Rkk. verwendbar. Säuert man in einer Platinschale eine kleine Menge Salvarsanlg. mit HCl an, legt ein kleines Stückchen Zn hinein, so bildet sich auf dem Platin in der Nähe des Zn ein brauner, leicht verwischbarer Fleck. Löst man ferner 0,05 g Salvarsan in 1—2 ccm W., setzt einige ccm konz. Natriumthiosulfatlg. zu und säuert mit HCl stark an, dann färbt sich die zuerst milchweiße Trübung nach einiger Zeit intensiv schwefelgelb unter Abscheidung von Schwefelarsen und Schwefel. Man wäscht den Nd. im Glas aus, löst in KOH, säuert mit HCl an, entfernt den S durch Kochen und Filtration und versetzt mit Zinnchlorürslg. (Pharm. Zentralhalle 61. 39—42. 22/1. Chemisches Unters.-Amt München.) MANZ.

L. Chelle, *Nachweis und Bestimmung von Spuren Cyanwasserstoffsäure und Rhodanwasserstoffsäure in einem komplexen Gemisch*. Bei dem üblichen Verf. zum Nachweis von HCN durch Dest. findet sich HCN bei großer Verdünnung durchaus nicht immer in den ersten Anteilen des Destillats, wodurch die Empfindlichkeit des Nachweises herabgesetzt wird. Durch hinreichend lange Einw. eines raschen Luftstromes kann man nun HCN aus einer sauren Lsg. quantitativ entfernen und in einer (im Original nicht beschriebenen) Spezialwaschflasche in 1 ccm 0,1-n. KOH auffangen. Da durch Zusatz von H₂SO₄ und überschüssigem Kaliumchromat zu einer Rhodanidlg. HCN in Freiheit gesetzt wird, kann HCNS auf die gleiche Weise nachgewiesen werden. Zum Nachweis von HCN neben HCNS leitet man durch 50 ccm der mit 5 ccm 50 $\frac{0}{10}$ ig. H₂SO₄ angesäuerten Lsg. 3 Stdn. einen Luftstrom von 20—25 Litern pro Stunde, versetzt dann mit Kaliumchromat und fängt die nun abgetriebene HCN in einer neuen Portion KOH auf. 1 ccm der alkal. Vorlage macht man nunmehr durch Ansäuern u. Zusatz von Borax gegen Phenolphthalein eben alkalisch, versetzt mit 1 Tropfen 2 $\frac{0}{10}$ ig. FeSO₄-Lsg. und säuert nach einigen Minuten mit HCl an. Mit 0,01 mg HCN tritt nach wenigen Minuten noch eine deutliche Blaufärbung auf. Zum Nachweis und zur Best. der HCN in der alkal. Vorlagenflüssigkeit eignet sich die Methode von DENIGÈS mit ammoniakalischer Ag-Lsg. in Ggw. von KJ. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 973—75. 24/11. 1919.) RICHTER.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

A. Slosse, *Bemerkung über die Methoden zur Bestimmung des Harnstoffs im Blute*. Es werden Vergleichsbest. nach der FOLINSCHEN und der Hypobromitmethode angeführt, die fast durchweg Abweichungen zeigen. Das Hypobromit zerlegt nicht nur Harnstoff, sondern auch andere N-Stoffe des Blutes, Harnsäure, Kreatin, Kreatinin, Aminosäuren, die stets vorhanden sind, in pathologischen Fällen vielfach aber in einer Menge, die nicht vernachlässigt werden darf. Es wird besonders auf den Fehler hingewiesen, der bei Berechnung der AMBARDSCHEN Konstante aus so gewonnenen Werten eintreten kann. (C. r. soc. de biologie 82. 1402—4. 27/12. [6/12.*] 1919. Inst. de physiol. Solvay.) SPIEGEL.

L. Lescoeur und O. Dutrieux, *Über ein Schnellverfahren zur Bestimmung des Kohlenstoffs in den organischen Gemischen und besonders im Harn*. Die Probe mit einem Gehalt von 100—200 mg C wird in einem passenden Gefäß, am besten einem Silbertiegel mit Deckel und Abzugsrohr, mit einem Überschuß von NaOH, ca. 50 ccm n. Lsg., und 10 g eines Gemisches gleicher Teile von KNO₃ u. NaNO₃ erhitzt, bis keine Dämpfe mehr entweichen, dann kurz bis zur Rotglut. In der in h. W. gel. Schmelze wird das gebildete Alkalicarbonat alkalimetrisch (vgl. LESCOEUR, Journ. Pharm. et Chim. [7] 20. 308; C. 1920. II. 361) bestimmt. (C. r. soc. de biologie 82. 1417—18. 27/12. [13/12.*] 1919.) SPIEGEL.

A. Schneider, *Zum Nachweis von Eiweiß im Harn*. Eine nach Scharlach-erkrankung aufgetretene Trübung des Harns nach dem Kochen mit Essigsäure war zwar stickstoffhaltig, aber schwefelfrei und konnte nicht mit Sicherheit als Eiweiß angesprochen werden. (Pharm. Zentralhalle 60. 611—12. 25/12. 1919. Dresden.) MANZ.

Ern. Cordonnier, *Berechnung der Ambarbschen Konstante durch Logarithmen*. Zur logarithmischen Berechnung der AMBARDSCHEN Konstante K aus der Gleichung:

$$K = \sqrt{D \times \frac{70}{P} \times \sqrt{\frac{C}{25}}}$$

oder mit eingesetztem Wert D für die in 24 Stdn. abgeschiedene Harnmenge:

$$K = \sqrt{\frac{V \times 1440}{T} \times \frac{70}{P} \times \sqrt{\frac{C}{25}}}$$

worin U den Gehalt des Blutes an Harnstoff in 1000 Tln., P das Körpergewicht, C den Gehalt des Harns an Harnstoff in 1000 Tln., V das Harnvolumen, T die vorausgegangene Zeit in Minuten darstellt, gelangt man nach passender Umformung auf die Beziehung $\log K = \frac{1}{4} \log N + \log U + \frac{1}{2} \log T + \frac{1}{2} \log P - \frac{1}{4} \log V - \frac{1}{4} \log C$, wo N den Wert des Verhältnisses $\frac{25}{1440 \times 70}$ bedeutet. Zur

Vereinheitlichung der Rechnung in eine einzige Addition setze man an Stelle der beiden Subtrahenten deren dekadische Ergänzung, die durch entsprechende Ergänzung auf eine durch 2, bzw. 4 teilbare Kennziffer, z. B. $3,30980 = 4 + 1,30980$ gebracht wird, woraus sich für die endgültige Rechnung folgendes Schema $\log K = 3,84775 + \log U + \frac{1}{2} \log T + \frac{1}{2} \log P + \frac{1}{4} \log V + \frac{1}{4} \log C$ ergibt. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 462—65. Nov. 1919.) MANZ.

Arthur Vernes und Robert Bricq, *Syphilitismessung. Technische Bemerkung über die Perethynol- und die Schweinescrumreaktion*. Vff. ergänzen ihre früheren Angaben (Bull. Sciences Pharmacol. 25. 321; C. 1919. II. 653) über die exakte Durchführung des Syphilitismessung. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 449—57. November 1919. Institut prophylactique.) MANZ.

W. Burridge, *Ein einfacher genauer Nachweis für die Existenz des für die Hersfunktion notwendigen Calciums*. Künstlich durchblutete Herzen im diastolischen

Stillstand zeigen bei der Behandlung mit Oxalat- und Citratlösungen ein deutlich verändertes Verhalten in ihrer Rk. auf 5% KCl-Lsg. Dies Verhalten ist die Folge des Verlustes der normalen Funktionen des Calciums. Die veränderte Rk. auf K-Lsgg. findet sich niemals beim schlagenden Herzen, woraus folgt, daß das schlagende Herz stets „funktionelles“ Calcium enthalten muß. Nur wenn sich die veränderte Rk. findet, ist man berechtigt, die Abwesenheit des für die Herzfunktion erforderlichen Calciums anzunehmen. (Journ. of Physiol. 53. 269—71. 3/12. 1919. Oxford, Physiol. Lab.)

ARON.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Gustav W. Meyer, Jitschin, Böhmen, *Verfahren zur kreisförmigen Bewegung von Flüssigkeiten* behufs deren Behandlung (Reinigung, Veredelung u. dgl.) mittels eines magnetischen Feldes, 1. gek. durch die Verwendung eines magnetischen Drehfeldes, wobei die Fl. in einem Gefäß untergebracht ist, das innerhalb eines nach Art des Ständers eines Induktionsmotors gebauten feststehenden Drehfelderzeugers angeordnet ist, und dessen Wandungen aus einem für die Kraftlinien des Drehfeldes durchlässigen Material bestehen. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfs. nach 1, dad. gek., daß die Fl. sich in einem ringförmigen Behälter befinden, der zwischen dem feststehenden, induzierenden primären Teil und einem festen oder drehbar gelagerten, geblättern Eisenkörper angeordnet ist. — Durch das Drehfeld werden Wirbelströme in den elektrisch leitenden Fl. induziert, die in Wirbelwrkg. mit dem induzierenden magnetischen Drehfeld treten u. dadurch ein kreisförmiges Umrühren der Fl. oder des Metallbades hervorrufen. Das Gefäß kann also hierbei feststehend angeordnet werden. Alle Dichtungen für bewegliche Übertragungsorgane können somit hier in Fortfall kommen. Das kreisförmige Umrühren des Bades bedingt eine innigere und energisichere Durchmischung der Flüssigkeitsteilchen, da die Umfangsgeschwindigkeit bei geeigneter Geschwindigkeit des Drehfeldes eine höhere sein wird, als die z. B. nur rollende Bewegung des Bades beim Kjellinofen. 8 weitere Ansprüche nebst Zeichnungen bei Patentschrift. (D.R.P. 316499, Kl. 12e vom 27/2. 1918, ausg. 2/12. 1919.)

SCHARF.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau A.-G., Berlin, *Verfahren zum Mischen und Neutralisieren von Flüssigkeiten* gemäß Pat. 297740 in solchen Fällen, in denen ein festes Salz als Reaktionsprod. sich abscheidet, dad. gek., daß das Salz entweder in dem Rücklauf der Lauge vom weiten Schenkel des U-Rohres zu dem engen vor dem Kühler oder unter gleichzeitiger Kühlung, bei Wegfall des Fl.-Kühlers, von der Fl. getrennt wird. — Die Notwendigkeit der Kühlung ist gegeben, wenn z. B. das miteinander zu mischende Gas und die Fl. Ammoniakgas und Schwefelsäure sind. Die entstehende Reaktionswärme erhöht die Temp. der umlaufenden Fl., so daß erst bei der Abkühlung Sulfat ausfällt, das den Kühler verstopfen würde. Daher wird nach dem neuen Verf. das Reaktionsprod. erst über ein Krystallisiergefäß, eine Abtropfbühne, eine Nutsche oder Salzscheider geleitet, wobei durch Luftkühlung oder eine besondere Kühlvorrichtung gleichzeitig die Abkühlung der Lauge vorgenommen wird, ehe sie wieder dem U-Rohr zur Aufnahme neuer Ammoniak- und Schwefelsäuremengen zugeführt wird. (D.R.P. 316595, Kl. 12e vom 10/12. 1918, ausg. 27/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 297740; Ztschr. f. angew. Ch. 30. II. 176 [1917]. Längste Dauer: 9/10. 1930.)

SCHARF.

Ernst Techen, Leipzig-Stötteritz, *Vorrichtung zum Entwässern von Schlamm, Schlämpe und ähnlichen Massen*, nach Pat. 278258, 1. dad. gek., daß ein Gehäuse (g) (Fig. 43) die in den Schlamm o. dgl. eintauchende rotierende Trommel (a) vollständig umgibt, welches derart abgeschlossen ist, daß zwischen Siebtrommel (a) und Gehäusewand (b) ein Überdruck erzeugt und dadurch der im Innern der Siebtrommel durch Saugwirkung (bei e, f) entstandene Überdruck dauernd unterstützt

werden kann, so daß die unter entsprechendem Druck in das Gehäuse (bei *m*) eingeführte zu entwässernde Masse die an der Trommel befindlichen U-förmigen Ringe vollständig umhüllt. 2. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß die in der U-förmigen Rinne an der rotierenden Trommel (*a*) abgelagerte, entwässerte Masse nach Abstellen des Druckes durch einen auf eine Kante des heringeklappten Manlochdeckels (*p*) aufgesetzten Schaber (*q*) abgenommen und auf dem Deckel (*p*) nach außen befördert wird. — 3. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß im Innern des geschlossenen Gehäuses (*l*) ein von außen verstellbarer Schaber (*r*) und im unteren Teile des Gehäuses (*l*) ein sich bei entsprechendem Drucke selbsttätig öffnendes und schließendes Mundstück angebracht ist, durch welches die durch den Schaber (*r*) von der Trommel entfernte *M.* mittels Druckluft nach außen gedrückt wird. — In dem geschlossenen Gehäuse wird die Ablagerung der entwässerten Masse auf der Trommel nicht nur schneller bewirkt, sondern sie kann auch in einer dickeren Schicht stattfinden, weil das von innen her wirkende Vakuum durch den von außen ausgeübten Druck der Flüssigkeit, der durch Anwendung eines besonderen Druckmittels, wie Druckluft noch verstärkt werden kann, unterstützt wird. Auch gestattet die neue Anordnung ein Nachwaschen der auf der Trommel abgelagerten Masse, wodurch die darin etwa noch enthaltenen verwertbaren löslichen Bestandteile gewonnen werden können, u. ferner ergibt sich der Vorteil, daß der auf der Trommel befindliche Massekuchen durch Dampf oder Heißluft, die in das Gehäuse eingeführt wird, in der Vorrichtung vollständig getrocknet werden kann, was bisher in besonderen Trockenkammern oder auf Trockengerüsten geschehen mußte. (D.R.P. 315312, Kl. 12d, vom 10/10. 1915, ausg. 4/11. 1919, Zus.-Pat. Nr. 278258, Ztschr. f. angew. Ch. 27. II. 618 [1914].)

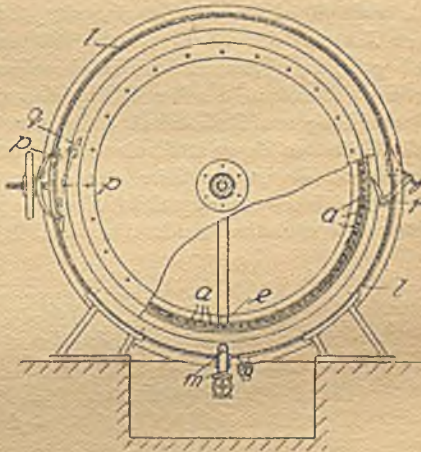


Fig. 43.

V. Crémieu und A. Lepape, *Abscheidung des Kohlendioxyds aus einer Gas-mischung durch Verfestigung*. Bringt man einen Teil eines Gasgemisches zur Verflüssigung, so enthält die fl. Phase sämtliche Bestandteile, wie verschieden auch die Kpp. und kritischen Punkte der einzelnen Bestandteile gewesen sein mögen. Dies trifft aber nicht zu, wenn man Kohlendioxyd in fester Form ausscheidet. Ein Gasgemisch, welches 94,8% CO₂, 0,72 O₂, 4,38 N₂, 0,02 He u. 7·10⁻⁹ Curie Ra Em im Liter enthält, wurde durch Kompression verflüssigt und dann in einer Tuchhülle wieder entspannt, wodurch das CO₂ als chemisch reiner und auch von Ra Em-freier Schnee zurückblieb. Bei einem zweiten Vers. wurde das ursprüngliche Gasgemisch durch Abkühlen auf -80° und leichtes Zusammendrücken vom CO₂ befreit, das sich wieder als reiner Schnee ausschied. Die gasförmige Phase bestand aus 36,2% CO₂ und 63,8% N₂. Auf diese einfachen Verff. kann man Methoden gründen, um Gasgemische von CO₂ zu befreien. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 654—55. 13/10. 1919.)

J. MEYER.

Richard von der Heide, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung eines besonders wirkungsvollen Absorptionsmittels für Kohlensäure*, dad. gek., daß man in möglichst wasserfreies, geschm. Alkalihydroxyd hochoberhitzen gebrannten Kalk in Mengen von höchstens 25% einträgt und die erhaltene Mischung in geeigneter

Weise zerkleinert. — Als besonders vorteilhaft hat sich ein Zusatz von 5–10%, gebranntem Kalk erwiesen. Das Prod. ist ein wirkungsvolleres Absorptionsmittel für Kohlensäure als der aus gleichen Teilen Ätznatron und gebranntem Kalk hergestellte *Natronkalk* und fließt selbst bei Temp. von 200–250° nicht und bakt nicht zusammen. (D.R.P. 303261, Kl. 12g vom 16/1. 1917, ausg. 29/11. 1919.) MAI.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Durchlässige Elektrode für elektrische Gasreinigung*, 1. dad. gek., daß sie aus einzelnen, nach Art einer Jalousie zusammengebauten Flächenelementen besteht. — 2. Desgl. nach 1, dad. gek., daß jedes einzelne Flächenelement um eine Drehachse verstellbar ist. — Es handelt sich in der Fig. 44 beispielsweise um eine Anlage zur elektrostatischen Abscheidung von Ruß, Staub o. dgl. aus Gasen z. B. aus Hochofengichtgasen. Die linke Seite der Figur stellt eine Ausführungsform mit wagerecht gestellten Flächenelementen, die rechte Seite eine solche mit lotrecht gestellten Flächenelementen dar. Die Hochspannungselektroden, die vorzugsweise mit dem negativen Elektrizitätspol verbunden werden, sind mit 1 (Fig. 44) bezeichnet, die Niederschlags-

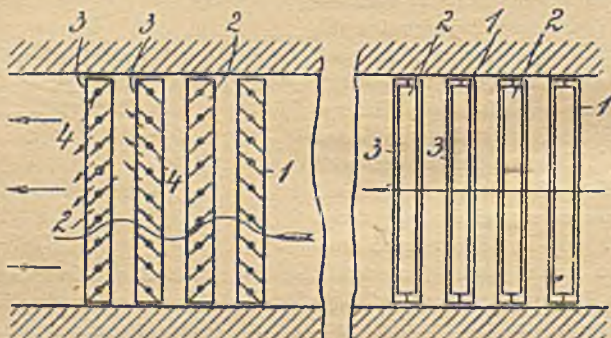


Fig. 44.

elektroden mit 2. Beide Gruppen von Elektroden wechseln miteinander ab. Jede Elektrode besteht aus einem Rahmen 3, in welchem die als Jalousieklappen ausgebildeten Flächenelemente 4 drehbar gelagert sind. Die Klappenneigung der Niederschlagelektroden ist entgegengesetzt der Klappenneigung der Hochspannungselektroden, so daß der Gasstrom beim Durchtritt durch beide Elektroden nach der einen oder anderen Seite abgelenkt wird, wie es durch die kleinen Pfeile in den Figuren angedeutet ist. Dadurch wird der Gasstrom, wie der gefiederte Pfeil andeutet, gezwungen, dauernd seine Richtung zu wechseln und in Form einer vertikalen oder horizontalen Schlangenlinie die Elektroden zu durchströmen. Dieser stete Richtungswechsel bewirkt einmal, daß der Gasstrom und die mitgeführten Schwebeteilchen gegen die Klappen der neu zu durchströmenden Elektrode geführt werden, so daß eine innige Berührung der strömenden Teilchen mit den Hochspannungselektroden stattfindet. Fünf weitere Patentansprüche. (D.R.P. 315931, Kl. 12e vom 29/6. 1918, ausg. 15/11. 1919.)

SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Elektrodenanordnung für elektrische Niederschlagsanlagen*, 1. dad. gek., daß die Flächen der Niederschlagelektroden in einem besonderen Gaskanal so gestaltet sind, daß wabenartig nebeneinanderliegende Hohlräume zur Aufnahme der Hochspannungselektroden entstehen. — 2. Anordnung nach 1, dad. gek., daß die Niederschlagelektroden aus gewellten oder zickzackförmig gebogenen Tafeln bestehen, die parallel zueinander derartig aufgestellt sind, daß die Erhöhungen und Vertiefungen zweier nebeneinanderstehender Tafeln sich zu den wabenartigen Zellen ergänzen. — 3. Anordnung

nach 1 u. 2, dad. gek., daß als Niederschlags Elektroden gasdurchlässige Elektroden, z. B. aus Netzen, Gazen oder durchlochtem Tafeln bestehende, verwendet sind. — Das so geschaffene System gestattet einmal die Unterbringung zahlreicher Hochspannungselektroden in der Querrichtung des Gasstromes und außerdem die Bewältigung sehr großer Gasmengen bei geringem Strömungsverlust im Gaskanal. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316703, Kl. 12 e vom 28/6. 1918, ausg. 1/12. 1919.)

SCHARF.

Georges Claude, *Über die technische Anwendung ungewöhnlich hoher Drucke*. Die Badische Anilin- und Sodafabrik hat die französischen Kontrolloffiziere auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, die sie bei der Durchführung des HABERschen Verf. in Oppau zu überwinden hatte, um Gasmassen unter einem Druck von 200 Atm. zu verarbeiten. Vf. schätzt diese Schwierigkeiten nicht hoch ein und verweist auf die großen Vorteile, die sich beim Arbeiten mit noch höheren Drucken ergeben sollen. Zudem ist die technische Anwendung von Gasen unter 1000 Atm. Druck weniger schwierig als die von Gasen unter 100 Druck. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 649—71. 13/10. 1919.)

J. MEYER.

Ad. Ewald Hugo Beyer, Wengeln, Bez. Liegnitz, *Kammertrockenanlage, bei welcher den Kammern durch zwei Kanäle warme und heiße Luft zugeführt wird*. Die Einführung der Heißluftströme in Trockenräume geschieht gemäß der Erfindung nicht allein an der Sohle der Trockenkammern, sondern auch in den oberen Teil dieser durch besondere Verbindungskanäle, die mit Ventilen versehen sind, so daß man vom Brennofen her mehrere und verschieden hoch erwärmte Heißluftströme in der erforderlichen Höhe der Trockenkammern eintreten oder aber den entstandenen Wrasen absaugen lassen kann. Die Endkammern haben zu beiden Seiten unterhalb der Sohle verlaufende Kanäle, die die Kammern miteinander verbinden, zur Überleitung der Heißluft von einer nach der anderen oder zur Entfernung von Wrasen aus denselben. Diese Verbindungskanäle erhalten in jeder Kammer Ventile, die von der Decke aus geregelt werden; sie sind ferner mit dem Wrasensammler der Trockenanlage in Verbindung gebracht, dadurch, daß diese Kanäle in ihrem Verlauf unmittelbar vor dem Sammler Ventile für die Ein- und Ausschaltung erhalten. Je nach Einstellung der Ventile dienen diese Kanäle demnach zur Fortleitung der Heißluft von einer Endkammer nach der anderen oder zur Entfernung des Wrasens aus den Trockenkammern in den Wrasensammler. Da der entstehende Wrasen sofort aus der Kammer entfernt werden kann, kommen keine Schwierigkeiten durch Verdichtungen desselben vor, die sich auf die Erzeugnisse niederschlagen u. die Trocknung ungemein verzögern oder aber ganz unmöglich machen würde. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317689, Kl. 82 a vom 3/5. 1914, ausg. 8/1. 1920.)

SCHARF.

Carl Weirauch, Birkenhain, O.-S., *Vorrichtung zur fraktionierten Destillation von Flüssigkeitgemischen, insbesondere von gesättigtem Waschöl der Benzolfabrikation* in mehreren nacheinander von dem Flüssigkeitgemisch durchströmten Destillationsabteilungen mit indirekter Beheizung, dad. gek., daß als Heizmittel ein Gemisch von Luft und rauchfreien Feuergasen in parallelen Abzweigungen alle Abteilungen in mehreren großflächigen Heizkörpern durchströmt, während sich über dem Heizraum jeder Abteilung ein an sich bekannter Kolonnenaufsatz erhebt, aus dem das Rückflußkondensat der folgenden Abteilung zuzießt. — Da bei vorliegendem App. jede Zelle mit einem Heizkörper, welchem frisches Heizmittel von 400 bis 500° zugeführt werden kann, versehen ist, so ist die Wärme hier gleichmäßig verteilt und nicht so groß, daß ein Zersetzen oder Verbrennen der abzutreibenden Fl. stattfinden kann. Trotzdem ist die Wärmeabgabe der Heizkörper so stark, daß auch die höher sd. Prodd. leicht gewonnen werden. Ferner hat auch der Gebrauch des Heizmittels noch den großen Vorteil, daß mit der Erwärmung der Luft zugleich

eine vollständige Verbrennung der Rauchgase erzielt wird, und nur ein rauchfreies Gemisch von Luft und Feuergasen zur Verwendung kommt. Eine teure Kesselanlage kommt in Wegfall, und die Selbstkosten der Benzolfabrikation werden bedeutend verringert. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316653, Kl. 12r vom 30/6. 1916, ausg. 1/12. 1919.)
SCHARF.

Fritz Friedrichs, *Über Kühler*. Nach einer Darlegung der Verhältnisse, unter denen sich die Kondensation von Dämpfen im Kühler abspielt, werden sämtliche Kühler einer kritischen Besprechung unterzogen, soweit die Literatur zugänglich war. Dann wurden die gebräuchlichsten Kühler nach einer besonders ausgearbeiteten Methode auf ihren Wirkungsgrad geprüft, wobei die durch den Kühler hindurchgehende Gasmenge, sowie die Temp. des Kühlwassers variiert wurde. Der Wirkungsgrad der SOXHLETschen Kühler aus Glas wurde als in keiner Weise den Herstellungskosten entsprechend gefunden. Der Schraubenkühler schon mit einer fünfzügigen Schraube erreicht eine Kühlwrkg., die nicht wesentlich übertroffen werden kann. Im Gegensatz zum Schlangenkühler ist der Schraubenkühler wegen des glatten Rücklaufs des Kondensats auch als Rückflußkühler zu verwenden. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 29—32. 27/1. 1920. [8/10. 1919.] Glastechn. Lab. der Firma GREINER & FRIEDRICHS, G. m. b. H., Stützerbach.)
J. MEYER.

Constanz Schmitz, Hagen i. W., *Kompressionskältemaschine*, deren Stoffbuchse eine mit Öl o. dgl. gefüllte, die Welle oder Kolbenstange umschließende Kammer und einen zwischen der Kammer und dem Ölabscheider liegenden Vorratsbehälter besitzt, und deren Kammer und Vorratsbehälter während des Betriebs unter Verdichterdruck stehen, dad. gek., daß die Kammer und der Vorratsbehälter auch längere Zeit nach Stillstand durch eine in an sich bekannter Weise beim Stillstand selbsttätig wirkende Abschlußvorrichtung zwischen Verflüssiger und Verdampfer unter diesem Druck gehalten werden. — Insbesondere, wenn Kühlmaschinen mit einem Kältemittel, wie Äthylchlorid, arbeiten, dessen Dampfdruck bei der Kühlt. im Vakuum liegt, und wenn in dem den Antriebsmechanismus enthaltenden Raum (kurz Kurbelraum genannt) Verdampferdruck herrscht, macht sich der Übelstand bemerkbar, daß die Maschinen Luft und mit dieser Feuchtigkeit einsaugen. Letztere führt dann bald durch Eisbildung ein Verstopfen der Expansionsvorrichtung und des Verdampfers herbei. Diese Übelstände werden nach vorliegender Erfindung vermieden. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317860, K. 17a vom 5/12. 1916, ausg. 31/12. 1919.)
SCHARF.

III. Elektrotechnik.

Max Fischer, Cöln-Lindenthal, *Filterpressenartige Vorrichtung zur elektrolytischen Flüssigkeitszersetzung*, gek. durch im Gasraum mit Hilfe von Isoliermitteln gas- u. flüssigkeitsundurchlässig gemachten Diaphragmen. — Es wird hierbei die B. von Knallgas vermieden. (D.R.P. 317666, Kl. 12h vom 10/3. 1915, ausg. 24/12. 1919.)
MAI.

E. Fr. Ruß, *Selbsttätige Elektrodenregelvorrichtung für Lichtbogenelektroöfen*. Vf. beschreibt eine selbsttätige Elektrodenregelung für Elektroöfen mit Lichtbogenheizung, die von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft ausgeführt wird. (Stahl u. Eisen 39. 1629—32. 25/12. 1919. Cöln.)
GROSCHUFF.

E. Fr. Russ, *Ein neuer elektrischer Heiz- und Kochapparat*. Um den einen Schenkel eines Transformatorjoches ist das Gefäß mit der zu heizenden Fl. angeordnet, während der andere Schenkel eine Primärspule trägt. Die Sekundärspule liegt in der Wandung des Kochgefäßes und kann einen Teil der Gefäßwandung darstellen. Leitet man in die Primärspule einen Wechselstrom, so wird je nach dem Übersetzungsverhältnis zwischen den beiden Spulen in dem Heizring eine sehr beträchtliche Wärmemenge entwickelt. Der thermische Wirkungsgrad einer solchen

Vorrichtung ist nahezu 1. Die griffartige Ausbildung des Transformators gestattet eine leichte Handhabung. Als Heizmaterial kann jedes Material von möglichst hohem Widerstand gewählt werden. Auch ist man in der Lage, emailliertes Eisenblech zu verwenden. Das Verf. eignet sich sowohl für Kochzwecke als auch für Dampfkessel, Badeöfen, Wasch- und Wurstkessel, Maischbottiche usw. (Elektrotechn. Ztschr. 41. 74—75. 22/1. Cöln.)

J. MEYER.

Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri Norsk Industri-Hypotekbank, Christiania, Norw., *Verfahren zum Backen von Kohlenelektroden mittels des elektrischen Stromes*, dad. gek., daß die in einem elektrischen Leiter, der neben oder in der rohen Elektrodenmasse angeordnet sein kann, erzeugte Hitze zur Einleitung des Backens und die Erhitzung der leitend gewordenen Teile der Elektrode selbst mit zur Beendigung des Backens benutzt wird. — Als Leiter wird zweckmäßig Eisen verwendet. (D.R.P. 317690, Kl. 12h vom 18/1. 1918, ausg. 2/1. 1920. Die Priorität der norwegischen Anmeldungen vom 5/2. u. 1/5. 1917 ist beansprucht.)

MAI.

I. H. van Horn, *Anwendung der Pyrometrie bei den für die Herstellung von Glühlampen in Betracht kommenden Problemen*. Es wird die Bedeutung des Studiums der Temperaturverhältnisse bei der Herst. elektrischer Glühlampen allgemein und auf Grund von mittels optischer Pyrometer durchgeführten Messungen an Mazda-Lampen erörtert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2247—53. Sept. 1919.)

DITZ.

Benj. E. Shackelford, *Temperatur der Glühlampenfäden*. Auf Grund durchgeführter Temperaturmessungen werden die Beziehungen zwischen der Temp., dem Lichteffect, der Lampengröße und der Lebensdauer verschiedener Glühlampen an Hand von Kurvenbildern besprochen. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2265—69. Sept. 1919.)

DITZ.

Gustav Zaruba, Wien, *Verfahren zur Herstellung elektrischer Glühlampen*, bei welchem die Luftentleerung durch den hohlen Glühfadenträger erfolgt, dad. gek., daß der hohle Glühfadenträger mittels einer den Lampenteller ersetzenden Ausbauchung mit dem Hals der Glühbirne verschmolzen wird, wobei gleichzeitig die Leitungsdrähte mit eingeschmolzen werden. — Das Anschmelzen eines besonderen Röhrchens an einer Stelle des Glaskörpers ist entbehrlich. (D.R.P. 316813, Kl. 21f vom 31/12. 1918, ausg. 2/12. 1919.)

MAI.

Siegfried Burgstaller, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von fassonierten Wolframkörpern, im besonderen von Wolframkontaktkörpern*, nach Patent 307074, dad. gek., daß die am Druckvorgang beteiligten, gegeneinander wirkenden Teile in einen elektrischen Stromkreis eingeschaltet sind, welcher im Augenblick ihrer Berührung mit dem zu drückenden Körper geschlossen wird und dessen Erhitzung auf beliebige Temp. während des Druckvorgangs gestattet. (D.R.P. 307762, Kl. 21g vom 4/11. 1917, ausg. 21/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 307074; C. 1920. II. 170.)

MAI.

Paul D. Foote, T. R. Harrison und C. O. Fairchild, *Thermoelektrische Pyrometrie*. Eine ausführliche Besprechung der verschiedenen Methoden bei der thermoelektrischen Pyrometrie, Beschreibung einer Reihe von App., der Anordnung der Kaltverb. u. der angewendeten Schutzröhren für die Thermolemente. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2631—86. Sept. 1919.)

DITZ.

Paul Bachmann, Bühlau, *Quecksilberdampf Lampe*, gek. durch ein lotrecht angeordnetes, sich nach oben gegen den Dampfraum konisch erweiterndes Leuchtröhr, welches um seine Achse drehbar gelagert ist und zum Zwecke der Zündung durch einen Motor in so schnelle Umdrehung versetzt wird, daß das Quecksilber durch Zentrifugalwrkg. aus dem negativen Polgefäß bis zur Berührung a) mit der einen positiven Elektrode bei Gleichstrom, b) mit den beiden positiven Elektroden

bei Wechselstrom gelangt. (D.R.P. 316814, Kl. 21f vom 27/9. 1918, ausg. 2/12. 1919.)
MAT.

Simon Klein, Wien, *Leuchtkörper mit einem oder mehreren hintereinander geschalteten Elektrodenpaaren*, die in einem hochevakuierten Glasballon eingeschlossen sind, dad. gek., daß zwischen den Endelektroden, im Nebenschluß zu den Luftstrecken, ein Draht solcher Dimension angebracht ist, daß er beim Einschalten Thermoionen abgibt. — Die Lampe beginnt beim Einschalten sofort zu leuchten. (D.R.P. 317003, Kl. 21f vom 31/7. 1918, ausg. 4/12. 1919.)
MAT.

V. Anorganische Industrie.

Chemische Fabrik Rhenania, Aachen, *Verfahren zur Darstellung von Schwefelchlorür* aus Chlorgas und Schwefel, 1. dad. gek., daß das Chlorgas auf Brockenschwefel geleitet wird. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Schwefel, der in dem das Reaktionsgefäß verlassenden Schwefelchlorür etwa noch vorhanden ist, durch das frisch ankommende Chlor zuerst in Schwefelchlorür übergeführt wird, bevor das Chlor auf den Brockenschwefel zur Einw. kommt. — 3. Verf. nach Anspruch 1 u. 2, dad. gek., daß die den Reaktionsraum verlassenden Endgase zwecks Nutzbarmachung des in ihnen etwa noch vorhandenen Schwefelchlorürs mit zur Factisbereitung geeigneten Ölen oder Stoffen behandelt werden. — Es können so verd. chlorhaltige Gase verwendet werden, u. man erhält ohne Dest. des Prod. ein gebrauchsfertiges Schwefelchlorür. (D.R.P. 298581, Kl. 12i vom 11/12. 1914, ausg. 4/12. 1919.)
MAT.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Schwefel aus Calciumsulfat* durch Verblasen desselben im Gemisch mit Brennstoff und gegebenenfalls geeigneten Zuschlägen mit Luft im Schachtofen, dad. gek., daß man die Schichthöhe im Schachtofen so hoch gestaltet, daß sich bereits beim Aufsteigen der Gase in diesem die Reduktion der anfangs entstehenden schwefligen S. vollziehen kann. — Sofern die im Gips vorhandenen Beimengungen und die Aschenbestandteile des Kokes nicht ausreichen, mit dem Kalk des Gipses eine leichtfl. Schlacke zu bilden, sind entsprechende Zuschläge von kieselsäure- oder tonerdehaltigen Materialien zu machen. Der in den Reaktionsgasen enthaltene Schwefel kann ihnen durch Waschen mit W., z. B. mit Hilfe von Einspritzventilatoren, entzogen werden; die hierbei etwa im Gas verbleibenden gasförmigen Schwefelverbb. lassen sich beliebig, z. B. für die Herst. von Bisulfit, verwenden. Das Verhältnis zwischen Gips, Luft und Koks wird zweckmäßig so gewählt, daß die entweichenden Gase praktisch frei von Kohlenoxyd und Sauerstoff sind. Die Schlacke kann als hydraulisches Bindemittel verwertet werden. (D.R.P. 302433, Kl. 12i vom 21/9. 1916, ausg. 24/12. 1919.)
MAT.

Apparate-Vertriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelwasserstoff aus Sulfaten*. Verf. zur Reduktion von Sulfaten mit KW.-stoffen und Gewinnung reinen Schwefelwasserstoffs aus den erhaltenen Sulfiden mittels der kohlenensäurehaltigen Reduktionsabgase, dad. gek., daß der Reduktionsprozeß bei einer Temp. durchgeführt wird, die praktisch zwischen 840° und 1050° liegt. — Arbeitet man bei wesentlich niedrigerer Temp., so enthalten die Gase unverbrauchte Reduktionsmittel; steigt die Temp. erheblich über die angegebene Höchstgrenze hinaus, so bilden sich Sauerstoffverbb. des Schwefels, vor allem schweflige S. Für die Reduktion gut geeignet sind gereinigte Gase und reine Naturgase wie Erdgas. (D.R.P. 304231, Kl. 12i vom 14/7. 1916, ausg. 24/12. 1919.)
MAT.

Paul Beck, Nordhausen, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelwasserstoff aus Calciumsulfat* nach dessen Umwandlung in Calciumsulphydrat, dad. gek., daß das Calciumsulfat mit Bariumbydrosulfid zu Calciumsulphydrat umgesetzt wird. — Das

auf geeignete Weise abgetrennte Bariumsulfat wird wieder in bekannter Weise zu Schwefelbarium reduziert, welches leicht in üblicher Art wieder in Bariumhydro-sulfid übergeführt wird. (D.R.P. 305103, Kl. 12i vom 9/8. 1917, ausg. 19/12. 1919.)

MAI.

F. G. Wheeler, *Betrachtungen über die Chlorzellen*. Auf Grund von Unterss. über die *Alkalichloridelektrolyse* bespricht Vf. das Diaphragmaproblem, die Wrkg. von in den Kathodenraum eingeblasenem Dampf nach dem Vorschlag von HARGREAVES, die Zuführung der Salzlsg. und über die Erhöhung der Lebensdauer der Graphitanoden. Es wurde versucht, die Anoden mit verschiedenen Ölen zu imprägnieren; der Überschuß an Öl wurde aber dabei auf die Oberfläche der Salzlsg. geführt, dort chloriert und in ein Wachs übergeführt, wodurch der Austritt des Cl aus der Zelle gestört wurde. Es wurde dann ein Überschuß an Öl vermieden u. durch Prüfung verschiedener Öle und Ölmischungen schließlich eine geeignete Imprägnierung ermöglicht, wodurch die innere Oberfläche der Poren gegen das Cl widerstandsfähiger wurde, aber auch eine Verkleinerung der Oberfläche eintritt, wodurch der Kraftverbrauch bei gleicher Produktion ansteigt. Es stehen also die Kosten für die Imprägnierung und den Mehraufwand an Kraft den verminderten Kosten für Graphit gegenüber. Bei billiger Kraft wird die Imprägnierung von Vorteil sein. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 436—38. 1/10. 1919.)

DITZ.

Paul Beck, Nordhausen, *Verfahren zur Darstellung von Salzsäure und Magnesia durch Erhitzen von Chlormagnesium oder von Magnesiumoxychlorid* mit Magnesiumsulfat in Gegenwart von Wasser oder Wasserdampf, dad. gek., daß man festes Chlormagnesium oder Magnesiumoxychlorid mit einer geringen Menge, beispielsweise 2 bis 5%, Magnesiumsulfat in wss. L. mischt, das Gemisch formt und trocknet und der bekannten Behandlung des Erhitzens unterwirft. — Der Zerfall der gebildeten Magnesia zu stäubendem Pulver wird hierbei vermieden, und die Ausbeute an Salzsäure ist größer als bei erhöhtem Zusatz von Magnesiumsulfat. (D.R.P. 304342, Kl. 12i vom 7/8. 1917, ausg. 24/12. 1919.)

MAI.

W. S. Landis, *Die Entwicklung der Oxydation des Ammoniaks*. Nach einleitenden Bemerkungen über die Durchführung der Ammoniakoxydation in Deutschland bespricht Vf. kurz die günstigsten Temperaturverhältnisse für die Oxydation des NH_3 zu NO , die Notwendigkeit der Wärmezufuhr bei Durchführung des Prozesses und die Ursachen für die B. von elementarem N. Anschließend daran werden die Ergebnisse eigener Verss. des Vfs. im kleinen Maßstabe und Betriebsdaten mitgeteilt u. besonders die Form u. die Art der Erhitzung des Katalysators, die erzielbaren Ausbeuten, die Lebensdauer des Platins in Abhängigkeit von der Art des verwendeten NH_3 , sowie die Durchführung des Prozesses (in Amerika), ausgehend vom *Cyanamid*, erörtert. (Vgl. Chem. Metallurg. Engineering 20. 470; C. 1919. III. 477.) (Chem. Engineer 27. 113—17. Mai 1919.)

DITZ.

C. Otto & Comp., G. m. b. H., Dahlhausen a. d. Ruhr, *Verfahren zur Darstellung von schwefelsaurem Ammonium aus Gips und Gaswasser* auf Destillationsanlagen, 1. dad. gek., daß das bei der Rk. nicht umgesetzte Ammoniak des Gaswassers aus der entstehenden Sulfatlauge ausgetrieben und in den Gasstrom der Destillationsanlage zur Aufnahme weiterer Kohlensäure zurückgeleitet wird. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß zur Zuführung weiterer Kohlensäure und Austreiben der nicht umgesetzten flüchtigen Ammoniakverb., k. oder warmes gereinigtes Destillationsgas durch die Aufschlammung gepumpt und dann in den Gasstrom zurückgeführt wird. — Es werden Ammoniakverluste infolge ungenügender Gipszuführung vermieden. (D.R.P. 299622, Kl. 12k vom 24/3. 1916, ausg. 10/12. 1919.)

MAI.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a/M., *Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure aus heißen nitrosen Gasen*, bei welchem diese zwecks

Weiteroxydation und Absorption der gebildeten Salpetersäure durch ein System von Kühl- und Rieseltürmen geleitet werden, dad. gek., daß den Rieseltürmen ein oder mehrere Türme vorgeschaltet werden, in welche einerseits die aus dem Rieselturmsystem hervorgehende dünne Salpetersäure, andererseits die h. nitrosen Gase eingeleitet werden, derart, daß durch die h. Gase eine Verdampfung von W. und mithin Konz. der Salpetersäure erfolgt. — Man kann so unmittelbar eine 67%ige Salpetersäure gewinnen. (D.R.P. 304322, Kl. 12i vom 11/8. 1916, ausg. 19/12. 1919.)

MAI.

„Phönix“ Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Hörde, Westf., *Verfahren zur Beseitigung der Abwässer bei der Ammoniakgewinnung aus Gasen der trockenen Destillation oder von Brennstoffvergasern*, dad. gek., daß die ammoniakhaltigen Kondensate, nachdem sie vorher durch Dampf oder eine andere Wärmequelle vom flüchtigen Ammoniak befreit worden sind, in einem Turm mit Luftdurchzug konz. und gesammelt werden, aus welchem Turm ein Teil des eingeeengten Kondensats als Fertigfabrikat entnommen wird, während das übrige zum Kühlen der Rohgase mittels Oberflächenkühlung verwendet wird und dann wieder in den Luftkühlturm zurückfließt. — Es wird durch dieses Verf. das Abwasser der Ammoniakfabriken, der Verbrauch an Kalk für die Zers. des gebundenen Ammoniaks und der Verbrauch an Fremdwasser für die Kühlung und für die Ammoniakfabrik vermieden. (D.R.P. 307652, Kl. 12k vom 19/4. 1914, ausg. 3/12. 1919.)

MAI.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft, Berlin, *Verfahren zur Trocknung von Wasserstoffgas durch Verdichtung und Kühlung*, 1. dad. gek., daß vor der Aufspeicherung in Niederdruckbehältern auf einen höheren Druck verdichtet, gekühlt und entwässert wird. — 2. Verf. zur Trocknung von Wasserstoffgas nach Anspruch 1, dad. gek., daß das verdichtete Gas zwecks Rückgewinnung eines Teiles der Verdichtungsarbeit in einem Verdichter Arbeit leistend expandiert. — 3. Verf. zur Trocknung von Wasserstoffgas nach Anspruch 1 und 2, dad. gek., daß das verdichtete Gas zwecks Rückgewinnung eines Teiles der Verdichtungs-wärme durch einen röhrenkühlerartig ausgebildeten Temperatenausgleichsapp. geleitet wird, welcher andererseits von dem verdichteten, gekühlten u. entwässerten Gase vor Eintritt in den Expansionszylinder im Gegenstrom durchflossen wird. — 4. Verf. zur Trocknung von Wasserstoffgas nach Anspruch 1—3, dad. gek., daß zwecks andauernder Trockenhaltung des Gases die Wasserfüllung des Behälters mit einer Schicht schwerverdunstender Fl. (hochsiedendes Öl, Glycerin usw.) überdeckt, oder als Füllung eine andere Fl. als W. benutzt wird. — 5. Verf. zur Trocknung von Wasserstoffgas nach Anspruch 1—4, dad. gek., daß dieses Verf. zur Vorentwässerung der in Stahlflaschen oder Hochdruckbehältern zu komprimierenden Gase benutzt wird, indem das Gas in der Entwässerungsvorrichtung erst auf einen bestimmten Mindestdruck verdichtet und (wie vorbeschrieben) entwässert wird, bevor es in den Hochdruckbehälter geleitet wird. (D.R.P. 300711, Kl. 12i vom 30/8. 1916, ausg. 31/12. 1919.)

MAI.

Hermann Frischer, Zehlendorf b. Berlin, *Verfahren zur Enteisung von Eisenoxysalz enthaltenden Laugen*, 1. gek. durch die Überführung des Oxydsalzes zu einem Oxydulsalz mit gleichzeitiger Bindung des hierbei frei werdenden Säuremoleküls und Wiederoxydation des Oxyduls zu einem Oxyd. — 2. Verf. nach Anspruch 1, gek. durch Anwendung von Reduktions- und Oxydationsmitteln, die die Säure des Eisenoxysalzes binden. — Bei der aufeinander folgenden Behandlung von eisenhaltigen Tonerdelaugen mit Bariumsulfid und Bariumsuperoxyd finden folgende Rkk. statt: $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{BaS} = 2\text{FeSO}_4 + \text{BaSO}_4 + \text{S}$; $2\text{FeSO}_4 + \text{BaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Fe}_2(\text{OH})_2\text{SO}_4 + \text{BaSO}_4$. Das Eisenoxyd kann auch mit metall. Eisen oder Aluminiumabfällen reduziert und mit Natriumsuperoxyd zu basischem Eisen-

salz oxydiert werden. (D.R.P. 317633, Kl. 12m vom 26/3. 1918, ausg. 22/12. 1919.) MAI.

Stefan Simonek, Budapest, und **Paul Mike**, Gödöllö, Ungarn, *Verfahren zum Erzeugen von Kupfersulfat und Wasserstoff durch Elektrolyse*, dad. gek., daß eine Kupferanode in einer durch ein Diaphragma in zwei Teile geteilten Zelle unter Benutzung eines aus verd. Schwefelsäure bestehenden Elektrolyten der Einw. des elektrischen Stromes unterworfen wird. — (D.R.P. 317691, Kl. 12n vom 2/12. 1916, ausg. 24/12. 1919.) MAI.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

A.-G. der Spiegel-Manufakturen und chemischen Fabriken von St. Gobain, Chauny & Cirey, Stolberg, Rhld., *Verfahren zum Biegen von Glastafeln in nicht abwickelbaren Krümmungen* durch Erhitzen auf einer konvexen Form unter nachgiebiger Unterstützung des Randes der Glastafeln, dad. gek., daß im Anfang die Glastafel (e) (Fig. 45) der Senkung ohne Unterstützung des Randes überlassen wird, und daß im weiteren Verlauf der

ganze Rand der Glastafel zur Vermeidung etwa sich bildender Falten ringsum durch einen dem Umriß der Glastafel entsprechenden Ring (b) nachgiebig gestützt und diese Randstütze nach Bedarf gesenkt wird, so daß die Glastafel sich überall glatt an die Form (f) anlegt. — Der Ring b ist mittels der Ansätze c an den Ketten d heb- und senkbar aufgehängt. Zwei weitere Patentansprüche. (D.R.P. 307124, Kl. 32a, vom 15/8. 1916, ausg. 3/11. 1919.)



Fig. 45.

John P. Goheen, *Anwendung von Pyrometern in der keramischen Industrie*. Für einen guten Ofenbetrieb sollen die Temperatur- u. Zugverhältnisse kontrolliert und geregelt werden, der Ofen selbst und die Wärmespeicher in richtiger Weise gebaut sein. Vf. beschreibt an Hand von Abbildungen ausführlich die Einrichtungen für die Temperaturkontrolle der Öfen mittels Thermoelementen und Registriervorrichtungen, hierauf kurz einen einfachen *Zugmesser*, ferner die Konstruktion verschiedener periodischer u. kontinuierlicher keramischer Öfen, besonders in Hinsicht auf die Anordnung der Temperaturmessung mittels Pyrometer. Schließlich werden auch die Temperaturverhältnisse und die Wichtigkeit der *Temperaturkontrolle für die Trocknung der Tonwaren* kurz erörtert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2255—64. Sept. 1919.) DITZ.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren und Vorrichtung zum Schmauchen in Kanalöfen*, 1. dad. gek., daß die heißen Rauchgase aus der Vorfeuerzone des Kanalofens abgezogen und dann zur Beheizung eines die Schmauchluft liefernden Lufterhitzers verwendet werden, in welchen Frischluft eingeleitet wird. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß die Frischluft in den Erhitzer und Ofen unter Druck eingeführt

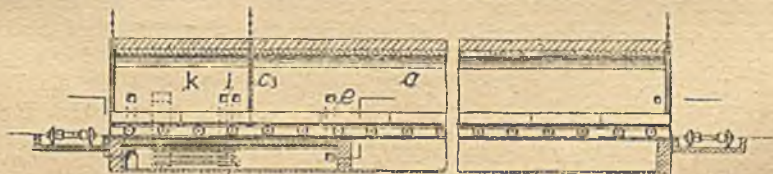


Fig. 46.

wird. — 3. Kanalöfen zur Ausübung des Verf. nach 1, dad. gek., daß unter der Schmauch- und Vorfeuerzone (k, a) (Fig. 46) ein Lufterhitzer eingebaut ist, welcher

einerseits durch Kanäle (e) mit der Vorfeuerzone, andererseits mit dem Schornstein verbunden ist, und dessen Rohren Außenluft zugeführt wird, die nach Erwärmung durch Kanäle (s) der durch einen Schieber (c) von der Vorfeuerzone abgetrennten Schmauchzone zufließt. — Es wird gegenüber den bekannten Kanalöfen, bei denen die Rauchgase die Schmauchzone nicht durchziehen, der Vorteil erreicht, daß die in den Rauchgasen enthaltene Wärme in hohem Maße für das Schmauchen ausgenützt wird, und daß die zum Schmauchen verwendete Luftmenge unabhängig von der durch die Kühlzone geleiteten Luftmenge ist. (D.R.P. 315774, Kl. 80c, vom 18/2. 1919, ausg. 12/11. 1919.) SCHARF.

R. L. Frink, *Anwendung der Pyrometrie bei der Flaschenglasfabrikation*. Auf Grund langjähriger Betriebserfahrungen berichtet Vf. über die Vorteile der Verwendung von Pyrometern beim Wannenofenbetrieb. Für die Regulierung oder Kontrolle der Feuerung beim Schmelzen des Glases kommen sie weniger in Betracht, wenn auch der Betriebsleiter dadurch Anhaltspunkte erlangen kann. Dagegen sind sie von großem Wert für die Kontrolle der Temperaturverhältnisse, bei der Läuterung und beim Ausarbeiten des Glases. Die thermoelektrischen Pyrometer sind den anderen Instrumenten meistens überlegen. Eine Schwierigkeit besteht noch darin, ein dem Angriff des Glases gut widerstehendes Schutzrohr aufzufinden. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2233—40. Sept. 1919.) DITZ.

August Wrede, Berlin-Friedenau. *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Aussparungen in Glasscheiben oder anderen Glasflächen*, 1. dad. gek., daß eine der gewünschten Aussparung entsprechend gestaltete erhitzte Schablone (b)

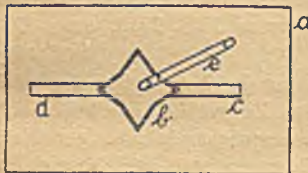


Fig. 47.

(Fig. 47) gegen die Glasscheibe (a) angedrückt u. unmittelbar darauf folgend die durch die Schablone erhitzten Stellen der Glasscheibe jäh abgekühlt werden. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß die Schablone (b) mittels eines durch sie gesandten elektrischen Stromes erhitzt wird. — 3. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach 2, gek. durch die Verb. der Schablone (b) mit einem Niederspannungstransformator. — c und d sind

Handgriffe zur Handhabung der heißen Schablone und e ist ein Stahlrohr, welches dazu dient, die Kühlflüssigkeit auf die erhitzten Stellen zu spritzen. (D.R.P. 316238, Kl. 32a vom 7/1. 1919, ausg. 22/11. 1919.) SCHARF.

Reiß & Martin, A.-G., Berlin, *Maschine zur Herstellung von Glühlampensockeln mit Glasfüllung*. Es ist bekannt, bei Glühlampensockeln die beiden metallenen Kontaktteile durch eine Glasfüllung miteinander zu verbinden, indem in einer Maschine die aus einem Ofen einfließende Glasmasse mittels Stempels geformt wird. Gemäß der Erfindung sind die Preßformen nicht mit einem im Kreise schrittweise gedrehten oder geradlinig fortgeschalteten Organ fest verbunden, sondern stehen lose nebeneinander auf einem fortwährend umlaufenden Drehteller, von welchem sie, eine nach der anderen, durch das Zubringorgan, eine Zuführscheibe mit entsprechenden Greifern, abgehoben und an die Füll-, Preß- und Entleerungsstelle gebracht werden, worauf sie wieder auf dem Drehteller abgesetzt werden. Die Verwendung der losen Preßformen gibt die Möglichkeit, die Formen bei Beschädigung leicht auszuwechseln, auch kann man die Maschine für verschiedene Sockelmodelle mit geringer Mühe brauchbar machen und erhält zudem eine einfachere Konstruktion der Maschine. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317642, Kl. 32a vom 7/3. 1919, ausg. 23/12. 1919.) SCHARF.

A. B. Helbig, *Die Mischungsrechnung*. Ist aus bekannten Grundstoffen eine Mischung herzustellen, die die Bestandteile der Grundstoffe in einem bestimmten Verhältnis enthalten soll, so sind langwierige Rechnungen erforderlich. Sie lassen

sich mit Hilfe der Determinantenlehre in übersichtliche Formeln bringen, die eine jedesmalige Rechnung unnötig machen. Vf. hat die Rechnung für die Herst. von Zement-Rohmischungen durchgeführt und hofft, daß sie sich auch für andere Verwendungsgebiete einbürgert. (Chem.-Ztg. 43. 786. 13/11. 1919.) BUCKE.

Ludwig Adrian Sanders, Amsterdam, und **Arthur Julius Sanders**, Sloten b. Amsterdam, *Verfahren zum Verputzen von Zement-, Traßmörtel oder Betonflächen nach Patent 309864*, dad. gek., daß das Aussehen durch Erhitzung verändert wird. — Bei dem Verf. des Hauptpatentes werden Metalle oder Erze zum Mörtel oder Beton zugefügt und die vollkommen erhärteten Flächen mit einer oder mehreren verschiedenartigen Metallsalzlsgg. behandelt. Durch die Erhitzung können die Farbentöne abgeändert, u. es kann ein marmorartiges Aussehen erzielt werden. (D.R.P. 316243, Kl. 37 d vom 14/6. 1916, ausg. 21/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 309864. Die Priorität der holländ. Ann. vom 17/3. 1916 ist beansprucht.) MAI.

Max Mudrack, Wolfenbüttel, *Verfahren zur Herstellung künstlicher Mühlsteine für Naßmüllerei*, aus einer Mischung von Chlormagnesiumlauge, hydraulischer Magnesia und Quarz, Carborundum, Schmirgel oder Schmirgelersatz, sowie Zusatz von öl- oder fetthaltigen Stoffen, dad. gek., daß man der hydraulischen Magnesia, bevor diese in der Chlormagnesiumlauge aufgeschlossen wird, feingepulvertes Wachs, Ceresin, Stearin, Paraffin o. dgl. zusetzt. — Dieser Zusatz macht den Kunststeinkörper in seinem ganzen Gefüge wasserbeständig. (D.R.P. 317583, Kl. 80 b vom 3/5. 1918, ausg. 17/12. 1919.) SCHARF.

Georg Beil, Königsberg i. Pr., *Verfahren zur Erhärtung von Kalksandsteinen*, dad. gek., daß die Formlinge zuerst in geeigneten Kanälen durch Abdampf vorgewärmt und dann erst in den Härtekesseln fertig gedämpft werden. — Durch die Vorwärmung wird die Härtezeit im Härtekessel um 3 Std. abgekürzt. (D.R.P. 317845, Kl. 80 b vom 15/6. 1918, ausg. 31/12. 1919.) MAI.

C. Montemartini und **F. Roncali**, *Über schnelle Untersuchung von Zement*. (Annali Chim. Appl. 12. 59—73. 1919. — C. 1919. IV. 406.) GRIMME.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Otto Vogel, *Lose Blätter aus der Geschichte des Eisens. XIII. Zur Geschichte der Tempergießerei*. (Forts. von Stahl u. Eisen 38. 1101 u 1210; C. 1919. II. 663.) Vf. behandelt die Anfänge der Tempergießerei in Mitteleuropa auf Grund einer Zusammenstellung alter Literaturquellen. (Stahl u. Eisen 39. 1617—20. 25/12. 1919. Düsseldorf.) GROSCHUFF.

Alpha-Naphthol und Xylidinmischung als Flotationsagens. Auf den Konzentrationsanlagen der Consolidated Copper mines Co. wurde früher eine Mischung von α -Naphthol und Xylidin in alkalischem Medium mit günstigen Resultaten angewendet. Das Konzentrationsverhältnis wurde bedeutend erhöht, der Filterkuchen wesentlich vermindert, so daß die erhöhten Kosten für die Flotationsagenzien durch die Ersparnisse in der Fracht, den Schmelzkosten und infolge der erhöhten Leistung in der Filterpresse mehr als ausgeglichen wurden. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 418. 1/10. 1919.) DITZ.

A. Wagner, *Beitrag zur Regelung der Gaswirtschaft auf Hüttenwerken*. Vf. hält die Angabe von SCHLIPKÖTER (Stahl u. Eisen 39. 1093; C. 1919. IV. 1003), daß mit einem Mehrverbrauch an Gas infolge Abstellung von Winderhitzern eine schlechtere Verbrennung verbunden sei, für eine unzulässige Verallgemeinerung. Eine Cowperregelung durch Abgaskontrolle scheint am zweckmäßigsten. — In der hieran anschließenden Diskussion betont **A. Wagner** nochmals, daß die den Winderhitzern im normalen Betrieb zugeführten Gasmengen im allgemeinen unzureichend sind. Unter besonderen örtlichen Verhältnissen kann allerdings die von SCHLIPKÖTER vorgeschlagene Gasregelung zweckmäßig sein, während **Max Schlipkötter**

ausführt, daß er nicht auf die Frage, welche Gasmengen einem Cowper überhaupt zugeführt werden können, habe eingehen wollen. Er habe dem Arbeiter, der nicht den gesamten Betrieb überschaut, ein einfaches Mittel zur Gasregelung bei Eintritt von Gasmangel angeben wollen. Daneben soll die Gasanalyse nicht vernachlässigt werden. (Stahl u. Eisen **39**. 1597—99. 18/12. [Sept., bezw. Okt.] 1919. Duisburg-Meiderich u. Düsseldorf.)
GROSCHUFF.

N. H. Emmons, *Anwendung von Feinkohle bei der Tennessee Copper Co.* Bezugnehmend auf die Abhandlung von MATHEWSON und WOTHERSPOON (Engin. Mining Journ. **108**. 274; C. 1920. II. 9) berichtet Vf. über Verss. zur Verwendung von Kohle an Stelle von Koks für die *Kupfer-Gebläseöfen* zu Copperhill auf Grund einer in Japan ausgebildeten Methode. Es wird dabei keine gepulverte, sondern Feinkohle bis zu Stücken von 1 Zoll Durchmesser angewendet; das Pulver wird abgesiebt, und die größeren Stücke werden in den Ofen eingeführt. (Engin. Mining Journ. **108**. 583. 4/10. 1919.)
DITZ.

W. L. Wotherspoon, *Weitere Versuche mit Koks und gepulverter Kohle zu Copper Cliff.* (Vgl. MATHEWSON und WOTHERSPOON, Engin. Mining Journ. **108**. 274; C. 1920. II. 9.) Vf. berichtet kurz über die Ergebnisse vergleichender Verss. auf den Schmelzhütten der International Nickel Co. of Canada Ltd. betreffend die Anwendung von Koks, bezw. einer Kombination von Kohle und Koks beim Gebläseofenbetrieb. (Engin. Mining Journ. **108**. 585. 4/10. 1919.)
DITZ.

Jacob Simon, Frankfurt a. M., *Verfahren und Ofen zur chlorierenden Röstung von Kiesabbränden*, 1. dad. gek., daß das Röstgut in einem luftdicht abgeschlossenen, feststehenden Schacht gemischt mit Salz und 0—2% Koksklein durch Preßluft, die den App. in der Richtung von unten nach oben durchstreicht, nach dem Gegenstromprinzip geröstet wird, während das fertig geröstete Material auf mechanischem Wege entfernt wird. — 2. Schachtofen zur Ausführung des Verf. nach 1, dad. gek., daß der aus einem Stück bestehende, nicht zerlegbare Ofen unten verschlossen ist und zwei Roste besitzt, von denen der eine ein Drechrost ist. — Durch die Anwendung dieses Verf. bei der chlorierenden Röstung wird insbesondere der Vorteil erreicht, daß das Schachtofenverf. kontinuierlich vor sich geht u. dadurch wesentlich gleichmäßiger wird, als bei den bisher bekannten Ausführungsarten des chlorierenden Röstens. Dies hat wieder zur Folge, daß eine größere Ausbeute an l. Kupfer bei Verwendung einer geringeren Menge von Kochsalz erzielt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. **317601**, Kl. 40a vom 3/8. 1917, ausg. 20/12. 1919.)
SCHARF.

John H. Hall, Arvid E. Nissen und Knox Taylor, *Wärmebehandlung von Gußstahl*. Vf. berichten an Hand zahlreicher Schlibbilder über die Ergebnisse von Verss. und über in den Jahren 1907—1909 erhaltene Betriebsresultate bei der Wärmebehandlung von Gußstahl. Es wurde der Einfluß der Glühtemp. und der Zeit, die Wrkg. der Art der Abkühlung auf die Abscheidung des Ferrits, der Temp. beim nochmaligen Erhitzen der nach dem Glühen an der Luft abgekühlten und der im W. oder Öl nach dem Glühen abgeschreckten Güsse, sowie der Einfluß anderer Behandlungsarten, ferner die Wrkg. des Schmiedens untersucht und ein Vergleich der physikalischen Eigenschaften bei den verschiedenen Behandlungsarten angestellt. Weitere Unterss. betrafen auch den manganreichen Kohlenstoffstahl und eine Reihe von Stahllegierungen. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers **1919**. 2881—2922. Sept. 1919.)
DITZ.

Charles F. Brush, *Thermische Beziehungen bei der Wärmebehandlung von Stahl*. Gelegentlich von Unterss. über das Verhalten von gehärteten Werkzeugstählen unter bestimmten Verhältnissen hatte Vf. vor einigen Jahren beobachtet, daß dieselben eine geringe Menge Wärme entwickeln, wobei im Verlaufe einiger Wochen diese Entw. von Tag zu Tag abnimmt, bis sie schließlich mit dem verwendeten

empfindlichen Calorimeter nicht mehr nachweisbar war. In jedem Falle war der Stahl wenige Tage vor seiner Verwendung gehärtet worden. Vf. hat nun die Erscheinung näher untersucht. 12 $\frac{1}{2}$ Zoll runde, 5 Zoll lange Werkzeugstahlbarren wurden durch Erhitzen auf Kirschrotglut in der reduzierenden Atmosphäre eines Gasofens und Abschrecken in k. W. gehärtet, dann in eine größere Menge W. von Zimmertemp. gebracht, um diese anzunehmen, nach dem Trocknen mit neutralem, schwerem Mineralöl bestrichen, um eine durch Oberflächenoxydation auftretende Wärmeentw. zu verhindern. Nun wurden die Proben in den Kupferzylinder eines wärmeisolierten Kastens gebracht, in welchen auch in einem anderen Kupferzylinder eine bestimmte Menge W. von Zimmertemp. gebracht wurde. Die Galvanometerablesungen begannen 45 Min. nach erfolgter Härtung des Stahls. Die beobachtete Wärmeentw. in den Stahlbarren während der ersten 150 Stdn. nach der Härtung sind in einer Kurve aufgetragen. Eine sehr geringe Wärmeentw. war noch gegen Ende eines Monats deutlich zu beobachten. Zum Vergleich wurde auch die normale Abkühlungskurve 5—6 Wochen später, also nach Aufhören der Wärmeentw. aufgenommen, indem die Stahlbarren aus den Kupferzylindern herausgenommen, um einige Grade erwärmt, wieder zurückgestellt u. nun wieder von Zeit zu Zeit die Galvanometerablesungen gemacht wurden. Die gesamte Temp.-Erhöhung (von etwa 5°) dürfte abhängig sein von der Temp. beim Härten u. vom Kohlenstoffgehalt; die im Stahl spontan entwickelte Wärme, gemessen durch die Temperaturerhöhung, X der thermischen Kapazität, entspricht einer Arbeitsleistung, die ausreicht, um den Stahl etwa 800 Fuß entgegen der Schwerkraft zu heben. Die gleichen Verss. mit einem *Chrom-Wolframstahl* (mit 5,45% Cr u. 16,77% W), der bis von Weißglut in W. gehärtet wurde, gab eine ähnliche Abkühlungskurve, wenn auch die Wärmeentw. dabei geringer war. Es konnte ferner festgestellt werden, daß gleichzeitig mit der Wärmeentw. eine spontane Schwindung des eben gehärteten Stahls eintritt, die aber nicht die unmittelbare Ursache der Wärmeentw. ist, vielmehr mit der durch das Abschrecken gestörten Umwandlung zusammenhängt. Vf. berichtet auch noch über die Ergebnisse von Verss. mit *Nickelchrom- und Manganstählen*. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2389—2407. Sept. 1919.)

DITZ.

N. B. Pilling und T. D. Lynch, *Über die Eigenschaften der für die Abschreckung angewendeten Flüssigkeiten*. Vff. haben die Eigenschaften einer Anzahl in der Technik für das Härten von Stahl verwendeten Fl. besonders in der Richtung untersucht, in welcher Weise die Wärmeabsorption unter verschiedenen Bedingungen erfolgt. Es wurden 3 Öle (Mineralöle), 3 wss. Fl. (ein weiches W., eine 24%ige NaCl-Lsg. und eine 1,5%ige Seifenlsg.) und eine 90%ige H₂SO₄ benutzt. Die verwendeten App. und die Versuchsanordnung werden an Hand von Abbildungen beschrieben, die Versuchsergebnisse an Hand zahlreicher Kurvenbilder ausführlich erörtert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2347—67. Sept. 1919.)

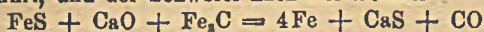
DITZ.

Wilhelm Pip, Darmstadt, *Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von metallischem Eisen unmittelbar aus Erzen*, unter Verwendung von unl. Anoden u. einer h. Ferrosalzlsg., sowie fortwährender Umwandlung des sich bildenden Ferrisalzes in Ferrosalz, dad. gek., daß diese Umwandlung durch Spateisenstein, der fortwährend mit dem Elektrolyten in Berührung gebracht wird, geschieht. — Es ergänzt sich also der Elektrolyt entsprechend der kathodischen Abscheidung fortdauernd auf Kosten des Erzes, und die Lsg. bleibt genau wie oben bei Anwendung einer Eisenanode, praktisch unverändert u. gestattet eine unbegrenzte Fortsetzung der Metallabscheidung. (D.R.P. 316597, Kl. 18a vom 26/6. 1918, ausg. 27/11. 1919.)

SCHARF.

Heinrich Kaasson, Aachen, *Verfahren zur Entschwefelung von Flußeisen im*

basischen Konverter oder Siemens-Martinofen durch Kohlenstoff und Calcium, dad. gek., daß der in der fl. Schlacke enthaltene Kalküberschuß durch einen zwischen Flußeisenbad und Schlacke sich ansammelnden Zusatz von fl. Eisencarbid zur Entschwefelung des Flußeisens benutzt wird. — Dabei werden FeS, Fe₃C und CaO zusammengeführt, und der Schwefel nach der Formel



verschlackt. (D.R.P. 308482, Kl. 18b vom 12/3. 1916, ausg. 19/12. 1919.) MAI.

George K. Burgess, *Bericht des Pyrometerausschusses der National Research Council*. Der am 20/9. 1918 gewählte Ausschuß hatte den Zweck, eine für die *Stahlerzeugung im Flammofen* geeignete pyrometrische Methode aufzufinden, damit der Einfluß der Temp. auf die verschiedenen Stadien des Prozesses mit den sonstigen für die Erzeugung eines guten Stahles wesentlichen Faktoren in Beziehung gebracht werden können. Es werden die Ergebnisse zahlreicher Temp.-Messungen in Stahlföfen, auch in elektrischen Öfen, mit verschiedenen Pyrometern mitgeteilt. Am geeignetsten erwiesen sich optische Pyrometer und die Anwendung von Achesongraphit in Rohr- oder Blockform, während alle sonstigen feuerfesten Materialien sich als nicht geeignet erwiesen. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2271—2300. Sept.) DITZ.

Henry D. Hibbard, *Aufwallende Stähle*. Darunter werden solche verstanden, die in den Gußformen aufwallen, große Mengen Gas abgeben, die beim Entweichen geschmolzene Stahlteilchen versprühen und das geschmolzene Metall in Bewegung halten, bis es erstarrt oder wenigstens dickflüssig wird. Solche Stähle werden in Amerika für Kessel, Tanks, Schiffplatten, Stahlröhren, weichen Draht, Drahtnägeln und für Bauzwecke verwendet. Es sind Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, mit weniger als 0,4% C. Meistens werden sie im basischen Martinofen, viele auch durch den sauren Bessemerprozeß, zum geringen Teil auch im sauren Martinofen, nicht aber durch das Tiegel- oder elektrische Ofenverf. hergestellt. Vf. bespricht die in solchen Stählen auftretenden Gaseinschlüsse, ihrer Lage, Form u. chemischen Natur nach, ferner die Herst. solcher Stähle bei dem erwähnten Stahlgewinnungsverfahren, sowie die Darst. und die Eigenschaften von Plattenstahl. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2595—2608. Sept.) DITZ.

F. E. Bash, *Schmiedetemperaturen und die Verhältnisse beim Erhitzen und Abkühlen bei großen Stahlbarren*. Ein Barren von 24 Zoll kann in 7 Stdn. von Zimmer-temp. bis zur Schmiedetemp. erhitzt werden. Die Erhitzungszeit ist abhängig von der Art des Stahls und anderer Verhältnisse. Mit Anwendung eines optischen Pyrometers kann man feststellen, wann ein Barren zum Schmieden kommen kann. Die Oberflächentemp. soll etwa 55° höher sein als die gewünschte Schmiedetemp.; z. B. bei einer Schmiedetemp. von 1232° sollte das optische Pyrometer 1287° anzeigen, wenn der Barren zum Schmieden kommt. Die Art der Durchführung der Temperaturmessungen wird näher beschrieben. Ein 24 Zoll-Barren kann 2 Stdn. bearbeitet werden, ohne daß er dabei zu kalt wird. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2869—80. Sept.) DITZ.

Arthur Jung, *Die Eigentümlichkeiten des Thomasverfahrens des Peiner Walzwerkes*. Der hohe Phosphor- und Mangangehalt des im Peiner Walzwerk verwendeten Ilseider Roheisens haben zu einigen Eigentümlichkeiten in der technischen Ausbildung des Thomasverf. geführt, welche vom Vf. näher beschrieben werden. Ferner wird der Einfluß der eigenartigen Roheisenzus. auf den Mischer- und Konverterbetrieb dargelegt. (Stahl u. Eisen 39. 1577—84. 18/12. 1919. Peine, Stahlwerk.) GROSCHUFF.

C. H. Mathewson, C. S. Trewin und W. H. Finkeldey, *Einige Eigenschaften und Anwendungen von gewalztem Zink und gezogenen Zinkstäben*. Nach eingehender Erörterung der wichtigsten Veröffentlichungen über die Eigenschaften des gewalzten

oder bearbeiteten Zn werden das Verhalten des Zn und seine Eigenschaften vom theoretischen Standpunkt besprochen, die Veränderung des Zn beim Walzen mit jener des Cu und der Kupferlegierungen in Vergleich gezogen und die mechanischen Eigenschaften von weichem, mittelhartem und hartem Zinkblech vor und nach dem Glühen auf Grund eines reichen Zahlenmaterials erörtert. Daran schließt sich eine Besprechung der wichtigsten Anwendungen von gewalztem Zink, die auf seinen elektrischen und elektrochemischen Eigenschaften, seiner Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Korrosion und seiner Verarbeitbarkeit zu gepreßten und gezogenen Artikeln beruhen. Einige neuere Anwendungsmöglichkeiten werden ausführlicher behandelt. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2775—2846. Sept. Untersuchungs-lab. der New Jersey Zinc Co., Palmerton, Pa.) DITZ.

David H. Browne und John F. Thompson, *Physikalische Eigenschaften des Nickels*. Nach Besprechung der verschiedenen Formen des Handelsnickels, wie sie bei den einzelnen Raffinationsverf. erhalten werden, und den bei der International Nickel Co. erzeugten Handelsformen, der Zus. verschiedener Nickelsorten (in einer Tabelle sind zahlreiche Analysen zusammengestellt) werden das Atomgewicht, die D., F. und Umwandlungspunkt, spezifische Wärme, Schmelzwärme, thermische Leitfähigkeit, die magnetischen und elektrischen Eigenschaften, der Ausdehnungskoeffizient des Ni, die Okklusion von Gasen durch Ni, die entfärbende Wrkg. des Ni auf Cu und die Wrkg. der chemischen Zus. auf die Eigenschaften des Ni und schließlich seine mechanischen Eigenschaften ausführlich erörtert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2693—2720. Sept.) DITZ.

Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, *Verfahren zur Überführung von bei katalytischen Prozessen anfallenden Quecksilberschlamm in regulinisches Metall*, dad. gek., daß man die Schlämme mit Lsgg. solcher Stoffe behandelt, die Quecksilbersalze in komplexe oder unl. Form überführen, wie Cyanide, Rhodanide, Jodide, Sulfide und Polysulfide oder die entsprechenden Säuren. — Das Verf. dient besonders zur Verarbeitung des bei der Darst. von *Acetaldehyd* aus *Acetylen* abfallenden Quecksilberschlammes. (D.R.P. 317703, Kl. 12n vom 12/9. 1918. ausg. 23/12. 1919.) MAI.

Wheeler O. North, *Die Anlage der United Eastern Mining Co. zu Oatman, Arizona*. Die Anlage befindet sich in Oatman Gold Road Bergbaudistrikt, etwa 26 Meilen südwestlich von Klingman. Das Erz besteht aus einer Mischung von Calcit und Quarz mit etwas Andesit und enthält hauptsächlich *Gold*, legiert mit etwa 34% Ag. Der Prozeß besteht in einer einstufigen Grobzerkleinerung, einer zweistufigen Kugelmühlenerkleinerung in Cyanidlg., folgender mechanischer und Luftagitation und Gegenstromdekantation. Es wird die MERRILLSche Zinkstaubfällung mit vorausgehender CROWEScher Vakuumbehandlung der Lsg. angewendet. Die Durchführung der einzelnen Operationen wird an Hand von Betriebsdaten u. Angaben über die Produktionskosten eingehend beschrieben. (Engin. Mining Journ. 108. 617—20. 11/10. 1919.) DITZ.

Zay Jeffries und W. A. Gibson, *Wärmebehandlung von gegossenen Aluminiumlegierungen*. Die Wärmebehandlung von gewalzten und gedehnten Aluminiumlegierungen (mit z. B. 4% Cu, 0,5% Mg, 1% Mn) besteht im wesentlichen im Erhitzen auf etwa 500° und Abschrecken in W. Die Änderung der Eigenschaften nach erfolgtem Abschrecken ist nach 4 Tagen praktisch eingetreten. Nach Vers. der Vf. erhält man mit der gegossenen Aluminiumlegierung beim Erhitzen in der gewöhnlichen Ofenatmosphäre und nachfolgendem Abschrecken in W. kein einheitliches Resultat, was auf die Porosität der Güsse und auf durch kleine Hohlräume in das Innere des Gusses stattfindende Oxydation beim Abschrecken unter dem Einfluß des W. $[3H_2O + Al \rightarrow Al(OH)_3 + 3H]$ zurückgeführt wird. Es wurde daher die Wärmebehandlung in der Weise durchgeführt, daß die Güsse in einem

Bad aus geschmolzenem $\text{NaNO}_3 + \text{KNO}_3$ erhitzt und hierauf in Öl abgeschreckt wurden. Aus den in Tabellen und Kurvenbildern zusammengestellten Verss. mit gegossenen Legierungen verschiedener Zus. (3–6% Cu, 0,4–3% Fe, 0,29–0,38% Si, 0–0,5% Mg) ergibt sich der günstige Einfluß auf die mechanischen Eigenschaften. An Hand von Schliffbildern wird der Einfluß auf die mikroskopische Struktur erörtert. Je höher der Kupfergehalt ist, desto größer ist die Menge an Netzwerk von CuAl_2 ; je größer der Fe-Gehalt ist, desto mehr Nadeln von FeAl_2 sind zu beobachten. Die wärmebehandelten Proben zeigen weniger CuAl_2 , als die nicht behandelten. Eine zweimalige Wärmebehandlung übt keinen wesentlichen anderen Einfluß als eine einmalige aus, und es können 4 Behandlungen ohne ungünstiges Ergebnis durchgeführt werden. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2493 bis 2512. Sept.)

DITZ.

Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemenstadt b. Berlin, *Verfahren zur elektrolytischen Raffination von Metallen oder Metallegierungen mit hohem Gehalt an Fremdmetallen*, dad. gek., daß dem Hauptelektrolyten Säuren oder deren Salze in geringen Mengen zugesetzt werden, deren Anionen die in der Anode befindlichen Fremdmetalle vorübergehend zur Lsg. bringen. — Durch diese Maßnahme wird die sonst bei hohem Gehalt an Fremdmetallen auf der Anode auftretende Schicht von Fremdmetallen aufgelockert und ihre Entfernung erleichtert. Bei der Raffination von Zinn mit großem Gehalt an Blei, Kupfer usw. in sulfathaltigen Elektrolyten wird zweckmäßig als Zusatz *Kieselfluorwasserstoffsäure* verwendet, ferner kommen in Betracht *Borfluorwasserstoffsäure*, *Äthylschwefelsäure* und *Perchlorsäure*. (D.R.P. 317146, Kl. 40 c vom 23/3. 1918, ausg. 9/12. 1919.)

MAI.

C. P. Karr, Versuche mit Zinkbronzen in 5 Gießereien. Die Verss. wurden mit einer Legierung aus 88% Cu, 10% Sn und 2% Zn durchgeführt und erstreckten sich auf die Ermittlung der physikalischen Eigenschaften der unter verschiedenen Verhältnissen hergestellten Güsse, der Feststellung der Wrkg. der Wärmebehandlung und des wiederholten Schmelzens auf die Eigenschaften der Legierung. Die Ergebnisse der Verss. sind in Tabellen übersichtlich zusammengestellt und werden kurz erörtert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2485–92. Sept.)

DITZ.

Homer F. Staley und C. P. Karr, Physikalische Eigenschaften gewisser Blei-Zinkbronzen. Einleitend wird das Gleichgewichtsdiagramm der Kupfer-Zinn-Legierungen erörtert. Von neuen Blei-Zink Gußbronzen verschiedener Zus. (mit 90% Cu) ergab bei den von den Vf. durchgeführten Unterss. die günstigsten physikalischen Eigenschaften die Legierung aus 90% Cu, 6,5% Sn, 0,5% Pb und 3% Zn. Auch der Einfluß von Änderungen in der Zus., der Gießtemp. und der Wärmebehandlung auf die physikalischen Eigenschaften wurde untersucht. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2513–22. Sept.)

DITZ.

F. E. Bash, Herstellung und die elektrischen Eigenschaften von Konstantan. Diese *Kupfer-Nickel-Legierung* wird unter verschiedenen Namen viel als Widerstandsdraht mit niedrigem Widerstandstemperaturkoeffizienten und für Thermolemente (in Kombination mit Fe oder für niedrige Temp. mit Cu) verwendet. Vf. berichtet über die Herst. der Legierung, die Unters. der Eigenschaften durch die International Nickel Co. und die Electrical Alloys Co., wobei zahlreiche Analysen der hergestellten und untersuchten Legierungen, die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß von Verunreinigungen (Mn, Fe, Si, C) auf die elektromotorische Kraft der Thermolemente, sowie die der mikrographischen Unters. verschiedener Proben mitgeteilt werden. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2409–30. September 1919.)

DITZ.

O. Bechstein, Über das Schweißen und die verschiedenen Schweißverfahren. Darstellung der verschiedenen Schweißverfahren. (Prometheus 31. 97–100. 27/12. 1919. 106–9. 3/1. 1920.)

JUNG.

Friedrich Siemens, Berlin, *Verfahren zum direkten Emaillieren mittels von Staub und Teer gereinigter, hochehitze Gase*, dad. gek., daß das Emailiergut zwecks Aufschmelzens des Emails Feuerungsgasen ausgesetzt wird. (D.R.P. 317 021, Kl. 48c vom 5/2. 1918, ausg. 28/11. 1919.)

MAI.

Heinz Althoff, *Wie kann man die Lebensdauer von Stahl und Eisen verlängern?* Der Vf. erörtert verschiedene Rostschutzmittel. (Chem.-techn. Ind. 1920. Nr. 3. 3—4. 21/1.)

JUNG.

IX. Organische Präparate.

E. de Loisy, *Über ein industrielles Verfahren der synthetischen Herstellung von Alkohol oder Äther aus den Destillationsgasen der Steinkohle*. Die von BERTHELOT beobachtete Absorption von Äthylen durch konz. H_2SO_4 , die zur B. von Äthylschwefelsäure führt, wird durch gewisse Katalysatoren, zu denen nach den Unterss. von LEBEAU und DAMIENS (C. r. d. l'Acad. des sciences 156. 557; C. 1913. I. 1229) Vanadin-, Uran-, Wolfram- und Molybdänsäure in Ggw. von Hg gehören, so beschleunigt, daß sie mit der Absorption von CO_2 durch KOH verglichen werden kann. Um auf diesem Wege aus den Kokereigasen in rentabler Weise A. darzustellen, verwendet man die verd. Säure, die bei der Zerlegung der Äthylschwefelsäure abfällt, zur Ammoniumsulfatherst. u. benutzt die Wärme der Abgase zur Konz. der verd. Säure. Ein Teil der konz. Säure findet weiter noch Anwendung zur Absorption des Propylens, Butylens usw., sowie zur Vortrocknung des Gases, das vor der Absorption des Äthylens völlig getrocknet sein muß. Die Herstellungskosten des A. entfallen demnach, abgesehen von dem geringen Verbrauch an billigem Katalysator, lediglich auf die Unterhaltungskosten der Anlagen, in denen die verd. Ammoniumsulfatsäure den Kreisprozeß bis zur hochkonz. Säure durchmacht. Aus den Kohlen, welche die französischen Kokereien vor dem Kriege verbrauchten, hätten theoretisch auf diesem Wege jährlich 760 000 hl A. gewonnen werden können. Aus dem städtischen Gas von Paris werden seit einigen Monaten mit ganz einfachen Laboratoriumsapp. kleine Mengen A. dargestellt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 50—53. 5/1. 1920. [15/12.* 1919].)

RICHTER.

Elektrizitätswerk Lonza, Basel, *Verfahren zur Herstellung von Äthyläther*, dad. gek., daß man Acetaldehyddampf und Wasserstoff unter Ausschluß von Sauerstoff über Kontaktkörper leitet. — Bisher wurde beim Überleiten von Acetaldehyd mit Wasserstoff über Katalysatoren A. erhalten; vermutlich wurde dabei Elektrolytwasserstoff benutzt, der immer etwas Sauerstoff enthält. Während bei Benutzung eines Gasgemisches von einigen Zehntel % Sauerstoff nur Spuren von Äther entstehen, gibt ein von Sauerstoff freies Gas Alkohol-Äthermischungen bis zu 15% Ä. Die B. von Äther setzt bei Temp. gegen 90° ein. Bei Temp. über 170° beginnt Zers. des Acetaldehyds. Man muß also die Temp. des Reaktionsraumes zwischen 90 und 170° halten. (D.R.P. 317 589, Kl. 12o vom 29/10. 1918, ausg. 17/12. 1919.)

MAI.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Pinakon*, dad. gek., daß man bei der elektrolytischen Reduktion von Aceton in saurer Lsg. zur Verhinderung der B. stärker reduzierter Prodd., wie Isopropylalkohol, Metallsalze zusetzt. — Als besonders geeignet haben sich die Salze des Wismuts, Quecksilbers, Mangans, Nickels, Antimons, Silbers und des Eisens erwiesen. (D.R.P. 306 304, Kl. 12o vom 6/5. 1917, ausg. 10/12. 1919.)

MAI.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Pinakonchlorhydrin*, dad. gek., daß man Chlorwasserstoff bei Temp. auf Piakon einwirken läßt, die oberhalb der Bildungstemp. des Chlorwasserstoffanlagerungsprod. u. unterhalb der Temp., bei der Pinakolin entsteht,

liegen, oder daß man das Anlagerungsprod. von Chlorwasserstoff an Pinakon auf solche Temp. erhitzt. — Bei 35—45° entsteht quantitativ *Pinakonchlorhydrin* von campherartigem Geruch. Es soll als Zwischenprod. für die Darst. technisch wichtiger Produkte dienen. (D.R.P. 317635, Kl. 12o vom 2/9. 1916, ausg. 24/12. 1919.)

MAI.

Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., Nürnberg, Verfahren zur Darstellung von Acetaldehyd aus Acetylen mittels saurer Quecksilbersalzlsgg. in Ggw. von Eisensalzen, 1. dad. gek., daß man die Reaktionsfl. mit Ferrosalzen versetzt. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man zwecks dauernder Entfernung des gebildeten Aldehyds gleich bei seiner Entstehung einen Überschuß von Acetylen über die absorbierbare Menge des in Rk. tretenden Acetylens durch die Rk.-Fl. hindurchpreßt oder saugt und den nicht absorbierten Überschuß des Gases unter Zusatz entsprechender Mengen frischen Gases dauernd von neuem durch die Fl. hindurchpreßt. — Es wird so die Herabsetzung der B. höherer Kondensationsprodukte des Acetaldehyds bei hoher Säurekonz. und Temp., sowie Beschleunigung der Acetylenaufnahme erzielt. (D.R.P. 309103, Kl. 12o vom 19/5. 1916, ausg. 17/12. 1919.)

MAI.

Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., Nürnberg, Verfahren zur Darstellung von Acetaldehyd aus Acetylen, mittels saurer Quecksilbersalzlsgg. in Ggw. von Eisensalzen, dad. gek., daß die mit Ferrosalzen versetzte Reaktionsfl. bei einer unterhalb ihres Kp. liegenden Temp. u. bei einem Schwefelsäuregehalt von etwa 6—35% verwendet wird, wobei gegebenenfalls gemäß Anspruch 2 des Hauptpat. eine dauernde Erniedrigung des Aldehydgehaltes durch einen kreisenden Acetylenüberschuß stattfindet. — Bei geeigneter Bemessung von Temp. und Acetylenstrom ist es möglich, diesen zur Abführung der Reaktionswärme zu verwenden. (D.R.P. 309104, Kl. 12o vom 18/10. 1916, ausg. 12/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 309103; s. vorst. Ref.)

MAI.

Karl Hofmann, Charlottenburg, Verfahren zur Oxydation von Kohlenoxyd mittels Chromsäurelsgg., dad. gek., daß man diesen Quecksilberoxyd beifügt. — Durch Zugabe von Quecksilberoxyd wird die Oxydation des Kohlenoxyds so beschleunigt, daß man dieses Gas für analytische und hygienische Zwecke genügend rasch aus seinen Gemischen mit Luft u. anderen Gasen fortnehmen kann. (D.R.P. 307614, Kl. 12i vom 19/7. 1916, ausg. 31/12. 1919.)

MAI.

Karl Hofmann, Charlottenburg, Verfahren zur elektromotorischen Betätigung von Kohlenoxyd, dad. gek., daß man kohlenoxydhaltige Gase mit Kupfer enthaltenden, elektrisch leitenden Oberflächen in Berührung bringt, die von einem alkal. reagierenden Elektrolyten benetzt sind. — Ein Kupferdrahtnetz, zweckmäßig mit voluminösem Kupfer bedeckt, wird in einem nur gegen den Elektrolyten zu offenen Raum vom Elektrolyten teilweise benetzt und vom kohlenoxydhaltigen Gas, wie Generatorgas, Hochofengas usw., umgeben. Diesem steht durch den alkal. Elektrolyten getrennt die Luft-Sauerstoffelektrode oder sonst ein oxydierender Pol gegenüber wie etwa Braunstein oder Nickelsuperoxyd. Zweckmäßig wählt man hierfür ein mit hydratischem Kupferoxyd bedecktes Kupferblech, bzw. Kupferiegel, weil das Kupfer in Berührung mit alkal. Laugen sich an der Luft schon bei gewöhnlicher Temp. leicht und ausgiebig oxydiert, und so der zur Oxydation erforderliche Sauerstoff jederzeit in hinreichender Menge geboten werden kann. Der Elektrolyt besteht aus 5—25%ig. Natronlauge, die man durch Zusatz von gelöschtem Kalk dauernd wirksam macht; günstig wirkt auch ein Zusatz von 5—15% Natriumchlorid und bis zu 0,5% Natriumthiosulfat oder Schwefelalkali. Das Element liefert bei gewöhnlicher Temp. Spannungen von 0,9 Volt, bei Zwischenschaltung eines Kupferdrahtnetzes zur Verhinderung der Diffusion von Sauerstoff

bei 20° maximal 1,04 Volt. (D.R.P. 310782, Kl. 21b vom 29/5. 1918, ausg. 20/12. 1919.)

MAI.

Utz, *Über die Herstellung von künstlichem Campher*. Zusammenfassende Abhandlung. (Kunststoffe 9. 241—43. Sept. 255—57. Okt. 1919. München.) PFLÜCKE.

Georg Schroeter, Berlin, und Walther Schrauth, Berlin-Halensee, *Verfahren zur Darstellung von Tetrahydro- β -thionaphthol*, dad. gek., daß man das aus Tetrahydronaphthalin und Chlorsulfosäure erhaltliche Tetrahydronaphthalin- β sulfochlorid mit reduzierenden Mitteln behandelt. — Das Sulfochlorid schm. nach dem Umkrystallisieren aus Bzl. oder PAe. bei 55—56°, Kp.₁₄ 194—195°; liefert mit Ammoniak Tetrahydronaphthalin- β -sulfamid, F. 134—135°, und wird durch 50%ig. Kalilauge zu dem krystallinischen Kaliumsalz der Sulfosäure verseift. Das Sulfchlorid gibt bei der Reduktion mit Zinkstaub und Schwefelsäure oder Salzsäure das Tetrahydro- β -thionaphthol, Kp.₁₆ 153—155°; dieses besitzt nur schwachen Mercaptangeruch und bildet ein schön krystallisierendes, weißes Quecksilbersalz. Versetzt man die alkal. Lsg. des Mercaptans mit Dimethylsulfat, so scheidet sich unter starker Selbsterwärmung der entsprechende Methyläther als farbloses, aromatisch riechendes Öl, Kp.₁₄ 151°, ab. — Die Lsg. des Mercaptans in Natronlauge gibt mit Chloressigsäure nach dem Ansäuern Tetrahydronaphtholthioglykolsäure, C₁₀H₁₁·S·CH₂·CO₂H, F. 133—135°. Beim Durchleiten von Luft durch die ammoniakalisch-alkoh. Lsg. des Thionaphthols krystallisiert das Bistetrahydronaphthyldisulfid, (C₁₀H₁₁)₂S₂, F. 87—89°, aus. Das Thionaphthol dient zur Herst. von Arzneimitteln, Desinfektionsmitteln, Farb- u. Sprengstoffen. (D.R.P. 299604, Kl. 12o vom 18/5. 1916, ausg. 26/11. 1919.)

MAI.

Richard Kutschenreiter, Berlin-Schöneberg, *Verfahren zur Reinigung von Naphthalin*, dad. gek., daß man Naphthalin beliebiger Art aus Hydronaphthalinen umkrystallisiert. — Naphthalin ist in Tetrahydronaphthalin bei 30° in beliebigen Mengen, bei 10° im Verhältnis 1 : 10 l., unterhalb 6° fast unl. Das aus Tetra- oder Dekahydronaphthalin umkrystallisierte Naphthalin ist sehr rein u. leicht hydrierbar. (D.R.P. 317634, Kl. 12o vom 14/8. 1918, ausg. 17/12. 1919.)

MAI.

Heinrich Wieland, München, *Verfahren zur Darstellung von Verbindungen der Desoxycholsäure*, dad. gek., daß diese Säure mit einem Kohlenwasserstoff oder einer anderen organischen Verb., mit Ausnahme von Ä. u. Essigsäure, zusammengebracht wird. — Die als Gallenbestandteil bekannte Choleinsäure, die bisher als Isomere der Desoxycholsäure aufgefaßt wurde, ist ein Anlagerungsprod. von Fettsäure (Palmitin-, Stearin-, Ölsäure) an Desoxycholsäure, und zwar im Verhältnis von 8 Mol. Desoxycholsäure auf 1 Mol. Fettsäure. Es sollen deshalb die stabilen, in Lösungsmitteln nicht dissoziierenden Anlagerungsprodd. von Desoxycholsäure mit Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Phenolen, Aldehyden, Ketonen, Carbonsäuren u. deren Estern und Alkaloiden, die die Komponenten jeweils in festem stöchiometrischen Verhältnis enthalten, allgemein als Choleinsäuren bezeichnet werden, z. B. Camphercholeinsäure, Phenolcholeinsäure usw. Aus der h. Lsg. von Desoxycholsäure in A. krystallisiert auf Zusatz von Stearinsäure nach dem Erkalten Stearincholeinsäure, F. 186°. — Naphthalincholeinsäure (1 Mol. Naphthalin auf 3 Mol. Desoxycholsäure) schm. bei 182°. — Die in A. ll. Choleinsäuren gewinnt man in der Weise, daß man die Desoxycholsäure in der geschmolzenen Komponente auflöst, dann krystallisieren läßt und den Überschub an der beteiligten Substanz mit einem geeigneten Lösungsmittel wegnimmt. — Phenolcholeinsäure krystallisiert aus wenig A., sie ist geruchlos u. gibt ein wl. Barium- und Calciumsalz. — Die schön krystallisierte Benzaldehydcholeinsäure, F. 168°, enthält auf 3 Mol. Desoxycholsäure 1 Mol. Benzaldehyd. — Die Choleinsäure soll pharmazeutisch verwendet werden. (D.R.P. 317211, Kl. 12o vom 11/2. 1916, ausg. 24/12. 1919.)

MAI.

Kuno Horkenbach, Duisburg, *Verfahren zur Reinigung von Galle für Wasch-*

zwecke, 1. dad. gek., daß die Galle der Osmose unterworfen wird. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die durch Abdekantierung vorgereinigte Galle mit Säuren und Alkalien versetzt und dann der Osmose unterworfen wird. — 3. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 2, dad. gek., daß die Zugabe von Säure und Alkali nach und nach im Verlauf des Osmosevorganges bewirkt wird. — An Stelle der einfachen Dialyse kann die Reinigung auch durch Elektroosmose erfolgen. Zweckmäßig läßt man die Galle vor der Osmose erst abstehen, um die Schleimstoffe zu entfernen. (D.R.P. 317724, Kl. 8i vom 14/9. 1917, ausg. 20/12. 1919.) MAI.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

Ferdinand Viktor Kallab †. Nachruf für den am 27/12. 1919 verstorbenen früheren Leiter der Versuchsfärberei der Farbenfabrik K. OEHLER in Offenbach a. M., der sich u. a. durch den Farbenanalysator und den synthetischen Farbenkreis bekannt gemacht hat. (Färber-Ztg. 31. 25. 1/2.) SÜVERN.

E. Ristenpart, *Die Bedeutung der Ostwaldschen Farbenlehre für die Färbereien*. Sie liegt in einer Vereinfachung des Betriebes, in der größeren Zuverlässigkeit der Muster und darin, daß man in vielen Fällen der Farbmuster in Substanz nicht bedarf. Dadurch, daß die Farben zahlenmäßig gemessen werden, sind Irrtümer beim Färben nach Muster ausgeschlossen. (Färber-Ztg. 31. 25—27. 1/2. Chemnitz.) SÜVERN.

M. Fort, *Kolloidchemie und die Absorption von Säuren durch Wolle*. Widerspruch gegen einige Punkte in der Arbeit von **Harrison** (Journ. Soc. Dyers Colourists 35. 243; C. 1920. II. 253). (Journ. Soc. Dyers Colourists 35. 280—81. Dez. 1919. Almondbank. Pertshire.) SÜVERN.

Arthur Kramer, *Färberei und Appretur von Stapelfaser*. Das Netzen, das Färben von Garnen oder Geweben aus reiner Stapelfaser und von gemischten Waren aus Wolle u. Stapelfaser wird beschrieben. Appretiert wird mit Kartoffelmehl und Leim, das Mehl wird mit Diastafor verkleistert. Weiche Appreturen werden mit Karragheenmoosabkochungen erzielt. (Monatschr. f. Textilind. 35. 7—8. 15/1.) SÜVERN.

Albert Winter, *Verwendung mineralischer und organischer Säuren in der Färberei*. Man setzt Säure oder saure Salze zu der Färbflotte, um die Dicarbonate des W. zu neutralisieren, die Farbstoffsäure in Freiheit zu setzen und ihre Löslichkeit in W. zu verringern. Stark saure Bäder und höhere Temp. beschleunigen die Farbstoffaufnahme, besonders beim Färben verschossener Waren ist auf langsames Färben zu achten. Die Verwendung von Weinsteinpräparat, saurem schwefelsauren Natrium, ist namentlich beim Färben mit schwer egalisierenden Farbstoffen angezeigt. Organische Säuren bieten den Vorteil, daß sie pflanzliche Fasern nicht angreifen, auch ziehen bei ihrer Anwesenheit die Farbstoffe langsamer auf die Faser. Man färbt daher schwer durchzufärbende oder verschossene Waren vorteilhaft mit Ameisensäure. Sehr langsame und gleichmäßige Farbstoffaufnahme erzielt man auch mit essigsäurem oder ameisensäurem Ammonium. In der Wolle beim Färben zurückbleibende geringe Mengen Schwefelsäure sind sehr schädlich, wo höhere Ansprüche an die Tragechtheit gestellt werden, sollte man immer unter Zusatz organischer Säuren färben. Bei Verwendung von Ameisensäure kann man in derselben Flotte beizen und färben. Organische Säuren beschleunigen ferner das Aufziehen basischer Farbstoffe auf tierische Fasern. Besonders geeignet ist Ameisensäure zum Färben von Seide mit basischen Farbstoffen, wenn man schönen Glanz und gute Deckung stumpfer Stellen erzielen will. Endlich kommen organische Säuren in Betracht, wenn Färbungen mit substantiven, Schwefel- oder Küpenfarbstoffen auf pflanzlichen Geweben durch Übersetzen mit basischen Farbstoffen geschönt werden sollen. (Färber-Ztg. 31. 29—31. 1/2.) SÜVERN.

E. RUF, *Über die Selbsterstellung des Türkischrotöls*. Es wird allen kleineren Färbern, die das Türkischrotöl zum Färben, Netzen oder anderen Zwecken gebrauchen, abgeraten, das Öl selbst herzustellen, und empfohlen, es von bewährten Spezialfabriken zu beziehen. Sie erhalten es dort billiger, besser u. gleichmäßiger. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 23. 21/1.) SÜVERN.

Laurenz Bock, *Über Bleichromate*. Die Tontiefe der Bleichromate gleicher chemischer Konstitution hängt von dem Dispersitätsgrade ab. Normales Bleichromat läßt sich je nach der Fällungsart, ob kolloid oder krystallinisch, in rein gelben hellen bis zu dunkelgelben rötlichen Tönen herstellen. Höherer Dispersitätsgrad bedingt hellere und besser deckende Farben. Die Dispersität läßt sich durch chemische Zusätze oder Mitfällungen weiter erhöhen. Daß die hellen Bleichromate höher disperse kolloide Gebilde sind, geht auch daraus hervor, daß sie mehr als das normale Chromat nach Auswaschen bei weiterem Stehen unter Wasser quellen. Chromgelbe von höchster Leichtigkeit sind besonders für nicht absetzende Anstrichfarben geschätzt. Die Eigenschaft der Chromgelbe, vor dem Trockenwerden ihren Ton zu ändern und dunkelgelb bis rötlich zu werden, beruht auf einem physikalischen Vorgang, das Bleichromat geht teilweise aus dem kolloiden in den grob dispersen oder krystallinischen Zustand des dunkel- bis rötlichgelben normalen Bleichromats über. (Farben-Ztg. 25. 761—62. 31/1.) SÜVERN.

W. L., *Schweinfurter Grün*. Die Verwendung dieses giftigen Farbstoffs ist in Deutschland auf die Vertilgung von Schädlingen und Ungeziefer beschränkt, es wurde aber viel nach Rußland und Ostasien geliefert. Die Tönungen von hell- bis dunkelgrün sind durch die Größe der Krystalle bedingt, gelbere Tönung erzielt man durch Chromgelb, auch Schönen mit Teerfarbstoffen ist gebräuchlich. Einen bedeutenden Exportartikel nach dem fernen Osten bilden die Emeraldgrüne, Mischungen von Schweinfurter und Mitisgrünen mit giftfreien Grünen, die man durch Fällen von Brillantgrün und dem Holzfarbstoff Flavin auf wechselnde Mengen Schwer- und Leichtspat erhält. (Farben-Ztg. 25. 625. 10/1.) SÜVERN.

M., *Schweinfurter Grün*. Vorschrift aus dem Jahre 1768, Grünspan fein zu machen. (Farben-Ztg. 25. 763. 31/1.) SÜVERN.

Arthur Ernest Everest und Archibald John Hall, *Die färberischen Eigenschaften einiger Anthocyane und gewisser nahestehender Verbindungen*. Die Ergebnisse von WILLSTÄTTER und MALLISON (LIEBIGS Ann. 408. 28; C. 1915. I. 735) wurden bezüglich der Anthocyanidine bestätigt; ihre Ansicht, daß die Glykoside nahezu gleich den Anthocyanidinen färben, und daß die Zuckergruppe nicht an ein Hydroxyl des Brenzcatechins gebunden sei, wurde dagegen nicht bestätigt. Im Verhalten gegen metallische Beizen und Tanninbeize wurden deutliche Unterschiede gefunden. Zu tannierter Baumwolle verhielten sich alle untersuchten Anthocyanine und Anthocyanidine gleich, glykosidische und nicht glykosidische Farbstoffe zeigten deutliche Affinität zu tannierter Baumwolle, selbst bei Zimmertemp. wurden in schwach saurem Bade volle Töne erhalten. Das zeigte sich auch bei den synthetischen Präparaten. Auf Metallbeizen oder ungebeizter Wolle gaben Anthocyanidine leicht Färbungen, Anthocyanine dagegen unter denselben Bedingungen nur schwächere oder keine. Violaninchlorid oder seine Farbbase besitzt färbende Eigenschaften, die der Pseudobase fehlen. Das 2-o-Oxystyrylbenzopyryliumchlorid, aus Salicylaldehyd, Aceton und absolutem, mit Salzsäure gesättigtem A. hergestellt, hat keine Affinität zu metallischen Beizen oder zu ungebeizter Wolle, gibt aber auf tannierter Baumwolle leicht schöne Rosatöne. Die entsprechende hydroxylfreie Verbindung gibt mit Metallbeizen keine Färbungen, dagegen auf tannierter Baumwolle leicht gelbe Töne. 2-Phenylbenzopyryliumchlorid, durch Behandeln von o-Oxybenzylidenacetophenon mit absolutem, mit Salzsäure gesättigtem A. erhalten, färbt zinngebeizte Wolle nicht, dagegen tannierte

Baumwolle kräftig strohgelb. Die Affinität der Anthocyanidine zu metallgebeizter Wolle beruht auf den Hydroxylgruppen im Phenylrest, die schwächere Affinität der entsprechenden Glykoside (Anthocyanine) läßt vermuten, daß die Zuckerreste die Wirkung der OH Gruppen stören. Aus der beträchtlichen Affinität aller erwähnten Körper zu tannierter Baumwolle ist zu schließen, daß diese Eigenschaft unabhängig von der Zahl oder der Stellung der OH Gruppen und auch von der Anwesenheit von Zuckerresten oder Methoxygruppen ist. Wahrscheinlich ist der Pyronring mit seinem basischen Sauerstoff die Ursache der färbenden Eigenschaften dieser Körper. (Journ. Soc. Dyers Colourists 35. 275—79. Dez. 1919.) SÜVERN.

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

Unterscheidung der Cumaronharze. Bericht über die Arbeiten des Unterausschusses zur Unterscheidung der Cumaronharze: Feststellung der Farbe, Härte und Konsistenz, Ausführung der Prüfungen, Feststellung der Grenzen, Nachweis fremder Beimengungen. (Kunststoffe 9. 190—92. Juli 1919.) PFLÜCKE.

Ewald Fonrobert, Tetralin als Lösungsmittel für Phenolaldehydharze. Sowohl RAGG, nach dessen Feststellungen Tetralin zur Lsg. von Formaldehydharzen keines Zusatzes von Spiritus, Amylalkohol, Amylacetat usw. bedarf. (Farben-Ztg. 25. 145; C. 1920. II. 15) als VOLLMANN, nach dem Tetralin ein unmittelbares Lösungsvermögen für Formaldehydharze nicht besitzt (Farben-Ztg. 25. 409; C. 1920. II. 191) hat recht. Die meisten der im Handel befindlichen Kunstharze sind allerdings in reinem Tetralin unlöslich, es gibt aber auch solche, die sich ganz glatt in Tetralin bis zu der in der Lackfabrikation üblichen Verdünnung lösen. Gute Kunstharze, z. B. besondere Typen der Albertole, die praktisch frei von jedem die Lösung vermittelnden Stoff sind, lösen sich gut und glatt in Tetralin. (Farben-Ztg. 25. 719. 24/1. Wiesbaden.) SÜVERN.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., Leinölersatz, bestehend aus den bei der Kondensation, bzw. Polymerisation von Aldehyden entstehenden öligen und harzigen Prodd. — Die z. B. aus *Aldol*, *Acetaldehyd*, *Crotonaldehyd* unter dem Einfluß von Alkalien, essigsaurem Natrium usw. entstehenden Reaktionsprodd. sind mischbar mit Körperfarben, Sikkativen und den für Anstrich-, Lack- und Imprägnierzwecke in Betracht kommenden Lösungsmitteln und haben die Eigenschaft, an der Luft, besonders leicht in Ggw. von Trockenmitteln, zu guthaftenden, die Farbe festhaltenden, elastischen und glänzenden Lacken einzutrocknen. (D.R.P. 317731, Kl. 22h vom 8/5. 1917, ausg. 23/12. 1919.) MAI.

Chemische Fabrik Bannewitz Orloff Hansen, Bannewitz b. Dresden, Verfahren zur Herstellung von Leim, nach Pat. 316324, dad. gek., daß zwecks Herst. von Tischlerleim der Rohleim nach vorheriger Aufquellung in einer Salzwasserlag. unter Rühren und langsamer Temperaturerhöhung bis auf etwa 70° erhitet und hierauf etwa 20% Porzellanerde (sog. Kieselkreide) in Puderform zugesetzt werden, bis völlige Emulsion erreicht ist; worauf die M. schnell abgekühlt und kurz vor der Gelatinierung in Fässer abgefüllt wird. — Es bildet sich eine feste, haltbare Paste, die beim Erwärmen auf 50° fl. Leim liefert. (D.R.P. 317673, Kl. 22i vom 17/4. 1917, ausg. 23/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 316324; C. 1920. II. 346.) MAI.

Johannes Lederer, Calbe, Saale, Leimauslegevorrichtung, gek. durch eine die fl. Leimmasse aufnehmende, bewegliche, kreisförmige Rinne mit durch gegeneinander versetzte Leitwände unterteilten, zum Durchleiten von Kühlwasser dienendem Doppelboden, durch ein der Rinnenform sich anpassendes flaches Messer zum Lösen der erstarrten M., durch in der Rinne laufende Kreismesser zur Längsteilung der fortschreitenden M. und durch das Rückwärtsfließen der Leimmasse zur Drehrichtung der Rinne verhütende, in die Rinne eingreifende, hinter der Leimmasse ein-

füllung angeordnete Platten. (D.R.P. 317761, Kl. 22i vom 17/3. 1914, ausg. 29/12. 1919.)

MAI.

Gerhardt, *Über Tintenfleckenentfernung*. Ein Tintenfleck in einer baumwollenen Decke, der durch eine Eisengallustinte 1. Klasse entstanden war, widerstand der Einw. von Oxalsäure, sowie einem Gemisch von Oxalsäure, Citronensäure u. Kochsalz, sowie der gleichzeitigen Einw. von Zinnstaub und Oxalsäure. Der Fleck konnte aber beseitigt werden, indem er mit dünner, z. B. Normalpermanganatlsg. eingepinselt wurde. Nach einigen Minuten Wrkg. wurde mit W. ausgewaschen und dann zur Entfernung der Braunfärbung mit Natriumthiosulfat und Citronensäure behandelt und gründlich ausgewaschen. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 32. 27/1. 1920. [31/12. 1919.] Großenhain i. Sa.)

J. MEYER.

Smaić und Wladika, *Über die Lederschmiermittel in den Jahren 1914 bis 1918*.

Bericht über die in der Kriegszeit in der Versuchsanstalt für Lederindustrie an der Staatsgewerbeschule in Wien ausgeführten Unterss. von Lederschmiermitteln. Für das Dégras kam im Kriege als Streckungsmittel nur Mineralfett in Frage. Die Zus. des Kriegsdégras bewegte sich in folgenden Grenzen: ca. 20% W., 30–35% Unverseifbares, 50–45% Verseifbares (Moëllon). In einer Tabelle ist das Analyseergebnis einer großen Anzahl von Dégrassorten zusammengestellt. Das tranähnliche Prod. Dégrasol bestand aus 80% Mineralöl und 20% oxydiertem Tran. Die Zus. einer Anzahl gestreckter Trane ist ebenfalls in einer Tabelle dargestellt. Es folgt das Ergebnis der Analyse einer Reihe von Kriegstalgsorten, von sog. „esterifizierten Talgen“ (aus Talgfettsäuren durch Neutralisation und Vermischen mit Neutralfett hergestellt), Schmierem aus Talg und Kriegsdégras. Des weiteren machen Vff. Angaben über die Unters. von Einbettungsmaterialien für die Chromgerbung, von Glycerinersatzmitteln u. a. m. Schließlich ist noch eine Reihe von Lederkonservierungsmitteln untersucht, und die Ergebnisse sind in Tabellen zusammengestellt worden. (Öl- u. Fettind. 1. 417–18. 1/9. 441–42. 15/9. 478–80. 1/10. 503–4. 15/10. 530–31. 1/11. 553–54. 15/11. 575–76. 1/12. 600–1. 15/12. 623–24. 31/12. 1919.)

SCHÖNFELD.

XIII. Ätherische Öle; Riechstoffe.

Schimmel & Co., *Ätherische Öle*. *Ajowanöl* aus Samen von den Seychellen und Montserrat ist in einer Ausbeute von 9, bezw. 3,1% erhalten worden. Der Thymolgehalt beträgt 38, bezw. 54% (vgl. Journ. Soc. Chem. Ind. 37 [A]. 604). — *Öl von Amorpha fruticosa*. SHINOSAKI u. HOSHINO (Journ. Soc. Chem. Ind. 38 [A]. 27) erhielten aus den Früchten 1,1% äth. Öl, dessen Geruch an Pfefferöl erinnert. D_{20}^{25} 0,9125, $[\alpha]_D^{25} = \pm 0$, $n_D^{20} = 1,5032$, SZ. 0, AZ. 40,51; l. in 10 Vol. 90%ig. A. Nachgewiesen ist *Cadinen*, isoliert sind ein weiteres Sesquiterpen und ein *Sesquiterpenalkohol* (F. 118%). — *Basilicumöl* von den Seychellen (Journ. Soc. Chem. Ind. 37 [A]. 604). Ausbeute 0,21%, D_{20}^{25} 0,962, $[\alpha]_D^{25} = +0,82$, $n_D^{21} = 1,514$, SZ. 0,8, EZ. 2,5. 1 Vol. ist unter Trübung in 4 Vol. 80%ig. Spirit l. Anethol u. Methylchavicol scheint in dem Öl enthalten zu sein. — *Citronellöl* aus Formosa (FURUKAWA, Journ. Soc. Chem. Ind. 37 [A]. 716), D_{20} 0,9061. Gesamtgeraniolgehalt 22,15, Gesamtcitronellalgehalt 11,05%. Im *Javanöl* sind von FURUKAWA (l. c.) Eugenol, Chavicol (?) und drei Säuren, darunter Citronellsäure gefunden. — *Copaivabalsamöl* (Perfumery Essent. Oil Record 10. 18), Ausbeute 45,5%, D_{20} 0,899, $[\alpha]_D = -21,65$, $n_D^{25} = 1,497$. — Öl von *Cymbopogon javanensis* (HOFMAN, Dissertation Leiden 1919). Dünnpflüssiges, angenehm süßlich riechendes Öl. D_{20}^{25} 0,9747, $[\alpha]_D = -2^{\circ}54'$, $n_D^{20} = 1,51352$; Viscosität (bezogen auf W.), 1,568, SZ. 1,25, VZ. 30,9, AZ. 155,1. Gesamtgeraniolgehalt 48,2%, Gehalt an freien Alkoholen 33,9, 1 Vol. in 1,9 Vol. 70%ig., bezw. 0,6 Vol. 80%ig. A. l. Nachgewiesen sind *Methylvanillin*, *Citral*, *Amciansäure*, *Buttersäure*, *Valeriansäure* und *Caprylsäure* (in Form von Estern).

Geraniol, *Citronellol* und *Methylisoeugenol* (ca. 30,5%). — *Cypressenöl*. Es ist ein Öl aus Frankreich untersucht, welches völlig verharzt war. (D_{15}^{20} 0,9914, $\alpha_D = +29^{\circ}20'$, SZ. 20,5, EZ. 42,9, Löslichkeit in 90%ig. A., 1 : 0,3 Vol.) Durch Wasserdampfdest. wurden 50% eines völlig unbrauchbaren Prod. erhalten. — Öl von *Eucalyptus tereticornis* (GHOSE, Perfumery Essent. Oil Record 10. 145). Das rektifizierte Öl hatte die Eigenschaften D_{15}^{20} 0,903, $[\alpha]_D = -22,26$, $n_D^{16} = 1,4905$, VZ. 27,25 (nach Entfernung der freien Säuren und Aldehyde), AZ. 63,45, 1 Vol. ist in 16 Vol. 70%ig. und 1,9 Vol. 80%ig. A. 1., Eucalyptolgehalt 10,4% (Resorcinmethode), Aldehydgehalt 8,4%. — Öl von *Eucalyptus crebra*. Das rektifizierte Öl hatte die Eigenschaften: D_{15}^{20} 0,899, $[\alpha]_D = -3,24$, $n_D^{18} = 1,4673$, SZ. 6,8, AZ. 55,24, trübe 1. in 15 Vol. 80%ig. A. Eucalyptol ist nicht nachweisbar. — *Ingweröl*. NOMURA (Journ. Soc. Chem. Ind. 37 [A]. 606) hat im japanischen Ingweröl eine Verb. $C_{17}H_{24}O_3$, *Shogaol* genannt, isoliert. $Kp_{16,5}$ 231—238°, D_{15}^{20} 1,0448, $n_D^{25} = 1,52467$. — Öl von *Jasminum odoratissimum* L. TSUCHIHASHI u. TASAKI (Journ. Soc. Chem. Ind. 38 [A]. 117) haben durch Extraktion der Wachs- oder Shueiblüten (Formosa) mit PAe. 0,277% konkretes Öl erhalten, das mit A. 0,116% äth. Öl und 0,166% Blütenwachs ergibt. D_{15}^{20} 0,9309, $[\alpha]_D^{15} = +5,64$, $n_D^{15} = 1,4845$, SZ. 5,85, VZ. 92,25, AZ. 186,20. Nachgewiesen wurden 6% Linalool, 6% d-Linalylacetat, 1,6% Benzylalkohol, 6% Benzylacetat, 10% Indol und Methylantranilat. Dem Hauptbestandteil 57% bildet ein Diterpen oder Sesquiterpenalkohol. — *Krause-minzöl*. RABAK (Journ. Ind. and Engin Chem. 10. 275) veröffentlicht eingehende Unterss. über amerikanische Öle. 1. (Ganzes Kraut im blütenknospentragendem Stadium.) D_{21}^{21} 0,9316, D_{23}^{23} 0,9312, $[\alpha]_D = -32,6$ u. $-45,6$, $n_D^{21} = 1,4891$ u. $1,4895$. Essigsäure 0,32 u. 0,14%, Estergehalt 8,6 u. 7,6%, Alkoholgehalt 12 u. 16%. — 2. (Ganzes Kraut im blühenden Zustand.) D_{21}^{21} 0,9289 u. D_{24}^{24} 0,9252, $[\alpha]_D = -32,2$ u. $-40,6$, $n_D^{21} = 1,4864$ u. $n_D^{24} = 1,4825$, S-Gehalt 0,26 u. 0,69%, Estergehalt 7,7 u. 13,4%, Alkoholgehalt 12,4 u. 17,0%. — 3. (Ganzes Kraut im fruchttragendem Stadium.) D_{21}^{21} 0,9343 u. D_{23}^{23} 0,9303, $[\alpha]_D = -34,8$, $n_D^{21} = 1,4873$ u. $n_D^{24} = 1,4800$, S-Gehalt 0,28 u. 1,5%, Estergehalt 7,3 u. 15,9%, Alkoholgehalt 12,9 u. 21,4%. — 4. (Blätter im blütenknospentragenden Stadium.) D_{21}^{21} 0,9776 u. D_{23}^{23} 0,9271, $[\alpha]_D = -24,6$ u. $44,8^{\circ}$, $n_D^{21} = 1,4923$ u. $n_D^{23} = 1,4899$, S-Gehalt 2,36 u. 0,1%, Estergehalt 14,0 u. 14,3%, Alkoholgehalt 14,0 u. 14,9%. — 5. (Blätter im blühenden Zustand.) D_{21}^{21} 0,9383 u. D_{24}^{24} 0,9224, $[\alpha]_D = -31,8$ u. $38,4$, $n_D^{21} = 1,4887$ und $n_D^{24} = 1,4830$, S-Gehalt 0,25 u. 1,7%, Estergehalt 7,7 u. 17,1%, Alkoholgehalt 10,0 u. 9,7%. — 6. (Blätter im fruchttragenden Zustand.) D_{21}^{21} 0,9634, $[\alpha]_D = -12,6$, $n_D^{21} = 1,4902$ u. $n_D^{23} = 1,4868$, S-Gehalt 1,70 u. 0,36%, Estergehalt 11,9 u. 18,2%, Alkoholgehalt 6,1 u. 28,0%. — 7. (Stengelspitzen in Blütenknospen.) D_{21}^{21} 0,9351 und D_{23}^{23} 0,9260, $[\alpha]_D = -30,4$, $n_D^{21} = 1,4906$ u. $n_D^{23} = 1,4908$, S-Gehalt 0,14 u. 0,20%, Estergehalt 5,9 u. 12,4%, Alkoholgehalt 9,9 u. 17,0%. — 8. Stengelspitzen (mit Blüten). D_{21}^{21} 0,9429 u. D_{24}^{24} 0,9219, $[\alpha]_D = -27,6$ u. $39,6$, $n_D^{21} = 1,4898$ u. $n_D^{24} = 1,4835$, S-Gehalt 0,64 u. 1,30%, Estergehalt 10,3 u. 18,8%, Alkoholgehalt 12,9 u. 17,9%. — 9. Stengelspitzen (mit Früchten). D_{21}^{21} 0,9421, $[\alpha]_D = -20,4$, S-Gehalt 0,62 u. 0,48%, Estergehalt 8,75 u. 30,8%, Alkoholgehalt 17 u. 50,2%. Das Öl aus erfrorenem Kraut hatte D_{24}^{24} 0,9180, $[\alpha]_D = -9,4$, $n_D^{25} = 1,4771$, S-Gehalt 25,9%, Alkoholgehalt 19,26%. Die Ausbeuten schwanken zwischen 0,05 und 0,5%. Durch das Trocknen scheint die B. von Alkoholen und Estern begünstigt zu werden. — Öl von *Leptospermum flavescens* var. *citratum*. CHALLINOR, CHEEL u. PENFOLD (Perfumery Essent. Oil Record 10. 19) beschreiben ein Öl: D_{15}^{20} 0,8841, $[\alpha]_D^{15} = +3,6$, $n_D^{20} = 1,4730$, l. in 2 Vol. 70%ig. A. (Gewichtsprozente). Das Öl enthält 89—90% Aldehyd, die zur Hälfte aus *Citronellal* und *Citral* bestehen. Isoliert wurde ein *Phenol* (Benzoat: F. 67°). Vorhanden sind wahrscheinlich *Geraniol*, *Citronellol* u. *Aromadendren*. — *Limetteöl*. Zwei in Trinidad destillierte

Öle (Perfumery Essent. Oil Record 10. 19) hatten $D. 0,859$ u. $0,864$, $[\alpha]_D = +43$ und $+41^{\circ}30'$, $n_D^{20} = 1,4740$ u. $1,4745$. — Öl von *Monarda fistulosa*. MILLER (Chemist and Druggist 91. 494) beschreibt ein Öl: $D.^{25} 0,928$, Phenolgehalt 58% . Das aus W. extrahierte Öl hatte $D.^{25} 0,970$. Phenolgehalt 96% . Enthalten sind in dem Öl d - und l - α -Pinen, zwei weitere nicht näher identifizierte Terpene, *Butyraldehyd*, *Isovaleraldehyd*, *Piperonal* (?), *Dihydrocuminalkohol*, ein nicht näher identifizierter A., *Eg.*, *Buttersäure*, *Valeriansäure*, *Capronsäure* und *basische Körper*. Im dest. W. sind enthalten *Aceton*, *Formaldehyd*, CH_3OH , *Aneisensäure* u. *Eg.* — Öl von *Ocimum gratissimum*. Es ist (Journ. Soc. Chem. Ind. 37 [A]. 604) ein Öl beschrieben: $D.^{16} 0,995$, $[\alpha]_D = -14,1$, $n_D^{21} = 1,526$. 1 Vol. ist in 0,7 Vol. 80% ig. A. 1. Das Öl enthält 62% Phenole in der Hauptsache Eugenol. Ölsubstante $0,1\%$. — *Porschöl*. Vff. haben das Kraut des Sumpfporsch (Ledum palustre L., Ericaceae) destilliert. Das welke, aus Schlesien stammende Kraut ergab $0,33\%$ Öl. Der Geruch erinnert an Coriander- und Chenopodiumöl. $D.^{15} 0,9189$, $[\alpha]_D = +4^{\circ}20'$, $n_D^{20} = 1,48451$, SZ. 0,9, EZ. 27,0, l. in 1 Vol. und mehr 90% ig. A. — Öl von *Pycnanthemum lanceolatum*. MILLER (Perfumery Essent. Oil Record 9. 256) hat in dem Öl neben *Carvacrol*, *Pulegon*, *Geraniol* u. *Dipenten* nachgewiesen. Der Ketongehalt steigt mit dem Reifen der Pflanze von 3 — 40% . Der Carvacrolgehalt schwankt zwischen $14,5$ u. 58% . — *Sadebaumöl*. WELCKER (Therap. Monatsh. 33. 158) beschreibt einen Fall tödlicher Vergiftung (Abortus criminalis). — *Sternanisöl*. SALAMON u. BENNETT (Perfumery Essent. Oil Record 9. 324) beschreiben eine Verfälschung mit 10% vegetabilischem Talg. — *Wurmsamenöl*. UMNEY (Perfumery Essent. Oil Record 10. 139) berichtet über Erfolge bei Bekämpfung der Hakenwurmkrankheit. OPIKOFER u. RYHINER (Therap. Monatsh. 33. 279) berichten über tödliche Fälle bei Verwendung von amerikanischem Wurmsamenöl. — *Zimtöl*. Eine von der Goldküste (Perfumery Essent. Oil Record 10. 18) stammende Rinde ergab $1,18\%$ eines Öles: $D.^{16}_{15} 1,042$, $n_D = 1,603$, 1 Vol. in 2,4 Vol. 70% ig. A. 1., Aldehydgehalt 86% . Aus dem W. wurden $0,3\%$ leichtes Öl isoliert. — *Eucalyptol*. Nach Unterss. von J. C. EARLE (Journ. Soc. Chem. Ind. 37. 274 [T.]) ist die Löslichkeit in warmem W. geringer, als in k. W. ($0,64$ g E. in 100 g W. bei $1,5^{\circ}$ und $0,19$ g E. in 100 g W. bei 50° .)

Verfälschungen. Es wird eine Reihe von Verfälschungen äth. Öle beschrieben: *Bittermandelöl*, echt bestand aus rohem, mehr oder weniger chlorhaltigem Benzaldehyd. — *Cassiaöl*. Ein untersuchtes Muster bestand in der Hauptsache aus Phthalsäureester und enthielt nur ca. 15% Zimtaldehyd. — *Ceylon-Citronellöl*. Verfälschung mit einer Campherölfraction. — *Bergamottöl*. Starke Verfälschung mit hochdrehenden Terpenen und wahrscheinlich Phthalsäureester. — *Citronenöl*. Es werden Kunstprodd. beschrieben, die überhaupt nicht nach Citronen riechen, sowie eins, welches an Bernsteinöl erinnert. Ein Prod. bestand aus gelb gefärbtem W. W. SCHOLVIEN (Deutsche Destillateur-Zeitung 40. 354) beschreibt verfälschte terpenfreie Citronenöle. — Auch von *Pomeranzenöl* werden einige Verfälschungen erwähnt. — *Kümmelöl*. Verfälschung mit Phthalsäuredimethylester ($56,4\%$). — *Lavendelöl*. Verfälschung mit ca. 30% Phthalsäureester. — *Pfefferminzöl*. Es sind Öle untersucht, die bis ca. 70% aus Phthalsäureester bestanden. Andere Öle enthielten ca. 10% Glycerinacetat, bezw. 30% Spiritus. Ein Öl enthielt außer dem Phthalsäureester noch Anethol u. Sandelholzölbestandteile. — *Rosenöl*. Es wurden Verfälschungen mit Palmarosaöl u. Walrat festgestellt. — *Sandelholzöl*, ostindisch. Verfälschung mit Benzylalkohol. — *Zimtöl*, Ceylon. Verfälschung mit Phthalsäureester. Der Aldehydgehalt betrug nur ca. 20% . — *Anethol*. Verfälschung mit ca. 30% Phthalsäureester. — *Jonon*. Verfälschung mit $75,5\%$ Phthalsäureester. — *Vanillin*. Verfälschung mit 20 — 25% Antifebrin.

Ein neuer wohlriechender Pilz ist von BATAILLE und JOACHIM (Bull. Sciences II. 2.

Pharmacol. 25. 350) beschrieben, und zwar der *Cotenarius suaveolens* B. und J., der stark nach Orangenblüten riecht. Der Geruch bleibt bis zum Vertrocknen des Pilzes bestehen. — Über die Beziehungen zwischen Geruch u. Konstitution ist die Arbeit von TH. H. DURRANS (Perfumery Essent. Oil Record 10. 104) zu erwähnen. Aus den Unterss. von K. VON FRISCH (Verhandl. der K. K. Zoolog.-botanischen Gesellschaft Wien 68. 128) folgt, daß der Geruchssinn der Biene von dem der Menschen nicht so verschieden ist, wie bei der abweichenden Organisation dieser Lebewesen zu erwarten gewesen wäre.

Über neue Krankheiten der Agrumenbäume berichtet eine Arbeit (Perfumery Essent. Oil Record 9. 178). Als Erreger der in Californien beobachteten Krankheit wurde das *Bacterium citrarefaciens* gefunden.

Entomologisches aus Miltitz 1918 von Alex. Reichert, Leipzig. Beschreibung der im Jahre 1918 in den Miltitzer Kulturen gemachten Beobachtungen. Als Rosenschädling neu für Miltitz wurden beobachtet: *Cetonia aurata* L. und *Phyllopertha horticola* L. Auf Wermut wurde für Miltitz neu beobachtet *Enzophera cinerosella* Z., *Tephrochystia innotata* Hufn. und *Cucullia absinthii* L. Auf Estragon wurde *Heliothis scutosa* Schiff und *Plusia gamma* L. gefunden. Auf Petersilie fanden sich *Sminthurus viridis* F. und *Psylla apiophila* Först. Auf Angelica wurde *Acidia heracki* L. gefunden. (Bericht für April-Oktober 1919. 3—83. Miltitz bei Leipzig. Sep. vom Vf.)

STEINHORST.

XV. Gärungsgewerbe.

G. Wolff, *Fermentforschung und Hefegärung*. Eine zusammenfassende auch die historische Entw. berücksichtigende Abhandlung, die sich auf der Ferment-Klassifizierung von OPPENHEIMER und BUCHNER aufbaut. Interessenten seien auf das instruktive Original besonders hingewiesen. (Wechschr. f. Brauerei 37. 27—29. 24/1. 38—40. 31/1. 46—48. 7/2.)

RAMMSTEDT.

Schrohe, *Der Dichter Justinus Kerner und der Essig*. KERNER erzählt in seinem „Bilderbuch aus meiner Knabenzeit“ (1849. 348) von den vorzüglichen Essigen des Chemikers u. Apothekers STAUDENMAYER in Ludwigsburg u. von den in diesen Essigen eingemachten Früchten, die ihre natürliche Farbe u. Gestalt behielten. (Dtsch. Essigind. 24. 45. 6/2.)

RAMMSTEDT.

Georg Fries, *Versuche mit der Freundschen Keintrommel*. Mit der FREUNDschen Keintrommel ist es dem Mälzer möglich, den Schwand zu regulieren, wie es ihm beliebt; die Kaltmälzerei läßt sich in idealer Weise verwirklichen. Die Qualität des Malzes erleidet in keiner Weise Einbuße, die Mälzungsdauer wird nur um 1 Stde. verlängert. Der bei dieser Mälzungsart benötigte Mehraufwand an Kraft steht in keinem Verhältnis zu dem durch Erniedrigung des Malzschwandes erzielten Gewinn. — Was die Grundlagen der pneumatischen Mälzerei betrifft, so bezieht sich Vf. auf die Publikationen von SCHÜTT (Wechschr. f. Brauerei 3. 318) und von SAARE (Wechschr. f. Brauerei 5. 17) u. gibt dann einen kurzen historischen Überblick. Vf. hat seine Verss. in der Brauerei LORENZ STÖTTER A.-G. in Augsburg mit einer Anlage der Berliner Aktiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation, früher J. C. FREUND & Co., Charlottenburg, die aus 6 Trommeln für 240 Ztr. trockene Gerste besteht, ausgeführt. Die FREUNDsche Trommel besitzt einen geschlossenen Außenmantel, trägt in der Mitte das sog. perforierte Zentralrohr, längs des Mantels Kanäle für den Lufttritt, außerdem an der Stirnseite, demselben Zwecke dienend, noch kreisförmig angeordnete Öffnungen. Die Ventilationsluft wird durch die Trommel gesaugt. Um auch bei der Rotation eine gleichmäßige Belüftung des Grünmalzes zu erzielen, besitzt die Trommel eine Vorrichtung, diejenigen Luftkanäle, die während der Drehung der Trommel jeweilig in der oberen, vom Malz nicht bedeckten Querschnittzone sich

befinden, abzusperrern, so daß die Luft die dicke Malzschicht passieren muß. Als Weiche diente eine FREUNDSche Trichterweiche mit Belüftungsvorrichtung. Die Versuchsdaten müssen im Original eingesehen werden. Der wesentliche Unterschied zwischen der vom Vf. angestrebten u. der sonst üblichen Arbeitsweise besteht darin, daß von einem ganz bestimmten Zeitpunkt des Mälzungsprozesses an eine Erniedrigung der Temp. angestrebt wird. Die Resultate der Verss. waren: I. 12663,5 kg Gerste mit 17,3% W. lieferten 9660 kg geputztes Malz mit 2,3% W. Aus diesen Werten berechnet sich ein lufttrockener Schwand von 23,7%, und ein Schwand in der Trockensubstanz von 9,9%. — II. 12654 kg Gerste mit 17,3% W. lieferten 9766 kg geputztes Malz mit 2,1% W., das ergibt einen lufttrockenen Schwand von 22,8% u. einen Schwand in der Trockensubstanz von 8,4%. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 1—3. 3/1. 9—11. 10/1. 17—20. 17/1. München, Wissenschaftl. Station f. Brauerei. [Vortrag auf der 43. ordentl. Mitgliederversammlung der Station.] RAMMSTEDT.

W. Taegener, *Die Bildung von Glycerin aus Zucker*. Vf. erörtert die geschichtliche Entw. der Vorstellungen über den Vorgang der alkoh. Gärung u. insbesondere der dabei stattfindenden B. von Glycerin, die nach dem von der Protol-Gesellschaft ausgenutzten Verf. von CONNSTEIN u. LÜDDECKE so weit gesteigert werden kann, daß es im gewerblichen Betriebe gelungen ist, aus 100 kg Zucker, auch in Form von Melasse, regelmäßig 20—25 kg reines Glycerin zu gewinnen. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 288—89. 3/1.) RÜHLE.

Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin, *Verfahren der Hefefabrikation ohne oder mit nur geringer Alkoholerzeugung*, dad. gek., daß man der die Anstellhefe aufnehmenden Nährlsg. von vornherein ein Mineralsalz zusetzt, aus dem die Hefe Säure freimacht, so daß die zulaufenden Alkalien oder alkal. Salze durch die freie Säure gebunden werden. — Die der Hefe nach und nach zugeführte Nährlsg. wird mit freiem Ammoniak versetzt, das durch die von der Hefe in Freiheit gesetzte Säure gebunden wird. (D.R.P. 304243, Kl. 6a vom 24/4. 1915, ausg. 8/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 303222; C. 1920. II. 89.) MAI.

Wilhelm Hartmann, *Über Gärversuche mit Zuckerrüben*. Es werden Verss. erörtert über die Herst. vergorener, schwach alkoh. bierähnlicher Getränke aus Zuckerrüben, die keinen Rübengeschmack mehr haben u. schließlich zu dem sog. „Betavitverf.“ von A. AUMANN geführt haben, mittels dessen es gelingt, Rübensaft vollkommen geruchlos zu machen, und das zur Herst. haltvoller, ansprechender Getränke geführt hat. Die Zus. mehrerer solcher Getränke wird gegeben. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg. u. Genußmittel 38. 287—90. 15/11. [9/8.] 1919. Erlangen.) RÜHLE.

A. Borntäger, *Einfluß verschiedener Substanzen auf den Grad der Gipsättigung der Weine*. (Vgl. Annali Chim. Appl. 116; C. 1919. IV. 1056). Vf. untersuchte die Bedeutung verschiedener Faktoren für die Gipsättigung des Weines. Von wesentlichem Einfluß auf den Gipsgehalt zeigte sich die Gesamtmenge des vorhandenen Tresters, während der Einfluß der Rispo allein nur gering ist. Die Beifügung von 1% Gips zeigte sich für verschiedene Traubenarten stets genügend, um das Maximum des Gipsgehaltes zu erreichen. Mit der Erhöhung der Temp. steigt der Gipsgehalt bis zu einem gewissen Grad. Die Gipsättigung wird durch häufiges Umrühren in kurzer Zeit erreicht. Der während der Gärung sich bildende A. bedingt eine Verminderung des Gipsgehaltes infolge Ausfällung des anfänglich gel. Gipses. (Staz. sperim. agrar. ital. 52. 349—60. [April] 1919. Portici.) GUGGENHEIM.

G., Behebung von Alkoholstörungen. Unter Bezugnahme auf den Artikel von WÜSTENFELD (Dtsch. Essigind. 24. 25; C. 1920. II. 410) teilt Vf. mit, daß er einen Temperaturrückgang der Bildner und damit Rückgang der Säure durch Erwärmung der Bildner mit Hilfe eines in ihrer Nähe aufgestellten Kachel-, bezw. Koksens behoben hat. (Dtsch. Essigind. 24. 42. 6/2.) RAMMSTEDT.

—e, Über die Qualitätsbestimmung der Backhefe. Hinsichtlich Aussehen und Geruch wird eine handelsübliche Ware verlangt. Die Farbe der Hefe soll hell sein, auf bestimmte Farbtöne wird kein Gewicht gelegt. Ausgesprochen mifffarbige Hefe wird bemängelt, hierbei ist Voraussetzung, daß die Hefeindustrie die Rohstoffe nach ihrer Qualität erwerben kann und sie nicht, wie bei der Zwangswirtschaft, angewiesen ist, auch ungeeignete Rohstoffe zu verarbeiten, z. B. caramelierte Melasse, die der Hefe eine dunkle bis schwarze Farbe verleiht. Unangenehm oder nach Essig riechende Hefen werden bemängelt, während stinkende Hefe als Backhefe auszuschneiden ist. Vor Gründung des Hefeverbandes wurde die Hefe meistens nach ihrem Gärvermögen in einer Zuckerlag. beurteilt. Hierin trat um das Jahr 1907 eine Änderung ein, als das Lufthefeverf. eine weitere Entwicklung nahm und eine Hefe mit anderen Eigenschaften lieferte, deren Gärvermögen in Zuckerlag. mit dem Teig- und Backprozeß nicht immer harmonierte. Man stellte nun die Gärkraft der Hefe in einem Mehlteig fest. Diese Methode hat im Laufe der Zeit verschiedene Änderungen erfahren und ist zu folgendem Verf. vervollkommen worden: Es wird ein Teig aus 5 g Hefe, 250 g Mehl, 160 ccm dest. W. und 4 g Kochsalz hergestellt. Dieser Teig wird in einer Knetmaschine 5 Minuten lang durch 500 Knetungen bearbeitet, in eine Form von bestimmten Abmessungen gebracht und dann in einem Thermostaten bei 35° der Gärung überlassen. Es wird die Zeit gemessen, welche der Teig zum Aufgehen bis zu einer bestimmten Höhe braucht, die durch Auflegen eines Stäbchens quer über die Form angezeigt wird. Früher wurde zu den Gärverss. ein ausländisches, gut backfähiges Mehl verwendet, gute Hefen erreichten mit ihm das Stäbchen in etwa 88 Minuten. Gegenwärtig kommt ein inländisches, weniger backfähiges Weizenmehl zur Verwendung, und das Stäbchen wird erst in 115 Minuten, von Beginn des Knetens an gerechnet, erreicht. Anfangs backte man auch die Teige aus, jedoch hat sich ergeben, daß die Hefen sich nur durch ihren Antrieb unterscheiden, weshalb man das Ausbacken aufgegeben hat. (Brennereiztg. 37. 8481—82. 27/1. 8485. 3/2.) Rammst.

L. Casale, Über die Bestimmungen der Wasserstoffionenkonzentration in den Weinen. Vf. gibt eine mathematische Ableitung, nach welcher es gelingt, die Acidität eines Weines aus den analytisch ermittelten Konz. der Wein-, Äpfel-, Bernstein-, Milch- und Essigsäure und der im Wein enthaltenen Basen zu berechnen. Die berechnete Acidität stimmt nahezu überein mit der durch die Inversionsmethode gefundenen. (Staz. sperim. agrar. ital. 52. 375—88. 1919. Avellino, Agr.-chem. Lab.)

GUGGENHEIM.

Aschoff und Hoch. Haase, Zur Extraktbestimmung im Weinessig. Das von Lehmann und Gerum (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 23. 267; C. 1912. I. 1593) zur Extraktbest. in Weinessigen angegebene indirekte Verf. wird empfohlen. Die direkten Bestst. nach dem Weinverf. geben meist zu niedrige Werte, vermutlich weil bei der dünnen Extrakttschicht eine stärkere Verdampfung des Glycerins eintritt als bei den Extrakttsbest. normaler Weine. (Ztschr. f. öffentl. Ch. 26. 4—6. 15/1. 1920. [10/12. 1919.] Bad Kreuznach.)

RÜHLE.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

G. Savini, Die Beimengungen des Weizens. Vf. untersuchte die verschiedenen einheimischen (italienischen) und fremden ausgedroschenen Weizenarten auf die Art und die Menge der ihnen beigemengten fremden Samen. Über die tabellarisch zusammengestellten Resultate vgl. das Original. (Staz. sperim. agrar. ital. 52. 361 bis 374. 1919. Rom, Zentral-chem. Lab. d. Zölle u. indirekten Steuern.) GUGGENHEIM.

A. Beythien und H. Hempel, Über das Vorkommen von Rangoonbohnen im Kleinhandel. Eine Probe Rangoonbohnen (*Phaseolus lunatus*) mit 11,74% W., 17,24% Protein, 1,43% Fett, 6,63% Rohfaser, 4,06% Asche enthielt 5,4 mg HCN

in 100 g; von 10 dem Kleinhandel entnommenen Proben Speisebohnen waren sieben blausäurefrei, die drei übrigen wiesen 2,25 mg, 1,35 mg, 0,72 mg HCN in 100 g auf. In üblicher Weise küchenmäßig zubereitete Gerichte der obigen blausäurehaltigen Bohnen waren frei von HCN. (Pharm. Zentralhalle 61. 27—29. 15/1. Chem. Unters.-Amt der Stadt Dresden.)

MANZ.

Utz, *Über Opiumzigaretten*. Vf. stellt die Angaben der Literatur über Zus. und Wrkg. opiumhaltiger Rauchwaren zusammen. Nach eigenen Verss. an Zigaretten mit je 0,02 g Morphinzusatz gelangen beim langsamen Rauchen derartiger Zigaretten nur Spuren von unzersetztem Morphin zur Aufnahme, während bei raschem Rauchen das Morphin vollständig zersetzt wird. Die nach Zeitungsnachrichten auf den Genuß englischer, mit Opium versetzter Zigaretten zurückgeführten Gesundheitsschädigungen dürften hiernach eher durch übermäßigen Rauchgenuß oder durch die Wrkg. der Verbrennungsprodd. eigenartiger Beizen, mit denen im Auslande der Zigarettentabak durchfeuchtet und parfümiert wird, veranlaßt sein, zumal auch bei Rauchkräutern mit aromatischen Bestandteilen, wie Blätter mit einem Gehalt an äth. Ölen, starke Gesundheitsstörungen beobachtet wurden. (Pharm. Zentralhalle 61. 1—4. Chem. Unters.-Amt München.)

MANZ.

E. Spaeth, *Über Backpulver*. Nach den heutigen Kenntnissen über die Wrkg. der Backpulver sind Ammoniumsalze als Backpulverbestandteil insbesondere für die Bereitung großer Gebäcke, Kuchen, wenig geeignet, da dem NH_3 selbst eine Triebwrkg. nicht zukommt, u. nur bei längerem, andauerndem Erhitzen auf höhere Temp. eine völlige Entfernung erzielt wird. Da das NH_3 unter Umständen durch Bindung der CO_2 beim Erkalten der Triebkraft entgegenwirkt, erscheint die Best. der Richtlinien, daß der NH_3 -Gehalt der Backpulver beim Backprozeß frei gemacht werde, nicht ausreichend. Der Vf. bespricht weiter eingehend die üblichen Backpulvermischungen und die bei ihrer Anwendung vor sich gehenden Umsetzungen, deren stöchiometrischer Festlegung bei Phosphatbackpulvern die Schwierigkeit entgegensteht, daß das sekundäre Calciumphosphat, soweit die vorhandene Kalkmenge zur B. des tertiären Phosphats ausreicht, eine bedingte, im einzelnen von der Menge des Überschusses an Soda und Calciumcarbonat und der Dauer der Erhitzung abhängige Säurewrkg. entfalten kann. Sulfate u. Alaun sind als Backpulverbestandteil wegen der Wrkg. des entstehenden Glaubersalzes unter allen Umständen verwerflich, da z. B. bei Verwendung von Bisulfaten schon ein Gebäck aus ca. 27 g Mehl eine als Abführmittel wirkende Menge von 1,0—2,5 g Na_2SO_4 enthält. Auf Grund der durch die Richtlinien an die Beschaffenheit der Backpulver zu stellenden Anforderungen hat sich die Unters., deren praktische Durchführung an Hand der neuesten Veröffentlichungen zusammenfassend erörtert wird, zu erstrecken auf eine allgemeine qualitative mit Einschluß einer mkr. Prüfung, auf die Ermittlung der Menge der wirksamen Kohlensäure und des Bicarbonatüberschusses und die Best. des Calciumcarbonats, der Phosphate, der Sulfate und gegebenenfalls des NH_3 . (Pharm. Zentralhalle 60. 557—67. 27/11. 559—63.¹⁾ 4/12. 597—604. 18/12. 1919; 61. 13—17. 8/1. 51—56. 27/1. 1920. Erlangen.)

MANZ.

M. Hugues, *Die Milch der Stadt Montpellier*. Vf. bespricht die Durchführung und die Ergebnisse der systematischen Milchkontrolle in der Stadt Montpellier, die in umfangreichen Tabellen wiedergegeben werden. (Ann. des Falsifications 12. 272—82. Sept./Okt. [1914*] 1919. Station Oenologique de Montpellier.)

MANZ.

Robert Marcus, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Verhütung des Sauerwerdens von Milch*, dad. gek., daß man der Milch reine sterilisierte, indifferente Kolloide, z. B. Kieselsäure, Ton, Tonerdehydrat in pulvriger oder fester Form zusetzt. — Es genügt ein Zusatz von 5—10%, chemisch reiner sterilisierter Kieselsäure, um das Sauerwerden der Milch zu verhindern. (D.B.P. 317874, Kl. 53 e vom 13/4. 1917, ausg. 30/12. 1919.)

MAI.

¹⁾ Die offenbar falschen Zahlen entsprechen dem Original.

Max Welde, Culmsee, *Bienenfutter*, aus vor der Blüte geerntetem, gut zerkleinertem *Schilfrohr*. — Das gemahlene Schilfrohr besitzt in frischem Zustande einen süßlichen Geruch, der die Bienen anzieht. (D.R.P. 317906, Kl. 53g vom 2/5. 1918, ausg. 31/12. 1919.) MAI.

W. Brendler und **H. Langfurth**, *Zur Fettbestimmung in Kriegszwieback*. Es wird empfohlen, künftig die Fettbest. in Kriegszwieback nach dem Verf. von GROSZ-FELD (Ztschr. f. Unters. Nahrsg. u. Genußmittel 34. 490; C. 1918. I. 874) vorzunehmen. Die Unterss. der Vff. bestätigen die Angaben GROSZFELDS über den Einschluß von Fett durch die verkleisterte Stärke u. den hierdurch bedingten Fehler bei der unmittelbaren Fettbest. nach SOXHLET. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 38. 290—92. 15/11. [23/9.] 1919. Altona, Öffentl. Handelslab. Dr. AD. LANGFURTH.) RÜHLE.

H. Schellbach und **Fr. Bodinus**, *Über Vanillinzucker*. SPRINKMEYER und GRUENERT (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 38. 153; C. 1919. IV. 1059) haben eine erheblich höhere Flüchtigkeit des Vanillins gefunden, als Vff. auch bei neuerdings wiederholten Verss. feststellen konnten. Liegen Zusätze reiner Substanzen (Vanille, Heliotropin, Cumarin) vor, so sind die Farbrkk. zum Nachweis brauchbar; bei Zusätzen von Mischungen solcher Stoffe muß der Analytiker das jeweils zum Nachweise geeignete Verf. wählen. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 38. 292—93. 15/11. [3/10.] 1919. Bielefeld, Städt. Unters.-Amt.) RÜHLE.

F. Scholler, *Über die Berechnung der bei Milchenträuhungen entzogenen Fettmenge*. Während REISS (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 37. 173; C. 1919. IV. 677) vorschlägt, sich bei Enträuhungen mit dem Unterschiede der Fettprozentätze zu begnügen, empfiehlt Vf., um den praktischen Erfolg der Milchfärbewachung in jedem Einzelfalle zu sichern, wenn möglich den Beweis zu erbringen, wie die Enträuhung zustande gekommen ist, und dazu außer der Stallprobe auch eine Probe der von der fraglichen Milch stammenden Sahne zu entnehmen. Die erforderlichen Berechnungen werden erläutert. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 38. 285—87. 15/11. [6/9.] 1919. Erfurt, Städt. Unters.-Amt.) RÜHLE.

L. Vandam, *Die Crismersche Butterzahl*. Die von CRISMER für die Unters. der Butter empfohlene Best. der kritischen Lösungstemp. in der gleichen Menge A. von D. 0,7976, entsprechend einem Wassergehalt von 0,9%, kann mit beliebigem, mindestens 95%ig. A. ausgeführt werden, wenn der jeweilige Wassergehalt des A. nach der gleichen Methode mittels der Best. der kritischen Lösungstemp. eines Gemisches von Petroleum und Vaseline bestimmt und die gefundenen Werte entsprechend einer im Original wiedergegebenen Tabelle umgerechnet werden. Zur Berücksichtigung der Acidität des Butterfettes sind die erhaltenen Werte um eine Zahl entsprechend der für 4 g Butter verbrauchten Anzahl cem $\frac{1}{10}$ -n. NaOH zu vermehren. (Ann. des Falsifications 12. 260—69. Sept./Okt. 1919. [Nov. 1914].) MANZ.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

F. Scurti und **A. Fubini**, *Über einige Anwendungen der geschwefelten Produkte der Samen- und Fischöle*. In vergleichenden Verss. wurde festgestellt, daß die Schwefelsäureester der Fisch- und Samenöle sich mit Hinblick auf ihre industrielle Verwertbarkeit analog wie die Ricinolschwefelsäure verhalten. Sie eignen sich ziemlich gut für die Behandlung von Baumwollfasern und Geweben für Färbereizwecke, zur Lsg. und Emulgierung der Mineralöle und zum Geschmeidigmachen der Häute mit Gerbsäure und Chrom. Ohne der Ricinolschwefelsäure gleichwertig zu sein, vermögen sie doch im Notfalle dieselbe zu ersetzen. (Staz. sperim. agrar. ital. 52. 436—46. Febr. 1919. Turin, Kgl. Agr.-chem. Inst.) GUGGENHEIM.

Rothéa und **F. de Bon**, *Gewerblicher Versuch zur Gewinnung von Aprikosen-*

kernöl. Untersuchungsergebnisse der Rohstoffe und der erhaltenen Erzeugnisse. Zur leichteren Trennung der Mandel von der Steinschale werden die gebrochenen Aprikosenkerne etwa 15 Stdn. in W. eingeweicht; man läßt dann auf einem Sieb abtropfen, trägt in eine CaCl_2 - oder, um die Preßkuchen verfüttern zu können, besser in eine NaCl -Lsg. von D. 1,100—1,200, am besten ca. 1,150 ein, rührt durch, sammelt nach einigen Minuten die auf der Oberfläche schwimmenden Teile der Mandel, wäscht auf einem feinen Sieb mit W. aus und trocknet zunächst an der Luft. Aus 1028 kg Kernen wurden 265 kg Mandel entsprechend einer Ausbeute von 25,8% erhalten. Die Kerne werden, um ein Gelbwerden der Masse und ein Ranzigwerden des Öles zu vermeiden, am besten im Vakuum bei 90—100° auf 6—8% Feuchtigkeit herabgetrocknet und gemahlen. Ein auf 5,2% W. herabgetrocknetes Mehl ergab bei warmer erster Pressung (ca. 50 kg auf den qcm) 27,2%, bei der zweiten Pressung (400 kg/qcm) noch 5,5% gelbes Öl von in frischem Zustand angenehmem Geruch und Geschmack neben 68 kg Preßkuchen. Das Öl der 1. (2.) Pressung zeigte eine D.¹⁵ 0,9195 (0,9194), ferner 0,476 (0,535%) freie Ölsäure, 93,72 (95,46%) unl. Fettsäuren, 0,48 (2,04)% l. Fettsäuren, Jodzahl 104 (105), $n_D^{22} = +12^\circ$ ($+13^\circ$), VZ. 191,5 (192), Unverseifbares 1,20 (1,20)% , die Fettsäuren F. 12—14° (12°), E. +6° (+6,5°), Jodzahl 102 (103,5), Neutralisationszahl 195,6 (203), mittl. Mol.-Gew. 286 (281). Die Jodzahl des mit Ä. extrahierten Öles ist 105,9, die Asche desselben enthält 29,70% P_2O_5 . Das Öl ergibt mit HNO_3 1,4 eine charakteristische Pfirsichblütfärbung, mit 1% ig. äth. Phloroglucinlg. beim Schütteln eine tiefrote Färbung. Da das Öl rasch ranzig wird, wird es für Genußzwecke verschnitten oder nur für technische Zwecke verwendet:

	Mandel	Mandelmehl	getr. Preßkuchen
% W.	7,50	5,20	5,37
„ Asche	3,04	5,58	8,05
„ Fett	43,84	43,50	16,44
„ Protein	22,73	24,25	34,37
„ Zucker	3,77	1,38	1,38
„ Rohfaser	4,50	} 34,39	34,39
„ sonstige N-freie Extraktivstoffe	14,62		
„ Blausäure	0,257	0,0037	Spur

(Bull. Sciences Pharmacol. 26. 505—14. Dez. 1919. Lab. de l'Inspection technique des Substances.)

MANZ.

Hermann Bollmann, Hamburg, Gegenstromverfahren zur abgestuften Auslösung von Fett und Öl aus Rohstoffen, z. B. aus Getreidekeimen, dad. gek., daß das Rohgut in einer Anzahl von mit Siebböden versehenen, oben offenen Behältern in einer von allen Seiten geschlossenen Kammer vorwärts bewegt und in entgegengesetzter Richtung das Lösungsmittel der Reihe nach durch das Gut aller Behälter in freiem Falle hindurchbefördert, sowie sein Fett- oder Ölgehalt von Behälter zu Behälter gesteigert wird. — Es werden hierbei Verluste an Lösungsmitteln besser als bisher vermieden. (D.R.P. 303846, Kl. 23a vom 28/9. 1916, ausg. 30/12. 1919.) MAI.

Soda, Seife, Margarine und Glycerin. Die Bedeutung der internationalen Macht der englischen Soda-Seifen-Ölpressungs-Margarine-Truste für die deutsche Industrie wird erörtert. (Chem.-Ztg. 44, 82—83. 27/1.)

JUNG.

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

Leopold Enge, Niederschreiberbau i. Schles., Verfahren zur Erzeugung von Spinnfaserstoff aus Holz, dad. gek., daß Holzscheite oder Bretter beliebiger Dicke

nach dem Kochverf. des Pat. 296973 oder des Pat. 296949 (vgl. C. 1917. I. 940) im geschlossenen Gefäß in eine Art Halbcellulose umgewandelt, gegebenenfalls ausgewaschen und dann in der Längsrichtung zerlegt werden. — 2. Ausführungsform des Verfs. nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß die in eine Art *Halbcellulose* umgewandelten Holzscheite oder Bretter in feuchtem Zustande durch Schlagen, Quetschen, Reißen oder grobes Schleifen in Fasern und Faserbündel zerlegt werden, wobei durch eine mehr oder weniger weitgehende derartige Behandlung ein mehr wolliger oder mehr flachsartiger Spinnstoff erzielt werden kann. — Wenn man einen Kochdruck anwendet, der über dem der Kochtemp. entsprechenden Dampfdrucke liegt, so können besonders helle, zähe Spinnfasern erzielt werden. Die Kochstücke sollen feucht zerfasert werden. (D.R.P. 302424, Kl. 29b vom 13/3. 1917, ausg. 20/11. 1919.) MAI.

Leopold Enge, Niederschreiberhau i. Schles., *Verfahren zur Erzeugung von Spinnfaserstoff aus Holz*, nach Pat. 302424, dad. gek., 1. daß die Holzstücke im geschlossenen Gefäß ohne chemische Mittel nach dem Kochverf. der Patentschriften 288639 oder 288717 (C. 1915. II. 1272) in eine Art *Halbcellulose* umgewandelt werden. — 2. Abänderung des Verfs. nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß nicht Holzstämme, -scheite oder -bretter, sondern Holzstücke unter 1 mm Dicke, wie Holzspäne, Furniere, Holzwollebänder usw., verarbeitet werden. — Durch das Weglassen der Chemikalien wird der innere Zusammenhalt der Halbcellulose sicher gewahrt und eine helle, zähe Spinnfaser erzielt. (D.R.P. 303293, Kl. 29b vom 24/6. 1917, ausg. 1/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 302424; vorst. Ref.) MAI.

Leopold Enge, Niederschreiberhau i. Schles., *Verfahren zur Erzeugung von Spinnfaserstoff aus Holz* nach Pat. 303424, 1. dad. gek., daß die Holzstücke mit mehreren Behandlungsmitteln, alkal. und dann s., oder umgekehrt, oder mit einem oder mehreren von ihnen und nachher mit einem Neutralsalz gekocht und in eine für Spinnstoff geeignete Halbcellulose umgewandelt werden. — 2. Abänderung des Verfs. nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß die s. alkal. und neutralen Behandlungsmittel ganz oder teilweise durch KW-stoffe, wie Petroleum, Bzl., Gasolin, Naphtha, und ähnliche ersetzt werden, und dabei das Kochen unter einem Druck erfolgt, der über dem der Kochtemp. entsprechenden Dampfdrucke liegt. — 3. Abänderung des Verfs. nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß die Holzstücke mit Mitteln, welche die Lignine nicht oder nur schwer l., wie Natriumsulfid, Kochsalz, Magnesiumsulfat und ähnliches behandelt werden. — 4. Abänderung des Verfs. nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß die Holzstücke mit alkal. Laugen gekocht und hierauf mit essig- oder schwefelsaurer Tonerde behandelt werden. — 5. Abänderung des Verfs. nach Patentanspruch 1 bis 4, dad. gek., daß nach einem oder mehreren der beschriebenen Verfs. behandelte Holzstücke vor oder nach dem Zerfasern mit Imprägnierungsmitteln wie Ölen, Fetten, sowie deren Emulsionen und Verseifungen oder mit Glycerin, Metallsalzen oder Bohröl behandelt werden. (D.R.P. 304313, Kl. 29b vom 26/6. 1917, ausg. 1/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 302424, vorst. Referate.) MAI.

Leopold Enge, Niederschreiberhau i. Schles., *Verfahren zur Erzeugung von Spinnfaserstoff aus Holz*, nach Pat. 302424, 1. dad. gek., daß der *Rindenbast* von Coniferen nach den Verfs. des Hauptpat. oder der Zusatzpat. 303293 oder 304313 (vgl. vorst. Ref.) oder nach einem bekannten Aufschließerfahren mit dünnen s. oder alkal. Lsgg. weichgekocht, hierauf getrocknet, dann wieder gleichmäßig angefeuchtet oder eingefettet und nun auf Karden oder anderen Einrichtungen zerfasert wird. — 2. Verf. zur Erzeugung von Spinnfaserstoff aus Holz nach Patentanspruch 1, dad. gek., daß ganze, unentrindete Stämme verwendet werden, u. der Bast nach der Behandlung oder Weichkochung abgezogen wird. — Das Trocknen geschieht zu dem Zwecke, den Bast gleichmäßig anfeuchten oder einfetten zu

können, weil ungleich getrocknete Fasern dem Zerfasern verschiedenen Widerstand entgegensetzen und deshalb zerreißen würden. Die aus dem Bast hergestellten Fasern sind feiner als die aus dem eigentlichen Holz gewonnenen. (D.R.P. 304312, Kl. 29b vom 2/9. 1917, ausg. 20/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 302424; s. vorst. Ref.) MAI.

Theodor Husmann, Berlin, *Leinenrückgewinnung*, dad. gek., daß aus benutztem oder unbenutztem Pausleinen, Zeichnungsleinenmaterial, Aufziehleinwand u. dgl. das das Grundelement jener Materialien bildende *Leinen* von allen Zusatzsubstanzen befreit wird, und gegebenenfalls *Gelatine* und *Glycerin*, jedes gesondert, ausgezogen werden. — Das gewonnene Leinen kann als medizinisches Verbandmaterial, zur Herst. von Bekleidungsstücken u. dgl. verwendet werden. (D.R.P. 317625, Kl. 8k vom 19/10 1918 ausg. 17/12. 1919.) MAI.

Frederik Haack und Henri Baudouin de Famars Testas, Haag, *Verfahren zum Tränken von Fischnetzen mit Lohbrühe*, dad. gek., daß die Netze zunächst luftleer gemacht und danach in heiße Lohbrühe eingeführt werden. — Die Netze werden so widerstandsfähig gegen die Einw. des Seewassers gemacht. (D.R.P. 317665, Kl. 8k vom 28/3. 1918, ausg. 20/12. 1919. Die Priorität der holländ. Anm. vom 31/3. 1917 ist beansprucht.) MAI.

Fritz Winkler, Halberstadt, *Verfahren, beim Wellen von Haarersatzstücken das Eindringen des Wassers in den Stoffkopf und die Kräuselung der Haare zu vermeiden*, gek. durch die Verwendung von unter Zusatz von *Leinsamen* aufgekochtem W. — Das Mittel kann in k. Zustande angewendet werden. (D.R.P. 317701, Kl. 8k vom 7/1. 1919, ausg. 29/12. 1919.) MAI.

Max Becke, Weidling b. Wien, *Verfahren zur Herstellung haltbarer Woll- und Kunstwollwaren*, 1. dad. gek., daß die durch Säurewirkung eintretende hydrolytische Lockerung des Gefüges der Wollfaser durch Ausschaltung aller Behandlungen mit Mineralsäuren und solche abspaltenden Salzen vermieden wird, und verminderte Angreifbarkeit durch Alkalien, erhöhte Festigkeit und Dehnbarkeit und verlängerte Tragdauer erzielt werden. — 2. In Ausführung des Verf. nach Anspruch 1 ein Fabrikationsgang, in welchem die Entfernung von Kletten und groben Pflanzenteilen aus dem Rohmaterial und dem Fabrikat nur durch mechanische Hilfsmittel erfolgt, die mechanisch nicht entfernbaren Pflanzenfasern in geeigneten Farbbädern in bekannter Weise mitgefärbt, Säurewrkgg. in Abzieh-, Beiz- und Färbebädern aber nur mit organischen Säuren ausgelübt werden. — 3. In Ausführung der Verf. nach Anspruch 1 u. 2 die Verwendung von Natriumacetat und Essigsäure als Hilfsbeizen zum Färben von Säure-, Beizen-, Direkt- u. mit Metallsalzen entwickelbaren Farbstoffen. — 4. In Ausführung der Verf. nach Anspruch 1 und 2 die Verwendung von Natriumacetat als Hilfsbeize in Küpen u. von Kupferacetat zum Nachbehandeln von Farbstoffen in gesondertem Bade. — 5. Die Anwendung der in den Ansprüchen 3 und 4 gekennzeichneten Verf. auf Wolle, wollähnliche Tierfasern und Pflanzenfasern überhaupt. (D.R.P. 317725, Kl. 8m vom 21/12. 1916, ausg. 29/12. 1919. Die Priorität der österr. Anm. vom 14/6. 1916 ist beansprucht.) MAI.

Josef Axmann, Chemnitz, *Verfahren zur Herstellung ungeleimter Papiergarne*, dad. gek., daß das Vorgarn entleimt und hierauf auf der Feinspinnmaschine bis zu der gewünschten Drehung fertig gesponnen wird. — Das entleimte Vorgarn ist fest genug, um ohne Störungen auf der Feinspinnmaschine fertig gesponnen zu werden. (D.R.P. 317700, Kl. 8k vom 22/6. 1918, ausg. 23/12. 1919.) MAI.

Willi Schacht, Weißenfels a/S., *Verfahren zur Verarbeitung von eingedampften Zellstoffablaugen durch trockene Destillation* in Ggw. oder Abwesenheit alkalischer Körper und unter Durchleiten von indifferenten Gasen oder Wasserdampf, bezw. überhitztem Wasserdampf oder Gemischen von Gasen und Dämpfen, darin bestehend, daß die Dest. bei Überdruck vorgenommen wird. — Man kann auf diese

Weise aus 100 Gewichtsteilen Ablaugenpech, D. etwa 1,5, 50 l wss. Destillat mit Ammoniak, Spriten und Ölen und von letzteren je nach Betriebsführung u. Alkalisierung der Retortenmasse 2—4 kg Öl von D. etwa 0,930 gewinnen. Die so hergestellten Rohöle enthalten bis zu 25% Leichtöle, die sich durch sehr hohe Verbrennungswerte auszeichnen u. sich als wasserhelle benzolartige Öle von D. 0,800 bis 0,815 leicht ausdestillieren lassen. Auch Pyridinbasen und andere wertvolle Prodd. sind in diesem Teil des Destillates enthalten und auf bekannte Weise abzuscheiden. (D.R.P. 301684, Kl. 12r vom 27/8. 1916, ausg. 17/12. 1919.) MAL.

Oskar Skaller, Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines alkoholunempfindlichen Guttaperchaersatzes* aus Acetylcellulose, dad. gek., daß die durch Verdunsten der Acetylcelluloselösung hergestellten Häutchen kurze Zeit in konz. A. eingelegt werden. — Nach der Herausnahme aus dem A. und Trocknen sind die Häutchen vollkommen alkoholunempfindlich und nunmehr für Alkoholverbände verwendbar. (D.R.P. 317145, Kl. 39b vom 13/11. 1918, ausg. 29/11. 1919.) MAL.

F. Raschig, Ludwigshafen a/Rh., und Suberit-Fabrik Nachfolger Rudolf Messer, Mannheim-Rheinau, *Verfahren zur Herstellung von homogenen, elastischen und spezifisch leichten Kunstkorkkörpern*, dad. gek., daß man aus Korkschat und geeigneten, in W. gel. Bindemitteln in bekannter Weise unter Druck Formstücke herstellt, diese einem möglichst hohen Vakuum aussetzt und unter ganz allmählicher Steigerung der Temp. auf etwa 70° erhitzt. — Durch das Vakuum wird eine Volumzunahme des Korks bewirkt. (D.R.P. 317945, Kl. 39b vom 14/9. 1913, ausg. 30/12. 1919.) MAL.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Carl v. Klinckowstroem, *Ein Beitrag zur Geschichte der chemischen Feuerzeuge*. Zusammenfassende Erörterung an Hand des Schrifttums der Entw. der Phosphorfeuerzeuge und der an deren Stelle getretenen heutigen Reibzündhölzer. (Geschichtsblätter für Technik, Industrie und Gewerbe 1915. Nr. 9—12. S. 226—33. Sep. v. Vf. 23/1. 1920.) RÜHLE.

Frederick Crabtree und A. R. Powell, *Schwefel im Generatorgas*. So wie im Leuchtgas ist der S im Generatorgas hauptsächlich als H_2S , zum weit geringeren Teile als CS_2 vorhanden, während das V. von organischen Schwefelverb. nicht sicher feststeht. Die Menge des S hängt in erster Linie von dem Schwefelgehalt des Brennstoffs, seine Form aber auch von der Temp. des Gaserzeugers, dem Luft-Dampfverhältnis und dem Waschprozeß ab. Diese Verhältnisse werden vom Vf. an Hand der Literatur besprochen und anschließend daran die Methoden für die Best. des Gesamtschwefels, des H_2S und des CS_2 im Gas kurz mitgeteilt. Etwa 40% des Schwefelgehaltes der Kohle sind im Gas enthalten. Der Schwefelgehalt der Kohle darf daher gewisse Grenzen nicht übersteigen. Beim Verbrennen des Generatorgases entsteht SO_2 u. etwas SO_3 ; die gebildete Schwefelsäure greift Metallteile an, kann auch sonst bei Anwendung des Gases Störungen hervorrufen, was an Hand der einschlägigen Literatur kurz erörtert wird. Zwecks Verminderung des Schwefelgehaltes kann eine Auswahl des primären Brennstoffs nach der Richtung erfolgen, daß mau möglichst schwefelarme Kohlen verwendet oder durch Waschen der Kohlen den Schwefelgehalt vermindert. Die Entfernung des S aus dem Generatorgas selbst kann in ähnlicher Weise wie beim Leuchtgas erfolgen (z. B. Reinigung von H_2S durch trockene Reinigung mittels $Fe(OH)_2$ oder Anwendung des FELD'schen Verf.). Die Anwendung der Reinigungsverf. bringen den Nachteil mit sich, daß eine Kühlung des Generatorgases erfolgen muß. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2687—92. September 1919.) DITZ.

G. S. Brooks und C. C. Nitchie, *Gaserzeugerpraxis auf den Zinkhütten im Westen*. Vf. besprechen die Auswahl der verwendeten Kohle, die Korngröße,

den zulässigen Aschen- und Schwefelgehalt, hierauf die verschiedenen Typen der Gaserzeuger und deren Betriebsführung. Sie teilen ferner die Ergebnisse von vergleichenden Betriebsverss. mit verschiedenen Systemen von Gaserzeugern mit, besprechen die Konstruktion der Gebläse für die Einführung der Luft und die Zus. des Gases in Abhängigkeit von dem Verhältnis von Luft und Dampf, sowie die Wärmeausnutzung, bezw. die Wärmeverluste bei den in den dortigen Zinkhütten in Verwendung stehenden Generatoranlagen. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2721—73. Sept. 1919.)
DITZ.

Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.G., Berlin, Verfahren zur Regelung der Vergasung von Steinkohlen, Braunkohlen, Torf u. dgl. für den Betrieb elektrischer Kraftwerke, dad. gek., daß die Gaserzeugung und die Betriebseinrichtungen hierfür selbsttätig auf elektrischem Wege entsprechend der Entnahme elektrischer Energie geregelt werden. — Eine Regelung der Beschickung läßt sich bei Verwendung eines beweglichen Beschickers durch Beeinflussung des Antriebsmotors dieses Beschickers erzielen. Je nach der Größe der Belastung wird also der Beschicker mehr oder weniger schnell hin und her geführt. Auch die Nachfüllung des Beschickers muß entsprechend beeinflußt werden, da der Beschicker je nach seiner Geschwindigkeit verschiedene Füllmengen benötigt. Die Regelung der Luftzufuhr wird man gleichfalls zweckmäßig durch Beeinflussung der Antriebsmaschine für die Luftförderung vornehmen. Man versieht z. B. die Motoren mit einer Hilfsfeldwicklung, die von einem Teilstrom des aus dem Kraftwerk entnommenen Stromes durchflossen wird. (D.R.P. 316 897, Kl. 24 e v. 3/12. 1915, ausg. 27/11. 1919.) SCHARF.

Fehrmann, Vorsicht beim Einlagern von Kohlen! Unter Bezugnahme auf eine Arbeit von MOHR (Wechschr. f. Brauerei 26. 561; C. 1909. II. 1950) und auf eine Explosion, die infolge Selbsterwärmung eines in einem Eiskeller eingelagerten Kohlenhaufens entstand, teilt Vf. Vorsichtsmaßregeln beim Einlagern von Kohlen mit. Die Selbstentzündung von Kohlen wird besonders begünstigt, wenn ein Gemisch von Staub, Gruß und stückigen Kohlen, wie er unter den heutigen Verhältnissen häufig vorkommt, durcheinander liegt. — Ein brennender Kohlenhaufen kann nur dadurch noch gerettet werden, daß man ihn auseinanderreißt und die eigentlichen Brandherde von den noch unversehrten Kohlen trennt und die glühenden Kohlen für sich ablöscht oder im Kessel verfeuert. (Wechschr. f. Brauerei 37. 48—49. 7/2.)
RAMMSTEDT.

Wilber Stout, Die Kohlen Ohios und ihre Anwendbarkeit für die Kokserzeugung mit Nebenproduktengewinnung. Die verschiedenen V. von Kohlen im Ohiodistrikt werden mit Hinsicht auf ihre Verwendbarkeit für die Kokserzeugung mit Nebenproduktengewinnung besprochen und darauf hingewiesen, daß für die Herst. von metallurgischem Koks die Qualität der Kohlen vielfach nicht genügt. Am besten dürften sich die Kohlen mancher Felder (Lower Kittanning, Middle Kittanning und Upper Freeport) eignen, deren Mengen noch durch eine entsprechende Aufbereitung erhöht werden dürfte. Vorteilhaft ist, diese Kohlen mit hochgrädigen Kohlen aus Pennsylvanien u. Westvirginien zu mischen. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2369—87. Sept. 1919.)
DITZ.

W. W. Odell, Ch. E. und W. A. Dunkley, Die Entfernung des Schwefels aus Leuchtgas. Robes Steinkohlenleuchtgas enthält gewöhnlich 0,5—2,0 Vol.-% H_2S , entsprechend etwa 300—1200 g im Kubikfuß. Im *carburierten Wassergas* hängt die Menge der Schwefelverb. nicht nur von dem Schwefelgehalt der verwendeten Kohle oder des Kokes ab, sondern auch von dem des Carburierungsmittels. Im *ungereinigten carburierten Wassergas* ist der Gehalt an H_2S gewöhnlich viel geringer als im *ungereinigten Kohlengas* u. beträgt gewöhnlich 50—200 g im Kubikfuß. Es werden zunächst die chemischen Vorgänge bei der *Reinigung des Leuchtgases* mittels Kalkhydrat und bei Anwendung des jetzt meist angewendeten hydra-

disierten Eisenoxys, sowie die Wiederbelebung der Reinigungsmasse und die Art der Durchführung der Schwefelreinigung an Hand von Betriebszahlen besprochen. Es ist wichtig, daß das Gas möglichst frei von Teer u. Öldämpfen in die Reiniger eintritt. Die Temp. soll 27—38° betragen und eventuell künstlich auf dieser Höhe gehalten werden. Von mancher Seite wird auch als wesentlich angesehen, daß das Gas während des Reinigungsprozesses mit Wasserdampf gesättigt sein soll. Auch die Berührungszeit zwischen Gas- und Reinigungsmasse ist für den Reinigungseffekt von Bedeutung, ebenso die chemischen u. physikalischen Eigenschaften des Fe_2O_3 , die kurz erörtert werden. Das hydratisierte Eisenoxyd kann auch in wss. Suspension verwendet werden. Darüber hat kürzlich O. B. EVANS (Gas Rec. 15. 9/4. 1919) Versuchsergebnisse seitens der Atlantic Refining Co. mitgeteilt, wobei das Gas durch 2 Türme geleitet wurde, in welchen das in W. suspendierte Fe_2O_3 über ein Füllmaterial geführt wurde. Das ausgefällte Eisensulfid bleibt in Suspension und kann durch Luft wieder oxydiert werden. Die Regenerierung erfolgt nicht so leicht wie in trockenem Zustand; auch kann der Verlust an Lichtstärke beträchtlich sein. Vf. bespricht ferner andere Reinigungsverf., wie die Methode von TH. T. PETIT (Anwendung einer 25%ig. Lsg. von K_2CO_3), ferner die Ausnutzung der Rk. zwischen NH_3 und H_2S und die Verwendung von SO_2 (Verf. von FELD). Zum Schluß wird kurz die *Reinigung des Leuchtgases von Schwefelkohlenstoff* besprochen. Das Verf. von CH. CARPENTER u. E. V. EVANS besteht darin, daß das auf 400° erhitze Gas durch Röhren, die mit einem Nickelsalz imprägnierte Tonkugeln gefüllt sind, geleitet wird, wobei die Rk.: $CS_2 + 2H_2 = 2H_2S + C$ stattfindet, u. 80% des S entfernt werden. Das Gas muß vorher von H_2S gereinigt sein. Ein Verf. von HALL u. PAPST wird auf den Werken der Portland Gas u. Co. Portland, Ore, angewendet. Durch zwei mit Ziegelstücke beschickte, abwechselnd vorgeheizte Erhitzer wird das Gas beim Durchleiten auf 700—900° erhitzt, wobei eine Zers. des CS_2 nach der bekannten Rk.: $CS_2 + 2H_2O = CO_2 + 2H_2S$ erfolgt; der entstehende H_2S wird hierauf durch Fe_2O_3 entfernt. Auch die durch Zusatz von Kalk zu Kohle zu erzielende Verminderung des Schwefelgehaltes und auch des CS_2 -Gehaltes des Gases, sowie das Athionverf. zur Reinigung von CS_2 (Anwendung von Alkalicellulose) werden kurz erwähnt. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2301—11. Sept. 1919.)

DITZ.

Albert Peust, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung von Wassergas aus der in der Retorte verkokten Steinkohle*, dad. gek., daß die noch in der Entgasungsretorte befindliche, schon fast ausgegaste glühende Steinkohle mit einer durchfeuchteten Feinbraunkohle mäßig überschüttet wird, infolgedessen die Temp. ansteigt und Wassergas erzeugt wird, ohne daß ein Anblasen der glühenden Steinkohle nötig wäre. Infolge der feinen Aufbereitung und verhältnismäßig geringen Menge der zuzusetzenden Braunkohle, ferner der hohen Temp. der glühenden Steinkohle ist in kürzester Zeit die aufgeschüttete Braunkohle vergast und verkokt. (D.R.P. 317825, Kl. 26a vom 9/2. 1919, ausg. 29/12. 1919.)

SCHARF.

P. Askenasy, *Ein kleiner Entwickler für Acetylenbunsenbrenner*. Da die gewöhnlichen Tisch- und Handacetylenlampen sich nicht zur Speisung eines Acetylenbunsenbrenners verwenden lassen, weil letztere nur mit höherem Gasdruck gut brennen, so hat Vf. einen Entwicklungsapp. konstruiert, bei dem das Acetylen mit ungefähr 25 cm Wasserdruck austritt. Er kann von JUL. RÖSSLER, Karlsruhe i. B., Herrenstraße 48, bezogen werden. Von den verschiedenen Acetylenbunsenbrennern haben sich vor allem diejenigen von ERNST SCHICHTMEYER in Charlottenburg bewährt. (Ztschr. f. Elektrochem. 26. 32. 1/1.)

J. MEYER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Vorrichtung zur Entschlammung von Acetylenentwicklern mit Carbideinwurf* nach Pat. 315793, darin bestehend, daß an Stelle des Überlaufschachtes für den Kalkbrei ein Ventil

am unteren Teil des Entwicklers angebracht ist, welches durch eine besondere Kraftquelle ruckweise in Zeitabschnitten geöffnet und geschlossen wird und dessen Regelung durch den automatischen Frischwasserzulauf in der Weise erfolgt, daß das Ventil nur bei einem bestimmten Hochstand oder Tiefstand des Frischwasserspiegels geöffnet, bezw. geschlossen wird. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317417, Kl. 26 b vom 15/8. 1917, ausg. 16/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 315 793; C. 1920. II. 211. Längste Dauer: 9/6. 1932.) SCHARF.

Neue Verwendungsmöglichkeiten des Braunkohlenteers. Der Vf. bespricht an der Hand des von der Firma HEINRICH SEUS in Leipzig aufgestellten Stammbaums die Bedeutung der aus Braunkohlenteer gewinnbaren Prodd., besonders *Benzin* u. *Fettsäuren*. (Chem.-techn. Ind. 1919. Nr. 52. 3—4. 30/12. 1919.) JUNG.

Robert Schröter, Berlin, *Stehender Torfverkohlungsofen*, dad. gek., daß derselbe aus einer oberen, wagerechten, von unten beheizten Verkohlungskammer (a) (Fig. 48) und einem sich an letztere anschließenden senkrechten Schachte (b) besteht, in dem der verkohlte Torf von den den Schacht nach unten durchziehenden Gasen mit Teer und gasförmigen Prodd. gesättigt wird. — Die Folge ist, daß fast reine Wasserdämpfe in den Schornstein entweichen. (D.R.P. 316213, Kl. 10 a vom 30/3. 1916, ausg. 22/11. 1919.) SCHARF.

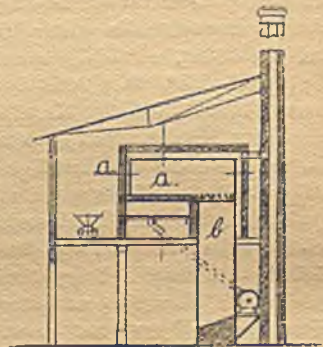


Fig. 48.

H. M. Roeschlaub, *Aussichten der Ölschieferindustrie*. Vf. bespricht die Bedeutung der Rölzerzeugung aus Ölschiefer für die Industrie der Vereinigten Staaten. Schätzungsweise wird der Bedarf an Erdöl auf 800 Millionen Faß jährlich bis zum Jahre 1927 ansteigen, so daß die verfügbaren Reserven bis zum Jahre 1928 erschöpft sein dürften. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Öl aus anderen Ausgangsmaterialien zu gewinnen. Es wird das V. von Ölschiefer in den Vereinigten Staaten, die bei der destruktiven Dest. derselben auftretenden Vorgänge, das Auftreten von permanenten Gasen, die Zerkleinerung der Schiefer, die Frage der möglichen Gewinnung von Ölprodd., besonders von Flotationsölen besprochen, ferner die Verwertung der Rückstände für die Herst. von Düngemitteln, die mögliche Gewinnung von *Au*, *Ag* und *Pt* aus einigen Schiefervorkommen und die Raffination der aus den Schiefern gewinnbaren Rohöle. (Engin. Mining Journ. 108. 572—76. 4/10. 1919.) DITZ.

Carl H. Beal, *Wesentliche Faktoren für die Bewertung von Ölfeldern*. Eine eingehende Erörterung der für die Bewertung von Ölländereien in Betracht zu ziehenden Faktoren. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 2219—27. September 1919.) DITZ.

Richard Kissling, *Die Erdölindustrie in den Jahren 1916—1918*. Fortschrittsbericht. (Chem.-Ztg. 43. 897—99. 20/12. 905—9. 23/12. 913—17. 25/12. 1919.) PFLÜCKE.

Tetralin G. m. b. H., Berlin, *Schmierölersatz*, bestehend aus Verb., welche durch Polymerisation hydrierter Naphthaline oder Naphthalinabkömmlinge oder durch deren Kombination mit anderen organischen Substanzen erhalten sind. — Es besitzt z. B. das aus 1 Mol. *Tetrahydronaphthalin* und 1 Mol. *Benzylchlorid* beim Erhitzen mit Zinkchlorid entstehende Öl, Kp_{40} 230—330°, eine Viscosität von 3,2 Englergraden u. einen Flammpunkt von 198°. In ähnlicher Weise erhält man aus dem Chlorierungsprod. der *Solventnaphtha* (Xylolfraktion) ein Öl, Kp_{40} 208 bis 211°, das bei 20° eine Viscosität von 5,9 Englergraden und einen Flammpunkt von 197° besitzt, wenn man 1 Tl. dieses Chlorierungsprod. mit 3 Tln. Tetrahydro-

naphthalin mit oder ohne Kondensationsmittel mehrere Stunden zum Sieden erhitzt. Das aus 2 Mol. Tetrahydronaphthalin und 1 Mol. Benzaldehyd in gleicher Weise entstehende zähfl. Öl besitzt bei 50° eine Viscosität von 19,4 Englergraden, während das aus *al-Monochlortetrahydronaphthalin* und Tetrahydronaphthalin beim Erhitzen mit oder ohne Kondensationsmittel entstehende Öl bei 50° die Viscosität von 35,5 Englergraden und einen Flammpunkt oberhalb 200° aufweist. Es führt auch die Behandlung des *ar-Tetrahydronaphthols* mit Kondensationsmitteln zu einem viscosen Öl, Kp.₄₀ 150—170°, das einen Flammpunkt von 172° besitzt, u. ebenso wird aus *Tetrahydronaphthol* u. Benzylchlorid ein zähfl. Prod. erhalten, Kp.₄₀ 179—310°, das bei 50° Viscosität von 11,4 Englergraden aufweist. Erhitzt man *Trioxymethylen* mit Tetrahydronaphthalin unter Zusatz von 1/10% Phosphorperoxyd 7—8 Stdn. lang auf 170—180°, so erhält man bei der Dest. ein farbloses, fluoreszierendes Öl, Kp.₂₀ 258—260°, D. 1,046, das bei 50° eine Viscosität von 10,3 Englergraden besitzt. (D.R.P. 309178, Kl. 23c vom 20/11. 1917, ausg. 1/12. 1919.) MAI.

Fritz Hoyer, *Einiges vom Brennstoff und dessen wirtschaftlicher Verfeuerung*. Vf. bespricht die zweckmäßige Art ihrer Verfeuerung und die Feuerungskontrolle. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 48. 14—19. 17/1.) RAMMSTEDT.

Hermann Gesell, *Braunkohlenverfeuerung*. Es werden die Ursachen der Mißerfolge beim Verfeuern von Braunkohle an Stelle hochwertiger Brennstoffe und die Gründe der Enttäuschungen mit manchen neu eingebauten Spezialfeuerungen dargestellt und Hinweise zu ihrer Vermeidung, bezw. Abstellung gegeben. Die allgemeinen Bedingungen, bezw. Grenzen, bis zu denen Dampferzeugung mittels Braunkohle möglich ist, werden erörtert. Das Erreichbare bleibt fast immer hinter mit vollwertigen Brennstoffen zu erzielenden Kesselleistungen zurück; ein womöglich sogar erhofftes wirtschaftlicheres Arbeiten als früher ist so gut wie ausgeschlossen oder bleibt auf solche wenige Ausnahmefälle beschränkt, in denen Feuerungssystem, Kesselgröße und örtliche Verhältnisse in günstigster Weise einander angepaßt sind. Um die gleichen Wärmemengen einem Dampfkessel zuzuführen, muß von einem geringeren Brennstoff ein im Verhältnis des niedrigeren Heizwertes größeres Gewicht verfeuert werden, als von einem besseren Heizmaterial. Das ist nur möglich entweder in höherer Brennschicht oder auf größerer Fläche; letztere ist bei den Innenfeuerungen räumlich begrenzt, u. die Höhe der Brennschicht muß sich nach dem Schornsteinzug richten. Durch Unterwind- oder Unterdampf- feuerung kann der Schornsteinzug unterstützt werden; ein Umbau des Schornsteins ist weniger zu empfehlen. Die vielen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 43. 13—14. 15/1. 21. 22/1. 26—27. 29/1.) RAMMSTEDT.

Frederick M. Washburn, *Destillationsaufsatz für gleichbleibende Temperatur zur Fraktionierung von Leichtölen (Auszug)*. Es wird ein App. zur Fraktionierung von Leichtölen bei der Best. von Bzl., Toluol und Solventnaphtha nach Einrichtung und Handhabung beschrieben. Der App. ist eine Verbesserung des Deplegmators nach WILSON und ROBERTS und bietet wesentliche Vorteile, die erörtert werden. (Technologic Paper Nr. 140, U.S. Bureau of Standards; Journ. Franklin Inst. 188. 550—51. Okt. 1919.) RÜHLE.

Richard Wegener v. Dallwitz, Heidelberg, und Georg Duffing, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur Ermittlung der Schmierergiebigkeit von Ölen usw.* unter Berücksichtigung der Metallart der gleitenden Flächen und der Gasart und Temp., in der die Schmierung stattfindet, 1. dad. gek., daß die Ölmenge ermittelt wird, die zugeführt werden muß, wenn der Energieverbrauch ein Minimum erreicht. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Vers. gemäß 1, dad. gek., daß die Flächen aus Schraubenflügeln (F_1 , F_2) Fig. 49) bestehen, die an auswechselbaren Lauf- flächen (L) vorbeistreichen, und, in Hülsen des Wellensterns (S) gleitend, federnd

gegen die Laufflächen gedrückt werden. — Das zu prüfende Öl tritt bei O in den Ölprüfraum G ein, in einer bei O^1 genau abgemessenen Menge je Zeiteinheit. Die Flügel F verteilen das Öl innerhalb von L auf der Lauffläche, wo es im Sinne der Theorie der Ausbreitung einen Adhäsionsfilm bildet, der um so vollkommener ist, je mehr die Bedingungen einer guten Ausbreitung erfüllt werden.

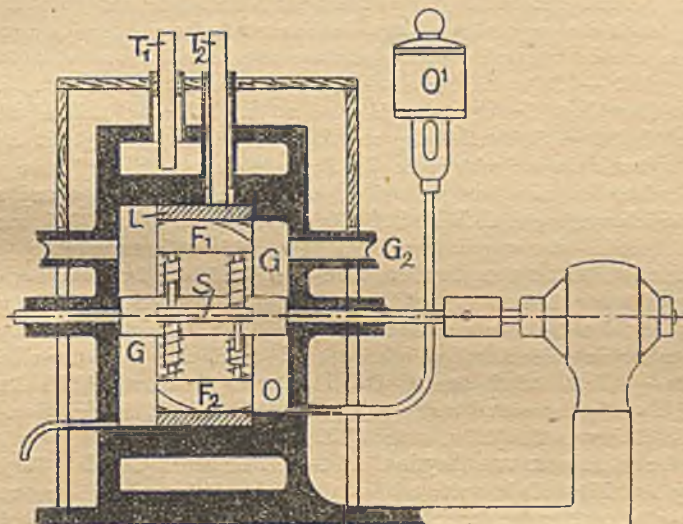


Fig. 49.

Durch Thermometer T^1 und T^2 wird die Temp. gemessen, und zwar wird T^1 eine etwas höhere Temp. anzeigen, weil die Flügel F eine gewisse Reibungswärme erzeugen. Die Ölzufuhr bei O durch O^1 ist nun so zu regeln, daß die Temp.-Differenz zwischen T^1 und T^2 in starkem Abfall gerade das Minimum erreicht, worauf sie sich nur noch langsam ändert. Dann hat offenbar der Ölfilm auf L die günstigste Stärke. Ist dieser günstigste Betriebszustand gerade erreicht, so kann man einen gewissen Mindestölverbrauch zur gerade ausreichenden günstigsten Schmierung feststellen, der 1. von der Metallart von F und L , 2. von der Gasart in G und 3. von der Ölart selbst abhängt. Man kann nun in der Maschine jeden der drei Faktoren einzeln abändern. (D.R.P. 316 000, Kl. 421 vom 12/9. 1918, ausg. 18/11. 1919.)

SCHABF.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Delpsch, *Über die Pulver ohne Flammen.* (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 581; C. 1920. II. 103.) Die Temp. der Pulvergase kann durch Zusatz antithermischer Mittel erniedrigt werden, so daß das Aufblitzen der Schüsse fortfällt. Die Verminderung der Wärmeentwicklung muß durch eine Vermehrung der Pulverladung kompensiert werden. Indem die Reaktionsfähigkeit der Pulver und ihre Ladung geändert wurde, konnten Pulver mit antithermischen Zusätzen hergestellt werden, welche dieselbe ballistische Wrkg. wie das normale B-Pulver (vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 437; C. 1919. IV. 1125) hatten. Von den untersuchten Zusätzen ließen Vaseline und schwere Petrolöle das Aufblitzen verschwinden; außerdem erhöht Vaseline die Stabilität des B-Pulvers. Für das 75 mm-Geschütz genügen 3% Vaseline, für die 105 mm-Kanone 6,5%. Weniger vorteilhaft sind Zusätze von Holzkohle, Graphit, Ruß, Naphthalin, Mononitronaphthalin, Di- und

Trinitroxylol, Holz- und Wollcellulose und Hydrocellulose. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 537—39. 22/9. 1919.) J. MEYER.

Aladár Vajdady, Budapest, *Verfahren und Vorrichtung zum Nitrieren von Cellulose*, 1. dad. gek., daß das zu nitrierende Gut während des Nitrierprozesses derart in langsamer, stetiger und gleichmäßiger Bewegung gehalten wird, daß es langsam, stetig und gleichmäßig in und mit der Nitriersäure steigt und taucht, und gleichzeitig auch die gegenseitige Lage der Faserstoffteile zueinander fortwährende Änderungen erleidet, worauf die Nitrocellulose zweckmäßig bis auf etwa 70% Säure abgepreßt wird. — 2. Ausführungsform des Verf. gemäß Anspruch 1, dad. gek., daß die dort erwähnte Bewegung auch schon während der Beschickung des Nitriergefäßes stattfindet. — 3. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. gemäß Anspruch 1 und 2, gek. durch ein auf schiefstehender Drehwelle angeordnetes Nitriergefäß, das im Innern schraubenlinienförmig ausgebildete Rippen o. dgl. trägt und sich nach oben allmählich verjüngt. (D.R.P. 300740, Kl. 78c vom 24/10. 1915, ausg. 20/12. 1919. Die Priorität der ungar. Anm. vom 24/7. 1915 ist beansprucht.) MAI.

Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul-Dresden, *Verfahren zur Herstellung gießbarer Ammoniumperchloratsprengstoffe* aus Mischungen des Ammoniumperchlorats mit den Nitraten der Alkalien oder der Stickstoffbasen und unter Zusatz fettsaurer Salze der Alkalien oder der Stickstoffbasen oder der aliphatischen Säureamide. — Ein Gemisch aus 2 $\frac{1}{2}$ Tln. Ammoniumperchlorat, 1 $\frac{1}{2}$ Tl. Ammoniumnitrat, 1,8 Tl. Natriumnitrat und 1,5 Tl. Acetamid ist bei 50° gießbar. (D.R.P. 317030, Kl. 78c vom 2/9. 1917, ausg. 4/12. 1919.) MAI.

Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul-Dresden, *Verfahren zur Herstellung von Nitrocellulosesprengstoffen*, dad. gek., daß man das sonst verwendete Aceton ganz oder teilweise durch Furfurol oder Gemische des Furfurols mit Methylalkohol, Ä., Bzl., Ameisenäther, Essigäther oder Ohf. ersetzt. (D.R.P. 302460, Kl. 78c vom 17/7. 1917, ausg. 24/12. 1919.) MAI.

Fürstlich Plessische Miedziankitfabrik, Mittel-Laszk, O.-S., *Verfahren zur Herstellung von Preßkörpern aus gekörnten Sprengstoffen*, dad. gek., daß die Sprengstoffe unter Verwendung von Formaldehyd und Eiweiß zunächst gekörnt und dann entweder während oder nach dem Kornprozeß durch Druck in oder zu Formen gepreßt werden. — Der Eiweiß-Formaldehydüberzug der nach außen liegenden Teile der Preßkörper schützt auch gegen Luftfeuchtigkeit. (D.R.P. 304000, Kl. 78c vom 9/6. 1917, ausg. 5/12. 1919.) MAI.

Classen, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von feuchtigkeitsbeständigen Sprengkapseln für bergbauliche und militärische Zwecke*, 1. dad. gek., daß man der mit einem geeigneten Nitrokörper geladenen Sprengkapsel zunächst eine Ladung eines Initialkörpers, wie Knallquecksilber oder Knallsatz, Bleiazid, Diazobenzolperchlorat, Hexamethylentriperoxyddiamin usw., aufsetzt, diese mit einem nichtdurchlochenden Innenhütchen oder in anderer, einen vollkommenen Abschluß gegen die Außenluft sichernden Weise abdeckt und auf diese Abdeckung eine zum Durchschlagen des Innenhütchens oder der abdeckenden Schicht ausreichende Menge eines durch Grubengase usw. nicht zersetzlichen, leicht entzündlichen, einheitlichen oder gemischten Zündstoffes mit oder ohne durchlochtes Innenhütchen aufpreßt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß als Zündladung in die mit Nitrokörper, Initialsprengstoff, geschlossenen Innenhütchen und Zündstoff geladene Sprengkapsel eine kleinere gewöhnliche Sprengkapsel oder ein Zündhütchen eingepreßt wird. (D.R.P. 300660, Kl. 78e vom 12/5. 1914, ausg. 3/12. 1919.) MAI.

Dynamit A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg, *Geschoß*, nach Pat. 300140, dad. gek., daß der getrennt von der Hauptsprengladung im Geschoß in besonderem Behälter gelagerte Sauerstoffträger und das ebenfalls in besonderem Behälter getrennt gelagerte fein verteilte Aluminium durch eine Initiale von leb-

harterem Detonationsvermögen, als es der Hauptsprengladung innewohnt, zeitgerecht genug unter Zertrümmerung der Behälter innig miteinander zerstäubt u. zu gegenseitiger Verbrennung veranlaßt werden, bevor die Hauptsprengladung voll detoniert ist, so daß die bei der Verbrennung des Aluminiums auftretende hohe Wärmemenge noch der Detonation der Hauptsprengladung vor erfolgreicher Zerlegung des Geschosses unter Steigerung der Sprengwrkg. zugute kommt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 301650, Kl. 78e vom 4/3. 1917, ausg. 18/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 300140; C. 1920. II. 218. Längste Dauer: 2/12. 1931.) SCHARF.

Richard Fiedler, Berlin-Halensee, *Verfahren zur Herstellung einer für Flammenwerfer, vorzugsweise in Flugzeugen und Luftschiffen geeigneten Flammenmasse*, 1. dad. gek., daß Schießbaumwolle in Schwefeläther gelöst und diese Lsg. durch Zusatz von Schwefelkohlenstoff und einem geeigneten KW-stoff in eine gallertartige M. übergeführt wird. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Flammenmasse mechanisch noch Phosphor, Schwefel u. dgl. allein oder in Verb. mit einem Sauerstoffträger beigemischt wird. (D.R.P. 310148, Kl. 78d vom 21/2. 1918, ausg. 24/12. 1919.) MAI.

Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs, G. m. b. H., Offenbach a. M., *Verfahren zur Herstellung von metall- und schellackfreien Leuchtpatronen und -kugeln*, dad. gek., daß Pech mit Nitraten der alkal. Erden und Bariumsperoxyd innig gemischt, die so erhaltenen Leuchtsätze mit Chlf., Essigester, Aceton oder Schwefelkohlenstoff angerührt und unter gelindem Druck in die gewünschte Form gebracht werden, welche nach dem Erwärmen, Trocknen und Abkühlen die erforderliche Härte und Widerstandsfähigkeit besitzen. — Die MM. lassen sich ohne Gefahr mit scharfen Instrumenten bearbeiten und brennen mit intensivem Licht und unter sehr schwacher Rauchtentw. ab. (D.R.P. 314868, Kl. 78d vom 10/11. 1917, ausg. 11/10. 1919.) MAI.

S. Herrmann, Graudenz, *Verfahren zur Herstellung von Zielfeuern*. Schlauch zur Herst. von Zielfeuern o. dgl., dad. gek., daß der Schlauch in Abständen geschlossen gewebt ist, derart, daß beim Zerschneiden des Schlauches sich einseitig geschlossene Hülsen ergeben. (D.R.P. 317393, Kl. 78d vom 28/6. 1918, ausg. 22/12. 1919.) MAI.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

G. L. Terrasse und **J. F. Anthes**, *Beitrag vom amerikanischen Untersuchungslaboratorium. Guyacan*. Guyacán, auch Guaycán, Quajacan genannt (Caesalpinia melanocarpa Griseb.), ist ein zu den Leguminosen gehöriger Baum, der im subtropischen Argentinien, jedoch nur vereinzelt, nicht in größeren Beständen, vorkommt. Die Samenhüllen (Schoten) des Baumes sind gerbstoffhaltig und zeigten bei der Unters. bei einem Wassergehalt von 11,4% einen Gerbstoffgehalt von 22,5% und einen Nichtgerbstoffgehalt von 37,2%. Die Nichtgerbstoffe bestehen in der Hauptsache aus zuckerartigen Stoffen, so daß das Gerbmittel besonders für die Verwendung als Säurebildner geeignet ist. Das damit hergestellte Leder zeigte eine blaßgelbe, etwas bräunliche Farbe und eine volle, weiche und geschmeidige Beschaffenheit. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 700—1. Dezember 1919.) LAUFFMANN.

Walter Brockhaus, *Sulfitablauge als Ersatz- für Gerbstoffextrakte*. Da der Sulfitablauge jede gerbende Eigenschaft fehlt, kann sie nicht als Gerbstoffersatz Verwendung finden. Neben Eisen und Kalk wirkt die SO₂ in roher Sulfitlauge schädigend auf die zu gerbenden Materialien. Gereinigte Sulfitablauge kann aber als Streckungsmittel für Gerbextrakte verwendet werden, da sie den Gerbstoff aus den Bädern in das zu gerbende Material drängt; ebenso ergeben gebrauchte Gerb-

stoffbäder mit Zusatz von Sulfitablauge normale Resultate. (Chem.-techn. Ind. 1920. Nr. 3. 1. 21/1. Crefeld, Rhld.) JUNG.

R. W. Hart und B. C. Bowker, *Apparat zum Messen der verhältnismäßigen Dauerhaftigkeit von Sohlleder und die mit Leder von verschiedenen Teilen der Haut erhaltenen Ergebnisse*. Es wird eine Vorrichtung zum Messen der Dauerhaftigkeit von Sohlleder beschrieben und abgebildet, die im wesentlichen aus einem um eine wagerechte Achse sich drehenden Rade, an dessen Rand die Lederproben befestigt sind, u. aus einer darunter befindlichen, sich um eine senkrechte Achse drehenden Scheibe aus Carborundum besteht. Das angetriebene Rad setzt die Scheibe in Bewegung, wobei der Druck des Rades, bezw. der Lederproben gegen die Scheibe, sowie die Umdrehungsgeschwindigkeit und Umdrehungszahl in bestimmter Weise geregelt werden, und die Lederproben erleiden unter der etwas schleifenden Einw. der Carborundumscheibe eine entsprechende Abnutzung. Die durch Diagramme erläuterten Ergebnisse zeigen, daß ein deutlicher Unterschied zwischen der Dauerhaftigkeit der von verschiedenen Teilen der Haut entnommenen Lederproben besteht, indem der Rückenteil wesentlich widerstandsfähiger ist wie die anderen Teile, was auch mit den praktischen Erfahrungen im Einklang steht. Es wird angenommen, daß die Vorrichtung auch zur Best. des verhältnismäßigen Abnutzungswiderstandes bei verschiedenen Ledern dienen kann. (Hide and Leather 58. Nr. 25. 38—43. 20/12. 1919.) LAUFFMANN.

Vereinigung der amerikanischen Lederchemiker, *Verfahren der Vereinigung für 1919. Offizielles Verfahren für die Analyse pflanzlicher gerbstoffhaltiger Materialien*. Beschreibung des offiziellen Verf. für die Probenahme und Unters. von Gerbmitteln und Gerbstoffauszügen, von pflanzlich gegerbtem Leder, sowie des vorläufigen Verf. für die Unters. von Einbadechrombrühen, Chromleder, sulfonierten Ölen, Moellon, festen Fetten und Milchsäure. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 654—74. Dez. 1919.) LAUFFMANN.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Nachruf auf Thomas R. Fraser. Seine hauptsächlichsten Arbeiten beschäftigten sich mit der Wrkg. der Calabarbohne, mit der Chemie und Pharmakologie der Strophanthusarten, mit der Darstellung eines Antitoxins gegen den Schlangenbiß. (Pharmaceutical Journ. 104. 38. 10/1. London.) BACHSTEZ.

Ludwig Klappert, *Experimental-Pharmazie*. Im Anschluß an den von BIRCHER angegebenen Zusammenhang im Auftreten des Kropfes mit dem V. von Muschelkalk in der betreffenden Gegend vermutet der Vf. einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der geologischen Gliederung einer Gegend, bezw. der Eigenart ihrer Flora und dem Auftreten diverser Krankheiten, welcher umgekehrt durch das Studium der in einer Gegend in besonderem Maße vertretenen Heilpflanzen zu einer Voraussicht der Krankheiten führen würde. (Pharm. Ztg. 65. 47. 17/1. Commern, Rhld.) MANZ.

G. L. Dreyfus, *Steriles, dauernd haltbares „Ampullenwasser“ für intravenöse Salvarsaninjektionen*. Auf Grund des von WECHSELMANN ausgehenden Hinweises, daß bei der Herst. von Salvarsanlsgg. dem Lösungsmittel größte Beachtung zu schenken sei, um den „Wasserfehler“ zu vermeiden, ist in den letzten Jahren in den meisten Fällen nur noch frisch destilliertes, bezw. redestilliertes W. verwendet worden. Es konnte jedoch festgestellt werden, daß einwandfrei hergestelltes W. jahrelang in verschlossenen Ampullen aufbewahrt werden kann, ohne schädliche Eigenschaften anzunehmen. Derartiges Ampullenwasser läßt sich nach den Erfahrungen des Vfs. und anderer Autoren ebenso gut wie das nach der WECHSELMANNschen Vorschrift hergestellte W. zu Salvarsaninjektionen verwenden. Es wird in Ampullen zu 10, 20 und 30 cem von der Chem.-pharm. Industrie, Dr. FRESINIUS,

Frankfurt a. M., Zeil 111 (Hirschapotheke) unter Kontrolle des GEORG-SPEYER-Hauses hergestellt. (Münch. med. Wchschr. 67. 95—98. 23/1. Frankfurt a. M., Abteil. und Poliklinik für Nervenranke im Städt. Krankenhaus.) BORINSKI.

Emma Reens, Die Coca von Java. Vf. bespricht ausführlich die Entw., Bedeutung und die Zukunftsaussichten der Kultur von Erythroxyton Coca var. spruceanum auf Java. Die frischen Blätter enthalten 0,02% äth. Öl, das beim Trocknen oder Lagern verloren geht u. Methylsalicylat, einen Aldehyd u. ein flüchtiges Alkaloid, wahrscheinlich Hygrin, enthält. Zur Isolierung des Cocawachses zieht man die Blätter bei Ggw. von Alkali mit PAe. aus, entfernt die Alkaloide durch Ausschütteln der Lsg. mit verd. H_2SO_4 , verdampft den PAe., löst 10 Tle. der hinterbleibenden schleimigen Masse in 90 Tln. Bzn., schüttelt mit 10 Tln. H_2SO_4 durch, entfernt die letzten in der Benzolsg. enthaltenen Spuren Farbstoff durch Walkererde u. entfernt das Bzn. im Wasserdampfstrom. Aus 100 g der Blätter werden so höchstens 0,8 g hellgelbes brüchiges Wachs gewonnen, aus dem ein unverseifbarer, in PAe. ll. Anteil von F. 195° u. den Eigg. des β -Amyrins und ein verseifbarer, aus Glycerin, Palmitinsäure u. Harzsäuren bestehender Anteil isoliert wurden. Für die Herst. medizinischer Präparate ergibt 70%ig. A. die höchsten Alkaloidausbeuten. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 497—505. Dez. 1919.) MANZ.

A. Goris, Die Perkolaton. Vf. bespricht die Entw., die physikalischen Grundlagen, die zweckmäßige Art der Ausführung u. die Anwendung der Methoden der Perkolaton in der Pharmacie. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 465—81. November 1919.) MANZ.

B. Bertrand, Herstellung von kakodylsaurem Natrium und Strychninsulfat enthaltenden Lösungen für subcutane Injektion. Die bei der üblichen Bereitung von Lsgg., welche kakodylsaures Natrium u. Strychninsulfat enthalten, in der Wärme rasch, in der Kälte im Verlauf von 24 Stdn. eintretende teilweise Abscheidung des Strychnins kann durch Zusatz von Milchsäure vermieden werden. Man löst zweckmäßig 3,2 g kakodylsaures Natrium, 0,05 g Strychninsulfat, 10 Tropfen 10%ig. alkoh. Phenollsg., 3 Tropfen offizinelle Milchsäure auf 50 cem W. und sterilisiert bei 80°. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 407—10. Okt. 1919. Hôpital BROCA.) MANZ.

K. Seegers, Dijodyl in Tabletten oder Pulverform? Es wird über Unteras. berichtet, aus denen hervorgeht, daß Dijodylpulver besser ausgenutzt wird als Dijodyltabletten. Vf. empfiehlt darum, zur ausschließlichen Darreichung in Pulverform zurückzukehren. (Beil. klin. Wchschr. 57. 87. 26/1. Uchtsprings, chem. Lab. der Landesheilanstalt.) BORINSKI.

Neue Heilmittel und Vorschriften. *Chenosan*, Gelatine kapseln mit 0,2 g Oleum Chenopodii und 0,02 g Santonin für Kinder von 5—10 Jahren, bezw. 0,25 g Oleum Chenopodii und 0,03 g Santonin für Erwachsene, die in Verb. mit abführenden Schokoladeplätzchen mit 0,25 g Tubera Jalapae u. 0,025 g Resina Scammonium angewandt werden. — *Compretten Glycerinophosphata compos.* M.B.K. aus 0,1 g Calcium glycerinophosphoricum, 0,05 g Ferrum glycerinophosphoricum, 0,05 g Natrium glycerinophosphoricum, 0,001 g Strychninum glycerinophosphoricum, 0,005 g Chininum glycerinophosphoricum. — *Compretten Hypophosphita composita* (M.B.K.), aus 0,028 g Ferrum hypophosphorosum, 0,024 g Calcium hypophosphorosum, 0,024 g Kalium hypophosphorosum, 0,024 g Manganum hypophosphorosum, 0,02 g Chininum hypophosphorosum, 0,0004 g Strychninum hypophosphorosum. — *Fer-Cao*, Nähr- u. Kräftigungsmittel, das Ferrum pyrophosphoricum oxydatum album, Cacao, Saccharum enthält. — *Grippephylaxin-Tabletten*, aus 0,15 g Acidum acetylosalicylicum, 0,15 g Phenacetin, 0,15 g Salipyrinersatz, 0,005 g Morphin. mur. — *Koisian* Antikonzeptions aus Kakaofett, Walrat, natrium-organischen Verb. und Carminsäure. — *Liniment Bourget*, aus 3 g Acidum salicylicum, 10 g Methylum salicylicum, 4 g Oleum Eucalypti, 4 g Oleum Salviae, 4 g Oleum Nucistae, 30 g Oleum camphora-

tum, 120 g Spiritus Juniperi. — *Liquor Ferri oxydati sine Alkohole cum China*. Chinamarsinal aus 1 Teil Chinafluidextrakt, 99 Tln. Marsinal frisch zu bereiten. — *Mentuber*, Rheumabalsam enthält Menthol u. Methylsalicylat. — *Moorsan-Packungen* enthalten Aiblinger Hochmoor in Verb. mit hochwertigen Bergsalzen und Salicylsäureestern. — *Panflavin-Pastillen* zur Desinfektion der Mund- und Rachenhöhle, enthalten Trypaflavin. — *Perugen-Resorptiv*, Krätze- und Räudemittel aus einer wss. kolloidalen Lsg. von Kohlenhydraten mit Perugen in feinsten Verteilung. — *Pöschol*, Schnupfpulver aus Borsäure, Lsg. von Kresol in kresolinsaurem Natrium, Menthacampher u. Phenylsalicylat. — *Pomade Bourget*, aus Acidum salicylicum. Lanolin, Oleum Therebinthinae je 10 g, Adeps 100 g. (Pharm. Zentralhalle 60. 565—67. 4/12. 1919.)

MANZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Poudre alkaline Bourget phosphatee* besteht aus 8 g NaHCO₃, 4 g Natrium phosphoricum siccum, 2 g trockenem Na₂SO₄. — *Poudre alkaline Bourget sulfatee* besteht aus 8 g NaHCO₃, 4 g trockenem Natrium phosphoricum, 2 g Natrium sulfuricum siccum. — *Rheumulzin*, Rheumasalbe aus Salicylsäure, Menthol u. Terpentinöl. — *Vasolimentum Acidi salicylici*. Man schüttelt 10 Tle. Salicylsäure mit 5 Tln. Ä. u. 5 Tln. 95% ig. A. an, versetzt mit 80 Tln. Vasoliment u. löst durch Umschütteln. — *Wekaform-Puder*, gelblichweißes Pulver mit 3 v. H. Wekaform. — *Wekaform-Salbe*, mittels Diachylonsalbe hergestellte braune, geschmeidige Salbe mit 3 v. H. Wekaform zur Anwendung bei Brandwunden, Eiterungen, Krampfadergeschwüren, Furunkeln u. nüssenden Flechten. (Pharm. Zentralhalle 60. 592—93. 11/12. 1919.)

MANZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Anästheticum Parreidt*, Doppelampulle mit je 0,5 cem Novocainbicarbonatlag. u. Epirenanslg. — *Ascoleine*, Lsg. eines aus Lebertran gewonnenen Lecithides in Olivenöl von 0,1 g in einem Kaffeeöffel. *Asygon*, Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung aus NEISSER-SIEBERTScher Salbe und einer Röhre mit desinfizierendem Stäbchen für die Harnröhre. — *Bege* Hämotogentabletten enthalten Hämoglobin, Lecithin, Protein vegetab., Calc. lactic., Ferr. sacch. — *Bykoform*, nach HOFFENDAHL bereitete Mumifikationspaste für Zahnärzte. — *Bykophen*, chlorphenolhaltige Paste zur Behandlung eitriger Zahnwurzelkanäle nach HOFFENDAHL. — *Calol*, ist ein Paraffinum liquidum. — *Capsogen*, mit Capsicumtinktur und Methylsalicylat getränkter Verbandstoff. — *Cortezon*, Tabletten, die Fleischextrakt, 1,2 g eines Gemisches aus den Bromiden von Kalium, Natrium, Ammonium im CHARCOTSchen Verhältnis und NaHCO₃ enthalten. — *Cristolox* besteht aus gleichen Teilen trockenem Malzextrakt u. Paraffin. — *Diadermine*, Hautkreme aus 85 Tln. Stearinsäure, 25 Tln. Salmiakgeist, 40 Tln. W. und 350 Tln. Glycerin. — *Dijnose*, Pflanzeneiweiß. — *Eau dentifrice du Dr. Pierre* besteht aus 100 g Oleum Anisi stellati, 3 g Oleum Caryophyllorum, 60 g Oleum Menthae piperitae, 2 g Oleum Rosarum, 100 g Tinctura Bonzoos, 100 g Tinctura Coccionellae, 250 g Tinctura Santali, 8,5 kg Spiritus, 1 kg W. — *Eau des Jacobins* wird bereitet aus 5 Tln. Cortex Cinnamomi, 5 Tln. Lignum Santali citrinum, 4 Tln. Lignum Santali rubrum, 4 Tln. Fructus Anisi, 4 Tln. Fructus Juniperi, 2 Tln. Coccionella, 3 Tln. Fructus Angelicae, 1 Tl. Rhizoma Galangae, 2,5 Tln. Radix Liquiritiae, 1 Tl. Aloe, 1,5 Tln. Caryophylli, 1,5 Tln. Macis, 1 l 80%, starken Alkohol durch 14-tägiges Mazerieren. — *Genasprine*, englische Phantasiebezeichnung für Acetylsalicylsäure. — *Histogenol Naline* besteht aus 3 Tln. Nucleinsäure, 20 Tln. Natriumglycerophosphat, 30 Tln. W., 2,8 Tln. Arrhenal, 0,5 Tln. Vanillin, 1600 Tln. Samoswein, 240 Tln. Spiritus. — *Lacogran*, Nachbildung der Grains de moutarde Didier, die aus weißen mit einem Auszug von Cascara sagrada-Rinde getränkten Senfkörnern besteht. — *Lorondes Cream* wird bereitet aus 17 Tln. Unquentum Hydrargyri praecipitati albi, 50 Tln. Unquentum Zinci, 16 Tln. Paraffinum liquidum, 17 Tln. Vaselinum album. — *Mixtura anti-*

cystica-Unna, aus 5 g Kalium chloricum, 10 g Natrium salicylicum und W. ad 200 g. — *Novamidon*, Methylamidophenyldimethylpyrazolon. — *Dr. Oetkers Eiweißnahrung Urkraft* aus leicht verdaulichen Eiweißstoffen mit 7,88% W., 87,96% Stickstoffsubstanz, 2,80% Fett, 19,12% l. und 0,52% unl. Kohlenhydraten, 1,72% Asche, 0,46% Phosphorsäure. — *Panglandine* ist ein unter vermindertem Druck bereiteter Auszug aus der Schild-, Thymus- und Zirbeldrüse, der Hypophyse, der Bauchspeicheldrüse, Leber, Lunge usw. zur Verwendung bei Blutarmut, Bleichsucht, Erschöpfung, Altersgebrechen usw. — *Rhofeine* besteht aus Acetylsalicylsäure u. Kaffein. — *Scurocaine* ist salzsaures Äthylcocain. — *Solutio Nitroglycerini comp.* Nr. 1 nach Dr. VAQUEZ besteht aus 3 Tropfen Solutio Nitroglycerini, 3 Tropfen Ä., 10 Tropfen Spiritus Ätheris nitrosi, 0,03 g Morphinum hydrochloricum, 1 cem Spiritus dilutus, Nr. 2 enthält außerdem 0,1 g Stovain. — *Solution Phenosalyl*, Antisepticum aus 190 Tln. Phenol, 20 Salicylsäure, 40 Milchsäure, 200 Glycerin, 5 Borax, 1 Menthol, 4 Eucalyptol, 40 Citronenöl, 540 Tln. W. — *Somnacetin solubile* besteht aus einer Lsg. 20 : 100 von Natriumdiäthylbarbiturat, einer entsprechenden Menge Pyrazolonphenyldimethylat, 0,1% Kodein und einer geringen Menge eines indifferenten, die Löslichkeit steigernden Nichteiweißkolloids zur Verwendung als Muskeleinspritzung wie Somnacetin. — *Spießhofers Watte-Pellets* fäern nicht und eignen sich zum Auswaschen und Austrocknen von Eiterungen, Wunden usw. — *Sthenochrisma*, Salbe mit Lecithinextrakt zur Behandlung von Rheumatismus, Hämorrhoiden, Wunden. — *Styptural liquidum*, durch besonderes Verf. erhaltener Auszug, der alle wirksamen Bestandteile von *Capsella bursae pastoris* enthält, zur Verwendung an Stelle von *Secale cornutum*. — *Thüringer Quellensalz* wird aus der Großherzogin Karolinenquelle Eisenach und CaCl₂ hergestellt und enthält in 1 l 160 g CaCl₂, 14 g NaCl, 0,63, freie CO₂. — *Tussiflorin*, Mittel gegen Husten, Bronchial- und Lungenleiden aus den Fluidextrakten aus *Polygala amara*, *Mentha crispera*, *Farfara*, *Liquiritia*, *Hieraceum* u. *Millefolium*, sowie *Sirupus toltanus* 1 : 5. (Pharm. Zentralhalle 61. 20—23. 8/1.) MANZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Collosol ferromalt* besteht aus Malzextrakt und 1% kolloidalem Eisen. — *Dentino*, Zahnerleichterungsmittel für Kinder, das aus einem mit Glykose und Lävulose versetzten Destillat von Iridaceen und Burseraceen besteht. — *Dijodyl*, Ricinesteroläuredijodid mit 40—48% J; kommt in Tabletten mit 0,3 g Dijodid in den Handel. — *Haloform*, jodhaltiges Riechsalz zum Gebrauch bei Nasen- und Rachenkatarrhen und Grippe. — *Hegaforn*, Tabletten mit einer Formaldehydcalciumverb. als wirksamen Bestandteil zur prophylaktischen Verwendung bei Grippe etc. — *Kolloide Kohle Hofmann* ist Acetylenrußkohle in feinsten Verteilung. — *Poudres de Cock* enthalten 15 β-Naphthol, 20 Calcium carbonicum, 10 Pepsin und 5 Pankreatin in 50 Pulvern. — *Pulmocalcin* besteht aus Calciumsulfogajacolat, Calciumchlorid und Calciumlactat. — *Purgetyl Detry*. Tabletten mit je 0,005 g Saccharin, 0,1 g Phenolphthalein, 0,003 g Vanillin und 0,2 g Zucker. — *Virol*, Nährpräparat aus Eierproteiden, Fleischfett, Knochenmarkextrakt, Kohlenhydraten, Malzextrakt, Kalksalzen u. Citronensirup. — *Viscalbine Dr. Baljet* ist eine aus frischem *Viscum album* bereitete Fl., die frei von abführenden Harzstoffen ist und stets die gleiche Menge Saponin enthält; wirkt harntreibend und hypotonisierend. — *X-Y-Z-Pasta* besteht aus gleichen Teilen Xeroform und Hydrargyrum praecip. alb. mit fl. Paraffin zu einer Paste verarbeitet; (Pharm. Zentralhalle 61. 59—60. 29/1.) MANZ.

Spezialitäten und Geheimmittel. *Doloresum*, salbenförmige, bezw. ölige Einreibung gegen nervöse und rheumatische Schmerzen, welche Methylsalicylat, Allylsenöl und Chlf. enthält. — *Energat*, Wasserstoffsuperoxydpräparat in trockener Form zur Bereitung von Mundwasser, das daneben kohlen- und chlorsaure Salze enthält. — *Rheumazinal Salbe R. M. 9*, Mittel gegen rheumatische Beschwerden. —

Urcil, Einreibemittel gegen Rheumatismus, Sehnen- und Muskelzerrungen aus verschiedenen Balsamicis und Chlf. — *Zittmanin*, Tabletten, welche alle wirksamen Bestandteile des Decoct. Zittmanni enthalten und zur Nachbehandlung bei Lues empfohlen werden. (Pharm. Ztg. 65. 48. 17/1.) MANZ.

Spezialitäten und Geheimmittel. *Hadal*, selbst bei veralteten Fällen von Bläschenflechte und Bartflechte angeblich wirksames Flechtenmittel, das als wirksame Bestandteile Hydrarg. bichlor. amid. sulf. neben Ol. Chaulmogr. enthalten soll. — *Poldy-Creme*, Hautereme. — *Poldy-Duft-Phiole* enthält Destillate von Fichtennadeln und anderen Coniferen zur Herst. von die Nerven- und Hautfunktionen anregenden Bädern. — *Poldy-Gesichtsmilch*, parfümierte Mandelfettomulsion. — *Poldy-Zahnpasta*, aromatisierte, schäumende Zahnpasta. (Pharm. Ztg. 65. 71. 24/1.) MANZ.

Talkum für technische und chemisch-technische Zwecke. Talkum ist gepulvertes Speckstein. Es werden die verschiedenen Verwendungsarten besprochen. (Chem. techn. Wechschr. 3. 197—99. 14/7. 1919.) PFLÜCKE.

Albert Wolff, Berlin, *Verfahren zur ununterbrochenen Gewinnung keimfreier reiner Luft* durch Waschen mit einer keimtötenden Lsg. im Gegenstrom, dad. gek., daß als Waschl. eine durch Ozonisieren erhaltliche wss. Ozonlsg., die einen bekannten, die Ozonbindung steigenden Zusatz erhalten hat, verwendet, dieselbe Lsg. nach ihrer zeitweiligen Benutzung im Kreislauf durch Zufuhr von Ozon erneuert und dann der Luft, welche zu reinigen ist, von neuem entgegengeführt wird. — Zum Waschen der Luft werden Ozonlsgg. von hohem Ozongehalt verwendet, wie solche durch Ozonisieren von mit geeigneten Zusätzen versetztem W., z. B. nach Patentschrift 297335 (C. 1917. I. 982) erhalten werden. Die gereinigte Luft ist auch praktisch frei von Ozon. (D.R.P. 316516, Kl. 30i vom 13/9. 1917, ausg. 29/11. 1919.) MAI.

Ludwig Armbruster, Berlin, *Zerlegbarer Kasten zur Desinfektion und Ungeziefervertilgung, sowie zur Entwicklung von Blausäuregas*, dad. gek., daß er aus leichten, glatten, leicht abdichtbaren, doppelwandigen, an den Innenflächen der Doppelwandung imprägnierten Sperrholzplatten besteht, und daß die Verbindung der Platten durch Vorrichtungen (Schrauben u. dgl.) erfolgt, welche die Außenwandungen nicht durchsetzen. (D.R.P. 316660, Kl. 30i vom 22/12. 1918, ausg. 1/12. 1919.) MAI.

E. J. Hart, *Eine Methode zur genauen Bereitung von Eusol*. Die Originalvorschrift zur Bereitung von Eusol (Lsg. von unterchloriger Säure) enthielt nur ungefähre Angaben; es kam ein Überschuß von Borsäure in Anwendung, und dieser führt einerseits zu einer rascheren Zers. der Lsg., als wenn die theoretisch nötige Menge Borsäure angewandt wird, andererseits reizt die überschüssige Borsäure enthaltende Lsg. stärker als die mit der berechneten Menge. Der Vf. gibt tabellenmäßig angeordnet an, wieviel Chlorkalk mit verschiedenem Gehalt an wirksamem Chlor und wieviel Borsäure angewendet werden muß, um eine 0,45%ige Lsg. von unterchloriger Säure herzustellen, die ungefähr der Konz. des unterchlorigsauren Natriums in der DAKINschen Lsg. entspricht.

Zunächst wird der Gehalt an wirksamem Chlor im Chlorkalk festgestellt; die dementsprechend notwendige Menge Chlorkalk wird mit der halben anzuwendenden Menge W. acht bis zwölf Stdn. stehen gelassen und hernach filtriert. Dann wird die in der zweiten Hälfte W. gel., zur Zers. des gel. Calciumhypochlorits und zur Absättigung des gel. Kalkhydrats theoretisch nötige Menge Borsäure dem Filtrat zugesetzt. — Da die bei verschiedenem Gehalt an wirksamem Chlor verschiedene Einwage von Chlorkalk einen gleichbleibenden Gehalt von Calciumhypochlorit und Kalkhydrat im Filtrat bedingt, so bleibt die zuzufügende Menge Borsäure stets

dieselbe, unabhängig von dem Gehalt des Chlorkalks an wirksamem Chlor. (Pharmaceutical Journ. 103. 535—36. 12/12. 1919.) BACHSTEZ.

James Dunning, Nissen. An der Hand zweier Mikrophographien wird beschrieben, wie die Nissen der Laus am Haar angebracht sind. Eine dünne Schicht von Keratin bedeckt sie und hält sie fest. Dies und ihre charakteristische Lagerung in der Richtung des Haares erschweren ihre Entfernung durch den Kamm. Eine Mischung von Ammoniak und Methylalkohol dürfte das Keratin erweichen und dadurch die Nissen leichter entfernbar machen. Ein geeignetes Mittel hierzu ist ferner eine Mischung von Leinöl, gelber Vaseline und Kerosin. Ebenfalls wird empfohlen ein Streupulver bestehend aus Naphthalinpulver, Schwefelblumen und Bolus, gegen die Filzlaus (Pediculi pubis) eine alkoh. wss. Aufschwemmung von sublimiertem Schwefel. (Pharmaceutical Journ. 104. 5. 3/1.) BACHSTEZ.

Paul Saxl, Wien, Verfahren zur Herstellung von Desinfektionsmitteln, dad. gek., daß die nach Patent 316015 gewonnenen festen Desinfektionsmittel in W. oder wss. Lsgg. von Kochsalz, Zucker u. dgl. verteilt und einige Tage in ihnen belassen werden. — Man versetzt z. B. 100 g aktivierte Glaskörper oder Quarzsand mit 50 g 4^o/₁₀ig. Kochsalzlg. und läßt unter mehrmaligem Umschütteln 48 Stdn. einwirken. Eine in entsprechender Weise behandelte Zuckerlsg. findet zum Haltbarmachen von Obst Anwendung. (D.R.P. 317185, Kl. 30i vom 31/8. 1918, ausg. 4/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 316015; C. 1920. II. 224.) MAT.

R. Stollé, Einige Vorschläge zur Neuausgabe des Deutschen Arzneibuches. Vf. verlangt richtigere Fassung der Erklärung von VZ. und EZ., sowie für die Prüfungsvorschriften von *Acid. citricum*. Die Prüfung von *Acetanilid* mit FeCl_3 soll nicht Anilinsalze, sondern Essigsäure nachweisen. — *Acid. chromicum* zerfließt, wenn rein u. frei von H_2SO_4 , an der Luft nicht. — *Acid. diäthylbarbituricum*. Statt des 3—4 Min. langen Kochens mit Kalilauge wird Erhitzen mit festem KOH empfohlen. — Bei *Acid. nitricum* dürfte sich die Prüfung auf Jodsäure erübrigen. — Für *Essigäther* sollte die Bezeichnung „Essigester“ benutzt werden. — Bei *Amylium nitrosum* müßte auf die stets vorhandene Beimengung von $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CH}_2 \cdot \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{ONO}$ neben $(\text{CH}_3)_2\text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{ONO}$ hingewiesen werden. — *Benzaldehyd*. Die Prüfung auf Anilin mittels Chlorkalks muß unter Berücksichtigung der Feststellungen von NETZKI (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 27. 3264; C. 1895. I. 85) vorgenommen werden, die Behandlung mit Zinkfeilen (nicht „Zinkfeile“) und verd. H_2SO_4 vorteilhaft unter Erwärmen im Kolben mit Steigrohr. — Für *Bismutum nitricum* u. *Bism. subnitricum* wäre für die Ausfällung mit H_2S die Verwendung von HCl statt H_2SO_4 zu bevorzugen, da jene aus dem Filtrat leicht verdampft werden kann. Die Probe auf Pb-Salze könnte mit der auf Cu-Salze vereinigt werden, indem vor Zusatz von NH_3 mit Na_2SO_4 -Lsg. geprüft wird. — *Kalkum dichromicum*. Die Prüfung auf H_2SO_4 wird schärfer bei Ansäuern mit HCl statt mit HNO_3 . — *Natrium arsenicum*. Das zur Vertreibung, bezw. Zerstörung der salpetrigen Säure vorgeschriebene wiederholte Abdampfen mit je 50 ccm W. läßt sich durch $\frac{1}{2}$ std. Erhitzen nach Zusatz von 1 g Ammoniumsulfat ersetzen. Das Verf. von RUPP (Arch. der Pharm. 256. 192; C. 1918. II. 677) scheint den Vorzug vor dem älteren zu verdienen. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 29. 628—29. Dez. [2/10.] 1919. Heidelberg.) SPIEGEL.

Jules Cofman-Nicoresti, Das spezifische Gewicht von Guajacol. Die von der Britischen Pharmakopöe für Guajacol geforderte D. 1,16 bis 1,20 ist, wie Vf. an Hand der Litoratur und eigener Messungen darlegt, höher als sie je für die reine Substanz gefunden wurde. Die richtige D. ist wahrscheinlich die von BÉHAL und СНОУА (Bull. Soc. Chim. Paris 1893. III. 9, 142) für synthetisch gewonnenes Guajacol gefundene Zahl 1,143. — Vf. führt die von der Pharmakopöe geforderte Zahl auf einen Druckfehler zurück. (Pharmaceutical Journ. 104 26. 10/1. London. Ges. d. Apotheker.) BACHSTEZ.

Charles A. Grau, *Beitrag zum Studium des Thiokols*. 3. Mitteilung. (II. Mitt. vgl. Bull. Sciences Pharmacol. 26. 197; C. 1919. IV. 433). Durch Behandlung von Thiokol mit verschiedenen Oxydationsmitteln werden gefärbte, z. T. in A. unl. Substanzen von vermutlich Chinonstruktur erhalten; so ergeben geringe Mengen Thiokol mit 2 ccm Titanschwefelsäure eine violette, mit Urannitrat eine kastanienrote, auf Zusatz von wenig HNO_3 zunächst verblässende und bei vermehrtem Zusatz verstärkte Rotfärbung; 3 ccm verd. Thiokollsg. ergeben mit 4 Tropfen 10%ig. H_2O_2 , 2—3 Tropfen frisch bereiteter Ferrosulfatlg. eine bis zu Verdünnungen von 1:3500 erkennbare intensiv grüne, auf Zusatz von NaOH rote, mit $\frac{1}{2}$ ccm 10—12%ig. H_2O_2 , $\frac{1}{2}$ ccm officinellem NH_3 und 12 Tropfen Kupfersulfatlg. bis zu Verdünnungen 1:3000 eine grüne Färbung. Mit PbO_2 entsteht in der Kälte oder bei gelindem Erwärmen eine rosa bis rötliche Färbung, die nicht in A. übergeht und auf Zusatz von Zinkstaub und Essigsäure verschwindet. Lsgg. von Thiokol in W. werden nach Zusatz des halben Volumens NHO_3 erst rot und dann gelb und zeigen nach Zusatz von NH_3 einen dunkelroten Ring. Mit Jodlg. tritt Aristolb. ein. Thiokollsg. reduzieren AuCl_3 , AgNO_3 leicht, FEHLINGSche Lsg. nur in geringem Maße. (Bull. Sciences Pharmacol. 26. 457—62. November 1919. Laboratoire chimique de la Direction de Salubrité de la Province de Buenos Aires.)

MANZ.

G. Mane, *Verfälschter Liquor Aluminiumi subacetici*. Eine Probe Liquor Aluminiumi subacetici war durch Zusatz von rund 8%ig. Aluminiumsulfatlg. verfälscht. Da die im Arzneibuch vorgeschriebene Weingeistprobe auf die Anwesenheit größerer Mengen von Al-, Ca-, Mg-Salzen in diesem Fall versagt, prüft man besser auf Sulfat mit BaCl_2 , wobei ein charakteristischer Unterschied in der Menge des Nd. ersichtlich wird, und auf die Anwesenheit von Calcium durch Ammoniumoxalat. (Pharm. Ztg. 65. 47. 17/1. Kiel.)

MANZ.

XXIV. Photographie.

Lüppo-Cramer, *Die Bildentstehung auf der photographischen Platte*. Das latente Bild auf der photographischen Platte ist weder ausschließliche, noch lediglich physikalisch zu interpretieren; die chemische Veränderung ist die primäre und hat eine physikalische zur Folge. Die Erscheinungen, die als speziell photographische bekannt sind, lassen sich ohne Mitwirkung des Lichtes imitieren, wenn man den Silberhaloiden eine geringe Menge Ag auf synthetischem Wege einverleibt. Es entsteht bei der Bildentstehung Silber, das zum Teil in dem Halogensilber adsorbiert bleibt; das freiwerdende Halogen lockert das Gefüge des Körpers. Das „Zerstäubungsbild“ auf Jodsilber ist eine Folge der Jodabspaltung. Auch der H-Strahl wirkt grundsätzlich nicht anders als das Licht auf das Bromsilber; die primäre Wrkg. ist immer Bromabspaltung und Silberkeimbildung. Aber die H-Strahlen scheiden das erste Keimsilber in höher disperser Form ab als der Lichtstrahl. (Naturwissenschaften 8. 43—46. 16/1. Frankfurt a. M.)

JUNG.

Gustava Brühl, Berlin-Wilmersdorf, *Malgrund für Lichtkopien* von Radierungen, 1. gek. durch einen auf beiden Seiten mit heller, insbesondere weißer Farbe überzogenen, durchscheinenden oder durchsichtigen Stoff, wie Glas, Celluloid usw. — 2. Malgrund nach Anspruch I, dad. gek., daß der durchsichtige Stoff entweder auf der einen Seite mit Deckweiß (z. B. Bleiweiß) und auf der anderen Seite mit einem weißen Halbton (Lasurweiß) oder auf beiden Seiten mit einem weißen Halbton (Lasurfarbe) überzogen ist. — Die Platten, die auf der einen Seite mit Deckweiß und auf der anderen Seite mit Lasurweiß überzogen werden, eignen sich zu solchen Silhouetten, die in drei Tönen, den weißen Grund mitgerechnet, angefertigt werden. (D.R.P. 317 908, Kl. 57b vom 16/1. 1919, ausg. 31/12. 1919.)

MAI.