

Chemisches Zentralblatt.

1920 Band IV.

Nr. 5.
(Techn. Teil.)

4. August.

I. Analyse. Laboratorium.

P. Beyersdorfer, *Über die Darstellung von Analyseergebnissen* (vgl. THIEL, Chem.-Ztg. 44. 81; C. 1920. II. 421.) Vf. schlägt für die Einheit, 1 ccm einer $\frac{1}{1}$ -n.-Lsg., die Bezeichnung „Norm“ (Symbol N) vor und macht einige Bemerkungen über Maß- und Gewichtsabkürzungen. (Chem.-Ztg. 44. 256. 1/4. [4/2.] Frankenthal.)
JUNG.

Ad. Grün, *Über die Darstellung von Analyseergebnissen*. Einwendungen gegen die Ausführungen THIELs (Chem.-Ztg. 44. 81; C. 1920. II. 421.) (Chem.-Ztg. 44. 256. 1/4. [5/2.] Krammel bei Außig.)
JUNG.

G. Bruhns, *Über die Darstellung von Analyseergebnissen*. Antwort an GRÜN (Chem.-Ztg. 44. 256; vorst. Ref.) (Chem.-Ztg. 44. 256—57. 1/4. [17/3.] Charlottenburg.)
JUNG.

Kurt Junge, *Ventil für Glasapparate*. Das Ventil besteht aus einem an einer Stelle zugeschmolzenen Glasrohr; ober- und unterhalb der Stelle wird der Kanal durch zwei kleine Öffnungen nach außen geführt; die Öffnungen werden mit einem Stück Gummischlauch bedeckt (Abbildung im Original). Das Ventil ist der Firma Dr. HEINR. GÖCKEL, Berlin NW, Luisenstr. 21, durch D. R. G. M. geschützt. (Chem.-Ztg. 44. 299. 17/4. Bradegrube O. S.)
JUNG.

Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz, Paris, *Flüssigkeitsmesser mit Einrichtung zum Entnehmen bestimmter Flüssigkeitsmengen*. Die Messung der Fl. geschieht mit Hilfe eines Volumenzählers für Fl. bekannter Konstruktion. Das Besondere der Erfindung ist die Verwendung von Mitteln, welche die beliebige Entnahme einer Flüssigkeitsmenge gestatten, die der gewählten Maßeinheit oder einem Vielfachen derselben genau entspricht. Diese Mittel bezwecken, eine konstante Flüssigkeitsausströmung durch Öffnen u. Schließen eines Verteilungsventils zu erreichen. Acht Ansprüche nebst Zeichnungen bei Patentschrift. (D.R.P. 321961, Kl. 42e vom 29/8. 1913, ausg. 15/6. 1920. Priorität (Frankreich) vom 30/9. 1912.)
SCHARF.

Alfred Stock, *Über die experimentelle Behandlung flüchtiger Stoffe*. IV. (Mitharbeitet von Ernst Kuß u. Carl Somieski.) (III. vgl. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 51. 983; C. 1918. II. 429.) 1. Die *Tensionsbestimmung von Gemischen im Vakuumapparat* ist umso ungenauer, je größer der schädliche Raum ist. Infolge einer Art Fraktionierung wird der Dampf an dem flüchtigeren Anteil reicher als der Rückstand. Kleine Mengen solcher Gemische zeigen darum trotz gleicher Zus. oft einen niedrigeren Dampfdruck als größere. Da die Tension immer den kältesten Stellen entspricht, erhält man bei festen Stoffen (infolge ihrer geringeren Wärmeleitfähigkeit) nach einer Temperatursteigerung des Bades leicht zu niedrige Tensionen; korrekter verfährt man, wenn die Messung nach einer Kühlung erfolgt. Bei tieferen Temp. kann sich eine feste Substanz mit einer zusammenhängenden Haut von festem Hg überziehen, welche die Tensionsbest. erschwert, sofern die Substanz nicht zuvor geschmolzen wird. Zum dauernden einwandfreien Arbeiten der Hg-Manometer muß auch das Hg, in welches die Manometer eintauchen, sauber und staubfrei gehalten werden.

2. Die *fraktionierte Destillation* ist nur erfolgreich, wenn das Gemisch fl. ist.

Man destilliert deshalb nicht bei möglichst niedrigem Druck (Kühlung mit fl. Luft), sondern hält die Destillationstemp. noch oberhalb des F. bei einem Tensionsunterschied von nur wenigen mm. „Aufkochen“ ist zu vermeiden. Dagegen empfiehlt sich eine *Rüttelvorrichtung* (Beschreibung eines einfachen elektrischen Rüttelapp. s. Original), um die Fl. in Bewegung zu halten.

3. Den Vakuumapp. verbinden Vff. mit einer rotierenden GAEDESchen Ölpumpe zum *annähernden Evakuieren* und als Vorpumpe, mit der VOLMERschen Hg-Dampfstrahlpumpe (vorteilhafter als die GAEDESche Hg-Pumpe) zum *vollständigen Evakuieren* und *Abpumpen von Gasen*, die beseitigt werden sollen, und mit der früher beschriebenen selbsttätigen Druck-Töplerpumpe, welche die abgepumpten Gase aufzufangen erlaubt. Sobald genügend hohes Vakuum vorhanden, dient als *Vorvakuum* (an Stelle der Vorpumpe) eine evakuierte (auch mit der Ölpumpe zu verbindende und teilweise Glaswolle, mit P_2O_5 überstäubt, enthaltende) Vorlage mit 5 cm langem Herbermanometer. Behufs *Behandlung von Substanzen, deren Kp. der Zimmertemp. nahekommt, als Gase erwärmt man die Druck-Töplerpumpe* (Beschreibung einer *einfachen elektrischen Heizvorrichtung* s. Original) etwa 10° über Zimmertemp. Weiter wird eine Vereinfachung des *Ventilschwimmers der selbsttätigen Töplerpumpe* beschrieben.

4. Für *Bäder dicht oberhalb der Temp. der fl. Luft*, welche bisher fehlten, empfehlen Vff. *Propylen*, das noch bei der Temp. der fl. Luft leicht beweglich ist. Da es bei gewöhnlicher Temp. gasförmig ist (Kp. -48°), kann man es längere Zeit nur kalt und in starkwandigen Röhren eingeschmolzen aufbewahren. Es riecht schwach, erzeugt bei längerem Einatmen Kopfschmerz, ist aber nicht so unangenehm wie das „Pentan für Thermometer“. Vff. beschreiben eine einfache *Vorrichtung zur gleichmäßigen Temperierung der Bäder* (besonders für Pentanbäder geeignet). *Zur Kühlung auf sehr tiefe Temp.* kann man die Bäder durch einen mit fl. Luft gekühlten *Metallblock* ersetzen, welcher mit Löchern zur Aufnahme der fl. Luft, des Thermometers und der zu kühlenden Gegenstände versehen ist. Der Metallblock wird, am besten mittels eines an einem Stativring befestigten Stoffbeutels, in ein Dewargefäß gehängt. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 53. 751—58. 15/5. [13/3.] Kaiser WILHELM-Inst. f. Chemie.)

GROSCHUFF.

A. Prange, *Neuer Bunsenbrenner nach Arnheim*. Die MARSHALLSche Änderung des Bunsenbrenners, bei der die Luft durch den offenen Brennerfuß eintritt und durch das aufströmende Gas mitgesaugt wird, läßt keine Luftregelung zu. Diese Luftregulierung läßt sich aber dadurch erreichen, daß man die Düse, aus welcher das Leuchtgas ausströmt, drehbar anordnet. Verstellt man die nach oben ausmündende Düse nach seitwärts, so läßt die Saugwrkg. nach, und es wird weniger Luft zugeführt. Hersteller: Firma „DATE“, Laboratoriums- und Industriebedarf, Hamburg, Deichstr. 36. (Chem.-Ztg. 44. 354. 8/5. Ztschr. f. angew. Ch. 33. 120. 11/5. [23/4.]

J. MEYER.

Emil Lenk, *Fraktionierkolben zur Destillation schäumender Flüssigkeiten*. Ein tiefer als das Ansatzrohr an einen Dest.-Kolben angeschmolzener Rückfußkühler hält im Anfang der Dest. den Schaum stark viscoser Fl. zurück; wenn die Dest. dann ruhig vonstatten geht, benutzt man das n. Ansatzrohr. (Chem.-Ztg. 44. 330. 29/4.)

JUNG.

W. R. Hess, *Viscosimeter mit Temperaturregulierung*. Der jetzt konstruierte App. gestattet Einstellung einer bestimmten Versuchstemp., hat ferner eine weitere u. feiner differenzierende Skalenteilung als das früher angegebene „kleine Modell“ (vgl. Münch. med. Wchschr. 54. Nr. 45). In dem neuen App. kann bei den zugrunde gelegten Dimensionen die Viscosität sowohl des unveränderten Blutes als des Bluteserums bestimmt werden. (PFLÜGERS Arch. d. Physiol. 180. 61—67. 24/4. 1920. [1/11. 1919.] Zürich, Physiol. Univ.-Inst.)

ARON.

Andrew McKeown, *Eine neue Methode zur Bestimmung der Umwandlungspunkte*. Die Umwandlungspunkte von Salzen mit Krystallw. lassen sich durch den Umschlag eines zugefügten Indicators genau bestimmen. (Chem. News 120. 266 bis 267. 4/6. Belfast, Queen's Univ., The Donald Currie Lab.) JUNG.

H. Hartridge, *Eine wasserlösliche Immersionsflüssigkeit*. An Stelle des Cedernöls werden empfohlen eine annähernd mit KJ gesättigte 50%ige Lsg. von Glycerin in W. oder Zucker mit W. Beide Medien sind nicht giftig und greifen Linsen und Metall nicht an. (Journ. of Physiol. 53. LXXXII. 18/5. [31/1.*.]) ARON.

R. K. S. Lim, *Neutralformel als Fixationsmittel für Schleinhäute*. Da das aus käuflichem Formaldehyd bereitete Formol durch Anwesenheit von Ameisensäure sauer ist, empfiehlt es sich, dieses durch NaOH zu neutralisieren, um bei Anwendung als Fixationsmittel gute histologische Bilder zu erhalten. (Journ. of Physiol. 53. CIII. 18/5. [31/1.*.]) ARON.

H. Hartridge, *Methode zur Bereitung von Farbenfiltern*. Gefärbte Blätter von Gelatine oder Kollodium werden eines auf das andere mit je einem Tropfen Canadabalsam, in Xylol gel., oder Dammarxylenlg. aufeinander geheftet und zwischen Glasplatten gepreßt. (Journ. of Physiol. 53. LXXXIII—LXXXIV. 18/5. [31/1.*.]) ARON.

W. G. Bowers und Jacob Moyer, *Ein photometrischer Trübkeitsmesser*. Der näher beschriebene App. beruht darauf, daß der photometrische Ölflleck benutzt wird, um die Intensität des durch die zu untersuchende getrübe Fl. und des durch Standardtrübungen geschwächten Lichts zu vergleichen. (Journ. Biol. Chem. 42. 191—98. Mai. [3/3.] North Dakota Agric. College.) SPIEGEL.

L. H. Cooleedge, *Ein praktischer Vergleichsapparat*. Zwei Reihen von Reagensgläsern sind auf Schlitten montiert, so daß sie bequem zwischen der Vergleichslsg. und dem Auge vorbeigeführt werden können. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 499—500. 1/5. [9/1.] East Lansing, Michigan. Landwirtschaftl. Schule.) GRI.

B. Orthner, *Eine einfache Vorrichtung zur Verhinderung des Übertitrierens*. Zur Vermeidung des Übertitrierens hängt man ein in eine Spitze ausgezogenes Glasrohr an einem angeschmolzenen Ansatz in das Becherglas. (Chem.-Ztg. 44. 282—83. 10/4.) JUNG.

F. H. Thies, *Die Bestimmung des Kohlenstoffs auf nassem Wege*. Die Arbeit ROBERTSONS (Journ. Chem. Soc. London 109. 215; C. 1916. II. 276) ist ein Plagiat der des Vfs. (vgl. Chem.-Ztg. 38. 115; C. 1914. I. 1375). Vf. bespricht die Entw. der Best. des C auf nassem Wege. (Chem.-Ztg. 44. 348—49. 6/5. [20/2.] Karlsruhe.) JUNG.

Bernhard Neumann und Heinrich Schneider, *Neuer Laboratoriumsapparat zum Abmessen wasserlöslicher Gase*. Der App. zum Abmessen von Gasen, dessen Beschreibung und Abbildung im Original nachgesehen werden muß, eignet sich auch für Gase, z. B. NH₃, Acetylen, Cl usw., für die W. als Sperrfl. nicht verwendet werden kann. (Hersteller: EHRHARDT u. METZGER Nachf. (K. FRIEDRICHS), Darmstadt.) (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 128. 18/5. [9/4.] Breslau, Techn. Hochsch.) JU.

Elemente und anorganische Verbindungen.

T. Callan, Jas. A. Russell Henderson und B. Barton, *Die Bestimmung von Sulfaten in Gegenwart organischer Sulfosäuren*. Eine Menge Substanz, die 0,15 bis 0,2 g wasserfreies Na₂SO₄ enthält, wird in W. gel., die Lsg., wenn sie sauer ist, mit NH₃, das etwas CaCl₂ zur Entfernung etwaiger Carbonate enthält, schwach alkal. gemacht u. das überschüssige NH₃ weggekocht. Dann gibt man 20 ccm $\frac{1}{4}$ -n. BaCl₂-Lsg. zu, erhitzt noch einige Minuten u. titriert mit $\frac{1}{4}$ -n. K-Chromat zurück. Zur Best. des Endes der Titration gibt man einen Tropfen der Lsg. auf KJ-Stärkepapier u. säuert mit einem Tropfen sehr verd. HCl an. Blaufärbung gibt Über-

schuß von Chromat zu erkennen. Vergleichsverss. zeigten gute Übereinstimmung. (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 410—11. 31/12. [7/11.*] 1919.) RÜHLE.

Harold S. Davis und Mary D. Davis, *Der Nachweis von Arsen in Schwefel*. Die exakte Nachprüfung der SCHAEPPISCHEN Methode ergab für diese eine beträchtliche Fehlerquelle infolge Löslichkeit von Schwefel in verd. NH_3 bei 70—80°. Die GUTZEITSCHEN Methode liefert einwandfreie Werte. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 479—80. 1/5. 1920. [23/11. 1919.] Pittsburgh PA. MELLON Inst. für industrielle Unterss. der Univ.) GRIMME.

C. C. Kiplinger, *Ersatz für Platindraht bei Perlen- und Flammenreaktionen*. Zur Boraxperlenrk. benutzt Vf. ein Stückchen Graphit aus einem Bleistifte, welches nach Erhitzen zur schwachen Rotglut in Borax getaucht wird. Es bildet sich sofort eine brauchbare Perle. Bei Ausführung von Flammenrk. bringt Vf. einen aufgerollten Filtrierpapierstreifen in ein mit der zu prüfenden Lsg. gefülltes Reagensglas und hält den durch Capillarität vollgesaugten Streifen in die Flamme. Bei geschicktem Arbeiten verbrennt das Papier nicht. Sollen feste Körper geprüft werden, rollt man sie in die Spitze des Filtrierpapiers und gibt in das Reagensglas verd. HCl . (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 500. 1/5. [2/1.] Alliance, Ohio. Mt. Union College.) GRIMME.

A. Bolis, *Beobachtungen über den Handelsgehalt von kaustischer Soda*. Bei Gehaltsgarantien ist darauf Rücksicht zu nehmen, ob nur der wirkliche Gehalt an Na_2O bezw. NaOH angegeben ist, oder ob der gesamte Säureverbrauch der Titration darauf umgerechnet ist. In diesem Falle erscheinen nicht unbeträchtliche Mengen an Na_2CO_3 als Na_2O . Auch soll stets das genaue Mol.-Gew. in Rechnung gestellt werden. (L'Ind. Saponiera 19. 85. 16/4.) GRIMME.

L. Mathieu, *Bestimmung äußerst kleiner Mengen Eisen*. Die Stärke der Färbung des Fe^{III} mit KCNS hängt von verschiedenen Umständen ab, wie der Menge des vorhandenen Rhodansalzes u. der Menge u. Art anderer gel. Körper, der Temp., Dauer der Rk. usw. Zur Prüfung von Mosten und Wein werden 5 oder 10 ccm davon schnell eingedampft u. schwach gegläht. Die Asche nimmt man mit 5 ccm sehr verd. HCl ($1/4$) auf, gibt 10 ccm Rhodanlsg. (10 g in 1 l) zu, gibt, ohne zu filtrieren, in einen graduierten Zylinder u. füllt unter Nachwaschen auf 50 cm auf. Zum Vergleiche bereitet man einen zweiten Zylinder mit 5 ccm HCl u. 10 ccm Rhodanlsg., den man auf 50 ccm auffüllt u. nun aus einer in $1/30$ geteilten Bürette tropfenweise mit einer Lsg. von FeCl_3 (1 ccm = 0,0001 g Fe) versetzt, bis die Färbung in beiden Zylindern gleich stark ist. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 37. 205—8. Dez. 1919.) RÜHLE.

J. R. Cain und L. C. Maxwell, *Eine elektrolytische Widerstandsmethode für die Bestimmung von Kohlenstoff im Stahl*. Es werden zunächst die Grundlagen einer Methode zur Best. von CO_2 durch Absorption in einer Lsg. von $\text{Ba}(\text{OH})_2$ u. Messung der Widerstandsänderung der Lsg. in Beziehung zu ihrer Konz. erörtert. Eine geeignete Absorptionsvorrichtung mit einer elektrolytischen Widerstandszelle wird an Hand von Abbildungen beschrieben. An Lsgg. von 3,08—42,25 g $\text{Ba}(\text{OH})_2$ im Liter wurden annähernde Widerstandsmessungen durchgeführt, genauere Messungen mit 12 verschiedenen Lsgg. von 5,820—7,300 g $\text{Ba}(\text{OH})_2$ im Liter, und die Temp.-Koeffizienten dieser Lsgg. zwischen 20 u. 30° ermittelt. Solche Lsgg. wurden dann für die Durchführung der Methode angewendet. Für die Widerstandsmessung wird eine einfache Apparatur angegeben. Für die Best. des C im Stahl wird die Probe in näher beschriebener Weise in einem elektrisch geheizten Ofen in einem CO_2 -freiem Sauerstoff- oder Luftstrom bei 1050—1100° verbrannt. Nach den angegebenen Beleganalysen gestattet die Methode eine genaue Best. mit einer Genauigkeit von 0,01% C. innerhalb $4\frac{1}{2}$ —5 Min. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 852—60. 1/9. 1919. Washington, Bureau of Standards.) DITZ.

S. C. Lind, *Praktische Methoden zur Radiumbestimmung*. III. Mitt. α -Strahlenmethode, γ -Strahlenmethode, Verschiedenes. (II. Mitt. vgl. Journ. Ind. and Eng. Chem. 7. 1024; C. 1916. I. 489.) Zum einfachen Nachweis von Emanation in Erzen und festen Verb. benutzt man zweckmäßig die α -Strahlenmethode, beruhend auf der Durchdringung von Platten verschiedener Stärke durch α -Strahlen. Diese Methode zeigt jedoch mehrere Fehlerquellen: Emanationsverlust infolge Gasdiffusion aus dem Erze; Veränderung des Radium-Uranverhältnisses im Carnotit und Natur des Begleitgesteins. Die γ -Strahlenmethode dagegen liefert Werte, welche direkt dem Radiumgehalte proportional sind. Hierbei ist es jedoch nötig, daß das zu untersuchende Material in einer Zelle fest eingeschlossen ist, um Verluste durch Gasaustritt zu vermeiden. Ein hierfür etwas abgeändertes Elektroskop wird an einer Zeichnung beschrieben. Für therapeutische Zwecke sollte die Emanation nur nach der zweiten Methode bestimmt werden. (Journ. Ind. and Engin Chem. 12. 169—72. 1/5. 1920. [29/10. 1919.] Golden, Colorado. Vers. Station des Bureau of Mines.) GRIMME.

A. Wöber, *Über die quantitative Bestimmung des Quecksilbers in organischen Verbindungen*. Der Aufschluß *organischer Verb.* läßt sich rasch mit konz. H_2SO_4 und 30%igem H_2O_2 ausführen. Die Best. des Hg erfolgt jodometrisch nach RUPP. (Vgl. Chem.-Ztg. 32. 1077; C. 1909. I. 45.) (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 63—64. 16/3. [16/1.] Wien, landw.-bakteriol. u. Pflanzenschutzstation) JUNG.

A. Kling und **A. Lassieur**, *Trennung von Zinn und Antimon*. Bestimmung von Zinn durch Cupferron. (Vgl. AUGER, C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 995; C. 1920. III. 82.) Es wird eine Modifikation des Verf. von LE ROY W. MAC CAY (Journ. Americ. Chem. Soc. 31. 373; C. 1909. I. 1354) beschrieben. Man oxydiert die salzsaure Lsg. von 0,3—0,4 g Substanz mit $KClO_3$, macht gegen Methylorange eben sauer, kocht mit 5—6 g Weinsäure auf und versetzt die erkaltete klare Lsg. in einem paraffinierten Erlenmeyerkolben mit 10 ccm HF. Nach $\frac{1}{2}$ -stdg. Stehen gibt man 10 g Na-Acetat zu, leitet in die auf 300 ccm verd. Lsg. 1 Stde. H_2S ein und fällt den gebildeten Sb-Nd. noch einmal um, da man die flußsaure Lsg. nicht direkt über einen Goochtiegel filtrieren kann. Im Filtrat entsteht auf Zusatz von 10 g Borsäure ein Nd. von Zinnsulfid, den man durch Kochen mit H_2O_2 in Lsg. bringt. Die erkaltete Lsg. versetzt man mit 10%ig. Cupferronlsg. und wägt das durch Glühen des entstandenen Nd. erhaltene SnO_2 . Der besondere Vorzug der Methode besteht darin, daß der Zinn-Nd. sich gut filtrieren und auswaschen läßt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1112—14. [10/5.*].) RICHTER.

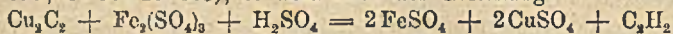
Frederic P. Dewey, *Verflüchtigung beim Probieren*. Die verschiedenen möglichen Ursachen der *Verflüchtigung von Gold u. Silber* beim Probieren werden an Hand der Literatur u. auf Grund eigener Erfahrungen besprochen, u. zwar die Verflüchtigung bei der Cupellation, der Verlust durch Verstäubung und durch die sich in den Abzügen der Muffel kondensierenden Dämpfe, sowie der Einfluß des Dampfdrucks auf die Verflüchtigung. Anschließend werden über den Grad der Verflüchtigung von Au u. Ag unter verschiedenen Verhältnissen nähere Angaben gemacht, der Einfluß des O_2 auf die Verflüchtigung von Ag und die Flüchtigkeit des Pb besprochen, und schließlich werden die Ergebnisse eigener Unterss. über die Best. des Ag durch Cupellation mitgeteilt. (Mining and Metallurgy 1920. Nr. 158. Abschnitt 31. 1—16. Febr.) DITZ.

Organische Substanzen.

Georg Lockemann, *Veraschungs-Drehgestell mit zwei Flammen*. Abänderung des App. von HODES und GÖBEL (Chem.-Ztg. 35. 488; C. 1911. I. 1773) durch Ersatz des Tondreiecks durch einen Porzellanring für Schalen u. Anbringung eines zweiten Brenners. Der App. wird von der Firma JUL. SCHÖBER, Berlin SO 16,

hergestellt. (Chem.-Ztg. 44. 283. 10/4. Berlin, Chem. Abt. d. Inst. „ROBERT KOCH“.)

R. Willstätter und E. Maschmann, *Maßanalytische Bestimmung von Acetylen*. Die Vf. finden die von CHAVASTELON (C. r. d. l'Acad. des sciences 125. 245; C. 97. II. 540) u. KREMANN u. HÖNEL (Monatshefte f. Chemie 34. 1039; C. 1913. II. 1169) ausgearbeitete Best.-Methode unbrauchbar, da die grundlegende Rk. nicht glatt verläuft; sie empfehlen Fällung von Cu_2C_2 (vgl. LOSVAY, Ber. Dtsch. Chem. Ges. 32. 2698; C. 99. II. 975); es wird nach der Gleichung:



in manganometrisch bestimmbares Ferrosalz übergeführt. — In Anlehnung an SONNTAG (Arbb. Reichs-Ges.-Amt 19. 447; C. 1903. I. 998) und BERTRAND (Bull. Soc. Chim. Paris [3] 35. 1285; C. 1907. I. 763) schreiben Vf. vor: Zur Best. von C_2H_2 schüttelt man das Gas oder die Lsg. einige Minuten mit LOSVAYS Reagens, saugt Cu_2C_2 ab, wäscht unter Vermeidung von Oxydation das Hydroxylamin aus, ohne den Nd. trocken zu saugen, löst ihn in 25 ccm saurer Ferrisalzlg. [1 l enthält 100 g $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ u. 200 g H_2SO_4] auf u. titriert Fe^{II} mit KMnO_4 . (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 53. 939—41. 12/6. [12/4.] München, Chem. Lab. der Bayr. Akad. der Wissensch.)

ILBERG.

T. Callan und Jas. A. Russell Henderson, *Die Bestimmung von p-Phenylendiamin*. Sie beruht auf der Oxydation mit Na-Hypochlorit in Na_2CO_3 haltiger Lsg. zu Benzochinondichlorimid. 50 ccm der käuflichen Na-Hypochloritlg. mit 12—15% wirksamem Chlor werden auf 1000 ccm verd. u. der Titer mit $\frac{1}{10}$ -n. Na-Arsenitlg. titriert. 100 ccm der verd. Hypochloritlg. werden mit dem gleichen Raunteile k. W. u. 1 g Na_2CO_3 versetzt und 10 ccm der zu prüfenden Lsg., die etwa 2—6% p-Phenylendiamin in geringem Überschusse von HCl gel. enthält, hinzugefügt. Die Mischung soll Jodstärkepapier noch stark färben. Der Nd. des Chlorimids fällt schnell aus; die Lsg. wird, ohne den Nd. zu entfernen, mit $\frac{1}{10}$ -n. Na-Arsenitlg. zurücktitiert. 1 ccm = 0,0018 g p-Phenylendiamin. Mehrfache Bestst. an gleicher Probe zeigten gut übereinstimmende Werte. Das Verf. ist auch ausgedehnt worden auf die Best. von p-Nitroanilin, das vorher leicht zu p-Phenylendiamin reduziert wird, von Naphthyl-1,4-diamin u. von p-Aminodiphenylamin. Bei Einführung einer Sulfogruppe in die Moleküle versagt das Verf., weil die Chlorimide dann teils oder völlig l. werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 408—10. 31/12. [7/11.*] 1919.) RHLE.

Arminius Bau, *Die Bestimmung der Oxalsäure*. III. Mitteilung. Mit einer Lichtbilderaufnahme von PAUL LINDNER. Das Verschwinden der Oxalsäure. Die Herstellung einer haltbaren $\frac{1}{100}$ -n. Oxalsäurelösung. (Vgl. Wehschr. f. Brauerei 36. 285. 293; C. 1919. IV. 955. 1920. II. 160; Dtsch. Essigind. 23. 358; C. 1920. II. 298.) Das von STAEHELIN (Biochem. Ztschr. 96. 1; C. 1919. III. 681) beschriebene Enzym, das Oxalation bei Luftzutritt oxydiert, konnte Vf. auch in frischen Faeces nachweisen. In getrocknetem Spinat (1 Jahr 9 Monate alt), in Tee unbekanntes Alters, in Hopfen (mindestens 3 Jahre alt) war es nicht vorhanden. Die Zerstörung der Oxalsäure durch Tageslicht ist in gelb oder bräunlich gefärbten Fl. oder in gefärbten Gläsern stark herabgesetzt. Vf. hält das Verf. von JUNK (Chem.-Ztg. 43. 258; C. 1919. IV. 245), die $\frac{1}{100}$ -n. Oxalsäurelösung unter Beigabe von Quecksilber zu sterilisieren, für das beste, mit der Maßgabe, daß die Lsg. in gelbbraunen Flaschen aufbewahrt und vierteljährlich auf ihren Titerwert mittels frisch hergestellter $\frac{1}{100}$ -n. Oxalsäure kontrolliert wird. (Wehschr. f. Brauerei 37. 201—3. 12/6. 209—11. 19/6. 217—19. 26/6.) RAMMSTEDT.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Paul Hirsch und Friedrich Löwe, *Ein Mikroverfahren der interferometrischen Methode zum Studium der Abwehrfermente*. (Vgl. HIRSCH, Fermentforschung 2.

251; C. 1919. II. 154.) Um mit geringeren Serummengen als bisher auszukommen, wurde die Länge der Kammer durch Einfügung einer herausnehmbaren planparallelen Glasplatte von 4 mm Dicke auf 1 mm verringert. Die Änderung des Brechungsexponenten δ_n beträgt dann für 1 Trommelteil $\pm 0,0000125$, also immer noch weniger als beim Eintauchrefraktometer ($\pm 0,000037$), der Meßbereich geht von 1,333200 bis 1,370700. Es werden genaue Anwendungsvorschriften angegeben und einige mit dem abgeänderten App. ausgeführte Unterss. (vgl. auch R. MAYER-PULLMANN, Dissertation, Gießen 1919) angeführt. (Fermentforschung 3. 311—17. 3/6. 1920. [27/11. 1919.] Jena, Pharmakol. Inst. d. Univ.; Opt. Werkstätten von CARL ZEISS.) SPIEGEL.

T. R. und Winifred Parsons, *Wasserstoffioncnmessung im Blut in der Nachbarschaft des isoelektrischen Punktes des Hämoglobins*. Mit Milchsäure angesäuertes und durch Saponin hämolysiertes menschliches Oxalatblut wurde mit Mischungen von H_2 u. CO_2 bei 37° gesättigt und der CO_2 Gehalt der Fl. bestimmt, ferner die H^+ -Konz. bei verschiedenen CO_2 -Spannungen ermittelt. Innerhalb einer gewissen CO_2 -Spannungsbreite bleibt die H^+ -Konz. konstant. Die überschüssige CO_2 wird in der Nähe des Neutralpunktes in Form von $NaHCO_3$ gebunden u. vereinigt sich nicht direkt mit Hämoglobin. (Journ. of Physiol. 53. C—CII. 18/5. [31/1.*]) ARON.

H. Hartridge, *Spektroskopische Methoden zur CO Bestimmung im Blut*. Es konnte nach dem Verf. von KROGH keine größere Genauigkeit als 4—5% vom Werte erhalten werden. Am geeignetsten ist das vom Vf. (Journ. of Physiol. 44. 1; C. 1912. II. 191) beschriebene Verf. (Journ. of Physiol. 53. LXXVII bis LXXIX 18/5. [31/1.*]) ARON.

Frederick H. Howard, *Die Bestimmung der Refraktion von Hämoglobin in Lösung*. Es wird gezeigt, daß der Brechungsexponent von Hämoglobinlgg. direkt mit der Konz. sich ändert, unabhängig von Ggw. anderer Eiweißstoffe, von Basen und Salzen in niedriger Konz.; der Wert von α in der Gleichung $n - n_1 = \alpha \times c$ wurde zu 0,00183 ermittelt. Da der Unterschied in den Brechungsexponenten von lackfarbenem und unverändertem Blute praktisch nur durch das Hämoglobin bedingt ist, ergibt sich hier eine Grundlage für ein einfaches und hinreichend genaues klinisches Verf. (Journ. Biol. Chem. 41. 537—47. April. [14/2.] Williamstown, WILLIAMS College.) SPIEGEL.

Glenn E. Cullen und Donald D. van Slyke, *Bestimmung von Fibrin-, Globulin- und Eiweißstickstoff im Blutplasma*. Es wird neben 1. Best. des Gesamt-N die Best. von N nach KJELDAHL in folgenden Fraktionen vorgenommen: 2. Fibrin, aus dem 0,5% Kaliumoxalat enthaltenden Plasma unter bestimmten Bedingungen (auf 5 ccm Plasma 150 ccm 0,8%ig. NaCl-Lsg. und 5 ccm Lsg. von 2,5 g $CaCl_2$ in 100 ccm, 10—15 Min. Einw.). — 3. Filtrat von 2 nach Ausfällen des Globulins durch Halbsättigung mit $(NH_4)_2SO_4$ und Austreiben des NH_3 durch Dest. unter Zusatz von MgO (Albumin-N + Nichteiweiß-N). — 4. Filtrat von Fällung aller Eiweißstoffe durch die neunfache Menge 2,5%ig. Trichloressigsäure (Nichteiweiß-N). (Journ. Biol. Chem. 41. 587—97. April. [24/4.] Hospital of the ROCKEFELLER Inst. f. Med. Research.) SPIEGEL.

Paul Liebesny, *Zur Methodik der Neutralschwefelbestimmung im Harn*. Bei Best. des Gesamt-S mittels der Benzidinsulfatmethode ergaben sich vielfach abweichende und bei Verss. mit Sulfosalicylsäure zu hohe Werte, die auf S-Gehalt des beim Eindampfen und Glühen benutzten Leuchtgases zurückgeführt werden können. Eindampfen und Veraschen des mit BENEDIKT-DENISSchem Reagens (vgl. DENIS, Journ. Biol. Chem. 8. 401; C. 1911. I. 348) versetzten Harnes wird deshalb in einer Eprouvette aus schwer schmelzbarem Glaas mittels eines elektrischen Verbrennungsofens bewirkt. (Biochem. Ztschr. 105. 43—48. 20/5. [5/2.] Wien, Physiol. Inst. d. Univ.) SPIEGEL.

K. George Falk und Helen Miller Noyes, *Einige Beobachtungen über colorimetrische Bestimmungen mit Lösungen, die zwei farbige Substanzen enthalten*. Das Verf. von BENEDICT u. OSTERBERG zur Best. von *Glucose im Harn* mittels Pikrinsäure (Journ. Biol. Chem. **34**. 195; C. 1919. II. 86) hat bei verschiedenen Untersuchern abweichende Ergebnisse gezeitigt. Vff. prüften auf Grund theoretischer Erwägungen die Verhältnisse der Colorimetrie bei Vorliegen von zwei farbigen Stoffen in folgenden Reihen: 1. Pikrat gegen Pikrat (wechselnde Konz. und Alkalinitäten). — 2. Dichromat gegen Dichromat (wechselnde Konz.). — 3. Pikramat gegen Pikramat (wechselnde Konz. und Alkalinitäten). — 4. Pikramat gegen Dichromat. — 5. Pikramat + Pikrat in wechselnden Konz. — 6. Das Prod. aus Glucose und Pikrat gegen Pikramat + Pikrat (wechselnde Konz.). Es ergab sich, daß der Vergleich in einem Colorimeter mittels des Auges für derartige Lsgg. nur in besonderen Fällen genaue Bestst. ermöglicht. Die zu untersuchenden und die Vergleichslsgg. müssen in Zus. und Konz. einander sehr nahe stehen, wenn erhebliche Fehler vermieden werden sollen. (Journ. Biol. Chem. **42**. 109—30. Mai. [18/3.] New York, ROOSEVELT Hospital.) SPIEGEL.

E. Stilling, *Über den Einfluß von Säure und Alkali auf die Reaktionsfähigkeit der Komponenten beim serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung*. Versetzt man das Patientenserum mit n. HCl, bzw. n. NaOH, so wird seine Reaktionsfähigkeit zerstört. Die Säure wirkt stärker als die Lauge. Fügt man zum Extrakt HCl, so gibt es natürlich eine Ausfällung, Zusatz von Lauge zum Extrakt ergab keine wesentliche Beeinflussung der SACHS-GEORGISCHEN Rk. Die WASSERMANNSCHE Rk. verhält sich ähnlich. (Arb. a. d. Inst. f. exp. Therap. u. d. GEORG-SPEYER-HAUSE, Frankfurt a. M., **10**. 69—74. Inst. f. exp. Therap.) PLAUT.**

Paul Neukirch, *Studien über die Sachs-Georgische Ausflockungsreaktion*. Das NaCl ist bei der SACHS-GEORGISCHEN Rk. durch NaNO_3 , Na_2SO_4 , Na-Acetat, NaBr und KCl äquimolekular vertretbar. In höheren Konz. sind Na-Acetat und Na_2SO_4 von stärker fallender Wrkg. (entsprechend der HOFMEISTERSCHEN REIHE). CaCl_2 u. MgCl_2 haben starke extraktfallende Wrkkg. Sie wirken im NaCl-armen Medium stärker fallend als im NaCl-reichen. Die optimale H-Ionenkonz. für die Rk. dürfte bei etwa 4×10^{-8} liegen, dem isoelektrischen Punkt des Serumglobulins: Diese H-Ionenkonz. wurde bei Ersatz des NaCl durch Phosphatgemische erzielt. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. **29**. 498—526. 30/4. 1920. [24/11. 1919.] Kiel, Med. Klinik f. Univ.) JOACHIMOGLU.

W. Gloor und E. Klinger, *Untersuchungen über die Lipoid-Fällungsreaktionen syphilitischer und normaler Seren*. Die luetischen Sera reagieren in der WASSERMANNSCHE Rk. auch dann noch ausgesprochen positiv, wenn sie ihrer Globuline beraubt sind. Dagegen ist die positive Rk., wie sie künstlich in n. Seris durch Schütteln, Digerieren mit Bakterien, Agar usw. erhalten wird, wie sie ferner bei manchen anderen Fll. (hämolyisiertem Blut, gewissen Tierseren) angetroffen wird, an die Globuline gebunden u. verschwindet, wenn diese aus dem Serum entfernt werden. Dieses Verh. beweist, daß im luetischen Serum nicht bloß eine die Globuline betreffende Veränderung (größere Mengen oder Labilität) besteht, sondern daß die Rk. hier auf ausgesprochene chemische Affinitäten zurückgehen muß, welche zwischen den Eiweißteilchen und den Extraktlipoiden bestehen. Daher können nur jene Rkk., welche diese Affinitäten benutzen, d. h. mit den üblichen Lipoidextrakten arbeiten, für den Nachweis der luetischen Serumveränderung geeignet sein. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. **29**. 435—44. 30/4. 1920. [20/9. 1919.] Zürich, Hygien. Inst. d. Univ.) JOACHIMOGLU.

H. Vergler und P. Lande, *Über den Wert der Reaktion von Thèvenon und Roland zum Nachweis von Blut in der gerichtlichen Medizin*. Die genannte Rk., welche auf der Violettfärbung von Pyramidonlsgg. in Ggw. von Oxydationsmitteln

beruht, ist weniger fein und auch viel weniger spezifisch für Blut als die Rk. mit dem Reagens von MEYER (Phenolphthalein). (C. r. soc. de biologie 83. 665 bis 666. 8/5.)*

ARON.

George G. Reinile und E. Spence de Puy, Verfeinerung der colorimetrischen Methoden der Nierenfunktionsprüfung mit besonderer Berücksichtigung des Indigocarmins. Die Phenolsulphthaleinprobe versagt, wenn der Harn bluthaltig ist. Dagegen ist in diesem Fall Indigocarmine brauchbar. Von dessen Lsg. (15 g in 20 cem sd. W.), die zugleich zur Herst. der colorimetrischen Standardlg. dient, werden 3 cem intravenös injiziert. Im Harn erscheint danach der Farbstoff frühestens nach $1\frac{1}{3}$, spätestens nach 5 Minuten; die höchste Konz. tritt auf 2 Minuten nach Beginn der Ausscheidung; in durchschnittlich 90 Minuten ist die Ausscheidung vollendet (im Minimum 50 Minuten, während meßbare Werte längstens noch nach 90 Minuten zu finden waren). — Die Urine dürfen nicht später als 1 Stde. nach der Entnahme untersucht werden; die Standardlg. ist längstens $\frac{1}{3}$ Tag vor der Analyse anzufertigen. Um bei der Phenolsulphthalein- und der Indigocarmineprobe den Einfluß der Urinfarbe möglichst auszuschalten, wird eine Standardlg. des Farbstoffs in W. und eine gleich konz. in dunkelgelbem Urin angefertigt und durch Mischung dieser beiden Lsgg. eine vergleichbare Farblsg. geschaffen. (California State Journ. of Med. 18. 49—52; Ber. ges. Physiol. 1. 469—70. [Ref. BEUTTEN-MULLER.]—)

SPIEGEL.

II. Allgemeine chemische Technologie.

E. Reinau, Eine neue Energiequelle und deren Verwendungsmöglichkeiten für die chemische Industrie. Dem Aufsatz PLAUSONS (vgl. Chem.-Ztg. 44. 229; C. 1920. IV. 33) stellt Vf. das Problem der Ausnutzung der Sonnenenergie durch CO₂-Düngung gegenüber. (Chem.-Ztg. 44. 348. 6/5. [24/3.] Magdeburg.) JUNG.

H. Plauson, Eine neue Energiequelle und deren Verwendungsmöglichkeiten für die chemische Industrie. Antwort an REINAU (vgl. Chem.-Ztg. 44. 348; vorst. Ref.) (Chem.-Ztg. 44. 348. 6/5. [12/4.] Hamburg.) JUNG.

Ernst Blau, Dampferzeugung durch Abwärmeverwertung. Einige Anlagen der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A. G. (Dampfkessel ohne Einmauerung, in denen die Abwärme von Verbrennungskraftmaschinen und technischen Ofenanlagen ausgenutzt werden), werden mit Abbildungen beschrieben, u. ihre Wärmeausbeuten mitgeteilt. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 43. 169—70. 4/6. 178—80. 11/6. Wien.) NEIDHARDT.

Enzinger-Werke A.-G., Worms, Meßvorrichtung für Filterkuchenpressen, gek. durch einen in der einen Platte verschiebbar gelagerten Meßstab, der durch die andere Preßplatte am Ende des Preßhubes verschoben wird, so daß an seinem nach außen tretenden Teile die Dicke des Kuchens abgelesen werden kann. — Der Arbeiter vermag auf diese Weise genau zu überwachen, ob ein Kuchen die gleiche Dicke hat, wie der andere, und er kann die Menge des Breies beim Einfüllen in den Trichter hiernach richten. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322191, Kl. 12d vom 31/1. 1918, ausg. 22/6. 1920.) SCHARF.

Johan Nicolaas Adolf Sauer, Amsterdam, Verfahren zum Entfärben, Reinigen und Filtrieren von Flüssigkeiten oder von sonstigen in fl. Zustande befindlichen Körpern jeder Art mit Reinigungs-, Entfärbungs- u. Filtrationsmitteln, insbesondere den mehr oder weniger feinpulverigen Entfärbungskohlen animalischen, vegetabilischen oder mineralischen Ursprungs, wie Norit, Noir Epuré, Eionit u. a., dad. gek., daß jedes dieser Mittel allein für sich oder in beliebiger Mischung miteinander auf die jeweils zu behandelnde Fl. in einer die kritische übersteigenden Menge wiederholt und ohne zwischengeschaltete Wiederbelegung zur Einw. gebracht wird, und zwar die gesamte Menge des zu verwendenden Mittels praktisch

unmittelbar und gleichzeitig auf die Gesamtheit der zu behandelnden Fl., so daß es bei Beendigung des Verf. eine gleichmäßige Erschöpfung zeigt, worauf es von der behandelten Fl. jeweils abgeschieden und auf weitere zu behandelnde Flüssigkeitsmengen derselben Natur von neuem zur Wrkg. gebracht wird. — Man erzielt erhöhte Entfärbung, Reinigung und schnelle Filtration. Der Verbrauch an Entfärbungsmittel ist auf die einzelne Behandlung berechnet nicht größer oder sogar geringer, als wenn jedesmal nur gerade die erforderliche Menge angewandt würde. Drei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D.R.P. 321766, Kl. 12d vom 23/8. 1918, ausg. 10/6. 1920. Priorität [V. St. A.] vom 26/7. 1917.) SCHARF.

Hans Reisert G. m. b. H., Köln-Braunsfeld, *Verfahren und Vorrichtung zum Auswaschen loser Filtermassen* nach Pat. 311895, dad. gek., daß zwei oder mehrere nebeneinanderliegende Filterbetten gemeinschaftlich in der aus Anspruch des Hauptpatents ersichtlichen Weise unter Umleitung des Waschwassers und der Luft behandelt werden. — Es ergibt sich nicht nur unter demselben Filterbett eine verminderte Wasserzufuhr bei erhöhter Luftzufuhr und umgekehrt, sondern auch bei vermindelter W.- und verstärkter Luftzufuhr für das eine Bett eine verstärkte W.- und verminderte Luftzufuhr für das andere Bett und umgekehrt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321815, Kl. 12d vom 25/6. 1918, ausg. 15/6. 1920. Zus.-Pat. zu Nr. 311895; C. 1919. IV. 261.) SCHARF.

William B. Scaife and Sons Co., Pittsburg, Penns., V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zum Wiedergewinnen fein zerteilter Stoffe aus einer Flüssigkeit in Form eines Kuchens*, bei dem die Fl. von oben nach unten durch ein Filterbett geleitet wird, und die ausgeschiedenen Stoffe auf dem letzteren zurückbleiben, dad. gek., daß, während beim Filtervorgang die Abwässer die Filtern. von oben nach unten durchdringen, gleichzeitig ein Luft- oder Dampfstrom das Filterbett von unten her mit einem solchen Druck durchströmt, daß die sich aus der Flüssigkeit abscheidenden festen Stoffe am Absetzen auf dem Filterbett verhindert werden, hingegen nach Beendigung des Filtervorganges der Nd. auf dem Filterbett durch den gleichen oder einen jetzt entgegengesetzt gerichteten Luft- oder Dampfstrom zu einem Kuchen getrocknet wird. — Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D.R.P. 322149, Kl. 12d vom 18/3. 1915, ausg. 21/6. 1920.) SCH.

Fritz Trappmann, Duisburg, *Rieselboden für Gaswäscher und Kühler mit Flüssigkeitsberieselung*, bestehend aus jalousieartig nebeneinander angeordneten Gittern, durch deren schräge Stellung der ganze Wäscherquerschnitt überdeckt wird, dad. gek., daß die Gitter durch sich kreuzende Diagonalfstreifen gebildet sind, derart, daß einerseits die nach oben gekehrten Seiten des Diagonalfstreifens Prallflächen bilden, auf welchen die herabfallende Waschl. zerstäubt, andererseits aber ein freier Durchfall derselben durch die von den Diagonalen gebildeten freien Räume verhindert wird, so daß die sich auf den Diagonalen ansammelnde Fl. an den Schnittpunkten derselben abtropft und somit über den ganzen von den Gittern überdeckten Wäscherquerschnitt gleichmäßig verteilt wird. — Der neue Rieselboden wirkt in bezug auf Gleichmäßigkeit und Feinheit der W.-Zerstäubung wie ein feines Sieb, vermeidet aber die Nachteile eines solchen, wie Versagen bei Verwendung von rückgeklärtem W. als Rieselfl. Führung der Gase im Zickzackwege um die Siebböden herum. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321768, Kl. 12e vom 22/8. 1919, ausg. 14/6. 1920.) SCHARF.

Franz Skaupy, Berlin, *Verfahren zum Entmischen von Gasgemischen*, dad. gek., daß die Gasgemische der Wrkg. eines Gleichstromes oder gleichgerichteten Stromes unterworfen werden zu dem Zweck, eine Ansammlung des einen oder anderen Mischungsbestandteiles zu erzielen. — Das Verf. beruht auf der Beobachtung, daß bei Durchgang von Gleichstrom durch ein Gemisch zweier Gase, z. B. Neon und Argon, sich das eine Gas (Argon) an der Kathode, das andere (Neon) an der Anode

anreichert. Sind drei Gase vorhanden, z. B. Neon, Stickstoff und Quecksilberdampf, so tritt eine Schichtung derart ein, daß ein Gas an der Anode, das zweite in der Mitte, das dritte an der Kathode sich anreichert. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321769, Kl. 12e vom 8/4. 1915, ausg. 14/6. 1920.)

SCHARF.

Georges Desaulles, Paris, *Aufrecht stehende Vorrichtung zur Behandlung von Stoffen in fein verteiltem Zustande mit Gasen, Dämpfen oder Flüssigkeiten*, dad. gek., daß zwei oder mehrere konische, zum Teil konvexe und zum Teil konkave Schraubenflächen an senkrechten umlaufenden Wellen, bezw. in letztere umgebenden, sich gleichfalls drehenden Zylindern derart angeordnet sind, daß die konvexen Schraubenflächen den zu behandelnden Stoff von der Mittelachse der Vorrichtung entfernen, die konkaven dagegen ihn zur Achse hin befördern. — Diese durch die Wrkg. der Schwerkraft hervorgerufenen Gleitbewegungen und abwechselnden fortgesetzten Fallbewegungen sind mit der verzögernden und hebenden Wrkg. der konischen Schraubenflächen zu einer Relativbewegung vereinigt und ergeben eine Wrkg., die den Stoff durch Reibung beeinflußt und so die Wrkg. der Schwerkraft durch Umwandlung der aufeinanderfolgenden einzelnen Fall- und Gleitbewegungen in eine zusammengesetzte Bewegung verwandelt, die an beiden Wrkkg. teilnimmt und sich in langsamem Senken des Stoffes in der Vorrichtung und vollkommenem Durcharbeiten äußert. Acht weitere Ansprüche nebst Zeichnungen bei Patentschrift. (D.R.P. 321770, Kl. 12e vom 20/5. 1914, ausg. 14/6. 1920. Priorität [Frankreich] 20/5. 1913.)

SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Elektrische Anlage zur Reinigung von Gasen*, dad. gek., 1. daß diese in ihrer Querausdehnung den Querschnitt des Strömungsweges nur zum Teil ausfüllen. — 2. Anlage nach 1, dad. gek., daß hintereinander in Strömungsweg vorhandene Elektrodenanordnungen gegeneinander versetzt sind, so daß sie in verschiedenen Teilen der Querschnittsfigur liegen. — 3. Anlage nach 1, dad. gek., daß die Größe der Elektrodenanordnung im Verhältnis zum Kanalquerschnitt in Richtung des Gasstromes zunimmt. — Durch die Freilassung eines Teiles des Querschnittes wird die Größe der Elektroden verringert, so daß der Nd. auf ihm leichter abgeschüttelt oder sonstwie entfernt werden kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322188, Kl. 12e vom 5/12. 1918, ausg. 22/6. 1920.)

SCHARF.

Mezger, *Trocknungsverfahren, System G. A. Krause*. Mitteilungen über die Durchführung des KRAUSEschen Trocknungsverf. (D.R.P. Nr. 297388; C. 1918. II. 692) an Hand von Abbildungen. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 610—12. 4/6.) MANZ.

Maschinenfabrik Friedrich Haas, Ges. Newerk, Lennep, Rhld., Vorrichtung zur selbsttätigen Umschaltung der Luftklappen in Mehrkammertrockenanlagen. Die Erfindung betrifft eine Mehrkammertrockenanlage, bei der die Zuführung der Trockenluft zu den einzelnen Kammern durch Klappen beherrscht wird, die unter Vermittlung eines Hebelwerkes beim jedesmaligen Öffnen u. Schließen einer Trockenkammertür stets selbsttätig umgeschaltet werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321852, Kl. 82a vom 29/4. 1913, ausg. 15/6. 1920.)

SCHARF.

Internationale Gesellschaft für Trockenanlagen m. b. H., Stuttgart, *Kanal-trockner aus einzelnen aneinandergeschobenen, durch Quervände in Abteile geteilten Trockenwagen*. Zur Zuleitung der Zusatzluft sind in jedem einzelnen Wagen besondere Luftkanäle angeordnet, welche beim Aneinanderstoßen der Wagen hernach wieder durchlaufende Luftleitungen ergeben, durch welche die Zusatzluft der eigentlichen Trockenluft zugeleitet wird. Diese Kanäle haben zweckmäßigerweise ferner am vorderen Ende jeden Wagens Luftaustrittsöffnungen, welche zu den Trockenabteilen führen u. gegebenenfalls regelbar sind, wodurch ermöglicht ist, eine genaue Regelung der Zusatzluftzuleitung vorzunehmen, wie dies im einzelnen Fall erforder-

lich erscheint. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322019, Kl. 82a vom 6/6. 1918, ausg. 18/6. 1920.) SCHARF.

L. F. Hawley, *Numerische Beziehungen zwischen Zellenzahl und Bedandlungszahl bei Extraktionsvorgängen*. Vf. bringt Formeln zur Berechnung der vollständigen Extraktion beruhend auf dem Verhältnis zwischen Zahl der Extraktionszellen und Einzelbehandlungen. (Journ. Ind. and Engin Chem. 12. 493—96. 1/5. 1920. [8/11. 1919.] Madison, Wisconsin. Lab. für forstl. Prodd. des U. S. Forest Service.) GRI.

Herbert F. Höveler, London, *Verfahren zum Destillieren von nicotinhaltigen Flüssigkeiten* nach Patent 319846, dad. gek., daß in den von der Fl. durchlaufenen Destillationsraum ein flüchtiges, mit W. nicht mischbares Lösungsmittel für Nicotin eingeführt wird, das mit den Dämpfen verflüchtigt wird und das Nicotin bei der Kondensation der Dämpfe aufnimmt, so daß es nach Verdunsten des Lösungsmittels als freie Base gewonnen wird. (D.R.P. 320897, Kl. 12p vom 25/12. 1913, ausg. 29/4. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 319846; C. 1920. IV. 73.) MAI.

Karl Röder und Heinrich Schmidt, Mülheim, Ruhr, *Kaminkühler und Berieselungseinbau*. Es soll eine gleichmäßigere Heranziehung der ganzen Berieselung des Kühlers dadurch erzielt werden, daß der Berieselungseinbau nicht über den ganzen Kühlerquerschnitt gleichmäßig dicht, sondern derart angeordnet wird, daß an allen Stellen der Berieselung etwa gleich starke Luftströmung herrscht. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321402, Kl. 17e vom 2/11. 1915, ausg. 2/6. 1920.) SCHARF.

Carlo Barbareschi, Mailand, *Drehbare Kältemaschine*, dad. gek., daß in einem einzigen auf der drehbaren Welle fest angeordneten Umhüllungskasten ein mitrotierender Behälter enthalten ist, der von dem Umhüllungskasten mittels doppelter Wand isoliert ist und mit demselben einen Zwischenraum umschließt, der als Verdampfungsgefäß benutzt wird, wobei in dem Behälter voneinander mittels einer Isolierwand getrennt, der umlaufende Kompressor u. der Kondensator eingeschlossen sind. — Die Gesamtheit aller Teile der Maschine ist somit in eine einzige Hülle in Kugel- oder kugelhähnliche Form eingeschlossen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322152, Kl. 17a vom 9/5. 1915, ausg. 21/6. 1920. Priorität (Italien) vom 9/5. u. 29/12. 1914.) SCHARF.

Hermann Noll, Hamburg, *Verfahren (und Vorrichtung) zur Geruchlosmachung stinkender Abgase* mittels Kohle, dad. gek., daß die Abgase unmittelbar in die für die Verbrennung bestimmten Kohlenstapel eingeleitet werden. — Die Kohlenbunker werden mit den nötigen Einrichtungen versehen, um unmittelbar als Desodorisierungsfiler zu dienen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321511, Kl. 12e vom 10/12. 1918, ausg. 7/6. 1920.) SCHARF.

Allgemeine Elektrizitäts-Ges., Berlin, *Rauchgasvorwärmer* mit gußeisernen Röhren zwischen unteren u. oberen Sammelkästen, dad. gek., daß in einem Schacht zwei Rauchgasvorwärmer in der Weise senkrecht übereinander angeordnet sind, daß die nahe aneinanderliegenden Sammelkästen des einen Vorwärmers den Boden und die entsprechenden Sammelkästen des anderen Vorwärmers den oberen Abschluß des Schachtes bilden, wobei die Rauchgasströmung in an sich bekannter Weise zu den Röhren gleichgerichtet ist. — Durch die Erfindung ist es ermöglicht, Rauchgasvorwärmer zu bauen, die bei gleicher Grundfläche die doppelte Heizfläche als bisher ohne unzulässig lange Röhren ergeben. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321557, Kl. 13b vom 14/6. 1918, ausg. 7/6. 1920.) SCHARF.

III. Elektrotechnik.

Alexander Grabowsky, Station Rewda der Perm-Eisenbahn, Schaitanskije Sawody, *Elektrischer Schmelzofen für Erze und andere Stoffe, bei welchem das Schmelzgut den Widerstand bildet*, gek. durch einen geeigneten Kanal, in dem das

Schmelzen zwischen genügend weit voneinander angeordneten u. in das Schmelz-
gut eingeführten Elektroden vorgenommen wird, u. dessen Lage zu den Elektroden
stetig oder periodisch geändert wird, indem entweder der Kanal allein oder die
Elektroden allein oder beide zusammen in der Längsrichtung des Kanals ver-
schoben werden, zum Zweck, die Wandungen des jeweiligen Schmelzherdes nicht
derart stark zu erhitzen, daß durch sie eine beträchtliche Stromabzweigung ein-
treten kann. — Dadurch wird verhütet, daß die Wände der Ofenkammer bald
hoch erhitzt und dadurch zu verhältnismäßig guten Leitern werden, was einen
Verlust an Energie für den Schmelzprozeß bedeutet. Zwei weitere Ansprüche
nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D.R.P. 322203, Kl. 21h vom 4/3. 1913,
ausg. 23/6. 1920.) SCHARF.

Fritz Brüggemann, Hannover, *Verfahren zur Herstellung eines Tränkmittels
aus Öl oder Firnis für die Faserstoffisolierung elektrischer Leitungen.* Es werden
zwecks Verhinderung des Austrocknens durch Oxydation dem Öl oder Firnis redu-
zierende Mittel, wie Zn-Staub, bei gewöhnlicher Temp. zugefügt. (D.R.P. 315700,
Kl. 21c vom 27/10. 1916, ausg. 28/10. 1919.) MAI.

Erich F. Huth, G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung und zum Be-
trieb von Vakuumröhren*, dad. gek., daß zwecks Vergrößerung des Thermionen-
stromes und Steigerung der Wirksamkeit der Röhre Ätherdampf oder ein ähnlicher
Dampf in die Röhre eingeführt und daraus wieder abgesaugt wird. — Nach Ein-
führung des Dampfes besteht bei 300 Volt ein helles Rotglühen der Anoden,
während sonst bei 1300 Volt bei gleichem Glühstrom keine merkbliche Erwärmung
eintritt. (D.R.P. 318955, Kl. 21g vom 31/3. 1918, ausg. 22/5. 1920.) MAI.

Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Röntgenröhre mit einer
in die Glaswandung eingesetzten, von außen gekühlten Antikathode.* Das die Anti-
kathode umgebende Kühlgefäß ist gleichzeitig als Blende zum Abfangen un-
erwünschter Röntgenstrahlen ausgebildet. (D.R.P. 321952, Kl. 21g vom 26/4. 1918,
ausg. 15/6. 1920.) MAI.

IV. Wasser; Abwasser.

A. Splittgerber, *Über die Zerstörung von Zement- und Beton-Röhren und
-Mauerwerk für Abwasserkanäle, Sammelbecken u. dgl. und über zweckmäßige Schutz-
maßnahmen.* Vf. unterrichtet unter Verwertung einer umfangreichen Literatur-
übersicht ausführlich über die für Betonbauten gefährlich werdenden Einflüsse u.
gibt Anhaltspunkte zur Verhütung von Zerstörungen. (Wasser u. Gas 10. 677—98.
1/6. Mannheim.) SPLITTGERBER.

Otto Hüfner, Berlin-Steglitz, *Verfahren und Vorrichtung zur Verhütung der
Aufnahme von Luft in das Kesselspeisewasser*, dad. gek., daß in dem geschlossenen
Speisewasser Behälter über dem Wasserspiegel ein nicht oxydierendes Gas, z. B.
Stickstoff, gelagert wird. — Der vom Speisewasser aufgenommene und mit diesem
in den Kessel gelangende N kann hier keine Anfrassungen verursachen. Er ge-
langt mit dem Dampf schließlich durch die Turbine in die Kondensationsanlage,
aus der er von der Luftpumpe abgesaugt wird. Drei weitere Ansprüche bei Patent-
schrift. (D.R.P. 321774, Kl. 13b vom 6/8. 1916, ausg. 7/6. 1920.) SCHARF.

Carl Braungard, *Über Kesselspeisewasserreinigung mit Sodaersatzmitteln.* Vf.
erörtert die zur Kesselspeisewasserreinigung verwendbaren Sodaersatzmittel. (Chem.-Ztg.
44. 334—35. 1/5.) JUNG.

D. B. Preu, *Fortschritte in der Reinigung von Kesselspeisewassern.* Beschrei-
bung der neueren Verff. zur Reinigung von Kesselspeisewasser unter besonderer
Berücksichtigung des Verf. „Neckar“ der PHILIPP MÜLLER G. m. b. H., Stuttgart.
(Ztschr. f. angew. Ch. 33. 61—63. 16/3. 70—72. 26/3. 1920. [19/12. 1919.] Cann-
statt.) JUNG.

Giovanni Giacomo Schlaepfer, Fratte di Salerno, Italien, *Mittel zur Verhinderung des Ansetzens von Kesselstein an den Wandungen von Röhren, Kesseln usw.*, bestehend in einer Aufschwemmung von Ruß in Natronlauge oder Sodalg. als Zusatz zum Kessel- oder Speisewasser. — Für 1 cbm zu verdampfenden W. werden 12 g Ruß und 12 g NaOH verwendet. Die Ausscheidungen schlagen sich an den im W. suspendierten Rußteilchen nieder. (D.R.P. 320739, Kl. 85b vom 15/12. 1914, ausg. 28/4. 1920.) MAI.

L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld., *Verfahren zur Entziehung des Luftsauerstoffs aus dem Wasser mittels Eisen*, dad. gek., daß das W. zunächst durch Filter mit verhältnismäßig glatten und leicht zu reinigenden Flächen von geringer Wirksamkeit, danach durch Filter mit sehr rauen Flächen von höchster Wirksamkeit geleitet wird. — Die wirksame Oberfläche kann so länger rein gehalten werden. Es ist vorteilhaft, die vorgeschalteten Filterflächen aus Blechen, Blechzylindern, Röhren, Ringen o. dgl. bestehen zu lassen. (D.R.P. 320893, Kl. 85b vom 30/5. 1917, ausg. 5/5. 1920.) MAI.

Jens Jacob Lassen und Vilhelm Frederik Hjort, London, *Auswaschverfahren für Filter zum Weichmachen und Reinigen von Wasser*, bei welchem die zeitweise Reinigung der Filtermasse im Filter selbst durch Einblasen von Dampf oder Luft oder beider in das W. erfolgt, dad. gek., daß die Reinigung der Filtermasse ohne eine Umkehr der Stromrichtung des W. in den Filterkammern erfolgt u. während der Reinigungszeit dieses Schlammwassers aus den feststehenden Filterkammern an gleicher Stelle wie beim Filtern das Reinwasser austritt und getrennt von diesem abgeführt wird. — Verf. und Vorrichtung haben den Vorteil, daß die Wasserstromrichtung nicht umgekehrt zu werden braucht, und gegenüber dem Herausnehmen und getrennten Reinigen der Filtermasse viel Zeit und Arbeit gespart wird. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D.R.P. 321613, Kl. 12d vom 31/3. 1917, ausg. 9/6. 1920. Priorität [England] vom 30/3. u. 12/5. 1916.) SCHARF.

Stephen Henry Menzies, London, *Verfahren zum Keimfreiwerden von Wasser, Abwässern u. dgl. mittels Chlor*, 1. dad. gek., daß zur Entfernung des Chlors überschüssiges SO_2 -Gas benutzt wird. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß das W. nach dem Entfernen des überschüssigen Chlors mit Manganpermutit (künstlichem Zeolith) behandelt wird. — Die Wrkg. des Permutits ist wahrscheinlich so zu erklären, daß Mangansäureanhydrid, Mn_2O_3 , teilweise mit SO_2 reagiert u. diese zu H_2SO_4 oxydiert, die mit weiterem Mangansäureanhydrid unter Freiwerden von Sauerstoff Mangano-sulfat und W. bildet. Hierdurch wird also keimfrei gemachtes W. wieder sauerstoffhaltig. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 320606, Kl. 85a vom 3/8. 1917, ausg. 29/4. 1920. Priorität [Großbritannien] vom 1/9. 1916.) SCHARF.

The Sewage Syndikate Ltd., London, *Verfahren zum Entwässern von Kanalisationsschlamm* ohne Zusatz von Fällungsmitteln durch ein dem Naßverkohlen von Torf ähnliches Erhitzen auf eine oberhalb des Kp. der wss. Fl. gelegene Temp., dad. gek., daß man den erhitzten Schlamm auf eine verhältnismäßig niedrige Temp. (etwa 30°) abkühlt und dann absetzen läßt, um die Entwässerung durch darauffolgendes Pressen zu erleichtern. (D.R.P. 320567, Kl. 85c vom 20/10. 1914, ausg. 19/4. 1920. Engl. Priorität vom 3/11. 1913.) MAI.

Peter Biegler, *Zur Beseitigung der Abwässer in der Konservenindustrie*. Für die Reinigung sind Wasch- u. Blanchierwässer einerseits, Kühlwässer andererseits getrennt zu behandeln. Es werden entsprechende Einrichtungen beschrieben, die sich in der Praxis mehrfach bewährt haben. (Konserven-Ind. 1920. 104 bis 105. 1/4.)

SPLITTGERBEE.

Walter S. Wainright, *Wirtschaftlichkeit des Chlors als Desinfektionsmittel für Gerbereiabwässer*. Es wird die zweckmäßige Anwendung und die Wirtschaftlichkeit

des Chlorgases zur Desinfektion von Gerbereiabwasser besprochen. (Hide and Leather 59. Nr. 22. 41. 29/5.) LAUFFMANN.

Clemens Delkeskamp, *Abwässer der Hochofenwerke, der Kokereien und der Nebenbetriebe*. Die Klärung und Reinigung der Abwässer aus den genannten Betrieben gliedert sich in zwei Hauptgruppen: 1. Klärung und Herrichtung der Abwässer zur Wiederverwendung im Betriebskreislauf. — 2. Klärung und Reinigung der überschüssigen Abwässer zur Ableitung in den Vorfluter. Die hiernach einzurichtenden Anlagen werden im einzelnen beschrieben. (Wasser 16. 187—90. 5/6. 199—201. 15/6.) SPLITTGERBER.

G. A. Stutterheim, *Das Lösungsvermögen des Deventer Leitungswassers für Blei*. Das bisher einwandfreie, einem Grundwasserstrom entnommene W. griff nach Einbau einer zur Enteisung dienenden geschlossenen Belüftungsanlage die Bleileitungen sehr an und löste in 24 Stdn. bis zu 3,7 mg im l. Nach dem genau geregelten, vorherigen Zusatz von verd. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sank der Gehalt bis auf 0,2—0,3 mg Pb im l. — Zur Best. so kleiner Mengen war das Verf. der Pharmakopöe nicht brauchbar. Das Pb wurde daher sd. mit NH_4Cl , Na_2S und Alaun gefällt, abfiltriert, mit Br und verd. HCl gel., eingedampft, wieder gel. und gefällt und dann in Lsg. colorimetrisch als Sulfid bestimmt. (Pharm. Weekblad 57. 530—37. 15/5. [März.] Deventer.) HARTOGH.

V. Anorganische Industrie.

Pollitz, *Natron-Sulfatfabrikation ohne Schwefelsäure. II.* (vgl. Chem.-Ztg. 43. 517; C. 1919. IV. 656.) Abhandlung über die Rentabilität des Hargreavesverf. u. über die Frage des Absatzes der HCl . (Chem.-Ztg. 44. 413—14. 3/6.) JUNG.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Material für die beim Arbeiten mit Wasserstoff oder wasserstoffhaltigen Gasgemischen unter Druck bei erhöhter Temperatur, insbesondere zur katalytischen Herstellung von Ammoniak bestimmten Apparate*. Wenn man als Material für die zu verwendenden App. oder Apparateile die kohlenstofffreien oder kohlenstoffarmen Stähle von Art der sogenannten legierten Edelstähle oder Spezialstähle, welche nickelfrei oder nickelarm sind, verwendet, kann man auch Temp. von 450° überschreiten, ohne die mechanische Festigkeit der Eisenteile zu beeinträchtigen. (D.R.P. 291582, Kl. 12k vom 8/6. 1912, ausg. 24/12. 1919.) MAL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Material für die beim Arbeiten mit Wasserstoff oder wasserstoffhaltigen Gasgemischen unter Druck bei erhöhter Temperatur, insbesondere zur katalytischen Herstellung von Ammoniak bestimmten Apparate*. An Stelle der Stähle, deren günstige mechanische Eigenschaften nicht wie bei dem gewöhnlichen Stahl durch Kohlenstoff, sondern durch metallische Beimengungen, wie Chrom, Vanadin, Wolfram usw., bedingt sind, kann man auch solche verwenden, welche neben den Metallen noch verhältnismäßig viel Kohlenstoff enthalten. Sofern hierbei nicht zu geringe Mengen der legierten Metalle, wie z. B. Cr, Vd, W, Mo u. dgl., vorhanden sind, bleibt die Festigkeit der App. selbst dann erhalten, wenn beim Gebrauch infolge der Einw. des H_2 der C zum Teil oder ganz in gasförmige Verb. übergeführt und entfernt worden ist. Es ist vorteilhaft, einen zu großen Gehalt an Ni zu vermeiden. (D.R.P. 298199, Kl. 12k vom 14/5. 1913, ausg. 24/12. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 291582; vorst. Ref.) M.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Material für die beim Arbeiten mit Wasserstoff oder wasserstoffhaltigen Gasgemischen unter Druck bei erhöhter Temperatur, insbesondere zur katalytischen Herstellung von Ammoniak bestimmten Apparate*, dad. gek., daß für die h. drucktragenden Arbeitsbehälter o. dgl. nickelreiche Edelstähle, die außer Nickel gleichzeitig größere Mengen von anderen, für die Herst. legierter Edelstähle geeigneten Metallen, wie z. B. Chrom, Wolfram,

Molybdän, Vanadin enthalten, verwendet werden. — Als Beispiel ist ein *Edelstahl* angeführt mit 5% Wolfram und 5% Nickel. (D.R.P. 306333, Kl. 12k vom 18/6. 1916, ausg. 16/1. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 291582; vorst. Ref. Die Priorität der österr. Anm. vom 13/8. 1915 ist beansprucht.) MAI.

Fried. Krupp A.-G., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau, Verfahren zum Klären von Salzlösungen, insbesondere der Kalisalzfabriken unter gleichzeitiger Aufbereitung des Absatzschlammes in ununterbrochenem Arbeitsgange, dad. gek., daß das Absatzgut aus der Fl. mechanisch gehoben und mittels Aufnahmeorganes, Schurre o. dgl. in eine zweite Aufbereitungsrichtung gelangt unter gleichzeitiger Vermengung mit Wachfl. zwecks Gewinnung der dem Schlammgut anhaftenden Lsg. und Trennen des Schlammes in verschiedene Bestandteile. — Auf diese Weise sollen die Salzlsgg. der Kalifabriken selbsttätig und kontinuierlich geklärt und gleichzeitig die Klärschlämme selbsttätig aufbereitet werden, so daß der lösliche Salzanteil der Schlämme ausgelöst und der spezifisch schwere Schlammanteil, z. B. Kieserit, von dem spezifisch leichten Anteil, z. B. tonige Masse, getrennt gewonnen wird, während gleichzeitig die dem Klärschlamm anhaftende konz. Lsg. durch die Waschfl. zurückgewonnen wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321767, Kl. 12d vom 19/10. 1917, ausg. 14/6. 1920.) SCHARF.

A.-G. für Zinkindustrie vorm. Wilhelm Grillo, Oberhausen, Rhld., und Max Schroeder, Berlin, Verfahren zur Nutzbarmachung der in zwei oder mehr durch einen Flammofen oder Verbrennungsräume verbundenen Wärmespeichern mittels abwechselnder Durchführung von Gas oder Luft in beiden Richtungen durch das Ofensystem zurückgewonnenen Abwärme, dad. gek., daß als Wärmespeicher Schachtöfen benutzt werden, und die in Gestalt erhitzter Gase oder erhitzter Luft zurückgewonnene Wärme bei der Durchführung von Rkk. oder zum Brennen, Schmelzen oder Zersetzen der Beschickung in den Schachtöfen in der Weise benutzt wird, daß die erhitzten Gase, bezw. die erhitzte Luft zur Steigerung der Temp. des zwischen den Schachtöfen eingeschalteten Verbrennungsvorgangs verwertet wird. — Das Verf. bietet neben der Ersparung von Wärme noch den Vorteil, daß selbst mit einem minderwertigen Brennmaterial und Heizgas auch ohne Anwendung von Winderhitzern oder Wärmespeichern hohe Temp. erzielt werden können, weil die Luft oder das Heizgas, bevor sie zur Verbrennung gelangen, schon annähernd auf die Reaktionstemp. im Ofen selbst erhitzt werden. Die Wärmeökonomie des Verf. wird am Beispiel der Spaltung von schwefelsaurem Kalk dargelegt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321524, Kl. 40a vom 28/4. 1916, ausg. 7/6. 1920.) SCHARF.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

François Marie Auguste Léonce Moffre, Bousquet d'Orb, Frankreich, Selbsttätige Glasblasemaschine mit einem umlaufenden Steuerorgan. Die Erfindung besteht in der besonderen Einrichtung, durch welche die Verstellung der einzelnen Anschläge zwecks anderer Verteilung auf den Umlauf des Steuerorgans bewirkt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322170, Kl. 32a vom 12/2. 1914, ausg. 22/6. 1920. Priorität [Frankreich] vom 26/3. 1913.) SCHARF.

Emile Roirant, Saint Ouen, Seine, Glasblasemaschine. Die Erfindung bezweckt, eine mit einem einzigen Formsatz und mit einfachen Antriebsmitteln arbeitende Maschine hervorzubringen, die zum Handbetriebe geeignet ist. Diese Aufgabe ist wesentlich durch die symmetrische Anordnung einer einzigen Antriebswelle zu den formgebenden Teilen gelöst, woraus die Einfachheit der Antriebsmittel folgt, ferner durch die Anordnung jener liegenden Welle über den Formen, wodurch für die Füllung der Vorform von unten Raum gegeben wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322050, Kl. 38a vom 3/1. 1918, ausg. 19/6. 1920. Priorität [Frankreich] vom 14/12. 1916.) SCHARF.

Otto Nicko, Senftenberg, *Glasblasmaschine*. Es sind Glasblasmaschinen mit einer Vor- und einer Fertigform bekannt, bei welchen nebeneinander eine mit einer Handluftpumpe unter dem Maschinentisch verbundene Saugdüse und ein Formboden angeordnet sind. Bei ihnen wird das Glas in die umgekehrt auf der Saugdüse stehende Vorform eingesaugt und in der aufrecht auf dem Formboden stehenden Fertigform durch einen daraufgesetzten Blaskopf fertig geblasen, der mit einer zweiten Handluftpumpe unter dem Maschinentisch verbunden ist. Bei diesen Maschinen muß also das vorgeformte Kübel mittels einer Handformzange aus der Vor- in die Fertigform übertragen werden. Von den Maschinen dieser Art unterscheidet sich die Maschine gemäß der Erfindung dadurch, daß nur eine zum Vor- und Fertigblasen dienende, exzentrisch an einer wagerechten Schwenkachse befestigte Körperform vorgesehen ist, die durch die Schwenkung umgekehrt u. von der Saugdüse auf den Formboden übertragen wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321312, Kl. 32a vom 7/3. 1918, ausg. 2/6. 1920.) SCHARF.

Glasmaschinenfabrik, System Jean Wolf G. m. b. H., Brühl, Bez. Köln a/Rh., *Vorrichtung zur Herstellung von Glasflaschen mit Innengewinde im Flaschenkopf*. Bei dieser Vorrichtung ist an dem Antriebsrad des Zahnradgetriebes ein fester oder verstellbarer Anschlag angebracht, der den Hub des Pegelträgers begrenzt, wodurch man verhindern kann, daß der Pegel zu fest in die Form hineingeschraubt wird u. sich dadurch festklemmt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321345, Kl. 32a vom 13/5. 1919, ausg. am 31/5. 1920.) SCHARF.

Septimius Koch, Lamscha, S.-M., *Vorrichtung zur Herstellung von Glasgespinst*. Die bisherigen Vorrichtungen zur Herst. von Glasgespinsten, bei welchen eine Anzahl wagerecht nebeneinander u. in ihrer Längsrichtung verschiebbar gelagerter Glasstäbe an den auszuspinnenden Enden von Stichflammen erweicht und dabei in Masse des Verbrauchs selbsttätig gegen die Stichflammen nachgeschoben wird, besitzen den Nachteil, daß für jeden zu verspinnenden Glasstab eine besondere Stichflamme erforderlich ist. Dem Übelstande wird nach der Erfindung dadurch erfolgreich entgegengetreten, daß die auszuspinnenden Glasstäbe wagerecht und parallel wie bisher, aber in einer gemeinschaftlichen schrägen Ebene nebeneinander gelagert sind. Diese Anordnung gewährt den Vorteil, daß die Glasstäbe sämtlich von einer einzigen Stichflamme an den vorderen Enden geschmolzen werden können, wodurch die ganze Anordnung einfacher u. der Gasverbrauch entsprechend geringer ausfällt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321346, Kl. 32a vom 8/3. 1919, ausg. 31/5. 1920.) SCHARF.

Higham Manufacturing Co. Ltd., London, *Ofen zum Schmelzen, besonders von Glas, mit Beheizung durch flüssigen Brennstoff*. Die Beheizung findet in der Art statt, daß durch an der einen Stirnwand befindliche Einlässe die durch Zerstäubung von Brennstoff erzeugten Flammenstrahlen in das Ofeninnere eintreten, wobei die Einlässe sich nach innen düsenförmig erweitern. Zweck der Erfindung ist, im allgemeinen eine möglichst vollkommene Verbrennung des eingespritzten Brennstoffs zu erzielen u. die Verunreinigung der Schmelze durch Niederschlagen von Teer o. dgl. zu verhindern, indem für eine Zufuhr hoch erhitzter Luft zur Flamme und eine auch bei Schwankungen der Flamme gleichbleibende Beheizung des Flammenraumes gesorgt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322103, Kl. 32a vom 16/11. 1913, ausg. 21/6. 1920. Priorität [Engl.] vom 18/11. 1912.) SCHARF.

William Taylor, Leicester, Großbrit., *Maschine zum Aussägen kreisförmiger oder zylindrischer Stücke aus Glas*. Die auf einer sich drehenden und in der Längsrichtung vorgeschobenen Spindel angeordnete Säge ist rohrförmig gestaltet und mit einer Schneide versehen, die mit Diamantstaub oder einem anderen Schleifmittel beschickt, und der ein fl. Schmiermittel zugeführt wird. Die Erfindung besteht in der besonderen Gestaltung und Anordnung des Werkzeuges und der zu

seiner Schmierung dienenden Einrichtungen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322109, Kl. 32a vom 21/10. 1916, ausg. 21/6. 1920. Priorität [Engl.] 1/11. 1915.) SCH.

F. Ferrari, *Die Mischung Zement-Pozzolanerde*. Eingehende Verss. ergaben, daß die Pozzolanerden den gleichen Grad von Basizität und wasserbindender Kraft wie die typischen Portlandzemente besitzen und in Mischung mit diesen ein ausgezeichnetes Material für Unterwasserbauzwecke bilden. (Giorn. di chim. ind. 2. 238—44. Mai, Pisa. Lab. für chem. Prüfungen.) GRIMME.

C. Mazzetti, *Das Binden und Erhärten von Portlandzement*. Portlandzement besteht nach neueren Unterss. aus binären oder ternären Gemischen von CaO , Al_2O_3 und SiO_2 . Die hydraulische Kraft wird durch folgende Theorien erklärt: 1. Feste Lsg. verschiedener Calciumsilicate; 2. chemische Verb. zwischen CaO , SiO_2 und Al_2O_3 ; 3. Mischungen von Silicaten und Aluminaten mit bestimmten chemischen Eigenschaften, von denen einige oder alle hydraulisch wirken. Die einzelnen Theorien werden an der Hand des einschläglichen Schrifttums besprochen. (Giorn. di chim. ind. 2. 258—66. Mai. [März]. Rom, Chem. Inst. der Univ.) GR.

Edwin H. Lewis, *Eisenportlandzement*. Zusammenfassende Darst. der verschiedenen Arten *Eisenportlandzement*, deren Zus., Eigenschaften u. Verwendung. (Engineering 109. 626—27. 7/5. [6/5.*] WISHAW.) RÜHLE.

VII. Düngemittel, Boden.

F. Wohltmann, *Die Anwendung und Beschaffung der künstlichen Düngemittel nach dem Kriege*. Besprechung der in Deutschland zur Zuführung von Kohlenstoff, Stickstoff, Kali und Phosphor an die Pflanzen in Betracht kommenden Düngemittel und der Möglichkeit ihrer Gewinnung in Deutschland. — **Karl Bosch**, (s. auch Ztschr. f. Elektrochem. 24. 361; C. 1919. II. 411.) berichtet in einem Korreferat über die insbesondere während des Krieges ausgearbeiteten und angewandten Verf. zur Herst. N-haltiger Düngemittel (Kalkstickstoff und Ammoniak-synthese), ihre Anwendung in Form von schwefelsaurem Ammonium, Kali- und Natron-Ammonsalpeter, salzsaurem und doppelkohlen-saurem Ammonium, künstlichem Harnstoff und der Doppelverb. von Harnstoff mit Kalksalpeter, und die Erprobung dieser neuen Zus. auf der landwirtschaftlichen Versuchsstation der Badischen Anilin- und Sodafabr. In weiteren Korreferaten berichteten **Lierke** über Kaliverbrauch und Kaligewinnung in Deutschland und **Otto Schmidt** über Phosphorsäurebeschaffungsmöglichkeiten in Form von Rohphosphaten aus dem Ausland. (Jahrbuch des Halleschen Verbandes für die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschätze und ihrer Verwertung. 1. Heft 117—60. 1919. [12/10. 1918.*] Sepp. v. Vff.) SCHROTH.

P. de Sornay, *Anwendung der Melasse als Düngemittel auf der Moritzinsel*. Die Verwendung der Melassen hierzu ist in den Zuckerrohr erzeugenden Gegenden seit etwa 1900 allgemeiner geworden. Die Melasse hat auf der Moritzinsel u. auf Réunion äußerst zufriedenstellende Ergebnisse geliefert, u. es sind die Wrkgg. der Melasse an sich viel ausgesprochener, als sie sein könnten, wenn man allein die Wrkgg. der düngenden Bestandteile der Melasse, wie K u. N, berücksichtigen wollte. Die Ursachen hierfür sind noch nicht aufgeklärt. Vielleicht sind durch die Melasse erzeugte Gärungen im Boden mittelbar oder unmittelbar von Bedeutung. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 37. 223—34. Dez. 1919. Port-Louis, Ile-Maurice.) RÜHLE.

Julius Baumann, *Schwefelsäure und Kunstdünger*. Die Bindung von NH_3 durch H_2SO_4 für Düngezwecke wird ebenso vermieden werden müssen, wie die Anwendung der H_2SO_4 zum Aufschließen der Rohphosphate; denn die H_2SO_4 des $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ist für die Pflanze völlig wertlos, ebenso wie der Gips im Superphosphat. Die Verwendung der H_2SO_4 kann vermieden werden durch Bindung des NH_3 an

CO₂ als Dicarbonat nach dem zum Patent angemeldeten Verf. des Vfs. (Österr. Anmeldung 6004/1917), nach dem man das NH₃-Dicarbonat in geruchloser, verlustfrei aufzubewahrender Form erhält. Für das Aufschließen der Rohphosphate ohne H₂SO₄ in CaHPO₄ sind verschiedene Verf. ausgearbeitet worden, von denen verschiedene genannt werden. (Chem.-Ztg. 44. 346—47. 6/5.) RÜHLE.

E. Bauer, *Aufschluß von Phosphaten mit Bisulfat*. (Vgl. NEUMANN u. KLEYLEIN, Ztschr. f. angew. Ch. 33. 74; C. 1920. IV. 37.) Schon seit den 80iger Jahren wurde nach einem Verf. des Vfs. Bisulfat zum Aufschluß von Rohphosphaten verwendet. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 132. 25/5. [14/5.]) JUNG.

Kalihaltiger Behelfsdünger aus der Auflösung der Nachlaßmasse des Weltkrieges. 1. Der Sprengstoff *Perdit*, eine Mischung aus NH₄NO₃, Holzmehl und Perchlorat, wird jetzt, mit Kali gemischt, zu Düngezwecken angeboten (7% N, 1% Perchlorat). 2. Reste von *Gasmaskenfüllung*, wahrscheinlich Schlempekohle, mit wechselndem Gehalt von K₂CO₃, erscheinen dem Vf. zu Düngezwecken ungeeignet. (Ernährung d. Pflanze 15. 29. 1—15. April 1919.) VOLHARD.

Tacke, *Über Endlaugenkalk*. Vf. hält die Behauptung aufrecht, daß der Endlaugenkalk seinem Gehalt an basisch wirksamen Stoffen, Kalk und Magnesia, entsprechend höchstens ebenso zu bewerten ist wie gleichwertige Mengen anderer Kalkdüngemittel. Wo es auf feine Mahlung ankommt, wie auf kalkarmen Böden und Neukulturen, steht er hinter den feingemahlten handelsüblichen Kalkdüngemitteln zurück. (Landw. Vers.-Stat. 95. 100—6. Febr.) VOLHARD.

R. Dieckmann, *Sulfitablauge als Düngemittel*. Die von BOKORNY (vgl. Chem.-Ztg. 44. 174; C. 1920. II. 595) zur Düngung empfohlene entzuckerte Sulfitablauge wird jetzt kaum erhältlich sein. Vf. empfiehlt Verss. mit abgestumpfter Lauge aus den Neutralisationstürmen der Sulfitspiritusfabriken. (Chem.-Ztg. 44. 263. 3/4. [27/2.]) Wartha (Bez. Breslau.) JUNG.

Gustave John Lemmens, Wateringbury, und Percival John Fryer, Tonbridge, Engl., *Mittel zur Vertilgung von Insekten und sonstigen auf Tieren oder Pflanzen wohnenden Parasiten*, bestehend in dem aus dem Samen, Blättern und anderen Teilen der Pflanzenarten der Gattung *Tephrosia* aus der Klasse der Leguminosen und der Familie der Papilionaceen mittels Lösungsmittel, wie Bzn., gewonnenen Auszug, dem gegebenenfalls noch Stoffe zum Emulgieren oder Verdünnen oder als Träger zugemischt werden. (D.R.P. 321317, Kl. 451 vom 21/12. 1916, ausg. 29/5. 1920.) MAI.

Menko Plant, *Fahrlässigkeit bei der Probenahme von Saatgut. Grundsätzliches zur Ausbildung des vereideten Probenehmers*. Vf. berichtet über unsachgemäße Probenahmen von Saatgut, stellt Grundsätze für die Ausbildung der vereideten Probenehmer auf und fordert ein Probenehmergesetz. (Chem.-Ztg. 44. 333—34. 1/5. Bernburg, Landesversuchsstation.) JUNG.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

C. W. Davis, *Behandlung von niedriggrädigen Nickelerzen*. Für die Unters. des Vfs. wurde ein silicatisches Nickelerz aus Nordcarolina mit 0,97% NiO u. ein sulfidisches Erz aus Chichagof Island (Alaska) mit 3,7% Ni verwendet. Eine Konz. der Erze war nicht durchführbar. Durch h. überschüssige konz. HNO₃ oder durch Königswasser konnte das Ni aus den feinerzkleinerten Erzen extrahiert werden. Wurden die Erze vorerst mit Wassergas bei 1000° reduziert, so konnte hierauf mit 2%ig. H₂SO₄ das Ni gelöst werden; infolge der Ggw. von Fe war aber ein großer Säureüberschuß erforderlich. Aus den reduzierten Erzen konnte das Ni zum größten Teil auch mittels einer Ferrisulfidlg. extrahiert werden. Aus dem Nordcarolinaerz konnte das Ni mit stark verd. Salzsäure extrahiert werden. Wurde dieses Erz mit überschüssigem Salz u. S einige Zeit auf 1000° erhitzt, so konnten 50% des Ni als

Chlorid verflüchtigt werden. Eine sulfidische Röstung des Erzes u. eine darauf folgende Behandlung mit verd. H_2SO_4 gab eine Extraktion von etwa 70%. Wurde das reduzierte Erz mit der gleichen Gewichtsmenge Bisulfat geschmolzen, so konnten 90% des Ni wasserl. gemacht werden; die Menge des erforderlichen Bisulfats ist abhängig vom Ni-Gehalt des Erzes, die beste Temp. für die Röstung war 500°. Durch 2 stdg. Erhitzen des Alaskaserzes mit der gleichen Gewichtsmenge 70%ig. HNO_3 auf 250° konnten 95% des Ni in W. l. gemacht werden; nur 1,2% HNO_3 wurden dabei verflüchtigt, konnten aber zum größten Teil wieder gewonnen werden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 644—48. 1/7. 1919. Golden [Colorado], Bureau of Mines.)

DITZ.

Minerals Separation Ltd., London, Verfahren zum wahlweise aufeinanderfolgenden Abscheiden der verschiedenen Bestandteile eines Erzes mittels Schaumschwimmverfahrens, dad. gek., daß in den unteren und stark umgerührten Teil der Erzmasse nur so viel Luft zugeführt wird, daß in dem oberen verhältnismäßig ruhigeren Teil sich lediglich die Erzteilchen des größeren Adhäsionsvermögens mit den Gasbläschen binden und in der Form von Schaum abgenommen werden. während darauffolgend die übrige Erzmasse unter Verwendung größerer Luftmengen in der gleichen Weise behandelt wird, wobei sich die metallischen Erzteilchen mit den Gasbläschen binden und in Schaumform gewonnen werden, welche ein geringeres Adhäsionsvermögen zu den Gasbläschen besitzen. — Das Verf. ist besonders vorteilhaft, wenn es sich um die Verwendung einer Erzpulpe handelt, die das Erz in der Form von sehr feinem Schlamm enthält, welcher frei von Oxydations- oder Verwitterungsprod. ist. So sind gute Resultate bei der Behandlung der im laufenden Betriebe gewonnenen Schlammmasse erzielt worden, die während der Zermahlungsvorgänge der komplexen Sulfiderze in Broken Hill (Australien) gewonnen werden. Zwei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D.R.P. 322087, Kl. 1a vom 7/2. 1914, ausg. 17/6. 1920)

SCHARF.

Wilhelm Mauß, Johannesburg, Transvaal, Schleudermaschine zum Scheiden von Erzen u. dgl. Bei dieser Maschine, die namentlich zum Trennen der beim Cyanverfahren entstehenden, goldhaltigen Extraktionslauge von festen Rückstände oder für ähnliche Verwendungszwecke bestimmt ist, wird das Gut in eine bodenlose Trommel geführt, aus der es beim Anhalten der Maschine frei herausfällt. Die Trommel rotiert mit hoher Geschwindigkeit um eine äußere, mit der Trommelachse nicht zusammenfallende Achse (Revolution), um die Scheidung der Lauge von dem Erze herbeizuführen, und überdies mit geringerer Geschwindigkeit um ihre eigene Achse (Rotation), um die zurückbleibenden festen, schweren Teile an eine Stelle zu bringen, wo sie der Fliehkraftwrkg. gewissermaßen entzogen sind, und von der Trommelwandung, an der sie unter der Fliehkraftwrkg. haften, abfallen können. Gewöhnlich staltet man die Maschine mit zwei oder mehreren Trommeln in symmetrischer Anordnung um die Revolutionsachse aus. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322189, Kl. 1a vom 21/3. 1913, ausg. 22/6. 1920.)

SCHARF.

R. E. H. Pomeroy, Kohlenstaubfeuerungsanlage auf den Nevada Consolidated Kupferschmelzhütten. Die Einrichtungen bei dieser Feuerungsanlage werden an Hand von Abbildungen beschrieben. (Mining and Metallurgy 1920. Nr. 158. Abschnitt 28. 1—11. Febr.)

DITZ.

Viktor Zieren, Berlin Friedenau, Rührwerk mit auswechselbaren Rührzähnen. dad. gek., daß die Zähne derart lose angebracht werden, daß sie durch den Arbeitsdruck zum Anliegen kommen und durch geeignete Zwischenstücke in dieser Lage festgehalten werden. — Zweckmäßig sind diese Zwischenstücke ebenfalls einzeln abhebbar geordnet. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321523, Kl. 40a vom 17/10. 1918, ausg. 7/6. 1920.)

SCHARF.

Karl Partsch und Otto Lindner, Hindenburg, O.-Schl., Verfahren zum Fördern

von festen Stoffen, z. B. Spülversatzgut, mittels Druckwassers, 1. dad. gek., daß nur ein Teil des Gutes durch den Druckwasserförderer, der übrige Teil aber hinter dem Druckwasserförderer in dem aus denselben austretenden Strom geleitet wird. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß das Gut vor der Aufgabe in feinstückiges und grobstückiges Gut geschiedet und das feinstückige dem Druckwasserförderer zugeführt wird, während das grobstückige hinter demselben durch ein geeignetes Zuführungsstück, beispielsweise eine Schnecke, Schleuse o. dgl. in die Förderleitung eingeführt und von dem in der größten Geschwindigkeit befindlichen Spülstrom mitgerissen wird. — Wo nur grobstückiges Gut vorhanden ist, wird also für die Beschickung des Strahlarapparates nur ein Teil desselben zerkleinert. (D.R.P. 322137, Kl. 5 d vom 27/3. 1919, ausg. 17/6. 1920.)

SCHARF.

H. E. Wright, *Die chemischen und Wärmeumsetzungen im Hochofenbetrieb*. Zusammenfassende Erörterung zum Zwecke der Belehrung über die chemischen Vorgänge u. die Wärmewirkg., die den Hochofenbetrieb beherrschen. (Engineering 109. 631—33. 7/5. [6/5.] Middlesbrough.)

RÜHLE.

R. W. H. Atcherson, *Hochofenflugstaub*. Auf den Ohio Works der CARNEGIE STEEL Co., die 6 moderne Hochofen in Betrieb haben, sind im Jahre 1909 etwa 300000 t Gichtstaub abgeschieden worden, der wieder mit den Rohmaterialien abgegeben worden ist. Nach den dort gemachten Betriebserfahrungen u. an Hand von Betriebszahlen wird der Einfluß der physikalischen Beschaffenheit der Eisenerze u. des Kokes auf die verschiedenen Betriebsverhältnisse u. besonders auf die Menge des Gichtstaubes ausführlich besprochen, u. an Hand von Zeichnungen die besonderen Einrichtungen des Gasfangs, sowie der Gasregulierung u. Staubscheidung beschrieben. Schließlich werden die Aufbereitung des Gichtstaubes, die mögliche Trennung von Erz u. Koks, die Brikettierung, bezw. die Sinterung des rohen, bezw. aufbereiteten Gichtstaubes u. die günstigste Art seiner Wiederverwendung erörtert. Die Trennung von Koks u. Erz im Gichtstaub läßt sich am besten durch eine einfache Flotation durchführen. Die Schwierigkeiten, die sich bei Verwendung von rohem Gichtstaub ergeben, sind nach Ansicht des Vfs. hauptsächlich auf den vorhandenen Koksstaub, nicht aber auf die besondere Feinheit des Staubes oder auf den Umstand, daß er stark magnetisch ist, zurückzuführen. (Mining and Metallurgie 1920. Nr. 158. Abschnitt 30. 1—12. Febr.)

DITZ.

Alfred Smallwood, London, *Glühofen* mit senkrechtem Heizraum u. auf seine ganze Länge verteilten Einlaßöffnungen für die Heizgase, dad. gek., daß die Heizgase vor dem Eintritt in den Heizraum durch mehrere in dem Ofenmauerwerk auf- und abwärts geführte Kanäle geleitet werden, welche rund um den Heizraum angeordnet sind und ein solches Erwärmen des Mauerwerkes von innen heraus hervorrufen, daß ein Glühen der Wandung des Heizraumes in seiner ganzen Länge und in seinem ganzen Umfang eintritt. — Die Einlaßöffnungen für die Heizgase in den Heizraum sind für sich regelbar, um an jeder beliebigen Stelle des Glühgutes eine verstärkte oder verminderte Wärmezufuhr zu ermöglichen. (D.R.P. 320801, Kl. 18c vom 25/10. 1916, ausg. 6/5. 1920. Brit. Priorität vom 19/11. 1915.)

MAL.

Harry Mackenzie Ridge, London, *Gewölbe für Feuerungen, metallurgische Ofen u. dgl.*, bei dem die Gewölbesteine mit nach unten reichenden u. Zwischenräume zwischen sich frei lassenden Vorsprüngen versehen sind, dad. gek., daß die Vorsprünge in senkrechter Richtung von dem Scheitel des Gewölbes nach den Auflagern hin derart an Länge abnehmen, daß unbeschadet der statisch zweckmäßigen Ausbildung des tragenden Gewölbes die Unterfläche des Gewölbes annähernd eben ist. (D.R.P. 320901, Kl. 18b vom 5/12. 1913, ausg. 6/5. 1920. Brit. Priorität vom 9/12. 1912.)

MAL.

Otto Meuser, Hückeswagen, Rhld., *Verfahren nebst Ofen zum Blankhärten*

und Blankglühen von Metallgegenständen unter Verwendung eines mit förder-schneckenartigen Windungen versehenen, rotierenden, von außen beheizten Glüh-rohres, dad. gek., daß das Härtegut unter Luftabschluß in dem Glühröhr, welches am Zuführungsende durch Klappen verschlossen ist und am Austrittsende un-mittelbar in die Härtefl. taucht, gleichmäßig fortschreitend bis zur Höchsttemp. angewärmt und dann plötzlich dem Härtebad zugeführt wird. (D.R.P. 320485, Kl. 18c vom 7/7. 1918, ausg. 24/4. 1920.) MAI.

Alfred Smallwood, London, *Glüh- und Temperofen mit in den Heizraum ein-fahrbarem, von innen beheiztem Laufkarren*, dad. gek., daß der Laufkarren durch einen einzigen Kanal mit der Feuerung verbunden ist und die gesamten Heizgase aufnimmt, um sie dann mit Hilfe von Zweigkanälen und für sich regelbaren Öff-nungen nach sämtlichen Stellen der Heizkammer gleichmäßig zu verteilen. — Man kann so in den Heizkammern eine durchgehend gleichmäßige Temp. erzeugen. (D.R.P. 320582, Kl. 18c vom 21/2. 1915, ausg. 28/4. 1920.) MAI.

Hans Böringer, *Zur Frage des nichtrostenden Eisens* (vgl. FISCHER, Chem.-Ztg. 44. 242; C. 1920. IV. 40). Der „Eiserne Mann“ zwischen Cöln u. Bonn be-steht ebenfalls aus nichtrostendem Eisen. (Chem.-Ztg. 44. 348. 6/5. [29/3.] Bens-berg.) JUNG.

Otto Strecker, *Zur Frage des nichtrostenden Eisens* (vgl. Chem.-Ztg. 44. 348; vorst. Ref.) Eisendrähte, die im Freien an Holzpfählen horizontal befestigt sind, rosten nicht. (Chem.-Ztg. 44. 348. 6/5. [30/3.] Darmstadt.) JUNG.

Hanns Fischer, *Zur Frage des nichtrostenden Eisens*. Antwort (vgl. Chem.-Ztg. 44. 348; vorst. Ref.). (Chem.-Ztg. 44. 348. 6/5. [13/4.] Haidehaus am Weißen Moor, Post Müden, Kr. Celle.) JUNG.

Else Braun, Hamburg, *Rostschutzverfahren*, dad. gek., daß die mit feuchter Luft u. W. in Berührung kommenden Eisenteile im Vakuum und unter Druck mit einer rostschützenden Fl. getränkt werden. (D.R.P. 314997, Kl. 22g vom 3/4. 1917, ausg. 15/10. 1919.) MAI.

Alfred Smallwood, London, *Vorrichtung zum Entnehmen und zum Abkühlen des Glühgutes aus Glühöfen mit beweglichem Boden*, dad. gek., daß der Boden des Ofens auf einem seitlich verschiebbaren u. in der Höhenlage verstellbaren Wagen in einem gegen die atmosphärische Luft abgeschlossenen Raum angeordnet ist, dessen Verbindungsöffnung nach auswechselbaren Kühlbädern durch eine bewegliche Luft-abschlußvorrichtung abgeschlossen werden kann. (D.R.P. 320802, Kl. 18c vom 25/10. 1916, ausg. 4/5. 1920. Brit. Priorität vom 19/11. 1915.) MAI.

Schlesische A.-G. für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb, Lipine, Ob.-Schl., *Verfahren zur Verwertung der beim Zinkdestillationsprozeß entstehenden Räumaschen durch Verblasen*, dad. gek., daß nach jedesmaliger Dest. und Reduktion die Räumaschen in unter den Muffeln angeordneten Taschen abgefangen werden, und die in ihnen enthaltene Wärme durch Verblasen mit Luft oder mit einem Gasstrom unmittelbar zur Vorwärmung der neuen Beschickung der Muffeln benutzt wird. — Die in den glühenden Räumaschen enthaltene. resp. durch Verbrennung der Kohle noch zu erzielende Hitze und gleichzeitig hiermit die Gewinnung des noch vor-handenen Zinks ist bisher auf direktem Wege noch nicht nutzbar gemacht worden. Vorliegendes Verf. läßt dies in leichter Weise zu. (D.R.P. 321526, Kl. 40a, vom 7/11. 1913, ausg. 31/5. 1920.) SCHARF.

Carl O. Thieme, *Härtende Wirkung verschiedener Elemente auf Blei*. Zusatz von 1% Ca gibt dem Pb eine Härte von 15° Brinell. Die Legierung verfärbt sich sehr bald und zeigt Neigung zur Blasenbildung. Na gibt eine Härte von 5–6°. Wahrscheinlich findet die B. der Verb. Na₂Pb₃ statt. Eutektikum der Pb-Na-Legierung 2,5% Na und 97,5% Pb. Erhöhung des Na-Gehaltes setzt die Härte herab. As ist ein gutes Härtungsmittel und erhöht gleichzeitig die Schmelz-

barkeit. Der Zusatz übersteigt in der Regel nicht 0,5%. Ni übt einen stark härtenden Einfluß aus. Wegen des großen Unterschiedes im F. beider Metalle müssen die Komponenten in geschmolzenem Zustande gemischt werden. Bestes Mischungsverhältnis = 2% Ni, 98% Pb. Sb dient seit langer Zeit als Pb-Härtungsmittel, doch soll der Zusatz 18—20% nicht übersteigen. Eutektikum = 87% Pb und 13% Sb. Zusatz von Phosphor-Cu zu der Legierung härtet ganz energisch. Mg in Mengen unter 1% ist ebenfalls ein gutes Härtungsmittel, Zusatz von Sn erweicht die Legierung wieder: Hg läßt sich ebenfalls als Härtungsmittel benutzen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 446—48. 1/5. 1920. [22/11. 1919.] Detroit, Michigan. Schmelz- und Reinigungs-Co.) GRIMME.

Ostermann & Flüs, Köln-Riehl, Verfahren zur Gewinnung von metallischem Kupfer aus kupferhaltigen Schlacken oder Rückständen, dad. gek., daß die kupferhaltigen Schlacken oder Rückstände in einem Koksgaserzeuger mit fl. Entschlackung bei der Beschickung als Flußmittel zugegeben werden, wodurch die Reduzierung der letzten Reste der Kupferverb. erzielt, und das Kupfer in fl. Form mitgewonnen wird. — Die Ausbeute an Kupfer ist hierbei so wichtig, daß unter allen Umständen durch den Gewinn an Kupfer die geringere Ausbeute an Wärme bei weitem ausgeglichen ist. (D.R.P. 309160, Kl. 40a vom 12/6. 1917. ausg. 29/5. 1920.) SCHARF.

Hirsch, Kupfer- und Messingwerke A.-G. Eberswalde und Freiherr Ludwig von Grothhus, Eberswalde, Messingwerk, Verfahren zur Entkupferung von kupferüberzogenem Eisen und anderen Metallen, 1. dad. gek., daß man CaS im Glühprozeß bei höherer Temp. auf das zu entkupfernde Material einwirken läßt. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß man das Material in Eisenkästen schichtweise mit CaS verpackt, in einem Ofen glüht, worauf die entstandene Cu₂S-Schicht zum Abspringen gebracht wird. — Bei der Verwendung von CaS ist der Schwefel viel weniger dem Angriff durch den Luft-O ausgesetzt als bei Verwendung von reinem Schwefel. Die Eisenteile brauchen ferner nur ein einziges Mal geglüht zu werden, wodurch gegenüber dem bekannten Verf. eine erhebliche Ersparnis an Heizmaterial und Arbeit erzielt wird. (D.R.P. 321525, Kl. 40a vom 15/11. 1918, ausg. 31/5. 1920.) SCHARF.

J. Großfeld, Ein einfaches Verfahren zur Entfernung von Kesselstein aus Aluminiumgeräten. Kesselstein läßt sich aus Aluminiumgeräten durch Erhitzen auf hohe Temp. und Nachbehandlung mit W. leicht entfernen. (Chem.-Ztg. 44. 402. 29/5. Osnabrück.) JUNG.

David B. Scott, Erzlager des Mogollondistriktes. Einleitend werden über die Silberproduktion des Mogollonbergbaudistriktes (New Mexiko) zahlenmäßige Angaben gemacht, hierauf die Topographie u. die Geologie des Distriktes, die Erzlager selbst, die Erzgewinnung, sowie eine Anzahl der dortigen bergbaulichen Betriebe besprochen. (Mining and Metallurgy 1920. Nr. 158. Abschnitt 33. 1—22. Febr.) DL

R. E. Search, Eine neue Nickellegierung. Durch Zusatz einer kleinen Menge Tantal wird die Widerstandsfähigkeit des Ni gegen den Angriff von Säuren bedeutend verstärkt. Eine Legierung aus Ni und 5% Ta bleibt bei Einw. von Königswasser unverändert. Sie besitzt große Dehnbarkeit, läßt sich leicht walzen, ist schmiedbar, läßt sich zu Drähten ausziehen und kann auf hohe Temp. bei Luftzutritt erhitzt werden, ohne daß Oxydation eintritt. (Revista Minera, Metallurgica Y De Ingeniera 71. 75. Febr.; Metal Ind. [New York] 18. 161. April.) DL

W. J. Beardon, Das Gießen von Nickelmessing. Beim Gießen der auch unter dem Namen Nickelsilber oder Deutsches Silber bekannten Legierung aus einer Mischung von 47,5 Cu, 25 Zn, 22 Ni, 2 Sn, 3 Pb zeigten sich kleine Hohlräume. Diese konnten durch Zusatz von 2 Teilen Al zu der Mischung und Einhaltung bestimmter, näher

angegebener Bedingungen vermieden werden. (Metal Ind. [New York] 18. 161. April.) DITZ.

Gesellschaft für Wolframindustrie m. b. H., Berlin, *Metallegierung* von großer Härte für Werkzeuge und Arbeitsgeräte, insbesondere für Ziehsteine nach Pat. 310041, dad. gek., daß die Legierung des Hauptpat. eine geringe Menge Chrom (gegebenenfalls als Ferrochrom) enthält. — Eine Legierung für Bohrer besteht aus W, Fe, Cr, Ti, C u. Ce. (D.R.P. 320996, Kl. 18b vom 3/4. 1918, ausg. 5/5. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 310041; C. 1919. IV. 540.) MAI.

Charles Y. Clayton, *Ein neues Vorkommen von eutektischem Ferrit*. Eine derartige vom Vf. gelegentlich der Unters. eines Nickelstahlblocks von 8,75 cm Durchmesser mit 2,69% Ni und 0,350% C im Kern und 2,62% Ni und 0,359% C in der Randzone bei Anwendung von STEADSchem Reagens beobachtete Struktur wird an Hand von Schlibbildern beschrieben, und deren Entstehung kurz erörtert. (Mining and Metallurg. 1920. Nr. 159. Abschnitt 6. 1—8. März.) DITZ.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Verfahren zum Schweißen von Aluminium*, bei dem die zu verbindenden Teile erwärmt und verknüpft werden, dad. gek., daß die verbindenden Teile kalt in eine auf Schwachdunkelrotglut erhitzte Form eingelegt und dann zusammengepreßt werden. — Die Kräfte, die zum Zusammenpressen erforderlich sind, sind außerordentlich gering. Sie können in einer Handpresse ohne Inanspruchnahme großer Kräfte erzielt werden. Es lassen sich auch Litzen und Seile aus Al miteinander verbinden, also Gegenstände, bei denen man infolge ihrer Oberflächenbeschaffenheit auf stark verunreinigte oder oxydierte, also zum Schweißen ungeeignete Flächen rechnen mußte. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 305669, Kl. 49f vom 21/6. 1916, ausg. 10/5. 1920.) SCH.

Charles H. Proctor, *Einige Probleme bei der Herstellung von Metallüberzügen*. Vf. teilt Vorschriften mit für die Herst. von Silberspiegeln, für die Behandlung von Stahl zwecks Erzielung einer Oberfläche, ähnlich der Imitation von schwarzem Nußholz und für Dunkelfärbung von Messing oder Bronze, ferner für die Wiedergewinnung von Silber aus gebrauchten Legg., für die Verkittung von Glas und Messing (Anwendung einer M. aus Glycerin und Bleiglätte), für die Metallisierung von nicht metallischen Artikeln, die Verzinnung von Stahl und für die Versilberung von Haken u. Ösen aus Messing. (Metal Ind. [New York] 18. 166—68. April.) DR.

F. C. Mathers und Stanley Sowder, *Über Bronzeüberzüge*. Diese können mit Verwendung einer Lsg. der Oxalate von Cu und Sn in Ammoniumoxalat oder besser aus einer Mischung von Kaliumkupfercyanid, Kaliumstannat, KCN und KOH hergestellt werden. Als Cyanidbad wird empfohlen: 5% KOH, 0,5% KCN, 0,38% Ammoniumstannichlorid und 1,5% Kaliumkupfercyanid, Anwendung von Bronzeanoden, Temp. 40—50°, Stromdichte 0,4 Amp. per qdm. (Metal Ind. [New York] 18. 170—71. April.) DITZ.

Léon Guillet und Maxime Gasnier, *Über die Vernickelung von Aluminium und seinen Legierungen*. Aluminium läßt sich galvanisch mit einer festhaftenden Ni-Schicht von 0,01 mm Dicke versehen, wenn man es vorher im Sandstrahlgebläse (Korngröße $< 0,2$ mm, Druck 1500 g/qcm) bearbeitet. Eine hinreichende Widerstandsfähigkeit gegen $\frac{1}{2}$ -stdg. Einw. von sd. 15%ig. NaOH stellt sich jedoch erst mit 0,04 mm dicken Ni-Schichten ein, deren Adhäsion völlig ungenügend ist. Durch Zwischenschaltung einer Cu-Schicht wurden jedoch Fabrikate von sehr befriedigenden mechanischen und chemischen Eigenschaften erhalten. Auf ein in der angegebenen Weise 0,006 mm stark vernickeltes Al wurde galvanisch eine 0,02 mm starke Cu-Schicht aufgebracht, das polierte Blech abermals 0,005 mm stark vernickelt und schließlich poliert. Die mit solchen Überzügen versehenen Al-Legierungen zeichnen sich außer durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Atmosphärien und Salzwasser dadurch aus, daß sie in der üblichen Weise mit Sn ge-

lötet werden können. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1253—56. 25/5. [26/4.*]) RICHTER.

W. G. Knox, *Metallabscheidungen. 4. Teil.* (Vgl. Metal Ind. [New York] 18. 14; C. 1920. IV. 14.) Es wird eine Tabelle angegeben, aus der die erforderliche Zeit für die Erzielung einer bestimmten Dicke einer Abscheidung von Cu aus einer sauren Kupfersulfatflg. entnommen werden kann. (Metal Ind. [New York] 18. 168—69. April.) DITZ.

William H. Parry, *Schutzschichten für Metallschablonen.* Die für Schablonen (Formen) aus Eisen, Messing, Weißmetall oder Al vorgeschlagenen und verwendeten Schutzschichten werden kurz besprochen. Für Eisenschablonen werden Überzüge aus verschiedenen Pflanzenwachsen mit Erfolg verwendet. Erwähnt wird auch die Anwendung von Lacküberzügen, von Graphit, von Erdwachs und anderen Stoffen für diesen Zweck. (Metal Ind. [New York] 18. 162. April.) DITZ.

William King, *Das Lackieren mittels Preßluft in bewegten Gefäßen.* Vf. beschreibt ein neues Verf. zum Lackieren von Metallgegenständen, das gegenüber der alten Arbeitsweise gewisse Vorteile aufzuweisen hat. (Metal Ind. [New York] 18. 174—75. April.) DITZ.

X. Farben; Färberei, Druckerei.

Paul Diergart, *Über eine unauffindbare „Privilegiumsbeschreibung“ auf Teerfarben und ihre praktische Verwertung des Wiener Chemikers Johann Jasnüger im Jahre 1817.* Der erste Entdecker der Teerfarben war JOHANN JASNÜGER, Wien. Die Privilegiumsurkunde aus dem Jahre 1817 ist bis jetzt unauffindbar. (Österr. Chem.-Ztg. [II.] 23. 62—63. 15/5. Bonn.) JUNG.

H. Pomeranz, *Die Pigmentfarben im Druck.* Körperfarben werden durch Albumin, Casein, Leim und Aldehyd unlösbar auf der Faser befestigt. Schwefelsaures Blei und Zinkweiß fixieren sich auch ohne Albumin. Die Fixierung von Teerfarbstoffen durch Fällung auf Substraten wird beschrieben. Wichtig ist auch die Druckbarkeit des Substrates, d. h. die Eigenschaft, nicht in die Gravur der Walzen sich einzusetzen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 175. 9/6. Berlin-Biesdorf.) SÜVERN.

J. P. Śrivastava, *Notiz über das Schwarzfärben von Tussahseide.* Kochen mit W. allein entfernt die Hauptmenge des in Tussah enthaltenen Gummis. Behandeln mit Na_2CO_3 , NaOH und HCl entfernt nur sehr wenig Gummi, wenn die Seide zuvor mit W. gekocht ist. Das Färben mit verschiedenen direkten, sauren, Chromierungs- und Schwefelfarbstoffen und mit Blauholz wird beschrieben. (Journ. Soc. Dyers Colourists 36. 173—77. Juni 1920. [20/9. 1919.] Cawnpore.) SÜVERN.

Paul Kraus, *Neue Farbstoffe und Musterkarten.* Neue Farbstoff-Musterkarten (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 262; C. 1919. IV. 917.) (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 64. 16/3. [7/2.] Dresden, Dtsch. Forschungsinst. f. Textilind.) JUNG.

Georgievics, *Neuere Ansichten über die Konstitution der Triphenylmethanfarbstoffe.* Ergänzende Bemerkung (vgl. Chem.-Ztg. 44. 41; C. 1920. I. 463.) (Chem.-Ztg. 44. 263. 3/4. [16/2.] Prag.) JUNG.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren und Kammern zur Gewinnung von Ruß*, dad. gek., daß die in die Kammern eintretende dicke Rauchfahne durch Wände mit vielen schmalen, aber hohen Schlitten in viele dünne Rauchfäden aufgelöst wird. — Damit sich die schmalen Mauerschlitze nicht schnell mit Ruß zu setzen, werden sie in der Rauchrichtung zweckmäßig konisch erweitert. (D.R.P. 314555, Kl. 22f vom 1/9. 1818, ausg. 23/9. 1919.) MAI.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren zum ununterbrochenen Betrieb von Flammrußanlagen.* Der in konisch gebauten Rußkammern abgeschiedene Ruß wird mittels am Boden der Kammern angeordneter, gekühlter Fördervorrichtungen un-

unterbrochen. entfernt. (D.R.P. 314857, Kl. 22f vom 17/8. 1916, ausg. 6/10 1919.) MAI.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren zum ununterbrochenen Betrieb von Flammrußanlagen* nach Pat. 60063, dad. gek., daß die Fördervorrichtung so unter den Kammern angeordnet ist, daß sie Ruß aus h. u. k. Kammern aufnimmt. (D.R.P. 314953, Kl. 22f. vom 29/11. 1917, ausg. 9/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 314857; s. vorst. Ref.) MAI.

Frankonia Akt.-Ges. Abt. für Metallisierungsanlagen vorm. Metallatom G. m. b. H., Berlin-Tempelhof, *Verfahren zur Vorbereitung von eisernen Gegenständen zwecks Metallisierung nach dem Metallspritzverfahren*, dad. gek., daß die verrosteten Gegenstände vor ihrer Verwendung auf eine Temp. von mindestens 100° erwärmt werden, um die von der Oberfläche eingeschlossenen oder chemisch gebundenen Gase zu entfernen. — Durch das Überziehen mit Rost wird das mechanische Aufrauh der Oberfläche entbehrlich. (D.R.P. 320686, Kl. 75c vom 18/10. 1918 ausg. 22/4. 1920.) MAI.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Utz, *Kautschuk in der Fachliteratur im Jahre 1919*. (Vgl. Gummi-Ztg. 34 559ff.; C. 1920. IV. 88.) Fortsetzung und Schluß des Berichts. (Gummi-Ztg. 34 618—19. 23/4. 642—43. 30/4. 665—66. 7/5. München.) FONROBERT.

Utz, *Über Tetralin*. Vf. untersuchte die Verwendbarkeit dieser neuen Lösungsmittel hinsichtlich ihrer Eignung in der *Gummiindustrie*. — *Tetralin*. D.¹⁵ 0,9774. Brechungsindex bei 15° 1,5481. L. in 3 Teilen Eg. Mischbar mit A., Ä., PAe. Chlf., löst Jod (braun), Campher, Pikrinsäure und Schwefel. Auch Kautschuk wird gut aufgenommen. Als Kautschuklösungsmittel ist es aber zu schwer flüchtig. Zur Darst. des Reinkautschuks durch Fälln der Lsg. mit konz. H₂SO₄ ist es nicht brauchbar, da es schon allein mit H₂SO₄ amorphe Massen abscheidet. — *Tetralin extra*. D.¹⁵ 0,9154. Brechungsindex bei 15° 1,5013. 1 ccm löst sich in 12,5 ccm Eg. Im übrigen entspricht das Material dem gewöhnlichen Tetralin in den oben für diese angegebenen Eigenschaften. (Gummi-Ztg. 34. 779. 11/6. München. Chemisches Untersuchungsamt.) FONROBERT.

O. de Vries, *Beziehung zwischen dem spezifischen Gewicht des Milchsaftes und des Serums und dem Gehalt des Milchsaftes an Kautschuk*. (Vgl. India Rubber Journ. 58. Nr. 2. 17; C. 1919. IV. 671.) Ausführlichere Beschreibung der genannten Beziehungen mit besonderer Berücksichtigung der Art des *Anzapfens*, des Einflusses des *Köpfens* der Bäume und der *Individualität* der Bäume. Einzelheiten sind aus dem Original und dessen Tabellen zu ersehen. Die Schlußfolgerung ist die gleiche wie in der erwähnten Arbeit. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10367—72. 15/6.) FONROBERT.

Die *Herstellung von Balatatreibriemen nach dem Imprägnierungssystem*. Beschreibung der zur Herst. von Treibriemen aus mit *Balata* imprägnierten Stoffen nötigen Maschinen, von DAVID BRIDGE & Co., Ltd. in Castleton, Manchester. (India Rubber Journ. 59. 1137—41. 12/6.) FONROBERT.

Louis Macré, *Einige Worte über die Entwicklung der Pressen zur Vulkanisation von Pneumatiks seit 25 Jahren*. Kurze Übersicht über die Entw. der zur Herst. von Luftschläuchen gebrauchten Pressen von den einfachsten Apparaturen an bis zu den vervollkommenen Maschinen der Ggw. (Caoutchouc et Guttapercha 17. 10374—76. 15/6.) FONROBERT.

Eugen Seidl, *Vulkanisation und Depolymerisation*. Vulkanisationsprodd. gleicher Zus. mit gleichem Gehalt an gebundenem S zeigen oft verschiedene physikalische Eigenschaften. Vf. zeigt, unter anderem auch an den von GOTTLOB gefundenen Zahlen, daß bei gleich hohem Gehalt an gebundenem S die Festigkeits-

und Dehnungsgrößen des Vulkanisationsprod. um so höher sind, in je kürzerer Zeit dieser Zustand erreicht wird. Neben der Erhärtung tritt durch die Vulkanisation auch eine Depolymerisation, d. h. eine Erweichung ein, die aber relativ viel geringer ist. Sie kann künstlich auf die verschiedenste Art erreicht werden bis zu dem Zustand, wo der Kautschuk sirupartige Konsistenz annimmt. (Gummi-Ztg. 34. 797—98. 18/6. Odrau.) FONROBERT.

S. J. Peachey, *Ein neues Verfahren zur Vulkanisation von Kautschuk*. Kautschuk wird erst den Dämpfen von SO_2 , dann denen von H_2S ausgesetzt. Die Gase diffundieren in den Kautschuk und bilden in ihm freien S, der in dieser Form den Kautschuk bereits bei gewöhnlicher Temp. vulkanisiert. Das Verfahren ist auch bei gel. Kautschuk brauchbar. Vorteile sind: Die Möglichkeit des genauen Verfolges der Vulkanisation, Gewichtsbest. des aufgenommenen Gases, Erzielung besonders hoher Zugfestigkeiten durch Erhaltung des hohen Aggregationszustandes, Verwendung von sonst nicht brauchbaren Farben, wie vielen Anilinfarben, Verwendung von nicht gegen Hitze beständigen, organischen Füllstoffen, wie Sägemehl usw., u. Sparen von Wärme. Wiedergabe des betreffenden englischen Patents ist angehängt. (India Rubber Journ. 59. 1195—96. 19/6.) FONROBERT.

Marie Richter, Dresden, *Verfahren, um Gegenständen aus regeneriertem Gummi eine glatte Oberfläche zu geben*, dad. gek., daß die regenerierte Gummimasse mit einer leicht flüchtigen Lsg. von Acetylcellulose überzogen wird. — Um ein besseres Haften des Acetylcelluloseüberzugs zu bewirken, wird die Gummimasse mit einer Lsg. von Elemiharz in Bzl. u. Tetrachlorkohlenstoff vorbehandelt. (D.R.P. 315342, Kl. 22 g vom 20/12. 1916, ausg. 14/10. 1919.) MAI.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Alfred Fieber, *Zur Verarbeitung von verdorbenen Rüben in der Kampagne 1919/20*. Besprechung von Betriebserfahrungen; die Verarbeitung der, zum Teil zweimal, gefrorenen u. wieder aufgetauten Rüben ging besser vonstatten als erwartet wurde. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak Rep. 44. 201—2. 20/4. [2/4.] Ács.) RÜHLE.

Askan Müller, *Über Rohsaftvorwärmer und die Vermeidung von Schaumbildungen in ihnen*. Es wird empfohlen, an Stelle der überwiegend noch gebrauchten Pumpenvorwärmer Vorwärmer mit eingebauten Zirkulationsturbinen zu verwenden, die sehr viel vorteilhafter als jene wirken u. keinen Anlaß zu Schaumbildungen geben. (Vgl. Vf. Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak Rep. 44. 113; C. 1920. II. 606.) (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak Rep. 44. 199—200. 20/4. Podzamčí-Opočno.) RÜHLE.

Johann Nicolaas Adolf Sauer, Amsterdam, *Verfahren zum Behandeln von Zuckersäften u. dgl.*, 1. dad. gek., daß man diese Fl. zunächst mittels einer sogenannten Vorbehandlungskohle, welche man aus ausgepreßtem Zuckerrohr oder ausgelaugten Rübenschnitzeln durch Trockendest. in geschlossenen Retorten darstellt und dann mit feinpulveriger, Entfärbungskohle behandelt. 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß als Entfärbungskohle ein Stoff benutzt wird, der entweder aus Vorreinigungskohle durch Behandeln mit heißen Gasen bei Luftabschluß oder unmittelbar aus ausgepreßtem Zuckerrohr oder ausgelaugten Rübenschnitzeln dadurch gewonnen wird, daß man diese unter Abschluß von Luft erhitzt und gleichzeitig h. Gase hindurchleitet. — Die Entfärbungskohle wird infolge der Vorreinigung weniger verunreinigt. Ihre Regeneration, die in bekannter Weise erfolgt, läßt sich daher leicht und billig durchführen. (D.R.P. 322135, Kl. 89 c vom 6/3. 1919, ausg. 17/6. 1920.) SCHARF.

Franz Paulik, *Verarbeitung beschädigter Rüben in der Zuckerfabrik Unter-Cetno*. Die früheren Angaben (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 143; C. 1920.

II. 778) werden ergänzt u. näher auf die Verkochnng des Saftes u. der Sirupe eingegangen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 200—1. 20/4.) RÜHLE.

Edwin Dunér, Stockholm, *Ununterbrochen wirkende Schleuder, insbesondere für Zuckerfüllmasse, mit aus Draht bestehender Siebtrommel*, dad. gek., daß die das Sieb bildenden Drähte oder Stäbe in der Längsrichtung angeordnet sind, so daß an ihnen das Schleudergut während des Schleudervorganges entlanggleitet. — Um die Wrkg. noch zu erhöhen, können die Drähte in der Weise gelegt werden, daß die Spalten zwischen den Drähten am Abfließende der Siebfläche breiter sind als am Einlaufende. Auf diese Weise bleibt die Siebfläche immer rein und frei von festen Bestandteilen, und das Schleudern kann in ununterbrochenem Arbeitsgange vor sich gehen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321855, Kl. 89f vom 5/1. 1918, ausg. 15/6. 1920 Priorität [Schweden] vom 22/11. 1917.) SCHARF.

A. Mazzacani, *Beziehungen zwischen Konzentration, Reinheit und Ausbeute an krystallisiertem Zucker bei den Füllmassen*. Ableitung von Formeln, die diese Beziehungen darstellen u. Angabe zweier Tafeln 1. zur Entnahme der Werte für den Wassergehalt der Füllmassen bei wechselndem Reinheitsquotienten u. verschiedener Ausbeute, wenn stets eine gesättigte Melasse mit 60° Reinheit erhalten werden soll, u. 2. zur Entnahme der Werte für krystallisierbaren Zucker auf je 100 Tle. des in den Füllmassen bei verschiedenen Reinheits- u. Ablaufquotienten enthaltenen Zuckers. (Bolletino dell' Associazione Italiana Industrie Zuccherò 9. 109; Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 670—73. 1/5.) RÜHLE.

Herbert Ernest Woodman, *Bemerkungen zur Isolierung des Milchzuckers aus Molke*. Nach Besprechung und Kritik der bekannten Verff. berichtet Vf. über eigene Verss. zu deren Verbesserung. I: („Deutsche Methode“.) Die frische Molke wird in schwachsaurer Lsg. im Vakuum bei 60—70° auf $\frac{1}{10}$ ihres Volumens eingedampft, wonach die Lactose auskrystallisiert. Die Mutterlauge wird zur Abscheidung der Eiweißstoffe auf 100° erhitzt und dann im Vakuum weiter eingedampft, so eine zweite und dann noch eine dritte Krystallisation erzielt. Ausbeute an roher Lactose ca. 4,7% der Molke (= 85% des gesamten Zuckers). — II: Es wird zuerst das Protein entfernt und dann erst eingedampft. Die auf 75° erwärmte Molke wird mit Essigsäure (0,5 cem auf 1 l) versetzt und weiter auf 82° erhitzt. Nach Filtrieren wird neutralisiert und im Vakuum bei 65° auf $\frac{1}{10}$ des Volumens eingengt. Die Mutterlauge von der ersten Krystallisation wird zu weiterer Krystallisation eingedampft. Ausbeute an roher Lactose 4,84% der Molke. — III: Ebenso wie II mit anderer Molke. Ausbeute 3,5%. — IV: Es wird zu $2\frac{1}{2}$ l frischer Molke $\frac{1}{5}$ Vol. sauer gewordene zugesetzt und dann auf 80°, in weiteren 10 Minuten auf 93° erhitzt. Das Filtrat wird mit Tonerde gereinigt und weiter bei 60° eingedampft. Dann wird $MgSO_4$ (2 g) und $Al_2(SO_4)_3$ (1 g), sowie etwas Tierkohle zugesetzt und 3 Minuten aufgekocht. Nach nochmaligem Eindampfen im Vakuum auf etwa $\frac{1}{12}$ des ursprünglichen Volumens läßt man krystallisieren. Ausbeute 3,2% ziemlich reiner Lactose. — Der rohe Milchzucker wird am besten mit Tierkohle gereinigt. 1 Teil Zucker wird in 5 Teilen W. gel., mit Tierkohle aufgekocht, dann mit etwas $MgSO_4$ und Essigsäure nochmals 3 Minuten gekocht. Es wird dann im Vakuum bei 60° eingedampft. 50 g Rohlactose geben 39 g krystallisierte Lactose mit 98,63% Zuckergehalt. — Beim Eindampfen der Molke in Eisenspinnen wird nur sehr wenig Fe von der Molke aufgenommen. (Journ. of agriculture 10. 1—11. Leeds, Univ.) FR. WREDE.**

XV. Gärungsgewerbe.

A. N., *Schäumende Biere*. Eine historische Übersicht über stark schäumende Biere und bierähnliche Getränke, ihre Zus. und Herst. (Wchschr. f. Brauerei 37. 191—92. 29/5.) RAMMSTEDT.

Wüstenfeld, Die Essigsiederei. Vollständig wissenschaftlich und praktisch dargestellt. Von JOH. CARL LEUCHS, Nürnberg. Polytechnische Verlagsbuchhandlung von C. LEUCHS & Co. 1829. Da die wissenschaftliche Seite der Essiggärung besonders betont wird, so ist das Buch für die Aufklärung der Geschichte der Anschauungen über das Wesen der Essiggärung sehr wertvoll. (Dtsch. Essigind. 24. 153—55. 7/5. 162—64. 14/5.) RAMMSTEDT.

Wüstenfeld, Die Geschwindigkeitfabrikation oder gründliche und praktische Anweisung nebst deutlicher Beschreibung und Zeichnung des hierzu erforderlichen Apparates von C. E. Schneefuß. 2. Auflage. Leipzig um 1820. Vf. berichtet über obiges seltene Werk. Es handelt sich um einen großen n. Essigbildner mit Siebboden, Deckel, Ablaufschwanenhalsrohr, Luftheizungs- und Abzugsöffnungen. Als Füllung dienen selbst hergestellte rotbuche Späne. Es arbeiten immer 2 Bildner zusammen, der erste zur Herst. des sog. Halbessigs, der zweite für den fertigen Essig. Zur Einsäuerung wurde starker Weinessig von 43,75—50° verwendet. Der Ablauf wurde wieder erwärmt und abermals aufgegossen. Beschrieben werden die Herst. der Maische, des Weinessigs, die Verarbeitung von frisch vergorenem Most, die Verarbeitung von Lauer oder Halbwein aus Trestern, die Herst. von Essig aus unreifen oder erfrorenen Weinbeeren, des Cider, des Bieressigs und des Essigs aus Branntweinnachlauf. (Dtsch. Essigind. 24. 175—78. 28/5.) RAMMSTEDT.

Wüstenfeld, Gründliche Anweisung zur Schnelllessigfabrikation oder die Kunst, in 2 Stunden einen guten, scharfen, chemisch reinen Essig ohne bedeutende Kosten usw. zu machen, von AUG. LEHMANN. Vf. berichtet aus dem etwa 10 Jahre nach Eingang der Schnelllessigfabrikation in Deutschland im Jahre 1840 erschienenen Büchlein eines Praktikers. (Dtsch. Essigind. 24. 184—86. 4/6.) RAMMSTEDT.

W., Malerische Innenansicht einer Arbeitsstätte des Essigmachers. Es wird ein reproduzierter Wiener Kupferstich aus dem Jahre 1783, der Zeit der Bier- und Weinessigbereitung nach dem alten langsamen Verf. mit rubenden Maischen, vorgeführt und beschrieben. (Dtsch. Essigind. 24. 183—84. 4/6.) RAMMSTEDT.

H. Angermann, Neuzeitliche Lagergefäße. Es wird über im allgemeinen gute Erfahrungen mit Lagertanks aus Aluminium und emailliertem Eisen im Brauereibetriebe berichtet. Es ist besonders auf einwandfreies Aluminium zu achten. Vergleich mit den bisher üblichen eichenen Lagerfässern spricht in der Jetztzeit für die metallenen. Noch mehr wird sich das Interesse den Tanks zuwenden bei Einführung der direkten Tankkühlung, die durch Innen- oder Außenkühlung mit gekühltem W., durch Tauwasser vom Eiskeller und gekühlte Luft durchgeführt werden kann. Letztere ist sehr geeignet, praktisch und billig. Es werden Vorschläge für Einrichtung von Luftkühlung gemacht, die bei Aufstellung eines größeren Luftkessels und einer Saug- und Druckluftpumpe in Verb. mit einem Windmotor in mittleren Brauereien von dem Gang der Dampfmaschine unabhängig gemacht werden kann. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 465. 19/5. Kulmbach.) RAMMSTEDT.

Karl Micksch, Spiritusfässer reinigen. Um Transportfässer, die mit denaturiertem A. gefüllt waren, vom Pyridingeruch zu befreien, spült man sie mit h. Legg. von $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$; die Wrkg kann durch Zusatz von HCl verstärkt werden. Hierauf gründliches Spülen mit h. W., ev. Sodalsg., schließlich Ausdämpfen. (Brennereizeitung 37. 855S. 8/6.) RAMMSTEDT.

Walter Falkenthal, Eberswalde, Dephlegmator mit inneren Kühlröhren, dad. gek., daß sein horizontaler Querschnitt mit der Höhe abnimmt. — Durch die Anwendung größerer Kühlflächen im unteren Teil des Dephlegmators wird die Überflutung des Rohrsystems durch das wss. Kondensat der Spiritusdämpfe vermieden. (D.R.P. 321655, Kl. 6b vom 13/3. 1914, ausg. 10/6. 1920.) MAI.

R. Heuß, Beiträge zur Reinigung von Filtermasse. Ausschlaggebend für den Reinigungs- und Sterilisationseffekt sind neben dem Alter der Filtermasse Höhe u.

Dauer der Einw. der Temp., 80° 1/2 Stde. lang, und die Verteilung der M. im Waschapp., am besten 1 kg trockne M. auf 50 l W. Der Reinigungseffekt soll möglichst so weit getrieben werden, daß Proben aus dem Kessel unmittelbar nach Beendigung der eigentlichen Sterilisation steril sind. In Würze eingelegte Proben sollen diese 5 Tage lang nicht verändern. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 145—47. 8/5. 154—56. 29/5. 161—63. 5/6. [März.] München, Wissenschaftl. Station f. Brauerei.)

RAMMSTEDT.

H. Lüers und A. Baumann, *Kolloidchemische Studien an den Hopfenbittersäuren*. (Vgl. Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 65; C. 1920. IV. 143.) Die Eigenschaft der Hopfenbittersäuren, die Oberflächenspannung des W. stark zu erniedrigen, ermöglicht es, die Veränderungen der physikalisch-chemischen Eigenschaften dieser Bitterstoffe in wss. Lsg. oder in Würze zu verfolgen. Humulon (α -Hopfenbittersäure) ist in Form des Hydrosols ein typisch kolloiddisperses System von negativer Ladung und hat einen zwischen den Suspensoiden und Emulsoiden stehenden Charakter. Schwermetalle fällen es, die Alkalimetallsalze führen zu Dispergierung, Seignettesalz zur völligen Lsg. Der Einfluß der Anionen auf die Oberflächenspannung äußert sich entsprechend ihrer Lyotropie in der Reihe $\text{Cl} < \text{CNS} < \text{J} < \text{SO}_4 < \text{Tartrat}$. Das Humulon-Hydrosol ändert spontan seinen Dispersitätsgrad mit der Zeit im Sinne einer Vergrößerung unter gleichzeitiger Zunahme der Oberflächenspannung. Bei saurer Rk. ist die Oberflächenspannung und der Bittergeschmack am geringsten, die Trübung am größten, in alkal. Lsg. umgekehrt. Emulsionskolloide wirken auf Humulon-Hydrosol dispergierend, besonders Gelatine, die im Gegensatz zu anderen Emulsoiden die Oberflächenspannung erniedrigt. Mit der Dispergierung geht eine weitgehende Stabilisierung gegen Dispersitätsgradverringerung einher. Humulon wird aus wss. Lsg. stark an Kohle adsorbiert, aus Seignettesalzlösung etwas schwächer. Mit abnehmendem Dispersitätsgrad innerhalb des kolloiden Bereichs nimmt die Adsorption des Humulons zu. Konz. des Humulon-Hydrosols und Oberflächenspannung folgen weitgehend einer parabolischen Gleichung nach Art des Adsorptionsgesetzes. Im Zusammenhang mit Oberflächenspannungserniedrigung und Adsorbierbarkeit des Humulons steht seine Fähigkeit, beständige Schäume zu bilden. Über seine Veränderungen während des Kochens in W. oder Würze und deren Bedeutung für den Brauereiprozeß wird kurz berichtet. Die Messung der Oberflächenspannung läßt sich zur Analyse und Begutachtung des Hopfens nicht eindeutig verwenden, da andere oberflächenaktive Stoffe (Gerbstoff und Öl) und die Veränderlichkeit der Oberflächenspannung der Bittersäuren mit dem Verharzungsprozeß die Verhältnisse komplizieren. Durch Messung der Oberflächenspannung kann man die fortschreitende Auslaugung des Hopfens während des Kochprozesses verfolgen und sich durch Analyse der Hopfentreber ein Urteil über seine Ausnutzung bilden. (Kolloid-Ztschr. 26. 202—12. Mai [15/1.] München, Wissenschaftl. Stat. f. Brauerei.)

RAMMSTEDT.

A. Ziegler, *Unterscheidungsmerkmale der Gerste mit besonderer Berücksichtigung eines neuen Typus der zweizeiligen Gerste — k-Typus — und der Schüppchen (Lodiculae)*. (Wechschr. f. Brauerei 37. 163—64. 8/5. München, Gerstenbauges. m. b. H. Abteilg. Süden. — C. 1920. IV. 48.)

RAMMSTEDT.

W. K. Lewis, *Dampfzusammensetzung von Alkoholwassermischungen*. Kritische Nachprüfung des einschläglichen Schrifttums. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 496—99. 1/5. 1920. [18/12. 1919.] Cambridge, Mass. Technolog. Inst.) GRIMME.

W. Windisch, *Das Bierbrauen im bevorstehenden Sommer*. Vf. berichtet über Trübungen des Bieres aus biologisch einwandfreien Brauereien, veranlaßt durch normale Bierhefe. Als Ursache wurde ungenügende Vergärung festgestellt; nur bei Ggw. von Zucker kann die Hefe auf dem Transportfaß und der Flasche wachsen und das Bier trüben. Besonders die Dünnbiere sind in dieser Beziehung

empfindlich; solche, die noch 0,3% am Saccharometer vergärbaren Zucker enthielten, versielen in vielen Fällen der Hefenvermehrung und Trübung. Als alleinige Hilfe empfiehlt Vf., das Bier bis zum Ausstoß so gut wie ganz an den Endvergärungsgrad heranzubringen und folgende Arbeitsweise anzuwenden: Gärttemp. 7—9,5°, 3-maliges Aufziehen, 10- bis 12-tägige Gärdauer, Herunterkühlen am vorletzten Tage der Hauptgärung. (Wechschr. f. Brauerei 37. 155—60. 1/5.) RAMMSTEDT.

Hermann Dietsche, *Ein Beitrag zur Einfach- und Dünnbierfrage*. Es werden folgende Richtlinien für Herst. von Dünnbier gegeben: Alle Punkte der natürlichen Reinzucht beachten. Im Sudhaus auf hohe Endvergärung arbeiten, die im Gärbottich oder Lagerkeller zu erreichen ist. Bei warmem Keller und, wenn längere Lagerzeit nicht eingehalten werden kann, im Gürkeller das Bier zur Endvergärung bringen; im Gärkeller mit sterilem W. verdünnen und auf dem Lagerfaß mit CO₂ carbonisieren; als Stamm Bier 6% ig. Bier verwenden. Besonders sorgfältige Hefebehandlung. Beim Brauen von 3% ig. Bieren die 4. oder 5. Zucht der Hefe in 6—7% igen Bier regenerieren, dabei soll die Hefe auf dem Gärbottich ausgären. Leitungen, Filtermassen, Abfüllanlagen, Transportfässer besonders gut mit Desinfektionsmitteln reinigen. (Wechschr. f. Brauerei 37. 160—62. 1/5.) RAMMSTEDT.

Außerungen aus der Praxis über die Herstellung von Einfachbiere. (Vgl. WINDISCH, Wechschr. f. Brauerei 37. 155; DIETSCHKE, Wechschr. f. Brauerei 37. 160; vorst. Reff.) Nach CH. R. lag der Schwerpunkt bei Herst. eines 3,5% ig. Einfachbieres in der Gärung; es wurde auf kalte Gärführung hingearbeitet, angestellt bei 7,5°, im Kräusestadium (nach 52 Stdn.) stieg die Temp. auf 8,5°, am dritten Tag wurde auf 7,5° zurückgekühlt, am vierten Tag auf 6,25°, am fünften Tag auf 5°, die letzten zwei Tage wurde die Gärung auf 3,75° gehalten. Die Gärdauer betrug gewöhnlich 6—8 Tage. — Nach M. v. Pf. werden 2,5- bis 2,7% ig. Biere mit Einzelsuden oder Draufauflassen eines zweiten Sudes nach 24 Stdn. hergestellt. Die Temp. steigt in 48 Stdn. von 7,3 auf 8,3°; in 24 Stdn. wurde dann auf 6,5° heruntergekühlt. Nach 72 Stdn. wird geschlaucht und sofort gepumpt. — M. berichtet über die Herst. eines 3—3,5% ig. Bieres, dessen Endvergärungsgrad bei 78% lag, das zu wenig vergoren war und durch Wachstum n. Hefen verdarb, ferner über ein Stamm Bier mit 6% und ein hieraus hergestelltes Einfach Bier. (Wechschr. f. Brauerei 37. 221—23. 26/6.) RAMMSTEDT.

Z., Die Einfachbiere zur Sommerzeit. Angaben über Kellerkühlung, Obergärung, Infusionsverfahren, Hefebehandlung, Carbonisierung, Infektionsbekämpfung, Hopfengabe, Behandlung der Transportgefäße. (Wechschr. f. Brauerei 37. 205 bis 207. 12/6.) RAMMSTEDT.

B. Heuß, *Beiträge zur Frage der Haltbarkeit der Dünnbieren*. Es wird über Proben von zwei hellen (Alter 19 $\frac{1}{3}$ und 4 Monate) und vier dunklen Bieren (Alter 28 $\frac{2}{3}$, 19 $\frac{1}{3}$, 4, 4 Monate), Stammwürze 3,5% B., einer Münchener Großbrauerei berichtet, die sich sehr gut gehalten hatten. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 169—70. 12/6. [Februar]. München, Wissenschaftl. Station f. Brauerei.) RAMMSTEDT.

A. Bau, *Der Einfluß der Oberhefe auf die Haltbarkeit des untergärigen Bieres*. Im Lagerkeller nicht zur Entw. gelangte Oberhefe beginnt im untergärigen Bier ihre Lebenstätigkeit bei höherer Temp. in Flaschen und Fässern und verursacht Trübung und Bodensatz. (Wechschr. f. Brauerei 37. 213. 19/6.) RAMMSTEDT.

André Piedallu, Philippe Malvezin und Lucien Grandchamp, *Über die Behandlung des blauen Absatzes der Weine*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 1108; C. 1920. II. 809.) Eisenhaltige Weine lassen sich nicht klären, da das Ferroeisen die Gelatine u. Eiweißstoffe in Lsg. hält. Es gelingt nun, den größten Teil des Fe in die dreiwertige Form überzuführen und zu entfernen, indem man den Wein mit fein verteiltem Sauerstoff sättigt, den man durch eine Filterkerze unter 4 Atm. Druck hindurchpreßt. So vorbehandelte Weine lassen sich in der

üblichen Weise klären und setzen dann keine Ndd. mehr ab. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1129—31. [10/5.*])

RICHTER.

D., *Ein Essigbildner nach englischer Konstruktion*. Es wird die genaue Beschreibung des Baues und der Betriebsweise eines Essigapparates gegeben, wie er in englischen Ländern vielfach zur Herst. von Malzessig im Gebrauch ist. Wie aus einer beigegebenen erläuternden Kritik von W. hervorgeht, ist die Bildnerkonstruktion eine selbständige Abart des SCHÜZENBACHSchen Schnelllessigbildners, deren Urbild das dem Engländer HAM 1820 patentierte Verf. ist, ein Mittelding zwischen ORLEANS- und SCHÜZENBACHSchem Verf. (Dtsch. Essigind. 24. 161 bis 162. 14/5.)

RAMMSTEDT.

F. Rothenbach, *Wie werden Weinessigbildner eingesäuert?* Die Inbetriebsetzung erfolgt entweder mit gewöhnlichem Essig (Essigsprit) oder mit Weinessig, letzterem ist der Vorzug zu geben. In beiden Fällen möglichst frisches Erzeugnis verwenden, am besten direkt, noch warm von den App. Der Einsäuerungsessig darf nicht geklärt werden, um die Bakterien nicht zu entfernen. Zur Verhinderung von Verschleimung mit Handgüssen einsäuern. Zur Erreichung des vorgeschriebenen Extraktes und Säure stellt man unter n. Verhältnissen auf Schnelllessigbildnern Doppelweinessig her, der mit W. auf Weinessig verd. wird, anderenfalls muß man die Maische mit A. und Säure aus Essigsprit so einstellen, daß das fertige Prod. 8—10% Säure enthält; letzterer Weinessig darf nicht verdünnt werden. (Dtsch. Essigind. 24. 167—68. 21/5.)

RAMMSTEDT.

Karl Huber, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von kohlen-säurehaltigen, bierähnlichen Getränken (Malzbrause), sowie von Limonaden, Mineralwasser u. dgl.*, besonders für Kleinbetriebe. Der Imprägnierungsvorgang erfolgt in zwei Teilen, indem die Fl. zunächst in einer Düse mit CO₂ angereichert u. dann in feiner Verteilung unter verhältnismäßig geringem Druck mit CO₂ fertig imprägniert wird. (D.B.P. 321936, Kl. 6b vom 20/2. 1919, ausg. 15/6. 1920.)

MAI.

O. Chéneau, *Alkoholometrische Tafeln, anwendbar auf mit Methylalkohol und Benzol vergällten Äthylalkohol*. Die 4 Tafeln lassen durch Best. des scheinbaren Alkoholgehalts und der Temp. das Volumen bei einem bestimmten Gewichte oder umgekehrt, den Alkoholometergrad bei 15° und die Stärke des ursprünglichen reinen Alkohols erkennen. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 37. 213—22. Dezember 1919.)

RÜHLE.

Georg Roeder, *Zur Bestimmung der Farbentiefe opalisierender Würzen*. Zur Vermeidung der bei Benutzung des BRANDSchen Colorimeters (Ztschr. f. ges. Brauwesen 22. 251) auftretenden Schwierigkeiten, sobald trübe, verschleierte oder auch nur schwach opalisierende Fl. vorliegen, benutzt Vf. eine Vorrichtung, die auf den colorimetrischen Studien von WALPOLE (Ergebn. d. Physiol. 1912; vgl. LÜERS, Ztschr. f. ges. Brauwesen 37. 334; C. 1914. II. 735) fußt, daß es für das Auge gleich ist, ob zwei Farben in einer Lsg. gemischt werden, oder ob die Lichtstrahlen die beiden Farblsgg. hintereinander passieren. Nach den Verss. des Vfs. ist es auch optisch gleichbedeutend, ob eine Trübung in oder hinter der Farblsg. auftritt. Dementsprechend setzt er hinter die zum Vergleich dienende BRANDSche Lsg. eine Kieselsäureaufschwemmung, von der er vier verschiedene Stärken in mit etwas Chlf. konserviertem W. vorrätig hält: I. 0,02 g Kieselsäure + 125 ccn W., II. 0,035 + 125, III. 0,05 + 125, IV. 0,075 + 125 ccn. Mit dieser Skala ist es außerdem möglich, die Glanzfeinheit verschiedener Würzen zahlenmäßig festzulegen. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 156—57. 29/5. [März.] München.)

RAMMSTEDT.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Wilhelm Gerecke, *Die Anwendung von Vakuumapparaten in der Konservenindustrie*. Darlegung der Vorzüge der Vakuumapparate gegenüber der Verwendung

von offenen Kesseln, mit Beigabe einer genauen Anleitung zum Kochen von Marmelade, Apfel- und Rübenkraut u. Tomatenpüree in solchen App. Für Gelees und Konfitüren und zum Einkochen von Preiselbeeren bieten die App. keine Vorteile. (Konserven-Ind. 1920. 9—10. 8/1. Mainz.) SPLITTGERRER.

H. Serger, *Die Verwendung gebrauchter Weißblechdosen in der Konservenindustrie*. Die Wiederbenutzung von gebrauchten Dosen ist aus technischen Gründen zu verwerfen. Es hat sich gezeigt, daß die Verzinnung stark zurückgeht, und eine sichere Konservierung in gebrauchten Dosen nicht durchführbar ist. (Konserven-Ind. 1920. 187. 3/6. Braunschweig.) SPLITTGERBER.

Carl Oppenheimer, *Über die Konservierung von Blut*. Zu einer zeitweiligen Konservierung des Blutes, das für Verwendung zu Nährzwecken alsdann nach dem KRAUSESCHEN Zerstäubungsverf. in Trockenblut übergeführt wird, eignet sich sehr gut *schweflige Säure*. Zur praktischen Ausführung werden in 10 l Blut ca. 83 g reinstes kristallisiertes Natriumsulfit (bezw. ca. 40 g wasserfreies Salz) gel., und dann Säure zugesetzt (ca. 52 ccm 38% ig. HCl, 18,2 ccm konz. H₂SO₄, 49,3 g Weinsäure oder 41,4 g Oxalsäure). Ein erheblicher Teil des Sulfitions geht, hauptsächlich schon beim Stehen des Blutes, nicht erst beim Zerstäuben, in Sulfation über. (Biochem. Ztschr. 105. 145—54. 20/5. [21/2.] München, G. A. KRAUSE & Co., A.-G.) SPIEGEL.

Entbitterung von Lupinen und Eiweißgewinnung aus Lupinensamen. Die Samen werden unvollständig geschält, gespalten, gedämpft und mit A. angezogen. Es lassen sich wertvolle *Arzneistoffe* gewinnen. *Lupinin* ersetzt in mäßigen Dosen das Kaffein. Unvollständig entbitterte Lupinen haben geröstet einen dem Kaffee ähnlichen Geschmack und die gleichen anregenden Eigenschaften. — Nach einem Verf. von JULIUS POHL (D.R.P. angemeldet) gewinnt man den Eiweißkörper. Die durch Behandlung von Leguminosensamen mit NaCl-Lsg. erhaltene Eiweißlsgg. wird durch Säuren teilweise in Acidalbumin übergeführt; dann die Säure vorsichtig mit Alkali abgestumpft, und die Lsg. mit einer größeren Menge W. verd. Das Conglutin wird durch das ausgefallte Acidalbumin mechanisch mitgerissen und das ganze Eiweiß in grobflockiger, leicht filtrierbarer Form in höchster Ausbeute gewonnen. (Brennereiztg. 37. 8558. 8/6.) RAMMSTEDT.

J. A. Le Clerc und **C. D. Garby**, *Perlgrauen, ihre Herstellung und Zusammensetzung*. Die Vf. haben die Herst. von Perlgrauen näher studiert und machen Angaben über die Verluste des Kornes an Protein, Fett, Rohfaser und Asche nach jedem Perlungsprozeß. Die fertige Graupe enthält gegenüber dem ursprünglichen Korne 75% Protein, 80—85% Fett und Asche und 97—98% Rohfaser und SiO₂, weniger. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 451—55. 1/5. 1920. [8/11. 1919.] Washington, Plant chem. Lab., Bureau of Chemistry.) GRIMME.

H. Blaschke, *Zur Vermeidung des Zusammenfallens (Schrumpfens) der Früchte bei Dosenkompott*. Die Arbeit schildert vom fachtechnischen Standpunkt aus die Aufnahmefähigkeit des Obstes für Zuckerlsgg. und gibt praktische Anleitung zur Verhütung des Schrumpfens der Früchte. (Konserven-Ind. 1920. 74—75. 4/3.) SPL.

A. Beythien und **H. Hempel**, *Über Rangoonbohnen*. (Vgl. Pharm. Zentralhalle 61. 27; C. 1920. II. 456.) In 90% von 226 Proben Rangoonbohnen betrug der Blausäuregehalt unter 15 mg, in 73% zwischen 8 und 15 mg, im Höchstfalle 19,2 mg in 100 g Bohnen. (Pharm. Zentralhalle 61. 295—96. 27/5. Dresden, Chem. Unters.-Amt.) MANZ.

J. Angerhausen, *Oxalsäure in Rhabarber und die Entgiftung von Rhabarberzubereitungen*. *Oxalsäure* kommt im Rhabarber als unl. Ca-Salz und als l. Alkali-verb., vermutlich K-Dioxalat, vor. Zur Best. der gesamten u. der in W. l. Oxalsäure verwandte Vf. das Verf. von BAU (Chem.-Ztg. 42. 425; C. 1918. II. 767). Es enthielten 4 Proben Rhabarberstengel und -blätter:

| | Stengel | Blätter |
|----------------------------------|-----------|------------|
| Gesamttoxalsäure (‰) | 0,39—0,50 | 0,59—0,72 |
| In W. l. Oxalsäure (‰) | 0,23—0,32 | 0,46—0,51 |
| In W. unl. Oxalsäure (‰) | 0,16—0,22 | 0,13—0,21. |

Da freie Oxalsäure im Rhabarber nicht vorkommt, muß die giftige Wrkg., die beim Genusse von Rhabarber beobachtet worden ist, auf die an Alkalien gebundene, in W. l. Oxalsäure zurückgeführt werden. Diese Giftwrkg. kann man durch vorheriges Abbrühen oder Abkochen des Rhabarbers mit W. stark zurückdrängen, oder durch Behandeln mit CaCO_3 ganz aufheben. Zusatz von NaHCO_3 , Na_2CO_3 oder MgO hat dazu keinen Zweck. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 39. 81—87. 15/2. 1920. [26/11. 1919.] Hamburg, Staatl. Hyg. Inst.) RÜHLE.

Serger, *Die Phonoskoppe zum Konservieren von Vorratssäften*. Stülpt man eine gläserne Kappe mit einer alkoholgetränkten Watteeinlage über den Hals von Fruchtsaftflaschen, so halten die sich entwickelnden Alkoholdämpfe die Fl. dauernd steril. (Konserven-Ind. 1920. 154. 6/5.) SPLITTGERBER.

J. Großfeld, *Über die natürlichen Farbstoffe von Fruchtgetränken*. Die Arbeiten von R. WILLSTATTER und Mitarbeitern (LIEBIGS Ann. 408. 15ff.; C. 1915. I. 735) über die Farbstoffe der Preiselbeeren, Weintrauben, Heidelbeeren und Malven eröffnen die Aussicht auf technische Synthese dieser Verbb., nach der man für Färbung künstlicher Erfrischungsgetränke nicht mehr auf artfremde Farbstoffe angewiesen sei. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 26. 431—32. 16/6.) SPL.

J. E. Brauer, *Kaffeersatzmittel*. Als besonders aussichtsreich hat zu gelten die Verwendung von Weißdornfrüchten, schwarzen Beeren der Ligusterstaude, Spargelbeeren, wilden Weinbeeren, entbitterten Lupinen, Rüben, Kartoffelpülpe, Weinstretern und Brauereihefe. (Konserven-Ind. 1920. 21. 15/1. Tucherze.) SPL.

Die Beschaffenheit des Kakaos von Nigeria. 8 Proben solcher Bohnen wurden eingehend auf ihre Eignung hinsichtlich ihrer gewerblichen Verwendung untersucht, die bereits sehr erheblich ist. Das mittlere Gewicht von 100 Bohnen betrug 89,7—111,5 g, der Gehalt an Schalen 7,8—13,5‰; einen Zylinder von 200 cem Inhalt füllten 95—121 Bohnen. Die geschälten Bohnen enthielten (‰): W. 4,5—5,3, Fett 49,4—53,5, Gesamtalkaloide 1,27—1,80, Asche 2,6—3,0. (Bull. Imperial Inst. Lond. 17. 289—94. Juli-September 1919.) RÜHLE.

H. Hartridge, *CO im Tabakrauch*. Durch B. von CO-Hämoglobin wird die Ggw. von CO im Rauch von Zigaretten u. in einem Falle auch im Blut eines Gewohnheitsrauchers nachgewiesen. (Journ. of Physiol. 53. LXXXII—LXXXIII. 18/5. [31/1.*]) ARON.

Ferd. Röseler, Berlin, *Backpulver*, bestehend aus einer Mischung von Carbonaten mit getrocknetem und gemahlenem Sauerteig. — Ein etwa 1‰ Säure enthaltender frischer *Sauerteig* ergibt nach dem Trocknen an der Luft bei 8—25° ein etwa 1,8‰ wirksame Säure enthaltendes Pulver, das auch noch säurebildende Fermente u. lebensfähige Hefezellen enthält. (D.B.P. 322021, Kl. 2c vom 4/9. 1918, ausg. 16/6. 1920.) MAI.

H. Serger und **P. Biegler**, *Fleisch- und Fischkonserven*. Mitteilungen über bemerkenswerte Fälle aus dem Jahresberichte 1919 des Laboratoriums der Versuchstation für die Konservenindustrie Dr. SERGER & HEMPEL. (Konserven-Ind. 1920. 185—87. 3/6. 193—95. 10/6. Braunschweig.) SPLITTGERBER.

J. G. Wright, *Das Trocknen der Milch*. Kurze Erörterung der technischen Ausführung in Amerika. (Chem. News 120. 173—74. 9/4. [25/3.*] Toronto.) RÜHLE.

P. Wagnet, *Die wissenschaftlichen Grundlagen des Milchwesens. II. Die Butter*. (I. vgl. Rev. des produits chim. 23. 5; C. 1920. II. 539.) Zusammenfassende Erörterung der Vorgänge des Entrahmens und Butterns, der Zus. der Butter und Magermilch und der Verarbeitung auf Casein und Milchzucker u. der

Verwertung dieser beiden Erzeugnisse zu Nahrungs- und gewerblichen Zwecken. (Rev. des produits chim. 23. 62—64. 15/2. Beauvais, Institut Agricole International.) RÜHLE.

P. Wagnet, *Die wissenschaftlichen Grundlagen des Milchgewerbes. III.* Als Schluß der Abhandlung (vgl. Rev. des produits chim. 23. 62; vorsteh. Ref.) werden noch die Mikrobiologie der Milch und Fragen wirtschaftlicher Art, wie Ausbeuteberechnungen und die gewerbliche Entw. der Milchverarbeitung erörtert. (Rev. des produits chim. 23. 115—18. 15/3.) RÜHLE.

Th. Sabalitschka, *Über die Bedeutung von Ölpreßrückständen für die tierische Ernährung, insbesondere über Wert, Ausnutzung und Giftwirkung der Bucheckern.* Mitteilungen über die Zus. u. Verwendung der Bucheckern und das Ergebnis der während des Krieges unternommenen Verss. zur Sammlung. Die nach Verss. an Kaninchen u. Mäusen bestätigte giftige Wrkg. des Bucheckernmehles, deren Symptome mit denen der Oxalsäurevergiftung übereinstimmen, ist vermutlich auf den Gehalt an Kaliumdioxalat (bei der untersuchten Probe 0,6%) zurückzuführen. Das unmittelbar vor Verwendung durch mehrstündiges Extrahieren mit der fünffachen Menge W. entgiftete, auf einem Tuch gesammelte und ausgepreßte Mehl ist in kleinen Mengen als Futtermittel brauchbar. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 259—77. Mai. [15/4.*] Berlin, Pharm. Inst. d. Univ.) MANZ.

M. Winckel, *Entbitterung der Lupine.* Die Lupinen werden 2 Stdn. in 70 bis 90° warmen W. geweicht, 1 Stde. unter Zusatz von 1 kg Rohsalzsäure auf 100 kg Lupinen gekocht und 6—10 Stdn. in reinem fließenden W. gewaschen. (Technik i. d. Landwirtsch. 1920. März; Ztschr. Ver. Dtsch. Ingenieure 64. 424. 12/6.) NEIDHARDT.

Walter Dietrich und Hermann Jantzon, *Über die Nährstoff- und Alkaloidverluste der nach dem Löhnertschen Entbitterungsverfahren und durch bloße Wässerung erhaltenen Lupinen.* Bei 72-stünd. Auslaugung mit k. W. gingen verloren: 7,7% organische Substanz, 6,6% Rohprotein, 5% Reineiweiß, 14,6% Rohfett, 18,8% N-freie Extraktstoffe, 26% Alkaloide. Bei der Entbitterung nach LÖHNERT gingen verloren: 12,9% organische Substanz, 10,5% Rohprotein, 19,5% Rohfett, 49% N-freie Extraktstoffe, 34,3% Alkaloide. Durch bloßes Wässern kann eine Entbitterung nicht erzielt werden. Die Verff. der Entbitterung nach KELLNER und nach LÖHNERT lassen ein einwandfreies, proteinreiches Kraftfutter für alle Nutztiergattungen erreichen. Da die vollständige Entbitterung auch nach KELLNER und LÖHNERT nur sehr schwer gelingt, sollten, bei der großen Empfindlichkeit der Pferde gegen Alkaloide, die Gaben an entbitterten Lupinen 1 kg Trockensubstanz je Kopf und Tag nicht übersteigen. (Wehschr. f. Brauerei 37. 203—5. 12/6. 211 bis 212. 19/6. Berlin, Ernährungsphysiol. Abt. d. Inst. f. Gärungsgewerbe.) RAM.

J. Gerum, *Die Pentosane als Grundlage zur Ermittlung des Ausmahlungsgrades der Mehle.* Die Verwendung der Pentosane hierzu nach PRANDI und PERRACINI (Staz. sperim. agrar. ital. 50. 391; C. 1918. II. 865) ist unzweckmäßig, weil zu unständig, teuer u. zeitraubend, u. weil die erhaltenen Werte keine sichere u. scharfe Beurteilung gestatten. Die Best. durch die einfache Stärke- und Aschebest. nach Vf. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 37. 145; C. 1919. IV. 674) ist brauchbar. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 39. 65—69. 15/2. 1920. [23/11. 1919.] Erlangen, Unters.-Anst.) RÜHLE.

H. Serger und P. Biegler, *Über Sterilität und Sterilitätsprüfung durch Bebrütung bei Dosenkonserven.* Nach kurzer Feststellung der Abtötungstemp. und -zeiten für Bakterien sporen wird die Anwendung des Brutschrankes zur Fabrikkontrolle geschildert. Ist eine bebrütete Dose nicht steril, so macht sich dies spätestens nach 5-tägiger Bebrütung bei 37° durch deutliche Bombage bemerkbar. (Konserven-Ind. 1920. 75—76. 4/3.) SPLITTGERBER.

Arthur Fornet, *Entspricht die zurzeit übliche Backpulverprüfung in genügender Weise der wirklichen Praxis?* Es wird bestritten, und die Prüfung der Backpulver auf Grund eines Backvers., der einheitlich zu gestalten ist, wozu Vorschläge gemacht werden, empfohlen. Außerdem wird zweckmäßig noch die zurzeit übliche Prüfung vorgenommen. (Chem.-Ztg. 44. 345—46. 6/5. Berlin.) RÜHLE.

O. Lünig, *Die Berechnung der Trockenmasse in der Milch.* Da die Ausführungen von GIBIBALDO u. PELUFFO (Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 38. 207; C. 1920. II. 94) einige Unklarheiten oder Unrichtigkeiten zeigen, gibt Vf. eine zusammenfassende Darst. des ganzen Gebietes, einschließlich der Ausführungen genannter Autoren, die insbesondere den Zusammenhang mit der FLEISCHMANNschen Formel zeigt. (Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 39. 96—98. 15/2. 1920. [5/12. 1919.] Braunschweig.) RÜHLE.

Utz, *Der Nachweis eines Wasserzusatzes zur Milch durch die Bestimmung des Lichtbrechungsvermögens.* Es wird die Verwendung des $HgCl_2$ -Salzsäureserums nach AMBÜHL und WEISZ (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 10. 53; C. 1919. IV. 191) empfohlen u. die Darst. und das Arbeiten mit dem Serum eingehend erörtert. Für unverfälschte Milch liegt die unterste Grenze der Lichtbrechung dieses Serums zurzeit bei 41,0 Skalenteilen. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 137—43. 15/5. München, Chem. Unters.-Amt.) RÜHLE.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

R. Oesterle, *Anwendung künstlicher Kälte bei der Fabrikation von Speiseölen.* Trübungen und bei niedrigeren Temp. trübende Ölbestandteile werden mit Vorteil durch Abkühlung auf ca. 0° und nachfolgendes Absitzen, bezw. Filtrieren entfernt. (L'Ind. Saponiera 19. 97—98. 30/4.) GRIMME.

A. de Waele, *Betrachtung einiger Umstände, die die Sauerstoffabsorption von Leinöl beeinflussen.* Es wird die Einw. von Luftfeuchtigkeit u. des Lichtes hierauf auf Grund von Verss. erörtert. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 48—50. 28. 2.) RÜHLE.

S. Fachini, *Vorschläge für die italienische Traubenkernölindustrie.* Traubenkerne enthalten je nach Herkunft und Verarbeitung 8—20% Öl. Praktische App. zur Isolierung der Kerne werden beschrieben, Rentabilitätsberechnungen für die Ölgewinnung sind beigegeben. Preßöl kann als Speiseöl dienen, während Extraktionsöl nur für technische Zwecke geeignet ist. (Giorn. di chim. ind. 2. 246—50. Mai [März].) GRIMME.

Giulio Morpurgo, *Die Extraktion von Fett aus Schmutzwässern.* Beschreibung von *Fettfängern*, ihre Wirkungsweise und Rentabilität. Das aus dem Fettschlamm gewonnene Fett ist dunkelbraun bis schwarz, fest oder butterartig, enthält viel freie Fettsäure, ist vollständig verseifbar, läßt sich aber nur sehr schwer reinigen. Besonders der Fäkaliengeruch haftet sehr fest. Während eines Jahres ausgeführte Kontrollanalysen ergaben SZ. 28,5—196,2, VZ. 182,2—217,2, Jodzahl 31,0—50,6. (Giorn. di chim. ind. 1. 263—66. Dezember 1919. Triest, Handelsmuseum.) GR.

H. Pomeranz, *Das Glycerin und seine Ersatzmittel.* Soll das Glycerin als Reduktionsmittel wirken oder Ausfällung des Kupferoxyds durch Natronlauge verhindern, so kann es durch Lsgg. von Stärkezucker ersetzt werden. Als wasseranziehendes Mittel sind Lsgg. von Invertzucker, überhaupt Zuckerlsgg., auch Erythritlsgg. brauchbar. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 159. 26/5. Berlin-Biesdorf.) SÜ.

Julius Alsberg, *Wärmebilanz einer Destillationsanlage zur Gewinnung von Fettsäuren aus Baumwollsaatölschleim.* Eine praktische, kontinuierliche Anlage wird an einer Figur beschrieben. Rentabilitätsberechnungen sind beigegeben. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 490—93. 1/5. 1920. [1/12. 1919]. Chicago, Illinois.) GRIMME.

Stahlecker & Co., Stuttgart, *Wasch- und Putzmittel* aus Soda, Pottasche, kohlensaurem Kalk u. Kleesalz oder Oxalsäure. (D.R.P. 320949, Kl. 8i vom 1/1. 1918, ausg. 5/5. 1920.)
MAI.

Thure Sundberg und **Martin Lundborg**, *Prüfung von verschiedenen Methoden der Jodzählbestimmung der Fette*. Es sind die Verf. von v. HÜBL, WIJS, HANUS und WINKLER vergleichend geprüft worden. Darnach hat das Verf. von HANUS mit dem HÜBLschen am besten überein gestimmt. Das Verf. von WIJS ist als Ersatz des HÜBLschen weniger empfehlenswert. Auch gegenüber dem WINKLERSchen Verf. ist das Verf. von HANUS vorzuziehen. Der Beschreibung des Verf. von HANUS im schweizerischen Lebensmittelbuche (III. Auflage) fügen Vf. einige Bemerkungen betreffend seiner Ausführung an. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 39. 87—95. 15/2. 1920. [2/12. 1919.] Stockholm.)
RÜHLE.

A. F. Joseph, *Die Änderung der Refraktionswerte von Fetten mit der Temperatur*. Das Verf. von WRIGHT (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 392; C. 1920. II. 565) bedingt weder größere Einfachheit noch Genauigkeit u. ist auf der schwerlich berechtigten Annahme aufgebaut, daß der Wärmeausdehnungskoeffizient der Öle, Fette und Wachse annähernd gleich sei. Es wird deshalb empfohlen, die Temperaturkorrektur durch Zuzählen oder Abziehen von 0,00036 für jeden Grad vorzunehmen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 66. 15/3. [22/1.] Khartoum, Wellcome Tropical Research Laboratories.)
RÜHLE.

H. Droop Richmond und **G. F. Hall**, *Bemerkung über das Reichert-Meißl-Polenskische Verfahren*. Bei Butter ist die von POLENSKE angegebene Zeit der Dest. (18—22 Minuten) nicht von besonderer Bedeutung, bei Cocosfett muß sie dagegen genau eingehalten werden. Die Temp., auf die das Destillat abgekühlt wird, beeinflußt die Ergebnisse nicht bedeutend. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 80. 31/3. [4/2.*].)
RÜHLE.

G. Dall'Acqua, *Unterscheidung von Sojaöl auf elektrischem Wege*. Vf. bestimmt bei Ölen das mittlere Molekulargewicht im BECKMANNschen Kryoskop in benzolischer Lsg., den n_D und die elektrische Isolierkraft nach ELSTER und GETTEL. Die erhaltenen Werte (bestimmt an Traubenkernöl, Maisöl und Sojaöl) liegen weit genug auseinander, um Schlüsse auf die Art des Öles zu ziehen. (Giorn. chim. appl. 1. 48—53. Februar. Padua, Physikal. Inst. d. Univ.)
GRIMME.

E. Manzella, *Über die Wertbestimmung von Sulfurölen*. Die VZ. soll mindestens 180, die SZ. höchstens 55% Ölsäure betragen, kann aber nach Unters. des Vfs. je nach Herkunft bis zu 60% steigen. Oxysäuren 3—6%. Bei der Best. des Wassergehaltes, der höchstens 2% betragen darf, ist die Methode von großem Einfluß. Ein und dasselbe Öl gab beim Trocknen im Wassertrockenschranke je nach Versuchsdauer 1,15—1,99%, im Lufttrockenschranke bei 100—105° 2,17 bis 3,39%, bei 110—120° 2,43—5,63%. Es soll stets die Versuchstemp. u. -dauer angegeben werden. (L'Ind. Saponiera 19. 83—84. 16/4. [März.] Palermo, Techn. Hochschule.)
GRIMME.

G. W. Schultz, *Die Untersuchung sulfonierter Öle*. Unters. und Vorschläge zur Analyse sulfonierter Öle. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 283—95. Mai.)
LAUFFMANN.

Archibald Campbell, *Einheitsverfahren für die Probenahme und die Untersuchung von Seifen des Handels und von Seifenzeugnissen*. Bericht eines Ausschusses der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft über Vorschläge hierzu. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 785—88. 1/8. 1919. Cincinnati, Ohio, The Globe Soap Company.)
RÜHLE.

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

A. J. Turner, *Der Einfluß der Atmosphärien auf die Eigenschaften von Geweben*. Gewebe für Luftschiffe und Aeroplane können durch Feuchtigkeit, unter Umständen Bakterien und Licht in Ggw. von O_2 verändert werden. Bemalte Stellen an Aeroplanflügeln waren nicht so angegriffen, wie die unbemalten. Einw. von $C_2H_2Cl_4$ ist weniger schädlich. Eine das Licht fernhaltende Firnisfarbe verminderte Lichtschäden. Licht mit Wellenlängen über 3,660 A.E. wirkt nicht zerstörend. Eine Glasplatte, die die Strahlen unter 3,390 A.E. fernhält, wirkt mehr bei Quecksilber- als bei Sonnenlicht. Fernhalten von O_2 aus der Umgebung der Faser verminderte die schädliche Einw. des Lichtes, hob sie aber nicht auf, Ggw. oder Abwesenheit von Feuchtigkeit scheint nicht von Wichtigkeit zu sein. Verss. in tropischem und subtropischem Klima an regenreichen und regenlosen Orten werden mitgeteilt. Behandeln mit Öl setzt bei Seide die Schädigungen durch Atmosphärien herab, das Verf. ist aber für Heereszwecke ungeeignet. Auch Wasserdichtmachen mit Kupferoxydammoniak wird nicht empfohlen. Auch Behandeln mit Bitumen hat Nachteile, Behandeln mit basischem Tonerdeacetat ließ wesentliche Vorteile nicht erkennen. Versuchsergebnisse mit verschiedenen Fasern werden mitgeteilt. (Journ. Soc. Dyers Colourists 36. 165—72. Juni.) SÜVERN.

Wilhelm Radeloff, Berlin, *Gewinnung von Spinnfasern aus Rapsstroh*. Das Rapsstroh läßt sich leicht aufschließen, u. die gewonnenen Fasern sind besonders fein, weich u. fest; sie haben Seidenglanz. (D.R.P. 320909, Kl. 29b vom 23/8. 1918, ausg. 29/4. 1920.) MAI.

Georg Künzel, Crimmitschau i. S., *Verfahren zur Entfernung des Pflanzenleimes von Schmellen (Schmielen. Aïra) und ähnlichen schwer aufschließbaren Faserpflanzen*, dad. gek., daß das Fasergut mit Alkalien behandelt, gewaschen und im nassen Zustande durch Schlägen mechanisch bearbeitet wird. — Durch Anwendung einer geeigneten Schlagmaschine wird die Zerstörung der Faserlänge vermieden. (D.R.P. 321672, Kl. 29a vom 11/8. 1918, ausg. 4/6. 1920.) MAI.

Gnido Colombo, *Methode zum Wasserdichtmachen von Geweben aus Ganzwolle und Mischungen aus Wolle und Seide*. Stoffe aus Wolle oder Mischungen von Wolle und Seidenabfällen lassen sich durch $\frac{1}{2}$ -stündige Behandlung mit feuchtem Dampf von 90—100° praktisch wasserdicht machen. Ein geeigneter App. wird beschrieben. (Giorn. di chim. ind. 2. 234—37. Mai. Mailand, Lab. für Seidenunters.) GRIMME.

L. Buchbinder, Wien, *Verfahren zum Fett- und Wasserdichtmachen von Papp mit Hilfe von Leim und einem leimfallenden Mittel* gemäß Pat. 306028, dad. gek., daß man die mit einer einen Füllstoff enthaltenden Leimfällung überzogene Papp nach dem Trocknen mit einer mit Zinkweiß u. Formaldehyd versetzten Mischung einer gesättigten Lsg. von Tannin u. Harz in Spiritus u. ein Trockenmittel enthaltenden Firnis bestreicht. — Das Verf. dient auch zum Wasserdichtmachen von Papier und Papiergewebe. (D.R.P. 316527, Kl. 55f vom 19/3. 1919, ausg. 22/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 306028.) MAI.

Willy Hacker, *Das Sengen, Lüstrieren und Dämpfen des Garnes*. Um den Flaum an der Oberfläche gleichmäßig abzusengen und ein glattes, glänzendes Aussehen zu geben, wird das Garn mit einer Geschwindigkeit von 700—800 mm in der Sekunde durch eine Flamme gezogen. Beim Lüstrieren trinkt man mit einer klebrigen Flüssigkeit und behandelt mit umlaufenden Bürsten oder polierten Walzen. Durch Dämpfen erhält das Garn größere Weichheit und verliert die Neigung zum Aufdrehen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 173. 9/6.) SÜVERN.

Kurt Brass, *Heimische Gespinnstfasern und ihre Verarbeitung*. (Färber-Ztg. 31. 124—28. 1/6. 133—37. 15/6. — C. 1920. IV. 94.) SÜVERN.

Léo Vignon, *Widerstand von Geweben gegen die Einflüsse der Luft und gegen ultraviolette Strahlen*. Es wurde ein Gewebe aus Schappe-Seide (100 g pro qm) und ein Leinengewebe (110 g pro qm) längere Zeit der Einw. des Sonnenlichtes, trockener Wärme, feuchter Wärme, Feuchtigkeit und Sonne, Feuchtigkeit und Dunkelheit und von ultravioletten Strahlen ausgesetzt. Dann wurde die Abnahme des Widerstandes gegen mechanische Beanspruchungen gemessen. Es ergab sich, daß die Gewebe tierischen Ursprungs beständiger sind. Dies ist darauf zurückzuführen, daß das Cellulosemolekül gegen Hydrolyse weniger widerstandsfähig ist als das Albuminmolekül. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 1322—24. 31/5. [25/5.]) MEY.

Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin, *Verfahren zum Beschweren von Seide*, dad. gek., daß die mit Beschwerungssalzen getränkte Seide nach dem Trocknen mit alkal. wirkenden, gegebenenfalls mit indifferenten Gasen verd. Gasen behandelt wird. — Die Erschwerung steigt auf ungefähr das Zweieinhalbfache für jeden Zug, da das gesamte Sn als Hydrat in der Faser fixiert wird. (D.R.P. 320783, Kl. Sm vom 23/5. 1917, ausg. 29/4. 1920.) MAI.

Schulz, *Asbest in der Kriegswirtschaft*. Es konnte u. a. mit Erfolg Deutsch-Asbest zu Wärmeschutz in Form sogenannter Wellpappen verwendet werden. (Technik u. Wirtschaft 13. 28—41. Januar.) NEIDHARDT.

Entwurf eines vom Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure aufgestellten Merkblattes über Begriffsbestimmungen von Papierrohstoffen, insbesondere Zellstoffen. Herst., Eigenschaften und Verwendungsweisen sind genau bezeichnet. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 1697—99. 19/6.) SÜVERN.

Kirchner, *Leistungskoeffizienten c und Verdampfungsfähigkeiten d der Trockenapparate der Papiermaschinen*. Formeln für beide Größen werden abgeleitet. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 1491—92. 29/5. [1/4.] Chemnitz.) SÜVERN.

C. G. Schwalbe, *Chemische Vorgänge bei der Stoffmahlung im Holländer*. Durch Einw. von Säure auf Pflanzenstoffe entstandene Cellulosedextrine und Hydrocellulosen gehen durch mechanische Bearbeitung in Zellstoffschleim über. Will man chemische Veränderungen im Mahlprozeß nachweisen, so ist nicht nur die wss. Fl. auf Zucker zu untersuchen, auch das Fasermaterial muß durch Feststellung des Reduktionsvermögens auf chemische Veränderungen geprüft werden. Bei der Mahlung kann außer Hydrolyse auch Oxydation durch Luftsauerstoff eintreten. Die Schleimb. hängt von der Art der Zellstoffe und der Mahldauer ab. Von beiden Faktoren kann man sich durch Zusatz von Kunstschleim unabhängig machen. Die Glasigkeit der Zellstoffe läßt sich durch Kalkbehandlung herabdrücken. Die Ermittlung des %-Gehaltes an Schleim im Papier wird beschrieben. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 1486—89. 29/5. [6/5.] Eberswalde.) SÜVERN.

Judson Albert De Cew, Montreal, Canada, und **Robert Marx**, London, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung schwacher, freies Harz enthaltender Lösungen von Harzseife durch Emulgieren im Wasser*, dad. gek., daß die Harzseife in einem geschlossenen Behälter auf mehr als 100° erhitzt und durch den so entstehenden Druck durch ein engmaschiges Sieb in fein verteilter Form ausgetrieben und in W. eingespritzt wird. — Man erzielt klare Lsgg., die nur 2% feste Bestandteile enthalten, (D.R.P. 322145, Kl. 55c vom 14/3. 1915, ausg. 21/6. 1920.) M.

R-r, *Fadenpapier*. Die Verwendungsarten durch Fäden oder Drähte verstärkter Papiere sind aufgezählt. (Kunststoffe 10. 86—89. April.) SÜVERN.

Werner Schmidt, Elberfeld, und **Emil Heuser**, Darmstadt, *Verfahren zum Leimen, Wasserfestmachen, Appretieren usw. von Papier, Gewebe u. dgl. gemäß Patent 296124*, dad. gek., daß man den Papierbrei oder das Gewebe mit einer Teerseifenlsg. versetzt, welche durch Verseifen des mit W. ausgelaugten Holz- oder

Braunkohlen- oder Steinkohlenteers gewonnen wurde. Man kann auch die schädlichen sauren Stoffe durch Dest. aus dem Teer entfernen, sowie eine Teerseife verwenden, die durch unvollständige Verseifung des Teers erzeugt wird. (D.R.P. 321232, Kl. 55 c vom 15/3. 1918, ausg. 25/5. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 296124; C. 1917. I. 463.)

Heinrich Gethe, Düsseldorf, *Verfahren zur Wiedernutzbarmachung von mit Tinte beschriebenen Schreibpapier*. Das Papier wird nacheinander durch vier Bäder geführt, von denen das erste und dritte Bad Oxalsäure, das zweite Bad übermangansaures Kalium und das vierte Bad Aluminiumsulfat enthält, worauf das behandelte Papier durch h. Walzen geglättet wird. (D.R.P. 321545, Kl. 55 b vom 26/7. 1919, ausg. 31/5. 1920.)

MAI.

Oscar Kansch, *Das Ein- oder Abdampfen von Zellstoffablaugen*. Zusammenstellung aus der Patentliteratur. (Papierfabr. 18. 439—44. 11/6.)

SOVERN.

Siegfried Herzberg, Charlottenburg, *Verfahren zur Verwertung der bei der Aufschließung von Stroh erhaltenen Kocherablaugen* nach Patent 319068, dad. gek., daß man den Elektrolyten (Kocherablauge) oder wenigstens den anodisch zu verwendenden Anteil in k. Zustande mit etwas Mineralsäure oder Bisulfat versetzt und auf ungefähr 70° erhitzt, worauf die so vorbehandelte Kocherablauge nach Abfiltrieren der ausgeschiedenen organischen Substanzen elektrolysiert wird. — Die ausgefällte *Ligninsäure* kann verwertet werden, und bei Anwendung von Kochsalzlg. als anod. Elektrolyten kann man das erzeugte Chlor in mit Kalkmilch vorbehandelten Häcksel zur stärkeren Aufschließung einleiten. (D.R.P. 321453, Kl. 55 b vom 28/3. 1919, ausg. 31/5. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 319068; C. 1920. II. 813.)

MAI.

Karl Hellner, Falun, Schweden, *Zellstoffdrehkocher mit außerhalb des Kochers angeordneten Heizkörpern zum indirekten Erhitzen des Kochgutes*. Die außerhalb des Kochers mit inneren Heizröhren für den durchströmenden Heizdampf versehenen Heizkörper laufen zusammen mit dem Kocher um und gestalten während der Drehung des Kochers das freie Durchströmen der Kochfl. an den Heizflächen entlang. (D.R.P. 321501, Kl. 55 b vom 20/5. 1919, ausg. 7/6. 1920. Schwed. Priorität 28.5. 1918.)

MAI.

Benno Borzykowski, Cleveland, Ohio, *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Textilgebilden aus Lösungen von Cellulose oder anderen plastischen Massen*, 1. dad. gek., daß die Lsg. zwischen einer glatten Unterlage und den Gravierungen einer auf der Unterlage aufliegenden Walze hindurchgeführt und in der dabei erhaltenen Gestalt durch eine Fällfl., mit der die gravierte Walze benetzt ist, oder durch Anwärmen der gravierten Walze zum Erstarren gebracht wird. 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß der Fällfl. zur Erzielung besonderer Verzierungen beliebig gefärbter Faserstaub, Talkum, Metallpulver u. dgl. beigemischt werden. — Hierdurch ist es möglich, Gebilde von beliebiger Dicke herzustellen; außerdem ist die Fabrikation dadurch verbilligt, daß nur eine gravierte Walze von geringem Durchmesser erforderlich ist, welche auch schnell ausgewechselt werden kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321857, Kl. 39 a vom 9/10. 1913, ausg. 15/6. 1920. Priorität [Schweiz] vom 9/10. 1912.)

SCHARF.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Brennstoff für Innenverbrennungsmaschinen. An Stelle von Petroleumabkömmlingen sind Bzl. und A. verwendet worden. Jenes ist in der Erzeugung beschränkt, dieser hat den Nachteil geringen Dampfdruckes und der B. von Essigsäure, wenn er in der Maschine mit Luft zum Explodieren gelangt. In Südafrika ist an Stelle des reinen A. der sogen. „Natalit“ aufgefunden, der neben 54% A. noch enthält 45% Ä. und 1% Trimethylamin. Der Ä. erhöht den Dampfdruck

und den Brennwert; das Trimethylamin dient zum Neutralisieren der Essigsäure und als Vergällungsmittel für den A. Es ist vorteilhafter als NH_3 hierzu zu verwenden, da es einen geringeren Kp. hat u. sich weniger leicht als dieses aus dem Brennstoff abscheidet. (Engineering 109. 150. 30/1.) RÜHLE.

Pure Coal Briquettes Limited, Cardiff, Wales, Engl., *Verfahren zur Herstellung von Briketts, bei welchem Kohle in Wasser zu einem Brei gemahlen wird, der unter gleichzeitiger Ausscheidung eines Teiles seines Wassergehaltes zu Briketts verdichtet wird, die dann erhitzt und darauf einem hohen Druck ausgesetzt werden.* Zwischen den beiden Verdichtungsvorgängen werden die Briketts durch einen Tunnel geleitet, an dessen Eingang eine unterhalb des Wasser-Kp. liegende Temp. von beispielsweise 80° , und an dessen Ausgang eine Temp. herrscht, welche in der Nähe, jedoch unterhalb des Zersetzungspunktes der zur Herst. der Briketts verwandten Kohle liegt. (D.R.P. 320794, Kl. 10b vom 25/1. 1914, ausg. 30/4. 1920.) MAI.

W. H. Patchell, *Betriebsführung einer Generatorgasanlage mit Nebenproduktengewinnung.* Es wird eine Anlage der HOFFMANN Manufacturing Company, Ltd., zur Lieferung von Kraft und Wärme an Hand von Abbildungen nach Einrichtung und Betriebsführung erörtert. (Engineering 109. 529—31. 16/4. 562—64. 23/4. [11/3.*].) RÜHLE.

Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, *Vorrichtung zur Behandlung von Koks nach dem Ausstoßen aus Kammeröfen durch Trennen des Feinkokes von dem grobstückigen Koks in glühendem Zustand nach Pat. 320322, 1. gek. durch eine vor den Öfen verfahrbare, mechanisch angetriebene Siebvorrichtung, deren Fördergeschwindigkeit im Verhältnis zur Austrittsgeschwindigkeit des glühenden Koksstückens zerstört wird, um eine wirkungsvolle Absiebung zu ermöglichen.* — 2. Vorrichtung nach 1, gek. durch eine frei pendelnd aufgehängte Klappe, die sich gegen den oberen Teil des Koksstückens legt, um sein Überkippen zu verhindern. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321658, Kl. 10a vom 24/10. 1916, ausg. 10/6. 1920. Zus.-Pat. zu Nr. 320322; C. 1920. IV. 54. Längste Dauer: 12/9. 1931.) SCHARF.

Marie C. Stopes, *Über die vier sichtbaren Bestandteile in geschichteter bituminöser Kohle. Studien über die Zusammensetzung von Kohle.* Nr. 1. An Hand von Proben aus der Hamstead Grube (Birmingham) sind die vier Arten von Kohlen, aus der sich n. Steinkohle zusammensetzt, unterschieden in: [1.] *Fusain*, [2.] *Durain* (entsprechend Mattkohle), [3.] *Clarain* (entsprechend Glanzkohle) und [4.] *Vitrain* (mit muscheligen Bruch). Bei direkter Einw. auf die photographische Platte wird der Unterschied dieser vier Bestandteile ohne weiteres sichtbar. Bei Behandeln mit 10%ig. KOH in W. + doppeltem Volumen 50%ig. A. schwillt [4.] an und wird so weich, daß es mit dem Messer schneidbar wird. Bei Behandlung mit konz. HNO_3 + einigen Tropfen HCl während einer Woche, Trocknen und Neutralisieren und nachfolgendem Eintrag in größere Mengen W. geht [4.] vollkommen in Lsg. unter intensiver Dunkelfärbung des W., [3] löst sich unter Zurücklassung eines geringen Rückstandes, der bei [2] und [1] immer größer wird, während die Färbung des W. nachläßt. Beim Betrachten der Rückstände u. Mkr. zeigen sie wesentliche Unterschiede. Mkr. Schnitte der Kohle im rohen Zustande zeigen bei [1] die Zellstruktur des Holzes, aus dem es gebildet ist, bei [2] eine körnige M. von runden und vieleckigen, meist schwärzlichen und durchscheinenden Bruchstücken im Gemisch mit charakteristischen Sporen. [3], das die besten Schnitte liefert, zeigt die mannigfaltigsten Trümmer aus Gewebeteilen, Sporen und Harzkörpern, während von [4] kaum größere Schnitte zu gewinnen sind, und keine Struktur zu erkennen ist. (Proc. Royal Soc. London. 90. Serie B. 470—87. 15/5. 1919. [22/8. 1918] London.) SCHROTH.

Frederick Vincent Tideswell und Richard Vernon Wheeler, *Eine chemische Untersuchung der gestreiften bituminösen Kohle. Untersuchungen über die*

Zusammensetzung der Kohle. Die von STOPES (Proc. Royal Soc. London. Serie B. 90. 470; vorsteh. Referat) in der Steinkohle der Hamsteadzeche unterschiedenen vier Schichten wurden sorgfältig voneinander getrennt u. auf ihr Verhalten gegen Extraktionsmittel und Jod untersucht; ferner wurden die gasförmigen u. fl. Prodd. der Dest. bestimmt. Die erhaltenen Ergebnisse, die im einzelnen im Original nachzusehen sind, zeigen für Vitrain, Clarain und Durain nur gradweise Unterschiede, und zwar nehmen Feuchtigkeit, O-Gehalt u. der Grad der Einw. von Lösemitteln, alkoh. KOH, Jod und Hitze in der angeführten Reihe ab, während Aschen- und C-Gehalt zunehmen. Diese recht bemerkenswerten Unterschiede in unmittelbar benachbarten Schichten desselben Flözes sind aber nur quantitativer Art, denn wesentlich verschiedene Typen chemischer Verbb. konnten in den einzelnen Schichten nicht nachgewiesen werden. Es ist zu vermuten, daß die Unterschiede in dem Mischungsverhältnis inerter und reaktiver Bestandteile begründet sind; setzt man die Menge reaktiver Stoffe im Vitrain gleich x , so würde Clarain $0,9x$ und Durain $0,7x$ davon enthalten. (Journ. Chem. Soc. London 115. 619—36. Juni. [30/4.] 1919. Eskmeals, Home Office Experimental Station.)

FRANZ.

Rudolf Lessing, *Das Verhalten der Bestandteile gestreifter bituminöser Kohlen beim Verkoken. Untersuchungen über die Zusammensetzung der Kohle.* Vf. hat die vier von STOPES festgestellten Hauptbestandteile der gestreiften bituminösen Kohle: *Fusain*, *Durain*, *Clarain* und *Vitrain* im Anschluß an deren chemische Unters. (TIDESWELL, WHEELER, Journ. Chem. Soc. London 115. 619; vorstehendes Ref.) auf ihr Verhalten beim Verkoken untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabellen, Kurven und Photogrammen dargestellt. *Fusain* verändert weder bei 600° , noch bei 900° äußerlich sein Aussehen und gibt keinen zusammenhängenden Koks. *Durain* verhält sich bei 600° ebenso und liefert auch bei 900° noch keinen sehr festen Koks. *Clarain* liefert bei 900° schon einen deutlich zusammengeschmolzenen, festen bräunlichen Koks. *Vitrain* liefert einen gut gesinterten, aber weniger festen, schwammigen, silberweißen Koks. Durain liefert viel mehr Koksrückstand als Clarain und Vitrain, Vitrain etwas mehr als Clarain. Bei 900° liefert Durain bedeutend mehr freien Kohlenstoff, als Clarain und Vitrain, bei 600° dagegen liefert Durain gar keinen Kohlenstoff, während bei Clarain und Vitrain nur die Mengen etwas geringer sind. Die Gasausbeute ist bei Clarain und Vitrain ziemlich gleich und immer größer als bei Durain. (Journ. Chem. Soc. London 117. 247—56. März. [3/1.] High Holborn, Southampton House.)

POSNER.

Oil & Carbon Products, Ltd., London, *Verfahren zur Abscheidung kondensierbarer flüchtiger Produkte aus festem, kohlenstoffhaltigem Material durch Erhitzen des letzteren und Abkühlung der entwickelten Dämpfe durch Überführung in eine kältere Zone, dad. gek., daß die in irgendeiner Zone von mehreren Zonen verschiedener Temp. aus dem Material in der Retorte entwickelten Dämpfe durch Berührung mit einem verhältnismäßig kühleren Teil des Materials in einer anderen Zone innerhalb der Retorte kondensiert und am Zurücktreten in eine verhältnismäßig heißere Zone verhindert werden, wodurch in der Retorte kondensiertes flüchtiges Material erhalten wird und in fl. Form daraus abgezogen werden kann.* — Dadurch wird die Anwendung besonderer Kondensationsapp. für die kondensierbaren flüchtigen Prodd. ungültig gemacht. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D.R.P. 321200, Kl. 12r vom 8/1. 1914, ausg. 29/5. 1920.)

SCHARF.

Robert Maclaurin, Cambusbarron, Engl., *Verfahren und Vorrichtung zur Verarbeitung bituminösen Brennstoffs hauptsächlich auf Gasöle und Ammoniak, dad. gek., daß hochoerhitztes, wasserstoffhaltiges Gas durch den Brennstoff geleitet wird, wobei in der NH_3 erzeugenden Schicht des Brennstoffs eine von unten nach oben von ungefähr 700° auf ungefähr 500° abfallende Temp. erzeugt wird, und das Brenn-*

material dann oberhalb dieser NH_3 erzeugenden Schicht entgast wird, wobei sich die freiwerdenden Öle an der Behälterwandung und dem kühleren Teil des Brennstoffs niederschlagen und dann in geeigneter Weise an der Nd.-Zone gesammelt und abgezogen werden. Ferner können die Öle auf verschiedenen Höhenlagen der Entgaskammer gesammelt und abgezogen werden, so daß sie gewissermaßen vorfraktioniert werden, wobei die schwereren Öle an niedrigeren Stellen abgezogen werden als die leichteren. Zu diesem Zweck wird der Generator im Innern an verschiedenen Höhenlagen mit Absatzkanälen versehen zum Auffangen der destillierten und dann kondensierten Öle, aus welchen Kanälen dann die Öle in geeigneter Weise abgezogen werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321620, Kl. 12r vom 16/7. 1914, ausg. 9/6. 1920. Priorität [England] vom 28/10. 1913.)

SCHARF.

Tetralin-G. m. b. H., Berlin, *Lösungs-, Trennungs- und Extraktionsmittel für die festen Bestandteile des Teeröls*, bestehend aus hydrierten Naphthalinen für sich oder in Verb. mit anderen Stoffen. — Es wurde gefunden, daß die β -Hydro-naphthaline, insonderheit das Tetrahydronaphthalin, und die höheren Hydrierungsprodd. schon bei der geringen Erwärmung auf etwa $0-30^\circ$ erhebliche Mengen von Naphthalin, bei höherer Temp. Naphthalin in jedem Verhältnis zu lösen vermögen. (D.R.P. 301651, Kl. 12r vom 23/4. 1916, ausg. 8/6. 1920.)

SCHARF.

Edward Albert Mitchell, London, *Gasdruckregler*. Die Erfindung bezieht sich auf Gasdruckregler, bei dem ein Ventilhebel der auf einer Seite der Reglerachse drehbar gelagert ist und über diese Achse hinausragt, durch einen kürzeren Hebel mit dem Membranhebel verbunden ist, um eine Bewegungsverkleinerung u. eine Kraftvergrößerung zu bewirken. Durch die Erfindung wird eine durch eine Spindel und Führung gesteuerte Bewegung der Membran bezweckt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 322147, Kl. 4c vom 26/3. 1913, ausg. 21/6. 1920.)

SCHARF.

G. Grube und B. Dulk, *Über die technische Gewinnung des gelben Blutlaugensalzes aus ausgebrauchter Gasreinigungsmasse*. Beim Aufschluß der Gasreinigungsmasse mit Kalk durchschreitet nach den Unters. der Vf. die Ausbeute an l. Calciumferrocyanid mit wachsendem Kalkgehalt ein Maximum; ein zu großer Überschuß wirkt ungünstig auf die Ausbeute. Die Ursache ist die B. des wl. Doppelsalzes $2\text{CaFe}_2\text{O}_4 \cdot \text{Ca}_2\text{FeCy}_6 \cdot x\text{H}_2\text{O}$. Dieses ist auch die Ursache, daß bei günstigstem Ca-Gehalt der ausgelaugte Rückstand noch $1-2\%$ unl. Ferrocyanid enthält. Auch für die Aufschlußtemp. wurde ein Optimum gefunden, da mit steigender Temp. ein wachsender Bruchteil des Berliner Blaus in Rhodancalcium übergeht. Die Ausbeutesteigerung durch Zusatz von H_2S oder S-Verb. nach PETRI beruht auf einer Zerlegung des Doppelsalzes durch Überführung des Ferrihydroxyds in Ferrosulfid. Die Ausbeute kann verbessert werden, indem man bei Ggw. von W. und bei höherer Temp. Luft durch das Aufschlußgemisch bläst. Der Luftsauerstoff bildet aus Calciumsulfhydrat und S Calciumpolysulfid, das Ferrihydroxyd in Ferrosulfid überführt. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 141-44. 8/6. [6/4.] Stuttgart, Techn. Hochsch., Lab. f. physik. Chem. u. Elektrochemie.)

JUNG.

Wilhelm Schwarzenauer, Helmstedt, *Verfahren zur Verwendung breiiger oder schlammiger, kohlenstoffhaltiger Stoffe durch thermische Prozesse*. Die Wärmeeinw. auf das zu behandelnde Gut erfolgt durch unmittelbar in diesem unterhaltene Feuerung. Man läßt z. B. unter Torfbrei oder Kanalisationsschlamm eine mit einem geeigneten Brennstoff und eingepreßter Verbrennungsluft gespeiste Flamme brennen. (D.R.P. 300558, Kl. 10h vom 6/9. 1916, ausg. 17/11. 1919.)

MAL.

Zeller & Gmelin, Eislungen a. Fils, Württbg., *Verfahren zur Gewinnung von Öl aus Schiefer und anderen bituminösen Gesteinen* in drehbaren, von außen geheizten Retorten unter Einleitung von W.-Dampf oder anderen sauerstofffreien Gasen, dad. gek., daß das Gestein derart abgeschwelt wird, daß während des ge-

samtan Schwelprozesses die Temp. des zugeführten, stark überhitzten W.-Dampfes oder Gases um etwa 50° höher ist als die Temp. des abzuschwelenden Gesteins. — Um die durch die Zersetzungsdest. an den stark überhitzten Wänden der Retorten auftretende Zerstörung des Schmieröles zu vermeiden, ist man zur Einführung des Drehofens gelangt. Wie die Verss. gezeigt haben, kann nun die Ausbeute im Drehofen durch Einblasen von überhitztem Wasserdampf wesentlich gesteigert werden. Durch die Zersetzlichkeit des sehr temperaturempfindlichen Schieferöles ist hierbei der Überhitzung des Wasserdampfes eine obere Grenze gezogen. (D.R.P. 321870, Kl. 12r vom 23/8. 1918, ausg. 11/6. 1920.)

SCHARF.

Charles F. Mabery, *Der Einfluß der Zusammensetzung des Erdöls auf seine technische Verwendung*. Nach allgemeiner Besprechung der Unterschiede in der Zus. der verschiedenen VV. von Erdöl werden die einzelnen Gruppen von Bestandteilen (gesättigte, ungesättigte KW-stoffe der Fettreihe und der aromatischen Reihe, KW-stoffe mit geringerer und höherer Viscosität, O-, N- und S-Verbb.) besonders mit Hinsicht auf die Verwendung der Prodd. behandelt. Anschließend werden nähere Angaben über die Ohioöle gemacht, die übliche Art der Raffination des Erdöls, die Erzeugung und Verwendung des Gasolins und der Leichtöle, sowie die Verwertung von Schiefer und anderen bituminösen Prodd. für die Herst. von Ölen erörtert. (Mining and Metallurg. 1920. Nr. 158. Abschnitt 34. 1—14. Febr.) DITZ.

Ed. W. Albrecht, *Einige Erfahrungen über die Aufarbeitung der Abfallprodukte in der Erdölindustrie*. Bericht über die Aufarbeitung der Abfallprodd. in einem russischen Mineralölwerk. (Chem.-Ztg. 44. 282. 10/4. Dortmund.) JUNG.

C. Biel, *Die Reibung in Gleitlagern bei Zusatz von Voltöl zu Mineralöl und bei Veränderung der Umlaufzahl und der Temperatur*. Vf. mißt in mehreren Versuchsreihen die Lagerreibung bei Verwendung von einem Mischöl aus Mineralöl und Voltöl und bei Verwendung von reinem Mineralöl. Aus den Ergebnissen (Kurven) wird geschlossen: Die Lagerreibung ist nicht von der Zähigkeit, sondern von anderen noch nicht genau erforschten Eigenschaften der verschiedenen Ölsorten abhängig. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 64. 449—52. 19/6. 483—85. 26/6. Karlsruhe.) NEI.

Henry M. Wells und **James E. Southcombe**, *Die Theorie und Praxis des Schmierens: Der „Keim“vorgang*. Es sollte zunächst die Ursache für die ersichtlich höhere schmierende Wrkg. der Fettsäureglyceride im Gegensatz zu den Mineralölen erforscht und ferner eine Erklärung für die als „Öligkeit“ oder „Körper“ bezeichnete besondere Eigenschaft der Schmiermittel gesucht werden. Bei der Best. der Oberflächenspannung eines Schmieröls gegen W. nach DONNAN (Ztschr. f. physik. Ch. 31. 42; C. 1900. I. 243; vgl. BOYS, Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 58; nachst. Ref.) zeigte sich, daß diese Spannung bei den pflanzlichen und tierischen Ölen viel geringer als bei den Mineralölen ist, und zwar wegen ihres Gehaltes an freien Fettsäuren; neutrale Glyceride besitzen eine ähnliche Oberflächenspannung wie Mineralöle; Zusatz von verhältnismäßig wenig freier Fettsäure zu einem mineralischen, pflanzlichen oder tierischen Öl vermindert die Oberflächenspannung. Vf. glauben hierdurch die als „Öligkeit“ oder „Körper“ bezeichnete Eigenschaft der Schmiermittel hinreichend erklärt; durch die Verminderung der Oberflächenspannung wird die Unterbrechung der schmierenden Schicht durch Zerreißen verhindert u. somit die Schmierwrkg. wirksamer gemacht. Vf. bezeichnen als „Keimvorgang“ den Zusatz von Fettsäure oder einer anderen Säure zu Mineralöl, weil diesem dadurch, wie der Keim die Grundlage des organischen Lebens ist, erst eine höhere Schmierfähigkeit zuteil wird. Unter „Essenz“ verstehen Vf. ein Mineralöl, dem etwa 2 $\frac{1}{2}$ % Säure zugesetzt worden ist. Verss. im Großen an verschiedenen Kraftmaschinen und an Maschinenteilen haben die Richtigkeit der Anschauungen der Vf. ergeben. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 51—58. 15/3. [2/2.*].)

RÜHLE.

C. V. Boys, *Die Theorie und Praxis des Schmierens*. Das Verf., dessen sich WELLS und SOUTHCOTBE (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 51; vorst. Ref.) bedienen, läßt die D. der Fl. unberücksichtigt, die aber für die Tropfengröße von großer Bedeutung ist; es sind deshalb Zweifel an der Zuverlässigkeit der aus den Ergebnissen gezogenen Schlüsse über die Werte der Oberflächenspannung berechtigt. Vf. ist bestrebt, die Oberflächenspannung einer Wasser-Öberfläche in CGS-Einheiten oder anderen bestimmten Einheiten auszudrücken; auf die dazu angestellten theoretischen Ableitungen sei verwiesen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 58 bis 60. 15/3.)

RÜHLE.

Max Hanemann, Münster i. W., *Holzaufbereitungsverfahren* zur Herst. von Biegholz gemäß Patent 318197, dad. gek., daß das Holz außer in der Richtung der Faser auch quer zu derselben gestaut wird. — Das in gedämpftem Zustande gepreßte Holz wird unter Aufrechterhaltung der Pressung ausgetrocknet und ausgekühlt. (D.R.P. 321629, Kl. 38h vom 22/12. 1917, ausg. 4/6. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 318197; C. 1920. II. 509.)

MAL.

F. Moll, *Salzgemische als Holzschutzmittel gegen Schwamm und Fäulnis*. Ergänzung der früheren Ausführungen des Vfs. (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 33. 39; C. 1920. II. 655.) (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 72. 26/3. Berlin.)

JUNG.

Massy, *Die Pflanzenteere auf dem Markt von Meknès (Marokko)*. Vf. hat zwei Teersorten untersucht, die durch Dest. des Holzes des „lerz“ (= Ceder) und des „arar“ (= Thuja?) bereitet werden. Die arar-Teere unterscheiden sich von den lertz-Teeren durch größere Zähigkeit, Geruch, höhere D., größeren Gehalt an W. und in W. l. Säuren u. größeren nichtdestillierbaren Rückstand. Diese Kriterien reichen nicht aus, um die Verfälschung eines echten Kadeöles durch einen der genannten Teere nachzuweisen. lertz-Teer unterscheidet sich von Kadeöl nur durch den Geruch. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 433—39. 1/6.)

RICHTER.

Seaman Waste Wood Chemical Co., New York, V. St. A., *Verfahren zur Destillation von Holz u. dgl. unter Zusammenpressen des zu verarbeitenden Gutes bei der Einführung*, dad. gek., daß durch Anwendung eines komprimierend wirkenden Kolbens die im Beschickungsgute enthaltene Luft vor Eintritt in die Retortenmündung zum Entweichen nach außen gebracht wird. — Der Eintritt von Luft in die Retorte würde Verluste an Destillationsprodd. und Explosionsgefahr für die Retorte in sich schließen. Ein solches Austreiben der Luft ist bei den bekannten Einrichtungen mit Förderschnecken deswegen nicht erreichbar, weil eine Förderschnecke nur lockeres, also lufthaltiges Gut befördern kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321871, Kl. 12r vom 11/10. 1917, ausg. 15/6. 1920.)

SCHARF.

L. Schmitt, *Unterwindfeuerungen. Betriebskosten von Unterwindgebläsen*. Es werden folgende zur Erzeugung des Unterwindes nötigen Antriebskräfte rechnerisch verglichen: Dampfstrahlapparat, Antrieb durch Motor oder Transmission, unmittelbarer Gebläseantrieb durch Dampfturbine. Es ergibt sich die erhebliche Überlegenheit des Turbinengebläses mit Abwärmeverwendung. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 585. 24/6.)

RAMMSTEDT.

Dugald Clerk, *Die Grenzen des thermischen Wirkungsgrades in Diesel- und anderen Maschinen mit innerer Verbrennung*. Nach einem Überblick über die Entw. der Verbrennungsmaschinen und über die ihnen zugrundeliegenden thermodynamischen Gesetze werden die Grenzen des überhaupt erreichbaren Wirkungsgrades berechnet und ihre mögliche Steigerung durch Verb. von Gas- und Dampfmaschine unter Ausnutzung der Abgaswärme der ersteren besprochen. Weitere Abschnitte behandeln die Änderungen des Maschinengewichtes mit wachsenden Abmessungen, die Best. von Wärmeverlusten und der Veränderung der spezifischen Wärme der Flamme und der Verbrennungsprodd. im Maschinenzylinder mit Hilfe des CLERKSchen Zickzackdiagramms und die Wrkg. von Wirbelungen auf die

Steigerung der Verbrennungsgeschwindigkeit in Gas- und Benzinmotorenzylindern. (Engineering 108. 77—79. 18/7. 130—32. 25/7. 157—59. 1/8. 1919.) SCHROTH,

L. Bergfeld, *Über die Beziehungen zwischen der Wärmeabgabe einer Heizfläche an vorbeistreichende Gase zu deren Geschwindigkeit.* An Hand von Verss. mit Messingröhren werden über vorstehende Beziehungen Zahlen festgestellt, auf Grund deren eine umfangreiche Formel zur Berechnung entwickelt wird. (Mitt. d. Inst. f. Kohlenvergasg. 1. 94—95. 8/11. 1919. Heidelberg.) SCHROTH.

A. v. Ihering, *Verfeuerung minderwertiger Brennstoffe.* (Vgl. Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 185. 289; C. 1919. IV. 301. 1020.) Entgegnung auf einige von der Firma KRIDLÖ in Prag gegen die früheren Veröffentlichungen erhobenen Einwände. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 43. 174 bis 175. 4/6.) NEIDHARDT.

Fritz Traeger, Stettin, *Brenner für flüssige Brennstoffe mit einem Verdampfer aus zwei ineinandergesteckten, kegelförmigen Hohlkörpern, zwischen denen ein in der äußeren Mantelfläche des inneren Hohlkörpers angeordneter, schraubensförmig gewundener Verdampferkanal liegt, dad. gek., daß der an seiner äußeren Mantelseite die Vertiefungen des Kanals bildende innere Hohlkörper an seiner inneren Mantelseite diesen Vertiefungen entsprechende Erhöhungen besitzt.* (D.R.P. 319794, Kl. 4g vom 25/8. 1918, ausg. 29/3. 1920.) MAI.

Georg Albrecht Meyer, Herne i. W., *Brenner für Benzollampen mit leuchtender Flamme.* Es schließt sich an das obere Dochtrohrende eine wenig weitere Hülse dicht an, in welche der Docht in Brennstellung hineinragt, so daß sich die Brennstoffdämpfe zwischen Docht u. Hülse mit den durch die seitlichen Öffnungen eintretenden Luftstrahlen mischen, und das Gemisch über der Hülse mit leuchtender, nicht rußender Flamme verbrennt. (D.R.P. 319843, Kl. 4g vom 3/11. 1918, ausg. 1/4. 1920.) MAI.

G. F. Hutchison und Jacob Barab, *Eine analytische Methode zur Entdeckung von Ausbläsern in Kohlenbergwerken.* Um zu entscheiden, ob bei einer Sprengung in Kohlenbergwerken ein Schuß nur ausgeblasen ist und nicht gesprengt hat, analysieren die Vff. die Kohle aus der Umgebung des Bohrloches und vergleichen diese qualitative und quantitative Analyse mit einer anderen Kohlenanalyse. Genauere Einzelheiten vgl. im Technical Paper Nr. 210 der U. S. Bureau of Mines. (Journ. Franklin Inst. 188. 824—25. Dezember 1919.) J. MEYER.

Richard Kempf, *Der lufttrockene Zustand und die Hygroskopizität fossiler Kohle in Beziehung auf die zahlenmäßige Erfassung ihres Heizwertes.* Bei der Lufttrockenheit fossiler Brennstoffe handelt es sich gar nicht um einen von beiden Seiten erreichbaren echten Gleichgewichtszustand, sondern es greifen Hysteresiserscheinungen in ausgeprägter Weise störend ein. Durch umfangreiche Verss. unter Anwendung von Hygrostaten, über die Näheres im Original nachgelesen werden muß, wird nachgewiesen, daß fossile feste Brennstoffe beim Lagern in einer halb mit Wasserdampf gesättigten Atmosphäre bis zur Gewichtskonstanz einen verschiedenen Wassergehalt annehmen können, je nachdem sie vorher einer feuchteren oder trockneren Atmosphäre ausgesetzt gewesen sind. Dieses Ergebnis wird auf die Kolloidnatur der fossilen Kohle zurückgeführt.

Als praktische Folgerung ergibt sich die Forderung, daß die Ergebnisse der chemischen Analyse und der calorimetrischen Heizwertbestimmung nicht mehr wie bisher auf „lufttrockenes Material“ von unbekanntem Wassergehalt, sondern immer nur auf Material von genau bekanntem Wassergehalt bezogen werden müssen, der seinerseits durch Übereinkunft nach verschiedenen Gesichtspunkten festgelegt werden kann. (Mitt. K. Materialprüfungs-Amt Groß-Lichterfelde 37. 178—227. 9/9.) SCHB.

H. Strache, *Der Wert der Elementaranalyse zur Kennzeichnung der Kohle.* Neben der Elementaranalyse kommt für die Unters. der Kohle mit Rücksicht auf

ihre Vergasung in Generatoren die sogenannte Röhrenentgasung in Betracht. Eine sehr kleine Menge der fein gepulverten Kohle wird in einem Glasröhrchen durch allmähliche Erwärmung entgast, und das Gas im Explosionscalorimeter aufgefangen. Hier wird diese kleine Gasmenge mit Luft gemischt, durch einen Induktionsfunken entzündet, und die dabei entstehende Wärme auf ein das Explosionsgefäß umgebendes Luftvolumen übertragen, dessen Druckerhöhung unmittelbar den Heizwert des entwickelten Gases abzulesen gestattet. Der gleichzeitig entstehende Teer wird in einem mit W. gekühlten kleinen Röhrchen kondensiert und nach dem Trocknen gewogen. (Braunkohle 19. 105—7. 5/6.) ROSENTHAL.

F. S. Sinnatt und Burrows Moore, *Verfahren zur Bestimmung der relativen Temperaturen der freiwilligen Entzündung fester Brennstoffe*. Es sollte die freiwillige Endzündbarkeit feinst pulverisierter Kohlen u. die Einw. von Änderungen der Eigenschaften der Kohle in physikalischer und chemischer Hinsicht auf die Entzündungstemp. erforscht werden. Der verwandte App. wird an Hand zweier Abbildungen nach Einrichtung und Handhabung beschrieben; die Ergebnisse der Unterss. an verschiedenen Kohlen werden gegeben und eingehend erörtert. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 72—78. 31/3. 1920. [6/12.* 1919.]) RÜHLE.

Hermann C. Fleischer, *Die Stickstoffbestimmung in Kohle und Koks*. (Vgl. TERRES, FLEISCHER usw., Journ. f. Gasbeleuchtung 62. 173. 192; C. 1919. IV. 392.) Die umfangreiche Literatur über Best. des N in organischen Körpern wird gesichtet u. kritisch bearbeitet, besonders hinsichtlich der Fehlerquellen u. der Frage ihrer allgemeinen Anwendbarkeit. Weder das KJELDAHLsche Verf., noch das nach VARENTRAPP-WILL genügen im Gegensatz zu dem DUMASSchen der letzteren Anforderung. Da die in Kohle u. Koks enthaltenen N-Verbb. als sehr verschiedenartige und zum Teil sehr komplizierte Gemenge anzusehen sind, kommt nur die DUMASSche Methode in Betracht. Sie besitzt jedoch eine Reihe von Fehlerquellen: Unvollständige Verbrennung der Substanz unter Zurückbleiben N-haltiger Kohle durch Umhüllung der Kohlensubstanz mit einer zusammengefritteten Schlacke aus Asche, reduziertem Cu und unverbranntem Koks, Verunreinigung des entwickelten N durch unverbrannte Gase, nämlich CH₄ oder CO und Dissoziation des CO₂ bei Ggw. von glühendem Cu. Auch das Verf. von SOMMER ergibt in dieser Hinsicht keine Vorzüge.

Eine Ausschaltung der Fehlerquellen bringt jedoch die Anwendung der mikroanalytischen Methoden, für die Apparatur und Arbeitsweise genau beschrieben werden. Als Oxydationsmittel dient Bleichromat. Die Anwendung einer besonderen Mikrowage erübrigt sich durch Anwendung von Kohlenstoffmengen bis zu 170 mg, zu deren Abwägung eine gute Analysenwaage genügt. Die Branchbarkeit des Verfs. wird durch Kontrollanalysen an chemisch reinen Substanzen und einer Reihe von N-Bestst. in Steinkohlen, Gaskoks, Braunkohlen und Grudekoks erprobt. (Jahrb. des Halleschen Verbandes f. die Erforschung d. mitteldeutschen Bodenschätze u. ihrer Verwertung. Heft 1. 66—105. 1919. Sep. v. Vf. Halle a/S., Lab. f. angew. Chemie.) SCHROTH.

A. E. Musgrave, *Natriumperoxydschmelzen*. Zur Best. von S in Gießereikoks wird Schmelzen mit NaO₂ empfohlen und die Ausführung der Schmelze im Ni-Tiegel an Hand zweier Abbildungen erörtert. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 80—81. 31/3. [4/2.*]) RÜHLE.

Radolf Hodurek, *Untersuchungen über freien Kohlenstoff in Steinkohlenteer und Pechen*. Die Formel $x = \frac{100 \cdot k}{K}$ für die Berechnung der Pechausbeute wird wesentlich beeinflusst von der richtigen Best. der Kohlezahl (Gehalt an freiem Kohlenstoff) k des Teeres und K des zu erwartenden Peches, die nach den bisherigen Methoden stets zu hoch gefunden wurde. Die nach der Formel berechnete

Pechausbeute muß zu klein ausfallen, weil der Nenner K nicht die Neubildung von freiem C (CI) u. seiner bituminösen Begleiter, mit denen zusammen er durch ein Lösungsmittel ausfällt (CII), berücksichtigt. Nach kritischer Unters. der bisher gebräuchlichen Bestimmungsmethoden kommt Vf. zu einer neuen indirekten Methode, bei der zunächst die Summe CI + CII durch direktes Fälln mit Bzl. bestimmt und danach in dem durch Filtration von CI befreiten Teer ebenfalls mittels Bzl. die Ausscheidung von CII bewirkt wird. Die Differenz CI + CII - CII gibt dann den „freien“ Kohlenstoff CI. Das nicht einflußlose Mengenverhältnis ist 5 g Teer und 200 ccm Bzl. Hierdurch wird der Einfluß des CII auf die anfangs angegebene Formel ausgeschaltet u. der richtige Wert für die Pechbestimmungszahl erhalten.

Nach der weiteren Feststellung, daß bei der Dest. des Teers Neubildung von CI und CII stattfindet, muß die Formel für die Pechausbeute die Form $x = \frac{100 \cdot k}{K} + C$ annehmen, wobei C die durch die Zunahme von CI und CII verursachte Vermehrung an Pech zum Ausdruck bringt. C ist hierbei abhängig von der Apparatur und der Führung des Prozesses, nimmt aber die Form einer für jeden Betrieb bestimmbaren Konstanten an. (Mitt. d. Inst. f. Kohlenvergasg. 1. 9-10. 8/1.; 19-21. 8/2.; 28-30. 8/3. 1919. Bielitz.) SCHROTH.

C. E. Waters, *Eine neue Methode zur Bestimmung von Schwefel in Ölen*. 0,5-1,5 g Öl werden in bedecktem Tiegel mit 5 ccm bromgesättigter konz. HNO₃ zunächst vorsichtig $\frac{1}{2}$ Stde. auf dem Wasserbade, nach Beruhigung der Rk. noch 2-3 Stdn. stärker erhitzt, nach dem Erkalten gibt man vorsichtig 10-12 g wasserfreie Soda hinzu, mischt gut durch, trocknet bei 100° und glüht über kleiner Flamme. Lösen mit 150 ccm W., Filtrat mit HCl ansäuern und h. mit BaCl₂ fällen. Die Methode gibt gleich gute Werte wie die Verbrennung in der Bombe. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 482-85. 1/5. 1920. [6/11. 1919.] Washington, D. C., Bureau of Standards.) GRIMME.

L. S. Bushnell und H. Smith Clark, *Bestimmung kleinster Ölmengen in Schwefel*. Direkte Extraktion des Schwefels mit PAe. führt infolge Löslichkeit des ersteren zu unrichtigen Resultaten. Die Vf. schütteln deshalb mit PAe. mehrmals aus und entfernen den gel. Schwefel aus der Lsg. durch Kochen mit einer blanken Cu-Drahtnetzspirale, bis aller Schwefel als CuS gebunden ist. Filtrieren und verdampfen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 485. 1/5. 1920. [25/11. 1919.] Freeport, Texas, Freeport Sulphur-Co.) GRIMME.

B. Dubrisay, *Die Kontrolle der Schmieröle*. Es werden die Anforderungen, die an solche Öle zu stellen sind und gestellt werden, und die Prüfung der Öle erörtert u. zum Schlusse auf eine Äußerung von CHENEVEAU (Journal de Physique 1917. Mai-Juni) zustimmend Bezug genommen, wonach man sich zur Best. der Brauchbarkeit eines solchen Öles — nach Vf. im Handel damit und bei wissenschaftlichen Erörterungen — nur der exakten und ebenso bequem, wie die bisherigen, anzuwendenden Werte der D., des Koeffizienten der Viscosität und des Refraktionsindex bedienen sollte, während zur Betriebskontrolle vielfach die bisherigen Prüfungsverf. aus praktischen Gründen werden weiter Verwendung finden müssen. (Ann. des Falsifications 13. 25-33. Januar-Februar.) RUHLE.

Ernst Wenzel, *Ermittlung der Zähigkeit von Ölen*. Aus den bei einer beliebigen Temp. ermittelten Werten der Zähigkeit von Ölen kann man nach E. OEBLSCHLAGER den sogenannten *Zähigkeitsfaktor* berechnen. Zeichnet man diesen Wert von *Mineralölen* über der Temp. auf, so erhält man hyperbelartige Schaulinien; trägt man aber statt dessen den Logarithmus der Temp. in Graden C. auf oder die Zahlen selbst in Papier, das nach beiden Seiten logarithmisch geteilt ist, so erhält man gerade Linien, die mit zunehmender Temp. abfallen u. sich in einem

Punkte schneiden, der auf der Wagerechten für $Z = 1$ und auf der Senkrechten für $t = 185^\circ$ liegt. Man kann so die Abhängigkeit des Zähigkeitsfaktors von der Temp. darstellen. Diese geraden Linien, die zunächst nur durch Beobachtung an Mineralölen ermittelt wurden, werden auch mit Harzölen und annähernd auch mit Schmierölen mit Ausnahme von Rüböl, Leinöl u. Tran erhalten. Bei der Mischung von Ölen verschiedener Zähigkeit ergibt sich das Gemisch stets dünnflüssiger, als man nach dem Mischungsverhältnis und der Zähigkeit der reinen Öle erwarten sollte. OEHLSCHLÄGER hat auch hierfür eine Formel zur Ermittlung der Werte aufgestellt. (Seife 5. 395. 4/5.)

FONROBERT.

W. H. Dore, *Die Verteilung gewisser chemischer Konstanten von Holz auf dessen unmittelbaren Bestandteile*. In Fortführung früherer Arbeiten (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 556; C. 1920. II. 215) bespricht Vf. seine Verss. zur Feststellung von Gruppenkl. auf gewisse Holzbestandteile, und zwar die Furfurol bildenden, die Essigsäure bildenden und die Methoxylgruppen. Man bestimmt zunächst in der feingepulverten, mit Bzl. u. A. extrahierten Probe die Cellulose durch Chlorierung und Nachbehandlung mit Na_2SO_3 und das Lignin. Den Furfurolgehalt erhält man durch Dest. mit 12%ig. HCl in üblicher Weise, zur Best. der Essigsäure bildenden Gruppen hydrolysiert man zunächst durch 3-stündiges Kochen mit 2,5%ig. H_2SO_4 und destilliert die gebildete Essigsäure in CO_2 -Atmosphäre über (App. s. Original!), die Methoxylgruppen schließlich werden nach der bewährten ZEISELSCHEN Methode ermittelt. Die mit Rohholz, extrahiertem Holz, Cellulose und Lignin angestellten Verss. ergaben, daß ca. die Hälfte der Furfurolbildner in der Cellulosefraktion verbleiben, daß die Essigsäurebildner bei der Cellulose bleiben und im Lignin fast vollkommen zurücktreten, daß dagegen die Methoxylgruppen fast quantitativ an das Lignin gebunden sind. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 472—76. 1/5. Berkeley, Californien, Landwirtschaft. Versuchsstation d. Univ.)

GRIMME.

W. H. Dore, *Die unmittelbare Analyse von Coniferenholz* (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 472; vorst. Ref.). Die exakte Analyse soll den Trocknungsverlust, Bzl.-Extrakt, Alkoholextrakt, Cellulose, Lignin, Hemicellulosen, l. Pentosane, Mannan und Galaktan berücksichtigen. Mannan wird bestimmt nach SCHORGER durch Hydrolysieren von 10 g Holzmehl durch $3\frac{1}{2}$ -stündiges Kochen mit der 15-fachen Menge HCl (D. 1,025) und filtrieren auf 500 ccm, neutralisieren mit NaOH, ansäuern mit Essigsäure, einengen auf 150 ccm und fällen mit Phenylhydrazin in verd. Essigsäure. Gewichte des Mannosehydrazons $\times 0,6 =$ Mannan. Zur Best. des Galaktans werden 5 g Holzmehl mit 60 ccm HNO_3 (D. 1,15) bei einer 87° nicht übersteigenden Temp. auf 20 ccm abgedampft, auf 75 ccm mit h. W. verd. und auf 250 ccm filtriert. Eindampfen bei genannter Temp. auf 10 ccm. Bei längerem Stehen erscheinen zunächst große Krystalle (Oxalsäure?), dann kleinere der entstandenen Schleimsäure. Nach 24 Stdn. mit 20 ccm k. W. versetzen, große Krystalle gehen in Lsg., die Schleimsäure wird durch Goochtiigel filtriert, mit 50 ccm W., 60 ccm A. u. Ä. gewaschen, getrocknet und gewogen. Gewicht $\times 1,2 =$ Galaktan. — Die Brauchbarkeit der Methode wird an mehreren Beispielen gezeigt. Die Summe der erhaltenen Werte überschreitet kaum 100%. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 476 bis 479. 1/5. 1920. [18/1. 1919.] Berkeley, Californien, Landwirtschaft. Versuchsstation d. Univ.)

GRIMME.

Hermann Remmele, Zuffenhausen, Württbg., *Einrichtung zur Bestimmung des Wassergehaltes des Trockengutes in Holzstrockenanlagen* nach Pat. 303520, dad. gek., daß die auf einer Tafel verstellbar angebrachte Skala außer den bekannten Einteilungen noch eine besondere Einteilung besitzt, durch welche unter Vermittlung eines Zeigers die Dauer des jeweiligen Trockenprozesses genau nach Tagen und Stdn. unter gleichzeitiger Angabe der zum jeweiligen Zeitpunkt des Trockenprozesses gehörigen Temp. und Luftfeuchtigkeit innerhalb des Trockenraumes ohne

weiteres angezeigt wird. — Stimmt die Zeitangabe des Zeigers mit der tatsächlich verfloßenen Zeit nicht überein, so ergibt sich daraus ohne weiteres, daß die vorgeschriebene Temp. oder Luftfeuchtigkeit nicht eingehalten wurde. Die für eine ökonomische und qualitativ brauchbare Trocknung unbedingt notwendige Beachtung der jeweils vorgeschriebenen Temp. und Luftfeuchtigkeit wird durch diese Kontrolleinrichtung wesentlich erleichtert. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 321316, Kl. 421 vom 16/5. 1919, ausg. 31/5. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 303520; Ztschr. f. angew. Ch. 31. II. 79 [1918]. Längste Dauer: 30/6. 1929.) SCHARF.

H. Arnold, E. Möllney und F. Zimmermann, *Quantitative Bestimmung des Acetylen im Leuchtgas und in Luftgemischen mit dem Ilosvayschen Reagens*. Den Vff. gelingt es nicht, nach BLOCHMANN (LIEBIGS Ann. 173. 174) oder nach CHAVASTELON (C. r. d. l'Acad. des sciences 125. 245; C. 97. II. 540) Acetylen zuverlässig zu bestimmen. Die vollständige Abscheidung von C_2H_2 auch aus verd. Gemischen (Leuchtgas) gelingt, wenn man ein abgeschlossenes Gasvolumen mit ILOSVAYSchem Reagens (aus Hydroxylaminhydrochlorid, Ammoniak und Cuprisalz; vgl. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 32. 2697; C. 99. II. 975) schüttelt, den Nd. auf dem Filter in h. HNO_3 löst und das Filtrat im Tiegel eindampft, in dem man es in CuO überführt. H_2S muß vorher durch $CuSO_4$ -Bimsstein entfernt werden; auch ist viel Luft schädlich: man setzt alsdann 10—20% CO_2 hinzu. Genaue Vorschrift s. Original. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 53. 1034—39. 12/6. [12/4.] Wissenssch. Lab. d. TH. GOLDSCHMIDT-A.-G.) ILBERG.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Richard Becker und Wa. Ostwald, *Die Gesetzmäßigkeit der Zündgeschwindigkeit*. Vff. haben eine verblüffende Gleichartigkeit der Zündgeschwindigkeitskurven mit den von der Wahrscheinlichkeitsrechnung hergeleiteten MAXWELLSchen Verteilungskurven gefunden und glauben danach, aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung den gesetzmäßigen Verlauf der Zündgeschwindigkeit herleiten zu können. (Auto-technik 9. Nr. 11. 10—12. 22/5.) NEIDHARDT.

S. P. Howell, *Empfindlichkeit von Explosivstoffen gegen reibenden Stoß*. Zur Prüfung der Explosivstoffe auf ihre Empfindlichkeit gegen reibenden Stoß wurde ein App. konstruiert, der in dem Technical Paper Nr. 234 des Bureau of Mines eingehend beschrieben ist. Als besonders empfindlich erwiesen sich Kaliumchlorat u. solche Sprengstoffe, welche dieses Salz enthalten. Diese Empfindlichkeit wird durch Zusatz von Ölen herabgesetzt, wird aber andererseits durch die Ggw. pyrithaltiger Kohle erhöht. (Journ. Franklin Inst. 189. 105. Januar. U. S. Bureau of Mines.) J. MEYER.

Gebr. Heine, Maschinenfabrik in Viersen, Rhld., *Schleuder, insbesondere für Sprengstoffabriken und ähnliche Betriebe*, dad. gek., daß die zum Stillsetzen dienende Bremse durch den Auftrieb eines Schwimmers zur Wrkg. gebracht wird. (D.R.P. 304298, Kl. 78c vom 14/10. 1917, ausg. 28/4. 1920.) MAI.

C. Claessen, Berlin, *Verfahren zur gefahrlosen Trocknung von Nitrocellulose vor dem Gelatinieren*, dad. gek., daß die Nitrocellulose in h. W. unter Anwendung von Preßluft mit weniger als 6% eines gelatinierend wirkenden aromatischen Nitro-körpers gemischt und hierauf durch Pressen zwischen heißen Walzen so leicht trocknenden Schuppen vorgelatiniert wird. (D.R.P. 298565, Kl. 78c vom 14/9. 1916, ausg. 6/5. 1920.) MAI.

Claessen, Berlin, *Rauchloses Röhrenpulver* für Geschütze mit so geringer Längendimension, daß es auch in gebrauchsfertigem Zustande zwecks Regulierung seiner ballistischen Eigenschaften an der Oberfläche behandelt werden kann, wobei zur beliebigen Abänderung der ballistischen Wrkgg. ein Vermischen von unbehandeltem

oder behandeltem Pulver gleicher oder verschiedener Dimensionen erfolgen kann. (D.R.P. 298566, Kl. 78c vom 7/12. 1915, ausg. 17/4. 1920.) MAI.

G. Gariboldi, *Die Verwendung der Explosivstoffe des Krieges bei technischen und landwirtschaftlichen Arbeiten*. Bericht über Verss. zur Bodenauflockerung mittels Explosivstoffen. (Giorn. di chim. ind. 2. 10—22. Januar. Cengio.) GRI.

Actien-Gesellschaft Siegener Dynamit-Fabrik, *Förde, Verfahren zum Gellatinieren von Sprengstoffen und anderen Massen*. Das angewärmte Nitroglycerin wird mit Preßluft durch eine Düse gedrückt und saugt dabei zu Staub gewirbelte Kollodiumwolle u. atmosphärische Luft an, die sich mit dem ausströmenden Nitroglycerinstrahl vermischen. (D.R.P. 298420, Kl. 78c vom 14/3. 1916, ausg. 28/4. 1920.) MAI.

Oskar Matter, Cöln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von ladefähigen Schwermetallaziden*, dad. gek., daß man zu einer wässrigen Lsg. eines Schwermetallacetats allmählich eine Lsg. von wss. Stickstoffwasserstoffsäure oder eines Metallazids zugebt. — Nach diesem Verf. scheidet sich das gebildete Schwermetallazid langsam in mäßig feinen, gleichmäßigen Krystallen aus, die sich in Ladeeinrichtungen gut verarbeiten lassen und sogar Pressungen bis zu 15000 kg/qcm vertragen, ohne zu explodieren. (D.R.P. 310090, Kl. 78e vom 26/8. 1917, ausg. 27/4. 1920.) SCHARF.

Ernest George Beckett, *Die Bestimmung des Stickstoffs in Nitrocellulosen und anorganischen Nitraten mit dem Nitrometer*. Die früheren Mitteilungen über die Genauigkeit der Nitrometerbest. (Journ. Soc. Chem. Ind. 33. 628; C. 1914. II. 803), die sich auf einen Vergleich mit der KJELDAHLschen Methode gründeten, mußten nachgeprüft werden, weil sich gezeigt hat, daß bei letzterer Methode Reste vom N_2 in der H_2SO_4 gelöst bleiben. Die vorliegende Arbeit zeigt, daß die Best. des N_2 in Nitrocellulosen mit dem Nitrometer immer zu niedrige Resultate liefert. Vf. hat gefunden, daß die zwischen der Einführung des Nitrats und der H_2SO_4 in den Nitrometer und dem Schütteln verflossene Zeit im Falle der Nitrocellulosen von bedeutendem Einfluß auf die Resultate ist. Bei anorganischen Nitraten ist dieser Einfluß geringer. Die richtigsten Resultate werden erzielt, wenn auf etwa 0,5 g Substanz 15 ccm einer 92,5—94,0%igen H_2SO_4 verwendet werden, und man zwischen Einführung des Nitrats und der Säure in den Nitrometer und dem Schütteln $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stdn. wartet. In diesem Falle beträgt der Irrtum etwa 0,7%, wenn man $N_2 = 100$ setzt. (Journ. Chem. Soc. London 117. 220—35. März 1920. [10/11. 1919.] Falkirk, Stirlingshire.) POSNER.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

W. Fahrion, *Zur Theorie der Lederbildung*. X. (IX. Collegium 1919. 356; C. 1920. II. 350.) Erwiderung auf die letzten Arbeiten von W. MOELLER über Säuregerbung (Collegium 1920. 12; C. 1920. II. 710) und Aldehydgerbung (Collegium 1919. 270; C. 1920. II. 219.) (Collegium 1920. 125—28. 6/3.) LAUFFMANN.

John Arthur Wilson, *Pflanzliche Gerbung als ein kolloidchemischer Prozeß*. Die adstringierende Wrkg. der pflanzlichen Gerbstoffe hängt von Unterschieden in den elektrischen Ladungen der Gerbstoffteilchen, sowie von dem Verhältnis von Gerbstoff zu Nichtgerbstoff ab. Bei Zugabe von so viel Gallussäure zu Quebrachogerbstoff, daß das erwähnte Verhältnis dasselbe wie bei Gambir war, wurde die adstringierende Wrkg. von jenem auf diejenige von Gambir herabgesetzt. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 374—80. Juni.) LAUFFMANN.

John Arthur Wilson und Edwin A. Gallun, *Die Verzögerung der Chromgerbung durch Neutralsalze*. Die zur Unters. herangezogenen Neutralsalze Na_2SO_4 , NH_4Cl , $NaCl$, $LiCl$ u. $MgCl$, verzögern durch ihre Ggw. in Chrombrühen, je nach ihrer Konz. in verschiedenem Maße, die Chromgerbung. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 273—83. Mai.) LAUFFMANN.

Otto Gerngroß, *Die Färbungen tierischer Haut durch o-Vanillin und o-Protocatechualdehyd und die Aldehydgerbung*. Synthetische Verss. zeigten, daß *Eiweißabbauprodukte* (*Glycylglycinester* und *Tyrosinester*) mit dem *o-Protocatechualdehyd* *Schiffsche Basen* geben, deren Farbe mit den durch *o-Protocatechualdehyd* und *o-Vanillin* hervorgerufenen *Hautfärbungen* übereinstimmen. *Formaldehydleder* zeigt nicht die auffallenden Färbungen wie die gewöhnliche Haut; ein Zeichen, daß die mit Phenolaldehyden Farbstoff bildenden Gruppen (Aminogruppen) besetzt sind. Formaldehydleder reagiert mit *diazobenzolsulfosaurem Na* wie nicht präparierte Haut, ein Zeichen, daß die Imidogruppe des Imidazolrings des Histidins in Formalinleder nicht substituiert ist, und andererseits keine Umhüllung der Faser durch Formaldehydpolymere stattgefunden hat. Protocatechualdehyd ist ebenso wie Brenzcatechin ein Gerbmittel, während *o-Vanillin* u. *Gujacol* nicht gerben; daraus wird geschlossen, daß die gerbenden Eigenschaften des *o-Protocatechualdehyds* nicht durch die Aldehyd-, sondern durch die Dioxigruppe bewirkt werden. Das Verhältnis zwischen Gleichgewichtskonz. und Adsorption bei der Einw. wss. alkoh. Lsgg. der Phenolaldehyde auf Haut entspricht nur in den niedrigsten Konz. der *FREUNDLICHschen* Adsorptionsgleichung. Aber auch bei großen Verdünnungen zeigt die Färbung der Haut trotz der Absorptionsisotherme eine chemische Rk. an; ob durch Salzbildung oder *B. SCHIFFscher* Basen, konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden. (*Ztschr. f. angew. Ch.* 33. 136—38. 1/6. [12/3.] Berlin, Techn. Hochsch., techn.-chem. Inst.) JUNG.

C. T. Gayley, *Die Auslaugung des Kastanienholzes*. Die günstigsten Auslaugergebnisse werden bei stufenweiser Erhöhung der Temp. erhalten. Bei Anwendung von Autoklaven soll die Temp. nicht zu hoch und die Auslaugezeit möglichst kurz sein, da sonst die Nichtgerbstoffe zu stark erhöht werden. Bei Benutzung von offenen Gefäßen kann ohne ungünstige Ergebnisse eine längere Auslaugezeit gewählt werden. Anwendung einer ungenügenden Menge W. liefert sehr ungünstige Auslaugergebnisse. Feinere Zerkleinerung des Kastanienholzes bedingt bessere und schnellere Auslaugung. Vermehrte Anzahl der Auslaugungen wirkt günstig, Erhöhung der Auslaugtemp. und -zeit bietet keinen Ersatz dafür. (*Journ. Amer. Leather Chem. Assoc.* 15. 344—67. Juni.) LAUFFMANN.

R. Lauffmann, *Die künstlichen Gerbstoffe und ihre Bedeutung für die Lederindustrie*. Zusammenfassende Abhandlung. (*Chem. Ind.* 43. 235—38. 19/5. 245 bis 249. 26/5.) JUNG.

Louis E. Levi, *Vollständige Analyse des Chromleders*. (Bericht der Kommission für 1920.) Angaben über die Best. von Feuchtigkeit, Fett, Asche, Fe, Al, Cr, Ca, N und Gesamt- H_2SO_4 in Chromleder. (*Journ. Amer. Leather Chem. Assoc.* 15. 269—70. Mai.) LAUFFMANN.

J. M. Seltzer, *Gesamtasche, lösliche und unlösliche Asche im Leder*. (Bericht der Kommission für 1920.) Die Best. der „unl. Asche“ durch Veraschen des mit W. ausgelangten Leders und der „l. Asche“ durch Veraschen des Trockenrückstandes des wss. Lederauszuges liefert befriedigende Ergebnisse. (*Journ. Amer. Leather Chem. Assoc.* 15. 270—73. Mai.) LAUFFMANN.

Te-Pang Hou, *Über die volumetrische Bestimmung des Chroms in Chromleder*. Die bei der jodometrischen Best. des Chroms nach der Oxydation durch Schmelzen mit K_2CO_3 , Na_2CO_3 , $Na_2B_4O_7$ u. durch Zusatz von Na_2O_2 zur Lsg. erhaltenen Ergebnisse weichen voneinander ab. Die Ursache hierfür liegt darin, daß bei letzterem Verf. durch Kochen allein der Überschuß an Na_2O_2 nicht immer völlig zerstört wird. Die Lsg. muß nach der Oxydation mit Na_2O_2 auf ein kleines Volumen (etwa 10 bis 15 ccm) eingedampft, dann mit W. verd., und dieses Verf. nötigenfalls wiederholt werden. Ferner soll auf 150—250 ccm Fl. ein Überschuß von 5—10 ccm konz. HCl zugegeben werden. Der angewandte Überschuß an Na_2O_2 soll nicht zu groß

sein. Wenn bei der Titration nach genügender Zugabe von Säure die blaue Farbe nach dem Verschwinden binnen einigen Sekunden wiedererscheint, so deutet dieses darauf hin, daß Na_2O_2 unzersetzt geblieben, und daß das Ergeben nicht einwandfrei ist. Bei Beachtung der obigen Vorsichtsmaßregeln wird ein scharfer Endpunkt bei der Titration und ein hoher Grad von Genauigkeit erreicht. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 367—74. Juni. Columbia University.) LAUFFMANN.

John Arthur Wilson und Erwin J. Kern, *Der wahre Gerbwert der pflanzlichen Gerbmittel*. Von der Annahme ausgehend, daß bei dem gewöhnlichen Hautpulverschüttelverf. auch Nichtgerbstoffe, z. B. Gallussäure, vom Hautpulver aufgenommen und daher die gerbenden Stoffe zu hoch gefunden werden, bestimmten Vf. den Gerbwert der Gerbmittel und Gerbstoffauszüge in der Weise, daß die Gerbstofflg. (Konz. so gewählt, daß gerade sämtlicher Gerbstoff vom Hautpulver gebunden werden kann) mit einer bestimmten Menge Hautpulver geschüttelt, letzteres abfiltriert, völlig ausgewaschen, und getrocknet wird. Es wird dann im gegebenen Hautpulver W., Asche, Fett, Hautsubstanz ermittelt, und durch Abzug ihrer Summe von 100 der an Hautsubstanz gebundene Gerbstoff und hieraus der Gehalt des Gerbmittels oder Gerbstoffauszugs an Gerbstoff berechnet. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 295—308. Mai.) LAUFFMANN.

Georg Grasser, *Chemische Kontrolle der Eisengerbung*. Vf. bespricht die Unters. der Eisengerbpräparate und Eisenbrühen, sowie des Eisenleders (Best. von W., Asche, Fe_2O_3 , CaO , Gesamtsäure, Fett, Hautsubstanz) und macht Angaben über die Zus. eisengerar Leder. (Collegium 1920. 166—69. 3/4.) LAUFFMANN.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Heinrich Marzell, *Unsere Heilpflanzen in der Volkskunde*. Fortsetzung früherer Veröffentlichungen (Heil- u. Gewürzpfl. 3. 238; C. 1920. IV. 103) bzgl. *Gundermann* u. *Hartheu* (Heil- u. Gewürzpfl. 3. 264—68. Mai. Gunzenhausen.) MANZ.

C. R. Hennings, *Paraguaytee*. Mitteilungen über die Gewinnung, Zus. und Einfuhrmöglichkeit von Paraguaytee. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 22—26. Febr. [3/1.] Elberfeld.) MANZ.

Samuel A. Levine, *Die Wirksamkeit einiger französischer Digitalispräparate*. Die minimal tödliche Dosis betrug intravenös für *Ouabain* (ARNAUD) 0,000 059, für *Digitalin* (Ampullen, NATIVELLE) 0,000 86 g, für *Digitalintabletten* (NATIVELLE) 0,000 72 g u. für *Digitalistinktur* (PARKE DAVIS CO.) 0,08 ccm pro kg Körpergewicht. (Boston med. and surg. journ. 182. 64—66. Boston, PETER BENT BRINGHAM Hospital; Ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 1. 409. [Ref. JOACHIMOGLU.] SPIEGEL.)

Bernardo Oddo, *Über Extrakte, hergestellt nach der italienischen Pharmakopöe*. (Bull. Chim. Farm. 59. 121—25. 30/5. 145—48. 15/4. — C. 1920. II. 389.) GRIMME.

Ludwig Kroeber, *Über die Eigenschaften und Wirkung des Hirtentäschelkrautfluidextraktes (Extractum Bursae pastoris fluidum)*. An einen guten Hirtentäschelkrautfluidextrakt sind folgende Anforderungen zu stellen: es sei von dunkelbrauner Farbe, klar oder leicht staubig getrübt, von eigentümlich aromatischem, an *Secale cornutum* erinnernden Geruch, leicht bitterem Geschmack, mit W. bei alten Präparaten klar, sonst trübe mischbar. Der mit W. erzeugte Nd. soll in wenigen Tropfen Lauge l. sein; das Filtrat soll mit Gerbsäurelg. 1:10 eine starke Ausfällung, mit FeCl_3 eine dunkle Färbung und mit 90%ig. A. eine starke Trübung mit nachfolgender harziger Ausscheidung ergeben. D.¹⁰ 1,06—1,12, Extraktgehalt ca. 20%, Asche ca. 3,8%. Zur Titration von 20 ccm des mit $\frac{1}{100}$ -n. HCl nach RAPP hergestellten Auszuges sollen ca. 17 ccm $\frac{1}{100}$ -n. KOH verbraucht werden. (Heil- u. Gewürzpfl. 3. 249—57. Mai. 1920. [Dez. 1919.] München-Schwabing.) MANZ.

Bodinus, *Extractum Capsellae bursae pastoris fluidum*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Droge. In einem einige Jahre alten Fluidextrakt konnten qualitativ Citronen-

säure, Spuren eines eisengrünenden Gerbstoffs, geringe Mengen Bursolsäure, aber kein Alkaloid nachgewiesen werden. Bei der Dest. gingen Spuren eines angenehm riechenden äth. Stoffs u. Spuren Allylsenfö über. (Apoth.-Ztg. 35. 183—84. 28/5. Bielefeld, Städt. Unters.-Amt.) MANZ.

Robert Bosshard, Wallisellen, und **Fridolin Hefti**, Altstetten, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln gegen Avitaminosen*, dad. gek., daß man vitaminreiche Proteinsubstanzen, insbesondere *Hefe* oder *Reiskleie* mit verd. Mineralsäuren bei etwa 80° bis zum Aufhören der Biuretrk. behandelt, das Prod. filtriert, das Filtrat von Mineralsäure befreit und dann entweder ohne weiteres oder erst nach Überführung der in ihm enthaltenen Aminosäuren in ihre Calcium- oder Natriumsalze bei möglichst niedriger Temp. zur Trockne eindampft. — Durch Vermeidung zu hoher Temp. und S.-Konz. werden die *Vitamine* unverändert zur Lsg. gebracht. (D.R.P. 320785, Kl. 30h vom 19/3. 1916, ausg. 28/4. 1920.) MAI.

Joseph Marie Adolphe Brumauld des Houlières und **Edouard Deschamps**, Bellac, Haute Vienne, Frankr., *Aus ungesäuertem Brote bestehende Umhüllung für Stuhlzäpfchen, Pessare, Sonden, Kapseln, Stifte u. dgl.* — Die Umhüllung aus ungesäuertem Brot bildet eine Höhlung, in die man die Stoffe, welche die Zäpfchen, Pessare u. dgl. bilden sollen, geschmolzen einführen kann, so daß man diese im Augenblick der Verwendung in aseptischem Zustande besitzt. (D.R.P. 322168, Kl. 30h vom 30/10. 1913, ausg. 17/6. 1920. Priorität [Belgien] vom 12/7. 1913.) SCHARF.

Emil Steiger, *Beiträge zur Morphologie der Polygala Senega L.* Ausführliche Mitteilungen über Geschichte, Handel, Morphologie der Wurzel und des Sprosses der Senegawurzel mit zahlreichen mkr. Abbildungen. Zur Feststellung von Verunreinigung des Drogenpulvers mit Stengelresten dienen die stark verdickten, weißglänzenden, unverholzten Bastfasern des Blütensprosses. Das Mesophyll des Laubblattes besteht aus einer einreihigen Pallisadenschicht und mehreren Lagen von Schwammgewebe; sklerenchymatische Elemente fehlen; Ausscheidungen von Calciumoxalat sind nicht vorhanden. In Blättern und in der assimilierenden Schicht des Sprosses findet sich Stärke. Die Testa des Samens wird gebildet durch das äußere Integument; Reste des inneren Integuments finden sich an der Innenseite der Samenschale und in reichlicher Menge in der Gegend der Mikropyle und der Chalaza. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 43—116. März 1920. [8/10. 1919.] Basel.) MANZ.

Augustin, *Zur pharmakologischen Auswertung von Digitalisblättern verschiedener Jahrgänge*. Die Haltbarkeit sorgfältig getrockneter Digitalisblätter erstreckt sich auf mehrere Jahre; ältere Blattsorten sind demnach therapeutisch brauchbar und nicht, wie im Arzneibuch vorgeschrieben, zu vernichten. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 278—89. Mai. [10/4.] Berlin, Pharmakol. Inst. d. Univ.) MANZ.

Arthur Packscher, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Verbandstoffen*. Alter Pausleinwand werden die ihr anhaftenden chemischen Stoffe durch Kochen entzogen. Als Nebenprod. wird ein Klebstoff erhalten. (D.R.P. 316046, Kl. 30d vom 22/9. 1918, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

Neue Heilmittel, *Acidum protocetraricum*, aus isländischem Moos dargestellte, weiße, in W. und Ä. unl., in h. A. ll. Nadelchen, die durch Alkalien in Cetraria- und Fumarsäure zersetzt werden; wirkt in Gaben von 0,1 bis 0,2 g abführend, in kleineren gegen Brech- und Hustenreiz. — *Aleima*, Ersatz für Kalkliniment bei Behandlung von Brandwunden, besteht hauptsächlich aus Wismutformaldehyd und Lanolin. — *Allotropin*, Hexamethylentetraminphosphat, $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4\text{PO}_4\text{H}_3$, mit überschüssigem, freiem Hexamethylentetramin, weißes, in W. ll. Salz, Urotropinersatz. — *Anpullencasser*, reines steriles, zuletzt in Bergkristall destilliertes W. zu intravenösen Injektionen. — *Antistaphin* nach Dr. K. SCHMITZ soll Methylhexamethylentetraminpentaborat sein, Verwendung gegen Sekundärinfektionen der Harnröhre und

gegen Blasenentzündung; weißes, krystallinisches, geruchloses Pulver, l. in W. mit alkal. Rk. wl. in A., unl. in Ä. — *Boluphen*, Kondensationsprodukt aus Formaldehyd-phenol u. Bolus zur Verwendung gegen eitrige u. jauchige Wunden. — *Calciglycin*, Calciumchloriddiglykokoll, $\text{CaCl}_2(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}) + 4\text{H}_2\text{O}$, nicht zerfließende farblose Nadeln, welche, in W. gelöst, eine nicht unangenehm salzig schmeckende Lsg. ergeben, als Ersatz für die widerlich schmeckenden Lsgg. von CaCl_2 . — *Carmolteeersatz*, besteht aus *Cortex Frangulae concisus*. — *Choleokinase*, keratinisierte Pillen, welche je 0,25 g trockenen Rindergallenauszug und Kinase aus den Eingeweiden enthalten, zur Verwendung bei Verstopfung, bei Dyspepsie, Ikterus, Gallensteinen. — *Gasterine*, gereinigter, keimfreier Hundemagensaft, zur Beförderung der Verdauung. — *Uvakasan*, Gelatine kapseln, die Salol, Kawaharz, Kopawibalsam, Herniaria- und Bärentraubenblätterextrakt enthalten. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 491. 4/5. 503 bis 504. 7/5.) MANZ.

J. Herzog, *Der Arzneimittelverkehr des Jahres 1919*. Betrachtungen über die Entw. des Verkehrs mit Arzneimitteln und die neuen Arzneimittel im Jahre 1919. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 117—41. März. [12/2.*] Berlin.) MANZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Arnheims Hustentropfen* bestehen aus 5 g Holopon liquid., je 0,15 g Belladonna- u. Bilsenkrautextrakt, sowie Kirschlorbeerwasser bis zu 30 g. — *Bazillosan*, Bakterienpräparat zur Verwendung bei Fluor. — *Chenopinwurmtabletten* aus 0,03 g Santonin, 0,5 g Chenopin, 0,08 g Phenolphthalein, 0,1 g Caca pulv., Saccharum ad 1 g. — *Doraldina*, Schlafmittel aus 23% Br u. 77% Äthylpyramidon. — *Diginorgin*, Digitalispräparat. — *Idramint*, Handelsname für RIEDELS Paraformumndtabletten zur Desinfektion der Mund- und Rachenhöhle. — *Jodamidone Ravasine*, 50%ig. wss. Lsg. von Jodpyramidon mit 35,8% J. — *Knollischer Nährsaft*, bis zu Albumosen abgebautes Blutpräparat. — *Liphagol*, zahnsteinlösende, überfettete Zahnpaste. — *Novadeps*, Salbengrundlage. — *Ovimbis*, Tabletten mit 0,3 g Ovarienextrakt u. 0,002 g salzsaurem Yohimbin. — *Phoroxyd*, hochgesättigte Silberoxydalbumose, durch Einw. von O auf Silbersalze hergestellt. — *Rekonvalose*, Präparat aus aufgeschlossenen Cerealien, Milcheiweiß, Natriumglycerophosphat. — *Robursan*, ein aus Chinchona, Kola, Pepton, l. Phosphaten u. Malaga bereitetes Elixier. (Pharm. Zentralhalle 61. 316—17. 3/6.) MA.

Neuere Arzneimittel und Geheimmittel. Mitteilungen über neuere Arzneimittel und Geheimmittel, über die mit Ausnahme der folgenden im C. schon berichtet ist. *Anglodol*, Zahnpaste mit Odolgeruch. — *Aniodol*, Lsg. von Trimethanol in Glycerin, Desinfektionsmittel. — *Calcodylin*, sterile Lsg. von Calcium kakodylicum in RINGERScher Lsg. bei Anämie, Malaria, Hautleiden. — *Lactojodan*, Tabletten, welche 0,125 g KJ und Milcheiweißstoffe enthalten. — *Neoichthargan*, wasserunlösliche Iodsilberverb., die in Form einer 2%ig. Salbe bei Hautleiden, Ekzem Verwendung findet. — *Dialirol*, Mischung für Kohlensäurebäder. — *Linykol*, schmerzstillender Balsam gegen Rheumatismus. — *Poralin*, Inhalationsmittel. — *Resikol*, Lsg. von Harzen und Balsam. Peruv. in Chloräthan, Anwendung wie Mastisol. — *Unguentum antiherpeticum acre* besteht aus 1 Tl. Benzoesäure, 2 Tln. Carbolsäure, 6 Tln. Perubalsam u. 20 Tln. Wachssalbe. — *Unguentum contra scabien infantum* besteht aus 3 Tln. Perubalsam, 3 Tln. gereinigtem S und 50 Tln. Wachssalbe. — *Unguentum ophthalmicum Janini* besteht aus 1 Tl. HgCl_2 , ZnO und weißem Ton u. 5 Tln. Schweinefett. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 388—89. 9/4. 414—16. 16/4. 559—60. 21/5. 586. 28/5.) MANZ.

P. G. Unna, *Die partielle Verdauung der Hornschicht als therapeutische Methode*. (Vgl. Berl. klin. Wechschr. 57. 77; C. 1920. I. 395.) Aus der Arbeit seien die Ergebnisse von Verss. darüber hervorgehoben, welche Arzneimittel die Wrkg. des Verdauungsgemisches nicht hemmen, daher für den Transport durch die Hornschicht auf diesem Wege sich eignen. 1. Säuren. Gar nicht hindern die Verdauung:

Borsäure 4%, Salicylsäure 0,3%, Phosphor-, Schwefel-, Arsen-, Ameisen-, Äpfelsäure. In geringem Maße hindern: Salpeter-, Trichloressig-, Oxal-, Milch-, Citronen-, Wein-, Buttersäure. Stark hindern: Borsäure 1%, Essig-, Sulfosalicyl-, Gallussäure. Vollständig auszuschließen sind, da sie das Pepsin fällen: Chrom-, Pikrin-, Ichthyol-sulfid-, Gerbsäure. — Carbolsäure, Resorcin, Pyrogallol, Hydrochinon, Brenz-catechin, Phloroglucin, die Kresole und Trikresol (+ 10% Alkohol), Aqua creosoti hindern die Verdauung nicht. — 2. Natronsalze. Nicht hindern die Verdauung: Jodid, Bromid, Disulfit, Jodat, Hypochlorit, Kakodylat. Mäßig hindern: Chlorid, Chlorat, Sulfat, Benzoat. Stark hindern: Nitrat, Hydrosulfit, Diphosphat, Citrat, Glykochofat. Vollständig hindern: Carbonat, Monophosphat, Acetat, Salicylat, Lactat, Nitrit, Arsenit, Arseniat. — 3. Kalisalze. Nicht hindern: Chlorid, Hypochlorit. Wenig hindern: Bromid, Chlorat, Sulfat, Nitrat. Stark hindern: Jodat, Rhodanat, Disulfat, Oxalat, Acetat, Salicylat. Vollständig hindern: Carbonat, Nitrit, Chromat, Dichromat, Disulfit, Arsenit, Arseniat. — 4. Ammoniumsalze. Nicht hindern: Chlorid, Nitrat, Oxalat, Salicylat. — Etwas hindern: Sulfat, Jodid, Bromid. Stärker hindern: Acetat, Persulfat, Molybdat, Sulfoichthyolat (1‰), Sulfid. Vollständig hindern: Carbonat, Sulfoichthyolat 1‰. Chlorkalk und Chlorwasser hemmen die Verdauung nicht. Von Arsenverbb. eignen sich folgende zur Kombination mit dem Verdauungsgemisch: Arsensäure, Salvarsan, Arsacetin, Natrium cacodylicum, während Arsamon etwas hemmt. Eine Reihe von Schwermetallen, wie Cu, Pb, Hg und Ag sind besonders als Salicylate unter Zusatz von 10% A. für die Verdauungsbehandlung geeignet. Die salzsauren Salze von Morphinum, Cocain, Novocain, Atropin, ferner Kreosot und Suprarenin hemmen die Verdauung nicht. Geeignet sind auch Chinin u. Strychnin, ferner Cycloform u. Anästhesin, die beiden letzteren mit Zusatz von 10% A. (Dermatol. Wchschr. 70. 113—24; Ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 1. 404—5. [Ref. R. KOHN.]) SPIEGEL.

P. Bohrisch, *Über verbesserungsbedürftige Artikel des Arzneibuches und einige andere Vorschläge für die Neuausgabe desselben*. Vorschläge zu Abänderungen der Vorschriften des Arzneibuches hinsichtlich *Cera flava*, *Cetaceum*, *Oleum Cacao*, *Extractum Filicis*, *Oleum Jecoris aselli*, *Oleum Olivarum*, *Rhizoma Rhei*, *Semen Strophanthi*, *Sirupus Ferri jodati*, *Styrax depuratum*, *Tinctura Opii* usw., über deren Grundlage mit Ausnahme der folgenden im C. zumeist an anderer Stelle schon referiert ist. *Acidum carbolicum liquefactum* sollte zur Vermeidung des Erstarrens mit Hilfe von A. an Stelle von W. bereitet werden. Für *Argentum colloidal* soll auch ein bestimmter Ag- und Eiweißgehalt vorgeschrieben werden. — Zur Unterscheidung der officinellen *Siambenzoe* von *Sumatrabenzoe* erwärme man 1—2%ig. alkoh. Lsgg. längere Zeit mit rauchender HNO_3 auf 60—70°, wobei nur *Sumatrabenzoe* nach dem Erkalten starke Trübungen und Ndd. ergibt. — Zur Kennzeichnung von natürlichem *Campher* ist an Stelle der optischen Methode die beim Erwärmen mit Vanillinsalzsäure auf 75° auftretende blaue bis blaugrüne Färbung verwendbar. — *Folia Sennae* sind auf Verfälschung mit Palthe-Senna mkr. oder auf chemischem Wege zu prüfen. — Bei *Natrium carbonicum siccum* ist die Festsetzung eines Höchstgehaltes an Na_2CO_3 erforderlich. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 192—216. April. [11/3.] Dresden-A.) MANZ.

J. Herzog, *Der Indicator Methylrot und die Alkaloidbestimmungen*. An Stelle der im Arzneibuch für die Best. der Alkaloide allein verwendeten Indicatoren Jodeosin und Hämatoxylin ist für die Unters. von *Cortex Chinae*, *Tinctura Chinae*, *Extractum Belladonnae*, *Extractum Hyoscyami*, *Radix Ipecacuanhae*, *Semen Strychni Methylrot* brauchbar, für dessen Anwendung im Original formulierte Vorschriften gegeben sind. (Apoth.-Ztg. 35. 216—17. 25/6. Lab. der Handelsgesellsch. Deutscher Apotheker.) MANZ.