

I. Analyse. Laboratorium.

Neuer Luftfeuchtigkeitsmesser für Seifenfabriken. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 252. 20/4. — C. 1922. II. 1041.) PFLÜCKE.

Joseph M. Looney, Die Darstellung biegsamer Kollodiumhäutchen. Vf. beschreibt eine Methode, äußerst biegsame Kollodiumhäutchen herzustellen, denen selbst 14tägiges Trocknen bei Zimmertemp. nicht schadet. Er gibt zur Lsg. des Kollodiums in absol. A. und trockenem Ä. Äthylacetat. (Journ. Biol. Chem. 50. 1—4. Januar 1922. [10/11. 1921.] Boston, Harvard Med. School.) SCHMIDT.

Pierre Jolibois, Über eine photographische Registriermethode chemischer Reaktionen, die von einer Druckänderung begleitet sind. Vf. hat das zur Best. der kritischen Punkte von Metallegierungen dienende Doppelgalvanometer von LE CHATELIER und SALADIN so umgestaltet, daß es zur Unters. von Rkk. dienen kann, die unter Druckänderung verlaufen (z. B. Verdampfung, thermische Dissoziation). Der wesentliche Teil ist das mit dem Reaktionsraum in Verb. stehende Hg-Manometer, in dessen längerem geschlossenem Schenkel auf eine Strecke von 50 cm Länge ein gleichmäßig starker, $\frac{1}{10}$ mm dicker Pt-Draht ausgespannt ist; dieser wird beständig von dem von einem DANIELLschen Element gelieferten und durch zwei Widerstände regulierten Strom durchflossen. Steigt das Hg in dem Manometerschenkel, so nimmt die Länge des von dem Strome durchflossenen Pt-Drahtes ab, und damit ändert sich der Ausschlag des Galvanometers, so daß man mittels der photographischen Aufzeichnung dieser Änderung diejenige des Druckes registrieren kann, falls das Galvanometer zuvor geeicht ist. Das dabei benutzte Verf. wird ebenso wie das bei der Eichung des zweiten Galvanometers, das zur gleichzeitigen Aufzeichnung der Temp. bestimmt ist, angewendete Verf. nebst der Einrichtung des Reaktionsgefäßes kurz beschrieben. (C. r. d. l'Acad. des sciences 172. 809—811. 29/3. 1921.*) BÖTTGER.

Organische Substanzen.

Arthur G. Williams, Die quantitative Bestimmung von Phenanthren. Das Phenanthren wird zum Phenanthrenchinon oxydiert und dann durch Kondensation mit 3,4-Toluyldiamin in Toluphenanthrazin übergeführt. Die Oxydation wurde in Eg.-Lsg. ausgeführt, und zwar erwies sich von den untersuchten Oxydationsmitteln: PbO_2 , H_2O_2 , $KClO_3$, $KBrO_3$, KJO_3 , HJO_3 , nur das letzte als geeignet. $KBrO_3$ wirkt zwar schneller als dieses, zerstört aber das gebildete Chinon wieder. Die Kondensation des Phenanthrenchinons mit Toluyldiamin läßt sich gleichfalls in Eg. ausführen und verläuft quantitativ. Die Löslichkeit des Azins beträgt 0,053 g in 25 cem Eg. Auch 1-Äthoxy-3,4-Diaminobenzol ergab gute Ausbeuten an dem entsprechenden Azin, doch würde es zu den quantitativen Verss. nicht weiter verwendet. — Anthracen wird gleichfalls durch KJO_3 zum Chinon oxydiert, das aber in Eg. viel schwerer l. ist als Phenanthrenchinon. Es stört daher die quantitative Best. des Phenanthrens nicht. Ebenso wenig beeinträchtigt die Ggw. von Fluoren und Acenaphthen die Genauigkeit der Methode. Carbasol in Mengen von mehr als 10% stören die Best. infolge B. eines gefärbten Prod. Ebenso stören die hochsiedenden Bestandteile des Steinkohlenteers. Rohes Anthracen kann daher nicht

quantitativ auf Phenanthren untersucht werden. — Die Best. wird in folgender Weise ausgeführt: Etwa 0,25 g eines mindestens 30% Phenanthren enthaltenden Anthracenöls werden mit 0,75 g H_2O_2 und 20 ccm Eg. 2¹/₂ Stdn. unter Rückfluß gekocht, die Lsg. mehrere Stdn. zur Abscheidung von Anthrachinon gekühlt, der Nd. im GOOCHTiegel filtriert, mit Eg. gewaschen und das Filtrat auf weniger als 25 ccm eingeengt. Die abgekühlte Lsg. wird mit 1 g 3,4-Toluylendiamin versetzt, das durch Umschwenken möglichst schnell gel. wird, und genau auf 25 ccm mit Eg. aufgefüllt. Nach Stehen über Nacht bei etwa 20° wird das gebildete Azin im GOOCHTiegel filtriert, mit 25 ccm 50%ig. Essigsäure, die mit Azin gesätt. ist, dann mit W. gewaschen, getrocknet und gewogen. Zu dem Gewicht des Toluphenanthrazins addiert man 0,053 g und multipliziert die Summe mit dem Faktor 0,6052. — Anthrachinon krystallisiert aus der Oxydationsfl. nur dann aus, wenn der Gehalt des untersuchten Phenanthrens an Anthracen größer als 15% ist. — Ist der Phenanthrengelalt des zu untersuchenden Materials gering, so wendet man 0,5 g an und oxydiert in 50 ccm Eg. mit 1,5 g H_2O_2 . — Der qualitative Nachweis von Phenanthren wird gleichfalls durch Oxydation des zu untersuchenden Materials in der oben beschriebenen Weise ausgeführt. Die abgekühlte und filtrierte Lsg. wird in W. gegossen, der Nd. mit w. konz. $NaHSO_3$ -Lsg. aufgenommen, zur Entfernung etwa noch vorhandener KW-stoffe 2mal mit CCl_4 ausgeschüttelt, dann mit HCl in Ggw. von etwas $FeCl_3$ angesäuert, das in Freiheit gesetzte Chinon mit CCl_4 extrahiert und durch die Rk. von HILPERT und WOLF (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 46. 2215; C. 1913. II. 815) nachgewiesen. (Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 1911—19. August [16/5.] 1921. Forschungs-Abt. der BARRET Company, New York.) OHLE.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Pierre Thomas, *Über die colorimetrische Bestimmung des Tyrosins und den Phenolindex der Proteinsubstanzen*. Die colorimetrische Best. von Tyrosin nach FOLIN u. DENIS liefert stets Werte, die höher sind als die gravimetrisch gefundenen. Den Einwand von ABDERHALDEN u. FUCHS, daß auch Tryptophan die Blaufärbung mit dem FOLIN-DENISSchen Reagens gibt, konnte Vf. bekräftigen. Ebenso steht auch fest, daß eine Reihe anderer Körper auf das Molybdowolframphosphorreagens reduzierend wirkt und die Blaufärbung gibt; dies fand Vf. auch für Indol und seine Derivv. bestätigt. Für die Hydrolyseprodd. der Proteine ist demnach die colorimetrische Best. von FOLIN u. DENIS nicht anwendbar. Auch die Methode von HOFFMANN-MILLON gestattet nicht die genaue colorimetrische Best. des Tyrosins in den Hydrolyseprodd. Der durch Tryptophan bedingte Fehler ist allerdings zu vernachlässigen, aber nicht der durch Oxytryptophan oder ein anderes Hydrolyseprod. von Phenolcharakter, etwa Dioxypheylalanin. Der mit dem MILLONschen Reagens erhaltene Tyrosinwert ist darum nach Vf. als *Phenolindex* aufzufassen, der seiner Bequemlichkeit wegen wohl zur Charakterisierung der Proteine dienen kann. Aber die genauen Werte für den Tyrosingehalt der Proteine sind bisher immer noch die gravimetrisch gefundenen. (Ann. Inst. Pasteur 36. 253—72. März, Lab. BERTRAND.) LEWIN.

Henry Jackson jr. und Walter W. Palmer, *Eine Veränderung von Folin's colorimetrischer Methode der Harnsäurebestimmung*. Die von FOLIN und DENIS eingeführte, vielfach modifizierte Methode der Harnsäurebest. durch Fällen mit Phosphorwolframsäure unter Zusatz von KCN (vgl. BENEDICT und HITCHCOCK, Journ. Biol. Chem. 20. 619; C. 1915. II. 675) hat zwei Nachteile. Einmal ist die Färbung meistens nur schwach und verblaßt schnell, und dann bildet sich in der gefärbten Fl. häufig ein krystallinischer Nd. Dialysiert man einmal das FOLINSche Harnsäurereagens durch dickes Pergamentpapier gegen Leitungsw. und verdampft dann die Lsg. zur Trockne und dampft andererseits dasselbe Reagens ohne Dialyse

zur Trockne und mischt beide Fl. im Verhältnis 3:1, so erhält man eine intensive haltbare Färbung, und es bildet sich kein Nd. (Journ. Biol. Chem. 50. 89—101. Januar 1922. [19/10. 1921.] Baltimore, JOHNS HOPKINS Univ. and Hospital.) SCHM.

E. Salkowki (nach Versuchen von **L. S. Fridericia**), *Zur Bestimmung der Purinbasen im Harn*. Vergleichende Bestst. der Purinbasen nach dem Verf. von KRÜGER und SCHMIDT und dem Silberverf. von SALKOWSKI (PFLÜGERS Arch. d. Physiol. 69. 268; C. 98. I. 274) ergaben nach letzterem durchwegs niedrigere Werte des Purinbasen-N, die voraussichtlich übereinstimmen mit den nach STEUDEL und SUNG-SHENG-CHOU (Ztschr. f. physiol. Ch. 116. 223; C. 1922. II. 10) berechneten Werten des KRÜGER-SCHMIDT'schen Verf. (Ztschr. f. physiol. Ch. 119. 121—124. 14/3. 1922. [31/12. 1921.] Berlin, Pathol. Inst. d. Univ.) GUGGENHEIM.

Nicolau de Bettencourt, *Über die Formol-Gelbildung luetischer Sera*. (Vgl. GATÉ u. PAPACOSTAS, C. r. soc. de biologie 83. 1432. 85. 869; C. 1921. II. 892. 1922. I. 662.) Zwischen der WASSERMANN'schen Rk. u. der Gelbildung fand Vf. keinen strengen Zusammenhang. Nur bei 26,4% der positiv reagierenden Luetiker-sera trat Gelbildung ein. (C. r. soc. de biologie 86. 620. 18/3. [4/3.*] Lissabon, Inst. Bactériol. CAMARA PESTANA.) LEWIN.

Rudolf Stahl, *Untersuchungen über die Beeinflussung normaler und pathologisch veränderter Haut durch die parenterale leistungssteigernde Reiztherapie*. Die GROEER-HECHT'sche Hautrk. besteht darin, daß man wie bei der PIRQUET'schen Rk. auf Epitheldefekte einen Tropfen Adrenalin oder Morphin bringt. Mittels dieser Rk. verfolgte Vf. den Verlauf der negativen Phase nach Proteinkörperinjektion u. fand dabei Hautallergie und Herdrk. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 26. 318—26. 6/3. 1922. [19/12. 1921.] Rostock, Med. Univ.-Klin.) LEWIN.

Walter Arnold, *Die Intracutanreaktion unspezifischer Stoffe*. Dest. W., 3 bis 5%ig. NaCl-Lsg. und 1—2%ig. Carbonsäure geben eine unspezifische Intracutanrk. Neben starker Pirquetrk. findet sich immer eine unspezifische Rk. Abgeschwächt ist diese im Fieber, bei schlechtem Turgor, bei künstlicher oder natürlicher Pigmentation, bei Hyperämien und Ödemen, Bestrahlungserythemem. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 26. 312—17. 6/3. 1922. [19/12. 1921.] Köln, Univ.-Kinderklin.) LEWIN.

F. Schmid, *Leberfunktionsprobe durch provokatorische Glykuronurie*. Wegen gewisser Nachteile der durch Zufuhr von Campher hervorgerufenen Glykuronurie verwendet Vf. Menthol. Die ausgeschiedene Mentholglykuronsäure wurde nach BANG bestimmt. Auf die Leberfunktion gestatten beide Methoden keine sicheren Schlüsse. (C. r. soc. de biologie 86. 612—14. 18/3. [10/3.*] Straßburg, Klinik LÉON BLUM.) LEWIN.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

A. D. Williams, *Bau des Stahlflamofens*. Es werden Berechnungen der Herdoberfläche, der Tiefe des Metallbades, einzelner Abmessungen beim Ofenbau sowie der Zus. und der Geschwindigkeit der Gase mitgeteilt. (Iron Age 109. 577 bis 579. 2/3.) DITZ.

Gustave Bessa, *Fabrikation von metallischem Wolfram*. Nach kurzer Besprechung des V. und der Zus. der für die Metallurgie des W hauptsächlich in Betracht kommenden Mineralien werden die Durchführung des Aufschlusses, die Herst. von Na-Wolframat und von WO_3 und deren Reduktion durch C, H_2 und durch Aluminothermie ausführlich behandelt. (Ind. chimique 9. 2—6. Januar.) DITZ.

Frank Adcock, *Der innere Mechanismus in KupfERNICKEL bei kalter Bearbeitung und Wiederkristallisieren*. Das gewählte Metall enthielt 80% Cu und 20% Ni. Aufklärung über die inneren Vorgänge beim k. Bearbeiten der Legierung u. nachfolgendem Anlassen wurde gesucht durch Beschaffung u. Betrachtung guter Mikro-

photographien des stark k. bearbeiteten Metalles. Die Bearbeitung bestand in starkem Walzen eines zuvor angelassenen Metallbarrens von einer Dicke von 1 Zoll auf $\frac{1}{8}$ Zoll. Im vorliegenden Teile der Arbeit werden die zahlreichen erhaltenen Mikrophotographien gegeben und besprochen. Vgl. hierzu Original. (Engineering 113. 305—8. 10/3. [8/3.*])

RÜHLE.

W. Rosenhain, *Einige Fälle von Fehlern in Aluminiumlegierungen*. Den einen Fall, in dem ein kleines, dünnes Gußstück brüchig und spröde wurde, daß es zwischen den Fingern zerrieben werden konnte, zeigt eine Legierung, die hauptsächlich aus Zn bestand, nämlich aus (%): Al 17,1, Zn 81,21, Cu 0,40, Sn 0,68, Fe und Mg Spuren. Im zweiten Falle handelte es sich um eine kleine gegossene Reklameplatte an einer Gasmaschine; die Platte hatte sich stark verworfen u. gewölbt. Ihre Zus. war (%): Al 43,12, Zn 54,00, Cu 1,57, Fe 0,62, Sn 0,52, Si 0,17. (Engineering 113. 308. 10/3. [9/3.*]. Metal Ind. [New York] 20. 140. April.)

RÜHLE.

J. Czochralski, *Der Einfluß des Wismuts im Rotguß*. (Vgl. Ztschr. f. Metallkunde 13. 380. C. 1921. IV. 1172.) Die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß von Bi auf die Zerreißfestigkeit, Dehnung, Härte, Schlagfestigkeit, Bearbeitbarkeit und Gießbarkeit n. Rotgusses werden in Tabellen und Kurven zusammengestellt und durch Schlibilder veranschaulicht, mitgeteilt und erörtert. Die Verss. wurden mit Rotguß n. Zus. (86% Cu, 9% Sn, 5% Zn) durchgeführt, und eine Versuchsreihe mit steigendem Bi-Gehalt bis zu 2% hergestellt. Geprüft wurden in trockenem Sand vergossene Stäbe, mit und ohne Gußhaut. Mit steigendem Bi-Gehalt nehmen sowohl die Festigkeit, Dehnung und Härte, als auch die Torsions- und Dauerschlagzahl stark ab. Die Sollwerte für n. Guß werden aber erst von einem Bi-Gehalt von etwa 0,3% ab unterschritten. Um ganz sicher zu gehen, wird jedoch empfohlen, den Bi-Gehalt von 0,1% nicht zu überschreiten. Die Verss. ließen andererseits eine günstige Wrkg. des Bi-Gehaltes auf die Gießbarkeit der Legierung erkennen. Sie wird dünnfl. und füllt die Form gut aus. Die Bearbeitbarkeit der Legierung wird durch Bi nicht beeinträchtigt, sondern eher verbessert. Eine Erhöhung der Grenze des zulässigen Bi-Gehaltes bis 0,1% scheint daher erwünscht. (Ztschr. f. Metallkunde. 14. 70—72. Februar.)

DITZ.

Georg Masing, *Primäre und sekundäre Rekrystallisation*. (Vgl. Wissensch. Veröffentl. aus d. Siemens-Konzern 1. 96; C. 1921. IV. 952.) Vf. weist durch Unters. verschieden behandelte Sn-Plättchen an ihrem Feingefüge nach, daß die sekundäre Rekrystallisation tatsächlich von der primären verschieden ist, d. h. die sekundäre Rekrystallisation bedingt eine vorhergehende primäre Deformation und daraus entstandene primäre Rekrystallisation, um dann selbst durch eine geringe sekundäre Deformation hervorgerufen zu werden. (Wissensch. Veröffentl. aus d. Siemens-Konzern 1. 31—34. 1/11. 1921.)

ZAPPNER.

§ Arthur Phillips und E. S. Davenport, *Über die Reaktionen beim schmiedbaren Guß*. Die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß verschiedener Temp. und der Glühdauer auf die Struktur von Proben, die nach dem Erhitzen auf verschieden hohe Temp. und bei wechselnder Glühdauer abgeschreckt wurden, werden an Hand zahlreicher Schlibilder erörtert. Die Korngröße des Ferrits wächst mit der Temp. und wahrscheinlich mit der Glühdauer. Der bei niedrigerer Temp. entstehende *Temper-C* ist kompakter und schärfer begrenzt als der graphitische, bei höherer Temp. entstandene. Der bei höherer Temp. entstehende *Temper-C* ist im allgemeinen durch eine mehr oder weniger poröse Struktur von zackiger und spinnenartiger Begrenzung ausgezeichnet. Gewisse Beobachtungen über den *Temper-C* in abgeschreckten Proben weisen auf einen Zusammenhang mit *Troostit* und *Martensit* hin. (Foundry 50. 185—94. 1/3.)

DITZ.

Thomas Robson Hay, *Vorteile des elektrischen Ofens für die Gießerei*. Die

bei Anwendung des elektrischen Ofens in der Gießerei erzielbaren Vorteile werden kurz erörtert. (Foundry 50. 204—5. 1/3.) DITZ.

Arnould de Grey, *Oxydierende Zementation, Galvanisation, Scherardisierung und Metallspritzverfahren*. (Vgl. Chaleur et Ind. 1. 419. 2. 19; C. 1922. II. 566. 798.) Die drei Formen des Scherardisierens durch Behandlung mit Zn-Staub bei verschiedenen Temp. werden beschrieben, und das SCHOOPSche Metallspritzverf. kurz angedeutet. (Chaleur et Ind. 2. 334—38. 1/6. 1921.) ZAPPNER.

F. v. Wurstemberger, *Selektive Korrosionen und Entzinkungserscheinungen an Messingteilen*. (Kurzes Ref. nach Rev. de Métallurgie vgl. C. 1922. II. 696. Gelegentlich früherer Unterss. konnte festgestellt werden, daß die als selektive Korrosionen an Messingröhren bekannten örtlichen Anfrassungen nicht als Folgen einer vorausgegangenen Entzinkung angesehen werden dürfen, da solche Anfrassungen auch an reinen Cu-Rohren auftreten. Ausgehend von untersuchten *Anfrassungen bei Kondensatorrohren* wurden Verss. über den Vorgang der Entzinkung und seinen Zusammenhang mit der selektiven Korrosion durchgeführt. Es sind 2 Hauptformen der Erscheinung zu unterscheiden: 1. Die massige Entzinkung, wobei das Cu an einzelnen Stellen pfropfenförmig eingelagert oder allgemein in breiten Schichten aufgelagert ist. Die Erscheinungsform findet sich an einphasigem, homogenem Messing, und zwar an reinem α - und auch an reinem β -Messing. — 2. Die verästelte Entzinkung, die an weniger homogenem Material, insbesondere an zweiphasigem, aus α - und β -Krystallen bestehendem Messing auftritt. Die massige Entzinkung ist als die Haupterscheinung zu betrachten; die verästelte Entzinkung entsteht nur aus dem Nebeneinanderbestehen zweier solcher, indem der Angriff gegen weniger widerstandsfähige Gefügebestandteile rascher fortschreitet als gegen widerstandsfähigere. In zweiphasigem Messing werden daher an den Spitzen einer verästelten Entzinkung nur die β -Krystalle zerstört werden, während weiter nach außen auch die α -Krystalle nach und nach umgesetzt werden. Die elektromotorische Kraft des Vorganges ist also immer jene, welche infolge des Potentialunterschiedes zwischen abgeschiedenen Cu-Teilchen und einem der Legierungsbestandteile des Messings auftritt. Als Bedingungen für das Entstehen und Fortschreiten von Entzinkungen dürfen gelten: Irgendwelche Möglichkeit eines ersten Nd. von metallischem Cu aus einem Cu-Salz oder -Oxyd und die Anwesenheit einer gewissen, zur Verhinderung der Polarisation nötigen Cu"-Konz.; ferner wird die Wrkg. von Salzw., die Möglichkeit einer Cu-Salzb. unter unmittelbarer Einw. der im W. enthaltenen Gase, von H_2S , NH_3 oder Cl, erörtert. Da, wie näher ausgeführt wird, jede selektive Korrosion mit einer Cu-Salzb. verbunden ist und andererseits eine Anwesenheit von Cu-Salzen leicht Entzinkung hervorruft, so tritt die Entzinkung oft als Begleit- oder Folgeerscheinung einer selektiven Korrosion auf. Ferner werden Angaben über das Verh. verschieden zusammengesetzter Legierungen gemacht und andere einschlägige Veröffentlichungen sowie die vorgeschlagenen Schutzverf. erörtert. Zur Vermeidung von Korrosionen wird die Hauptaufgabe sein, die Kondensatoren so zu bauen, daß nicht bei der geringsten Verunreinigung des Kondensates galvanische Ströme entstehen, die im Kühlwasserraum elektrolytische Zerstörungen hervorrufen können. Ferner kommt die Wahl einer zweckentsprechenden Legierung und Struktur für die Rohre in Betracht. (Ztschr. f. Metallkunde 14. 23—29. Januar. 59—69. Februar. Zürich.) DITZ.

Willy Hacker, *Rostschutz und Rostentfernung*. (Elektrochem. Ztschr. 28. 63—65. Febr. 73—75. März. — C. 1922. II. 262.) ZAPPNER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

W. Fahrion, *Fortschritte der technischen Fettchemie im Jahre 1920*. Fortschritts-

bericht. (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 28. 295—300. Dez. 1921.) PFLÜCKE.

W. Herbig, *Jahresbericht auf dem Gebiete der Fette, Öle und Wachsarten für das Jahr 1920.* (Vgl. Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 41. 574; C. 1922. II. 955.) Fortsetzung und Schluß des Berichtes. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 233—35. 13/4. 249—50. 20/4. 267—68. 27/4. 283—84. 4/5. Chemnitz.) PFLÜCKE.

Siegfried Zipser, *Die Extraktion ist die rationellste Ölgewinnungsmethode.* 8. bis 9. Fortsetzung. (7. vgl. Seife 7. 158ff. 255; C. 1921. IV. 1336.) Es werden die verschiedenen Systeme von Extraktionsapp. kritisch betrachtet. (Seife 7. 387 bis 388. 7/12. 418—19. 21/12. 1921. Wien.) FONROBERT.

G. Hartmann, *Das Wollfett, seine Gewinnung, Unterscheidung und Verwendung.* (Chem. Weekblad 19. 117—19. 25/3. [März]. Seife 7. 479—80. 25/1. 582. 15/3. 616—17. 12/4. Geisa [Rhön]. — C. 1921. IV. 822.) FONROBERT.

R. T. A. Mees, *Die Waschwirkung von Seifenlösungen.* (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 235—37. 13/4. 250—52. 20/4. — C. 1922. II. 894.) PFLÜCKE.

Legradi, *Kalikerenseifen aus natürlichen Fetten.* Man kann Kalikerenseifen durch Aussalzen mit einer K-Acetatlg. gewinnen. Eine Talgkernseife, die beim Verseifen einer auf 95% gespaltenen Talgfettsäure mit 30%ig. KOH u. Aussalzen mit einer K-Acetatlg. gewonnen war, ließ sich leicht mit dem Draht schneiden, schäumte gut, löste sich aber etwas langsamer u. war auch nicht so weich, wie eine aus den gleichen Rohstoffen gewonnene Natronkernseife. Die Schaumfähigkeit war auch in k. W. viel besser als bei gewöhnlichen Kernseifen aus Talgfettsäuren mit NaOH als Basis. Aus einem weichen Öl, *Sulfuröl*, wurde nur ein weicher Kern erhalten, der, abgehoben und getrocknet, eine zusammenpreßbare M. gab. Das so erhaltene Seifenstück schäumte besser als Marseiller Seife. Die Farbe war grün wie bei dieser, Löslichkeit u. Reinigungskraft aber besser. Für bestimmte Zwecke dürften Kalikerenseifen anderen Seifen vorzuziehen oder gar überlegen sein. (Seifensieder-Ztg. 49. 237—38. 6/4. [24/3.]) FONROBERT.

Aus der Praxis der kaltgerührten Seifen. Allgemeine Beschreibung der bekannten Herst. von sog. kaltgerührten Seifen. Enthalten die Fette mehr als 3% freie Fettsäuren, so sind sie vorher mit Lauge zu entsäuern. (Seifensieder-Ztg. 48. 1048—50. 22/12. [8/11.] 1921.) FONROBERT.

Bergo, *Die Verwendung von Hexalin und Methylhexalin zur Seifenfabrikation.* Der Zusatz von Hexalin oder Methylhexalin zu Seifen konnte durch Verss. als durchaus vorteilhaft festgestellt werden. Bei 10% Zusatz haben die entsprechenden Seifen eine auffallend größere Reinigungskraft, besonders fettigen Schmutzstoffen gegenüber. Die Härte der Seife ist nicht verändert, auch der Seifenschaum ist sehr stark u. haltbar. Der Geruch der Seifen ist nicht unangenehm. (Seifensieder-Ztg. 49. 238. 6/4. [20/3.]) FONROBERT.

Wilhelm Kalmann, *Anleitung zu Laboratoriumsarbeiten für Seifensiedermeister und -Gehilfen.* (Vgl. Seife 7. 512; C. 1922. II. 757.) Fortsetzung der Anleitung. II. *Soda, Ätznatron und Pottasche.* Beschreibung der Unters. — III. *Säurezahl, Verseifungszahl, Ätherzahl, konstante Ätherzahl, Unverseifbares.* Erklärung und Best. dieser Konstanten. IV. *Best. des Titers fester Stoffe.* (Seife 7. 547—48. 1/3. 579—81. 15/3. 611—12. 12/4. Wien.) FONROBERT.

Robert Kremann und Friedrich Schöpfer, *Die elektrometrische Bestimmung der Säurezahl von Fettsäuren, bezw. Fetten.* Fortsetzung der Arbeit von KREMANN und MUSS (Seife 7. 161; C. 1921. IV. 1151). Es wird weiter geprüft, ob und mit welcher Genauigkeit die elektrometrische Titration sich zur Bestimmung der SZZ. der Fettsäuren und technischen Fette verwenden läßt. Es werden die Versuchsanordnung der elektrometrischen Titration mit einer Wasserstoff-Indicator-elektrode und die Resultate der Versuche damit beschrieben. An und für sich

ist die Titration alkoh. Lsgg. nach der Methode möglich, dagegen zeigte sich bei der Titration von *Palmitinsäure*, daß der Verlauf der Titrationskurve keinen theoretisch fundierten Anhaltspunkt zur Ableitung des Äquivalenzpunktes gab, und bei der Titration von *Capryl-* u. *Capronsäure*, daß überhaupt keine Titrationskurve aufgezeichnet werden konnte, weil die Werte anscheinend durch die Verschmutzung der Platinoberflächen durch ausfallende Seifen gänzlich unbrauchbar waren. Eine mechanische Reinigung der Elektroden scheint wegen des damit verbundenen Verlustes der Platinierung untunlich. (Seife 7. 612—14. 12/3. Graz, Physik.-chem. Inst. d. Univ.) FONROBERT.

F. Goldschmidt, *Zur Bestimmung der Verseifungszahl*. Wenn auch die Kritik von DAVIDSOHN (vgl. Seifensieder-Ztg. 49. 220; C. 1922. II. 1062) an der unüberlegten Best. der VZ. richtig ist, so wird man doch in der Praxis auf die schnell auszuführende Best. nicht verzichten wollen. Vf. schlägt daher folgende Arbeitsweise vor: a) Vorprobe. Das Fett wird mit W. erwärmt und auf seine Rk. gegen Phenolphthalein und Methylorange geprüft. — b) Best. der VZ., — 1. wenn a) alkal. Rk. gegen Phenolphthalein ergab, wird mit einem Überschuß von verd. HCl gekocht, gegen Methylorange gewaschen und dann ohne nochmalige Wägung des gewaschenen Fettes die auf die ursprüngliche Einwage zu beziehende VZ. bestimmt. — 2. Bei saurer Rk. bei a) wird mit lauwarmem W. gegen Methylorange neutral gewaschen und dann die VZ. bestimmt. — 3. Bei neutraler Rk. in a) wird entweder ohne weiteres die VZ. bestimmt oder bei Asche (Ca, Fe) enthaltenden Fetten wie unter 1 verfahren. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. 42. 233. 13/4.) FONROBERT.

G. F. Pickering und G. E. Cowlishaw, *Die Beziehung zwischen der Brechungszahl und den chemischen Eigenschaften von Ölen und Fetten (Glyceriden)*. Ausgehend von der Abhängigkeit der Jodzahl von der Brechungszahl, für die ein zahlenmäßiger Ausdruck gegeben wird, leitet Vf. auch einen solchen ab für das Verhältnis der Brechungszahlen der Fettsäuren der Öle zu denen der Öle selbst; ebenso wird die Einw. des Mol.-Gew. gezeigt, die Einw. der oxydierten Säuren, des Unverseifbaren und der Hydroxylsäuren. Alle diese Zusammenhänge werden in folgender Gleichung zusammengefaßt:

$$n_D = 1,4643 - 0,000066 (S. V.) - 0,00096 (A. V./S. V.) + 0,0001171 (J. V.),$$

worin bedeuten S.V. Verseifungszahl, A.V. Säurezahl, J.V. Jodzahl. Diese Betrachtungen gelten nur für frische, noch nicht gelagerte Öle. Es ist hiermit nicht möglich, zwischen zwei Ölen, auch derselben Art, die Unterscheidung zu treffen, welches von beiden das ältere sei, weil die Brechungszahl sich mit zuerst beim Lagern ändert, u. zwar steigt sie an beim Lagern. Es wird dies durch zwei entgegengesetzte Ursachen bedingt: durch B. von Säure wird die Brechungszahl vermindert, durch Oxydation und Polymerisation erhöht, und zwar in stärkerem Maße als die Verminderung, so daß insgesamt die Brechungszahl ansteigt. Dies wird noch im einzelnen ausgeführt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 74—77. 15/3. 1922. [21/11.* 1921.]) RÜHLE.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

J. Arnonl de Grey, *Vergleichende Wärmebilanz von Gasgeneratoren*. Die Verss. wurden auf den Blochairn Works (Steel Co. of Scotland, Ltd.) mit 2 gleichen Gasgeneratoren ausgeführt, deren einer für Handbetrieb eingerichtet, der andere mit dem selbsttätigen Mischer nach CHAPMAN ausgerüstet war. Die Verss. zeigten die Überlegenheit des selbsttätigen Mischers. (Chaleur et Ind. 3. 982—84. Febr.) RÜ.

H. Lichte, *Moderne Pintschgeneratorgasanlagen und deren Betriebsergebnisse mit den verschiedensten Brennstoffen*. Es werden an Hand von Abbildungen, Zeichnungen und eines reichlichen Zahlenmaterials die Betriebsergebnisse folgender Generatoren behandelt: I. Normale Generatoren (Drehrost-, Rundrost-, Planrost-,

Treppenrostgeneratoren und Abstichgeneratoren). II. Generatoren zur Erzeugung eines teerfreien Gases (Doppelfeuergeneratoren u. Generatoren mit Teerverbrennung). III. Generatoren mit Urtergewinnung. (Gas- u. Wasserfach 64. 635—39. 24/9. 651 bis 658. 1/10. 1921. Wetzlar.)

PFLÜCKE.

Generatorgas für Ofenbetrieb. Es wird die Anlage von HARALD NIELSEN beschrieben. Sie besteht im wesentlichen in der Vereinigung eines gewöhnlichen Generatorofens mit einer bei niedriger Temp. betriebenen Retorte zum Verkoken von Kohle, in der aber die teilweise Dest. der Rohkohle durch die Hitze des Generatorgases bewirkt wird. Das h. Generatorgas wird unmittelbar durch die Retorte geführt, in der es mit der Kohle in enge Berührung kommt, diese abdestilliert und die leichteren KW-stoffe mit sich führt, wodurch sein Heizwert erheblich steigt. Das wertvolle NH_3 , der Teer und die schweren Öle können dem Gase in üblicher Weise entzogen werden; es bleibt trotzdem noch wertvoller für Heiz- und Kraftzwecke, als wenn es unmittelbar vom Generator weg verbraucht worden wäre. Die nur teilweise verkokte Kohle gibt überdies einen wertvollen Brennstoff für den Generator, so daß bei zweckmäßiger Größenbemessung eine sehr wirksame Vereinigung beiderlei Anlagen für Heiz- und Kraftzwecke erzielt werden kann. Da das Gas außerdem k. ist, kann es in einem Gasometer aufgespeichert, u. es kann die ganze Anlage an einem beliebigen Orte aufgestellt werden, während bei Verwendung von Generatorgas unmittelbar zur Ofenfeuerung der Generator beim Ofen aufgestellt werden muß, damit das Gas möglichst h. zur Verwendung komme. Die Wirksamkeit und Zweckmäßigkeit der Anlage wird im einzelnen an in Schaubildern dargestellten Betriebsergebnissen eingehend erörtert. (Engineering 113. 347—48. 24/3.)

RÜHLE.

Ed. und G. Urbain, Über die Gewinnung der Schieferöle. Auszug. Es wird an Hand einer Skizze der Entwurf für einen Ofen zur ununterbrochenen Dest. des Ölschiefers kurz beschrieben. Die Vff. haben mit Ölschiefer mit 44% flüchtigen Stoffen gearbeitet; diese bestanden aus (%): W. 20, Öl 12,2, nicht kondensierbare Gase 9, NH_3 0,4. Die nicht kondensierbaren Gase bestanden aus (%): CH_4 12, C_2H_4 5,5, CO 55, N 27,5. (Chaleur et Ind. 3. 987—88. Febr.)

RÜHLE.

A. Grebel, Die Produkte der Verbrennung von Gas. Kritik der Ausführungen von KLING und FLORENTIN (Chimie et Industrie 6. 305; C. 1922. II. 219). Es wird die Versuchsanstellung bemängelt und behauptet, daß KLING und FLORENTIN (Chimie et Industrie 6. 597; nachf. Ref.) ihre Meinung über die Schädlichkeit des CO geändert hätten. (Chimie et Industrie 6. 596—97. Nov. 1921.)

RÜHLE.

André Kling und Daniel Florentin, Antwort auf die Bemerkungen Grebels. (Chimie et Industrie 6. 596; vorst. Ref.). Die Kritik wird zurückgewiesen. In der Beurteilung der Gefahren, die die CO-haltigen Verbrennungsgase von Gasflammen bergen, sind sich Vff. mit fast allen Hygienikern einig. (Chimie et Industrie 6. 597—600. Nov. 1921.)

RÜHLE.

W. Bertelsmann, Über die heutige Gasbeleuchtung. Vortrag über den Stand der Beleuchtungstechnik. (Gas- u. Wasserfach 64. 729—32. 5/11. [17/6.*] 1921.)

PFLÜCKE.

M. Hofsäb, Beitrag zur Bestimmung von Naphthalin im Teer und Teeröl. Vff. hält den Vorschlag von MEZGER (Gas- u. Wasserfach 64. 413; C. 1921. IV. 760), Leuchtgas bei der GLASERSchen Methode als Naphthalinüberträger anzuwenden, für nicht zweckmäßig. An Stelle von Leuchtgas dürfte sich Wasserstoff besser eignen. (Gas- u. Wasserfach 64. 722. 29/10. [28/6.] 1921. Mannheim-Rheingau.)

PFLÜCKE.

H. Herrmann, Beitrag zur Bestimmung von Naphthalin im Teer und Teeröl. Die GLASERSche Methode ist nicht genau, da auch Acenaphthen und Phenanthren (nicht Chrysen) mit Pikrinsäurelsg. reagieren, genügt jedoch für technische Zwecke.

Leuchtgas als Naphthalinüberträger nach MEZGER (vgl. HOFSSÄSZ, Gas- u. Wasserfach 64. 722; vorst. Ref.) hält Vf. für bedenklich. Besser würde N angewandt. (Gas- u. Wasserfach 64. 722—23. 29/10. 1921. Habinghorst.) PFLÜCKE.

Robert Mezger, *Beitrag zur Bestimmung von Naphthalin im Teer und Teeröl*. Erwiderung auf die vorstehenden Ausführungen von HOFSSÄSZ und HERRMANN. (Gas- u. Wasserfach 64. 733. 29/10. 1921.) PFLÜCKE.

K. Kiskalt, *Zur Wasserbestimmung im Teer*. (Vgl. Gasinstitut [Lehr- und Versuchsgasanstalt], Gas- u. Wasserfach 64. 71; C. 1921. II. 826.) Die Probe- nahme mittels Hebers aus dem versandfertigen Wagen ist nach Vf. am zweck- mäßigsten. (Vgl. hierzu auch STEDING, Gas- u. Wasserfach 64. 215; C. 1921. IV. 760.) Vf. geht dann näher auf die Berechnung des abgeschiedenen Wassers im Behälter ein, sowie auf die Berechnung des nach der Xylolmethode bestimmten Wassergehaltes des Teeres. (Gas- u. Wasserfach 64. 736—37. 5/11. 1921. Nürnberg.) PFLÜCKE.

Erich Opfermann, *Zur Schwefelbestimmung in Gasmasse*. Prioritätsansprüche hinsichtlich der Methode und einige Bemerkungen zu den Ausführungen von FLEISCHER (Zellstoff u. Papier 1. 73; C. 1921. IV. 828.) (Zellstoff u. Papier 1. 106. 1921. München.) PFLÜCKE.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

G. Ulrich, *Ferdinand Simand*. Nachruf. (Collegium 1922. 26—27. 4/2.) LAU.

Arthur W. Thomas und Margaret W. Kelly, *Die Faktoren Zeit und Kon- zentration bei der Verbindung von Gerbstoff mit Hautsubstanz*. Verss. über den Einfluß der Zeit und der Konz. auf die Adsorption von Gambir und Quebracho durch Hautpulver zeigten, daß beide sich hierbei ganz verschieden verhalten. Der milde wirkende Gambir ergibt eine mit der Konz. sanft ansteigende Adsorptions- kurve, während diese bei Quebracho, wovon im ganzen mehr aufgenommen wird, stark ansteigt und nach einem scharf ausgeprägten Maximum nach unten umbiegt, was darauf zurückgeführt wird, daß bei höherer Konz. die Hautteilchen außen so stark angegerbt werden, daß der Gerbstoff nicht eindringen kann und daher in geringerer Menge aufgenommen wird. Es wird angenommen, daß es sich bei der Aufnahme von Gambir und Quebracho nicht um eine Adsorption, sondern um eine chemische Verb. handelt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 292—94. 1/4.) LAU.

O. Gerngross und H. Roser, *Über den Einfluß der Formaldehydvorbehandlung auf das Adsorptionsvermögen des weißen Analysenhautpulvers für vegetabilische Gerb- stoffe*. (Vgl. Collegium 1922. 1; C. 1922. II. 1095.) Mit HCOH vorbehandeltes Hautpulver zeigt auch bei der Unters. von Eichenholzauszug nach dem Schüttel- vers. eine ungenügende Adsorptionsfähigkeit und mit dem Grade der HCOH-Vor- behandlung eine zunehmende W.-Beständigkeit. Mit HCOH behandeltes Analysen- hautpulver soll daher nicht nur auf Adsorptionsfähigkeit, sondern auch auf W.-Be- ständigkeit nach FAHRION geprüft werden und hierbei keine höheren Werte als 10—20 ergeben. (Collegium 1922. 28—30. 4/2. Techn. Chem. Inst. d. Techn. Hoch- schule Berlin.) LAUFFMANN.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

P. Bohrisch, *Zur Untersuchung der Arzneimittel*. Vf. belegt an Beispielen aus der Praxis die Notwendigkeit der regelmäßigen Prüfung der Arzneimittel durch den Apotheker, wobei jedoch auf die veränderten Verhältnisse durch die Anwendung einfacher, mit geringen Hilfsmitteln durchführbarer Methoden Rücksicht zu nehmen ist. (Pharm. Zentralhalle 63. 165—70. 23/3. Dresden.) MANZ.

F. Utz, *Über die Löslichkeit von Diäthylbarbitursäure (Veronal) in Chloroform*. 100 ccm Chlf. nehmen in der Kälte nur 1,331 g Veronal auf; die Angabe des

Arzneibuches, daß Veronal in Chlf. II. sei, ist also abzuändern. (Pharm. Zentralhalle 63. 180. 30/3. München.)
MANZ.

A. Nestler, *Verfälschter Majoran*. Die von CASPARIS (Schweiz. Apoth.-Ztg. 59. 585; C. 1920. II. 548) berichtete, auch früher schon beobachtete Verfälschung des französischen Majorans durch Coriaria wird leicht beim Aufschütten auf verd. FeCl_3 -Lsg. durch die davon ausgehenden blauen Schlieren (hoher Gerbstoffgehalt) erkannt. (Pharm. Zentralhalle 63. 137—38. 9/3. Prag.)
MANZ.

J. Janisch, *Über eine vereinfachte Formaldehyd-Bestimmung für Arzneibuchzwecke*. Vf. hat das von BLANK und FINKENBEINER angegebene Verf. zur Best. des CH_2O mittels H_2O_2 zur Anpassung an das Reagentienmaterial des Arzneibuches umgearbeitet. Zur vollständigen Umsetzung ist es bei Verwendung von n. Lauge notwendig, das Reaktionsgemenge in der Kälte $1\frac{1}{2}$ Stdn. stehen zu lassen oder kurze Zeit auf ca. 60° anzuwärmen. Man verd. 5 g Formaldehydlsg. mit 45 g W., versetzt 10 ccm der Lsg. mit 25 ccm n. NaOH u. 10 g offizinellem H_2O_2 , erwärmt auf kleiner Flamme, verd. nach 5 Minuten mit 50 ccm W., setzt 3—5 Tropfen Methylrot zu und titriert wie üblich. (Apoth.-Ztg. 37. 134—35. 24/3. Breslau, Pharm. Inst.)
MANZ.

H. Braun, *Die Prüfungsmethoden der Wundantiseptica im Tierversiment*. Zusammenfassender Vortrag über die verschiedenen Verf. zur Prüfung der Wunddesinfektionsmittel. Eine reine Wundinfektion beim Tiere läßt sich durch Infektion von Meerschweinchen mit Diphtheriebacillen erzielen. Nach dem vom Vf. (Med. Klinik 1920. 406) und FEILER (Dtsch. Ztschr. f. Chirurg. 164. 379) angegebenen Verf. kann man die verschiedenen Desinfektionsmittel vergleichend auf ihre prophylaktische und präventive Eignung prüfen. (Klin. Wchschr. 1. 761—66. 15/4. Frankfurt a. M., Hyg. Inst. d. Univ.)
BORINSKI.

Mary Mc Guire Wilson, Alameda, Californien, *Verfahren zur Herstellung eines therapeutisch wirksamen Entfettungsmittels*. Man löst Campher und Alaun in A. und setzt Hamamelis virginiana zu, ein Teil des Alauns bleibt in feiner Zerteilung ungelöst. Das Mittel wird zu percutanen Einreibungen verwendet und soll entfettend wirken. (A. P. 1369997 vom 19/2. 1919, ausg. 1/3. 1921.) G. FRANZ.

A. Wolff, Berlin, *Verfahren zur Gewinnung keimfreier Luft*. (E. P. 147566 vom 8/7. 1920, ausg. 28/7. 1921. Prior. 12/9. 1917. — C. 1920. II. 474.) KÜHLING.

XXIV. Photographie.

Florence Maude Warner, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Rasterdiapositiven in natürlichen Farben*, dad. gek., daß von dem aufzunehmenden Gegenstand ein Negativ auf einem lichtempfindlichen photographischen Träger mit einem Farbenraster der verschiedenen Farbelemente genommen wird, worauf von diesem Negativ ein monochromes Positiv auf einer Fläche mit einer panchromatischen Emulsion genommen und darauf dieses monochrome Positiv registerhaltig mit einem Farbenraster verwendet wird, welcher dem Farbenraster entspricht, durch den das Negativ gewonnen wurde. — Mit dem Verf. lassen sich beliebige Mengen farbiger Diapositive von einem farbigen Negativ mit größerer Genauigkeit und mit geringstem Aufwand an Einzelstufen und Kosten sowie unter möglicher Ausschaltung von Fehlerquellen herstellen. (D. B. P. 345576 Kl. 57b vom 26/11. 1920, ausg. 15/12. 1921. F. P. 527293 vom 17/11. 1920, ausg. 22/10. 1921 und E. P. 175373 vom 10/11. 1920, ausg. 16/3. 1922.)
SCHOTTLÄNDER.