

## I. Analyse. Laboratorium.

M. Hofsäß, *Gasrechner. Apparat zur Reduktion eines Gasvolumens auf Normalzustand.* Um die bei gasanalytischen und gastechnischen Arbeiten vorkommende Berechnung des sog. reduzierten Gasvolumens zu vereinfachen, bedient man sich zweckmäßig einer vom Vf. konstruierten Vorrichtung, die mittels einer graphischen Reduktionstafel ein schnelles Ablesen gestattet und auch automatisch registrierend hergestellt werden kann. (Journ. f. Gasbeleuchtung 62. 766—67. 20/12. Karlsruhe.) PFLÜCKE.

Aubert Vail Fuller, *Ein praktischer, automatischer Pipettenwaschapparat.* Eine Modifikation des früher (Journ. Ind. and Engin Chem. 9. 1046; C. 1918. II. 426) beschriebenen Apparat derart, daß die zu reinigenden Pipetten nicht einzeln, sondern in einem größeren Gesamtbehälter von W. durchspült werden. Hauptsache ist, daß der Ablaufsyphon größere Weite hat als das Einlaufrohr. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 297. April 1918. [17/11. 1917.] Washington, D. C. Biochem. Abt. des Bureau of Animal Industry des U. S. Dept. of Agriculture.) GEBMME.

E. Ott, *Über exakte gasanalytische Methoden.* (Vgl. auch Journ. f. Gasbeleuchtung 62. 89; C. 1919. IV. 171.) Es wurde das Verhalten von  $CO$ ,  $H_2$  und  $CH_4$  sowohl allein, als auch im Gemisch bei der Verbrennung über Platin untersucht. Die Berechnung erfolgte aus Kontraktion, Verbrennungskohlensäure u. verbrauchtem Sauerstoff. Die Best. der drei Gase nebeneinander mittels Absorption des  $CO$  mit Kupferchlorür und sich anschließender fraktionierter Verbrennung von  $H_2$  u.  $CH_4$  wurde zur Kontrolle geprüft. Außerdem wurden die Gase nebeneinander durch fraktionierte Verbrennung von  $H_2$  und  $CH_4$  einerseits und  $CH_4$  andererseits über Platin bestimmt. Die Versuchsergebnisse, die eingehend wiedergegeben werden, sollen als Maßstab für eine spätere Beurteilung der gasanalytischen fraktionierten Verbrennung von  $CO$ ,  $H_2$  und  $CH_4$  über *Kupferoxyd* dienen. Vf. fand außerdem eine einfache Zusammenstellung schon bekannter Einzelapparate, die zur Ausführung einer vollständigen volumetrischen Analyse von Steinkohlengas etc. in allen gasführenden Teilen geschlossen bleibt, bei der nur die Best. der schweren KW-stoffe eine während des Analysenganges leicht anzubringende flüssigkeitführende Verb. erforderlich macht. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 198—205. 27/3. 213—20. 3/4. 246—53. 17/4. 267—71. 24/4. Gaswerk der Stadt Zürich.) PFLÜCKE.

Kurd von Haken, *Kontinuierliche elektrolytische Analysenüberwachung bei der Bestimmung der Kohlensäure in Rauchgasen und ähnlichen chemischen Verbindungen, sowie Beeinflussung der Sperrorgane der chemischen Apparate automatisch nach der Analyse.* Der App., dessen Einzelheiten sich nicht kurz wiedergeben lassen, beruht darauf, daß der Leitfähigkeitsunterschied zwischen einer reinen Sodalsg. und derselben Menge einer gleichen Lsg. nach der Absorption der  $CO_2$  automatisch mittels eines geeichten Milliampèremeters angezeigt u. aufgeschrieben wird. Durch Kontakte an bestimmten Analysenpunkten können Absperrorgane, wie z. B. Rauchschieber, geschlossen oder geöffnet werden. Das Verf. läßt sich auch auf  $SO_2$ , salpetrige Säure,  $NH_3$  usw. anwenden. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 188. 27/7. [5/7.]) JUNG.

## Elemente und anorganische Verbindungen.

G. E. F. Lundell und H. B. Knowles, *Die Bestimmung von Zirkon und Titan in Zirkonerzen*. Auf 4 g geschmolzenen Borax werden 0,3 g des Zirkonerzes gegeben, nach Zers. des Erzes wird die abgekühlte Schmelze in 150 ccm HCl (1:5) unter gelindem Erwärmen gelöst. In einer Platinschale wird die Lsg. nach Zusatz von 20 ccm  $H_2SO_4$  (1:1) bis zur Entw. schwerer Dämpfe erhitzt. Nach dem Abkühlen wird auf 100 ccm verdünnt und von unreiner Kieselsäure filtriert. Aus dem Filtrat und den Waschwässern wird das Zirkon als Phosphat ausgeschieden. Der Nd. wird mit 5%ig.  $(NH_4)_2NO_3$ -Lsg. gewaschen. Zu dem Filtrat und den Waschwässern werden 5 g  $NH_4Cl$  und  $NH_4OH$  in geringem Überschuß gegeben, es wird 1—2 Min. gekocht, filtriert, mit 2%ig.  $(NH_4)_2NO_3$ -Lsg. gewaschen u. die Lsg. aufgehoben. Der Nd. wird in 100 ccm h. 5%ig.  $H_2SO_4$  gelöst u. der Rückstand mit h. W. gewaschen. Das Filterpapier wird zusammen mit dem unreinen Kieselsäurend. u. dem Zirkonphosphat verascht. Die mit W. angefeuchtete Asche wird mit 1 ccm  $H_2SO_4$  (1:1) und 5 ccm HF zur Entfernung der  $H_2SO_4$  erhitzt. Der Rückstand wird mit wenig Soda geschmolzen und nach dem Digerieren mit W. vom Unl. filtriert. Der mit h. W. ausgewaschene Rückstand wird nach dem Veraschen mit Kaliumpyrosulfat geschmolzen, die in h. 5%ig.  $H_2SO_4$  gelöste Schmelze wird mit der obigen Lsg. vereinigt. Man versetzt mit  $NH_4OH$ , bis die Lsg. 1 (Vol.%)  $H_2SO_4$  enthält und, leitet  $H_2S$  ein. Zu dem auf 200 ccm eingestellten Filtrat wird Weinsäure, die dem fünffachen Aggregatgewichte der vorhandenen Basen entspricht, gegeben. Nach dem Lösen der Säure wird die Lsg. ammoniakalisch gemacht und  $H_2S$  eingeleitet. Der Nd. filtriert und mit  $[(NH_4)_2S \cdot NH_4Cl]$ -Lsg. gewaschen. Das auf 10 (Vol.%)  $H_2SO_4$  angesäuerte, auf 400 ccm eingestellte Filtrat wird erhitzt und, falls sich ein Nd. bildet, filtriert. Die auf 5—14° abgekühlte Lsg. wird mit einem Überschuß einer 6%ig. wss. Lsg. von Cupferon ausgefällt. Überschüssiges Reagens ergibt einen weißen, wieder l. Nd. Der erhaltene Nd. wird mit k., 10 (Vol.%)ig. HCl gewaschen. Der veraschte Nd. wird als Oxydgemisch von Zirkon, Titan und seltenen Erden gewogen. Das Oxydgemisch wird mit Kaliumpyrosulfat geschmolzen und in 10 (Vol.%)ig.  $H_2SO_4$  aufgelöst, auf 100 ccm verdünnt und in zwei 50 ccm-Portionen geteilt. In dem einen Teil wird Titan bestimmt, bei geringem Gehalt colorimetrisch, sonst als *Titandioxyd* durch Titration mit  $KMnO_4$  (PISANI, C. r. d. l'Acad. des sciences 59. 298 und NEWTON, Amer. Journ. Science, SILLIMAN [IV.] 25. 130; C. 1908. I. 1091). Zur Best. der seltenen Erden wird die zweite 50 ccm-Portion mit überschüssigem KOH versetzt, der gut gewaschene Nd. wird mit HF nahezu zur Trockne verdampft und in 5 ccm 5 (Vol.%)ig. HF aufgenommen. Die Anwesenheit seltener Erden macht sich durch einen Nd. bemerkbar. Das Gewicht der als Oxyde bestimmten seltenen Erden ist von dem Gewicht des Cupferonnd. abzuziehen (vgl. HILLEBRAND, The Analysis of Silicate and Carbonate Rocks, U. S. Geol. Survey, Bull. 700. 155 ff.). (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 1439—48. Juli. [10/5.] Washington, Bureau of Standards, Dept. of Commerce.) STEINHORST.

E. A. Bolton, *Phosphor in Phosphorbronze*. (Vgl. ARNOTT, Metal Ind. [London] 16. 386; C. 1920. IV. 239.) Die Schwierigkeit der Zers. mancher Phosphorbronzeproben scheint nicht vom Sn-Gehalt abzuhängen. Manche an P und Sn reiche Proben lassen sich leicht mit  $HNO_3$ , andere nicht zers. Für die Unters. von *Phosphorkupfer* wird folgende Arbeitsweise empfohlen: 1 g 15%ig. Legierung wird in konz.  $HNO_3$  gel., etwas Br u.  $KNO_3$  zugesetzt, das Br weggekocht u. die Lsg. fast bis zur Trockne eingedampft. Man verd., setzt  $NH_4NO_3$  u.  $HNO_3$  zu u. fällt die Phosphorsäure, wie üblich, mit Ammoniummolybdat. (Metal Ind. [London] 16. 436. 28/5. [17/5.])

DITZ.

John Arnott, *Phosphor in Phosphorbronze*. (Vgl. BOLTON, Metal Ind. [London]

16. 436; vorst. Ref.) Das Verh. der Legierung gegen  $\text{HNO}_3$  wird vielleicht durch die Struktur, die wieder von der Vorbehandlung abhängig ist, beeinflusst. Durch Übersättigen der Lsg. mit  $\text{NH}_3$  und darauffolgendes Ansäuern soll die Ggw. von freier Salzsäure, die für die Fällung der Phosphorsäure unerwünscht ist, vermieden werden. (Metal Ind. [London] 16. 495. 18/6. [12/6.] Glasgow.) DITZ.

T. E. Rooney, *Phosphor in Phosphorbronze*. (Vgl. ARNOTT, Metal Ind. [London] 16. 325; C. 1920. IV. 130; vgl. auch BOLTON, Metal Ind. [London] 16. 436; C. 1920. IV. 398.) Vf. hat eine ähnliche Methode wie ARNOTT veröffentlicht (Inst. of Metals 1918). Über die Best. von Sn u. As werden einige Bemerkungen gemacht. Die Schwierigkeit bei der Zers. mancher Proben von Phosphorbronze kann vermieden werden, indem man  $\text{HNO}_3$  (D. 1,20) anwendet u. diese erst in der Kälte einwirken läßt. (Metal Ind. [London] 16. 495. 18/6. [15/6.] Teddington, National Physical Laboratory.) DITZ.

O. Hackl, *Nachweis des Graphits und Unterscheidung desselben von ähnlichen Mineralien*. Nach Angabe einfacher Rkk. zur Unterscheidung von kohligter Substanz, Eisen- oder Manganoxiden, Mn und Sb auch bei geringstem Graphitgehalt wird folgende mikrochemische Methode zum Nachweis des Graphits empfohlen: Substanz durch Kochen mit verd. HCl völlig von Carbonaten befreien, waschen, trocknen. Durch Schmelzen einer Probe mit der 10-fachen Menge Salpeter C in Carbonat überführen u. mit wenig W. extrahieren.  $\text{CO}_2$ -Entw. der Lsg. mit verd. HCl zeigt C-Gehalt an. Bei sehr geringen Mengen von C einen anderen Tropfen mit Sr-Acetat, dann mit HCl versetzen: auch bei geringsten Spuren von C ist dann u. Mk. Gasentw. zu beobachten, event. in Lösungsgehen eines schon gebildeten Nd. von  $\text{SrCO}_3$ . (Verh. geol. Reichsanst. Wien 1918. 261—62. 1/11. 1918.) BISTER.

O. Hackl, *Mikrochemische Unterscheidung von Sericit und Talk*. Da der Sericit (K-Al-Silicat) häufig etwas Mg, u. der Talk (Mg-Silicat) umgekehrt geringe Mengen Al enthält, so ist die übrigens ziemlich komplizierte qualitative makrochemische Unters. auf Al und Mg nicht eindeutig. Für die mikrochemische Unters. ist kein Aufschluß erforderlich. Es genügt, das fein pulverisierte Mineral mit sd. konz. HCl auszuziehen, die Lsg. abzdampfen, den Rückstand in etwas angesäuertem W. wieder aufzunehmen und einmal mit  $\text{PtCl}_4$  auf K, in einem anderen Tropfen mit etwas  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u. CsCl auf Al zu prüfen. (Verh. geol. Reichsanst. Wien 1918. 241—42. 1/10. 1918.) BISTER.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Arnold Hahn, *Über Vereinfachungen des Kjeldahlschen Verfahrens, insbesondere zur Bestimmung des Reststickstoffs*. 1 ccm Serum wird in einem Zentrifugenrohr mit 7 ccm destilliertem W. und 2 ccm Phosphorwolframsäure versetzt, einige Min.

zentrifugiert, die über dem Sediment stehende Lsg. abfiltriert u. 5 ccm des entweißten Filtrats mit  $\frac{1}{8}$  Teelöffel Kaliumsulfat, einige Körnchen  $\text{CuSO}_4$  und 1 ccm konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  verbrannt. Zur Beseitigung der  $\text{SO}_3$ -Dämpfe wird der Kjeldahlkolben mit einem Dampfschlucker verbunden, dessen Prinzip aus nebenstehender Zeichnung hervorgeht. In einen Kjeldahlkolben (Fig. 24) A ist ein einfach gebogenes Destillationsrohr von 30 cm Länge eingeschliffen, das in spitzem Winkel in ein vertikalstehendes T-Stück ausläuft (T). Vor dem T-Stück ist ein kleines Schwimmerventil (s) angebracht, kurz nach der Biegung hinter dem Kolben ein kleiner Hahn (h) angeschmolzen. Den oberen Teil des vertikalen T-Stückes verbindet man mit einem Schlauch mit der Wasserleitung, vom unteren Teile führt ein zweiter Schlauch in

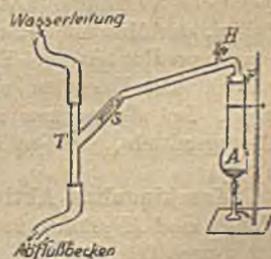


Fig. 24.

das Abflußbecken. Die Verbrennung beansprucht ca. 5 Min. Zu dem auf ca. 60° abgekühlten Kolben fügt man 10 ccm W., kühlt den Kolben ab, setzt mittels Pipette 25 ccm A. hinzu und stellt den Kolben auf ein Drahtnetz. Als Vorlage dient ein zweiter Kjeldahlkolben von ca. 200 ccm Inhalt. Diesen beschickt man mit 10 ccm  $\frac{1}{100}$ -n.  $H_2SO_4$ . Das in den Kolben führende Rohr ist unten bis auf eine schmale Öffnung zusammengedrückt. Zur Ausführung der Best. unterschichtet man die Fl. mit 5 ccm 33%ig. NaOH, setzt auf den Kolben den üblichen Sicherheitsaufsatz, destilliert ohne Kühlung und titriert mit  $\frac{1}{100}$ -n. Lauge zurück. Als Indicator werden 3 Tropfen einer 1%ig. Lsg. von alizarinsulfosaurem Natrium u. 6 Tropfen einer Lsg. von 0,05 g Methylenblau in 100 ccm W. zugesetzt. Der Umschlag erfolgt von Braungrün in Violett. (Dtsch. med. Wchschr. 46. 428—29. 15/4. Berlin, Lab. der Innern Abt. des Krankenh. der Jüdischen Gemeinde.) BORINSKI.

**Wilhelm Rado**, *Eine mit der Boedekerschen Probe äquivalente Harneiweißprobe*. Als in Empfindlichkeit und klinischer Verwendbarkeit der BOEDEKERschen Probe  $[K_4Fe(CN)_6 + \text{Essigsäure}]$  gleichwertig empfiehlt Vf. eine solche mit 5%ig.  $H_2SO_4$  (ca. 1 ccm) und Nitroprussidnatriumlsg. (ca. 8—10 Tropfen) auf 5—10 ccm filtrierten Harn. (Gyógyaszat Nr. 6. 66—67; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 2. 129. Ref. KIRALYFI.) SPIEGEL.

**L. de Saint-Rat und J. Ronfaut**, *Über die Bestimmung kleiner Mengen von reduzierendem Zucker in den Flüssigkeiten des Organismus*. Das von BERTRAND (Bull. Sciences Pharmacol 14. 7; C. 1907. I. 763) angegebene Verf. zur Best. des Traubenzuckers ist auch für Mengen unter 10 mg bei geeigneter im Original beschriebener Versuchsanordnung verwendbar. (Bull. Sciences Pharmacol 27. 289 bis 293. Juni.) MANZ.

**Léon Meunier**, *Topographische Diagnose eines Geschwürs im Verdauungskanal*. Um den Nachweis von Blut in den Abgängen zu ermöglichen, müssen die das Hämatin einhüllenden Schleimsubstanzen durch  $NH_3$  in Lsg. gebracht werden. Man führt in den Magen 200 ccm mit 10 Tropfen officinellem  $NH_3$  versetztes W. ein, zieht nach kurzer Zeit einen Teil ab, um auf das Vorhandensein von Blut im Magen zu prüfen, gibt darauf einige Löffel mit W. angerührter Kohle u. prüft den durch die Kohle abgegrenzten Kot nach Behandlung mit  $NH_3$  in üblicher Weise auf die Ggw. von Blut. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 296—99. Juni.) MANZ.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**T. Martin Lowry und Frederick C. Hemmings**, *Die Eigenschaften von Pulvern. I. Teil. Das Zusammenbacken von Salzen*. Die Eigenschaften der Pulver, die Beachtung verdienen, umfassen: die Erzeugung der Pulver auf mechanischem Wege (Mahlen), durch physikalische (Dekrepitieren der Baryte durch Hitze) und chemische Vorgänge (Löschen von gebranntem CaO), die Best. der Feinheit der Pulver, das Mischen verschiedener Pulver miteinander, die D. der Pulver, ihre Zusammenpreßbarkeit, das Fließen und das Schrumpfen der Pulver u. das Zusammenbacken. Die Ursachen werden eingehend an Hand verschiedener Beispiele erörtert. Im allgemeinen ist das Zusammenbacken abhängig von der Ggw. eines Lösungsmittels, gewöhnlich W. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 101—10. 30/4. [1/3.\*]) RÜHLE.

**Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balcke**, Bochum i. W., *Vorrichtung zum Kühlen und Krystallisieren heißer Lösungen nach Patent 319968*, dad. gek., daß der untere Teil des Förderbandes parallel zu der geneigten Sohle des Flüssigkeitsbehälters in solchem Abstände verläuft, daß an dem Bande befestigte Abstreicher das auf der Sohle abgesetzte Salz abstreichen u. zu einer Austragsöffnung fördern können. (D.B.P. 321773, Kl. 121 vom 10/9. 1918, ausg. 14/6. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 319968; C. 1920. IV. 6.) MAI.

**Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges.**, Berlin, *Verfahren zur Erhöhung der Wirksamkeit von Wasserstoff für katalytische Reaktionen*, dad. gek., daß der träge arbeitende Wasserstoff einen Zusatz von geringen Mengen von Luft, Sauerstoff oder anderen Stoffen erhält, welche imstande sind, mit ihm an der an sich bekannten Überleitung über einen Aktivierungskatalysator zum Teil in Rk. zu treten. — Aus Wassergas nach dem LINDESchen Verf. oder aus Fe und Wasserdampf nach dem Schachtverf. gewonnener  $H_2$  wird für die Darst. von *Tetrahydro-naphthalin* aus Naphthalin bei 180—190° und 10 Atmosphären Druck brauchbar, wenn er nach Beifügung von 2%  $O_2$  oder Luft über erwärmtes, fein verteiltes Ni geleitet wird. (D.R.P. 301364, Kl. 12i vom 18/3. 1916, ausg. 2/7. 1920.) MAI.

**Alfred Arnstein**, *Über gewerbliche Teermelanose, insbesondere bei der Trockenbatteriefabrikation*. Es wird das V. von Teermelanose bei Arbeiterinnen einer Glühlampenfabrik, welche Taschenlampenbatterien mit einer Teerschicht abzudichten haben, beschrieben. Auffallend ist die kurze Inkubationszeit, innerhalb welcher sich die Pigmentierung nach Eintritt in den Betrieb entwickelte. In allen beobachteten Fällen war Eosinophilie des Blutes vorhanden. Das gehäufte Auftreten abnormer gewerblicher Pigmentierungen in der letzten Zeit könnte, abgesehen von mangelhafter Reinheit der zur Verwendung gelangenden Stoffe, mit der Schaffung einer „Pigmentbereitschaft“ des Organismus durch gewisse Nährschäden in Zusammenhang stehen. (Münch. med. Wchschr. 67. 902—3. 30/7. Wien, Allgem. Krankenhaus.) BORINSKI.

**S. J. M. Auld**, *Methoden des Gaskampfes*. Bericht über die Entw. des Gaskampfes, seine Abwehrmaßnahmen und Aufzählung der wichtigsten Gaskampfmittel. (Journ. Ind. and Engin Chem. 10. 297—301. April. [17/1.\*] 1918.) GRIMME.

#### IV. Wasser; Abwasser.

**A. Splittgerber**, *Über die Zerstörung von Zement- und Betonröhren und -Mauerwerk für Abwasserkanäle, Sammelbecken u. dgl., und über zweckmäßige Schutzmaßnahmen*. (Ztschr. f. Wasservers. 7. 46—48. 16/6. 51—55. 16/7. 63—65. 16/8. — C. 1920. IV. 169.) SPLITTGERBER.

**Georg Charles Emile Liot**, Paris, *Wasserreinigungseinrichtung*, gek. durch die Kombination eines zylindrischen, hermetisch verschlossenen Gefäßes, in das das zu reinigende W. unter Druck eintritt, u. in dem es in bekannter Weise durch Überfallwände in einem auf und ab steigenden Lauf durch Filter geschickt wird, mit einem das Gefäß deckelförmig abschließenden Behälter, der mit den Fällmitteln und der zur Filtrierung notwendigen Druckluft gespeist wird. (D.R.P. 320528, Kl. 85 b vom 24/7. 1913, ausg. 26/4. 1920. Franz. Priorität vom 24/7. 1912.) MAI.

**Paul Brinkhaus**, *Die Entlüftung von Heberleitungen*. Zusammenfassung der Gesichtspunkte und Erwägungen, die bei Entlüftungsanlagen für Heberleitungen in Rücksicht zu ziehen sind. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 484—86. 24/7.) SCHR.

**Richard Mensing**, Neustadt a. d. H., *Vorrichtung zur mechanischen Abwasserreinigung, bestehend aus einer Trommel und in diese einschiebbaren Schaufeln*. Trommel u. Schaufeln sind siebartig gelocht, u. die Siebschaufeln drehen sich dem Fl.-Strom entgegen u. schöpfen die zu beseitigenden Stoffe aus. (D.R.P. 322935, Kl. 85 c vom 25/7. 1913, ausg. 12/7. 1920.) MAI.

**H. Stooff**, *Einige Erfahrungen mit Abwässern von Kriegsbetrieben*. Vortrag über die im Laufe der letzten Jahre gesammelten Erfahrungen bei der Beseitigung der Abwässer aus Pulverfabriken, Sprengstofffabriken, Eisen- und sonstigen Metallwerken. (Chem.-Ztg. 44. 597—99. 12/8. 601—3. 15/8. Berlin-Dahlem, Landesanst. f. Wasserhyg.) SPLITTGERBER.

**Ottomar Nürnberger** †, *Erfahrungen bei der Bestimmung der Radioaktivität von Quellwässern*. (Vgl. Physikal. Ztschr. 21. 198; C. 1920. IV. 78.) Die bei

Brambach im Vogtlande sich vereinigenden Quellen verschiedener radioaktiver Intensität erscheinen geeignet, die Resultate der vorangehenden Mitteilungen durch Messungen an natürlichen Emanationswässern zu ergänzen. Die Anstiegskurve natürlicher Mineralwässer zeigt systematische für die Quelle charakteristische Abweichungen von derjenigen reiner Emanationslsgg.; diese Abweichungen sind wahrscheinlich durch den Salz- u. Gasgehalt bedingt. (Physikal. Ztschr. 21. 241 bis 245. 1/5. 1920. [Okt. 1919.] Leipzig.) BYK.

H. K. Benson und O. A. Hongen, *Eine Methode zur Prüfung der Wirksamkeit von Kesselsteinverhinderungsmitteln*. 900 ccm Kesselspeisewasser werden auf 60 ccm abgedampft und das Filtrat mit dem zu prüfenden Mittel versetzt. Zur Feststellung der Wirksamkeit kommt es darauf an, ob der sich bildende Nd. kristallinisch und schnell absetzend oder flockig und nicht absetzend ist. Graphit erwies sich als unwirksam,  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  und kolloidale organ. Substanz als sehr wirksam. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 8. 435—36. Mai. [23/3.] 1916. Seattle, Lab. f. techn. Chemie der Washington-Univ.) GRIMME.

W. O. Henblein, *Die Bestimmung des Eisens und Mangans in Wässern, für den Wassertechniker bearbeitet*. Beschreibung zweier colorimetrischer Methoden, die sich bei Verwendung besonderer, einfacher App. auch für die Unters. an Ort und Stelle eignen. (Wasser 16. 237—39. 15/8.) SPLITTGERBER.

Hermann Welte, *Kohlensäurehaltige Mineralwässer, Bestimmung der freien und halbgebundenen Kohlensäure*. Anleitung zur Best. der freien u. der halbgebundenen Kohlensäure nach bekannten Methoden. Der  $\text{CO}_2$ -Gehalt der Mineralquelle Ditzenbach bei Geislingen ist im Vergleich zu den Angaben früherer Unters. seit etwa 100 Jahren nahezu konstant geblieben. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 60. 687—88. 25/6. 698—99. 29/6. 709—11. 2/7. 722—23. 6/7.) MANZ.

## V. Anorganische Industrie.

Wagenmann, Seybel & Co., Akt.-Ges., Liesing b. Wien, *Verfahren zur unmittelbaren Gewinnung von Ammoniumchlorid in fester Form aus kohlensaurem Ammoniak*, dad. gek., daß n. oder saures Ammoniumcarbonat (oder Gemische dieser Salze) entweder in trockener Form oder in Lsgg. von neutralem oder saurem kohlensaurem Ammoniak, Chlorammonium oder Gemischen dieser Salze suspendiert, der Einw. von wasserfreiem oder fast wasserfreiem Salzsäuregas ausgesetzt wird. — Man reichert zweckmäßig die abfallende Mutterlauge durch Einbringen von wasserfreiem  $\text{NH}_3$  mit diesem entsprechend an und läßt das umzusetzende kohlen-saure  $\text{NH}_3$  durch Einleiten von  $\text{CO}_2$  als Suspension in der Lauge selbst entstehen, wobei zweckmäßig die beim Neutralisieren des kohlen-sauren  $\text{NH}_3$  entbundene  $\text{CO}_2$  zur Überführung des in die Mutterlauge aus einem vorangegangenen Prozeß neu eingebrachten  $\text{NH}_3$  in Ammoniumcarbonat verwendet wird. (D.R.P. 323038, Kl. 12k vom 20/11. 1917, ausg. 14/7. 1920. Österreichische Priorität 10/11. 1917.) MAI.

Noel Lecesne, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Stoffen, die für die Durchführung thermochemischer Reaktionen, insbesondere zur Bildung von Stickstoffverbindungen geeignet sind*, 1. dad. gek., daß Bauxit oder Tonerde in seinen Poren der Verbrennung eines unter starkem Druck zugeführten Gemisches aus Luft und Brenngas ausgesetzt u. darauf langsam abgekühlt wird, indem die Zuführung des Brenngases allmählich unterbunden u. die Zuführung von Luft unter Druck allein fortgesetzt wird, wobei Stickoxyd entsteht. — 2. dad. gek., daß der Bauxit durch ein Gemisch aus Bauxit u. Kohle ersetzt ist, u. nur Luft unter Druck zugeblasen wird, wobei die brennbaren Gase durch die Kohle selbst geliefert werden, und Stickoxyd entsteht. — 3. dad. gek., daß die Leistungsfähigkeit des Bauxits o. dgl. zur Trennung oder Vereinigung von Gasen durch Modifizierung des Druckes des

zugeführten brennbaren Gasgemisches geregelt wird. — Zur Herst. von *Nitrid* verwendet man vorteilhaft ein Bauxit-Kohlegemisch, das man zu Briketts oder Kugeln agglomeriert. (D.R.P. 322843, Kl. 12i vom 10/9. 1913, ausg. 9/7. 1920.) M.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.,** Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Alkalisulfat und Schwefelsäure aus Disulfat*, dad. gek., daß man Alkalidisulfate im Drehrohfen erhitzt. — Das Sulfat wird in lockerer poröser Form erhalten. (D.R.P. 297931, Kl. 121 vom 24/3. 1916, ausg. 26/6. 1920.)

MAI.

**John Herbert Webster, Carrickfergus, Grafsch. Antrim, Irland, und International Salt Company Limited, London,** *Verfahren und Ofenanlage zur Gewinnung von weißem Kochsalz aus Steinsalz u. dgl.*, dad. gek., daß man das *Steinsalz* in geschmolzenem Zustande durch eine oder mehr Pfannen ständig, aber so langsam hindurchleitet, daß es durch freiwillige Sedimentation, durch Hindurchblasen von Luft oder auf andere mechanische Weise sich klären läßt u. am Ende der Apparatur gereinigt ständig abfließt. (D.R.P. 322392, Kl. 121 vom 18/9. 1912, ausg. 30/6. 1920. Engl. Priorität vom 19/9. 1911.)

MAI.

**Hans Fleißner, Brüx,** *Verfahren zur Verarbeitung von tonerde- und kiesel-säurehaltigem Gut*, dad. gek., daß das Gut, mit Gips gemischt, nur so hoch, d. h. bis zur beginnenden Rotglut, erhitzt wird, daß eine Entw. von  $SO_2$  noch nicht eintritt, wodurch die Tonerde in l. Form übergeführt wird und durch Auslaugen mit W., gegebenenfalls unter Zusatz von Schwefelsäure, abgetrennt werden kann. — Es empfiehlt sich, auf 1 Mol. Tonsubstanz nur 2 Mol. Gips zu nehmen. Das Glühgut besteht im wesentlichen aus 2 Mol. Ca-Metasilicat und 1 Mol. basischem Al-Sulfat. (D.R.P. 322844, Kl. 12m vom 9/5. 1919, ausg. 9/7. 1920. Österr. Priorität vom 14/4. 1916.)

MAI.

## VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

**Meier, Der Einfluß von Tonerde auf die Schmelzbarkeit von Gläsern.** Vf. bespricht eingehend die Arbeiten DRALLES, SPRINGERS u. SINGERS über das obige Thema und führt aus, daß die Ansicht SINGERS, nach der durch besondere Zugabe von Tonerde in irgend einer Form u. Grenze zu einem gegebenen Versatz dessen Schmelzbarkeit erniedrigt wird, theoretisch u. nachgewiesenermaßen für keramische Fritten und Glasuren wohl stimme, sich aber in der Glasindustrie, besonders beim Schmelzen im Hafenofer nicht praktisch verwerten lasse. Besser ist die Bewertung u. Einführung der Tonerde in äquivalenter Vertretung der Kieselsäure. (Keram. Rdsch. 28. 270—71. 1/7. 282—83. 8/7. 306—7. 22/7. 327—28. 5/8. Solln-München.) WE.

**F. Rohrwasser, Wirtschaftlichkeit der Porzellanbrennöfen.** Vf. nimmt Stellung zu den Ausführungen ROSCHMANN'S (Sprechsaal 53. 272; C. 1920. IV. 281). Die Störungen am Tunnelofen sind häufiger, als ROSCHMANN annimmt. Immerhin ist für den Gruppen-, den Gasring- und den Tunnelofen die Wirtschaftlichkeit dadurch erwiesen, daß sie durch Verringerung der Abhitzverluste ein Drittel weniger Kohlen verbrauchen, als die jetzt üblichen Etagenrundöfen. (Sprechsaal 53. 297 bis 299. 15/7.)

WECKE.

**Carl Roschmann, Wirtschaftlichkeit der Porzellanbrennöfen.** Erwiderung zu ROHRWASSERS Ausführungen (Sprechsaal 53. 297; vorst. Ref.); die Wärmebilanz des Tunnelofens rechtfertigt dessen Bezeichnung als „wirtschaftlichster Brennofen der Keramik“. (Sprechsaal 53. 331. 5/8.)

WECKE.

**P. Buresch, Wirtschaftlichkeit der Porzellanbrennöfen.** Im Anschluß an die Veröffentlichungen ROHRWASSERS u. ROSCHMANN'S (Sprechsaal 53. 297. 331; vorst. Ref.) weist Vf. nach, daß der Wärmewirtschaftsgrad eines Tunnelofens — in Betracht kommt nur das bisher allein in der Porzellanindustrie eingeführte System Faugeron — im Gegensatz zu anderen Öfen ein ausgezeichneter ist. Nach seinen

Feststellungen brauchte z. B. ein Tunnelofen an Kohle nur 8%, des Gewichts der gebrannten Ware, während ein Gaskammerofen 16% nötig hatte, und erzielte außerdem eine jährliche Mehrleistung von 55,6%. (Sprechsaal 53. 309—10. 22/7. Saarau.) WECKE.

**Dormann, Hat der Drehofen neben dem Schachtofen mit selbsttätiger Austragung seine Daseinsberechtigung verloren?** Zu SCHMIDTS Ausführungen (Zement 9. 314; C. 1920. IV. 281) sagt Vf., daß er nur auf gewisse Wege zur Erhöhung des Wirkungsgrades des Drehofens aufmerksam gemacht habe, die zu beschreiten erforderlich sei, da nun einmal mit dem Schachtofen Klinker von der Qualität der Drehofenklinker dauernd nicht zu erzeugen sind. (Zement 9. 383. 22/7.) WECKE.

**Flammenführung bei der Schmelze; Nebenöfen.** Ein Beitrag zur Einschränkung des Brennstoffverbrauches. Es werden die Maßnahmen besprochen, deren Beobachtung erforderlich ist, um eine bestmögliche Wärmewirtschaft des Schmelzofens und der Nebenöfen zu erzielen; Nebenöfen sollten immer mit Gasfeuerung eingerichtet sein, da die direkte Beheizung stets mehr Brennmaterial erfordert. (Sprechsaal 53. 331—32. 5/8.) WECKE.

**Schott, Wärmeökonomische Gestaltung des Rotierofens.** (Zement 9. 406—7. 5/8. — C. 1920. IV. 364.) WECKE.

**E. Schott, Wärmewirtschaft des Drehrohrofens.** Dem Artikel des Vfs. (Tonind.-Ztg. 44. 781; C. 1920. IV. 364) wird eine Maßskizze des geplanten Verbund-Drehrost-Drehrohrofens nachgefügt. (Tonind.-Ztg. 44. 817. 31/7.) WECKE.

**L. E. Dodd und A. B. Payne, Streifen in optischem Glas.** Die Natur der in Gläsern für optische Zwecke so störenden Streifen ist auf verschiedene Ursachen zurückgeführt worden. Die Annahme von Gasblasen hat sich nicht bestätigt, da durch Anwendung von Druck auf das geschmolzene Glas die mit den Gasblasen verbundenen Streifen vermieden werden. Auch die Ausscheidung von Blei und seiner Oxyde im Glas wird als Ursache angegeben. Doch immer sind diese Streifen lokalisiert und können durch geeignetes Erhitzen und Umrühren auf ein Minimum beschränkt werden. Es scheint, daß die Streifen in der Mitte der Glasmasse wohl durch Gasblasen hervorgerufen sind und sich durch Anwendung von Druck vermeiden lassen, wie überhaupt durch geeignete Druckerzeugung sich die M. des guten Glases bedeutend steigern läßt. Die Verwendung des Druckes gibt überhaupt ein Untersuchungsmittel, durch das die Möglichkeit gewonnen wird, größere Linsen fehlerfrei herzustellen. (Physical Review [2] 13. 162—63.) BELOWSKY.\*

**Herbert Jackson, Einige Probleme des Glases.** Vf. behandelt die Natur des Glases als feste Lsg., seine Plastizität, die Entglasung, das Milchglas u. die Glasfärbungen. (Chem. News 120. 62—66. 6/2. 77—80. 13/2. 1920. [30/4.\* 1919.]) JU.

**Bruno Waeser, Über das Verhalten von Portlandzement gegen konzentrierte Salzlaugen.** Im Anschluß an die Arbeiten HOFFMANN'S (Glückauf 51. 1249) und GUTTMANN'S (Kali 10. 337) verweist Vf. auf seine Vorrichtung zur Kontrolle des Einflusses von Salzlgg. usw. auf Zement (Zement 9. 270; C. 1920. IV. 283). (Zement 9. 369—70. 15/7. Magdeburg.) WECKE.

**H. Burchartz, Feuerfeste Zemente. Zementersatz?** Die normengemäße Prüfung und chemische Unters. einer Reihe als Zementersatz angebotener „feuerfester Zemente“ wird in ihren Ergebnissen tabellarisch wiedergeben; diese zeigen, daß diese Ersatzzemente lediglich sand-, bzw. tonhaltige Materialien ohne Bindestoffwert sind. (Zement 9. 405—6. 5/8. 418—19. 12/8. Berlin-Dablem.) WECKE.

**Bronislaw von Leski, Warschau, Verfahren zum Wasserdichtmachen von Zement und von unter Zusatz von Zement als Bindemittel hergestellten Gegenständen,** dad. gek., daß dem Zement harzsaures  $NH_3$  zugesetzt wird. — Es bilden sich Ca- und Al-Salze, u. das freiwerdende  $NH_3$  verflüchtigt sich ohne Beeinträchtigung der Güte des Zements. (D.R.P. 323031, Kl. 80b vom 22/11. 1913, ausg. 14/7. 1920.) MAI.

John Frederick Burn, Ystradgynlais, Brecon, Wales, Arthur Claude Burn, Kingston-on-Thames, Surrey, und George Coplestone Carter, Strand, London, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kalksandsteinziegeln* u. dgl. durch Wasserdampf- u. Kohlensäureeinwrkg., dad. gek., daß das CaO, bevor es mit dem Sand und sonstigen Mischbestandteilen zur formbaren M. vermengt wird, mittels Durchsprühung mit Dampf und darin mitgeführter CO<sub>2</sub> abgelöscht wird, während die Behandlung mit dem Dampf-Kohlensäuregemisch nachher auch beim Vermengen und Plastischmachen der M. fortgesetzt wird. (D.R.P. 323 029, Kl. 80b vom 11/3. 1914, ausg. 13/7. 1920, Brit. Priorität vom 11/3. 1913.) MAI.

Jan Jack, Lodz, Polen, *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Schieferplatten durch Verarbeitung von Gemischen künstlicher Fasermaterialien mit hydraulischen Mischungen*, dad. gek., daß als Fasermaterial Holzfasernstoff verwendet wird, dessen Fasern noch bündelweise zusammenhängen, beispielsweise *Lignocellulose*. (D.R.P. 323 080, Kl. 80b vom 6/5. 1913, ausg. 14/7. 1920.) MAI.

W. Kranz, *Ergebnisse geologischer Untersuchungsmethoden bei Betondruckproben*. Mit verschiedenen Sanden und Gesteinen wurden Verss. angestellt, ob sie in Mischung mit einem bestimmten, normenmäßig geprüften Zement besonders druckfesten, namentlich bombensicheren Beton ergäben. (Ztschr. f. prakt. Geologie 28. 101—7. Juli 1920. [1917/18.] Stuttgart.) BISTER.

Hans Sachse, *Traß als Zementsparmittel*. Zu den Ausführungen PLATZMANN'S (Zement 9. 227; C. 1920. IV. 83) wird bemerkt, daß der Traß erst dann seine volle Wrkg. als Bindemittelbestandteil ausübt, wenn er so viel Kalk in der Mörtel- oder Betonmischung vorfindet, als er hüten kann, da sonst ein Teil wirkungslos bleibt und nur ein Magerungsmittel darstellt. Setzt man unter Berücksichtigung dieses Umstandes dem Zementbeton entsprechend Kalk zu, so kann man mit dem Zementanteil im Verhältnis zum Traß-Kalk-Kiesanteil noch weiter heruntergehen. (Tonind.-Ztg. 44. 831—32. 5/8.) WECKE.

Ernest Wilson, *Über die Messung schmaler Suszeptibilitäten durch ein transportables Instrument*. Der beschriebene App. ist eine Abänderung desjenigen von CURIE und CHÉNÉVEAU zur Messung der Permeabilität schwach magnetischer Körper. Der App. wurde hauptsächlich zur Best. der Suszeptibilität gewisser Gesteinsarten benutzt; beispielsweise ergab der Glimmer in Richtung der Schichten eine bis 50-mal so hohe Suszeptibilität, als senkrecht dazu. Durch Legierung von Al mit Co nimmt die Suszeptibilität ab, während sie bekanntlich durch Legierung mit Cu und Mn (HEUSLERSche Legierungen) wächst. Auch der relative Eisen-gehalt gewisser Gläser ließ sich mit dem App. bequem feststellen. (Electrician 83. 197—98; Nature 102. 478; ausf. Ref. s. Physik. Ber. 1. 228—29. Ref. GÜMLICH.) PFLÜ.

## VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Minerals Separation Ltd., London, *Vorrichtung zum Anreichern von Erzen mittels Schaumschwimmverfahrens, bei dem ein Mischgefäß mit Einlaß für die Erzmasse und mit Auslaß für die Rückstände und Vorrichtungen zur Erzeugung einer kräftigen Umrührung versehen ist*, dad. gek., daß der Gas- oder Luftteinlaß in dem unteren Teil des Mischraumes stattfindet, der von dem eigentlichen Schwimmraum durch eine Prellwand getrennt ist. — Die Erfindung bezieht sich auf eine neue Vorrichtung zum Anreichern von Erzen mittels des Schaumschwimmverf., wie es beispielsweise in dem deutschen Patent 240 607 (Ztschr. f. angew. Ch. 24. 2379 [1911]) beschrieben ist, und bei welchem auch eine differentielle Wrkg. auf die einzelnen Bestandteile der zu behandelnden Erzmasse erreicht werden kann. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D.R.P. 321 160, Kl. 1a vom 28/11. 1913. Priorität [Großbritannien] vom 25/9. 1913, ausg. 25/5. 1920.) SCHARF.

Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung von Elektrolyt-*

*weicheisen* unter Reduktion der durch die Elektrolyse entstehenden Ferrisalze zu Ferrosalzen durch Zugabe eines Reduktionsmittels zu den Elektrolyten, dad. gek., daß man dem Elektrolyten *Hydroxylamin*, *Hydrazin* oder deren Verbb. oder C-freies Elektrolyteisen als Reduktionsmittel zusetzt. — Man erhält Fe von 50—60° Brinellhärte. (D.B.P. 308543, Kl. 18b vom 7/2. 1918, ausg. 21/6. 1920.) MAI.

**Georg Leder**, Donawitz b. Loeben, Steiermark, *Verfahren zur Behandlung der Schlacke von Frischprozessen* zwecks Rückgewinnung des in ihr enthaltenen metallischen Eisens unter gleichzeitiger Zerteilung der Schlacke, 1. dad. gek., daß der aus dem Ofen abfließende Chargenrest auf eine schiefe Ebene geleitet und der auf derselben erstarrende, dünne Kuchen aus Schlacke und Eisen durch einen Flüssigkeitsstrahl unter Loslösung der Schlacke vom Eisen in kleine Stücke zersprengt wird. — 2. dad. gek., daß die beim Abstechen über die Pfanne herausfließende, größere Mengen Fe enthaltende Schlacke mittels schräger Rinnen in ein Kühlbett geleitet, daselbst in dünner Schicht ausgebreitet und durch einen Flüssigkeitsstrahl unter gleichzeitiger Trennung des Eisens von der Schlacke zerteilt wird. (D.B.P. 322797, Kl. 18b vom 10/7. 1918, ausg. 7/7. 1920.) MAI.

**Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft**, Bochum, und **Adolf Klinkenberg**, Dortmund, *Verfahren zur Herstellung von Flußeisen und Stahl* durch Desoxydation sauerstoffreicher Bäder, gemäß Pat. 316938, dad. gek., daß zur Desoxydation der Bäder an Stelle von Kohlenhydraten Celluloseumwandlungsprodd., nämlich *Torf* und *Braunkohle*, benutzt werden. — Steinkohle ist für den Zweck ungeeignet. (D.B.P. 322752, Kl. 18b vom 6/12. 1916, ausg. 7/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 316938; C. 1920. II. 373.) MAI.

**Pauline Thiel**, Landstuhl, Rheinpfalz, *Verfahren zur Entfernung von Schlacken bei der Gewinnung von Flußeisen und -stahl im Herdofen*, sowie bei der Darstellung von vorgefrischtem Eisen im Herdofen zwecks Weiterverarbeitung in einer beliebigen Vorrichtung unter nachträglicher weiterer Zugabe von Eisen zu dem anfänglich in den Herdofen eingebrachten Eisen. Man gießt bei der normalen Vorfrischcharge während oder nach dem Frischen so lange Roheisen oder anderes Eisen beliebiger Zus. in den Ofen nach und nach ein, bis die im Ofen vorhandene Schlacke vordrängt u. zum Abfließen gebracht ist. (D.B.P. 322798, Kl. 18b vom 13/5. 1915, ausg. 7/7. 1920.) MAI.

**Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft**, Bochum, und **Siegfried Hilpert**, Bonn, *Verfahren zur Bindung von Sauerstoff, Schwefel und Phosphor aus Metallschmelzen, insbesondere Flußeisen und Stahl*, dad. gek., daß sie mit *Aluminiumcarbid* behandelt werden. — Wenn bei Abwesenheit von Schlacke, z. B. in der Kokille, desoxydiert werden soll, wird das Aluminiumcarbid in Mischung mit solchen anderen Carbiden, z. B.  $\text{CaC}_2$ , benutzt, daß durch gemeinsame Oxydation der Bestandteile eine leicht schmelzbare Schlaeke entsteht. (D.B.P. 322988, Kl. 18b vom 22/9. 1916, ausg. 10/7. 1920.) MAI.

**Franz Karl Meiser**, Nürnberg, *Tunnelofen mit Gasfeuerung*. Durch einen unter dem Ofen angeordneten Trog mit Sperrfl. sind die nach dem Brennwagen führenden Gaszuführungsrohre auch während des Fahrens von der Außenluft abgesperrt. (D.B.P. 323097, Kl. 18c vom 8/10. 1918, ausg. 15/7. 1920.) MAI.

**Maschinenfabrik Eßlingen**, Eßlingen, *Verfahren zur Darstellung kohlenstoffarmer Graugußlegierungen*, dad. gek., daß man einerseits Schmiedeeisen oder C-armen Stahl in einer beliebigen Schmelzgelegenheit zur Schmelzung bringt und andererseits eine Zwischengraugußlegierung ohne Zusatz von C-armen Materialien in einem Kupolofen niederschm., und daß man dann diese beiden fl. Legierungen mischt und schließlich in Formen vergießt. (D.B.P. 322236, Kl. 18b vom 28/2. 1917, ausg. 23/6. 1920.) MAI.

**Cornelius Erik Cornelius**, Stockholm, *Elektrischer Rollofen zur kontinuier-*

lichen Überführung von Zinkstaub in flüssiges Zink, dad. gek., daß die Zufuhr des Zinkstaubs in dem mittleren Teile des Ofens stattfindet. (D.R.P. 322808, Kl. 40c vom 21/10. 1919, ausg. 9/7. 1920. Schwed. Priorität vom 20/8. 1919.) MAI.

Heinrich Falkenberg, Weetzen b. Hannover, *Zink-Blei-Legierung* nach Pat. 300111, dad. gek., daß der Gehalt an Eisen bis zu 5% beträgt, u. daß ein gleichzeitiger Zusatz von unter 2% Aluminium und etwa 1,5% Kupfer gemacht ist. — Durch diesen Zusatz wird die Legierung plastischer gemacht. (D.R.P. 322960, Kl. 40b vom 25/4. 1919, ausg. 10/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 300111; C. 1919. II. 58.) M.

Christopher H. Bierbaum, *Messing- und Bronzeuß.* (Metal Ind. [London] 17. 23—25. 9/7. — C. 1920. IV. 340.) DITZ.

H. M. St. John, *Entwicklung der elektrischen Messingöfen.* Beschreibung der elektrischen Tiegelöfen zum Schmelzen von Messing (Induktions- und Lichtbogenöfen) u. Erörterung der Vorteile des elektrischen Schmelzens (vgl. Metal Ind. [New York] 19. 211; C. 1920. IV. 340.) (Metal Ind. [London] 17. 25—26. 9/7.) DITZ.

Otto Meuser, Hückeswagen, Rhld., *Glüh- und Kühlrohr für Glüh- und Härteöfen* nach Pat. 320485, dad. gek., daß die förderschneckenartigen Windungen im Innern aus fortlaufend aneinandergesetzten, halbovalförmigen Platten bestehen. (D.R.P. 322799, Kl. 18c vom 29/9. 1918, ausg. 7/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 320485; C. 1920. IV. 177.) MAI.

Max Haas, Reichenhain b. Chemnitz, *Verfahren zum Trockenverzinken von Metallbändern.* Die in Rollenform in den Handel kommenden Eisenbänder werden einer neuen Wicklung unterzogen u. dabei eine Einlage aus Schnur, Draht o. dgl. zwischen die Gänge der Eisenbandrolle gewickelt, um nach Entfernen der Einlage Zwischenräume zu erhalten, in die der Zinkstaub gestreut wird, wenn die Eisenbandrollen Aufnahme in der später in Drehung zu versetzenden Trommel gefunden haben. (D.R.P. 322914, Kl. 48b vom 24/8. 1918, ausg. 12/7. 1920.) MAI.

Fr. Ewers & Co., Inh. A.-G. für Cartonnagenindustrie, Lübeck, *Verfahren zum einseitigen Verzinnen von Eisenblech*, dad. gek., daß das rohe oder dekapierte Blech auf der einen Seite mit einem Anstrich aus Erdfarben versehen wird, der alsdann eingebrannt wird, worauf das Blech auf der anderen Seite in bekannter Weise verzinkt wird. — Der Erdfarbenanstrich erfährt in dem Säurebad keine Veränderung und nimmt kein Sn an. (D.R.P. 322690, Kl. 48b vom 3/5. 1916, ausg. 12/7. 1920.) MAI.

Uryln Clifton Tainton, Manchester, und John Norman Pring, Sandbach, Engl., *Verfahren zum elektrolytischen Niederschlagen von metallischem Zink aus sauren Salzlösungen*, dad. gek., daß der Lsg. des Zinksalzes eine große Menge (8—30%) einer Säure zugesetzt wird, und daß die Lsg. mit einem Strom von hoher D. (860—8600 Amp. pro qm) elektrolysiert wird. — Zweckmäßig wird eine kleine Menge Tragantgummi zugesetzt. Man erhält glatte und glänzende Ndd. (D.R.P. 322689, Kl. 48a vom 19/3. 1912, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

George Philip Malcolm Lee und William Arthur Brame, London, *Trommel zur Massengalvanisierung mit schräg abfallenden Wänden und leitenden Ringen in der Trommelwand.* Die leitenden Ringe weisen im Querschnitt eine T-Form auf, an deren innere Kanten die abgestumpft konisch angeordneten Seitenwände der Trommel mit dem Umfang der breiten Basis der von ihnen gebildeten Kesselstumpfe durch Muttern angedrückt werden, welche auf der Trommelwelle gegen den Umfang der schmalen Basis angezogen sind. Die Ringe befinden sich innen in Kontakt mit der Lsg. und außen in Berührung mit der negativen Stromleitung. (D.R.P. 323067, Kl. 48a vom 13/6. 1913, ausg. 15/7. 1920. Brit. Priorität vom 12/6. 1912.) MAI.

Antoine Charles Rivoal, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Kochgefäßen mit zwei Metallschichten.* Es wird das Grundgefäß nur auf dem später dem Feuer

ausgesetzten Bereich mit einem künstlich leitend gemachten Auftrag aus einem Material, das sich in der Hitze zers. oder verflüchtigt, belegt u. darauf im elektrolytischen Bad auf dem ganzen äußeren Umfang sowohl auf dem belegten, als dem unbelegten Teil mit einer zweiten Metallschicht überzogen. (D.R.P. 323 068, Kl. 48a vom 18/4. 1914, ausg. 14/7. 1920; franz. Priorität vom 31/3. 1914.) MAI.

**Pascal Marino**, London, *Verfahren zur Reinigung der Oberfläche von Gegenständen aus Eisen oder Stahl auf elektrolytischem Wege* mittels kathodischem Stromangriff, dad. gek., daß der Elektrolyt aus einer wss. Lsg. von Phosphorsäure oder einer Phosphorsäureverb., gemischt mit Phosphorsäure, besteht. — Die desoxydierende Wrkg. des Stromes wird durch Erhöhung der Badtemp. auf 50—70° verstärkt. (D.R.P. 323 066, Kl. 48a vom 23/4. 1916, ausg. 14/7. 1920. Engl. Priorität vom 7/10. 1915.) MAI.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

**A. Bauer**, *Zur Frage der ersten Beobachtung der Teerfarben.* (Vgl. DIERGART, Österr. Chem.-Ztg. [2] 23. 62; C. 1920. IV. 181.) Überzeugende Anhaltspunkte, daß JASNÜGER Farbstoffe kannte, die mit modernen Teerfarben identisch waren, liegen nicht vor. (Österr. Chem.-Ztg. [2] 23. 83—84. 1/7.) JUNG.

**Henry Bourry**, *Vielfarbige Ätzungen auf Seide und Halbseide.* *Henry Schmid* hat in einer Arbeit aus dem Jahre 1899 für diesen Zweck durch Chlorat-Blutlaugensalz leicht ätzbare und nicht ätzbare Farbstoffe verwendet. Dasselbe Verf. ist bereits 1889 von der Firma FRÈRES KOEHLIN vorgeschlagen worden. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 129. März.) SÜVERN.

**Walter Mathesius**, Nikolassee, und **Moritz Freiberger**, Charlottenburg, *Verfahren zum Bäuhen von Baumwollwaren* in einem Arbeitsgang. Es wird die gegebenenfalls vorgedämpfte Ware in etwa 80% Ätzalkali enthaltender, gereinigter Altlauge oder einem Gemisch von gereinigter Altlauge mit Frischlauge entlüftet, sodann in je 3 l auf 1 kg Baumwolle frischer Lauge, welche 2¼—3% vom Gesamtgewicht der Baumwolle an Ätznatron erhält, gebäuht, die Bäuhtlauge durch schwache Soda- oder Alkalilauge verdrängt und die Ware schließlich h. und k. gewaschen. (D.R.P. 322 992, Kl. 8i vom 15/7. 1916, ausg. 10/7. 1920.) MAI.

**H. E. S.**, *Die Kettenfärberei und Bleicherei.* Das Färben und Bleichen der Kette als offenes, fortlaufendes Band, sog. Warps, u. auf mechanischen Apparaten als Kettenbaum, und das Färben der Kette in der Schlichte als Warps oder vom Kettenbaum aus wird im einzelnen beschrieben. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 240 bis 241. 11/8.) SÜVERN.

**Eugène Boeringer**, *Anwendung des Dampfes im Zeugdruck.* Die freiwillige Verdampfung an der Luft, das Trocknen der Gewebe, die Hotfluen, die Ermittlung des niedrigsten Gestehungspreises, Rahmen und andere Trockensysteme, das Erhitzen der Luft u. die Ventilatoren, Trockentrommeln u. die Erhöhung der Wirksamkeit beim Trocknen auf Trommeln werden behandelt. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 85. 298—411. Nov.-Dez. 1919.) SÜVERN.

**Jules Brandt**, *Verfahren zur Verbesserung der Chlorenchtheit verschiedener Farbstoffe.* Durch Chrom fixierbare Farbstoffe, welche neben Phenol- und sauren auch basische Gruppen enthalten, lassen sich in ihrer Chlorenchtheit merklich herabsetzen, wenn man auf dem Gewebe einen Doppellack bildet, an dem die Phenol- und die basischen Gruppen beteiligt sind. Man erreicht dies dadurch, daß man zu der Chromacetat enthaltenden Farbe Tannin setzt, welches die basischen Gruppen beim Dämpfen fixiert. Ein Beispiel für Alizarinviridin wird mitgeteilt. Ferner wird die Herst. von Blaureserve (mittels Modernviolett von DURAND-HUGUENIN) und von Schwarz (mittels Chrysoidins neben Modernviolett) auf Pararot beschrieben. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 28—30. Januar.) SÜVERN.

**Albert Scheurer**, *Unvergrünlisches, durch einfaches Fixieren in der Hänge entwickeltes Anilinschwarz*. Die Schwarzflotte besteht aus rotem Blutlaugensalz, Kaliumchlorat, Anilin, Kieselfluorwasserstoffsäure und weißer Stärke. Sie enthält weder Cu, noch Vd, noch HCl außer der, welche sich durch Reduktion des Chlorats bildet. In 48 Stdn. ist das Schwarz entwickelt. Es greift die Faser nicht an. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 85. 292. Nov.-Dez. 1919.) SÜVERN.

**P. W. Pluzanski**, *Reserven und Konversionseffekte unter Anilinschwarz*. Vf. hat (Bull. Soc. ind. Mulhouse 1897. 98) Reserven und Konversionseffekte unter Anilinschwarz beschrieben, die mittels substantiver und basischer Farbstoffe erzeugt werden. Diese Farbstoffe hat er jetzt durch Küpenfarbstoffe, wie Indanthren und Flavanthren, ersetzt. Behandelt man mit  $\beta$ -Naphthol vor, so können auch Diazoverbb. mit verwendet werden. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 86. 31—32. Jan.) SÜ.

**W. P. Thompson**, Liverpool, *Verfahren zur Herstellung von Bleiweiß aus Bleiglätte*, dad. gek., daß man ungeschmolzene, wasserfreie Bleiglätte unter ständigem Umrühren u. zweckmäßig unter Druck mit einem bei einer 60° nicht übersteigenden Temp. hergestellten Gemisch von Luft, Kohlensäure und Dämpfen verd. Essigsäure behandelt. — Man erhält amorphes, basisches Bleicarbonat von hoher Deckkraft. (D.R.P. 321519, Kl. 22f vom 13/10. 1914, ausg. 7/6. 1920.) MAI.

**Adolf Jolles**, Wien, *Verfahren zur Darstellung indigoider Farbstoffe*, dad. gek., daß an Stelle von aromatischen Hydroxyderivaten hier 3-Oxy-(1)-thionaphthen, bezw. 3-Oxy-(1)-thionaphthen-2-carbonsäure oder ihre Derivate im Gemenge mit Indoxyl oder Indoxylsäure, bezw. deren Derivaten der Eiuw. von Oxydationsmitteln ausgesetzt werden. — Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. von 2 Thionaphthen-2-indolindigo aus Indoxylsäure und 3-Oxy-1-thionaphthen. (D.R.P. 305559, Kl. 22f vom 17/10. 1915, ausg. 11/7. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 305558; C. 1919. IV. 619. Österr. Priorität vom 7/10. 1914.) MAI.

**Franz Karl Meiser**, Nürnberg, *Verfahren und Vorrichtung zum ununterbrochenen Betrieb von Flammrußanlagen* nach Pat. 314857, dad. gek., daß zur Vermeidung von Kondensation in der Fördervorrichtung (Rußschnecke) diese über den Taupunkt der Rauchgase gehalten wird. — Man kann auch zwischen den Kammern und der Förderschnecke Abschlußorgane einbauen und diese so lange öffnen, als der angesammelte Ruß abbefördert wird, u. schließen, sobald Rauchgase austreten. (D.R.P. 322612, Kl. 22f vom 10/11. 1918, ausg. 5/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 314857; C. 1920. IV. 181.) MAI.

**O. Hölscher** und **A. Splittgerber**, *Zeitgemäße Winke für die Anbringung von Anstrichen im Innern und Außern unserer Gebäude*. (Chem. Ind. Wien 2. 13—15. 22/1. 25—27. 5/2. 37—38. 19/2. 49—50. 4/3. 61—63. 1/4. 74—75. 1/5. 87—88. 1/6. 97—98. 1/7. 111—12. 1/8. — C. 1920. II. 339.) SPLITTGERBER.

**Josef Soukup**, Ausg. a. E., *Verfahren zur Herstellung von Anstrichbindemitteln aus Mineralöl*. Es wird Vaselineöl, gegebenenfalls nach vorgänglicher Reinigung, durch Kochen mit gelöschtem Kalk entwässert, mit O-abgebenden Stoffen, wie MnO<sub>2</sub> und PbO<sub>2</sub>, erhitzt und dann mit Harz verkokt, worauf man abstehen läßt, verd. und vom Bodepsatz abgießt. (D.R.P. 321828, Kl. 22g vom 1/11. 1918, ausg. 11/6. 1920; österr. Priorität vom 15/5. 1918.) MAI.

**Thomas Torrance**, **John Rowland Torrance**, **Hugh Nash Torrance** und **Torrance & Sons, Limited**, Bitton, Gloucestershire, Engl., *Farbmühle oder Mühle zum Mischen oder Zerreiben*, in welcher eines der Reib- oder Mischorgane eine nutierende oder schwankende u. gleichzeitig eine um seine eigene Achse gehende Bewegung mitgeteilt erhält. Die Welle des rotierenden Mahlsteines ruht in einem gleichzeitig als Drehlager ausgebildeten Antriebsorgan, das die Bewegung der Welle um die eigene Achse veranlaßt. (D.R.P. 322346, Kl. 22g vom 25/6. 1913, ausg. 26/6. 1920; engl. Priorität vom 24/6. 1912.) MAI.

**Niccolo Silvestrini**, Paris, *Zu Malzwecken bestimmte Farbmischungen aller Art*, insbesondere Ölfarben, gek. durch einen Gehalt an Campher. — Es kann den Farbmischungen außer Campher noch Glycerin und gegebenenfalls Wachs, Ä. und ungekochtes Leinöl zugesetzt werden. (D.R.P. 322556, Kl. 22g vom 21/12. 1912, ausg. 1/7. 1920. Franz. Priorität vom 26/12. 1911.) MAI.

**Cyril de Vère**, Paris, *Fischschuppentinktur* in Form von dünnen Blättchen oder Häutchen, die in einem Lösungsmittel aufgelöst und dann ohne weiteres auf die zu behandelnden Gegenstände aufgetragen werden können. — Die gewaschenen Fischschuppen werden mit einer Celluloselsg. ohne besondere Vorsichtsmaßregeln gemischt, worauf die Mischung in dünner Schicht ausgegossen wird, die man trocknen läßt, so daß ein Blättchen oder Häutchen entsteht. (D.R.P. 322647, Kl. 22g vom 2/7. 1914, ausg. 5/7. 1920. Franz. Priorität vom 20/9. 1913.) MAI.

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

**A. W. Schorger**, *Sulfitterpentin*. Bei der Behandlung von Holzschliff mit Sulfitlauge scheiden sich geringe Mengen (0,36—1,0 Gallonen pro 1 t) eines äth. Öles, des *Sulfitterpentins*, ab. Bei dem jetzigen Stande der Sulfitcelluloseherst. trägt die Ausbeute daran jährlich ca. 750 000 Gallonen. Nach Unterss. des Vfs. enthält das Öl vor allem *Cymol*, welches leicht auf Carvacrol u. Toluol verarbeitet werden kann. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 258—60. April. [5/2.] 1918. Madison, Wisconsin. Lab. für Forstprodd. des Forest Service.) GRIMME.

**Wilhelm Schwarz**, Düsseldorf, *Verfahren zur Herstellung von Kunstfirnis ohne Verwendung von Lösungsbenzol aus unverseifbaren Cumaronharzen*, welche durch  $H_2SO_4$  gereinigt werden, wobei das erwärmte Gemisch dann mehrere Std. lang mit unter Druck stehendem  $O_2$  oder Luft durchströmt wird. Es wird die Harzmasse bei 70—100° mit W. emulgiert und der Emulsion, um einer Trennung von Harz und W. vorzubeugen, eine mit  $K_2Cr_2O_7$  gemischte Leimlg. hinzugefügt. (D.R.P. 322802, Kl. 22h vom 14/6. 1918, ausg. 9/7. 1920.) MAI.

**H. Franz**, *Versuche mit Warm- und Kaltleim*. Durch einfache Biegeverss. wurde festgestellt, daß Caseinleime, sogen. Kaltleime, in trockenem Zustand nur wenig geringere Festigkeit haben, als Knochen- u. Lederleime, sogen. Warmleime. In gewässertem Zustand ist die Festigkeit der Kaltleime größer als die der Warmleime. (DINGLERS Polytechn. Journ. 335. 136—38. 12/6.) NEIDHARDT.

**G. Atterberg**, *Gips als Glaserkitt*. Vf. empfiehlt, an Stelle des häufig als Leinölkittersatz verwendeten Zementes Gips zu verwenden, der bei der Verarbeitung die Hände nicht angreife. Bei schnellblindendem Gips ist dieser mit Leimwasser anzumachen. (Tonind.-Ztg. 44. 871. 17/8.) WECKE.

**Georg Bonus**, Berlin, *Bindemittel für vulkanisierten Kautschuk, Hartgummi o. dgl.*, 1. bestehend aus einer Lsg. von Celluloid in Aceton, Ä. oder anderen Lösungsmitteln unter Zusatz von Schellack, Harz, Colophonium o. dgl. — 2. dad. gek., daß sowohl Celluloid, als auch Schellack oder die sonst verwendeten Harze für sich in Aceton gel. und bei Gebrauch vermischt werden. (D.R.P. 322613, Kl. 22i vom 4/4. 1919, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Verfahren zum Verkleben geformter Gebilde aus Cellulosederivaten miteinander oder mit anderen Stoffen oder Gegenständen*, gek. durch die Verwendung von Estern oder Äthern von Phenolen oder Naphtholen. — *Äthylcellulose* wird durch  $\beta$ -Naphtholamyläther verklebt. (D.R.P. 322648, Kl. 22i vom 21/4. 1917, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

**Max Claaß**, München, *Verfahren zur Herstellung eines dextrinartigen Stoffes aus Zellstoffablauge*, dad. gek., daß Zellstoffablauge bei Temp. unter 100° mit sauren, schwefelsauren Salzen und einem Salz der Sulfoxylsäure behandelt wird. — Hier-

durch wird die Klebkraft der Zellstoffablage wesentlich erhöht und die dunkle, sehr nachteilige Färbung der Lauge aufgehellt. (D.R.P. 322 688, Kl. 22i vom 15/2. 1918, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

**Casein Company of America**, Manhattan, New York, *Verfahren zur Herstellung einer insbesondere als Papierleim verwendbaren Klebmasse durch Einwirkung von Oxalsäure auf Stärke*, dad. gek., daß Stärke mit in wenig W. gel. Oxalsäure so lange verrührt wird, bis eine gleichmäßige M. entstanden ist, worauf das Lösungswasser verdampft, u. die Säure mit  $\text{NH}_3$  neutralisiert wird. (D.R.P. 322 936, Kl. 22i vom 18/2. 1913, ausg. 10/7. 1920.) MAI.

**Aldo Bolis**, *Die rationelle Herstellung von Schuhcremen*. (Vgl. L'Ind. Saponiera 19. 112; C. 1920. IV. 226.) Besprechung von Riechstoffen und antiseptischen Beimischungen, wie Nitrobenzol, Borsäure, Salicylsäure und Formaldehyd. (L'Ind. Saponiera 19. 143. 16/6.) GRIMME.

## XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Wie „erfand“ Charles Goodyear die Vulkanisation? Nach einer Lesart soll GOODYEAR eine Schwefel-Kautschukmischung durch Versehen auf den Ofen gefallen sein, wo er sie später wiederfand, z. T. verkohlt, z. T. aber in eigenartiger Weise verändert, die sein Interesse erregte und zur „Vulkanisation“ mit S führte. Diese Lesart wird in Zweifel gezogen, da GOODYEAR stets mit Terpentinöl gearbeitet haben soll, und eine solche Mischung auf dem Ofen sicher in Brand geraten wäre. Nach einer zweiten Lesart setzte GOODYEAR seinen Gemischen alle möglichen Pulver als Trockenmittel zu, darunter auch S. Eine solche Mischung, die auf Gewebe gestrichen war und am Ofen getrocknet wurde, wurde durch Zufall zu stark erhitzt. Beim Abreißen der schwarzen Stellen erkannte GOODYEAR die eigenartige Veränderung, die dann zur heutigen Vulkanisationstechnik führte. (Gummi-Ztg. 34. 1024. 20/8.) FONROBERT.

**Alfred Dominikus**, *Über Paragummikultur*. Allgemeinverständliche Beschreibung der Anlage einer Parakautschukkultur, der Gewinnung des Milchsafte, der Koagulation u. der Verarbeitung des Koagulates auf die verschiedenen Handelsformen. (Gummi-Ztg. 34. 944—46. 30/7. 970—71. 6/8. 998—1000. 13/8. 1025 bis 1026. 20/8.) FONROBERT.

**W. A. Boyd**, *Balata in Brasilien*. Beschreibung einer Expedition durch Brasilien u. die anstoßenden Gebiete zur Erforschung des V. u. der Gewinnungsmöglichkeiten von Balata. Es wird die Gewinnung der Balata in der dortigen Gegend geschildert. Vf. ist der Ansicht, daß die Distrikte in u. um Brasilien, die Balata hervorbringen, durchaus Beachtung verdienen. (India Rubber Journ. 60. 329 bis 334. 14/8.) FONROBERT.

**D. F. Twiss und S. A. Brazier**, *Die Beschleunigung der Vulkanisation*. Es wird der Einfluß der Temp., der S-Menge und der Zufügung von Beschleunigern besprochen und an vielen Diagrammen erläutert. Der Einfluß des Steigens der Temp. ist ähnlich dem bei anderen chemischen Rkk. Der Temp.-Koeffizient liegt für  $10^\circ$  zwischen 2 und 3. — Da der Grad der Vulkanisation von Kautschuk-S-Mischungen mit weniger als etwa  $10\%$  freiem S direkt proportional dem Prozentgehalt an freiem S ist, so ist der Einfluß von mehr S enthaltenden Zusätzen auf den Vulkanisationsgrad ohne weiteres einleuchtend. — Als Vulkanisationsbeschleuniger können alle basischen Stoffe dienen. Die Wirkung der verschiedenen Beschleuniger ist sehr unterschiedlich. Die physikalische u. mechanische Veränderung ist nicht proportional dem Vulkanisationskoeffizienten, der häufig unter dem n. Wert liegt. Der Temp.-Koeffizient ist bei Anwendung von Beschleunigern derselbe wie ohne diese. Es folgen noch Einzelheiten über die Wrkg. verschiedener be-

stimmter Beschleuniger und Mischungen derselben. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 125—32. 15/5.) FONROBERT.

**Stanley John Peachey**, Stockport, England, *Verfahren zur Beschleunigung der Vulkanisation von natürlichem oder künstlichem Kautschuk oder kautschukartigen Substanzen*. Es wird vor der Vulkanisation mit Schwefel eine geringe Menge von *p*-Nitrosodimethylanilin oder seiner Homologen, wie beispielsweise *p*-Nitrosomethylanilin oder *p*-Nitrosoäthylanilin, hinzugefügt. (D.R.P. 323088, Kl. 39 b vom 17/2. 1915, ausg. 14/7. 1920. Engl. Priorität vom 19/2. 1914.) MAI.

**Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien vormals Menier-J. N. Reithoffer**, Harburg a. E., *Gummikörper für Transportzwecke, insbesondere Gummitransportwalzen*, bestehend aus einer vulkanisierten Mischung aus Kautschuk und Glaswolle. — Man kann bis zu 10% Glaswolle zusetzen. (D.R.P. 292808, Kl. 39 b vom 24/6. 1914, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von weichen, elastischen und dehnbaren Vulkanisaten*, darin bestehend, daß man den zu vulkanisierenden Massen Ammoniakverbb. oder Amine aliphatischer oder aromatischer Natur, sowie ihre Derivate und Salze in Mengen von etwa 5% und mehr zusetzt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Bearbeitung von *Isoprenkautschuk*, von *Regenerat* und von *Parakautschuk*. Als Zusatzstoffe sind erwähnt *Diphenylamin*, *Diäthylanilin*, *Anilin*, *Formanilid*, *Dimethylanilin* und *Dimethyltoluidin*. (D.R.P. 303984, Kl. 39 b vom 20/2. 1917, ausg. 7/6. 1920.) MAI.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Vulkanisaten großer Dehnung, Festigkeit und Elastizität*, darin bestehend, daß man den zu vulkanisierenden Massen die Sulfate des Anilins oder seiner Homologen und Derivate und gegebenenfalls noch Amine oder  $\text{NH}_3$ -Verbb. aliphatischer oder aromatischer Natur zusetzt. — Die Sulfate wirken auch in geringen Mengen vulkanisationsbeschleunigend. (D.R.P. 305667, Kl. 39 b vom 20/2. 1917, ausg. 16/6. 1920.) MAI.

**P. Dekker**, *Die Bestimmung des Schwefels im vulkanisierten Kautschuk*. (Gummi-Ztg. 34. 1020—22. 20/8. — C. 1920. II. 696.) FONROBERT.

#### XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

**Janko Procházka**, *Erinnerungen an die erste Kampagne der Zuckerfabrik Cuprija in Serbien im Jahre 1912/13*. Erörterung der infolge des Ausbruchs des Balkankrieges eingetretenen Schwierigkeiten, infolge deren sich die Kampagne bis zum April hinzog, u. die Güte der Rüben sehr litt. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 310—11. 8/7. [7/4.] Oroszka, Kom. Bars [Tekovská župa].) RÜHLE.

**Edmund O. von Lippmann**, *Aus dem Briefwechsel Achards*. Wiedergabe dreier Briefe ACHARDS, von denen zwei seine Bemühungen um die Gewinnung von Zucker aus der Rübe betreffen. (Dtsch. Zuckerind. 45. 11—12. 2/1.) RÜHLE.

**K. Andrlik**, *Die Zuckerfabrikation mit Calorien oder Frigorien*. Erwiderung auf die Äußerungen von LINSBAUER und von POKORNÝ (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 159 u. 195; C. 1920. IV. 141) hierzu. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 307—8. 8/7.) RÜHLE.

**Joh. Pokorný**, *Enthält das von der Luftpumpe aus dem Kondensator abgesaugte Gemenge von Luft und nicht kondensierbarem Gase noch etwas Wasserdampf?* Die Frage wird bejaht als Nachtrag und Berichtigung zu der Unters. des Vfs. über den Einfluß des Barometerstandes auf die Vakuum- und Manometeranzeige (vgl. Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 29; C. 1920. II. 497.) (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 300—1. 1/7.) RÜHLE.

**A. Herzfeld**, *Neuere Vorschläge zur Ausführung von Scheidung und Saturation*.

Geschichtlicher Rückblick auf die Entw. der Verff. der Scheidung und Saturation und Erörterung der neuen Verff. von STANĚK und von PSENIKA. (Dtsch. Zuckerind. 45. 243—44. 7/5. 1920. [17/12.\* 1919.] Berlin.) RÜHLE.

A. Herzfeld, *Ein neues Entfärbungs- und Klärmittel für Zuckersäfte*. Eine von der Firma LEHMANN und VOSZ, Hamburg I, Bieberhaus, eingesandte Probe „Entfärbungskohle“ erwies sich als überwiegend aus einem kieselgurartigen Klärmittel neben etwa 19% C bestehend; Entfärbungsverss. im Laboratorium fielen günstig aus, doch können über die Brauchbarkeit des Mittels nur Verss. im Großbetriebe Aufschluß geben, die angeregt werden. (Dtsch. Zuckerind. 45. 360 bis 361. 2/7.) RÜHLE.

H. Claassen, *Kritische Bemerkungen zu den angeblichen Erfolgen mit dem Drostschens Krystallisationsverfahren*. Das DROSTSche Verf. bietet in keiner Weise Vorteile vor der üblichen Weißzuckerarbeit in Rübenzuckerfabriken, wenn gleichwertige Krystallzucker hergestellt werden sollen. Weitere Bemerkungen betreffen die Ausführung des Verf. und die Ausbeute- und Kostenberechnung (vgl. DROST, Dtsch. Zuckerind. 45. 215; nachfolgendes Referat). (Dtsch. Zuckerind. 45. 160 bis 162. 26/3.) RÜHLE.

Theodor Drost, *Drostsches Krystallzuckerverfahren*. Erwiderung auf die Kritik CLAASSENS (Dtsch. Zuckerind. 45. 160; vorst. Ref.) und Zurückweisung der selben. (Dtsch. Zuckerind. 45. 215. 23/4. 227—29. 30/4.) RÜHLE.

Fritz Tiemann, *Ideale Siruptrennung*. Vf. nimmt das Decken des von der Melasse roh abgeschleuderten Nachprodukte in einer besonderen Deckzentrifuge hinter den Rohzentrifugen vor. (Dtsch. Zuckerind. 45. 244—45. 7/5. Berlin.) RÜ.

J. Sauer, *Herstellung von Sirup aus Zuckerrohr und Sorghum durch das Noritverfahren*. Der gewonnene und mit Kieselgur und wenig CaO geklärte Saft wird auf 30° Bé. eingengt u. dann bei 82° mit Norit (5%, vom Gewicht der Trockenmasse) völlig entfärbt. Der Norit kann wenigstens 100-mal benutzt werden, es werden tatsächlich alle Farbstoffe entfernt, und es geht praktisch kein Zucker verloren. (Louisiana Planter 1920. 221; Dtsch. Zuckerind. 45. 361. 2/7.) RÜHLE.

Cleve W. Hines, *Herstellung von Speisesirup*. Angaben über die Herst. von Zuckerrohr-, Ahorn-, Sorghumzucker, Palm- und Glucosesirup. (Louisiana Planter 1920. 252; Dtsch. Zuckerind. 45. 361. 2/7.) RÜHLE.

W. Paar, *Tabellen zur ungefähren Berechnung des Invertzuckers einer teilweise invertierten und eingedickten Zuckerlösung*. Ableitung einer Formel zur Berechnung des Invertzuckers (als Saccharose berechnet) aus dem Quotienten vor der Inversion u. der Polarisation bei 20° u. aus den Graden BALLING nach der Inversion u. dem Eindicken und Angabe von Tabellen zur unmittelbaren Entnahme der gesuchten Werte. (Dtsch. Zuckerind. 45. 370—71. 9/7. Inst. f. Zuckerind.) RÜHLE.

Theodor Gaggell, *Feinkorn und Ausbeute*. Kritische Bemerkungen zu der Arbeit von v. LIPPMANN (Dtsch. Zuckerind. 44. 527; C. 1920. II. 498) über die Best. des Fein- und Feinstkornes in Abläufen und Melassen mittels des Refraktometers u. Angabe einer Tabelle zur Entnahme von Feinkorn u. Ausbeute. (Dtsch. Zuckerind. 45. 28. 9/1.) RÜHLE.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Berthold Block, *Der Kunsthonig*. Besprechung seiner Darst. an Hand einer Skizze und Erörterung betriebstechnischer Fragen unter Berücksichtigung der im Kriege entstandenen Verhältnisse. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. Beiheft zu Nr. 36. Zucker-, Frucht- u. Gemüseverwertung I. 5—6. 5/6.) RÜHLE.

C. H. Boehringer Sohn, *Chemische Fabrik, Nieder-Ingelheim a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Zuckerwaren unter Verwendung von Milchsäure, gek.*

durch den Zusatz von nicht hygroskopischen Ca-Salzen. — Durch Zusatz von 1% phosphor- oder milchsaurem Ca wird das Zusammenkleben der Zuckerwaren vermieden. (D.R.P. 321562, Kl. 53f vom 3/3. 1918. ausg. 3/6. 1920.) MAI.

**Everhart P. Harding** und **Hugo Ringstrom**, *Ein Vergleich der unmittelbaren und Aschenanalyse von Magertrockenmilch mit normaler Kuhmilch.* Aus dem Tabellenmaterial läßt sich ersehen, daß verschiedentlich Phosphate und Kalksalze zur Begünstigung der Emulgierfähigkeit der Trockenmilch zugesetzt werden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 295—97. April 1918. [30/8. 1917.] Minneapolis, Minnesota. Chem. Lab. der Univ.) GRIMME.

**Robert Rafn**, Moss, Norwegen, *Verfahren zum Abkühlen von kondensierter Milch und anderen dickflüssigen Flüssigkeiten*, die unter Strömung und Umrührung in Behandlung mit Kühlflächen sind, dad. gek., daß die Fl. während der Kühlung mittels einer gegebenenfalls gekühlten Walze bearbeitet wird, welche unter einem gewissen Druck gegen die Kühlfläche anliegt und auf derselben rollt. (D.R.P. 322666, Kl. 53e vom 22/9. 1918, ausg. 6/7. 1920. Norweg. Priorität vom 30/11. 1917.) MAI.

**Gabriel Zwicky**, Genf, Schweiz, *Apparat zur Herstellung von Kraftfuttermitteln und zur Gewinnung von Fett* nebst Nebenprodd., bei welchem das Gut in einem von einem Dampfmantel umgebenen Behälter erhitzt und nach Entnahme des Fettes unter Verwendung von Luft getrocknet wird. Im unteren Teil des Behälters sind mehrere verschließbare, durch den Dampfmantel hindurchgeführte Luftkanäle angeordnet, mittels deren die Luft unter hohem Druck u. unter gleichzeitiger Erwärmung durch das fortwährend umgerührte, in breiigem Zustand befindliche Gut hindurchgeblasen wird. (D.R.P. 323118, Kl. 53g vom 25/4. 1919, ausg. 15/7. 1920. Schweiz. Priorität vom 17/7. 1917.) MAI.

**Otto Hildebrandt**, Leipzig-Gohlis, *Maschine zum Mischen von Futtermitteln.* Es sind mehrere Paare übereinanderliegender Reihen von Kammern vorhanden, u. diese sind teils unmittelbar, teils durch in senkrechter Ebene schwingende, einen schräg gegen die Horizontalebene geneigten Boden besitzende Rinnen mit einem Trichter, in dem ein Flügelwerk umläuft, verbunden. (D.R.P. 323174, Kl. 53g vom 10/12. 1918, ausg. 16/7. 1920.) MAI.

**Chemische Gesellschaft Rhenania** m. b. H. Wevelinghoven, Rhld., *Verfahren zur Gewinnung eines Futtermittels aus aufgeschlossenem, freies Alkali enthaltendem Stroh u. dgl.* darin bestehend, daß man das aufgeschlossene cellulosehaltige Material mit Melasseschlempe behandelt. — Die *Melasseschlempe* enthält außer N-haltigen Bestandteilen (insbesondere in Form von Amidn) und Mineralstoffen unvergorenen Zucker und organische Säuren, die das Alkali des aufgeschlossenen Strohs binden. (D.R.P. 322918, Kl. 53g vom 13/2. 1918, ausg. 10/7. 1920.) MAI.

**Arthur W. Dox** und **Lester Yoder**, *Einwirkung der Gärung auf den Stärkegehalt aufgespeicherter Futterstoffe.* Die Verss. wurden im Laboratorium mit Maispflanzen ausgeführt. Es zeigte sich, daß Wechsel in der gesamten Säure, im Alkohol- und Zuckergehalte des gespeicherten (ensiled) Mais ganz unabhängig von dem Stärkegehalte sind, daß der Stärkegehalt während des ganzen Vorganges der gleiche bleibt, und daß das einzelne Stärkekorn keinerlei Veränderungen erleidet. (Journ. Agricult. Research 19. 173—79. 15/5. Iowa, Agric. Expt. Station.) RÜHLE.

**H. Pringsheim** und **Stephanie Lichtenstein**, *Versuche zur Anreicherung von Kraftstroh mit Pilzeiweiß.* Bei Verss. mit einem Aspergillus, der sich als nicht pathogen erwies, konnte in der Nährslg. Ammoniumsulfat durch Chlorammonium und Kaliumphosphat durch ein Gemisch von Kainit und Superphosphat ersetzt werden. Die Nährslg. ist einmal zu Beginn aufzugießen. Tägliches Schaufeln bietet keinen Vorteil. Die Temp. darf nicht über 40° steigen, Temp. gegen 35° sind am günstigsten. Zur Vermeidung zu starker Selbsterwärmung darf die Schichthöhe nicht zu hoch sein, 30 cm scheint erreichbar zu sein. Es konnte ein Eiveiße-

gehalten bis 8% erzielt werden. Durchlüftung mit feuchter Luft in Ruhelage des Strohes scheint am aussichtsvollsten für die Gewinnung von Pilzkraftstroh zu sein. (Cellulosechemie, Beiblatt zu Papierfabr. 1. 29—39. 16/7.) SÜVERN.

**A. Daniel und A. Beuther**, *Bestimmung von Inulin in der Zichorie*. Es ist zweckmäßig, die Zichorie in erster Linie auf Inulin zu züchten, da dieses vielseitige Verwendung finden kann und auch der Träger der Vollmundigkeit des Zichorienkaffees ist. Die Best. des Inulins geschieht derart, daß man 50 g Zichorienbrei und 10—15 ccm Bleiessig in einem 201,6 ccm-Kolben mit W. zur Marke auffüllt,  $\frac{1}{2}$  Stde. auf 70—75° erwärmt u. filtriert. 25 ccm des Filtrats invertiert man mit 5 ccm HCl (D. 1,19) im 100 ccm-Kolben bei 67—70° während 5 Min., neutralisiert, füllt zur Marke auf und titriert das Filtrat nach BANG (Biochem. Ztschr. 2. 271; C. 1907. I. 375) und berechnet die Gesamtlävulosemenge. Weitere 25 ccm des Breifiltrates fällt man im 100 ccm-Kolben mit 50 ccm Barytwasser [7,5%ig; etwa 1,8 g Ba(OH)<sub>2</sub> + 8aq. auf 0,5 g Inulin] und 25 ccm A. (96%ig), stellt bei 20° auf Marke ein, läßt 1 Stde. in Eis stehen u. filtriert. 50 ccm hiervon werden wie oben angegeben invertiert u. nach BANG titriert. Der Unterschied beider Bestst. mal 0,9 gibt den Inulingehalt. Danach wurden in verschiedenen Zichorienarten Inulingehalte von 10,4—15,7% gefunden. Baryt fällt auch andere, dem Inulin ähnliche Stoffe, deren geringe Menge aber das Gesamtergebnis nicht stört. Für die Ernte der Zichorie ist der Oktober am günstigsten, da später der Inulingehalt zurückgeht. (Dtsch. Zuckerind. 45. 51—52. 23/1.) RÜHLE.

**K. Löffl**, *Calciumdiphosphat*. Mitteilung über die Prüfung u. Zus. der sauren Calciumphosphate zur Verwendung für Backpulver. (Pharm. Ztg. 65. 607—9. 14/8. Berlin-Wilmersdorf.) MANZ.

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

**R. Potonié**, *Fortschritte auf dem Gebiet der angewandten Botanik*. Fortschrittsbericht über den Anbau faserstoffliefernder Pflanzen, Typha, Brennessel, Gewinnung baumwollähnlicher Gespinste, Holzaufschließung. (Chem.-Ztg. 44. 205 bis 207. März. Berlin-Lichterfelde.) VOLHARD.

**Willy Hacker**, *Die Imprägnierung von Sackstoffen, Zeltleinen und Ballonstoffen gegen Feuer*. Für die Durchtränkung und Herrichtung von Stoffen zwecks Erhöhung der Feuersicherheit kommen vor allem die leicht schmelzbaren Borate, Phosphate, Stannate, Wolframate, Molybdate und Titanate, die häufig einen Zusatz von Ammoniumsalzen erhalten, in Betracht. An Hand der bisher veröffentlichten einschlägigen Literatur gibt Vf. eine kurze Übersicht über den Stand der Frage. (Kunststoffe 10. 61—64. 15/3. Magdeburg.) PFLÜCKE.

**Alfred Junghahn**, Berlin, und **Bruno Kelp**, Berlin-Steglitz, *Verfahren zum Abwaschbarmachen von Wäsche*. Es gelangen Acetylcelluloselagg. auf das getrocknete, erhitzte Wäschestück zur Einw.; eventuell wird vorher entfettet. (D.R.P. 307141, Kl. 8k vom 13/2. 1918, ausg. 16/6. 1920.) MAI.

**E. O. Rasser**, *Trümmerfaser-(Abfall)-Spinnerei*. Einzelheiten aus der Baumwollabfallverarbeitung u. der Verwertung von Lumpen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 202—3. 7/7. 208—9. 14/7.) SÜVERN.

**R.**, *Carbonisation*. Besprechung auf das Carbonisieren bezüglicher patentierter Verf. u. Vorrichtungen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 204. 7/7. 209—10. 14/7.) SÜ.

**E. O. Rasser**, *Torf-Waldwolle-Seegras als Gespinnstfasern*. Angaben über die Verarbeitung von Torf, Coniferennadeln und Seegras auf Fasern und über deren Anwendung. (Bayer. Ind.- u. Gewerbeblatt 106. 121—25. 26/6.) SÜVERN.

**J. I. Hardy**, *Weitere Untersuchungen über den Einfluß der Feuchtigkeit auf*

*die Festigkeit und Elastizität der Wollfaser.* Die früheren Unterss. (Journ. Agricult. Research 14. 285) wurden an gereinigter Wolle weitergeführt. Es zeigte sich außer rein physikalischen Ergebnissen, daß die Widerstandsfähigkeit gegen Zug u. Druck gereinigter wie ungereinigter Wolle abnimmt bei einer Zunahme der relativen Feuchtigkeit von 40 auf 80%, und von da bis zur Sättigung wieder eine geringe Zunahme zeigt. Umgekehrt nimmt die Elastizität gereinigter und ungereinigter Wolle mit einer Zunahme der relativen Feuchtigkeit von 40 auf 80% zu und von da bis zur Sättigung ab. (Journ. Agricult. Research 19. 55—62. 15/4. Wyoming, Agric. Exp. Station.) RÜHLE.

**Ernst Blau**, *Herstellung von Zylindern und Walzen für Papiermaschinen.* Einzelheiten aus der mechanischen Herst. (Papierfabr. 18. 539—40. 16/7.) SÜ.

**J. Heeß**, *Leistung der Trockenapparate.* (Vgl. KIRCHNER, Wechbl. f. Papierfabr. 51. 1491; C. 1920. IV. 195.) Mitteilung der Ergebnisse von Verdampfungsverss. Um Kohlen zu sparen, ist ein möglichst hoher Trockengehalt vor der Trockenpartie anzustreben. (Wechbl. f. Papierfabr. 51. 1987. 17/7.) SÜVERN.

**Sigurd Smith**, *Die Einwirkung der Holländermahlarbeit auf den Stoff.* Unterss. über Abschneiden, Schmierigmahlen und den Einfluß der Erwärmung. (Papierfabr. 18. 591—94. 6/8.) SÜVERN.

**G. Sellergreen**, *Über den Mahlungsprozeß im Holländer.* Der eigentliche Vorgang im Holländer ist weder Schneiden, noch Scheren, sondern Zerreißen. Die Geschmeidigkeit der stark fibrillierten Faser wächst im gleichen Verhältnis wie ihr Wasseraufsaugungsvermögen. (Papierfabr. 18. 594—96. 6/8.) SÜVERN.

**K. H. Westerlund**, *Verschiedenheiten in der Arbeitsweise der Ganzzeugholländer.* Bei dünnem, rösem Stoff muß das Mahlen mit dünnen und scharfen Messern erfolgen, bei geringer Stoffmenge ist zeitiges Herablassen der Walze auf das Grundwerk erforderlich, mitunter so weit, bis sie mit ihrer ganzen Schwere darauf ruht. Die Mahlzeit soll so kurz wie möglich gestaltet werden, es soll nur Abschneiden der Fasern auf die gerade erforderliche Länge erfolgen, Spaltung und Fibrillierung der Fasern ist zu verhüten. Bei dickem, geschmeidigem und schmierigem Stoff muß mit dicken, stumpfen Messern und so starkem Stoffeintrag gearbeitet werden, als der Holländer fassen kann, damit der Stoff gerade noch richtig umlaufen kann. Die Walze muß in einem gewissen Abstand vom Grundwerk gehalten werden, die Fasern sollen nur langsam zerquetscht werden. Das W. nimmt die von den Fasern abgelösten äußeren Schichten auf und geht in eine gelatinöse, dickfl. M. über, die dem Papier besondere Eigenschaften verleiht. (Papierfabr. 18. 596—97. 6/8.) SÜ.

**Begriffsbestimmungen von Papierrohstoffen, insbesondere Zellstoffen.** Kurze Charakterisierung von Cellulose, Natron-, Sulfat- u. Natronsulfatzellstoffen, Sulfitzellstoffen, Strohzeilstoffen, Holzschliff, Stropapierstoff oder Gelbrohstoff u. Halbzeilstoffen. (Papierztg. 45. 2235. 5/8.) SÜVERN.

**Otto Kress und Clinton K. Textor**, *Über Versuche zur Herstellung von Zellstoff aus extrahierten Zirbelfichtenspänen nach dem Sulfatverfahren.* Zirbelfichtenspäne wurden zunächst mit Wasserdampf abdestilliert, dann mit Gasolin extrahiert, wodurch pro 1 t 8 Gallonen Terpentinöl, 2 Gallonen Kienöl und 250 Pfund Harz gewonnen wurden. Vergleichende Kochverss. nach dem Sulfatcelluloseverf. ergaben bei so vorbehandeltem Material bessere Ausbeuten an Zellstoff als bei unbehandelten Spänen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 268—70. April 1918. [4/9. 1917.] Madison, Wisconsin. Lab. für Forstprodd.) GRIMME.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Cöln a. Rh., Verfahren zur Darstellung von Cellulosederivaten (Celluloseäthern),** dad. gek., daß Metallverbb., insbesondere Alkaliverbb. der Cellulose mit Halogenalkylen behandelt werden. — Als Alkalien u. alkal. wirkende Substanzen zur Erzeugung der Alkali-

verbb. kommen NaOH, KOH, NH<sub>4</sub>OH, Erdalkalien, Natriumzinkat, Natriumaluminat u. dgl. in Betracht, auch Metalloxyde, z. B. Kupferoxyd, das aus alkal. Lsg. von der Cellulose aufgenommen wird, (NORMANNSCHE Kupferalkalicellulose). Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Darst. von *Athylcellulose*. Die *Celluloseäther* entstehen als Kolloide, unl. in W., Alkalilaugen u. verd. Säuren, l. in den meisten organ. Lösungsmitteln, wie A., Ä., Chlf., Bzl., Bzn., CCl<sub>4</sub>, Essigester, Aceton u. dgl. Die Lsgg. dienen zur Herst. von Filmen, Kunstseide und celluloidartigen Massen. Beim Erhitzen schm. sie, ohne zu entflammen. (D.R.P. 322586, Kl. 12o vom 26/1. 1912, ausg. 1/7. 1920.)

MAI.

**Karoline Schreiner**, Darmstadt, *Verfahren zur Erzeugung künstlicher Fasern aus Celluloselösungen* durch nachträgliches Ausstrecken aus weiten Spinnöffnungen austretender dicker Fäden, gek. durch die Anwendung konz. Kupferoxydammoniak-celluloselsg. als Spinnflüssigkeit und langsam wirkender gasförmiger Fällungsmittel. — Der gebrauchte Gasstrom tritt in einen gut gekühlten Röhrenkessel, wo sich die Feuchtigkeit niederschlägt, und zugleich die Hauptmenge des Ammoniaks absorbiert wird. Dann wird ihm Feuchtigkeit und Wärme zugeführt, u. er dient aufs neue zum Entziehen des Ammoniaks aus den Fäden der Celluloselsg. (D.R.P. 322538, Kl. 29b vom 25/12. 1917, ausg. 1/7. 1920.)

MAI.

**Heinrich Frees**, Ostrowo, Polen, *Verfahren zur Erzeugung spinnfähiger Fasern* unter Verwendung eines Bindemittels, dad. gek., daß Maisgriffel mit der zur Kunstseideherst. dienenden Spinnlsg. derart vereinigt werden, daß die Spinnlsg. die Fasern verkittet und gleichzeitig ein Deckmittel dafür bildet. — Man kann die Fasern vorher beliebig aufschließen, bleichen, färben oder auf sonstige Weise chemisch behandeln. Je nach der Stärke der so gewonnenen Fasern können diese auch als Ersatz für Haare, Borsten usw. dienen. (D.R.P. 322755, Kl. 29b vom 3/11. 1918, ausg. 7/7. 1920.)

MAI.

**Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H.**, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Natur- oder Kunstseide mit Gasen oder Dämpfen*. Die Seide wird entgegen der Strömungsrichtung der Gase (NH<sub>3</sub>) oder Dämpfe durch diese hindurchgeführt. Es wird die auf Horden oder ähnlichen Behältern angeordnete, getränkte u. geschleuderte M. in einem geschlossenen Raum in der einen Richtung bewegt, während die Luft oder das Gas in der entgegengesetzten Richtung durch diesen Raum geleitet wird. (D.R.P. 322836, Kl. 29b vom 8/8. 1918, ausg. 9/7. 1920.)

MAI.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen bei Köln a. Rh., *Verfahren, die Weichheit und Geschmeidigkeit geformter Gebilde aus Celluloseäthern zu erhöhen*, gek. durch die Verwendung von *Resorcindikohlensäureäthylester*. — *Athylcellulose* kann mit 50% ihres Gewichts an *Resorcindikohlensäureäthylester*, C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(O·CO<sub>2</sub>·C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>, Kp. 298—302°, verarbeitet werden, ohne daß ein Auskrystallisieren erfolgt. (D.R.P. 322619, Kl. 39b vom 29/3. 1917, ausg. 5/7. 1920.)

MAI.

**Axel Whist**, Heggedal, Norwegen, *Kunstleder*. Es werden stark dehbare Leder oder Häute, insbesondere Renntierleder, mit Papier oder Papiergewebe aus Pflanzenstoffen aller Art fest vereinigt. (D.R.P. 321868, Kl. 81 vom 6/1. 1918, ausg. 11/6. 1920. Norweg. Priorität 22/11. 1916.)

MAI.

**Louis Edgar Andés**, *Wachstuchteufeleien*. Besprechung von Übelständen, die sich bei Wachs- und Ledertuchen herausstellen und sich nicht ohne weiteres erklären lassen. Zusammenfassende Abhandlung über diese die Qualität der Wachstuche herabmindernden Erscheinungen und Verss., diese auf ihre Ursachen zurückzuführen. (Kunststoffe 10. 37—39. Februar. 53—55. März. Wien.)

PFLÜCKE.

**Gr.**, *Nachweis ligninartiger Verunreinigungen in Baumwolle und Baumwollabfällen*. Färbt man die zu untersuchende Baumwolle mit Malachitgrün, behandelt mit

Formaldehyd in Ggw. von Natriumdisulfat u. dann mit Chlorkalklg., so wird die Baumwolle entfärbt, während die Verunreinigungen gefärbt bleiben. Fett beeinflusst die Färbung nicht. (Papierfabr. 18. 575—76. 30/7.) SÜVERN.

Th. Blasweiler, *Zur Bestimmung des Holzschliffs mittels Phloroglucin*. Statt wie bisher 2 g Papier mit 40 ccm Phloroglucinlg. zu versetzen, wodurch am Ende der Reaktionszeit nur langsam filtriert werden kann, und nur je 10 ccm Filtrat zu jeder der beiden Bestat. mit Formaldehydglg. übrigbleiben, setzte Vf. noch 80 ccm 12%ig. Salzsäure zu. Dadurch wurden Zahlen erhalten, die um  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  höher lagen, als mit unverd. Phloroglucinlg. (Papierfabr. 18. 540—41. 16/7.) SÜVERN.

Karl Kieser, *Die Messung des Glanzes von Papieren*. Beschreibung eines Polarisationsglanzmessers, der die Werte des Glanzes zahlenmäßig festlegt. Mit einer Ergänzung kann der App. auch zur Messung der Schwärzung photographischer Papiere benutzt werden. (Papierfabr. 18. 573—75. 30/7. Beuel a. Rh.) SÜVERN.

A. Sander, *Eine neue Methode zur Untersuchung der Röstgase und der Sulfitaue*. (Wchbl. f. Papierfabr. 51. 2051—53. 24/7. — C. 1920. IV. 230.) SÜVERN.

## XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

F. Raschig, *Die deutsche Teerwirtschaft im Kriege*. Die große Bedeutung der Steinkohlenteerindustrie während des Krieges wird besprochen. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 120—21. 21/2. Ludwigshafen a. Rh.) PFLÜCKE.

Wetcarbonizing Limited, London, *Verfahren zum Fördern von getrocknetem Lignit, Torf und dgl. von der Trockenvorrichtung nach der Brikettpresse einer Brikettierungsanlage mittels eines geschlossenen Kanals*. Es wird das getrocknete Gut in fein gepulvertem Zustande entweder mittels Verbrennungsgase oder erhebliche Mengen von Wasserdampf enthaltender Luft durch den Kanal hindurch gefördert. Eine Entzündung findet hierbei nicht statt. (D.R.P. 323143, Kl. 10b vom 11/2. 1912, ausg. 16/7. 1920. Brit. Priorität vom 20/6. 1911.) MAI.

Pure Coal Briquettes, Limited, Cardiff, Wales, Engl., *Verfahren zum Brikettieren von Kohle oder kohlehaltigen Substanzen, bei dem der Rohstoff zu einem sehr feinen Pulver zerkleinert und darauf in einer allseitig geschlossenen Presse stufenweise unter jedesmal erhöhtem Druck gepreßt wird. Das Preßgut wird zwischen je zwei aufeinanderfolgenden Preßstufen nochmals zerkleinert*. (D.R.P. 322545, Kl. 10b vom 13/6. 1915, ausg. 2/7. 1920.) MAI.

H. K. Benson und R. E. Canfield, *Tieftemperaturdestillation von bituminöser Kohle*. Unters. über Destillationsprodd., Gaszus., Koksrückstände, Gasausbeute, Gasheizwert und Ammoniakwasserzus. bei der Tieftemperaturdest. einer minderwertigen lignitischen Kohle bei Behandlung bis 600°. Zwischen 350 u. 400° zeigt sich ein ausgesprochener Zersetzungspunkt, mit dem ein Maximum an Teerölen u. ein plötzliches Steigen im H- u. CH<sub>4</sub>-Gehalt des Gases beobachtet wird. Vom selben Punkt an nimmt auch der Paraffingehalt im Teere ab, so daß der Gedanke an ein Kraken der Öle nahe liegt. Mit Steigen der Temp. nimmt die Ausbeute an leichten Ölen schnell ab, die an Paraffin weniger schnell, während die Ausbeute an Mittelölen annähernd konstant bleibt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 443 bis 446. 1/5. 1920. [29/12. 1919.] Lab. of Ind. Chem., Univ. of Washington. Seattle, Washington.) SCHROTH.

H. Strache, *Die technischen Grundlagen der Kohlenvergasung*. Vortrag über die technischen Kohlenvergasungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung der Gewinnung von Urteer, sowie der Vergasung im Doppelgas- und Trigasgenerator. (Mitt. d. Inst. f. Kohlenvergasg. 1. 25—28. 8/3. 41—44. 8/5. 53—56. 8/6. [31/1.\*] Wien. Sep. v. Vf.) PFLÜCKE.

Wilder D. Bancroft, *Holzkohle vor dem Kriege. III.* (Vgl. II. Zschr. f. physik. Ch. 24. 201; C. 1920. IV. 328.) Es werden die bisherigen Veröffent-

lichungen über die nasse Oxydation der Holzkohle mit  $O_2O_4$ ,  $KClO_3$ ,  $NaOCl$ , geschmolzenem Alkali besprochen. Da bei diesen Oxydationen häufig kolloidaler Kohlenstoff auftritt, so wird auch die hierauf bezügliche Literatur zusammengestellt. Zum Schluß werden die zuckeradsorbierenden Eigenschaften der Holzkohle und ihre Fähigkeit zur Reduktion besprochen. (Journ. Physical Chem. 24. 342—66. Mai. CORNELL-Univ.)

J. MEYER.

**P. Martell**, *Die Selbstentzündung der Kohle*. Die Feuchtigkeit der lufttrockenen Kohle nimmt mit dem Grad der Entzündlichkeit zu, Mineralbestandteile, auch S u. N, bleiben ohne Einfluß, Staubgehalt begünstigt die Entzündung. Dieselbe tritt bei etwa  $350^\circ$  ein. Einzelne Kohlensorten verhalten sich bezüglich der Entzündungsfähigkeit sehr verschieden, Braunkohle ist der Verwitterung u. Selbstentzündung leichter ausgesetzt als Steinkohle. Sichere Schutzmittel gibt es nicht; Verss. mit  $CO_2$  oder  $NH_3$  haben kein brauchbares Ergebnis gezeigt. Notwendig ist genaue Kontrolle der Temp.; zeigen gelagerte Kohlen Temp. über  $60^\circ$ , müssen sie sofort flach gebreitet werden. (Kali 14. 195—97. Juni.)

VOLHARD.

**C. Berthelot**, *Die moderne Technik der Industrie der Kohlenteere*. (Vgl. BERTHELOT, Rev. d. Métallurgie 17. 63. 169; C. 1920. IV. 22.) Die kontinuierlichen Destillationsverf. von RAY und LENHARD, die bereits in der Praxis Eingang gefunden haben, werden an Hand von Zeichnungen und Betriebszahlen eingehend beschrieben u. die Vorteile der kontinuierlichen Arbeitsweise erörtert. Anschließend werden die kontinuierlichen Verf. zur Dest. von Kohlenteer von HIRD, SULZER u. GREBEL besprochen. Ferner behandelt Vf. das Verf. von HENNEBUTE (diskontinuierliche Dest. u. gleichzeitige Einw. von Luft zwecks Oxydation u. Dehydrierung) u. das Verf. von CAVA (kontinuierliche Dest. und Anwendung von Ozon als Oxydationsmittel), hierauf die verschiedenen Verwendungsarten des Teers und seiner Derivv. u. die Darst. von *Kresol*. (Rev. de Métallurgie 17. 252—74. April.) DITZ.

**Vladimir Perelmann**, Odessa, und **Maxim Weller**, Charlottenburg, *Verfahren zur Erhöhung der Hygroskopizität der Holzkohle* durch Erhitzen unter Luftzutritt auf  $120$ — $300^\circ$ . Die Holzkohle nimmt alsdann das Mehrfache ihres Gewichts an Fl. wie W. u. A. auf und kann als Docht Verwendung finden. (D.R.P. 323 095, Kl. 10b vom 5/8. 1910, ausg. 15/7. 1920.)

MAL.

**K. Löffl**, *Teer und Teerprodukte*. Zusammenfassende Angaben über Herkunft, Analyse usw. von Teer und Teererzeugnissen. (Seifensieder-Ztg. 47. 200—1. 30/3. 269. 20/4. 326—27. 11/5. 379. 31/5. 433—34. 18/6. Berlin.)

SCHÖNFELD.

**Ch. Ab-der-Halden**, *Der Einfluß der künstlichen Carburierung des Leucht-gases auf die Krystallisation des Naphthalins im Rohrnetz*. Die Verss. des Vfs. ergaben, daß caburiertes Leuchtgas, das bei einer bestimmten Temp. mit Naphthalin gesättigt wurde, unter diese Temp. abgekühlt werden kann, ohne Naphthalin abzusetzen, da das Naphthalin in dem Dampf des Carburierungsmittels gel. bleibt. Die Zus. des Carburierungsmittels scheint dabei ohne besonderen Einfluß, nur der Kp. desselben ist von deutlicher Wrkg. Der Grad der Abkühlung, auf den das Gas ohne Ausscheidung gebracht werden kann, hängt außerdem von der Menge des zugesetzten Carburierungsmittels ab. (Chimie et Industrie 3. 19—23. Jan.) PFLÜ.

**Karl Bunte**, *Zur Naphthalinfrage*. (Vgl. Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 181; C. 1920. II. 745.) Berichtigende Bemerkung. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 304. 8/5.)

PFLÜCKE.

**Städtische Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke in Berlin Lichtenberg**, *Die Gaskompressorenanlage für die Waggonbeleuchtung im Bereiche der Eisenbahndirektion Berlin*. Beschreibung der Hochdruckanlage in der Gasanstalt Berlin-Lichtenberg. Die Betriebsverss. führten zu recht brauchbaren Ergebnissen, so daß mit der Zeit die sämtliche Beleuchtung mittels Steinkohlengas aufgenommen wurde. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 463—64. 17/7. Berlin-Lichtenberg.)

PFLÜCKE.

Fritz Hoffmann, *Mischgas und Luftgas*. Zur Vermeidung von mißverständlichen Benennungen sollte in Übereinstimmung mit dem durchaus einhelligen mündlichen Sprachgebrauch der Fachleute auch in der technischen Literatur als „Mischgas“ nur eine Mischung verschiedener technischer Gasarten, nie aber ein Generatorgas bezeichnet werden. Die Einteilung des Generatorgases in Luft- und Mischgas ist veraltet und heute unhaltbar; Generatorgas soll eben Generatorgas genannt werden, sei es nun wie gewöhnlich mit oder ausnahmsweise ohne Zusatz von Wasserdampf hergestellt. (Feuerungstechnik 8. 167. 15/7. Berndorf N. Ö.) SCHROTH.

Alfred Krieger, Ickern, Post Habinghorst i. Westf., *Verfahren zur Abscheidung von Schwefelwasserstoff aus Gasen*, dad. gek., daß die Gase bei einer Temp. von 30–45° mit Gaswasser, Frischwasser oder verd.  $\text{NH}_3$  Lsg. gewaschen werden. — Oberhalb 45° wird wenig  $\text{H}_2\text{S}$  und keine  $\text{CO}_2$  aufgenommen, unterhalb 30° steigt der Gehalt an  $\text{CO}_2$ . (D.R.P. 322938, Kl. 26 d vom 10/12. 1918, ausg. 10/7. 1920.) M.

A. Moye, *Verwendung des Acetylens als Heizquelle im chemischen Laboratorium*. (Vgl. NAUMANN, Ztschr. f. angew. Ch. 33. 148; C. 1920. IV. 231.) Vf. berichtet über frühere Erfahrungen mit einer Acetylenanlage mit Bunsenbrenner. Da die Drahtnetze schnell durchbrennen, müßte man höhere Dreifüße benutzen und die Wärme der Flamme durch einen Schamottezylinder zusammenhalten. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 192. 3/8. [30/6.]) JUNG.

Charles William Scott, Landsdowne, Irland, *Acetylenherzeuger mit Carbidzuführung für Schwimmkörper, wie Bojen oder Feuerschiffe*. An die während des Betriebes vom Außenwasser abgeschlossene Gaserzeugungskammer ist eine Ausdehnungskammer angeschlossen, die dauernd mit dem Außenwasser in Verb. steht. (D.R.P. 322805, Kl. 26 b vom 22/3. 1914, ausg. 9/7. 1920. Brit. Priorität vom 22/3. 1913.) MAL.

Richard Tappert, Dresden, *Acetylenentwickler nach dem Tropfsystem*. Der Carbidbehälter kann mit dem luftdicht abgeschlossenen Wasserbehälter durch die Tropföffnung und das mit Luftsack versehene Druckausgleichrohr gleichzeitig verbunden werden, während das aus dem Carbidbehälter zum Brenner führende Gasrohr für sich oder zugleich mit der Tropfvorrichtung und dem Druckausgleichrohr absperrbar ist. (D.R.P. 322953, Kl. 26 b vom 12/4. 1919, ausg. 12/7. 1920.) MAL.

Bernhard Greifzu, Kaltennordheim, Rhön, *Beschickungsvorrichtung für Acetylenapparate* nach dem Einwurfsystem, bei welcher der Einwurf durch Öffnung eines den Boden des Carbidbehälters bildenden Schieberverschlusses erfolgt. Der Carbidbehälter hat die Form eines Trichters, dessen eine in der Abschlußrichtung des hin u. her gehenden Schiebers liegende schräge Wand den Schieber nicht erreicht. (D.R.P. 322954, Kl. 26 b vom 7/9. 1917, ausg. 12/7. 1920.) MAL.

Theodor Kautny, Düsseldorf-Grafenberg, *Verfahren zur Erzeugung von gelöstem Acetylen* nach Pat. 301378, dad. gek., daß als Lösungsfl. ein Gemisch eines Lösungsmittels mit W. verwendet wird. (D.R.P. 322804, Kl. 26 b vom 19/8. 1919, ausg. 9/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 301378; C. 1920. II. 615.); Ztschr. f. angew. Ch. 30. II. 365 [1917]. MAL.

Ad. Grün und Th. Wirth, *Über den Ursprung des Erdöls. Bildung aus freien Fettsäuren oder Seifen; Bildung aus animalischen Kohlenwasserstoffen*. Vff. haben die trockene Dest. von Natriumstearat unter den von PICTET u. POTOK (Helv. chim. Acta 2. 501; C. 1920. I. 457) angegebenen Bedingungen durchgeführt, aber ganz abweichende Resultate erhalten. Bei der Dest. im Vakuum wurden keine hochmolekularen Paraffine erhalten, sondern neben fl. ungesättigten KW-stoffen Pentatriakontanon. Bei der nachfolgenden Dest. unter Atmosphärendruck wird das Keton zers. unter B. von mehr ungesättigten als gesättigten KW-stoffen. — Die von MASTBAUM, TSUJIMOTO und CHAPMAN festgestellte Ggw. von großen Mengen KW-stoffen in den Leberölen von Haifischen sind von Bedeutung für den Ursprung des Erdöls. Es besteht ein genetischer Zusammenhang zwischen

den KW-stoffen der Leberöle der Haifische und gewissen KW-stoffen mancher Erdöle.

Versuche. Die Dest. des *Na-Stearats* wurde bei 12—15 mm Hg vorgenommen. In manchen Fällen wurde die Dest. unterbrochen, nachdem  $\frac{1}{4}$ , bzw.  $\frac{1}{8}$  der Menge abdestilliert war. Die Destillate der vorzeitig abgebrochenen Destst. hatten den E. 57,5—57,8°, die übrigen 50,5—54,8°. JZ. der Destillate 77,3—91,2. Sie enthielten 6—10% *Stearinsäureketon* (nachgewiesen durch Red. zu Pentatrikontanol). Während vom Vakuumdestillat nach PICTET u. POTOK 60% erst über 350° übergehen, erreichten Vf. diese Temp. bei der Dest. der Reaktionsprodd. überhaupt nicht. Das Prod. ging zwischen 180—280° über. Nach den Jodzahlen waren die meisten KW-stoffe ungesättigt. Die Rückstände der Dest. des Stearats bestehen aus  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , Ausgangsprod. und den Na-Salzen niedrigerer Säuren, neben etwa 1% unverseifbarer Stoffe; der in W. u. Mineralsäure unl. Teil des Rückstandes zeigt die SZ. 219. Oxalsäure wurde nicht festgestellt. In den Destillationsgasen war CO nicht vorhanden. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 53. 1301—12. 10/7. [31/5.] Aussig a. E., Chem. Lab. GEORG SCHICHT A.-G.) SCHÖNFELD.

**Allgemeine Gesellschaft für chemische Industrie m. b. H., Berlin, Verfahren zur Trennung der festen Ausscheidungen, wie z. B. Paraffin, von der die ungesättigten Kohlenwasserstoffe enthaltenden schwefligsauren Lösung bei der Zerlegung von flüssigen Kohlenwasserstoffgemischen mit verflüssigter schwefliger Säure.** Es wird nach der Behandlung des Kohlenwasserstoffgemisches mit der verflüssigten  $\text{SO}_2$  die Hauptmenge des die ungesättigten KW-stoffe enthaltenden schwefligsauren Extraktes abgezogen, u. der Rückstand, bestehend aus einem Gemisch der gesättigten KW-stoffe, mit abgeschiedenen festen KW-stoffen u. einem Extraktrest in ein besonderes Gefäß abgelassen u. darin so lange erwärmt, bis sich die eingeschlossene Extraktlsg. abgeschieden hat, welche alsdann abgetrennt und mit der zuerst abgezogenen Hauptmenge des Extraktes vereinigt wird, worauf die weitere Verarbeitung in bekannter Weise erfolgt. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Aufarbeitung eines *Braunkohlenteerdestillats*, D. 0,887. (D.R.P. 322754, Kl. 23b vom 17/3. 1917, ausg. 7/7. 1920.) MAI.

**Eduard Bartusch, Hannover-Linden, Verfahren und Vorrichtung zur Reinigung von schuppenartig kristallisierenden Bohparaffinen durch Schwitzen.** Es werden die anhaftenden Öle, Verunreinigungen usw. auf möglichst kurzem, horizontalem Wege durch eine offene, die M. seitlich umgebende Siebfläche zwischen den einzelnen Paraffinschuppen unter gleichzeitiger Temperaturerhöhung und senkrecht zur Ölauftrittsrichtung zunehmendem Drucke ausgeschieden. (D.R.P. 307625, Kl. 23b vom 29/8. 1917, ausg. 5/7. 1920.) MAI.

**A. Cobenzl, Von Holz und Lehm.** (Vgl. FISCHER, Chem.-Ztg. 44. 359; C. 1920. IV. 153.) *Tonerdehydrat* gibt mit *Ätskalk* zerrieben eine sirupartige M. von *Calciumaluminat*, das mit der  $\text{CO}_2$  der Luft in Kreide und Tonerdehydrat zerfällt oder mit der  $\text{SiO}_2$  des Lehms Silicate bildet. Andere Alkalien zu verwenden, ist abzuraten, da das entstehende Alkalicarbonat entweder ausschwitzt oder die Wände feucht hält. (Chem.-Ztg. 44. 557. 27/7. [14/5.] Nußloch bei Heidelberg.) JUNG.

**C. Richard Böhm, Kohlenvergeudung.** In Erweiterung eines früheren Aufsatzes (Wasser u. Gas 10. 726; C. 1920. IV. 261) wird auf die Unwirtschaftlichkeit der Kohlenverfeuerung in Haushalt, Technik und Industrie, auf die möglichen Schädigungen und Nachteile in gesundheitlicher, technischer und meteorologischer Beziehung u. auf eine sachgemäße Heizungstechnik aufmerksam gemacht. (Wasser u. Gas 10. 861—66. 1/8.) SPLITTGERBER.

**Ot. Hencl, Neueste Dampfkesselfeuerung mit Luftzuführung unter den Rost.** Um in der Zeit des Kohlenmangels möglichste Wirtschaftlichkeit zu erzielen, führt Vf. bei seiner Feuerung, die im allgemeinen, ohne auf nähere konstruktive Einzel-

heiten einzugehen, beschrieben wird, heiße unverbrannte Gase aus dem Vorderteile der Feuerung nach Vermischen mit der nötigen Menge Außenluft unmittelbar durch den Rost in den Brennstoff. Die Vorteile dieser Maßnahme werden dargelegt. (Ztschr. f. Zuckerind. d. tschechoslovak. Rep. 44. 309—10. 8/7. Brünn [z. Z. Hohenmauth].)

RÜHLE.

**Karl Bunte**, *Die Wärmewirtschaft auf Gaswerken*. (Vortrag auf der 61. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.) Vf. gibt unter Eingehen auf jeden in Betracht kommenden Faktor Fingerzeige für die Fortbildung der Wärmewirtschaft auf Gaswerken unter Aufstellung des Grundsatzes: Zuerst Ersparnis durch Betriebsüberwachung, dann erst Neuanlagen. (Journ. f. Gasbeleuchtung 63. 477—84. 24/7. Karlsruhe i. B.)

SCHROTH.

**E. Banco**, *Bestimmung des Heizwertes*. (Vgl. Feuerungstechnik 8. 96; C. 1920. II. 747.) Vf. wendet sich gegen die Formeln von GAWALOWSKY u. weist in einer Zus. nach, daß die Berechnung nach GAWALOWSKY bis 50% Unterschied gegen den calorimetrisch gefundenen Heizwert zeigt. (Feuerungstechnik 8. 168. 15/7. [15/3.] Veitsch-Mürzthal.)

SCHROTH.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

**Thomas Martin Lowry, Kendall Colin Browning und Joshua William Farmery**, *Die Zersetzung von Salpetersäureestern durch Kalk*. Es wurden die Zersetzungsprodd. untersucht, die aus Cordit bei der Behandlung mit Kalk bei Ggw. von Pyridin als Katalysator entstanden. Als hauptsächliche Rk. ist nicht Hydrolyse oder Verseifung im gewöhnlichen Sinn anzunehmen. Spuren von Glycerin wurden nur aufgefunden, wenn ein großer Überschuß an Pyridin angewandt wurde; unter diesen Bedingungen nur erhielt man auch reines, kristallisiertes Calciumnitrat. Dagegen ist das *Ca-Salz der Oxybrenztraubensäure* ein Hauptprod. der Rk. Zwei teilweise denitrierte Cellulosen, die ungefähr den Formeln  $C_{11}H_{18}O_9(NO_2)_2$  u.  $C_{11}H_{17}O_7(NO_2)_2$  entsprachen, wurden als Nebenprodd. einer unvollständigen Zers. erhalten, während nie Cellulose nachgewiesen werden konnte, wenn die Zers. vollständig zu Ende geführt wurde. Man kann daher annehmen, daß die Hauptrk. eine Zers. des Nitroesters zu einem Keton oder Aldehyd und einem Nitrit an Stelle einer Hydrolyse zu A. u.  $HNO_2$  ist. (Journ. Chem. Soc. London 117. 552—61. Mai [23/2.] London, S. E. GUY's Hospital.)

SONN.

**A. Chwala**, *Über Abfallsäuren im Kriege*. Technologie der Aufarbeitung der Nitrierabfallmischsäuren. (Österr. Chem.-Ztg. [2] 23. 90—93. 15/7. 1920. [April 1919\*].)

JUNG.

**J. M. Voith**, Maschinenfabrik, Heidenheim a. d. Brenz, *Mahlverfahren für Nitrocellulose*. Es wird in einem Holländer Halbzeug, dann in einem zweiten, anders bemesserten Holländer Ganzstoff hergestellt und auf einer Kegelstift- oder Planscheibenmühle bis zur gewünschten Faserfeinheit fertig gemahlen. (D.R.P. 292382, Kl. 78c vom 22/2. 1914, ausg. 24/6. 1920.)

MAI.

**Harburger Chemische Werke Schön & Co. und Werner Daitz**, Harburg a. d. Elbe, *Verfahren zur Herstellung eines Sprengstoffes aus Kohlenhydraten*, dad. gek., daß eine Lsg. von Kohlenhydraten auf katalytischem Wege mit H gesättigt und das erhaltene Erzeugnis nach Entfernung des Katalysators nitriert wird. — Es können beliebige Zucker, Stärke- oder Cellulose-lsgg. der Hydrierung unterworfen werden, die in alkal. Lsg. beschleunigt wird. Zur Herst. des Katalysators versetzt man  $NiSO_4$ -Lsg. mit einem Überschuß von Magnesia. (D.R.P. 298949, Kl. 78c vom 9/3. 1916, ausg. 9/7. 1920.)

MAI.

**J. D. Riedel**, Akt.-Ges., Berlin-Britz, *Verfahren zur Gewinnung eines durch Knallquecksilber explodierenden Sprengstoffes ohne Salpetersäurerest*, dad. gek., daß Kieselgur oder ähnliche Stoffe mit Alkyldichloraminen getränkt werden. — Eine

Mischung von *Methyldichloramin* mit Kieselgur kann durch Knallquecksilber zur Explosion gebracht werden. (D.R.P. 301799, Kl. 7Sc vom 24/12. 1914, ausg. 7/6. 1920.) MAI.

**Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs**, Offenbach a. M., *Verfahren zur Herstellung von metall- und schellackfreien Leuchtpatronen und Leuchtkegeln*. Die Abänderung des durch Pat. 314868 geschützten Verf. ist dad. gek., daß an Stelle von Strontiumnitrat u. Bariumsuperoxyd hier Strontiumcarbonat u. Kaliumchlorat, bezw. Kaliumperchlorat u. an Stelle der früher verwendeten organischen Lösungsmittel W. verwendet wird, welches bei der Trocknung verdampft, so daß die Bindung lediglich durch die Erweichung des Pechs erfolgt. (D.R.P. 322779, Kl. 78d vom 24/3. 1918, ausg. 7/7. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 314868; C. 1920. II. 469.) MAI.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion

**George W. Goler**, *Die vorbeugende Medizin als Schuldner der Chemie*. Zusammenfassendes Referat über die großen chemischen Entdeckungen, welche der Medizin zugute kommen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 303—5. April 1918. [19/12.\* 1917.] Rochester, N. Y. Gesundheitsamt.) GRIMME.

**Val. Wüst**, *Anbau ausländischer Heil- und Gewürzpflanzen*. Bericht über erfolgreiche Anbauverss. mit *Hydrastis canadensis*, *Chenopodium ambrosioides*, *Ipomoea purga* und *L. Orizabensis*, *Lobelia inflata*, *Polygala senega*, *Sanguinarius canadensis*, *Scopolia carniolica*, *Thymus capitatus*. (Heil- u. Gewürzpf. 3. 284—85. Juni. Rohrbach bei Landau, Pfalz.) MANZ.

**Bernardo Oddo**, *Über Extrakte, hergestellt nach der italienischen Pharmakopöe*. (Boll. Chim. Farm. 59. 169—73. 30/4. — C. 1920. II. 389.) GRIMME.

**Ernst Gilg und Julius Schuster**, *Zur Geschichte und Kenntnis der Sennesblätterverfälschung mit Cassia auriculata L.* Mitteilungen über das Auftreten und den Nachweis der Verfälschung von Sennesblättern durch Palte-Senna. (Angew. Botanik 2. 1—8. Januar-März. Berlin-Dahlem. Bot. Museum) MANZ.

**Neue Arzneimittel. Cresatin**, Metakresolessigsäureester, Antiblennorrhöicum. — *Elektroferrol*, Präparat mit 0,5% kolloidalem Fe zur Anregung der Blutbildung. (Pharm. Ztg. 65. 559—60. 28/7.) MANZ.

**Neue Arzneimittel. Arsotonin**, isotonische Lsg. des Methyldinatriumarsenats in Ampullen für subcutane Injektion. — *Blau-Lution*, Präparat für die Tierheilkunde zum Einpinseln von Wunden mit dem borsäuren Salz des Methylvioletts als wirksamem Bestandteil. — *Desintol*, wasserlösliches Carbolteerölpräparat von creolinartigem Geruch und seifenartig reinigender Wrkg. — *Novatropin*, mandelsaurer Ester des N-Methyltropinnitrates, weißes Pulver, F. 162°, l. in W. u. A., wl. in Ä. u. CHCl<sub>3</sub> zur Verwendung wie Atropin. — *Phyllogen*, Pflanzenhämatogen, aus einem nach besonderem Verf. hergestellten Chlorophyll in Verb. mit einem Mineralsalze und Eisenverb. enthaltenden Nöhreextrakt. (Pharm. Ztg. 65. 609. 14/8.) MANZ.

**P.-J. Tarbouriech**, *Die Chloramine von Dakin und ihre pharmazeutische Verwendung*. Mitteilungen über die Zus., Herst. und Verwendung der DAKINSchen Chloramine. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 269—77. Mai. Montpellier, Faculté de Pharmacie.) MANZ.

**H. Mentzel**, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Ampsalos*, Neosalvarsan enthaltende Ampullen. — *Animalit*, wasserechter, zugfester, rohseideähnlicher, aseptischer Stoff für medizinische und pharmazeutische Zwecke. — *Argoplex*, Silberpolyglycin mit 10% Ag. — *Cadechol*, Tabletten aus 0,1 g Campherdesoxycholsäure gegen Herzschwäche. — *Caral*, Liquor Cresoli saponatus mit 50% Kresol und 25% Seife, der in jedem Verhältnis mit W. klar mischbar ist. — *Ceratum confirmans* soll aus 90 Eisenoxydhydrat, 50 Olivenöl, 140 Burgunderpech, 720 Diachylonpflaster bestehen. — *Creofos* enthält Kreosot und Hypophosphite. — *Dimazon*

*Ointment* enthält Diacetylamidoazotoluen, das wie Scharlachrot wirkt. — *Germosantpulver* besteht aus Amidophenazon, Salipyrin, Chinin, citronensaurem Kaffein, Ammoniumvalerianat, Menthol und etwas Urethan. — *Leubes Pulver* zur Behandlung von Gallensteinerkrankung besteht aus  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , Pulvis radices Rhei, Elaeosaccharum Foeniculi je 20 g, Extractum Belladonnae 0,5 g. — *Liquor Evonymi cum Pepsino* besteht aus Tinctura Evonymi 75, Pepsinum 15, Acidum Hydrochloricum dilutum 12, Glycerinum 90, W. ad 100. — *Perform* ist Liquor Formaldehydi saponatus. — *Pneumo-Phthysine* besteht aus 2,6 Guajacol, 2,6 Formalin, 13,02 Kreosot, 2,6 Chinin, 2,6 Methylsalicylat, ferner Glycerin, Aluminiumsilicat, aromatischen u. antiseptischen Ölen bis zu 1000 Teilen. — *Promonta-Nervennahrung* besteht aus organischen Kalk- und Eisensalzen, Hämoglobin, Milcheiweiß, Nutraminen u. organischen Phosphatiden. — *Tampofirm*, fortlaufender Gazeschlauch mit eingenähten Wattebüschen. — *Tinctura Evonymi* aus 4 Tln. Cortex radices Evonymi und 20 Tln. 90%ig. A. (Pharm. Zentralhalle 61. 440—41. 5/8.) MANZ.

F. Richard und A. Malmy, *Bemerkung zur Prüfung der officinellen Eisenchloridlösung*. Mehrere Proben officinelle Eisenchloridlsg. enthielten beträchtliche Mengen Ferrisulfat. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 22. 5—6. 1/7. Lab. des essais de la Pharmacie Centrale des Hopitaux.) MANZ.

Carl Kratzsch, Weimar, *Verfahren zur Vakuumdesinfektion in festen oder beweglichen, gegebenenfalls doppelwandigen Kammern o. dgl. mittels Formaldehyd-Wasserdampfgemischen*, dad. gek., daß das Formaldehyd-Wasserdampfgemisch dem evakuierten Desinfektionsraum mit möglichst großer Geschwindigkeit von unten her zugeleitet und oberhalb des Desinfektionsraumes kondensiert wird, und daß das Kondensat zwecks erneuter Verdampfung auf die Innenwände des Desinfektionsraumes zurückgeleitet wird. (D.R.P. 322616, Kl. 30i vom 23/8. 1916. ausg. 5/7. 1920.) MAI.

G. Meillère, *Bestimmung des Kaffeins im Saccharum oder Granule de cola und im Kolaextrakt*. Zur Best. des Kaffeins zieht man einen Anteil der wss., mit Bleiacetat gefällten Lsg. mit der fünffachen Menge  $\text{CHCl}_3$  aus. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 22. 18—19. 1/7.) MANZ.

## XXIV. Photographie.

R. E. Slade, *Kontrastwirkung und Belichtung bei X-Strahlenphotographien durch Metalle*. Nach einer Besprechung der Eigenschaften der photographischen Platte unter Berücksichtigung der Unterss. von HURTER u. DRIFFIELD (Journ. Soc. Chem. Ind. 9. 445; C. 90. II. 365) wird gezeigt, daß die Röntgenstrahlen durch Metalle hindurch photographisch um so wirksamer sind, je härter sie sind. Der photographische Kontrast ist auf Strahlungen kürzester Wellenlänge zurückzuführen. (Trans. Faraday Soc. 15. Teil 2. 52—59. Februar. Vortrag vor der Faraday- und der Röntgen-Gesellschaft am 20/4. 1919.) J. MEYER.

Franz Rother, *Ein Versuch zur Demonstration des Rayleighschen Gesetzes*. Betrachtet man bei einem Dreifarbennegativ die rote Teilaufnahme, so zeigt sich, daß dieses Teilbild im Gegensatz zu den beiden anderen die größte Ferndeutlichkeit besitzt. Die Begründung hierfür gibt das RAYLEIGHsche Gesetz, nach dem die Komponenten des weißen Lichtes beim Durchgang durch trübe Medien der Intensität nach umgekehrt proportional zur vierten Potenz der Wellenlänge zerstreut werden. Vf. gibt eine Anordnung an, um diese beim Durchgang des Lichtes durch trübe Medien auftretenden Erscheinungen experimentell zu zeigen. (Physikal. Ztschr. 21. 272—74. 15/5. 1920. [24/12. 1919.] Leipzig, Physikal. Inst. d. Univ.) BYK.