

Chemisches Zentralblatt.

1920 Band II.

Nr. 24.
(Techn. Tell.)

16. Juni.

I. Analyse. Laboratorium.

Donald W. Mac Ardle, *Eine einfache Wägebürette*. Der Apparat besteht aus einem kleinen Erlenmeyer mit doppelt durchbohrtem Kautschukstopfen. Durch die eine Bohrung geht ein Hahnrohr, durch die andere ein gebogenes, spitz ausgezogenes Tropfrohr, beide kurz unter dem Stopfen endend. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 670. 1/7. [8/4. 1919.] Boston, Massachusetts. Analyt. u. Unters.-Abt. d. vereinigten Drogenkomp.)
GRIMME.

Charles A. Keane und G. Patchin, *Eine Klammer zur Verhinderung des Lösens von Gummiverbindungen zwischen Glas und Metall und zur Befestigung von Wasserstrahlpumpen an Hähnen*. Die Einrichtung u. Verwendungsart geht aus den Abbildungen (Fig. 105 u. 106) unmittelbar hervor. Über den verlängerten Teil der Klammer (Fig. 107) wird nach der Anbringung an Ort und Stelle (Wasserstrahlpumpe) eine etwas größere einfache Klammer (Fig. 105) zur Befestigung angebracht. Zu beziehen von Messrs. BAIRD & TATLOCK als „K-P clip“ in 4 Größen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 391. 29/11. 1919.)
RÜHLE.



Fig. 105.



Fig. 106.



Fig. 107.

A. F. Benton, *Gasdurchflußmesser für kleine Durchflußgeschwindigkeiten*. Die üblichen Gasdruckmeßapp. versagen, wenn das durchfließende Gas langsam strömt. Vf. beschreibt drei neue Typen, nachgebildet den Vorrichtungen zur Messung des Durchflusses von W. in Wasserwerken, beruhend auf der Messung des Widerstandes, welchen das durchfließende Gas oder die Fl. an einer verengerten Stelle des Systems erleidet. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 623—29. 1/7. [23/5.] 1919. Washington, D. C., Gasmaskenunters.-Stat.)
GRIMME.

G. Warnecke, *Zur Bestimmung des Schmelzpunktes*. Vf. empfiehlt für die Best. des F. die Verwendung besonderer zur leichteren Aufnahme der Substanz am oberen Ende mit trichterartiger Erweiterung versehener Capillaren. (Apoth.-Ztg. 35. 121. 1/4.)
MANZ.

Pierre Jolibois, *Über einen Apparat zur Herstellung von flüssigen homogenen Mischungen in sehr kurzer Zeit*. Die beiden Fl. werden zwei größeren Standflaschen entnommen, aus denen sie durch zwei Röhren von ungefähr 1,5 m Länge abfließen und sich bei der Vereinigung dieser beiden Röhren in einem Y-Stück infolge ihrer großen Geschwindigkeit in sehr kurzer Zeit miteinander vermischen. Einige Versuche mit KMnO_4 -Lsgg. zeigten, daß die Zeit zur Herst. einer homogenen Mischung in dem Y-Rohr von dem Durchmesser desselben abhängt. Bei einem Röhrendurchmesser von 2,5 mm betrug die erforderliche Zeit 0,04 Sek., bei einem Durchmesser von 8,5 mm aber 1,2 Sek. Noch kürzer wird die Mischungszeit, wenn man das Y-Rohr sich dicht unter der Vereinigungsstelle ein Stückchen nach Art der Venturirohre verjüngen läßt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 1095—98. 9/12. [24/11.] 1919.)
J. MEYER.

M. Mestrezat, *Laboratoriumsnotiz über die Verwendung einiger farbiger Indicatoren. Das sensibilisierte alizarinsulfosaure Natrium.* Vf. bespricht die Anwendung der üblichen Indicatoren. Das als Indicator angewandte alizarinsulfosaure Natrium sensibilisiert er in der Weise, daß er einer 1%ig. Lsg. so viel n. Schwefelsäure zugibt, bis 3 Tropfen der Mischung, 100 ccm 2 mal destilliertem W. zugesetzt, eine klar gelbe, nicht mehr rosa Färbung geben. — *Natronlauge, Schwefelsäure, Oxalsäure* müssen entweder h. mit Phenolphthalein oder k. mit der sensibilisierten Alizarinlsg. titriert werden. Methylorange liefert auch richtige Zahlen, aber der Umschlag erfordert mehr Aufmerksamkeit. Lackmoid, Phenolphthalein in der Kälte und Lackmus ist zu vermeiden. Der Alkaligehalt der *Alkalicarbonate* wird entweder heiß mit Phenolphthalein oder kalt mit Methylorange bestimmt. *Ammoniak* wird sehr genau durch eine starke Säure in Ggw. von Alizarin, Lackmoid oder Methylorange bestimmt; Alizarin liefert die genauesten Resultate, Phenolphthalein schlägt unscharf um, Lackmus ist unverwendbar. *Phosphorsäure* läßt sich mit Alizarin, Methylorange und Phenolphthalein titrieren, am besten mit Alizarin. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 185–92. 1/3.) BACHSTEZ.

Fritz Friedrichs, *Ein neues Absorptionssystem für Elementaranalyse.* Unter Beigabe einer Abbildung wird ein von GREINER u. FRIEDRICHS, Stützerbach i. Th. konstruierter Absorptionsapp. beschrieben. Das Kohlendioxyd wird durch 50%ig. KOH absorbiert, der Gasstrom danach durch CaCl_2 getrocknet. Infolge Anordnung der Schraubenwaschflasche für die Lauge innerhalb der Schenkel des Trocknungs-U-Rohrs weist der neue App. im Gegensatz zu früheren Systemen eine Länge von nur 25 cm auf. (Ztschr. angew. Ch. 32. 388. 23/12. [20/11.] 1919. Stützerbach i. Th., GREINER u. FRIEDRICHS.) BACHSTEZ.

Junius David Edwards, *Gasdichtebestimmung nach dem Effusionsverfahren.* (Journ. Frankl. Inst. 183. 767–68. Juni 1917. — C. 1918. I. 946.) RÜHLE.

Elemente und anorganische Verbindungen.

Elton B. Darling, *Bibliographie über die Analyse von Antimon.* 3. Teil der Zusammenstellung aus der in deutscher, englischer und französischer Sprache erschienenen Literatur über das angeführte Gebiet (vgl. Chem. Engineer 27. 11; C. 1919. II. 890). (Chem. Engineer 27. 63. März 1919.) SCHROTH.

J. O. Halverson und J. A. Schulz, *Die modifizierte gravimetrische Kalkmethode nach Mc Crudden.* Calciumoxalatndd. lassen sich gut durch Asbestgooschtiiegel mit nicht zu dünner ausgeglühter Asbestschicht filtrieren. Bei nachfolgender volumetrischer CaO-Best. stört der Asbest nicht, da infolge des Ausglühens alle KMnO_4 reduzierenden Substanzen entfernt sind. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 77–78. 1/1. 1920. [22/7. 1919.] Wooster, Ohio, Nahrungsmittelabt. d. landw. Vers.-Station.) GRIMME.

G. E. F. Lundell und H. B. Knowles, *Die Bestimmung von Zirkonium nach der Phosphatmethode.* (Vgl. NICOLARDOT und RÉGLADE (Ann. Chim. analyt. appl. II. 1. 278; C. 1919. IV. 989.) Bei der Fällung des Zr als Phosphat sind zu berücksichtigen: die zulässige Acidität, der erforderliche Überschuß des Fällungsmittels, der Einfluß von H_2O_2 , die Fällungstemp. Bei Aciditäten unterhalb 0,5% bilden sich basische Zirkonphosphate. Eine Fällung n. Zus. kann nur mit einem erheblichen Überschuß des Fällungsmittels erzielt werden, wobei die Größe des Überschusses mit der Acidität der Lsg. wechselt. Das H_2O_2 , das erforderlich ist, um Ti in Lsg. zu halten, stört die Fällung des Zr nicht. Verss. bei höherer Temp. zeigten keinen Vorteil. Eine mit W. ausgewaschene Fällung hat keine bestimmte Zus., weil sie zwar kein Zr, wohl aber Phosphorsäure abgibt. Die Veraschung des Nd. erfordert Vorsicht und ist in einem halb bedeckten Pt-Tiegel bei anfänglich kleiner Flamme vorzunehmen. Vff. empfehlen schließlich die folgende Arbeits-

weise: Lsg.-Volumen von 25 ccm bei 0,0005 g ZrO_2 bis zu 200 ccm bei etwa 0,1 g. Die Acidität soll 20 Gewichtsprocente H_2SO_4 betragen. Die Menge des H_2O_2 soll gerade ausreichen, um das Ti in Lsg. zu halten. 10 ccm gewöhnliches H_2O_2 sind im allgemeinen unschädlich. Als Fällungsmittel wird ein Überschuß von sekundärem Ammoniumphosphat empfohlen. Temp. 40–45°. Die Fällung soll 2 bis 6 Stdn. in Anspruch nehmen. Es wird in der Wärme filtriert; gewaschen wird mit 5% Ammoniumnitratlsg. Die Trennung von Fe, Al, Cr, Ce, Th, Ti erfolgt nach dem angegebenen Verf. quantitativ. (Journ. Americ. Chem. Soc. 41. 1801 bis 1808. Nov. [7/9.] 1919. Bureau of Standards Washington.) BYK.

G. L. Kelley, J. A. Wiley, R. T. Bohn und W. C. Wright, *Die Bestimmung von Vanadium in Stahl durch elektrometrische Titration. Die selektive Oxydation von Vanadylsalzen durch Salpetersäure in Gegenwart von Chromsalzen. Methode zur Bestimmung von Vanadium in Stahl.* Bei einem Gehalt von weniger als 0,5% werden 2 g, bei höherem 1 g in 100 ccm H_2SO_4 (D. 1,20) gel., zugeben tropfenweise von 2 ccm HNO_3 . Kochen bis zur Entfernung von Stickoxyden und bis etwa vorhandenes Wolfram als gelbes Oxyd ausgefallen ist. Mit sd. W. auf 100–125 ccm verd., zugeben von 40 ccm konz. HNO_3 , 1 Stde. kochen, wobei das Vol. nicht unter 100 ccm geben soll, nach dem Abkühlen auf 300 ccm verd. u. elektrometrisch titrieren bei 20° mit $FeSO_4$ -Lsg. u. $K_2Cr_2O_7$ -Lsg. — Bestimmung von Chrom in Chromvanadiumstahl. 1 g der Probe gel. in 70 ccm H_2SO_4 (D. 1,20) ev. unter Abdampfen zur Trockne, verd. auf 75 ccm, zugeben von 2 ccm HNO_3 , 5 Min. kochen, verd. auf 250–300 ccm u. sd. versetzen mit 10 ccm $AgNO_3$ -Lsg. (2,5:1000) und 20 ccm NH_4 -Persulfatlsg. (10%ig). 8 Min. kochen, zugeben von 5 ccm HCl (1:3) und nochmals 5 Min kochen. Titrieren wie bei 1. Zur O-Titration gebrauchte ccm $K_2Cr_2O_7 \times 0,339$ abziehen vom Gesamtverbrauch zwecks Ermittlung des Cr-Gehaltes. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 632–34. 1/7. 1919. [30/10. 1918.] Nicetown, Philadelphia, Unters.-Abt. der Midvale Stahl und Geschütz-Co.) GRIMME.

Hanns Fischer, *Ein neuer Schwefelbestimmungsapparat.* Der von HOFRICHTER (Chem.-Ztg. 44. 110; C. 1920. II. 628) beschriebene Sicherheitsaufsatz für die Best. des S ist eine gummilose Modelung des vom Verf. an gleicher Stelle benutzten und früher (Chem.-Ztg. 37. 1223; C. 1913. II. 1722) beschriebenen App. (Chem.-Ztg. 44. 239. 25/3. Haidehaus am Weißen Moor, Post Müden, Kr. Celle.) MANZ.

C. A. Pierlé, *Die analytische Chemie von Uran und seine Trennung von anderen seltenen Elementen.* Die Methoden des Schrifttums zur Best. des Urans (Fällung mit NH_3 , desgleichen mit gelbem Schwefelammonium und die volumetrische Best. mit $KMnO_4$) werden eingehend besprochen. Trennung von Uran u. Vanadium. Sie beruht auf der Überführung des U in Uranylнитrat und Extraktion derselben mit Ä. — In gleicher Weise gelingt die Trennung von Molybdän, welches durch HNO_3 in unl. MoO_3 übergeführt wird, desgleichen von Wolfram. Die Trennung von U und V kann auch mit Eg. durchgeführt werden, welcher wohl Uranylнитrat, aber nicht V_2O_5 löst. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 60–63. 1/1. 1920. [28/7. 1919.] Madison, Wisconsin, Univ.) GRIMME.

Organische Substanzen.

J. G. F. Druce, *Die Bestimmung der Nitrogruppen in organischen Verbindungen mittels Stannochlorid.* In geringer Abänderung des Verf. von YOUNG (Journ. Americ. Chem. Soc. 19. 812; C. 97. II. 1162) wird die Nitroverb. (0,2–0,6 g) in einem 200 ccm-Erlenmeyer mit 30 ccm A. und einer $SnCl_2$ -Lsg. von bekanntem Gehalt unter Einleiten von CO_2 2 Stdn. auf dem Wasserbade erhitzt, worauf das über-schüssige $SnCl_2$ mit J titriert wird. (Chem. News 118. 133. 21/3. 1919.) FRANZ.

Daniel Florentin und Henri Vandenberghé, *Beitrag zur Kenntnis der*

Reduktion der aromatischen Nitroderivate durch Stannochlorid und Titanochlorid und zu ihrer volumetrischen Bestimmung. Die Methode von LIMPRICTH (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 11. 35), der das überschüssige SnCl_2 mit Jod in Ggw. von Na_2CO_3 u. Seignettesalz zurücktitriert, ist nicht genau. Bei Mononitroverb. erhält man befriedigende Resultate durch Titration in neutraler Lsg. in Ggw. von CaCO_3 und Diammoniumcitrat; Polynitroverb. werden wegen der Empfindlichkeit der entstehenden Polyamine besser in saurer Lsg. mit Jod zurücktitriert. Auf diesem Wege können *Nitrobenzol, Di- und Trinitrobenzol, Di- und Trinitrotoluol* und *Pikrinsäure* genau bestimmt werden. Die *Mononitrotoluole*, namentlich die o-Verb., geben zu niedrige Werte, da ein Teil des bei der Reduktion gebildeten Toluylhydroxylamins durch Umlagerung zu Chlortoluidin in salzsaurer Lsg. sich der weiteren Reduktion entzieht; auch die Methode von DRUCE (Chem. News 118. 133; vorst. Ref.) erwies sich als unbrauchbar. Alle untersuchten Verb. ließen sich durch Reduktion mit TiCl_3 genau bestimmen; nur bei o-Nitrotoluol wurde ein Defizit von 3% erhalten. — Will man bei der Reduktion der Mononitroverb. die Anwendung geschlossener Gefäße vermeiden, so erhitzt man unter Zusatz von P.Ae. am Rückflußkühler oder sulfuriert vorher. Zusatz von A. ist zu verwerfen. Zur Darst. der TiCl_3 -Lsg. reduziert man 50 ccm TiCl_4 in 50 ccm konz. HCl u. 150 ccm W. mit 40 g Zinkstaub und versetzt das Filtrat mit 100 ccm HCl . Man verwendet auf 0,2 g Nitroverb. 10 ccm dieser Lsg., schüttelt nach beendeter Reduktion gut um, um das abgeschiedene TiO_2 möglichst gut zu verteilen, und läßt die Fl. alsdann aus einer Bürette zu einer Eisenalaun- oder Ferrisulfatlsg. von bekanntem Gehalt unter Verwendung von Ammoniumrhodanid als Indicator fließen. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 27. 158—66. 5/2. 1920. [12/12. 1919.]) RICHTER.

J. Guyot und L.-J. Simon, *Über die Verbrennung der Methylester mit Chromschwefelsäure.* Durch kurzes Erhitzen mit Chromschwefelsäure im Wasserbade und Messung der entwickelten CO_2 , ließ sich der C-Gehalt folgender Verb. ermitteln: K-, Na-, Li-, Ca- u. Ba-Salz der *Methylschwefelsäure, Dimethylsulfat, Chlorsulfosäuremethylester, Dimethyläther, Methylester von Ameisensäure, Kohlensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Benzoesäure, Salicylsäure* und *Phthalsäure*. Die Salze der Methylschwefelsäure u. Chlorsulfosäuremethylester werden schon bei gewöhnlicher Temp. verbrannt, während Dimethylsulfat erst bei 80° angegriffen wird. Unter gleichen Bedingungen bleiben *Äthylschwefelsäure* und *Chlorsulfosäureäthylester* fast unverändert. Von den *Äthylestern der Ameisensäure, Kohlensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Salicylsäure* und *Phthalsäure* werden nahezu ausschließlich die Säuren verbrannt. Essigsäure widersteht der Oxydation, ihre Ester verhalten sich wie ein Gemisch von Säure und A., während Bernsteinsäure und ihre Ester das Verhalten der Oxalsäure und Malonsäure zeigen. Die *Äthylester der Methylmalonsäure, Dimethylmalonsäure, Äthylmalonsäure* und *Diäthylmalonsäure* werden nur sehr unvollkommen verbrannt; die Menge der entwickelten CO_2 stimmt ungefähr zu der Annahme, daß die CH_3 - u. C_2H_5 -Gruppen nicht angegriffen werden. Die Vf. nehmen an, daß bei der Verbrennung der Methylester intermediär Methylschwefelsäure entsteht. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 514—16. 1/3.) RICHTER.

Victor Arregnine und Edouard D. Garcia, *Die Bildung von β -Methylumbelliferon als Reaktion von Acetylessigsäure und ihrer Ester.* Die wichtigsten Methoden zum Nachweis von Acetylessigsäure werden beschrieben. Die besten Resultate liefert die Kondensation mit Resorcin in Ggw. von HCl zu β -Methylumbelliferon, welches in stark verd. alkal. Lsg. (1 : 1000000) noch an der intensiv blauen Fluorescenz erkenntlich ist. Zur Ausführung der Rk. kocht man 0,1—0,2 g Resorcin mit 2—3 ccm einer Lsg. eines Esters der Acetylessigsäure in konz. HCl , verd. mit wenig W., schwach mit NH_3 alkalisieren, wodurch die blaue Fluorescenz auftritt. Zum klinischen Nachweis im Harn werden 50 ccm des letzteren nach An-

säuern mit 2—3 Tropfen HCl mit 5 ccm CCl_4 oder Chlf. ausgeschüttelt. Wiederholen mit 3 ccm des Lösungsmittels. Abdampfen der Lsg. auf 2—3 ccm, zugeben von 0,1 g Resorcin und nach Zusatz von 2 ccm HCl bis zur Entfernung des CCl_4 kochen. Dann weiter wie oben. Empfindlichkeitsgrenze im Harn 1:10000. Aceton und β -Hydroxybuttersäure geben die Rk. nicht. (Ann. Chim. analyt. appl. 2 [2] 36—41. 15/2. 1920. [1919.] Buenos-Ayres, Lab. d. Fakultät f. exakte, physik. u. Naturwissensch.) GRIMME.

V. Macri, *Spezifische Farbreaktion der Oxalate*. Die von LARON und RAQUET (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 1. 205; C. 1919. IV. 955) angegebene Rk. zum Nachweis von Oxalaten ist nicht neu, sondern vom Vf. bereits früher (Boll. Chim. Farm. 56. 377; C. 1919. II. 545) mitgeteilt worden. (Boll. Chim. Farm. 59. 73. 29/2. Bremen, Ulmenapotheker.) GRIMME.

L. Chelle, *Nachweis und Bestimmung von Spuren Blausäure in einem zusammengesetzten Medium*. Vf. vermeidet die übliche Wasserdampfdest. aus saurem Medium, welche bei zu hoher Temp. leicht zur Zers. der HCN führen kann, und treibt die HCN nach Ansäuern mit H_2SO_4 durch einen Luftstrom in vorgelegte K_2CO_3 -Lsg. über. Ein praktischer App. ist an einer Figur beschrieben. (Bull. Soc. pharm. de Bordeaux 1919. Nr. 3. 15/2.; Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 48—50.) GRIMME.

G. L. Kelley und R. T. Bohn, *Eine elektrometrische Methode zur Bestimmung von Ferrocyanden, die auf einer Änderung des Oxydationspotentials beruht*. Bei der Titration von Ferrocyand mit Kaliumpermanganat tritt unmittelbar vor dem Farbumschlag eine scharfe Potentialänderung ein, die besser als Endpunkt verwendet wird als der Farbumschlag selbst. Es wurde besonders der Einfluß der Konz. auf die Schärfe des elektrometrisch festgestellten Endpunktes der Titration studiert. Dann wird folgende Vorschrift für die Titration gegeben: Etwa 1 g Kaliumferrocyanid in 250 ccm W. u. 2,5—5 ccm Schwefelsäure der D. 1,58 werden mit 0,05-n. Permanganat titriert, das gegen Natriumoxalat eingestellt ist. Das Permanganat wird langsam unter Rühren zugesetzt. Das Elektrometer muß auf 1 Millivolt empfindlich sein. Als Endpunkt wird derjenige der stärksten Potentialänderung angesehen, die der Zufügung gleicher Mengen Kaliumpermanganat entspricht. Bei Überschreitung des Endpunktes kann man mit einer titrierten Lsg. von Ferrocyankalium zurücktitrieren. Die Konz. des Ferrocyankaliums ist absichtlich niedrig gehalten, weil dadurch eine Anzahl von sonst störenden Nebenrkk. vermieden wird. (Journ. Americ. Chem. Soc. 41. 1776—83. November [16/8.] 1919. Nicetown Philadelphia.) BYK.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Erik Matteo Prochet Widmark, *Studien über die Acetonkonzentration in Blut, Harn und Alveolarluft*. I. Eine Mikromethode zur Bestimmung des Acetons im Blute auf Grundlage der Jodoformmethode. 100 cmm Blut werden in den 100 ccm fassenden Kolben des Dest.-App. (Fig. 108) gebracht, der zuvor mit 10 ccm 1%ig. H_3PO_4 -Lsg. beschickt wurde. In die gekühlte Vorlage von 150 mm Länge und 15 mm Weite werden 3 ccm $\frac{1}{2}$ -n. Lsg. von NaOH (aus Na) u. 2 ccm $\frac{1}{200}$ -n. Jodlsg. gebracht, oder mehr von dieser, falls $> 50 \gamma$ (= 0,001 mg) Aceton zu bestimmen sind. Die Dest. wird, nachdem der Eintritt von Dampf in die Vorlage begonnen hat, noch 100 Sekunden mit kleiner Flamme fortgesetzt, dann, während die Vorlage zur Entfernung des Einleitungsrohres aus der Fl. gesenkt wird, mit größerer. Nach mindestens 3 Minuten langem Stehen werden der Vorlage 3,5 ccm

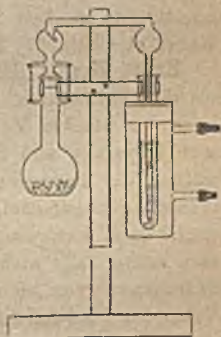


Fig. 108.

$\frac{1}{2}$ -n. H_2SO_4 und einige Tropfen 1%ig. Stärkelsg. zugefügt, worauf unter Auf- und Abbewegen eines dünnen, unten zu einer Scheibe plattgedrückten Glasstabes mit $\frac{1}{200}$ -n. Lsg. von $Na_2S_2O_3$ titriert wird. — Vor der eigentlichen Best. müssen Blindverss. ohne Blut, aber mit H_3PO_4 unter gleichen Bedingungen ausgeführt werden; der dabei ermittelte Verbrauch an J ist von demjenigen bei der Best. in Abzug zu bringen. Der mittlere Fehler bei diesen Bestst. untereinander beträgt ca. 1 %; um diesen Betrag fällt auch die Best. in der Regel zu niedrig aus. Der n. Acetongehalt des Blutes fällt somit in die Fehlergrenze. Dasselbe gilt für den n. Acetongehalt des Harnes. — *Acetessigsäure* wird innerhalb der kurzen Zeit der Dest. ebenso vollständig wie bei der Makromethode zerlegt. Gehalt des Blutes an A. soll keinen Einfluß auf den Jodtiter ausüben. (Biochem. Journ. 13. 430—45. Dez. [28/8.] 1919. Lund [Schweden], Physiol. Inst.) SPIEGEL.

René Clogne, *Die titrimetrische Bestimmung der Blutalkalität; Einfluß der Eiweißstoffe auf diese Bestimmung. Ihr Wert.* (Vgl. C. r. soc. de biologie 82. 1192; C. 1920. II. 319.) Bei titrimetrischer Best. erhielt Vf. zwar unter sich und im großen ganzen auch mit den Ergebnissen anderer Untersucher übereinstimmende Werte für die Alkalität von Blut und Serum im n. Zustande und bestimmte Abweichungen bei Verwundeten, aber nur, wenn stets die gleiche Menge Säure zur Ausfällung des Eiweißes benutzt wurde. Mit zunehmendem Zusatz von Säure bei dieser Operation stiegen auch die Alkalitätswerte. Der vermutete Einfluß des Eiweißes bestätigte sich in Verss. mit Eiereiweiß. Die Säure wird vom Eiweiß bis zu einem gewissen Grade gebunden. Demgemäß ist beim Serum der Säureverbrauch um so größer, je stärker der Eiweißgehalt ist. Die Alkalität des Blutes läßt sich daher titrimetrisch nicht bestimmen; die auf diesem Wege gefundenen scheinbaren Änderungen der Alkalität sind vielmehr solche des Eiweißgehaltes. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 49—62. 16/1. Lab. von GRIMBERT.) SPIEGEL.

F. Dietze, *Die Untersuchung des Harnes durch Arzt und Apotheker.* Die von MERCK für die qualitative und quantitative Harnanalyse mit einfachen Mitteln gelieferten Reagenzien in Tablettenform ergeben brauchbare Resultate. Bei der Zuckerbest. ist durch passende Wahl der Harnmenge und der Zahl der Tabletten der Punkt zu ermitteln, wo der gesamte Zucker oxydiert, und nur ein sehr geringer Überschuß an Kupfersalz vorhanden ist; für die überschießende Menge des Reagens sind entsprechend dem Farbenton, bis zu 0,2% bei grünem Farbenton, von den nach den beigegebenen Tabellen ermittelten Werten in Abzug zu bringen. (Apoth.-Ztg. 35. 98. 12/3.) MANZ.

Paul Bobay, *Ein neues manometrisches Ureometer.* Beschreibung und Abbildung eines App. zur Messung des Druckes des aus Harnstofflg. mittels Hypobromits entwickelten N_2 , ohne Notwendigkeit einer Hg- oder Wasserwanne. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 62—64. 16/1.) SPIEGEL.

Ernst Kraft, *Beitrag zur Technik der Harnmikroskopie.* Die mkr. Prüfung von Harnsedimenten erfolgt zunächst im Hellfelde bei durchfallendem Licht mit kleiner u. starker Vergrößerung oder im Dunkelfelde mittels des Ultramikroskops, wobei Krystalle und Formelemente in großer Deutlichkeit erscheinen; zur weiteren Prüfung der Formelemente entfernt man die Hauptmenge der Krystalle durch geeignete Lösungsmittel, Urate durch h. W., Harnsäure durch NaOH, Phosphate durch verd. Essigsäure, Oxalate durch verd. HCl. Die Herst. von Trockenpräparaten sollte, falls nicht eine Prüfung auf Bakterien dazu veranlaßt, wegen der beim Eintrocknen vor sich gehenden Strukturveränderungen vermieden werden. Die Wahl des Färbemittels ist ohne besondere Bedeutung, schöne Bilder erhält man insbesondere mittels QUENSELS Methylenblau-Sudan-Cadmiumchlorid. (Apoth.-Ztg. 35. 137. 16/4. Chem. Bakt. Lab. Bad Kissingen.) MANZ.

M. Brulé und H. Garban, *Über die Verfahren zum Ausziehen des Stercobilins.*

(Vgl. GOIFFON, C. r. soc. de biologie 83. 60; C. 1920. II. 551. BORRIEN, C. r. soc. de biologie 83. 211; C. 1920. II. 723.) Die für die Gewinnung des Stercobilins aus Kot benutzten Lösungsmittel (Amylalkohol, Chlf., Chlf. mit Thymol, 95%ig. A.) ermöglichen nicht die quantitative Gewinnung, auch nicht bei Anwendung verschiedener Reagenzien. Aus angesäuarter Lsg. ist die Extraktion erleichtert; hier scheint aber bald eine oxydative Veränderung des Farbstoffs einzutreten. (C. r. soc. de biologie 83. 342—44. 20/3.*) SPIEGEL.

B. Goiffon, *Rechtfertigung des Verfahrens mit Sublimat und Ammoniak zur Bestimmung des Stercobilins*. (Vgl. C. r. soc. de biologie 83. 60; C. 1920. II. 551.) Erwiderung auf die Einwände BORRIENS (C. r. soc. de biologie 83. 211; C. 1920. II. 723.) (C. r. soc. de biologie 83. 344—46. 20/3.*) SPIEGEL.

L. Hauck, *Einfluß der Temperatur auf die Sachs-Georgische Ausflockungsmethode bei Syphilis*. Vergleichende Unters. mit der WASSERMANNschen Rk., der SACHS-GEORGISchen Rk. in der alten Anordnung (2 Stdn. Brutschrank, 16 Stdn. Zimmertemp.) und in der neuen Anordnung (18 Stdn. Brutschrank) führten zu folgenden Ergebnissen: Die Übereinstimmung zwischen der WASSERMANNschen Rk. und der SACHS-GEORGISchen Rk. betrug in der alten Anordnung 71%, in der neuen Anordnung 93% der Fälle. Bei der SACHS-GEORGISchen Ausflockungsmethode spielt die Temp. eine wichtige Rolle. Durch die Anwendung der Brutschrankmethode lassen sich die für Lues uncharakteristischen Rkk. ausschalten. Wenn genügend erprobte und geprüfte und vor allem geeignete cholesterinierte Extrakte zur Verwendung gelangen, kann sie der WASSERMANNschen Rk. ziemlich ebenbürtig an die Seite gesetzt werden. (Münch. med. Wchschr. 67. 369—70. 26/3. Erlangen, Hautabteil. d. med. Klinik.) BOBINSKI.

M. Weiss, *Über die Verwendung des Kaliumpermanganats bei der Harn- und Sputumuntersuchung*. Eine zusammenfassende Besprechung der Urochromogenrk., der Verwendung von $KMnO_4$ zur Unterscheidung der Urate von Eiweiß und Phosphaten (vgl. Münch. med. Wchschr. 67. 212; C. 1920. H. 631), sowie der Eignung der $KMnO_4$ zur Nachfärbung von Sputumpräparaten mittels Permanganat bei der Unters. auf Tuberkelbacillen. (Dtsch. med. Wchschr. 46. 429—30. 15/4. Wien-Gleichenberg.) BOBINSKI.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Arthur D. Little, *Die chemischen Industrien des Südens*. Zusammenfassende Besprechung der industriellen Entw. der südlichen Staaten der Vereinigten Staaten von Amerika auf chemischem Gebiete (Baumwolle, H_2SO_4 , Kunstdünger), der Zukunft der Landwirtschaft, der Gewinnung von Bauxit u. Al, von Petroleum, Harz u. Terpentinöl. (Chem. Engineer 27. 297—302. Dezember 1919.) RÜHLE.

Pradel, *Wirtschaftliche Dampferzeugung*. Besprechung der Punkte (Brennstoffpreis, Nutzleistung der Feuerung u. des Kessels), von denen die Wirtschaftlichkeit der Dampferzeugung hauptsächlich abhängt. (Papierfabr. 18. 263—69. 9/4.) SÜV.

Dr. Gasparys Ajaxmühle, Es werden die Vorzüge der GASPARYSchen Universal-mühle von Dr. GASPARY & Co., Markranstädt b. Leipzig, geschildert. (Chem.-Ztg. 44. 311—12. 22/4.) SCHÖNFELD.

Jensen & Andersen, Meierei-Maschinenfabrik, Kopenhagen, *Vorrichtung zum Homogenisieren*, bei der die Fl. zwischen ventilartig durch regelbaren Federdruck aneinandergedrückte Flächen hindurchgedrückt wird, dad. gek., daß die Berührungsfächen der beiden Ventiltteile mit konzentrischen oder exzentrischen Kämme versehen sind, zum Zwecke, einen zickzackförmigen Weg für die Fetteilchen zu bilden und die Homogenisierung dadurch zu verstärken. (D.R.P. 319728, Kl. 45 g vom 22/6. 1919, ausg. 27/3. 1920. Dänische Priorität vom 8/6. 1918.) MAI.

Berthold Block, *Schutzvorrichtungen an Schleudern*. Eingehende Erörterung

an Hand zahlreicher Abbildungen der verschiedenen Schutzvorrichtungen, die gegenüber den schon früher erwähnten (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1918. 57; C. 1918. I. 1034) neuartig erscheinen oder zu diesen eine gewisse Vervollständigung bilden. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 73—100. Februar. Charlottenburg.)

RÜHLE.

Hans Reisert, G. m. b. H., Cöln-Braunsfeld, *Einrichtung zum Auswaschen loser Filtermassen* nebeneinander liegender Filter im Gegenstrom durch das während der Filterperiode in einem den Filtern gemeinsamen Sammelraum aufgespeicherte filtrierte W., dad. gek., daß neben den Filtern (*f*) (Fig. 109) ein ihnen gemeinsamer Sammelraum (*r*) für das gereinigte W. mit regelbarem Zufluß (*m, g*) von den Filtern und ein gemeinsamer Reinwasserkanal (*c*) zur Aufnahme der erforderlichen Spülwassermenge mit einem selbsttätigen Abschluß (Rückschlagventil *v*), sowie einem von Hand zu betätigenden Abschluß (Klappe *k*) gegen die Filter vorgesehen sind. — Dadurch wird die Einrichtung ganz besonders für die sog. Starkstromspülung geeignet gemacht, die darin besteht, daß das gesamte für das Auswaschen durch Preßluft, Preßgas o. dgl. in Bewegung zu setzende W. durch entsprechend weite Querschnitte hindurchgetrieben wird, um die geschlossene Filtermasse plötzlich anzuheben. (D.R.P. 319432, Kl. 12d vom 18/8. 1917, ausg. 5/3. 1920.) SCHARF.

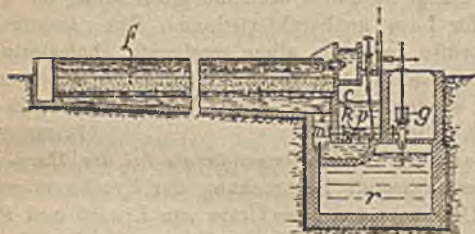


Fig. 109.



Fig. 110.

Künstler & Co., Dortmund, *Füllkörper* für Gaswäscher, Reaktionstürme o. dgl., dad. gek., daß Streifen aus Blech o. dgl. zu annähernd zylindrischer oder kugelförmiger Außenform mit großen inneren Waschflächen aufgewickelt sind. — Es entsteht der aus Fig. 110 ersichtliche Füllkörper von annähernd kugelförmiger Gestalt. — Die freien Zwischenräume der Windungen sind hierbei wesentlich schmaler als die äußeren Breiten der Windungen gehalten, damit die Körper sich nicht ineinander einschieben können. (D.R.P. 319558, Kl. 12e vom 2/10. 1917, ausg. 11/3. 1920.) SCHARF.

IV. Wasser; Abwasser.

E. Tiegs, Beiträge zur Ökologie der Wasserpilze. Es wird das V. der Wasserpilze *Leptomitus lacteus*, *Sphaerotilus natans* u. *Penicillium fluitans* aus der Ggw. von Eiweiß, bezw. Kohlenhydraten der alkal., bezw. sauren Eigenschaft der bezüglichen Vorflut erklärt. (Ber. Dtsch. Botan. Ges. 37. 496—501. 25/2. 1920. [22/12. 1919.] Berlin, Landesanst. f. Wasserhygiene.) RAMMSTEDT.

Hartwig Klut, Rohmaterial, Mörtel und Boden in ihrem gegenseitigen Verhalten. Eine Abhandlung über das Verhalten der hauptsächlichsten für die Leitung und Speicherung von W. verwendeten Materialien gegenüber schädlichen Einww. von außen her u. über geeignete Schutzmaßnahmen. Im einzelnen wird das Verhalten von Al, Pb, Fe, Cu, Zn, Sn gegenüber den einzelnen Bodenarten, Mörtel und W. u. der verschiedenen Mörtelarten gegenüber Boden und W. besprochen. (Hygien.-Rdsch. 30. 129—36. 1/3. 161—67. 15/3. Berlin-Dahlem.) BORINSKI.

Reinhold Mestel, *Glockenfilter*. Um das Verstopfen der Filtergaze bei Rohrbrennen zu verhindern, wird der Wasserzufluß in wagerechter Linie verhindert, u. den Einflußöffnungen ein größerer Querschnitt gegeben. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 158—59. 6/3. Breslau.)

BORINSKI.

Vogel, *Anleitung für die Ausführung der Wasserenthärtung mittels Kalkwasser*. Es wird eingehend berichtet über: Probeentnahme von W., Auswahl der zur Enthärtung nötigen Gefäße, Herst. des gesättigten Kalkwassers, Entcarbonisieren des Brauwassers. Der Zweck des Entcarbonisierens sei nicht die Ausscheidung des kohlen-sauren Kalkes, sondern die Entfernung bierschädlicher Keime aus dem zum Verdünnen verwendeten kalten W. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 60. 119; C. 1920. II. 410), die durch die ausfallenden Carbonate mechanisch mit zu Boden gerissen werden. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 297. 26/3. Weihenstephan, Brautechn. Versuchsstation.)

RAMMSTEDT.

H. W. R., *Zur Verhütung von Korrosionen in Dampfkesselspeisewasserleitungen*. Beschreibung eines App. der Firma FRANZ SEIFFERT & Co., Berlin, bei welchem das W. durch leicht auswechselbare Sackfilter mit Oxydationsmasse fließt u. dabei erhitzt wird. Der Sauerstoff des W. wird dadurch entfernt. (Papierfabr. 18. 244 bis 246. 2/4.)

SÜVERN.

Karl Micksch, *Wie arbeitet ein Schnellfilter?* (Wasser 16. 103—4. 25/3. — C. 1920. II. 665.)

SÜVERN.

P. Brinkhaus, *Waschkosten des Filtersandes auf größeren Filteranlagen unter Verwendung von Strahlrotationswäschen*. Von den beiden gebräuchlichsten Sandwäschen ist die Rotationswäsche die wirtschaftlichste. (Wasser 16. 117 bis 118. 5/4.)

SPLITTGERBER.

L. Zamkow, *Mangan im Grundwasser und seine Entfernung*. Eine auf Grund besonderer Laboratoriumsverss. ausgeführte Entmanganungsanlage, bestehend aus einem 70 cm hohen Kiesfilter mit darüber gelagerter 60 cm hoher Braunsteinschicht, arbeitet seit 2 Jahren zufriedenstellend und setzt den Mn-Gehalt eines gleichzeitig schwach eisenhaltigen [0,075 mg/l Fe] W. von ursprünglich 0,8—1,2 mg/l auf 0,05—0 mg/l Mn herab. (Ztschr. f. Wasservers. 7. 31—33. 16/4. Charlottenburg, Vers.-Lab. d. Triton-Ges. f. Wasserreinigung u. Wasserversorgung).

SPLITTGERBER.

Paul Courmont und A. Rochaix, *Die Bakterienflora der nach dem sogenannten Verfahren mit aktiviertem Schlamm gereinigten Abwässer*. Unterss. an Lyoner Abwässern bestätigten die sehr beträchtliche Keimverminderung unter dem Einfluß des genannten Verf.; dabei scheinen alle Fäulniserreger zerstört, ebenso Colibacillen u. andere bekannte pathogene Arten. Unter den artarmen, ausschließlich aeroben Keimen der gereinigten WW. überwogen die chromogenen Arten bei weitem. (C. r. d. l'Acad. des sciences 170. 75—78. 5/1.)

SPIEGEL.

Hache, *Die Abwasserreinigungsanlage der Stadt Gleiwitz*. Beschreibung der Anlage und ihre Leistungen. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 149—55. 6/3. Gleiwitz.)

BORINSKI.

Clemens Delkeskamp, *Abwässer des Kohlenbergbaues und der Kohlenwäsche*. Vf. bespricht die chemische Zus. der Abwässer und die für die Praxis geeigneten Reinigungsmethoden. (Wasser 16. 115—17. 5/4. 129—32. 15/4.)

SPLITTGERBER.

Reinigung der Abwässer unter Gewinnung von Futter. Das Schnitzelpreßw. wird warm nach Passierung eines SCHEIBLEBSchen Pülpefängers u. nach Absetzen des Sandes in einer Reinigungsstation von hintereinander geschalteten Kästen unter Lüftung mit Hefezusatz vergoren, von Pülperesten auf Filterpressen befreit und zweckmäßig durch Schlammteichwässer abgestumpft oder direkt neutralisiert; bei einer Verarbeitung von 100000 Zentnern Rüben sollen 180 Zentner gutes Futter gewonnen werden. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 277. 12/3.)

MANZ.

E. Maigret, *Volumetrische Bestimmung des Calciums, Magnesiums und der*

Schwefelsäure der Sulfate in den konzentrierten Mutterlaugen. Die Mutterlaugen von Meersalz werden mit Sodalsg. titriert, die etwa 106 g Soda und 80 g NaOH im Liter enthält und mit Methylorange einerseits und mit Phenolphthalein und einem Überschuß von BaCl₂ andererseits eingestellt ist. CaO + MgO wird durch die direkte Titration nach dem Aufkochen und Filtrieren mit Methylorange, MgO darauf aus der Differenz bei der Titration mit BaCl₂ u. Phenolphthalein ermittelt. CaO wird durch eine NaOH-freie Sodalsg. bestimmt u. H₂SO₄ durch Fällung mit BaCl₂ u. folgender Titration des CaO + MgO + BaO (Überschuß) nach der ersten Methode. (Rev. de chimie ind. 29. 33—35. Januar.)

FONROBERT.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Karl Hess, Heilbronn a. N., *Verfahren und Einrichtung zur Wiedergewinnung von Leichtmetallen aus Spänen, Rückständen und Aschen* durch Schmelzen dieser leichtmetallhaltigen Stoffe mit Salzen, 1. dad. gek., daß das Schmelzgut nach und nach in geringen Mengen in das Salzbad eingeführt wird. — 2. Einrichtung zur Ausübung des Verfs. nach 1, dad. gek., daß die untere Wandung des Einfüllschachtes *e* selbst so weit herabgeführt ist, daß sie zum mindesten die Oberfläche des Salzbadens bei normalem Stand desselben berührt. — Die Schmelzflammen können daher, sobald genügend Schmelzsalz durch Schacht *e* eingeführt ist, nicht mehr durch diesen entweichen, sondern treten durch die eine oder andere der Öffnungen *c* aus. Nunmehr wird das Schmelzgut in kleinen Mengen nach und nach gegen die

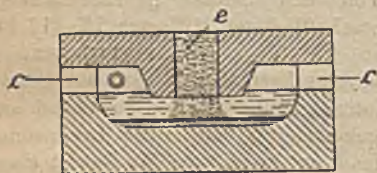


Fig. 111.

Schmelzflammen geschützt, durch den Einfüllschacht in das Salzbad eingebracht und durch die Öffnungen *c* (Fig. 111) mit Hilfe einer Krücke unterhalb des Schachtes in das Salz gerührt. Mit der Zeit sammelt sich nun im unteren Teil *g* des Schmelzraumes eine Metallschicht an, während sich die in den Spänen usw. enthaltenen Metalloxyde mit dem geschmolzenen Salz verbinden und darüber lagern. Dadurch wird der Spiegel des geschmolzenen Salzes höher getrieben, und das Salz samt den Rückständen teilweise zu den Öffnungen *c* hinausgedrückt. Wenn das geschmolzene Salz genügend Unreinigkeiten aufgenommen hat, wird der Ofen gekippt und sein Inhalt durch die Öffnungen *c* entleert, wobei darauf zu achten ist, daß das Salz und das geschmolzene Metall möglichst getrennt gewonnen werden. (D.R.P. 318 304, Kl. 40a vom 4/4. 1918, ausg. 22/1. 1920.)

SCHARF.

P. Chevenard, *Über die Viscosität des Stahls bei höheren Temperaturen.* (Vgl. Rev. de Métallurgie 16. 17; C. 1920. II. 80.) Ein Metallfaden wird bei höherer Temp., indem er durch eine N₂-Atmosphäre gegen Oxydation geschützt ist, durch ein Gewicht gedehnt. Die Dehnung wird photographisch registriert. Die Ergebnisse werden in Kurvenform wiedergegeben. Untersucht wurde ein selbsthärtender Nickel-Chromstahl. Aus den Beobachtungen ergibt sich, daß bei allen gewöhnlichen und Spezialstählen, ausgenommen die Rapidstähle, eine mehrstündige Erwärmung auf 600—700° und langsame Abkühlung genügt, um die inneren Spannungen zu vernichten, die durch vorhergehende thermische oder mechanische Behandlung hervorgerufen worden waren. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 712—15. 27/10. 1919.)

J. MEYER.

Poetter, G. m. b. H., Düsseldorf, *In Richtung der Ofenlängsachse und senkrecht hierzu beweglicher Brennerkopf für kippbare Martinöfen u. dgl.*, dad. gek., daß der Brennerkopf in Richtung der Ofenlängsachse beweglich auf einem Fahrstuhl ruht, das senkrecht zur Ofenlängsachse auf die Bühne verfahren werden

kann. — Man ist in der Lage, durch Verf. des Gestells mit dem darauf ruhenden Brennerkopf den Ofen vollständig freizulegen. (D.R.P. 319718, Kl. 18b vom 30/4. 1918, ausg. 13/3. 1920.)

MAI.

Max Grempe, *Zinkvitriol als Nebenerzeugnis und Abfallverwertung der Metallgewinnung*. Bericht über die Fabrikation von $ZnSO_4$. (Seife 5. 285—86. 28/1.) SCHÖ.

Charles Meigh, *Fortschritte in der Barrenerzeugung. Das Gießen von Aluminiumbronze bei niedriger Temperatur und möglichst geringer Luftfeinwirkung während des Schmelzens*. (Vgl. Metal Ind. [New York] 17. 507; C. 1920. II. 690.) Die beim Gießen von Aluminiumbronzebarren infolge der Oxydation des Al und der B. von Hohlräumen auftretenden Schwierigkeiten lassen sich bei Anwendung einer an Hand von Zeichnungen näher beschriebenen Einrichtung vermeiden. (Metal Ind. [London] 16. 61—62. 23/1.)

DITZ.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a/M., *Verfahren zum autogenen Schweißen von Aluminium*, dad. gek., daß als Schweißmittel nur solche Salze zur Anwendung gelangen, die keine in W. unl. Rückstände ergeben, insbesondere l. Fluorverbb., an Stelle unl. oder wl., als Zusatz zu den Alkalihalogenen. — Bei Anwendung von Natriumfluorid oder Kaliumnatriumfluorid kann der auf der Schweißnaht verbleibende Rückstand durch Abwaschen entfernt werden. (D.R.P. 319684, Kl. 49f vom 2/5. 1917, ausg. 6/3. 1920.)

MAI.

Clayton Mark, Lake Forest, Lake County, Ill., V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von zinkhaltigen Schutzüberzügen auf Metallgegenständen* durch Eintauchen der letzteren in ein zinkhaltiges Schmelzbad, das mit einem geeigneten zinkhaltigen Flußmittel bedeckt ist, dad. gek., daß der Zinkgehalt des Bades durch periodischen Zusatz von Zink dauernd auf wesentlich gleichbleibender Höhe gehalten wird, so daß ein Gegenstand aus Eisen oder Stahl bei Einführung in das Bad stets aus der Flußmittelschicht und der Oberfläche des Bades einen anfänglichen Überzug aus einer Zink-Eisen-Legierung empfängt, wodurch die Ablagerung des Außenüberzuges aus einer Blei-Zink-Legierung im Schmelzbad erleichtert wird, und dieser äußere Überzug stets dieselbe Zus. und Beschaffenheit erhält. (D.R.P. 319734, Kl. 48b vom 25/8. 1915, ausg. 11/3. 1920.)

MAI.

Elektro-Metallschweißerei, G. m. b. H., Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zum Behandeln von Blechen zwecks Entfernung der Unreinlichkeiten und zur Erzielung einer gleichmäßigen Härte*, dad. gek., daß die Bleche in bekannter Weise in einem Arbeitsgange gebeizt, abgebürstet und abgespült werden und daran anschließend der Einw. geheizter Preßwalzen unterworfen werden. — Die Walzen haben eine Temperatur von etwa 100° . Die behandelten Zinkbleche geben besonders beim Schweißen keinen Ausschuß, und sogenannte erfrorrene Zinkbleche werden wieder brauchbar gemacht. (D.R.P. 319766, Kl. 48d vom 10/10. 1918, ausg. 27/3. 1920.)

MAI.

Paul Rudnick, *Korrosionsprüfungen käuflichen Calciumchlorids, gebraucht zu kältebeständigen Lösungen für Automobile*. Vf. hat die Einw. von drei käuflichen $CaCl_2$ -Lsgg. auf die verschiedensten Metalle und Legierungen untersucht und kommt zu dem Resultat, daß sie unbrauchbar sind bei Motorfahrzeugen, wo Al und Cu mit Eisen oder Stahl in elektrischem Kontakt sind. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 668—70. 1/7. [14/5.] 1919. Chicago, Illinois, Chem. Lab. von ARMOUR u. Co.)

GRIMME.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

B. Hünlich, *Anwendung der Farbenlehre in der Weberei*. Die Wrkg. der Lichtzurückstrahlung des einzelnen Fadens, der Farben zueinander, der Zusammenstellung der Farben und der Farbenstellung auf weißem Grund ist besprochen. (Monatschr. f. Textilind. 35. 29—30. 15/3.)

SÜVERN.

M. Bategay, *Weißätzen auf Wolle*. Zu ihrer Erzeugung kommen nur Reduktionsmittel in Betracht. Die Verwendung von Zinkstaub, Sulfiten, Zinnoxidul-salzen, Hydrosulfiten und Sulfoxylaten wird beschrieben. Mitverwendung unl. Wolframate verbessert das Weiß. Vorschriften für Ätzen werden gegeben. Die in Betracht kommenden Farbstoffe sind einzureihen in solche, die wie die Azofarbstoffe bei der Reduktion gespalten werden und das chromophore Radikal verlieren und in solche, die ohne Zerstörung des Moleküls hydrogenisiert werden und durch Oxydation zurückgebildet werden können. Von dem Verhalten der Spaltstücke zu Luft hängt es ab, ob ein reines Weiß zu erzielen ist. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 23. 165—70. 1/12. 1919.) SÜVERN.

Ernst Bentel, *Über das Färben von Stroh, Schilf usw.* Angabe des Verfs. u. der dazu geeigneten Farbstoffe. (Neueste Erfindungen 46. 461. Wien, Lehrmittelbureau f. gewerbl. Unterrichtsanstalten.) RÜHLE.

E. Jentsch, *Das Drucken von Anilinoxidationsschwarz*. Genaue Vorschrift für ein Oxydationsschwarz von schöner Nuance, unvergrünlich, echt, welches die Festigkeit des Gewebes nicht beeinträchtigt. (Färber-Ztg. 31. 75—76. 1/4.) SÜVERN.

Louis Joseph Matos, *Farbstoffe*. Vortrag über Teerfarbstoffe. (Journ. Franklin Inst. 186. 187—209. August. [20/2.*] 1918.) J. MEYER.

Herbert A. Lubs, *Eine Methode zur Reinigung gewisser Azofarbstoffe*. Die Fällung der Farbstoffe aus ihren Lsgg. wird in der Regel durch Aussalzen mit NaCl bewirkt, welches so stets eine Verunreinigung der fertigen Farbe bildet. Zur Reinigung löst man 50 g h. in 100 ccm W. und filtriert. Lsg. zum Sieden erhitzen und mit festem Na-Acetat ausfällen. Nd. möglichst trocken saugen, mit 250 ccm 95%ig. A. kochen, abfiltrieren und Auskochen noch mehrmals wiederholen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 456. 1/5. [24/2.] 1919. Washington D. C. Farbenlab. des Bureau of Chemistry.) GRIMME.

Ch. Coffignier, *Weiß- und bunte Kriegsfarben*. Vf. gibt eine Anzahl Analysen von Pigmenten u. mit Öl u. Lösungsmitteln verriebenen Farben nach bekannten Methoden wieder. (Rev. de chimie ind. 29. 9—11. Januar.) FONROBERT.

Arthur Ernest Everest, *Einige Beobachtungen über die färberischen Eigenschaften der Anthocyane*. Die Anthocyanine und Anthocyanidine gaben Färbungen von geringer Waschechtheit und großer Empfindlichkeit gegen Säuren u. Alkalien. Färbungen auf tannierter Baumwolle lassen sich mit A. oder Bzl., auch warmem, reinigen. Nachbehandlungen mit Metallsalzen, Pikrinsäure oder Diazolsgg. gaben keine Verbesserung. (Journ. Soc. Dyers Colourists 36. 47—53. Februar.) SÜVERN.

G. Bruhns, *Vereinfachte Wertmessung von Hydrosulfit (Blankit, Redo)*. Nach dem Verf. von EKKER (Rec. trav. chim. Pays-Bas 13. 36; C. 94. II. 106) oder BINZ u. BERTRAM (Ztschr. f. angew. Ch. 18. 168; C. 1905. I. 127) ist es sehr schwer, den O vollständig fern zu halten. Deshalb gibt Vf. zu einer gemessenen Menge (20 ccm) der Ferricyankaliumlsg. (80 g in 1 l; Endanzeiger Ferrosulfat) mittels einer Wägeschale feingepulverten Blankit, bis die Blaufärbung in Rot umgeschlagen ist, u. wägt die Schaufel zurück. Die Prüfung des Blankits ist wichtig, da dessen Wertverminderung beim Lagern sehr groß werden kann. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 445. 21/2. Charlottenburg.) RÜHLE.

XV. Gärungsgewerbe.

Ba., *Die Destillateurkünste des Mittelalters*. Rezepte aus dem „Kunstbuch des ALEXIJ PEDAMONTANI, übersetzt von HANS JACOB WECKER, Stadtarzt zu Colmar, 1571“. (Brennereiztg. 37. 8524. 13/4.) RAMMSTEDT.

Karl Hessenmüller, *Ein neuer Kohlensäureverwertungsweg*. Unter Bezugnahme auf die guten Erfolge von GERLACH und VÖGLER wird empfohlen, die in

den Gärungsgewerben anfallende CO₂ dem Pflanzenbau zuzuführen. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 357. 15/4.)

RAMMSTEDT.

Leo Wallerstein, *Enzyme in den Gärungsgewerben*. Zusammenfassende Erörterung der Wirksamkeit der Enzyme im allgemeinen und der gegenwärtigen Anschauungen über die bei der alkoh. Gärung durch Einw. der Zymase eintretenden chemischen Vorgänge im besonderen. (Journ. Franklin Inst. 183. 531—56. Mai. 715—34. Juni 1917. [20/12.* 1916.] New York City, WALLERSTEIN Laboratories.) RÜHLE.

A. Ziegler, *Unterscheidungsmerkmale der Gerste mit besonderer Berücksichtigung der Basalborste*. Die Basalborsten des a-(Landgersten-)Typus sind stets einzellig, die Zellwandungen ziemlich dick, die Zelle endigt in einer scharfen Spitze. Die kleinen steifen Haare des c-Typus (Chevalliertypus) sind zum Teil zwei- und mehrzellig, letztere wieder verzweigt. Die Zellen des c-Typus sind kurz u. nicht so breit wie die des a-Typus, die Spitzen der Haare sind stumpf, die des a-Typus scharfspitzig, Zellwandungen dünner. Verzweigte oder mehrzellige Haare bei a-Typus nicht gefunden. Verzweigung und Mehrzelligkeit ist das Charakteristicum des c-Typus. Es wurde ein neuer k-Borstentypus gefunden, kurz behaart. (Wehschr. f. Brauerei 37. 101—3. 20/3. München, Gerstenbau Ges. m. b. H., Abteilung Süden.)

RAMMSTEDT.

W., *Über die Vermälzung von Mais und die Herstellung von Bier unter Mitverwendung von Maismalz*. Es wird die Verwendung von Mais zur Herst. von Bier in Ecuador beschrieben. Der Mais läßt sich sehr gut vermälzen, das Malz anstandslos verbrauen, es liefert ein tadelloses Bier. (Wehschr. f. Brauerei 37. 117 bis 119. 27/3.)

RAMMSTEDT.

Richard Schmitt, *Über Kriegsschnäpse*. Aus verschiedenen Rohstoffen destillierte Obstbranntweine, wie ein aus Apfeltrester, Traubentrester, Hefe, Zwetschgenmaische destillierter Zwetschgenbranntwein, wurden unter Umgehung der Ablieferungsvorschriften mit Zuckercouleur gefärbt u. mehr oder weniger aromatisiert als Kognak-, Rummfasson usw. vertrieben; von den Proben, deren Untersuchungsergebnisse angeführt werden, waren zwei („feinster Arrak de Batavia“ u. „feinster Jamaica- rum“) eine Mischung von 10% echter Ware mit Sprit, W. und Zuckercouleur, ein „reines Zwetschgenwasser“, ein durch Zusatz von W. von 50% auf 32% herabgesetzter Brauntwein, ein anderes aromatisierter Tresterbranntwein, „deutscher Kognak-Weinbrand“ mit Teerfarbstoff aufgefärbter Zwetschgenbranntwein. (Pharm. Zentralhalle 61. 127—29. 4/3. Würzburg, Unters.-Anstalt.)

MANZ.

A. Naigele, *Allerlei von der Braunschweiger Mumme*. Historische Abhandlung über das nach seinem Erfinder MUMME genannte braunschweigische Spezialbier. (Wehschr. f. Brauerei 37. 135—36. 10/4.)

RAMMSTEDT.

Coulouma, *Einige Moste des Bitterois. Ernte 1919*. Vf. bespricht das in Tabellen zusammengefaßte Ergebnis der Unters. von 12 im Verlauf der Ernte des Jahres 1919, das durch andauernde Trockenheit und Wärme ausgezeichnet war, entnommenen Mostproben. Von den Zuckerarten überwiegt zunächst Dextrose; da diese jedoch zu Beginn der Gärung einem stärkeren Angriff als die Lävulose unterliegt, tritt späterhin eine Umkehrung des Verhältnisses der beiden Zuckerarten ein. Das gleiche findet auch für das Verhältnis Kali: Weinsäure statt. Der Säuregehalt des Mostes nimmt mit dem Grade der Reife ab. Die unmittelbare Nähe des Meeres scheint einen Einfluß auf die Zus. nicht auszuüben, da nur 0,04% NaCl festgestellt wurde. (Ann. des Falsifications 12. 343—46. Nov.-Dez. 1919. Béziers.)

MANZ.

F. Rothenbach, *Ein seltener Fall der Betriebsstörung*. Vf. berichtet über einen eigenartigen Fall des Säurerückgangs in sonst gut arbeitenden Essigbildnern. (Dtsch. Essigind. 22. 165—67. 16/8. 1918.)

SCHÜNFELD.

Dujardin, *Die Kontrolle von Ebullioskopen durch die staatlichen Prüfungs-*

laboratorien. Bericht über die Entwicklung des Prüfungswesens. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 71—76. 15/3. [31/1.*]) GRIMME.

P. Hasse, *Bemerkungen zum Nachweis des Holzgeistes in Trinkbranntweinen.* Der bei den üblichen Verff. des Nachweises von Methylalkohol mittels Pepton, Morphin u. mit fuchsinschweflicher Säure störende Einfluß des durch die Oxydation des Weingeistes entstehenden Aldehyds kann durch entsprechende Verdünnung des A. auf 1:200 ausgeglichen werden. Für die zweckmäßige Durchführung der oben genannten Verff. hat der Vf. auf Grund praktischer Verss. genaue Vorschriften ausgearbeitet, bezüglich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muß. (Pharm. Zentralhalle 61. 177—82. 25/3. Berlin.) MANZ.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

W. D. Bigelow, *Wissenschaftliche Untersuchung in der Konservindustrie.* Die Vorteile des Zusammengehens wissenschaftlicher Forschertätigkeit und gewerblicher Tätigkeit werden insbesondere an den günstigen Erfahrungen, die man damit auf dem Gebiete der Konservierung der Lebensmittel in luftdicht verschlossenen Gefäßen (canning industry) gemacht hat, weiter ausgeführt. (Journ. Franklin Inst. 186. 1—14. Juli. [7/3.*] 1918.) RÜHLE.

Geo E. Thompson, *Beziehungen zwischen Temperatur und Zeit in Konserven während der Sterilisation.* Die Verss. des Vfs. bezweckten die Klärung der Frage, bei welcher Temp. und wie langer Kochdauer eine Gewähr der guten Sterilisation von Konserven gegeben ist. Ins Gewicht fallen Rohmaterial, rohe oder gekochte Verpackung, Dicke der Packung und Dosenmaterial. Die nötige Apparatur wird beschrieben; die Resultate sind in zahlreichen Tabellen und Kurven zusammengestellt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 657—64. 1/7. 1919. [26/6. 1918.] Ames, Iowa, Staatliche Hochschule.) GRIMME.

J. D. Riedel, Akt.-Ges., Berlin-Britz, *Verfahren zur Herstellung eines bitterstofffreien Mehles aus Lupinen*, bei welchem die Lupinen mit einem Fettextraktionsmittel in Ggw. von Alkalien behandelt werden, dad. gek., daß die nach dieser Behandlung erhaltenen Lupinen mit hochprozentigem Alkohol extrahiert werden. — Das erhaltene Mehl enthält außer Eiweiß die Kohlenhydrate und Salze der Lupinen und soll zur menschlichen Ernährung dienen. (D.R.P. 319591, Kl. 53k vom 30/11. 1917, ausg. 5/3. 1920.) MAI.

Alfred Gehring, *Das Verschimmeln des Brotes.* Erörterung der Ursachen dafür und der Maßnahmen, es zu verhindern. (Umschau 24. 121—22. 14/2.) RÜHLE.

Frank Rabak, *Der Einfluß des Schimmels auf das Öl in Getreide.* Das Öl von schimmelbefallenem Getreide zeigt gegenüber normaler Ware ein Ansteigen der S. Z., der l. Säuren und der hydroxylierten Säuren, sowie der unverseifbaren Substanz, ein Zurückgehen des Gehaltes an flüchtigen, unl. und ungesättigten Säuren. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 46—48. 1/1. 1920. [23/6. 1919.] Washington, D. C., Bureau of Plant Industry des Dept. of Agriculture.) GRIMME.

Margaret B. Church, *Laboratoriumsversuche über die Herstellung von chinesischem Ang-Khak in den Vereinigten Staaten.* Chinesischer roter Reis „Ang-Khak“ oder „Ang-quac“ ist ein Prod. des Pilzes *Monascus purpureus* Went. und wird zum Färben von Nahrungsmitteln benutzt. Zur Herst. wird Reis angefeuchtet, mit Pilzreinkultur geimpft und feucht stehen gelassen. Es bildet sich bald ein zottiges Mycel, dessen Hyphen das ganze Korn durchsetzen. Nach einiger Zeit entsteht die rote Färbung. Der Vf. teilt eingehende Beobachtungen mit. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 45—46. 1/1. 1920. [29/5. 1919.] Washington, D. C., Bureau of Chemistry des U. S. Dept. of Agriculture.) GRIMME.

Clemens Grimme, *Ist die Rangoonbohne wirklich giftig oder doch wenigstens als schädlich für den menschlichen Genuß anzusprechen?* Zusammenstellung des

Schrifttums und eigener Arbeiten über Blausäuregehalt und Best. desselben in Rangoonbohnen (*Phaseolus lunatus*), Angaben über ihren Gehalt an Roh- und verdaulichen Nährstoffen. Die jetzt importierten Bohnen sind so blausäurearm, daß sie unbedenklich als menschliches Nahrungsmittel verwandt werden können, wenn man das Einweichwasser und erste Kochwasser wegschüttet. Betreffs des reichhaltigen Tabellenmaterials sei auf das Original verwiesen. Eine Reihe anderer tropischer Bohnen erwiesen sich sämtlich als blausäurefrei. (Pharm. Zentralhalle 61. 159—66. 18/3. Hamburg, Inst. für angew. Botanik.) GRIMME.

Th. Sabalitschka, *Bemerkungen zu „Vergiftungen durch den Genuß von Rangoonbohnen“*. Die Nachrichten über Vergiftungsfälle durch den Genuß von Rangoonbohnen sind nach Nachprüfung nicht aufrecht zu erhalten. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 214—15. 27/2.) MANZ.

Hugo Brün, Cöln a/Rh., *Verfahren zur Beseitigung der Gemüse- und Futterpflanzen anhaftenden eigenartigen Geruch- und Geschmackstoffe*, dad. gek., daß man diese Pflanzen oder Pflanzenteile in getrocknetem Zustande mit Bakterienkulturen der Sauerkrautgärung oder ähnlichen Hefe- oder Bakterienkulturen durchfeuchtet, zusammenstampft oder leicht zusammenpreßt und die M. dann bei mäßiger Wärme stehen läßt, worauf sie gelockert und gegebenenfalls leicht nachgetrocknet wird. — Es werden so z. B. Kohlrüben behandelt, um als Streckungersatz und Füllmittel, z. B. für Brotmehl, Kuchenmehl, Mischgemüse und Kaffeersatz verwendet zu werden. (D.B.P. 319687, Kl. 53k vom 18/10. 1917, ausg. 10/3. 1920.) MAI.

Berthold Block, *Marmelade*. Die Anschauungen DONSELTS (Dtsch. Essigind. 23. 233; C. 1919. IV. 676) über die Kennzeichnung von Stärke- und Rübenzucker in Marmelade sind einseitig und nicht richtig. Es gelingt, mit Rübensirup u. Äpfeln eine schmackhafte Marmelade herzustellen; für Erdbeermarmelade ist Rübensirup nicht zu brauchen. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 448. 21/2.) RÜHLE.

Albert Oetker, Nienstedten, *Verfahren zur Herstellung von Marzipanmasse und Marzipanersatzmasse*, dad. gek., daß die entschälten Mandeln oder sonstigen ölreichen Samen nach der Vorzerkleinerung zunächst mit der nötigen Menge W. und Schleimstoff in der Wärme in einer Mischvorrichtung zusammengebracht und bewegt werden, bis die Feuchtigkeit genügend gebunden ist, worauf das Gemisch auf den Walzwerken vermahlen und dann nach Vermischung mit Zucker geröstet wird. — Mit der Erwärmung und Erweichung des Gutes wird gleichzeitig eine Entbitterung der Mandeln eingeleitet. Durch Einw. des Emulsins auf das Amygdalin entsteht Benzaldehydcyanhydrin, das beim Verwalzen und Rösten zers. wird. (D.R.P. 319371, Kl. 53f vom 12/5. 1918, ausg. 6/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 302252; C. 1918. I. 323; Ztschr. f. angew. Ch. 31. II. 13 [1918].) MAI.

Louis Weil, *Die Backpulver*. Die für 1 kg Mehl bestimmte Menge eines Backpulvers soll mindestens 3,5 g CO_2 , nicht mehr als 0,1% Schwefelsäure, nicht mehr überschüssiges Alkali, als 1% NaHCO_3 entspricht, enthalten. Die Verwendung mineralischer Füllmittel und von Calciumcarbonat für Backpulver, die andere Calciumsalze enthalten, ist unzulässig. (Ann. des Falsifications 13. 17—21. Jan.-Febr. Straßburg.) MANZ.

O. A. Nelson und **G. A. Hulett**, *Der Wassergehalt von Getreide*. Die Methode der Vf. zur Best. des Wassergehaltes im Getreide und seinen Zubereitungen beruht auf der direkten Dest. in hohem Vakuum und Kondensierung des W. in einer mit fester CO_2 gekühlten Vorlage. Betreffs des App. wird auf die Figur des Originals verwiesen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 40—45. 1/1. 1920. [29/7. 1919]. Princeton, New Jersey, Lab. f. physik. Chemie d. Univ.) GRIMME.

C. A. Clemens, *Unlösliches in Jams, Konserven und Marmeladen*. 25 g der gut gemischten Probe werden mit 100 ccm W. verrührt, 5 Min. lang gekocht und unter Saugen durch einen Alundumtiegel filtriert. Auswaschen mit sd. W., A. u.

Ä., Trocknen im Wassertrockenschrank. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 48 bis 49. 1/1. 1920. [9/8. 1919.] Vermilton, S. D., South Dakota Nahrungsmittel- und Drogenabt.) GRIMME.

A. Kling, A. Lassieur und L. Verneer, *Die Backpulver, Zusammensetzung, Wirkung, Untersuchung*. Vff. besprechen die übliche Zus., die Haltbarkeit und die Unters. der Backpulver an Hand der während des Krieges in Deutschland erschienenen Literatur. (Ann. des Falsifications 13. 9—17. Jan.-Febr. Laboratoire Municipale de Paris.) MANZ.

René Ledent, *Die Bestimmung des Wasserzusatzes bei Wurstwaren*. Vff. hat an Wurstproben aus Rohmaterial von bekanntem Wassergehalt den Wassergehalt der Fertigware festgestellt. Der Vers., den Fremdwasserzusatz aus dem nach Abzug von W., Fett, Mineralsubstanz, Stärke ermittelten Rest, dem Muskelfleisch, unter Zugrundelegung eines mittleren Wassergehaltes von 75% für dieses zu berechnen, lieferte zu hohe Ergebnisse. Es wäre hiernach erforderlich, einen maximalen Wassergehalt von etwa 84% zugrunde zu legen. Gleichwohl erscheint es aussichtslos, auf diesem Wege zu einer einwandfreien Ermittlung des Wasserzusatzes in Wurstwaren zu gelangen, da die Rohstoffe der Wurstfabrikation von veränderlicher Zus. sind, und die Best. der obigen Bestandteile nicht frei von beträchtlichen Fehlerquellen ist. (Ann. des Falsifications 12. 356—67. Nov.-Dez. 1919. Vortrag vor der Gesellschaft der chemischen Sachverständigen Frankreichs.) MANZ.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Anton Lorenz, Hamburg, *Vorrichtung zum Extrahieren von Fetten aus fett-haltigen, nassen, feinkörnigen oder staubförmigen Stoffen*, bei welcher das Lösungsmittel in einem geschlossenen Kessel durch das auf einem Siebboden lagernde Gut von unten hindurchgeführt und oberhalb des letzteren wieder abgeleitet wird, d. h. gek., daß der Siebboden von einem als Verteilungskopf für das Lösungsmittel ausgebildeten und mit schräg nach unten gerichteten großen Löchern versehenen, mittleren Lager gestützt wird, welches gleichzeitig zur Aufnahme des Spurlagers für die Rührwerkswelle derart eingerichtet ist, daß das in den Verteilungskopf einströmende k. Lösungsmittel das Spurlager umspült und infolgedessen eine schädliche Erwärmung des Lagers verhütet. (D.R.P. 319 664, Kl. 23a vom 25/7. 1917, ausg. 27/3. 1920.) MAI.

R. Thomas, *Der Mechanismus der Addition von Wasserstoff an ungesättigte Glyceride in Gegenwart fein zerteilten Nickels*. Zu den Verss. diente Olivenöl, das nach der Reinigung mit NaOH aus 93% Olein und 7% Linolin bestand. Das Ni wurde durch Reduktion von Ni-Hydroxyd in sehr reinem H₂ bei 260° dargestellt. Vff. gibt zunächst eine mathematische Ableitung des Reaktionsverlaufes, die durch die Versuchsergebnisse bestätigt wird. Danach ist die Rk. eine Rk. erster Ordnung, eine unimolekulare Rk. (vgl. FOKIN, Journ. Russ. Phys.-Chem. Ges. 40. 276; C. 1908.

II. 1995), deren Geschwindigkeitskonstante K der Gleichung: $K = \frac{1}{t} \log \frac{a}{a-x}$ entspricht, worin a den gesamten zur Sättigung gebrauchten H und x den tatsächlich in der Zeit t absorbierten H bedeutet. Weiterhin wird an Hand der Versuchsergebnisse und rechnerisch die Wrkg. des Katalysators und der Einfluß von Druck, Temp. und fremden Gasen (N, CO, H₂S) auf den Katalysator (Katalysatorgifte) und die Geschwindigkeit der Härtung erörtert. Der Grad der Härtung des Oleins ist proportional $p^{1.5}$, worin p den Druck des H₂ bedeutet. Dies entspricht der Anschauung, daß H durch seine Absorption durch den Katalysator infolge Zerfalls der Moleküle in Atome aktiv wird. Der Temperaturkoeffizient der Geschwindigkeitskonstanten ist gering; die Zunahme der Temp. um 10° innerhalb der bei den Verss. eingehaltenen Temp. von 120—180° verursachte nur eine Zunahme

der Geschwindigkeit um das 1,13-fache. Dies deutet auf das Vorliegen einer photochemischen Reaktion, bei der die Moleküle des Oleins in einen aktiven Zustand durch Absorption infraroter Strahlen, die vom Katalysator ausgesandt werden, gelangen (vgl. LEWIS, Journ. Chem. Soc. London 115. 182; C. 1919. III. 472). Die Wirkung der gasigen Katalysatorgifte kann entweder rein physikalisch sein oder chemisch, derart, daß das Gift entweder mit dem Katalysator oder in dessen Ggw. wirkt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 10—18. 31/1. 1920. [19/12.* 1919.] Port Sunlight, Research Laboratories.) RÜHLE.

L. E. Andés, *Hanföhl.* Angabe der Zus. der Samen, der Kennzahlen des Öles und der Verarbeitung der Samen und des Öles. (Neueste Erfindungen 46. 459—60.) RÜHLE.

Walter F. Baughman und George S. Jamieson, *Die Zusammensetzung des Melonenkürbissamenöles.* Die Samen des Melonenkürbis enthalten 5,72% Feuchtigkeit und 36,66% Ätherextrakt. Das kalt gepresste Öl hatte folgende Eigenschaften: D_{20}^{25} , 0,9179, n_D^{25} = 1,4714. Jodzahl (HANUS) 121,0. VZ. 191,5. REICHERT-MEISSELsche Zahl 0,37. POLENSKESche Zahl 0,39. AZ. 27,8. SZ. 0,50. Unverseifbares 1,06%. L. Säuren 0,33%, unl. Säuren 94,66%. Ungesättigte Säuren 76,45%. Gesättigte Säuren 18,37. Eine eingehende Unters. ergab folgende Zus. des Öles: *Glycerid der Palmitinsäure* 13%, der *Stearinsäure* 6%, der *Arachidinsäure* Spuren (ca. 0,04%), der *Ölsäure* 37% und der *Linolsäure* 44%. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 152—57. Januar 1920. [3/11. 1919.] Washington, U.-S., Dept. of Agriculture.) STEINHORST.

E. M. Nelson, *Chemische Untersuchung des Ätherextraktes von Sojabohnenblättern.* Die getrockneten Blätter der Sojabohnen enthalten 3—6% Ätherextrakt mit einer Jodzahl von 109—126. Nach Entfernung des Unverseifbaren beträgt die Jodzahl 112,3. Das gereinigte Öl eignet sich zur Herst. von Malerfarben. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 49—50. 1/1. 1920. [5/7. 1919.] Madison, Wisconsin. Univ.) GRIMME.

Wanger, *Ölgewinnung aus Bucheckern (Buchensamen) in der Schweiz.* Beschreibung der in einigen schweizerischen Ölereien gemachten Beobachtungen. (Seite 5. 269—71. 28/1.) SCHÖNFELD.

E. J. Sheppard, *Einfluß der Luftaussetzung auf rohes Leinöl.* Leinöl, in dünner Schicht der Luft ausgesetzt, trocknet zu einer elastischen Haut aus. Hierbei wird O aufgenommen unter Zunahme von Gewicht, D., Säurezahl und Viscosität, während die Jodzahl zurückgeht. Vf. hat diese Verhältnisse eingehend studiert u. die erhaltenen Resultate in Kurven und Tabellen zusammengestellt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 637—39. 1/7. 1919. [28/11. 1918.] St. Louis, Missouri. Nationale Blei Co.) GRIMME.

Mitsumaru Tsujimoto, *Vorkommen von Squalen in Haifischeiern.* Die Eier des Haifisches „Kinbei-zamé (Lepidorhinus kinbei)“ enthalten 17,5% hellbraunes Fett, D_{20}^{15} 0,8997, SZ. 91,3, VZ. 107,0, Jodzahl (WIJS) 177,6, n_D^{20} = 1,4769, Unverseifbares 33,0%. Das Unverseifbare besteht größtenteils aus Squalen, identifiziert als Hexahydrochlorid (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 63; C. 1920. I. 862). Desgleichen konnte es in den Eiern des Halshaies (Chlamydoselachus anguineus) nachgewiesen werden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 73. 1/1. 1920. [14/5. 1919.] Yetchiu-Shima. Tokyo, Japan. Kaiserl. Industrielab.) GRIMME.

Einige Probleme der Margarineindustrie. Sie betreffen die Herst. eines synthetischen, dem Butterfette ähnlichen Fettes oder einer dem Butterfette physiologisch identischen Mischung natürlicher Fette, die Herst. einer künstlichen Milch, eines Butteraromas, sowie einer Margarine, die der Butter hinsichtlich deren Gehaltes an Vitaminen und ähnlichen Bestandteilen nahekommt. (Chem.-Ztg. 44. 179. 28/2.) RÜHLE.

A. Reich, *Rückgewinnung von Öl und Fett aus Abwasser*. Überblick über die Öl- u. Fettgewinnung aus Abwässern. Die wichtigsten Ausführungsarten der verschiedenen Konstruktionen werden kritisch besprochen und die Gesichtspunkte erörtert, die bei ihrer Brauchbarkeitsprüfung zu berücksichtigen sind. (Öff. Gesundheitspflege 5. 13—26. Jan. Königsberg i. Pr.)

BORINSKI.

G. Knigge, *Einiges über Betriebskontrolle in der Feinseifenfabrikation*. Bericht über die Betriebskontrolle auf Grund einer Berechnung der Fettsäurehydrate. (Seifenfabrikant 40. 147—48. 10/3.)

SCHÖNFELD.

Paul Verbeek, *Beiträge zur Glycerinfabrikation*. (Vgl. Seifenzeitg. 46. 649ff.; C. 1920. II. 503.) Schilderung der Dest. des Glycerins nach dem System „van Ruymbeke“ und anderer technischer Verf. der Glycerinherst. (Seifensieder-Ztg. 47. 77—79. 10/2. 133—35. 27/2.)

SCHÖNFELD.

Rafaele Sansone, *Die Gewinnung von Glycerin aus Fetten*. (Vgl. Rev. de chimie ind. 28. 160; C. 1919. IV. 755.) In Fortsetzung seiner Arbeit beschreibt Vf. die Möglichkeit für die Glycerinfabriken, selbst mit einfachen App. H_2SO_4 von 66° Bé. herzustellen, und ferner die Methoden der genauen Betriebskontrolle und -Analysen. (Rev. de chimie ind. 29. 16—24. Januar.)

FONROBERT.

Lawrence L. Steele und Frederick M. Washburn, *Eine neue Hexabromidmethode für Leinöl*. Die hauptsächlichsten Methoden des Schrifttums werden besprochen. Auf Grund ihrer Verss. geben Vf. folgende Arbeitsvorschrift: 50 g Leinöl werden mit je 40 ccm NaOH (D. 1,4) und A. $\frac{1}{2}$ Stde. auf dem Dampfbad erhitzt, verd. mit 1 l sd. W., verschließen des Kolbens mit doppelt durchbohrtem Stopfen u. unter Durchleiten von CO_2 A. abdampfen, abkühlen, ansäuern mit HCl (1:1) u. unter ständigem Durchleiten von CO_2 so lange kochen, bis die Fettsäuren sich klar abgeschieden haben. Auswaschen im gleichen App. mit sd. W., durch Warmfilter filtrieren. Genau 1 g Fettsäuren im Zentrifugenglas in 10 ccm Chlf. gel., in Kältemischung auf -5° abkühlen, zugeben der Bromlsg. in Tropfen bis zur dauernden Gelbfärbung, dann 0,5 ccm Überschuß, 10 Min. abkühlen u. Entfärben durch tropfenweisen Zusatz von Amylen. Chlf. im Vakuum unter Schütteln bei $50-60^\circ$ abdestillieren, unter Eiskühlung mit 20 ccm k. Ä. versetzen, Bromid mit Glasstab verreiben, abermals abkühlen und ausschleudern. Ausziehen mit Ä. dreimal wiederholen. Ä. bei $50-60^\circ$ verjagen, auf Zimmertemp. abkühlen u. wägen. Das Hexabromid soll trocken reinweiß sein. Die Brauchbarkeit der Methode wird an mehreren Beispielen gezeigt, Angaben zur Herst. der Reagenzien und ihrer Prüfung sind beigegeben. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 52—59. 1/1. 1920. [17/9. 1919.] Washington, D.C. Bureau of Standards.)

GRIMME.

O. F. Lubatti, *Schnellverfahren zur Bestimmung von Blei in Cassiaöl*. 5 ccm Öl werden mit 20 ccm 90%ig. A. verd.; davon werden 5 oder 2,5 ccm, je nachdem der Pb-Gehalt mehr oder weniger als 0,025% beträgt, in einem NESZLERSchen Glase von 2,5 cm lichtigem Durchmesser mit 90%ig. A. auf etwa 20 ccm verd. Ein Gegenprobe aus Pb-freiem Öl wird genau so behandelt. Dann gibt man zu beiden Lsgg. je 1 ccm $(NH_4)_2S$ -Lsg. hinzu und zur Vergleichprobe noch eine Pb-Lsg. (in 90%ig. A.; 1 ccm = 0,0001 g Pb), bis die Färbung beider Lsgg. gleich ist. Das verwendete Colorimeter wird an Hand einer Abbildung beschrieben. Die erhaltenen Werte stimmten mit den gewichtsanalytisch ermittelten Werten sehr nahe überein. Die Menge des vom Cassiaöl gel. Pb nahm mit der Zeit zu und schien nach einem Monate ihren Höchstwert mit 0,074% erreicht zu haben. In Cassiaöl des Handels werden in der Regel 0,04—0,06% Pb gefunden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 35—36. 16/2.)

RÜHLE.

J. Marcusson, *Die Bestimmung des Unverseifbaren in Ölen und Fetten*. Der Nachweis von Lösungsmittelresten in durch Extraktion gewonnenen Fetten ist nach der üblichen Verseifungsprobe nicht zu erbringen. Zum Nachw. der KW-stoffe soll

nach NORMANN, HUGEL (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Ole, Wachse, Harze 1919. 19; C. 1919. IV. 229) eine Wasserdampfdest. vorgenommen werden. Vf. empfiehlt, die flüchtigen Öle noch auf Verseifbarkeit zu prüfen, bezw. nach Behandeln mit NaOH nochmals zu destillieren. (Seifenfabrikant 39. 201. 30/4. 1919. Mitt. K. Materialprüfungs-Amt Groß-Lichterfelde 37. 109—10. Materialprüfungsamt.) SCHÖNFELD.

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

Ernst Blau, *Elektrische Antriebsmotoren für Webereien*. Es kommen ausschließlich Drehstrommotoren mit Kurzschlußanker in Betracht. Die Konstruktionen verschiedener Firmen werden geschildert. Für besondere Antriebe sind Motoren mit Polumschaltung in Benutzung. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 83—84. 17/3.) SÜVERN.

P. M. Grempe, *Die Fabrikation der Seile hoher Festigkeit*. Erörterungen über zweckmäßige Materialwahl u. Herstellungsweise. Die Haltbarkeit von Seilen läßt sich durch Niederschlagen von Kupferseife in ihnen erhöhen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 90—92. 31/3.) SÜVERN.

Rasser, *Zur Technologie der Faserstoffe*. Besprechung einiger Neuerungen aus der Spinnerei und Weberei, des Kanaltrockenapp. „Rapid“, der mit Stufengegenstrom arbeitet, des Färbecapp. Modell „Su“ mit Zentrifugalpackung, einer neuen Flachsbrechmaschine und von Patenten auf Herst. eines Kunstpreßstoffes aus Fasern, auf Aufschließen von Reisstroh und Herst. von Fasern aus Gräsern, Rinden usw. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 102—3. 7/4.) SÜVERN.

A. Naigele, *Die Wolle in den frühesten Zeiten*. Historische Angaben über Wollerzeugung und -handel. (Färber-Ztg. 31. 76—79. 1/4.) SÜVERN.

Arthur Kramer, *Das Färben von Baumwollkleiderstoffen*. Das Sengen, Entschlichten und Mercerisieren wird beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 31 bis 32. 15/3.) SÜVERN.

Rudolf Hartig, *Über Schmelzen*. Vom Standpunkt des Spinners muß eine Schmelze hohen Fettgehalt und gutes Mischungsvermögen (Emulsionsfähigkeit), keine Neigung zu Oxydation (Selbstentzündung) und Verharzung (Klebrigwerden) zeigen, sie darf bei niedriger Temp. nicht zu schnell erstarren und darf nicht sauer sein. Für Wäscherei, Färberei und Qualität der Ware wird leichte Verseifbarkeit und Auswaschbarkeit verlangt. Die für die Ermittlung dieser Eigenschaften in Betracht kommenden Prüfungsarten werden beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 104. 7/4. 112—13. 14/4.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Ersatzfaserstoffe*. Besprechung von Jute, Asbest, Glasfäden, Metalldrähten und Lupinenfasern. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 74—75. 10/3.) SÜVERN.

Untersuchungen über Ausgangsstoffe für Papierherstellung. Pflanzen aus Südafrika, Rhodesia, Ägypten, Papualand und St. Helena werden hinsichtlich ihrer Eignung zur Papierherst. besprochen. (Bull. Imperial Inst. Lond. 17. 141—59. April-Juni. 1919.) SÜVERN.

Paul Ebbinghaus, *Etwas über Talk*. Angaben über Talk nach dem Steinbuch des ARISTOTELES. Talk ist ein arabisches Wort, die arabischen Papiere weisen alle Talkzusatz auf. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 996. 10/4. Kopenhagen.) SÜVERN.

T. Poole Maynard, *Amerikanische Tone und Papierindustrie*. Es wird dargestellt, daß die amerikanischen Tone die Bedürfnisse befriedigen können. (Chem. Engineer 27. 59—62. März 1919.) SÜVERN.

Wilhelm Stiel, *Dampfturbine und elektrische Kraftübertragung in der Papierindustrie*. (Vgl. Papierfabr. 17. 5 ff.; C. 1920. II. 673.) Bestätigung der früheren Ergebnisse. (Papierfabr. 18. 239—44. 2/4.) SÜVERN.

Eleks Lampén, *Die Arbeitsweise der Zentrifugalsortierer*. Die Zentrifugalsortierer haben eine genau bestimmbare minimale Geschwindigkeit, welche nicht unterschritten werden darf, ohne daß die Sortierplatten sich mit Faserschlingen verstopfen. Die Geschwindigkeit ist verschieden für den Stoff verschiedener Sortierer u. verschiedene Sortierplatten. (Papierfabr. 18. 220—23. 26/3.) SÜVERN.

Wilhelm Stiel, *Holländer-Einzelantrieb und selbsttätige Regelung der Holländerarbeit*. Die Vorteile des elektrischen Einzelantriebs werden geschildert, eine geeignete Vorrichtung wird beschrieben. (Wechbl. f. Papierfabr. 51. 993—95. 10/4. 1066—69. 17/4.) SÜVERN.

Georg Muth, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Tonerdeverbindungen für die Papierleimung und andere gewerbliche Zwecke*, dad. gek., daß man ungebrannte tonerdehaltige Materialien, wie Tone, Bauxite u. dgl., bei Ggw. von Fluorwasserstoffsäure, deren Salzen oder anderer Fluorverb. mit Schwefelsäure oder Lsgg. von Alkalibisulfat behandelt. — Die ungebrannten Materialien lassen sich so ohne Anwendung von Überdruck glatt aufschließen. (D.R.P. 319 420. Kl. 55c vom 14/5. 1919, ausg. 6/3. 1920.) MAI.

Georg Muth, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Tonerdeverbindungen für die Papierleimung*, durch Zers. tonerdehaltiger Materialien, wie Ton, Bauxite usw. mit einem Überschuß von Schwefelsäure oder von Natriumbisulfat und Neutralisation der freien Säure mit Magnesiumverb., dad. gek., daß zur Neutralisation der fl. Reaktionsmasse ein Fällungsprod. von Magnesiumsulfat und Ätzkalk benutzt wird. — Die Tonerde- und Magnesiumsulfat enthaltende Fertiglauge kann unmittelbar im Holländer Verwendung finden oder auch durch Verdampfung bis zur Tafelkonsistenz in feste Form gebracht werden. (D.R.P. 319 541, Kl. 55c vom 26/11. 1918, ausg. 3/3. 1920.) MAI.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zur Herstellung von dichten, festen Papieren*, dad. gek., daß man dem Papierbrei schleimige oder Schleim bildende Stoffe zusetzt, die aus einem mit Chlor und W. unter Erwärmung vorbehandelten Abfallstoff (Altpapier, Zellstoffabfall, Holzabfall) durch kurze Mahlung in Ggw. von W. in Holländern, Kollergängen u. dgl. erhalten werden. (D.R.P. 319 826, Kl. 55c vom 27/4. 1918, ausg. 13/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 303 498; C. 1918. I. 590.) MAI.

E. O. Rasser, *Imprägnierverfahren für Papiergewebe*. Besprechung neuerer Verf. aus der Patentliteratur. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 93—95. 31/3.) SÜVERN.

Die Pappenfabrikation. (Vgl. Wechbl. f. Papierfabr. 51. 42; C. 1920. II. 382.) Das Pressen wird beschrieben. (Wechbl. f. Papierfabr. 51. 425. 14/2.) SÜVERN.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Eugen Dolensky, Frankfurt a. M., *Großgaserzeuger mit Drehrost* zur Erzeugung von Gas aus festen Brennstoffen, gek. durch die Anordnung von Feuerbrücken,

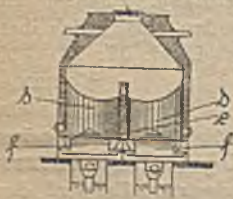


Fig. 112.

Füllwänden (e) (Fig. 112) und dgl. zur Unterteilung des unteren Schachtraumes und die Verwendung je eines Drehrostes in jedem geschaffenen Schachtabteil. — Hierdurch wird erreicht, daß die Abförderung von Schlacke und Asche an jeder Stelle des Gaserzeugerbodens nach den tatsächlich vorhandenen Mengen von Schlacke und Asche und den besonderen Bedürfnissen des Betriebs erfolgen kann. Des ferneren ist nicht mehr notwendig, dem Querschnitt des Gaserzeugerschachtes den Durchmesser des für die Schlacken- und Aschenabführung erforderlichen Drehrostes anzupassen und die für die Drehbewegung des Drehrostes erforderliche Kreisform einzuhalten. (D.R.P. 310 174, Kl. 24e vom 22/2. 1917. ausg. 31/10. 1919.)

SCHAEF.

J. B. Partington, *Über die Oxydation der Kohle*. Die Erklärung der Oxydation der Kohle von WHEELER (Journ. Chem. Soc. London 113. 945; C. 1919. II. 863) ist an sich wenig wahrscheinlich und auch nicht ausreichend. Es dürfte sich vielmehr um eine reine Adsorption handeln. Der adsorbierte O geht dann langsam in CO über, das unter katalytischer Mitwirkung von W. in CO₂ verwandelt wird. Weiteres CO₂ entsteht nach der Gleichung: $C + 2H_2O = CO_2 + 2H_2$. (Chem. News 118. 50—51. 31/1. 1919.) FRANZ.

Frederick Vincent Tideswell und Richard Vernon Wheeler, *Die Oxydation der Kohle*. Aus früheren u. ergänzenden Verss. folgt, daß eine Adsorption des O durch Kohle u. darauffolgende B. von CO (vgl. PARTINGTON, Chem. News 118. 50; vorst. Ref.) die erhaltenen Ergebnisse nicht völlig erklären können. Denn ein Vergleich mit der Absorption indifferenten Gase durch Kohle zeigt, daß die Menge des adsorbierten O von ganz anderer Größenordnung ist; auch wirkt die Temp. auf die Aufnahme des O gerade im entgegengesetzten Sinne wie auf die indifferenten Gase. Ferner tritt bei 100° keine Oxydation von C oder CO durch W. ein, wie auch umgekehrt kein H in W. verwandelt wird. Die einzige Umsetzung, die festgestellt werden konnte, bestand in der Vereinigung von C mit O, wobei CO₂ mit CO stets in dem konstanten Verhältnis 2,4 : 1 gebildet wurden. (Journ. Chem. Soc. London 115. 895—902. Juli. [18/6.] 1919. Eskmeals, Cumberland.) FRANZ.

Friedrich Siemens, Berlin, *Gasführung bei mit Gas von verschiedenem Druck gefüllten Behältern*, dad. gek., daß die das unter Druck stehende Gas umhüllende Behälterwand von einer zweiten Wand umgeben und der Raum zwischen beiden von dem unter Druck stehenden Gas erfüllt ist. — Zwischen den Zylindern (b, c) (Fig. 113) wird das Schwelgas entnommen, das durch das Rohr (e) zu weiterer Verwendung fortgeleitet wird. Die Entnahme des Vergasungsgases findet zwischen der Wand (a) und dem Trichter (d) oder seinem zylindrischen Ansatz (c) statt. Das Schwelgasrohr (e) ist von einem zweiten Rohr (f) umgeben, und der Ringraum zwischen diesen beiden Rohren, der an den Ringraum zwischen dem zylindrischen Teile (c) des Trichters (d) und dem den Füllaufsatz tragenden Ringblech (g) anschließt, ist mit dem Vergasungsgas erfüllt, um dieses ebenfalls beliebig fortzuleiten. (D.R.P. 310173, Kl. 24e vom 30/6. 1917, ausg. 25/10. 1919.) SCHARF.

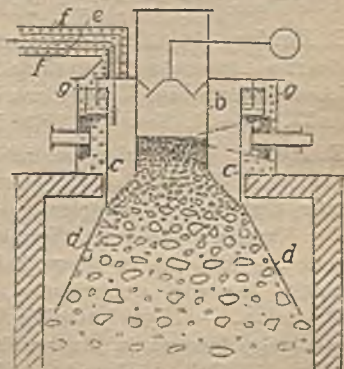


Fig. 113.

Das amerikanische Vulkanöl, Schilderung der Vorzüge des unter dem Namen Vulkanöl in den Handel gebrachten Schmieröls. (Seife 5. 317—18. 3/3.) SCHÖNFELD.

Arnold H. Manski, Berlin, *Verfahren zur Imprägnierung von Holzrollen an Faßwaschmaschinen* und von Holzbereifungen für Fahrräder und Kraftwagenräder, dad. gek., daß man die fertigen Holzteile mit einer Mischung von Erd- oder anderen Harzen und Teerölen unter hohem Druck durch und durch imprägniert. — Durch die Imprägnierung der fertigen Holzprodd. werden diese gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Formveränderungen geschützt. (D.R.P. 319414, Kl. 38h vom 11/10. 1918, ausg. 27/2. 1920.) MAI.

Walter Friese, *Rußbildung durch Lichtquellen*. Beschreibung einer Versuchsanordnung zur Best. der Rußb. verschiedener Lichtquellen. Die ohne Glaszylinder

brennenden Lichtquellen zeigten eine erheblich höhere Rußb. als die mit Zylinder brennenden. (Öff. Gesundheitspflege 5. 54—61. Febr. Dresden.) BORINSKI.

E. W. Dean, *Gasolinbeschaffung beschränkt. Schieferöl und Alkohol als Ersatz dafür.* Als besonders geeigneter Ersatz für Gasolin in Kraftwagenmotoren kommt A. in Frage, sowie Kohlenteerdestillate; Destillate des Ölschiefers hofft man auch als Ersatzmittel gebrauchen zu können. (Chem. Engineer 27. 313. Dez. 1919.) RÜHLE.

D. Florentin und H. Vandenberghe, *Methoden zur Bestimmung der aromatischen Kohlenwasserstoffe in Petroleumleichtölen.* 1. Man nitrirt 20 cem Leichtöl unter Kühlung mit der eben hinreichenden Menge rauchender HNO_3 (D. 1,50); den Endpunkt erkennt man daran, daß die anfangs bei jedem Zusatz von HNO_3 eintretende Braunfärbung verschwindet. Man gießt in W., neutralisiert, dest. mit Dampf, schüttelt das Destillat nach dem Abgießen des Öles mit PAc. aus u. füllt die vereinigten Leichtöle zu einem bekannten Volumen auf. Einen aliquoten Teil verdunstet man im Vakuumexsiccator und zeichnet die Gewichtsabnahme als Funktion der Zeit auf. Der Schnittpunkt der geradlinigen Verlängerungen der beiden Kurvenäste gibt mit großer Genauigkeit den Punkt an, wo das Leichtöl verdampft ist und die Verflüchtigung des Nitrobenzols beginnt. Aus dem Gewicht des letzteren ergibt sich der KW-stoff-Gehalt, berechnet als Bzl. — 2. Man bestimmt die wie sub 1. erhaltenen Nitroderivate titrimetrisch mit TiCl_3 , wie früher beschrieben (vgl. Bull. Soc. Chim. de France [4] 27. 158; C. 1920. II. 751). Aus den angeführten Analysen ergibt sich, daß die Leichtöle des Handels durchgängig geringe Mengen aromatischer KW-stoffe, besonders Toluol, enthalten. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 27. 204—9. 20/2. 1920. [29/12. 1919.]) RICHTER.

F. Bordas, *Die Destillation petroleumhaltiger Erzeugnisse. Anwendung des modifizierten Apparates Regnault-de Luynes.* Vf. bespricht die Abänderung der amtlichen Methode zur Unters. von Bzn. und Leuchtpetroleum. (Ann. de Falsifications 12. 346—51. Nov.-Dez. 1919. Laboratoire du Ministère des Finances.) MANZ.

D. Holde, *Über einige Laboratoriumsbeobachtungen II.* (Vgl. Seifenfabrikant 39. 572; C. 1920. II. 46). Vf. erörtert die Frage des schlechten Schäumens abgenutzter Reste von Seifenstücken; die Ursache ist u. a. auch in der großen Löslichkeit der ölsauren Alkalien im Vergleich zu den Alkalisalzen der festen Fettsäuren zu suchen. — Bei der Schmierseifenherstellung aus Leinöl bildete sich eine wes. Unterlage. Es wird angenommen, daß oxysaure Salze als Ausfällungselektrolyt gewirkt haben. — *Thymolphthalein* hat sich als Indicator bei Titration dunkler Öl- und Seifenlösungen in einer weiteren Anzahl von Fällen bewährt (vgl. Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 25. 73; C. 1919. II. 885). — *Unterscheidung von Mineralölen und fetten Ölen durch Löslichkeit in Anilin.* Fette Öle, Harzöle, Kienöl, Terpentinöl, f. Fettsäuren, Naphthensäuren sind ll. in Anilin, Mineralöle sind bei Zimmertemp. oder geringer Erwärmung darin unl. Bzn. unterscheidet sich von Bzl. durch seine Unlöslichkeit in Anilin. In Mischungen treten die Löslichkeitsunterschiede nicht genügend hervor. (Seifenfabrikant 40. 113 bis 114. 25/2.) SCHÖNFELD.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Karl Taege, *Sterile dauernd haltbare physiologische Kochsalzlösung.* (Bemerkung zu der Arbeit von DREYFUS, Münch. med. Wchschr. 67. 95; C. 1920. II. 470.) Um ein zur Herst. von Salvarsanlsgg. einwandfreies, keimfreies W. zu erzielen, empfiehlt Vf. ein von LÖFFLER (Arch. f. Dermat. u. Syph. 121. H. 1) angegebenes Verf., das darauf beruht, daß man das W. durch Zusatz von HCl (25 g officinelle HCl auf 1 l W.) und 10 Min. langes Kochen sterilisiert und vor dem Gebrauch unter Verwendung von Phenolphthalein als Indicator mit NaOH neutralisiert. Das

mit HCl versetzte W. ist selbst bei offenem Stehen unbegrenzt haltbar. (Münch. med. Wchsehr. 67. 371. 26/3. Freiburg i. Br.)

BORINSKI.

Bernardo Oddo, *Über Extrakte, hergestellt nach der italienischen Pharmakopoe.* (Boll. Chim. Farm. 59. 49—53. 15/2. 74—77. 20/2. — C. 1920. II. 389.) GRIMME.

Enrico Peiro, *Die alkoholischen Tinkturen mit titriertem Gehalt.* Die narkotischen Tinkturen werden besprochen u. Angaben gemacht zwecks Einstellung auf bestimmten Gehalt an wirksamem Prinzip. (Boll. Chim. Farm. 59. 97—105. 15/3. 1920. [27/8. 1919.] Verona, Lab. der Apotheke des Zivilhospitals.) GRIMME.

A. Leclère, *Notiz über die Unverträglichkeit der Strychninsalze mit alkalischen Glycerinphosphaten oder Kakodylaten.* Vf. vermeidet die Ausfällung des Strychnins in alkal. Glycerinphosphat- und Kakodylatlsgg. durch Zugabe von Zucker. Im Gegensatz zu den früher durch Zugabe von Glycerin oder A. klar erhaltenen Lsgg. verursachen die zuckerhaltigen Lsgg. beim Einspritzen keinen Schmerz. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 183. 1/3. Dijon, Usines Thévenot.)

BACHSTEF.

Frank Browne, *Einige Bestandteile des Opiumrauches.* Der Rauch von 9,5 g eines Opiumabfallextraktes mit 8,61% W., 28,45% Asche, 7,35% Morphin war frei von CO, enthielt 0,147 g Pyridin, 0,395 g NH₃, 0,0103 g HCN und 0,0161 g Morphin. (Pharmaceutical Journ. 104. 274. 20/3.)

MANZ.

J. Messner, *Über neue wichtige Arzneimittel der letzten vier Jahre.* Vf. gibt einen zusammenfassenden Bericht über neue Arzneimittel mit Rücksicht auf ihre Konstitution und ihre Wrkg., und zwar *Eukodal*, *Eckain*, *Mydrasin*, *Paramorfan*, *Paralaudin*, *Pavon*, *Laudopan*, *Holopon*, *Glykopon*, *Alopon*, *Glykomekon*, *Domopon*, *Mekopon*, *Vuzin*, die *Chinatozine*; *Malachitgrün*, *Brillantgrün*, *Trypallavin*, (*Flavin*, *Acriflavin*), *Proflavin*, *Septacrol* (*Ciba*), *Argochrom*; *Silbersalvarsan*, *Argaldin*, *Argobol*, *Choleval*, *Krysolgan* (Höchst), *Sulfoxyolat*, *Solarson*, *Modenol*, *Sarhysol*, *Arsenhygrol*, *Merarsol*, *Cystinal*, *Novusurol*, *Merucetin*, *Calcibram*, *Migrol*; von Salicylsäurederivaten: *Agutian*, *Novatophan*, *Hexophan*, *Hexophannatrium*, *Diafor*, *Perrheumal*. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 381—85. 23/12. [6/9.*]. 1919.)

BACHSTEF.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften.* *Antecoxema* besteht aus Paraffinum liquidum 35,4, Acidum boricum 1,5 u. einer Gummiart 12,4. — *Boxbergers Kissinger-Pillen* enthalten Rhabarber, Cascara sagrada-Extrakt u. Phenolphthalein. — *Desko-Si-Grün* werden Silicium-, *Desko-Si Rot* Eisen-Silicium- u. *Desko-Si-Gold* Digestiv-Silicium-Schokoladen-Pralinés genannt; die ersten werden gegen Tuberkulose und Furunkulose, die zweiten gegen Bleichsucht, Blutarmut u. Menstruationsbeschwerden angewendet, während die letzten die Verdauung fördern, Blähungen beseitigen und Aufstoßen verhindern. — *Hygnatbäder* sind Wasserstoffbäder. — *Siccostypt*, Fluid-extrakt aus Hirtentäschelkraut, Ersatz für Mutterkorn und Hydrastispräparate. — *Silicium vegetabile*, Dialysat aus einem Gemisch von 75 Tln. Herba Equiseti minoris, 150 Tln. Herba Polygoni und 50 Tln. Herba Galeopsidis bereitet. — *Silicol-tabletten* enthalten 0,1 g kolloide Kieselsäure. (Pharm. Zentralhalle 61. 153. 11/3.)

MANZ.

T. E. Wallis, *Analytische Mikroskopie.* I. Vf. verweist auf die Bedeutung mkr. Unters. und erörtert die technische Einrichtung. (Pharmaceutical. Journ. 104. 247—49. 13/3. London.)

MANZ.

A. Heiduschka und **R. Schmitt**, *Weine und weinhaltige Arzneimittel des Deutschen Arzneibuches 5.* Für die nach den bisherigen Vorschriften zur Bereitung weinhaltiger Arzneimittel vornehmlich zu verwendenden *Dessertweine* (*Xereswein*) empfiehlt sich die Aufnahme einer Begriffsbest. und eine Begrenzung des zulässigen Gehaltes an Essigsäure auf 2 g u. an Schwefelsäure auf nicht mehr als 2 g K₂SO₄ entspricht. Es erscheint ferner berechtigt, an Stelle von ausländischem Südsüßwein auch die Verwendung von inländischem Wein mit der Maßgabe zuzulassen, daß der geringere Alkohol- und Zuckergehalt durch Zugabe von A. und Zucker

oder Zuckersirup ausgeglichen wird. Vorschläge für die sich hiernach ergebende Abänderung der jetzigen Vorschriften für weinhaltige Arzneimittel u. für Spiritus. e vino sind im Original enthalten. (Apoth.-Ztg. 35. 109—10. 27/3. Würzburg.) MANZ.

A. Heiduschka, *Amylium nitrosum*. Eine Probe *Amylnitrit*, die bei der therapeutischen Anwendung schwere Vergiftungserscheinungen hervorrief, war von saurer Rk., erinnerte im Geruch an Buttersäureester u. Buttersäure, D.¹⁵ 0,9022, Kp. 87,5°, und enthielt wahrscheinlich Buttersäureester. (Pharm. Zentralhalle 61. 205. 8/4. [19/2.] Würzburg.) MANZ.

Utz, *Weitere Mitteilungen über die Untersuchung von Salvarsan und Neosalvarsan*. Zur Identifizierung von Salvarsanpräparaten empfiehlt sich neben den von PERUTZ (Wien. klin. Wehschr. 32. 1009; C. 1920. II. 112) angegebenen Methoden das von GAEBEL vorgeschlagene Verf., wonach Salvarsan mit α -Naphthylamin, nicht aber mit β -Naphthylamin die Diazork. liefert. Man kühlt die mit einigen Tropfen HCl angesäuerte Lsg., in der gleichzeitig die Anwesenheit von As dargetan ist, auf 0° ab, fügt wenige Tropfen überschüssige 0,5%ig. Natriumnitritlsg. zu, entfernt die HNO₃ durch Zusatz geringer Mengen Harnstoff, bis KJ-Stärkepapier nicht mehr gebläut wird, und setzt eine gesättigte, mit HCl angesäuerte Lsg. von α -Naphthylamin zu, wobei eine schöne rubinrote bis violettrote, bei längerem Stehen intensiver werdende Färbung eintritt. Bei Verd. 1 : 1500 wird die Rotfärbung in der Kälte erst nach einigen Stdn. sichtbar. — Zur Unterscheidung von Salvarsan und Neosalvarsan sind folgende Rkk. geeignet: Setzt man zu 5 ccm Neosalvarsanlsg. 1 : 1000 0,1 ccm verd. HCl, so entsteht ein beim Kochen der Fl. 1. Nd., der beim Erkalten nicht wieder erscheint; Lsgg. von Salvarsan ergeben bei gleicher Prüfung keinen Nd. — Neosalvarsanlsg. ergibt mit dem gleichen Raumteil Essigsäure eine beim Erhitzen sich verstärkende Trübung, schließlich einen orangegefärbten Nd.; Salvarsanlsg. ergibt keine Trübung. — Mit FeCl₃ tritt bei beiden Präparaten eine Verfärbung von Grün in Rot ein; mit etwas mehr FeCl₃-Lsg. färbt sich die Salvarsanlsg. dunkelrot, die Lsg. von Neosalvarsan violett. — HgCl₂ ergibt in Salvarsanlsgg. einen schweren, weißen Nd., der sich beim Erhitzen grau färbt und rasch zu Boden sinkt; Neosalvarsan gibt unter gleichen Verhältnissen einen orange gefärbten Nd., der beim Erhitzen schwach schmutzig wird und rasch zu Boden sinkt. — Mit Ammoniummolybdat bildet sich in der Lsg. von Salvarsan ein oliv gefärbter Nd.; mit Neosalvarsan färbt sich die Fl. zunächst oliv, später dunkelgrün ohne Nd. — Platinchlorid erzeugt nur mit Neosalvarsan einen flockigen Nd., der sich allmählich zu Boden setzt. Pikrinsäurelsg. ruft in Salvarsanlsg. sofort einen starken, intensiv gelb gefärbten Nd. hervor, der sich beim Erhitzen nicht auflöst; mit Neosalvarsan tritt erst bei längerem Stehen eine schwache Trübung ein. — Auf Zusatz einer konz. Lsg. von Natriumbisulfit wird die ursprünglich gelbe Salvarsanlsg. sofort graugrün, dann schmutzig grau getrübt; beim Erwärmen färbt sich die Fl. zunächst grünlich, dann gelb, zuletzt entsteht ein citronengelber Nd.; mit Neosalvarsan tritt keine Rk. ein. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 187—88. 20/2. Chem. Unters.-Amt München.) MANZ.

Schluß der Redaktion: den 24. Mai 1920.