

## I. Analyse. Laboratorium.

L. J. Gurevich und E. Wichers, *Vergleichende Untersuchungen von Palau- und Rhotaniumgeräten als Ersatz für Laboratoriumsgeräte aus Platin*. Palau ist eine Legierung aus 80% Gold und 20% Palladium, Rhotanium A enthält dieselben Bestandteile im Verhältnis 9:1, Rhotanium C im Verhältnis 7:3. Tiegel aus diesen Legierungen wurden hohen Temp. ausgesetzt, mit HCl, HNO<sub>3</sub> (D. 1,42 und 1,2), H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (D. 1,84), HF (48%), 5%ig. FeCl<sub>3</sub>-Lsg., 20%ig. NaOH in der Hitze behandelt, NaOH, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> und Kaliumpersulfat wurde darin geschmolzen, endlich wurden sie als Kathode und Anode verwandt. Aus den gemachten Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Der Gewichtsverlust durch Erhitzen ist bei Rhotanium A höher als bei Platin (0,6 und 2,4% Iridium), es verhält sich gleich gegenüber HCl und HF, NaOH (20%ig.), schmelzendes Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> und Persulfat, ist widerstandsfähiger gegen H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, weniger widerstandsfähig gegen konz. und verd. HNO<sub>3</sub>, FeCl<sub>3</sub>-Lsg. u. schmelzendes NaOH, außerdem kann es höchste Temp. nicht vertragen. Rhotanium C und Palau vertragen Erhitzen auf 1200° besser als Platin mit 0,6% Iridium. Sonst ähneln sie im Verhalten sehr dem Rhotanium C, nur Persulfat- u. NaOH-Schmelze vertragen sie schlechter. Alle drei Legierungen eignen sich besonders gut als Kathoden, als Anoden sind sie unbrauchbar. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 570—73. 1/6. [14/2.] 1919. Washington, D.C. Bureau of Standards des Dept. of Commerce.) GRIMME.

P. L. Robinson, *Bemerkungen über eine Vorrichtung zur Vermeidung des Zurücksteigens bei der Absorption von Gasen in der chemischen Analyse*. Bei Bestst. von S in Stahl ist das Zurücksteigen der absorbierenden Fl. gegen das Ende der Rk. beim Nachlassen der Gasentw. oder infolge stärkerer Kondensation der Dämpfe öfter zu beobachten. Um dem vorzubeugen, hat Vf. einen App. konstruiert, der zwischen Entwicklerflasche und Vorlage einzuschalten ist und sich auch bei der As-Best in Metallen als nützlich erwiesen hat. Zu beziehen von Messrs. J. PRESTON, Sheffield, zum Preise von 18 s das Dutzend. Ein zweiter, zu gleichem Zwecke konstruierter Destillationsaufsatz, der mit Vorrichtung zur Wasserkühlung versehen ist, ist zu beziehen von Messrs. ORME & Co., Manchester, zum Preise von 10 s 6 d das Stück. Beide App. werden an Hand zweier Skizzen nach Einrichtung und Wirksamkeit kurz erörtert. (Chem. News 119. 159—61. 26/9. 1919.) RÜHLE.

Sidney J. Osborn, *Das Mohrsche und metrische Milliliter*. Vf. macht auf die Verschiedenheiten in der Eichung von Meßgefäßen aufmerksam und fordert, daß alle genauen App. nicht mehr nach MOHR, sondern nach metrischen Millilitern, d. h. das Volumen von 1 g W. bei 4° im Vakuum geeicht werden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 599. 1/6. [25/2.] 1919. Denver, Colorado. The Great Western Sugar Co.) GRIMME.

G. Berndt, *Die Untersuchung zweier Strahlungs-pyrometer*. Der Hauptvorteil der Strahlungs- gegenüber den optischen Pyrometern liegt darin, daß sie eine Registrierung und eine Fernbeobachtung zulassen und keiner subjektiven Einstellung bedürfen. Die Hauptbestandteile eines FERYschen Pyrometers sind ein Thermo-element mit dem dazugehörigen Millivoltmeter und ein optisches Reflexionsorgan

(Linse oder Hohlspiegel), durch welches ein Bild des nach seiner Temp. zu messenden Gegenstandes auf die Lötstelle des Thermoelementes geworfen wird. Fehler entstehen durch Veränderung des Reflexionsvermögens infolge Beschädigung oder Verschmutzung des optischen Organs, durch Absorption von Strahlungsenergie im Zwischenmedium und durch falsche Strahlung, die das Thermoelement von den Ofenwänden treffen.

Bei dem HIRSCHSOHN-BRAUN'schen Pyrometer (vgl. Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 62. 552; C. 1919. II. 38) werden durch direkte Strahlung ohne optisches Organ Widerstandsspiralen eines elektrischen Bolometers beeinflusst. Die Zeigerstellung des Bolometers ist ein Maß der Temp. Meßfehler entstehen durch Spannungsänderung in der Meßbatterie, durch Lagenveränderung des Bolometers infolge verschiedener Beeinflussung der Widerstandsspiralen und durch Absorption von Strahlungsenergie im Zwischenmedium. Vf. hat in zahlreichen Verss. die Größe der Meßfehler durch Vergleich mit einem optischen WANNER'schen Pyrometer festgestellt und danach Korrektionstabellen entworfen. (DINGLER's Polytechn. Journ. 334. 269—74. 20/11. 281—86. 13/12. 1919. Physikal. Lab. d. opt. Anst. C. P. GOERZ, A.-G., Berlin-Friedenau.) NEIDHARDT.

W. C. Heraeus, G. m. b. H., Hanau a. M., *Widerstandsthermometer*, dad. gek., daß als Metall von veränderlichem Widerstand Bor verwandt wird. — Bei reinem Bor ist der Temperaturkoeffizient 10—20-mal größer, als er bei der Mehrzahl von Metallen zu sein pflegt. Infolgedessen eignet sich dieses Metall ganz besonders zur Herst. von Widerstandsthermometern; die in Verb. damit zu verwendenden Meßinstrumente können von verhältnismäßig geringer Empfindlichkeit und infolgedessen erheblich billiger sein. Es erscheint sogar nicht ausgeschlossen, überhaupt auf Brückenschaltung zu verzichten und nur einfach Meßinstrument, Widerstandsthermometer mit Bordraht und eine Stromquelle miteinander in Serie zu schalten und so eine ideal einfache Meßordnung zu erzielen. (D.R.P. 316416, Kl. 42i vom 1/4. 1919, ausg. 22/11. 1919.) SCHARF.

Gordon B. Wilkes, *Ein Apparat zur Bestimmung der thermischen Leitfähigkeit von Metallen*. Die Entw. und steigende Verwendung der Gasmaschinen in den letzten Jahren hat das Problem der Kühlung des Zylinders u. Kolbens, das wieder mit der thermischen Leitfähigkeit der hierfür verwendeten Metalle innig zusammenhängt, in den Vordergrund gerückt. Die Leitfähigkeit der reinen Metalle ist mit ziemlicher Genauigkeit bekannt, weniger aber die der Legierungen. Vf. hat auf Veranlassung von ZAY JEFFRIES einen App. für die Best. des thermischen Leitfähigkeitskoeffizienten von Metallen, besonders für *Aluminiumlegierungen*, konstruiert, dessen Einrichtung und Handhabung an Hand einer Skizze beschrieben werden. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 241—43. 1/9. 1919. Lab. f. Physik, Institute of Technology, Cambridge, Mass.) DITZ.

Wallace Savage, *Die Berechnung von Hydrometergraden und spezifischen Gewichten mit dem Rechenschieber*. Nach Besprechung der Grundlagen der *Dichtbestimmungen* mittels Aräometer und der Prinzipien der verschiedenen hierfür verwendeten Instrumente wird die Art des Rechenschiebers für die Berechnung des Moduls bei Benutzung der verschiedenen Hydrometer erläutert. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 395—97. 15/9. 1919.) DITZ.

J. V. Dubsky, *Die ersten Entwicklungsjahre der organischen Makro- und Mikroelementaranalyse*. (Vgl. C. 1919. IV. 246.) Geschichtliche Übersicht mit zahlreichen Literaturangaben, in deutscher Sprache. (Chem. Weekblad 16. 1482—93. 6/12. [6/12.] 1919. Groningen, Organ.-Chem. Lab. d. Reichsuniv.) HARTOGH.

P. Nicolardot und M. H. Robert, *Apparat zum Messen von Gas, das bei einer chemischen Reaktion entwickelt wird*. Der von NICOLARDOT früher (Bull. Soc. Chim. de France [4] 11. 406; C. 1912. I. 1942) beschriebene App. ist auf Grund

der damit gemachten Erfahrungen in gewissen Einzelheiten abgeändert worden; insbesondere ist das Hg als Sperrflüssigkeit durch W. ersetzt worden. Der abgeänderte App. wird an Hand einer Abbildung eingehend nach Einrichtung und Handhabung beschrieben. (Chimie et Industrie 2. 641—46. Juni 1919.) RÜHLE.

A. C. Fieldner, G. G. Oberfell, M. C. Teague und J. N. Lawrence, *Methoden zur Prüfung von Gasmasken und Absorptionsmitteln*. Eine eingehende Besprechung der Zus. der Absorptionsmittel und der damit aptierten Gasmasken der amerikanischen Armee, qualitative und quantitative Best. der benutzten Kampfgase: Chlor, Phosgen, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, Trichlormethylchloroformat, Chlorpikrin und Blausäure, ihre Einw. auf die Absorptionsmasse und Prüfung nach dem Durchstreichen durch letztere. Die nötigen App. werden an Figuren beschrieben. Betreffs Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 519 bis 540. 1/6. 1919. Washington, D.C. Gasmasken-Unters. Station der Research Division.) GRIMME.

Eduard Hibou, Frankfurt a. M., *Vorrichtung zum Anzeigen von Gasen*, 1. dad. gok., daß mit einer Lampe, die unter gewöhnlichen Umständen entweder von Hause aus mit einer gleichmäßigen Flamme oder mit einer auf gleichmäßigen Brand einstellbaren Flamme brennt, ein Anzeigesystem in Verb. gebracht ist, das von dem beim Brennen der Flamme sich entwickelnden Abzugsluftstrom beeinflusst wird und dadurch sowohl die Beschaffenheit der Gase, die mit der die Flamme umgebenden Luft gemischt sind, als auch deren Menge anzeigt. — 2. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß das Anzeigesystem aus einem Zeiger und einem in einer Luftkammer schwingend angeordneten, mit dem Zeiger verbundenen Flügel besteht, wobei der Abzugsluftstrom der Luftkammer so zugeführt wird, daß er den Flügel trifft und diesen entsprechend seiner Stärke beeinflusst. — Patentsanspruch 3 betrifft weitere Konstruktionseinzelheiten der in der Patentschrift durch Zeichnung erläuterten Anzeigevorrichtung. (D.R.P. 315 457, Kl. 74b vom 30/5. 1917, ausg. 6/11. 1919.) SCHARF.

#### Elemente und anorganische Verbindungen.

A. Bolland, *Mikrochemische Reaktionen der Thioschwefelsäure*. Verdd. Lsgg. von Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> geben mit festem TiNO<sub>3</sub> rhombische Prismen, Stäbchen u. Kreuze; in konz. Lsg. entsteht ein häufig mikrokrystalliner Nd., der nach dem Umkrystallisieren lange Nadeln bildet. 0,02%ige Lsgg. reagieren sofort, Grenze der Empfindlichkeit ist 0,015 µg S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Durch wenig Bleiacetatlg. werden durchsichtige Prismen u. Tafeln des rhombischen Systems neben zu Bündeln vereinigten Nadeln gefällt; mit überschüssigem Reagens entsteht ein meist amorpher Nd. Festes Bleiacetat bewirkt bei Konz. bis zu 0,1% sofort Rk., Empfindlichkeitsgrenze 0,076 µg S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Verdd. Thiosulfatlgg. geben mit festem oder wss. BaCl<sub>2</sub> meist durchsichtige Prismen oder rechtwinklige Blättchen des rhombischen Systems, zu Sternen oder Kreuzen gruppiert. Bis zu 0,05% erfolgt der Nd. mit festem Reagens sofort, Grenze der Empfindlichkeit ist 0,038 µg S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Konz. Lsgg. geben mit verd. BaCl<sub>2</sub> keinen Nd.; mit überschüssigem festem oder konz. BaCl<sub>2</sub> entsteht ein weißlicher, anfangs amorpher Nd., der sich rasch in rhombische Nadeln und Kugeln verwandelt; tiefe Temp. scheint diese Rk. gleichfalls zu begünstigen. Wahrscheinlich kommt die erste Rk. der α-Modifikation von YOUNG u. MITCHELL (Journ. Americ. Chem. Soc. 28. 1389; C. 1905. I. 65), die zweite Rk. der metastabilen Modifikation des Natriumthiosulfats zu. *Benzidin* in essigsaurer Lsg. fällt farblose Nadeln, Prismen, Blättchen und hexagonale Tafeln des rhombischen Systems; Empfindlichkeitsgrenze 0,0075 µg S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Überschüssiges Nickelchlorid fällt sil. Nadeln, AgNO<sub>3</sub>, BeSO<sub>4</sub> geben amorphe Ndd., Ca-Acetat, CdCl<sub>2</sub> bewirken Gasentw., Mg-Acetat, KCl, MnCl<sub>2</sub> geben keine mikrochemische Rk. Abbildung der charakteristischen Krystall-

formen und Beschreibung der optischen Eigenschaften s. im Original. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 651—54. 13/10. 1919). RICHTER.

I. M. Kolthoff, *Die Bestimmung von Ferro*. Infolge der Veränderlichkeit von  $K_2MnO_4$  ist eine jodometrische Best. wünschenswert. Das Verf. von JOB-ROMIJN (Pharm. Weekblad 48. 996; C. 1911. II. 989) befriedigt nicht, empfohlen wird, die etwa 0,1-n. Ferrolsg. zur Vermeidung der Luftoxydation schwach anzusäuern, je 10 ccm zu versetzen mit 25 ccm 0,1000-n. KBr und 10 ccm 25%ig. Phosphorsäure, 5 Min. im Erlenmeyer mit eingeschliflenem Stopfen stehen zu lassen, nach Zugabe von 5 ccm KJ und 2 Tropfen Molybdatlsg. mit Thiosulfat zurücktitrieren. 1 ccm 0,1-n. gebundenes Oxydans entspricht 0,1 Millimol. Ferro. (Pharm. Weekblad 56. 1565—68. 22/11. [Jan.] 1919. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) HARTOGH.

I. M. Kolthoff, *Die Bestimmung von Ferricyanid und Ferrocyanid*. Ferricyanid ist in stark saurer Lsg. einfach jodometrisch zu bestimmen. Ggw. anderer Verbb. stört nicht. Kaliumferricyanid ist daher als Ursubstanz zu empfehlen. Ferrocyanid läßt sich nach RUPP (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 35. 2430; C. 1903. I. 479) nicht bestimmen, besser wenn 10 ccm der etwa 0,1-n. Lsg. mit 100 ccm W. auf 40° erwärmt und dann mit 25 ccm J versetzt, schnell mit Thiosulfat zurücktitriert wird. Gegen Ende der Rk. gibt man Stärke zu. Temperaturerhöhung erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit. Zusatz von Seignettesalz wirkt schädlich. (Pharm. Weekblad 56. 1618—26. 6/12. [April] 1919. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) HARTOGH.

#### Organische Substanzen.

M. W. Beijerinck, *Herstellung von Tyrosin für die Tyrosinase-reaktion*. Eine Tropfenflasche wird mit einer 10%ig. Lsg. Pepton siccum und etwas Trypsinum pancreatinum activum und wenig Chlf. völlig gefüllt, unter gelegentlichem Umschütteln 10—14 Tage bei 40° aufbewahrt, dann abfiltriert und ausgewaschen. Ausbeute 30—35% des Peptons. Zur Ausführung der *Melaninrk.* nehme man den Milchsafte von Euphorbia Lathyris, von Morus nigra oder fein geriebene, ausgeaugte und getrocknete rote Rüben oder Kartoffeln oder die Bakterien Microspira tyrosinatica aus dem Grabenwasser oder Actinomyces und Bacterium symbioticum aus der Ackererde. (Chem. Weekblad 16. 1494—96. 6/12. [November] 1919. Delft.) HARTOGH.

F. W. Babington und Alfred Tingle, *Die Bestimmung kleiner Benzolmengen in Äthylalkohol*. Nach Unterss. der Vf. gibt die von H. WOLFF modifizierte Methode nach HOLDE-WINTERFELD (Chem.-Ztg. 34. 1193; C. 1910. II. 1950) zur Best. von Bzl. in A. besonders bei sehr geringen Benzolmengen ungenaue Werte. Sie empfehlen nachstehende Arbeitsweise: Von 100 ccm der Probe, verd. mit 200 ccm W., 20 ccm in geeignete Vorlage abdestillieren (1—1,5 cm in 1 Min.), zugeben von 15 ccm  $\frac{1}{6}$  gesättigter Kaliumbichromatlsg. und 2 ccm HCl (D. 1,2), umschütteln u. gut verschlossen stehen lassen. Nach  $\frac{1}{4}$  Stde. die olivgrüne Lsg. mit 10 ccm PAe. durchschütteln und nach dem Absitzen ablesen. Zunahme der PAe.-Schicht = Bzl. beträgt die abgelesene Menge mehr als 0,75 ccm, so werden weitere 10 ccm überdestilliert und wie vorher behandelt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 555—56. 1/6. 1919. [28/10. 1918.] Ottawa, Canada. Unters.-Lab. des Dept. of Customs and Inland Revenue.) GRIMME.

Arminius Bau, *Die Bestimmung der Oxalsäure*. II. Mitteilung. Fortsetzung. (Vgl. BAU, Wechschr. f. Brauerei 36. 285; C. 1919. IV. 955.) Da das zur Herst. des Fällungsmittels Kalkessig verwandte Natriumacetat stets Oxalsäure enthält, wurde versucht, dasselbe durch andere Lsgg. zu ersetzen, was indessen nicht gelang. Es ist übrigens ein Oxalsäuregehalt des Natriumacetats für seine Verwendungsmöglichkeit bedeutungslos, da etwa vorhandene Oxalsäure vor der Benutzung des Kalkessigs als Calciumoxalat restlos abgeschieden wird. Die Ursache

des Vork. von Oxalsäure im Natriumacetat klärt Vf. durch den Hinweis auf die Verunreinigung der gewöhnlichen Essigsäure mit Glyoxylsäure, die sich an der Luft zu Oxalsäure oxydieren kann, auf. Das spätere Abscheiden von Calciumoxalat aus dem vorrätig gehaltenen Kalkessig findet nur dann statt, wenn die Essigsäure Glyoxylsäure enthält; ist die letztere bereits in der Essigsäure oxydiert, so bleibt der Kalkessig auch unbegrenzte Zeit haltbar, da die vorgebildete Oxalsäure bei der Herst. des Kalkessigs restlos abgeschieden wird. Vf. ändert deshalb seine frühere Vorschrift (Chem.-Ztg. 42. 425; C. 1918. II. 767), auf Vorrat hergestellten Kalkessig in vollständig gefüllten Flaschen gegen Luftzutritt geschützt aufzubewahren, dahin ab, den Kalkessig in nur lose verschlossenen Flaschen aufzubewahren u. vor dem jedesmaligen Gebrauche frisch zu filtrieren, um eventuell abgeschiedenes Calciumoxalat zu entfernen. — Vf. gibt Verf. an, Oxalsäure, auch kleinste Mengen, in stärkehaltigen Rohstoffen nachzuweisen. Hierbei müssen alle Umstände ausgeschaltet werden, die Oxalsäure zerstören können. Nicht nur Licht, sondern auch unzweckmäßige Reinigung der Lsgg. mit Tierkohle müssen vermieden werden. Eisenoxydsalze können sich an der Luft oxydieren und als Ferrisalze Oxalsäure angreifen, bzw. durch diese wieder reduziert werden; durch Arbeiten in einer Kohlensäureatmosphäre kann man hier abhelfen. — Vf. hat ferner den Einfluß einer Reihe unorganischer und organischer Salze auf die Best. der Oxalsäure geprüft und gefunden, daß zumal schwefelsaure Salze und die des Magnesiums in größerer Menge die Best. der Oxalsäure vollständig verhindern. — Von den untersuchten Halm- u. Hülsenfrüchten hatten Braugerste u. Roggen den höchsten Gehalt an Oxalsäure mit rund 0,02%, während geschälte Graupengerate nur etwa die Hälfte enthielt. Bei einem Hülsenfruchtmehl unbekannter Darst., vielleicht aus Lupinen, wurden 0,017% gefunden, bei Erbsen u. Sojabohnen 0,005—0,01%, dagegen enthielten Hafer, Roggenmehl, Weizengrieß und weiße Bohnen keine nachweisbaren Mengen Oxalsäure. — In einem japanischen Biere wurden im Liter 28,64 mg wasserfreie Oxalsäure, bezw. 40,73 mg gelöstes Calciumoxalat gefunden. Das Bier hatte im übrigen folgende Werte: D. 1,0112 bei 17,5°; 2,80° Balling; 4,62% Extrakt; 4,02% A.; mit 12,45° Balling eingebraut; scheinbarer Vergärungsgrad 77,5°; wahrer Vergärungsgrad 62,9°. Im Bodensatz waren mikroskopische Oxalatkrystalle nicht zu finden. (Wechschr. f. Brauerei 36. 293—97. 11/10. 301—5. 18/10. 309—12. 25/10. 319 bis 321. 1/11. 327—29. 8/11. 337—39. 15/11. 345—47. 22/11. 359—60. 29/11. 1919.)

RAMMSTEDT.

#### Eestandteile von Pflanzen und Tieren.

Ch. Dhéré und A. Schneider, *Apparate zum Studium der Wirkung der Gase auf die Atmungsfarbstoffe*. Beschreibung zweier Apparate. Der erste stellt eine Verbesserung des im Jahre 1870 von EXNER angegebenen App. zur Best. des Gasbindungsvermögens dar, der zweite dient dazu, Farbstofflsgg. zu evakuieren. (C. r. soc. de biologie 82. 1034—37. 18/10.\* 1919. Freiburg [Schweiz]. Physiol. Univ.-Lab.)

N. O. Engfeldt, *Fortgesetzte Untersuchungen über die Methodik der Acetonkörperbestimmungen*. Eine von E. SALÉN (Nord. med. ark. avd. II. 51. Nr. 11 [1918]) vorgeschlagene Änderung des früher vom Vf. angegebenen Verf. zur Best. der Acetonkörper des Harnes hält einer kritischen Prüfung nicht stand, da Fehler von 24,5—41,5% entstehen. Neuere Verss. führen zu einer Umarbeitung der Methode, welche jetzt folgendermaßen vorgenommen wird: Der Harn wird nach genau gegebenen Vorschriften mit Ammoniak, Bleiessig und Alaun gefällt, aus dem Filtrat nach Verdünnen und Ansäuern mit konz. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> das Aceton abdestilliert und im Destillat mit Jod titriert. Alsdann wird Chromatschwefelsäure zugesetzt u. wieder destilliert; der jetzt notwendige Verbrauch von Jod gestattet die Berechnung der

$\beta$ -Oxybuttersäure. Eine andere Best., bei welcher erst konz.  $H_2SO_4$  u. dann bald Chromatschwefelsäure zugesetzt werden, gestattet, die sämtlichen „Acetonkörper“ des Harnes zusammen als Acetessigsäure, bezw. als  $\beta$ -Oxybuttersäure durch eine Dest. in 25 Min. Dauer zu ermitteln.

Wichtig ist, daß durch Gärung aus Traubenzucker entstandener oder nach einer Alkoholaufnahme des Patienten im Harn vorhandener A. störend auf die Best. einwirkt. Toluol, das sich im Harn besser löst als in destilliertem W., ist in 2,5‰ Konz. als Desinfizienz wirksam und wird als Konservierungsmittel empfohlen, da es die Best. in keiner Weise beeinträchtigt. — Eine für klinische Zwecke brauchbare Methode zur Best. der Acetonkörper im Blute, auf dem gleichen Prinzip beruhend, ist ausgearbeitet und soll demnächst veröffentlicht werden. (*Acta medica Scandinavica* 52. 311—66. 25/10. 1919. Sep. v. Vf. Stockholm, Tierärztl. Hochsch., Physiol. chem. Inst.) ARON.

Johannes Theodorus Peters, Haag, Holland, *Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung des Urobilingehaltes in Urin, Blut, Faeces, Sputum u. dgl.*, 1. dad. gek., daß der Urobilingehalt erhalten wird durch Vergleichung der Fluorescenz mehrerer Legg. von bekanntem Urobilingehalt mit der Fluorescenz eines Urobilin-extraktes der zu untersuchenden Fl., indem jedesmal zwei zu vergleichende Legg. in einem dunklen Raum in die unmittelbare Nähe voneinander gebracht werden, und auf beide seitlich ein Lichtbüschel aus einer sehr starken Lichtquelle geworfen wird, wobei kein Licht in die Richtung der Linie hineinfallen kann, welche das Auge mit den Gefäßen verbindet. — 2. Colorimeter zur Ausführung des Verf. gemäß 1, mit einem verstellbaren Schrohr u. mehreren mit Vergleichsfl. gefüllten Behältern, die in die Nähe des die zu untersuchende Fl. enthaltenden Behälters gebracht werden können, dad. gek., daß die starke Belichtung der zu vergleichenden Fl. durch geeignete Linsensysteme von der Seite her erfolgt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316417, Kl. 421 vom 4/4. 1918, ausg. 25/11. 1919.) SCHARF.

E. Lambling und C. Vallée, *Über die Bestimmung des Fettes in den Faeces nach dem Verfahren Grimbert und dem Verfahren Kumagawa Suto*. Die Best. nach GRIMBERT (erst Extraktion der Neutralfette und der freien Fettsäuren mit Ä. und Titration der erhaltenen freien Fettsäuren, dann Behandeln des ätherunlöslichen Rückstandes mit HCl, um die Fettsäuren der Seifen in Freiheit zu setzen) ist ebenso genau wie das Verf. der beiden Japaner. (*C. r. soc. de biologie* 82. 1060—61. 18/10.\* 1919. Lille, Chem. biolog. Lab., Med. Fakult.) ARON.

Felke und Curt Wetzell, *Erfahrungen mit der Reaktion nach Sachs-Georgi*. An 1000 nach WASSERMANN und SACHS-GEORGI untersuchten Seren hat sich die SACHS-GEORGISCHE Rk. als zuverlässig und wertvoll erwiesen. Zusatz von Natriumglykocholeat bewährt sich. Eigenflockung im SACHS-GEORGI geht vielfach parallel mit Eigenhemmung in der WASSERMANNschen Rk. Es kommt der SACHS-GEORGISCHE Rk. wahrscheinlich eine prognostische Bedeutung zu. (*Münch. med. Wchschr.* 66. 1347—48. 21/11. 1919. Rostock, Univ.-Hautklinik.) BORINSKI.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

Proctor Thomson, *Chemische Industrien des Illinois- und des Chicagodistriktes*. Eine Übersicht über die chemischen Industrien dieser Distrikte mit Angabe der wichtigsten Firmen, bezw. Betriebe und der dort hergestellten Produkte. (*Chem. Metallurg. Engineering* 21. 315—18. 15/9. 1919.) DITZ.

F. O. Anderegg, *Die chemischen Industrien in Indiana*. Die größte Bedeutung hat die dortige pharmazeutische Industrie, deren wichtigste Betriebe, sowie die darin hergestellten Prodd. ausführlicher, die sonstigen organisch- u. anorganisch-chemischen Industrien kurz besprochen werden. (*Chem. Metallurg. Engineering* 21. 324—25. 15/9. 1919.) DITZ.

**W. L. Badger**, *Die chemischen Industrien in Michigan*. Es wird die Gewinnung von Kochsalz, Brom u. Calciumchlorid, die Produktion an Alkalien, Mineralsäuren, Kaliumsalzen, Eisen u. Stahl, Koks, Kohle u. Torf, Zucker, ferner die Holzdestillation, Papierfabrikation, die Herst. verschiedener organischer Prodd., von Tonwaren, Zement und Baumaterialien besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 330—34. 15/9. 1919.) DITZ.

**Raymond B. Ladoo**, *Die Notwendigkeit von Untersuchungen über die nichtmetallischen Mineralvorkommen*. Vf. bespricht die wirtschaftliche Bedeutung der Industrie der nichtmetallischen Mineralien u. weist auf die Notwendigkeit hin, über ihren Wert u. ihre Verwendbarkeit in verschiedenen Industrien eingehende Unters. durchzuführen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 348—52. 15/9. 1919.) DITZ.

**R. Schubert**, *Über mechanische Feuerungen unter Berücksichtigung der verschiedenen Brennstoffe*. Übersicht über die gebräuchlichsten mechanischen Feuerungen (Wanderrrost oder Kettenrostfeuerungen, sowie Unterschubfeuerungen), ihre konstruktive Durchbildung, Betriebsweise und Eignung für verschiedene Brennstoffe. (Gesundheitsingenieur 42. 481—86. 22/11. 1919. Dessau.) SCHROTH.

**E. Haack**, *Das Verfeuern geringwertiger Brennstoffe*. Da die vorhandenen Schornsteine fast sämtlich für leicht entzündliche Stoffe, Stein- u. Braunkohle, bemessen sind, so reichen sie mit ihrer Saugwirkung zum Verfeuern gasarmer u. geringwertiger Abfallbrennstoffe nicht aus. Die Verbrennungsluft muß deshalb dem Brennstoff zugeblasen werden. Da in diesem Falle der Schornstein nur lediglich die Heizgase abzuführen hat, wozu eine relativ geringe Zugwirkung genügt, so sollen Gebläsefeuerungen mit mäßig gezogenem Schieber arbeiten. Anderenfalls tritt leicht Überschuß an Verbrennungsluft auf u. infolgedessen Kohlenverschwendung, wenn der Bedarf nicht durch die Bedienung reguliert wird. Die Saugwirkung des Schornsteins paßt sich im Gegensatz hierzu dem Bedarf in gewissem Grade selbsttätig an, indem sie bei starkem Feuer zu-, bei schwachem abnimmt. Dem Schornstein ist immer dort der Vorzug zu geben, wo die Verhältnisse es irgend gestatten. Bei dem Bau neuer Schornsteine ist demnach auf das Verfeuern geringwertiger u. schwerverbrennlicher Materialien Rücksicht zu nehmen. Von den Einrichtungen, welche die Verbrennungsluft dem Rost zuführen, unterscheidet man Unterwinddampf- und Luftgebläse der verschiedensten Systeme. Die Vorbedingungen für den Betrieb der Dampfgebläse sind einfacher als die der Luftgebläse. Der Dampfverbrauch zum Betriebe der Dampfgebläse beträgt etwa 5—6% von der erzeugten Dampfmenge bei leicht verbrennlichem Material, während der Dampfbedarf zum Antrieb der Luftgebläse nur etwa mit 1—1,5% anzusetzen ist. (Brennereizung 36. 8429—30. 18/11. 8435—36. 25/11. 1919.) RAMNSTEDT.

**Otto Lehmann**, *Präzisionsregler für Warmwasserbeheizungskessel*. Während bei Reglern für Dampfheizungskessel die Luftklappe entweder ganz offen oder ganz geschlossen ist, erfolgt das Schließen beim Warmwasserkessel allmählich entsprechend dem Steigen der Wassertemp. und bringt Nachteile in der Verbrennung mit sich. Vf. beschreibt einen Regler, der unter Zuhilfenahme von Druckwasser aus der Wasserleitung als treibendem Medium diesen Übelstand überwindet und die sonst gebräuchlichen Ausdehnungskörper nur zum Ein- und Ausschalten dieses Mediums benutzt. (Gesundheitsingenieur 42. 446. 1/11. 1919. Sindelfingen.) SCHROTH.

**Dampfverbrauchsfeststellung mittels Vaporimeter**. Um den Dampfverbrauch einer Maschine oder eines App. schnell u. einfach innerhalb einer kurzen Meßperiode festzustellen, dient das JUNKERSsche Vaporimeter, das im wesentlichen aus einem Oberflächenkondensator besonderer Bauart besteht und den Dampfverbrauch durch Messung des Kondensates feststellt. Seine Vorzüge bestehen hauptsächlich in der hohen Genauigkeit der Messung, sowie der Möglichkeit, Messungen innerhalb kurzer Zeit vornehmen zu können. (Kali 13. 368—70. 15/11. 1919.) SCHROTH.

**Hugo Schröder**, *Die chemischen Apparate in ihrer Beziehung zur Dampfverordnung, zur Reichsgewerbeordnung und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften für chemische Industrie.* (Fortf. von Chem. Apparatur 6. 150; C. 1919. IV. 527.) Besprechung des Baumaterials (Holz, Gußeisen, Stahlguß, Schmiedeeisen, Kupfer, Aluminium, Blei, Zinn, Zink und Eisensiliciumguß) für Dampfässer. Gußeisen sollte man wegen seiner Unzuverlässigkeit in seiner Verwendung nach Möglichkeit einschränken u. Stahlguß an seine Stelle setzen. (Chem. Apparatur 6. 161—62. 10/11. 1919. Berlin.) SCHROTH.

**Leo Wischnewetzki**, Frankfurt a. M., 1. *Wärmeaustauschvorrichtung*, welche aus einzelnen Gliedern besteht, dad. gek., daß die einzelnen Heizglieder abwechselnd nach beiden Seiten ausgebogene Kreisringstücke aufweisen. — 2. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß zwischen die einzelnen Heizglieder Abstandsringe eingelegt werden zum Zweck, die ineinander geschobenen Kreisringstücke benachbarter Heizglieder in vorteilhafter Entfernung zu halten. — 3. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß die Heizglieder zwecks besseren Dichthaltens mit zwei konzentrischen Billenkreisen versehen werden, in die Abstandsringe von entsprechenden Durchmessern eingreifen. — 4. Vorrichtung nach 1—3, dad. gek., daß an den Abstandsringen zwecks Abführung der sich dort bildenden Dämpfe nach dem Dampfraum einzelne Röhrrchen angeschlossen werden. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315382, Kl. 17f vom 28/4. 1918, ausg. 4/11. 1919.) SCHARF.

**Gasmotoren-Fabrik Deutz**, Cöln-Deutz, *Beseitigung des störenden chemischen Einflusses von Motorauspuff.* 1. Verf., dem Auspuffgas von Verbrennungsmotoren die störende chemische Einw. auf von ihm berührte Stoffe zu nehmen, dad. gek., daß man dem Auspuff den Wassergehalt entzieht, z. B. auf chemischem Wege durch Absorption oder durch Wandlung des Aggregatzustandes durch Ausfrieren. — 2. Verf. nach 1, bei Verwendung gespannter Auspuffgase, dad. gek., daß die zum Ausfrieren nötige Arbeit von dem Überschuß der Motorleistung über den zum Verdichten der vorher gekühlten Auspuffgase nötigen Arbeitsbedarf entnommen wird. — Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß gänzlichliches Ausscheiden des in den Auspuffgasen enthaltenen W. allein schon zum Unschädlichmachen der Abgase hinreicht, ohne daß es nötig wäre,  $\text{CO}_2$  u. selbst  $\text{SO}_2$  auf umständliche Weise aus den Abgasen zu entfernen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315451, Kl. 46d vom 28.9. 1918, ausg. 5/11. 1919.) SCHARF.

**Adolf Friedrich Gerdes**, Berlin, *Misch-, Knet- und Formmaschine für Teig oder teigähnliches Material* mit in bekannter Weise in einem kugelförmigen Bottich umlaufenden u. kreisenden Rührarmen, dad. gek., daß der unterhalb der höchsten Kolbenstellung mit durch den Kolben oder Verreiber zu öffnenden u. zu schließenden Durchlaßöffnungen versehene Preß- und Formzylinder in den Mischbottich hineinragt. — Die Vorrichtung wirkt in der Weise, daß die in einem kugelteigförmigen Bottich kegelmantelartig umlaufenden und kreisenden, an sich bekannten Rührarme das Knetgut nach dem Öffnen der Durchlässe in den in den Bottich hineinragenden Auspreßzylinder hineinbefördern. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316203, Kl. 2b vom 24/8. 1916, ausg. 22/11. 1919.) SCHARF.

**Karl Morawe**, Berlin-Friedenau, *Verfahren zur Regelung der Luftzuführung zwecks Waschung körnigen Filtermaterials* in intermittierend betriebenen Filtern mittels W. und Druckluft gemäß Pat. 311593, dad. gek., daß die Zufuhr der die Menge beider Waschmittel verändernden Druckluft unter dem Einfluß eines von Hand oder selbsttätig bewegten Regelorgans erfolgt, dessen Luftdurchgangsquer-schnitte der Größe und Aufeinanderfolge der gewünschten Veränderung in der Luftzuführung entsprechen. — Bei Anwendung des Verf. nach dem Hauptpatent hat sich gezeigt, daß das erreichbare Höchstmaß, bezüglich Ausnutzung der Druckluft bei Veränderung der Luftmengen mittels gewöhnlicher Absperrorgane, prak-



tisch nicht erzielt werden kann, weil der Waschvorgang selbst sich in so kurzer Zeit abspielt, daß eine rechtzeitige Verstellung des Absperrorgans undurchführbar ist. Die rechtzeitige Veränderung zu erreichen, ohne von dem Gefühl und der Sorgfalt des Bedienungspersonals in dem bisherigen Maße abhängig zu sein, ist der Zweck der vorliegenden Erfindung, Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315270, Kl. 12d vom 5/1. 1917, ausg. 3/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 311593; C. 1919. II. 727. Längste Dauer 4/11. 1931.)

SCHARF.

Steinle & Hartung, Quedlinburg, *Flüssigkeitsdifferentialkontaktmanometer*, 1. dad. gek., daß die Kontaktrohre aus einzelnen durchbohrten Metallstücken besteht, die gegeneinander isoliert mit ihren Bohrungen übereinandergesetzt sind u. die Stromanschlüsse tragen. — 2. Ausführung nach 1, dad. gek., daß die einzelnen Kontaktstücke innen mit Platin armiert sind. — Es handelt sich um eine Einrichtung, wie sie z. B. bei Dampfzählern verwendet wird. (D.R.P. 314924, Kl. 42k, vom 14/9. 1918, ausg. 8/10. 1919.)

SCHARF.

Gustav Giemsa, Hamburg, *Einrichtung zum Füllen einer oder mehrerer Verbrauchsbehälter mit einer bestimmten Menge flüssiger Gase, z. B. SO<sub>2</sub>*, unter Druck oder zum Abmessen einer solchen, dad. gek., daß der Verbrauchsbehälter mit einem abschließbaren Ein- und Ausgang versehen ist, von denen der Ausgang ein Tauchrohr besitzt, welches in der Länge so abgepaßt ist, daß die unterhalb des Tauchrohrs stehende Flüssigkeitsmenge dem jeweiligen notwendigen Bedarf entspricht. — Es wird hierdurch möglich, einerseits das benötigte Quantum SO<sub>2</sub> ohne Wägen abzumessen, andererseits aber auch gleichzeitig die kolonnenmäßige Füllung unter Druck derart auszuführen, daß eine Füllung über das beabsichtigte Maß hinaus fast ausgeschlossen ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315659, Kl. 12f vom 23/6. 1918, ausg. am 10/11. 1919.)

SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Elektrische Gasreinigungsanlage mit durchlässigen Elektroden*, dad. gek., daß die Niederschlags- elektroden aus zwei oder mehreren miteinander leitend verbundenen Einzelelektroden zusammengesetzt sind, die durch ihren Abstand voneinander Metallteile im Abscheideraum gegen das elektrische Feld abschirmen. — Hierdurch wird verhindert, daß sich die Verunreinigungen, außer an den Niederschlags- elektroden, auch noch an anderen Metallteilen niederschlagen, wie sie z. B. zum Abstützen der Elektroden oder der Wände und der Decke des Gaskanals vorgesehen sind. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 314947, Kl. 12e vom 4/6. 1918, ausg. 16/10. 1919.)

SCHARF.

Hermann Püning, Münster, Westf., *Verfahren zur Entfernung des Staubes von den Absitzflächen trockener elektrischer Gasreiniger*, dad. gek., daß die Absitzflächen mittels starker Schallwellen beeinflusst werden. — Mittels einer Pfeife, einer Sirene oder in beliebiger anderer Weise werden in dem Gasreiniger Luftschwingungen hervorgerufen, welche das Ablösen u. Herabfallen des abgesetzten Staubes bewirken. (D.R.P. 315534, Kl. 12e vom 28/10. 1917, ausg. 24/10. 1919.)

SCHARF.

Prym & Co., Büsbach, Rhld., 1. *Aus in Form von Röhrchen zusammengebogenen Metallblechstreifen bestehende Füllkörper für Absorptions- und Reaktionstürme*, dad. gek., daß das eine Ende des zu Röhren zusammengebogenen Streifens in dessen Inneres hineingebogen ist, um die Oberfläche der Röhrchen zu vergrößern, ohne deren Länge u. Weite zu ändern. — 2. Füllkörper nach 1., dad. gek., daß die Röhrchen an der Stelle, wo ihr eines Ende in das Innere hineintritt, verschweißt oder verlötet ist. — 3. Füllkörper nach 1., dad. gek., daß das in das Innere hineinragende Röhrchen gewellt oder sonst wie gebogen ist. — 4. Füllkörper nach 1., dad. gek., daß das in das Innere hineinragende Stück des Röhrchens zu einem Innenröhrchen zusammengebogen ist. (D.R.P. 317166, Kl. 12e vom 14/2. 1918, ausg. 12/12. 1919.)

SCHARF.

Fr. Kaefenstein, *Explosionen in Verdichtungsanlagen*. Nach Erfahrungen des

Vfs. sind Explosionen bei mit verdichteten Gasen gefüllten Flaschen meist auf Materialfehler der Flaschen oder gewaltsame Einw. zurückzuführen. Explosionen beim Füllen der Flaschen entstehen öfters als durch Knallgas-B., welche man meistens vermutet, durch Ölexplosionen in den Kompressorventilen. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 63. 1241. 6/12. 1919.)

NEIDHARDT.

Rudolf Mewes, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur Verflüssigung und Trennung schwer kondensierbarer Gasgemische*, insbesondere von Luft mittels abwechselnder Kondensation oder Verdampfung, nach Pat. 290809, 1. dad. gek., daß man einen Teil eines der Bestandteile aus dem Trennungsraum oder aus einer anderen Leitung des betreffenden Bestandteils ansaugt, auf höheren Druck als im Trennungsraum bringt und dann unter diesem höheren Druck im Gegenstrom zur angesaugten Menge nach dem Trennungsraum drückt, dabei zum Beheizen einzelner Teile des Trennungsraumes verwendet und darauf nach möglichster Verflüssigung unter Entspannung in den Trennungsraum einspritzt und nunmehr daselbst als Kühlmittel durch Mischung benutzt. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man den abgezapften Teil des höher siedenden Bestandteils in denjenigen Teil des Trennungsraums wieder einspritzt, in den das Gemisch frisch eintritt. — 3. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man den abgezapften Teil des niedriger siedenden Bestandteils in den kältesten Teil des Trennungsraumes wieder einspritzt. — Es wird von dem Hochdruckverdichter ein von Unreinigkeiten, wie W. und Kohlensäure, vollkommen freies Gas angesaugt, und man erhält durch den höheren Druck kleine Oberflächen für die Heizspiralen. (D.R.P. 315511, Kl. 17g vom 5/9. 1916, ausg. 7/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 290809; C. 1917. II. 578.)

MAI.

Pilade Barducci, Neapel, *Einrichtung zur Herstellung des Luftumlaufes in Trockenkammern*, in welchen reihenweise, z. B. an Stangen aufgehängtes Gut mittels bewegter Ventilatoren getrocknet wird, dad. gek., daß ein oder mehrere Ventilatoren sich dauernd um eine wagerechte, zur Flügelradachse und zu den Reihen rechtwinklig angeordnete Achse drehen. — Die Erfindung bezweckt, in allen Punkten des Trockenraumes Luftströme zu erzeugen, die in Richtung, Richtungssinn und Stärke stets veränderlich sind. Wird die Lage der Achse in der Mitte des Trockenraumes gewählt, so wird noch der Vorteil erreicht, daß der Ventilator abwechselungsweise bald in der einen, bald in der anderen Hälfte des Raumes wirkt, so daß also für jede der beiden Hälften Strömungs- und Ruheabschnitte miteinander abwechseln, was zum Trocknen von Teigwaren u. dgl., die nicht einer hohen Temp. ausgesetzt werden dürfen, erfahrungsgemäß die besten Ergebnisse ergibt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315465, Kl. 82a vom 14/4. 1916, ausg. 6/11. 1919.)

SCHARF.

Hessische Flachsbereitung, G. m. b. H., Fulda, 1. *Fahrbares Trockengestell* mit mehreren übereinander befindlichen, aus Querstäben bestehenden Aufnahmerosten für das Arbeitsgut, dad. gek., daß die losen Stäbe untereinander durch den größten Stababstand begrenzende Spreizglieder verbunden sind. — Wenn man den ersten freien Stab mit den Händen erfaßt und vorzieht, stellen die Stäbe sich in passenden, zweckmäßig übereinstimmenden Abständen am Rahmen ein, worauf sie dann in dieser Arbeitsstellung durch die scherenartigen Verbindungsglieder gesichert werden. In dieser Weise wird zunächst die Beschickung der einzelnen Rahmen mit ihren Querstäben erleichtert und beschleunigt; dann wird erreicht, daß die Stäbe sämtlich in richtiger Lage, d. h. in vorgeschriebenen Abständen in dem Rahmen liegen, so daß das Arbeitsgut gleichmäßig unterstützt wird. Das Gestell dient insbesondere zum Trocknen von Flachs und anderem sperrigen Gut. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315529, Kl. 82a vom 29/9. 1918, ausg. 7/11. 1919.)

SCHARF.

A.-G. für Brennstoffvergasung, Saarbrücken, *Verfahren zum Vortrocknen*

*brennbarer Stoffe mit Hilfe heißer Gase*, dad. gek., daß vor der Trockenvorrichtung in die Heizgasleitung ein leicht entzündbarer oder in unvollkommener Verbrennung befindlicher Körper gelegt wird, der den in dem Heizgas noch enthaltenen Sauerstoff aufzehren soll. — In die Zuführungsleitung für die Heizgase ist ein Schrägrost eingeschaltet, über den leicht entzündbarer, getrockneter Brennstoff, z. B. Braunkohle, von dem Füllrumpf nach dem Aschenfall niederrieselt. Das mit Luft, bzw. Sauerstoff beladene Heizgas entzündet die Braunkohlenschicht in den Maße, in welchem sie Luft, bzw. Sauerstoff enthält, so daß unter dem Rost vollständig sauerstoffreies Gas vorhanden ist. Es kann auch ein Brenner eingeschaltet sein, der eine so geringe Luftzuführung besitzt, daß eine unvollständige Verbrennung eintritt. Je nachdem dann das zuströmende Gas Luft oder Sauerstoff enthält, wird es von diesen für die Trocknung schädlichen Beimengungen durch die Flamme befreit. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315 621, Kl. 82a vom 29/10. 1918, ausg. 10/11. 1919.)

SCHARF.

**E. Depasse**, *Verluste durch Strahlung, verglichen an zwei Verdampfapparaten*. Wenn diese Verluste auch schwer ziffermäßig festzulegen sind, so kann man doch durch Vergleich zweier unter gleichen Bedingungen arbeitender App., von denen der eine als Einheit angenommen ist, feststellen, um wieviel % der andere App. mehr oder weniger Verlust durch Strahlung erleidet. Vf. führt dies an einem Beispiele durch und zeigt dabei die Brauchbarkeit dieses Verf. zu allgemeinen Schlüssen über die Entstehung und Begrenzung dieser Verluste zu gelangen. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 35. 88—92. April-Mai-Juni 1918.)

RÜHLE.

**Baoul Follain**, *Die Erzeugung von Vakuum in der chemischen Industrie*. In Fortsetzung einer vorausgehenden Mitteilung (Ind. chimique 6. 268; C. 1920. II. 68) werden andere Konzentrationsvorrichtungen für hohe Temp., sowie Verdampfapp. mit Multipeloeffekt beschrieben u. anschließend daran die Konz. bei niedriger Temp. und das Trocknen im Vakuum besprochen. (Wird fortgesetzt.) (Ind. chimique 6. 299—302. Okt. 1919.)

DIRZ.

**R. Kusserow**, *Reinigen von Kühlschlangen*. Zur Entfernung des Wassersteins der Kühlschlangen wird verd. HCl, 5—6 l rohe Salzsäure auf 100 l W., oder geklärte Schlempe empfohlen. (Brennereizeitung 36. 8441. 2/12. 1919. Sachsenhausen i. d. Mark.)

RAMMSTEDT.

**Audiffren Singrün**, *Kältemaschinen-A.-G., Glarus, Schweiz, Kompressor für Klein-Kältemaschinen*. Antrieb des in die Verflüssigertrommel eingebauten Kompressors einer Klein-Kältemaschine über ein Vorgelege, dad. gek., daß die Antriebswelle des Kompressors in der Achse der Verflüssigertrommel konzentrisch gelagert ist und von dieser Achse aus über Zwischenräder angetrieben wird, deren Lager mit dem Gegengewicht verbunden sind und daher an der Drehung der Verflüssigertrommel nicht teilnehmen, während bei der bekannten Anordnung einer besonderen exzentrisch liegenden Hilfswelle wegen der Tieflage der Kurbelwelle die Kompressorzyylinder oberhalb derselben eingebaut werden müssen, können sie beim Erfindungsgegenstand unterhalb ihrer Kurbelwelle liegen, wodurch das erforderliche Gegengewicht weit kleiner ausfällt, und die Lagerreibung bedeutend vermindert wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315 988, Kl. 17a vom 3/4. 1918, ausg. 17/11. 1919.)

SCHARF.

**Kuno Söhragin**, *Berlin-Pankow, Verfahren zur Herstellung von Treibriemen oder Förderbändern aus Papier oder ähnlichem Gewebe* durch Flachwickeln eines aus Papier- oder ähnlichem Gewebe bestehenden Bandes quer zu seiner Längsrichtung unter Benutzung eines die übereinanderliegenden Riemenlagen fest verbindenden Bindemittels, dad. gek., daß das zur B. des Riemens dienende Band zunächst mittels einer Bügelvorrichtung dem gewünschten Riemenquerschnitt entsprechend vorgefaltet und erst dann die aus Celluloid, celluloidartigen oder ähn-

ichen Stoffen bestehende Bindeschicht aufgetragen wird, worauf das eigentliche Wickeln und die weitere Fertigstellung des Riemens erfolgt. — Der so hergestellte Riemen erhält auf diese Weise ein durch und durch festes Gefüge, das dauernd biegsam und geschmeidig bleibt. Außerdem wird die bisher übliche teure und umständliche Versteppung der einzelnen Riemenlagen entbehrlich. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316254, Kl. 47 d vom 22/4. 1917, ausg. 24/11. 1919.) SCHARF

**Aktieselskabet Roulunds Fabrikker, Odense, Dänemark, Verfahren zur Tränkung gewebter Faserstoffriemen**, dad. gek., daß in einem fortlaufenden Arbeitsgang in dem gleichen Behälter die Riemen mit Leinöl, Asphalt, Kautschuk oder anderen, W. abstoßenden Mitteln getränkt, sodann von überflüssigen Lösungsf. befreit und so lange im W.-Dampf erhitzt werden, bis das Tränkungsmedium die Riemen ganz durchdrungen hat, die dann unter Erhitzen des Behälters unter vermindertem Druck getrocknet werden. — Der Wasserdampf und die höhere Temp. bewirken gleichzeitig ein Ausschwitzen der hygroskopischen Stoffe aus dem Gewebe der Riemen, und die dadurch geleerten Hohlräume nehmen die Tränkungsflüssigkeit auf. Hierdurch wird erreicht, daß die Tränkung erst dann beendet wird, wenn die Fasern des Riemens ihre endgültige Form angenommen haben, wodurch die Tränkung vollständig wird. (D.R.P. 316614, Kl. 47 d vom 27/9. 1917, ausg. 29/11. 1919.) SCHARF.

### III. Elektrotechnik.

**Hans Goldschmidt, Deutschlands elektrochemische Industrie.** Darst. der elektrochemischen Industrie Deutschlands. (Umschau 23. 765—70. 22/11. 1919.) JUNG.

**Hans Grossmann, Ober-Urdorf, Schweiz, Feuersichere, schwerverbrennliche, isolierende Flüssigkeit für Transformatoren und Schalter**, gek. durch eine Mischung dreier Substanzen, nämlich der bekannten Füllflüssigkeit für Transformatoren und Schalter, wie Schalteröl, mit einer nicht brennbaren, isolierenden Fl., die leichter flüchtig ist, als die bekannte Füllflüssigkeit für Transformatoren und Schalter, wie z. B. Tetrachloräthan oder Epichlorhydrin, sowie mit einer organischen, nichtleitenden Base, wie z. B. Anilin oder Dimethylanilin. — Die organische Base hat den Zweck, saure Zersetzungsprod. zu neutralisieren. (D.R.P. 315402, Kl. 21 d vom 17/2. 1914, ausg. 28/10. 1919. Die Priorität der Schweizer Anm. vom 31/1. 1914 ist beansprucht.) MAI.

**W. C. Heraeus, G. m. b. H., Hanau a. M., Durch elektrische Heizung und Abkühlung von Gasen wirkender Quecksilberschalter** mit zwei durch abwärts gerichtete Rohre verbundenen Gasräumen, dad. gek., daß die Heizkörper und Gasräume so bemessen sind, und die Verbindungsrohre nur so viel Quecksilber enthalten, daß ein Teil der durch die Erwärmung erzeugten Raumvergrößerung genügt, das Quecksilber bis zum unteren Ende des abwärts gerichteten Verbindungsrohres herabzudrücken, während der langsamere nachfolgende Teil der Raumvergrößerung lediglich bewirkt, daß Gasblasen durch das Quecksilber hindurch in den anderen Gasraum gelangen; dadurch wird erreicht, daß bei Unterbrechung des Heizstromes die Umkehrung der Schaltbewegung rasch vor sich geht, während die langsamere folgende Abkühlung nur das Zurücktreten von Gasblasen durch das Quecksilber hindurch in den ersten Gasraum bewirkt. (D.R.P. 316352, Kl. 21 c vom 20/1. 1917, ausg. 25/11. 1919.) MAI.

**Adolf Pfretzschner G. m. b. H., Pasing, Elektrischer, durch Induktionsstrom geheizter Herd oder Rost**, 1. dad. gek., daß im Sekundärstromkreis des Transformators liegende, wegen ihres geringen Widerstandes für die Wärmeerzeugung nicht in Betracht kommende Stäbe oder Ringe abwechselnde Polarität besitzen, so daß der auf den Herd oder Rost gestellte Gegenstand durch die als Auflage dienenden Polstäbe oder Ringe in eine Anzahl von Abschnitten aufgeteilt ist, zu

deren Erhitzung durch Stromübergang nur eine geringe Spannung erforderlich ist. — 2. desgl., gek. durch passend geformte Zwischenlagen zwischen den Stäben oder Ringen, wodurch glatte zusammenhängende oder unterbrochen erhitzte Flächen entstehen, welche darauf gestellte, insbesondere auch stromnichtleitende Körper erhitzen. — Es ist nicht nötig, den Strom vor Auflage weiterer Gegenstände auszuschalten, da die Spannung so gering ist, daß nachteilige Funkenbildung nicht entsteht, auch ist eine Stromausschaltung bei vorübergehender Außergebrauchsetzung nicht nötig, da ohne Bedeckung, abgesehen vielleicht von dem minimalen Leerlauf eines eigenen Transformators, kein Strom konsumiert wird, so daß der Rost also in seiner ganzen Ausdehnung stets betriebsbereit ist. Einen besonderen Vorzug bilden solche Roste für industrielle Zwecke und für große oder lange Gegenstände, die entsprechend der Zahl der überdeckten Stäbe absatzweise erhitzt werden, indem die Erhitzung nur mit ganz geringer ungefährlicher Spannung erfolgen kann, während eine gewöhnliche elektrische Erhitzungsmaschine bei größeren Längen schon einer ganz erheblichen Sekundärspannung bedarf. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315502, Kl. 21h vom 2/3. 1917, ausg. 8/11. 1919.)

SCHARF.

**Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, Einrichtung zum elektrischen Erhitzen von nichtleitenden oder feuergefährlichen Flüssigkeiten**, 1. dad. gek., daß eine leitende Heizfl. durch eine Rohrschlange oder einen anderen Wärmeübertrager, die in der zu erhitzenden Fl. angebracht sind, geleitet und nach dem Elektrodenprinzip erhitzt wird. — 2. Einrichtung nach Anspruch 1, gek. durch Anwendung einer Heizfl. mit hohem Kp. — 3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dad. gek., daß der Kreislauf der Heizfl. mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet ist, welches die Einhaltung eines erhöhten Dampfdruckes und damit höherer Temp. der Heizfl. ermöglicht. — Die Einrichtung dient z. B. zum Erhitzen von Ölen. (D.R.P. 316012, Kl. 21h vom 25/10. 1918, ausg. 18/11. 1919.)

MAI.

**Bültemann, Isoliermaterialien der Elektrotechnik.** Vortrag über die bisherigen Forschungsergebnisse über die Wrkgg. der elektrisierenden Kräfte und über das Verhalten und die Eigenschaften der verschiedenen Isoliermaterialien selbst. (Gummi-Ztg. 32. 621—22. 26/7. 648—49. 9/8. 663—64. 16/8. 691—92. 30/8. 1918. [5/7. 1917.\*].)

FONROBERT.

**Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, Befestigungsvorrichtung für die Elektroden elektrischer Gasreiniger**, dad. gek., daß sie aus einer den Gaskanal 1 (Fig. 24) abschließenden, vom Isolator 8, 9, 10, 11 getragenen Platte 4, 5, 6, 7 besteht, an der die Hochspannungselektroden 3 hängen. — Die Niederschlagsselektroden, die beispielsweise aus aufrehtstehenden Netzen hergestellt sind, sind mit 2 bezeichnet. Die Absperrung des toten Raumes

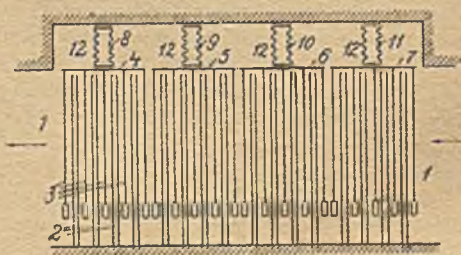


Fig. 24.

12 ist keine absolute, jedoch wird das Eindringen des Gasstromes in den toten Raum genügend verhindert. (D.R.P. 314626, Kl. 12e vom 6/12. 1918, ausg. 4/10. 1919.)

SCHARF.

**Felten u. Guillaume Carlswerk A.-G., Cöln-Mülheim, Isolationsmaterial mit geringem dielektrischen Verlustwinkel zur Herstellung der Isolierhülle von Seefernsprechkabeln mit stetig oder punktförmig verteilter Selbstinduktionsbelastung**, dad. gek.,

daß es aus teilweise oder ganz entharzter Guttapercha besteht, die gemischt ist mit natürlichem Kautschuk oder dessen synthetischen Ersatzmitteln. — Für Seefernsprechkabel ist das vorzugsweise angewandte Isolationsmaterial die Guttapercha. Während diese in bezug auf ihre übrigen Eigenschaften sich zu diesem Zweck vorzüglich eignet, ist aber ihr dielektrischer Verlustwinkel (d. i. der Grad der Dämpfung) bei den für Seekabel in Frage kommenden Tempp. ein ziemlich hoher. Als Ursache davon wurde schon früher der natürliche Harzgehalt der Guttapercha erkannt. Versuche haben nun ergeben, daß entharzte Guttapercha durch Zumischung der genannten Körper wieder diejenige Plastizität (beim Pressen der Ader) und Elastizität (auf der fertigen Ader) erlangt, die sie vor der Entharzung besessen hat, aber ohne daß der dielektrische Verlustwinkel sich wieder erhöht. (D.R.P. 303871, Kl. 21 c vom 15/4. 1916, ausg. 19/9. 1919.)

SCHARF.

**Siegfried Burgstaller**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von fassonierten Wolframkörpern, im besonderen von Wolframkontaktkörpern*, dad. gek., daß die Körper ihre endgültige Form durch Drücken der geeignet vorgeformten und erhitzten Wolframstücke in einer Matrize erhalten. — Man kann so Wolframkontaktkörper in der Größe der üblichen Platinkontakte als Ersatz für diese herstellen. (D.R.P. 307074, Kl. 21 g vom 31/10. 1917, ausg. 21/10. 1919.)

MAI.

**Elektrische Glühlampenfabrik „Watt“**, A.-G., Wien, *Verfahren zum Entfernen von Metallseelen aus dem Inneren von schraubenfederförmigen Wolframdrahtspiralen, Platindrahtspiralen o. dgl.*, 1. dad. gek., daß das Metall der Seele durch einen solchen elektrolytischen Vorgang aufgelöst wird, bei dem das Metall der Spirale selbst nicht angegriffen wird. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Spiralen, aus denen die Seele entfernt werden soll, in Säurebäder gebracht und mit dem positiven Pol einer Stromquelle verbunden werden, während der negative Pol in üblicher Weise aus einer stromleitenden Platte, wie Metall oder Kohle besteht. — 3. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Spiralen mit den Metallseelen selbst im Bade eine elektrolytische Kette bilden, welche das Auflösen der Seele bewirkt. (D.R.P. 315667, Kl. 21 f vom 18/2. 1919, ausg. 10/11. 1919. Die Priorität der österr. Anm. 14/3. 1919 ist beansprucht.)

MAI.

**Hugo Siegert**, Berlin-Wilmersdorf, *Elektrische Taschenlampe mit durch Federkraft angetriebener Dynamomaschine*, dad. gek., daß die Aufzugsvorrichtung durch die Rückwand des dosenförmigen Lampengehäuses gebildet ist, die zu diesem Zweck zum Teil über das Lampengehäuse übergreift, wobei der übergreifende Teil zum besseren Anfassens gekerbt oder gewulstet ist. — Die Glühbirne ist in der Mitte der Dose angeordnet, um eine praktisch stillstehende Lichtquelle zu erhalten. (D.R.P. 315193, Kl. 21 f vom 26/10. 1918, ausg. 27/10. 1919.)

MAI.

**W. Friedrich**, Berlin-Lankwitz, *Galvanisches Element mit ungelöteter, aus Blech gerollter Zinkelektrode*, welche mit einer wasserdichten, am Boden umbördelten Papierumhüllung versehen ist, dad. gek., daß der mit einer Isoliermasse (Asphalt, Teer u. dgl.) getränkte Papierstoff auf die Außenfläche der Zinkelektrode und auf eine den Boden bildende Pappscheibe mittels der Isoliermasse dicht aufgeklebt ist. (D.R.P. 315556, Kl. 21 b vom 15/7. 1917, ausg. 8/11. 1919.)

MAI.

**Apparate-Bau- und Vertriebs-Akt.-Ges.**, Hamburg-Hohenfelde, *Einrichtung zur Knallgasentfernung aus elektrischen Batterien*, deren Deckel mittels Zweigstutzens an eine gemeinsame luftdurchströmte Rohrleitung angeschlossen sind, 1. dad. gek., daß die Zweigstutzen der Leitung über den Ableitungsöffnungen der Deckel frei schweben, so daß jeder Stromschluß zwischen den einzelnen Zellen über die Luftleitung vermieden, das Knallgas ejektorartig aus den Zellen abgesaugt und gleichzeitig diese von außen gekühlt werden. — 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Gefäßdeckel nach dem Abzugskamin zu aufsteigende Wände besitzen, so daß das spezifisch leichtere Knallgas von selbst allseitig den Weg zum Kamin

nimmt und dabei die im Kwallgas enthaltenen Säurepartikel hauptsächlich an den bestrichenen Wänden niedergeschlagen werden. (D.R.P. 307072, Kl. 21 b vom 7/12. 1917, ausg. 3/11. 1919.)

MAI.

**Erich F. Huth**, G. m. b. H., Berlin, *Glühkathodenröhre mit relativ zum Faden auf entgegengesetzter Seite der Anode angeordneter Steuerelektrode*, dad. gek., daß die Steuerelektrode in der Nähe des Glühfadens konkav zu diesem ausgestattet ist. — Es wird so ein größerer Teil der von dem Glühfaden ausgehenden Elektronen einer Beeinflussung durch die Steuerelektrode unterworfen. (D.R.P. 310132, Kl. 21 g vom 18/4. 1918, ausg. 14/11. 1919.)

MAI.

**Deutsche Telephonwerke**, G. m. b. H., Berlin, *Entladungsröhre mit selbständiger Entladung*, dad. gek., daß die Röhre mit einem die Enden der Zuleitungen sämtlicher Elektroden enthaltenden Gewindesockel versehen und die Kathode, bezw. ein dieselbe enthaltender Becher zunächst dem Sockel angeordnet ist, während die Anode und das Sieb sich über dem Becher befinden. — Die Entladungsröhre bleibt auch beim Flüssigwerden des Kathodenmaterials, z. B. Kalium, gebrauchsfähig. (D.R.P. 310683, Kl. 21 g vom 24/3. 1918, ausg. 29/10. 1919.)

MAI.

**Siemens & Halske**, Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin, *Entladungsröhre mit Stützrahmen aus Glas oder Quarz für die Elektroden*, dad. gek., daß die Anodenbleche an Tragstäbchen sitzen, die frei ausdehnbar in am Rahmen ausgebildeten Augen gelagert sind. — Es wird so ein enger Zusammenbau von Glühdraht, Hilfs- elektrode und Anode ermöglicht, wodurch eine gute Verstärkerwrkg. und niedrige Betriebsspannung in den Entladungsröhren mit Glühkathode erzielt wird. (D.R.P. 310706, Kl. 21 g vom 17/4. 1918, ausg. 6/11. 1919.)

MAI.

**Franz Skaupy**, Berlin, *Glühkathode für Entladungsröhren*, die aus einem mit die Elektronenemission befördernden Stoffen versehenen Träger bestehen (WEHNELT- sche Kathode), dad. gek., daß der Träger des die Elektronenemission befördernden Stoffes aus Osmium besteht. — Infolge der Verwendbarkeit des Osmiums bei höheren Temp. als Platin und Iridium wird das Gebiet der für die Beförderung der Elektronenemission anwendbaren Stoffe, z. B. Oxyde, erweitert. Das Osmium wird durch die glühenden Oxyde nicht angegriffen. (D.R.P. 310712, Kl. 21 g vom 10/6. 1918, ausg. 23/10. 1919.)

MAI.

**C. H. F. Müller**, Hamburg, *Verfahren zur Entgasung von Metallteilen in Vakuumröhren* mittels Erhitzung durch den elektrischen Strom, dad. gek., daß die Temp. der Metallteile unter dem Einfluß einer Temp. anzeigenden, auf die Heizvorrichtung unmittelbar oder mittelbar einwirkenden Vorrichtung in der Nähe des F., aber unterhalb derjenigen Temp. gehalten wird, bei der eine Zerstäubung der Metalle eintritt. — Das die Temp. anzeigende Organ besteht aus einem Thermokreis, dessen einer Ast von dem zu entgasenden Metallstück gebildet ist, und der bei einstellbaren Temperaturen Signalvorrichtungen oder die Heizvorrichtungen regelnde Schaltorgane auslöst. (D.R.P. 307021, Kl. 21 g vom 23/2. 1917, ausg. 29/10. 1919.)

MAI.

**Walther Kossel**, München, *Verfahren zur Herstellung elektropositiver Elektroden in Vakuumröhren*, dad. gek., daß ein weniger elektropositives Material erst unter Anschluß von Sauerstoff im Vakuum in ein elektropositiveres Material umgewandelt wird. — Die Amalgame sind im allgemeinen elektropositiver als die entsprechenden Metalle, z. B. Zink. (D.R.P. 307674, Kl. 21 g vom 26/1. 1918, ausg. 27/10. 1919.)

MAI.

#### IV. Wasser; Abwasser.

**Deutsche Sanitätswerke** G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Vorrichtung zur Verhinderung des Hinzutritts von in der Luft enthaltenem Sauerstoff oder Gasen zum Wasser*, bestehend aus einem auf dem Wasserspiegel eines Behälters vorgesehenen

Schwimmboden, 1. dad. gek., daß der Boden zur Verbindung des Kantens bei steigendem oder sinkendem Wasserspiegel an seinem Umfange bürstenartig gestaltet ist. — 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gek. durch eine andere nachgiebige Gestaltung des Schwimmbodenumfanges. (D.R.P. 315533, Kl. 85 b vom 19/4. 1918, ausg. 7/11. 1919.)

MAI.

**A. Gawalowsky-Baitz, Das Bariumaluminat.** Das von F. ASSELIN in St. Denis zur Enthärtung von Kesselwasser empfohlene Bariumaluminat besteht zum Hauptanteil aus Barium-Alumino-Ferro-Aluminat-Ferrit u. wirkt, da es in seinem wasserlöslichen Anteil wesentlich aus Soda und Wasserglas besteht, nicht nur enthärtend, sondern auch entgipsend. (Feuerungstechnik 8. 25. 1/11. 1919.)

SCHROTH.

**A. Gawalowsky-Baitz, Die Enthärtung des Kesselspeise- und Betriebswassers.** Die gebräuchlichen Enthärtungsanlagen erfordern für Kleinbetriebe und Haushaltungen in den meisten Fällen zuviel Raum, Wartung und Kapitalanlage. Rührt die Härte von Kalk- oder Magnesiumsalzen her, so wird Enthärtung auf kaltem Wege durch einfaches Einrühren von Kalkmilch erreicht. Es müssen so viel g gebrannten Kalkes auf 1 hl angewandt werden, als deutsche Härtegrade vorhanden sind. (Feuerungstechnik 8. 26. 1/11. 1919.)

SCHROTH.

**S. Hayek, Wasserdestillierapparate.** Beschreibung eines unter D.R.P. 295465 patentierten Wasserdestillierapp. zur Gewinnung von salzfreiem und geruchlosem W. zur Herst. von Getränken. (Chem.-techn. Wchschr. 3. 343—44. 17/11. 1919. Heidelberg.)

SCHROTH.

**R. Haack, Eisen und Mangan im Wasser.** Da jedem Grundwasser eine allerdings stark wechselnde Lösungsfähigkeit für das überall vorhandene Fe zugesprochen werden muß, kann es sich für die Technik stets nur um die Frage handeln, wie groß die Menge des gel. Metalls in einem zu verwertenden W. ist, nicht aber, ob es überhaupt vorhanden ist. Mn ist ein zwar häufiger, im W. aber doch beschränkt vorkommender Begleiter des Fe. Die Erkennung des Mn wird dadurch erleichtert, daß Mn- und Fe-haltiges W. den Filtersand schwarz färbt, während Mn-freies, Fe-haltiges W. dem Filtersand eine rotbraune Färbung verleiht. Vf. bespricht nun in allgemein gehaltenen Ausführungen die Methoden zur Beseitigung beider Metalle. (Wasser 15. 375—77. 25/11. 1919.)

SPLITTGERBER.

**R. H. Eagles, Behandlung von Gerbereiabwasser bei der National Calfskin Company Peabody Mass.** (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 577—81. Okt. 1919. — C. 1919. IV. 1097.)

LAUFFMANN.

**Kruse, Chemische Untersuchung des Trinkwassers.** Vf. vertritt den Standpunkt, daß die Ergebnisse der chemischen Prüfung für die Entscheidung der Frage nach der Verseuchbarkeit eines Trinkwassers überhaupt keine Bedeutung haben; die chemische Analyse eignet sich nur dort, wo es sich um Feststellung der Herkunft oder Zus. eines W. handelt, oder wo man auf angreifende CO<sub>2</sub>, Härtebildner oder Schwermetalle prüfen muß. (Ztschr. f. Wasservers. 6. 84—85. 16/11. 1919. Leipzig.)

SPLITTGERBER.

## V. Anorganische Industrie.

**S. M. Krotoff, Ofen zum Verbrennen von Schwefel mit kontinuierlicher Speisung nach S. M. Krotoff (patentiert).** Der Hauptfehler aller bisherigen Schwefelöfen liegt darin, daß sie dem Verhalten des Schwefels beim Schmelzen keine Rechnung tragen; die Verluste an S belaufen sich bisher bis auf 50% des verbrauchten S. Vf. vermeidet diese Unvollkommenheiten der alten Öfen durch kontinuierliche und gleichmäßige Speisung seines Ofens mit S in gepulvertem Zustande und gleichzeitig mit Luft in bestimmtem Verhältnisse. Die Einrichtung u. Wirksamkeit des Ofens wird beschrieben. (Bull. Assoc. Chimistes de Suer. et Dist. 35. 102—6. April-Mai-Juni 1918.)

RÜHLE.



**Badische Anilin & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Verfahren zur Nutzbarmachung des Schwefels natürlicher Sulfate**, insbesondere von Gips, 1. dad. gek., daß die bei der Herst. von Schwefel aus Sulfaten durch Erhitzen mit Brennstoffen und Luft erhaltenen, von elementarem Schwefel befreiten, noch Schwefelverbb. enthaltenden Abgase behufs Überführung jener in *schweflige Säure* zusammen mit Luft über zuvor erhitztes katalytisch wirkendes Material geleitet werden. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, darin bestehend, daß als katalytisch wirkendes Material feuerfeste Massen benutzt werden, die mit Eisensalzlegg. getränkt sind. — Die Oxydation kann infolge des Gehaltes der Abgase an brennbaren Gasen; namentlich Kohlenoxyd, ohne besondere dauernde äußere Heizung vorgenommen werden, indem die Oxydationswärme, zumal wenn die Wärme regeneriert wird, genügt, die einmal vorhandene Oxydationstemp. aufrecht zu erhalten. (D.R.P. 305123, Kl. 12i vom 29/9. 1917, ausg. 30/10. 1919.) MAI.

**Chemische Fabriken vorm. Weiler-Ter Meer, Uerdingen, Niederrhein, Verfahren zur Gewinnung von schwefliger Säure aus Calcium-, Strontium- u. Bariumsulfid** durch Erhitzen dieser Sulfite im Gemenge mit Magnesiumsalzen. — Man kann hierzu das rohe, technische, krystallwasserhaltige *Magnesiumchlorid*,  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ , das *Bittersalz*,  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ , oder Gemische derselben verwenden; auch krystallwasserärmere oder mehr oder weniger vom Krystallwasser befreite Magnesiumsalze lassen sich mit dem gleichen Erfolg gebrauchen. Es gelingt leicht, schon unterhalb Rotglut die im Erdalkalisulfid enthaltene *schweflige Säure* in reiner, technisch verwendbarer Form auszutreiben. (D.R.P. 307121, Kl. 12i vom 23/3. 1918, ausg. 7/11. 1919.) MAI.

**S. H. Davis, Über die Gewinnung von Pyrit aus Kohle.** (Eng. Mining Journ. 108. 462. 13/9. 1919. — C. 1920. II. 34.) DITZ.

**Jacques de Soucy, Die elektrische Einrichtung der Fabrik „Flüssiges Chlor“.** Eingehende Beschreibung der während des Krieges erbauten Anlage zu Pont-de-Claix der Gesellschaft „Le Chlore Liquide“ an Hand zahlreicher Abbildungen. (Chimie et Industrie 2. 627—40. Juni 1919.) RÜHLE.

**Hans Harter und Heinrich Braun, Berlin-Schöneberg, Verfahren zur synthetischen Herstellung von Stickstoff-Wasserstoffverbindungen**, 1. dad. gek., daß man als Kontaktmittel *Eisen* in Form von Stäben oder Röhren verwendet, welche in üblicher Weise, z. B. durch Ziehen, Walzen oder Gießen, unmittelbar aus metallischem Eisen hergestellt sind. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Stäbe zuvor einer derartigen Behandlung unterworfen werden, daß gleichzeitig nebeneinander Eisen, Eisenoxydul und Eisenoxyd vorhanden sind. — 3. Verf. nach Anspruch 1 und 2, dad. gek., daß man unter derartigen Bedingungen arbeitet, daß sich *Wasserstoffsuperoxyd* bildet. — 4. Verf. nach Anspruch 3, dad. gek., daß man den Eisenstäben noch andere wasserstoffbindende Metalle zusetzt, die die B. von Wasserstoffsuperoxyd fördern. — 5. Verf. nach Anspruch 1, 2, 3 und 4, dad. gek., daß man das Kontaktmittel in verhältnismäßig enge Röhre füllt, durch welche das Gasgemisch geleitet wird, u. eine Anzahl solcher Röhre in einem weiteren Röhre vereinigt. (D.R.P. 310 623, Kl. 12k vom 18/7. 1917, ausg. 3/11. 1919.) MAI.

**Deutsche Gold- & Silber-Scheide-Anstalt vorm. Roessler, Frankfurt a/M., Verfahren zur Herstellung von Alkaliamid aus Ammoniak und Alkalimetallen bei erhöhter Temperatur**, 1. dad. gek., daß man die Rk. in Ggw. von Katalysatoren sich vollziehen läßt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man als Katalysatoren Sauerstoff enthaltende Körper, wie z. B. Ätzalkali, bezw. Alkalioxyd oder solche gasförmige, fl. oder feste Körper zusetzt oder einführt, die Alkalioxyd oder Hydroxyd zu bilden vermögen. — 3. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß als Katalysatoren Metalle, Legierungen, Oxyde oder andere Verbb. von Metallen der Chromgruppe verwendet werden. —

4. Ausführungsform des Verf. gemäß den Ansprüchen 1—3, dad. gek., daß man Gemische oder Verb. von Katalysatoren untereinander oder mit anderen Körpern zusetzt. — Vergleichsverss. bei 350° ergaben ohne Zusatz eines Katalysators eine Ausnutzung des Ammoniaks von 50,3%, auf Zusatz von Natriumhydroxyd bis zu 92,2%, von Kabaltoxyd 84,3%, von Chromoxyd 99,2%, von Chromwolframat 97,9%, Chrommetall 92,8%. (D.R.P. 316137, Kl. 12 i vom 3/2. 1914, ausg. 14/11. 1919.) MAI.

Adolf Clemm, Mannheim, *Verfahren zur Überführung verdünnter Salpetersäure in hochkonzentrierte Säure*, 1. dad. gek., daß man die verd. Salpetersäure mittels geeigneter Bariumverb. in Bariumnitrat überführt, dieses trocknet und entwässert und alsdann mit konz. Schwefelsäure zersetzt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, gek. durch die Verwendung von *Schwefelbarium* zur Abstumpfung der verd. Salpetersäure. — 3. Verf. nach Anspruch 1 und 2, gek. durch die Verwendung der entsprechenden Strontiumverb. an Stelle der Bariumverb. — Die Abdampfung der Bariumnitratlösung läßt sich in eisernen Gefäßen glatt bewerkstelligen. Der trockene salpetersaure Baryt wird mit konz. Schwefelsäure (bis zum Schwefelsäuremonohydrat) in der Wärme zersetzt, wobei Salpetersäure von höchster Konz. abdestilliert, und schwefelsaurer Baryt als trockenes Pulver hinterbleibt. Der schwefelsaure Baryt tritt wieder in den Prozeß zurück, indem er zu Schwefelbarium reduziert wird, welches durch neu hinzutretende Mengen von verd. Schwefelsäure wieder in Nitrat übergeführt wird. Der Schwefel, welcher in Form von *Schwefelwasserstoff* entweicht, wird immer wieder zur Herst. von schwefeliger Säure, bezw. konz. Schwefelsäure benutzt. (D.R.P. 303313, Kl. 12 i vom 2/12. 1916, ausg. 3/11. 1919.) MAI.

Adolf Clemm, Mannheim, *Verfahren zur Überführung verdünnter Salpetersäure in hochkonzentrierte Säure gemäß Patent 303313*, 1. dadurch gekennzeichnet, daß die Zers. des Barium-, bezw. Strontiumsalpeters durch einen Überschuß von konz. Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temp. zum Zwecke der unmittelbaren Herst. von Mischsäure bewirkt und die Mischsäure durch Dekantieren oder durch Filtration von Barium-, bezw. Strontiumsulfat getrennt wird, worauf man dem Rückstande die seinem Schwefelsäuregehalt entsprechende Menge Barium-, bezw. Strontiumsalpeter zusetzt u. das Gemisch gemäß Patent 303313 behandelt. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man nach beendeter Filtration den Rückstand mit konz. Schwefelsäure auswäscht, bis die Hauptmenge der Salpetersäure verdrängt ist. — 3. Verf. nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß man die Filtration in einem allseitig geschlossenen heizbaren Filter vornimmt und zwecks Vermeidung von Salpetersäureverlusten die nach der Filtration, bezw. dem Auswaschen noch im Rückstand verbleibende Salpetersäure durch Erwärmen in dem Filter selbst abtreibt. Bei Verwendung vorgetrockneter Nitrats erhält man Mischsäure von hochkonz. Salpetersäure u. hochkonz. Schwefelsäure, fast frei von ungebundenem W. Solche Mischsäure ist ohne Gefahr in eisernen Kesselwagen zu transportieren, während man bei Anwendung der gewöhnlichen konz. Salpetersäure auf Aluminiumwagen oder gar auf Steinzeuggefäße angewiesen ist. (D.R.P. 304233, Kl. 12 i vom 2/12. 1916, ausgegeben 25/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 303313; s. vorst. Ref.) MAI.

Robert Bilke, Hannover, *Maschine zur Gewinnung von Steinsalzen, Kalisalzen o. dgl.* Die Maschine ist derart eingerichtet, daß die Bewegungsgrenzen eines auf u. nieder gehenden Fräswerkzeugs im Stollen oder Schachte, sowohl in ihrem Abstände, als auch in der Höhenlage so geändert werden können, daß es möglich wird, Salzflöze o. dgl. bei Beschränkung der Bewegungen des Fräswerkzeugs oder das jeweilig gerade erforderliche Maß, entsprechend der Höhenlage im Stollen oder Schachte wie auch entsprechend seiner Mächtigkeit auf schnellstem oder lohnendstem Wege, durch selbsttätigen Maschinenbetrieb abzubauen. — Zeichnung

bei Patentschrift. (D.R.P. 316 292, Kl. 5b vom 14/10. 1915, ausg. 24/11. 1919.)

SCHARF.

**Karl Biermann**, Heringen, Werra, *Verfahren und Vorrichtung zum Ausräumen des Wandsalzes in den Deckbottichen von Chlorkalium- und Sulfatfabriken* u. dgl., 1. dad. gek., daß gleichzeitig mit dem durch eine rotierende Ausräumvorrichtung erfolgenden schichtenweisen Ausräumen des Bottichinhaltes ein Abräumen der Bottichwand erfolgt, indem ein geeignetes Werkzeug, wie Stahlscheibenmesser, welches mit dem Rührwerk vertikal bewegt wird, die Wand des Deckbottiches bestreicht, die Wandsalze ringförmig von der Bottichwand ablöst und allenfalls in die Schaufeln des Rührwerkes wirft. — 2. Vorrichtung zur Ausübung des Verf. nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen mittels Federkraft elastisch gegen die innere Bottichwand gedrückten Stößel, der an seinem gegen die Bottichwand gekehrten Ende eine Schneidvorrichtung besitzt, die sich an der inneren Bottichwand abwälzen kann. — Es werden so auch die Krustenansätze mechanisch losgelöst, die sich in Ausbeulungen des Bottiches angesetzt haben. (D.R.P. 315 939, Kl. 121 vom 23/5. 1918, ausg. 17/11. 1919.)

MAI.

**Kaliwerke Großherzog von Sachsen Akt.-Ges.**, Dietlas, Rhöngeb., und **Karl Hapke**, Dorndorf, Rhön, *Verfahren zur Herstellung von Chlorkalium aus Carnallit auf kaltem Wege*, dad. gek., daß man einen Teil der in einem Löseapparat erzielten Emulsion von Chlorkalium an einer derart zwischen der Eintragsstelle des Carnallits und der Eintrittsstelle der gegenströmenden Zersetzungslauge gelegenen Stelle aus dem Löseapparat entfernt, daß die Mutterlauge noch nicht mit  $MgCl_2$  vollkommen angereichert ist, also noch dünn genug ist, um eine Abscheidung des mit dem KCl gemischten *Kieserits* durch die Ausnutzung der verschiedenen Säuren zu ermöglichen. — Man kann so auch bei Ggw. von vielem u. feinkörnigem Kieserit ein verhältnismäßig reines Chlorkalium gewinnen, ohne auf die Erzielung einer möglichst starken Mutterlauge mit niedrigstem KCl-Gehalt verzichten zu müssen. Ein Normalcarnallit von 15% KCl u. 19%  $MgCl_2$  erzeugt pro 1000 dz theoretisch 67 cbm Mutterlauge oder praktisch 50 cbm. Da man beim Lösen der Carnallite mit Lösungslaugen arbeitet, die mindestens schon 150 g (manchmal sogar bis 220 g)  $MgCl_2$  pro l enthalten, gehören zu 1000 dz Carnallit von rund 15% KCl und 19%  $MgCl_2$  und 22% Krystallwasser 95–205 cbm Lösungslaugen und entstehen daraus 120–230 cbm Mutterlauge. Aus dem Betrieb ausgeführt brauchen nur 50 cbm zu werden, so daß beständig 70–180 cbm Mutterlauge im Betrieb kursieren. (D.R.P. 316 215, Kl. 121 vom 17/11. 1918, ausg. 15/11. 1919.)

MAI.

„Lipsia“ **Chemische Fabrik**, Mügeln, Bez. Leipzig, *Verfahren zur Herstellung von Magnesiumcarbonat oder Ammoniummagnesiumcarbonat* durch Fällung von Magnesiumsalzlgg. mit einer ammoniumcarbonathaltigen Lsg., dad. gek., daß als solche die Filterlauge der Ammoniak sodafabrikation mit einem entsprechenden Zusatz von freiem Ammoniak verwendet werden. — Durch den Zusatz von Ammoniak wird der Gleichgewichtszustand  $NaCl + NH_4HCO_3 \rightleftharpoons NaHCO_3 + NH_4Cl$  gestört, und man erhält eine Lauge, welche sich ähnlich einer Lsg. von Ammoniumcarbonat verhält. (D.R.P. 306 335, Kl. 12m vom 25/11. 1917, ausg. 5/11. 1919.)

MAI.

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

**W. N. Logan**, *Die Rohmaterialien in Indiana*. Es werden die dortigen Naturschätze an *Kohle, Erdöl, Torf* und *Naturgas*, an *Kalkstein, Sand, Kaolin* usw. besprochen, ferner eine kurze Übersicht über die Industrie des *Zements*, der *Bausteine* und der *Tonwaren* gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 320–23. 15/9. 1919.)

DITZ.

**B. Ambronn**, *Über die elektrische Leitfähigkeit von Natron-Kalksilicatgläsern*. Die bisherigen Unterss. von Gläsern konnten, selbst bei sorgfältigster Umgehung

der mannigfaltigen Schwierigkeiten, die quantitative Abhängigkeit der Leitfähigkeit von der chemischen Zus. der Gläser nicht aufdecken, da die untersuchten Glasarten fast stets aus 5—8 Komponenten bestanden. Durch Messungen an 13 Spezialgläsern von SCHOTT, die nur aus  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  und  $\text{SiO}_2$  bestehen, hat Vf. jetzt die Abhängigkeit der elektrischen Leitfähigkeit dieser Gläser von ihrem Gehalt an  $\text{Na}_2\text{O}$  und  $\text{CaO}$  und von der Temp. festgestellt. Die Abhängigkeit der Leitfähigkeit von der Temp. ist durch eine einfache Exponentialfunktion mit der reziproken absol. Temp. im Exponenten bestimmt. Ein nur aus  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  und  $\text{SiO}_2$  bestehendes Glas zeigt nur dann eine von Null verschiedene Leitfähigkeit, wenn sein Gehalt an Na- und Ca-Atomen zusammen mindestens 11 Atome auf je 100 Atome der Glassubstanz beträgt. Dabei entspricht auffälligerweise nicht  $\text{Na}_2$ , sondern ein Na einem Ca. (Ann. der Physik [4] 58. 139—64. 14/2. 1919. [20/8. 1918.] Braunschweig. Phys. Inst. d. Techn. Hochschule.) BISTEB.

**Deutsch-Englische Quarzschmelze G. m. b. H.**, Charlottenburg, Verfahren zum Erschmelzen von Hohlkörpern aus Quarz oder anderen schwer schmelzbaren Stoffen mittels eines nach Festlegen der Elektroden im Abstände und Beschickung des Ofens in der Beschickung selbst erzeugten Lichtbogens, dad. -gek., daß die Zündung des Lichtbogens ohne Zwischenschaltung eines verbrennbaren Leiters nach einer der hierfür üblichen Weisen bewirkt wird. — Die Luftstrecke zwischen den Elektroden wird durch Ionisierung leitend gemacht. Die Verschmutzung des Formatstücks durch die Rückstände des verbrennenden Leiters wird dadurch vermieden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß es möglich ist, bei Störungen in der Leitung zu jeder Zeit u. beliebig oft während der Ausübung des Schmelzverfs. die Heizquelle wieder in Wrkg. zu setzen, d. h. also den Lichtbogen innerhalb des angeschmolzenen Formatstücks wieder zu zünden. (D.R.P. 315539, Kl. 32a vom 23/1. 1918, ausg. 28/10. 1919.) SCHARF.

**Deutsch-Englische Quarzschmelze G. m. b. H.**, Charlottenburg, Verfahren zum Erschmelzen von Quarzgegenständen mit Kohlewiderständen durch Einbettung von elektrisch erhitzten Kohlewiderständen in das Schmelzgut, dad. gek., daß der Kohlewiderstand vor der Verwendung so lange erhitzt wird, bis die den geschmolzenen Quarz verunreinigenden Bestandteile verflüchtigt sind. — Um die Kohlestäbe vor dem Verbrennen zu schützen, werden sie beim Durchblasen des Stromes zweckmäßig in Sand oder andere passende Umgebung eingebettet. Die Kohle darf nicht so lange erhitzt werden, bis sie ganz oder zum großen Teil in Graphit verwandelt ist, wie dies in der Kohleindustrie üblich ist, um eine hohe elektrische Leitfähigkeit zu erzielen. Es darf vielmehr der Widerstand der Kohle möglichst nicht verringert werden. (D.R.P. 317421, Kl. 32a vom 31/7. 1918, ausg. 13/12. 1919.) SCHARF.

**Georg Zehner**, Wiesbaden, Ringofen, dessen Gewölbe durch in Querreihen stehende Stützpfeiler unterstützt ist, dad. gek., daß die Querreihen gegeneinander versetzt sind, so daß abwechselnd auf beiden Seiten des Brennkanals größere Öffnungen entstehen, welche bei Zickzackofenbetrieb für den Durchzug der Gase offen bleiben. — Das Eigenartige des Ofens ist darin zu erblicken, daß er nicht nur als Ringofen und als Zickzackofen abwechselnd betrieben werden kann, sondern auch gleichzeitig in einem Teil als Ringofen und in einem anderen Teil als Zickzackofen. Für Massenfabrikation wird der Ofen einfach als Ringofen betrieben. Ganz besonders eignet sich der Ofen zum Brennen von Klinkern. Zu diesem Zweck wird der Einsatz ganz dicht gesetzt, so daß das Feuer nur langsam vorgeht und in Glut langsam erhalten bleibt. Durch die eigenartige Konstruktion des Ofens wird das Feuer gezwungen, nicht allein einen bestimmten geschlängelten, sondern auch einen auf- und niedergehenden Lauf anzunehmen, was besonders günstig auf langsame Sinterung, gleichmäßigen Brand und langsame, gleichmäßige

Abkühlung wirkt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315773, Kl. 80c vom 23/2. 1916, ausg. 12/11. 1919.) SCHARF.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

H. B. Pulsifer, *Metallurgie (außer Eisen) im Chicagodistrikt*. Es wird eine Zusammenstellung der wichtigsten metallurgischen Betriebe in diesem Distrikte mitgeteilt, und es werden über die Bedeutung einzelner dieser Anlagen einige Angaben gemacht. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 310—14. 15/9. 1919.) DITZ.

W. L. Dumoulin, *Zerkleinerungspraxis auf den Werken der New Cornelia Copper Co.* Die Zerkleinerung der Erze erfolgt dort in zwei Stufen, bis zu einem Zerkleinerungsgrad, der die Laugereibehandlung des Feinerzes gestattet. Die Einrichtungen der Zerkleinerungsanlagen u. deren Leistung werden kurz besprochen. (Engin. Mining Journ. 108. 465. 13/9. 1919.) DITZ.

Theodor Steen, *Charlottenburg, Vorrichtung zum Behandeln von Massengütern zwecks Reinigung oder chemischer oder mechanischer Aufbereitung*, bei welcher das Massengut mit der zu behandelnden Fl. unter Vermittlung von Mischluftflüssigkeitshebern eine Mehrzahl von Behältern durchläuft, 1. dad. gek., daß die Überläufe zwischen den einzelnen Behältern von dem in der Bewegungsvorrichtung des Massengutes letzte nach dem ersten zu schrittweise tiefer angeordnet sind. — 2. Ausführungsform der Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß der freie Durchgangsquerschnitt der Überläufe von dem in der Bewegungsrichtung des Massengutes letzten Behälter nach dem ersten zu in Übereinstimmung mit den an verschiedenen Stellen zugeführten Erneuerungsdüssigkeitsmengen zunimmt. — Der Zweck der Erfindung ist es, Vorkehrungen zu schaffen, die eine dauernde selbsttätige Reinigung der Anlage während des Betriebes ermöglichen. Es entsteht ein Fl.-Strom, der im wesentlichen gegen die Richtung des Massengutes verläuft, und der die vom Massengute gel. Fremdkörper mit sich fortführt. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315780, Kl. 1a vom 10/11. 1917, ausg. 13/11. 1919.) SCHARF.

R. A. Smith, *Die mineralischen Rohmaterialien in Michigan*. Vf. bespricht das V. u. die Produktionsverhältnisse an *Eisen- u. Kupfererzen, Salz, Kalkstein, Kohle, Gips, Sand, Ton, Schiefer, Pyrit* usw. in Michigan. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 326--30. 15/9. 1919.) DITZ.

W. O. Hotchkiss, *Die Rohmaterialien in Wisconsin*. Die wichtigsten mineralischen Rohstoffe in Wisconsin sind *Zinkerze, Eisenerze* u. Steine (Kalkstein, Sandstein, Granit usw.). Das V., die Verwendung u. die Produktionsverhältnisse dieser und noch anderer Rohmaterialien werden kurz behandelt. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 335—38. 15/9. 1919.) DITZ.

A. M. Plumb, *Zink in Wisconsin*. Vom letzten Viertel des 17. Jahrhunderts bis zu Ende des 19. Jahrhunderts war dieser Industriebezirk tatsächlich ein Bleidistrikt. Erst mit Beginn des 20. Jahrhunderts begann dort die *Zinkindustrie* von größerer Bedeutung zu werden, als die Möglichkeit der Produktion von Zink aus gemischten sulfidischen Erzen die Aufmerksamkeit der Bergleute und Metallurgen auf das dortige Erzvorkommen lenkte. Vf. bespricht kurz die magnetische Scheidung und die sonstigen in Betracht kommenden Aufbereitungsprozesse für die *Konz. der Zinkerze*. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 339—40. 15/9. 1919.) DITZ.

Magnet-Werk G. m. b. H. *Eisenach, Verfahren zur Herstellung von Briketts aus Metallspänen u. dgl. durch Heißpressung*, dad. gek., daß die Erhitzung der Metallspäne u. dgl. im Preßraum selbst mittels durch die Späne hindurchgeschickter oder in ihnen erregter elektrischer Ströme bewirkt wird. — Das Ausglühen der Metallspäne ist erforderlich, um ihnen zwecks leichterer B. von Briketts ihre elastischen Eigenschaften zu nehmen. Diese Erwärmung erfolgte bisher in besonderen Öfen, die infolge der Sperrigkeit des Gutes außerordentlich

groß und somit kostspielig ausfallen. Ferner geht infolge der Überführung der Späne aus dem Ofen in die Presse ein großer Teil der Wärme nutzlos verloren. (D.R.P. 315989, Kl. 18a vom 26/4. 1918, ausg. 12/11. 1919.) SCHARF.

**Arthur Ramén**, Helsingborg, Schweden, *Kühlwasserzuführung zu den Rührarmen von Röstöfen*. 1. Vorrichtung an Röstöfen mit Hohlwellen für die Kühlwasserzufuhr, wobei für jeden Rührarm ein Wasserzuführungsrohr innerhalb der Welle angeordnet ist, dad. gek., daß jedes Wasserzuführungsrohr beweglich und lösbar angeordnet, und sein Auslassende als hohler Ventilkörper ausgebildet oder mit einem solchen fest oder beweglich verbunden ist, welcher Ventilkörper durch das mit ihm verbundene Rohr oder durch ein besonderes Organ von außen gegen einen um die dem Umlaufkanal des Armes zugehörige Einlaßöffnung des Kühlwassers angeordneten Ventilsitz gepreßt werden kann, um Abdichtung herbeizuführen. — 2. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß innerhalb des Ventilkörpers ein Futter angeordnet ist, um welches der Ventilkörper drehbar ist, u. dessen Inneres mit dem Wasserzuführungsrohr verbunden und mit einer der Auslaßöffnung des Ventilkörpers entsprechenden Öffnung versehen ist. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315000, Kl. 40a vom 2/6. 1918, ausg. 23/10. 1919.) SCHARF.

**B. C. Gosrow**, *Das Entwerfen von elektrischen Öfen*. Bezugnehmend auf eine Abhandlung von BARDWELL (Chem. Metallurg. Engineering 19. 749; C. 1919. II. 574), wird der Einfluß der Größenverhältnisse und sonstiger Einzelheiten der Öfen (der Elektroden, der feuerfesten Ausfütterung, der Art des Reduktionsmittels usw.) auf den Betrieb der Öfen und auf die Leistung derselben (die Ausbeute an Metall) erörtert. Besonders wird auch der Einfluß der Art der Chargierung der Öfen und das Metallausbringen bei der Herst. von Ferromangan bei Anwendung von Manganerzen verschiedener Zus. besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 235—41. 1/9. 1919.) DITZ.

**H. M. St. John**, *Die Prüfung metallurgischer elektrischer Öfen*. Eine eingehende Studie über die Prüfung und die Auswahl von elektrischen Öfen für bestimmte metallurgische Zwecke. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 377—92. 15/9. 1919.) DITZ.

**E. F. Northrup**, *Elektrische Herstellung kohlenstofffreier Legierungen*. Vf. beschreibt ein Verf., das das Schmelzen, bzw. die Erzeugung von Metallen und Legierungen in granulierter Form, in kleinen Stücken oder festen Massen, frei von Kohlenstoff u. bei Hintanhaltung sonstiger chemischer Einflüsse mit Verwendung eines näher beschriebenen Induktionsofens gestattet. Die Temp. in diesem Ofen kann bis auf 2500—2800° gebracht, Pt kann darin leicht geschmolzen werden. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 258—59. 1/9. 1919.) DITZ.

**Emil Kronenberg sen.**, Solingen, *Verfahren zur Verhütung des Rostens vernickelter Gegenstände aus Stahl und Eisen*, dad. gek., daß die zu vernickelten Gegenstände vor dem Vernickeln in bis 200° erhitztem Öl gekocht, und nachdem sie erkaltet und in bekannter Weise möglichst gut entfettet, schwach verkupfert und in einem citronensauren Nickelbad unter schwachem Strom vernickelt sind, in einem Trockenofen bei 200° getrocknet werden. — Hierbei wird die Feuchtigkeit vollständig aus den Poren der vernickelten Gegenstände und aus den Poren des Nickelüberzuges entfernt und das in den Poren befindliche Öl zu einer fest haftenden Kruste erhärtet. (D.R.P. 316053, Kl. 48a vom 2/12. 1917, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

**N. Parravano**, *Desoxydierende Eisenlegierungen*. Die Herst. von desoxydierenden Eisenlegierungen: *Ferromangan, Ferrosilicium, Ferroaluminium* u. *Ferrotitan* und ihre reduzierende Wrkg. im Schmelzflusse wird unter Berücksichtigung des umfangreichen Schrifttums eingehend kritisch besprochen. Betreffs Einzelheiten

muß auf das Original verwiesen werden. (Annali Chim. Appl. 11. 205—16. 1919. Florenz, Lab. f. anorg. u. physikal. Chem. d. höheren Studienanstalt.) GRIMME.

J. Escard, *Die komplexen Ferrolegierungen. Ihre Fabrikation, Eigenschaften und Anwendung.* Das Ferrosilicoaluminium von verschiedener Zus. ist von FRILLAY durch Reduktion eines Aluminiumsilicats (Erhitzen einer Mischung von Kaolin und Holzkohle im elektrischen Ofen) hergestellt worden. Ausgehend vom Bauxit hat MINET Legierungen mit 90% Al, 9% Fe u. 1—3% Si hergestellt, die bei metallurgischen Prozessen als *Reduktionsmittel* angewendet werden können. Legierungen mit günstigeren mechanischen Eigenschaften wurden von GUILLET u. anderen hergestellt; am besten erwiesen sich Legierungen mit geringem Gehalt an Fe u. etwa 10% Si. Ein *Ferrosiliconickel*, hergestellt in den elektrometallurgischen Werken d'Albertville, hatte die Zus.: 15,5% Fe, 47,2% Si, 30,5% Ni, 2,9% Al, 2,6% Cu, 0,9% Mn, 0,5% Mg, 0,02% P. Die Legierung wurde direkt aus dem caledonischen Garniet mit 5% Ni gewonnen. Sie wird hauptsächlich für die Stahlfabrikation verwendet und zeichnet sich dadurch aus, daß sie sich fast garnicht oxydiert und sehr fl. ist. Die gleichen Eigenschaften zeigt eine aus einem Mineral mit 26,4% NiO hergestellte Legierung der Zus.: 25,50% Fe, 7,85% Si, 64,20% Ni, 1,22% C. *Ferrosilicomangan (Silicospiegel)* ist zuerst im Jahre 1875 von POURCEL hergestellt worden und wird heute im elektrischen Ofen dargestellt, wodurch es möglich ist, die Legierung reiner u. siliciumreicher zu erhalten. Ihre Zus. schwankt zwischen den Grenzen 60—65% Fe, 10—12% Si, 20—25% Mn, 2—3% C. Als *Elektrosilicospiegel* bezeichnet man eine Legierung, die im elektrischen Ofen aus einer Mischung von Ferrosilicium, Kieselsäure u. Pyrolusit mit 45—50% Mn dargestellt wird. Das ursprüngliche Verhältnis von SiO<sub>2</sub> u. Ferrosilicium wird derart gewählt, daß so viel SiO<sub>2</sub> reduziert wird, um ein Ferrosilicium mit höchstens 10—15% Siliciumgehalt zu erhalten. Am meisten angewendet wird der Elektrosilicospiegel mit 22% Si u. 38% Mn, besonders in den Stahlwerken; er zeichnet sich durch seine große Reinheit u. einen sehr geringen Gehalt an C aus. Man erzeugt auch den Silicospiegel in der Weise, daß man in zwei elektrischen Öfen getrennt Ferrosilicium und Ferromangan und aus diesem dann den Silicospiegel herstellt. Dabei wird der C des Ferromangans durch das Si als Graphit abgeschieden, steigt an die Oberfläche und kann nach dem Erkalten mit einer Schaufel entfernt werden. STASSANO hat den Elektrospiegel auch durch Reduktion von Mangansilicat enthaltenden Mineralien gewonnen. Vf. bespricht ferner kurz die Herst. u. Zus. eines *Ferromangannickels* (mit 69,36% Fe, 5,04% Mn, 25,0% Ni) u. eines *Ferrochromaluminiums* (mit 20,21% Fe, 64,50% Cr, 1,20% C, 12,58% Al). (Wird fortgesetzt.) (Ind. chimique 6. 303—4. Okt. 1919.) DITZ.

Stahlwerke Rich. Lindenberg, Akt.-Ges., Remscheid-Hasten, *Stahllegierung für Gegenstände, die hohe Zähigkeit und Härte vereinigen müssen* nach Pat. 299192, 1. dad. gek., daß der Kohlenstoffgehalt 0,1% niedriger als nach dem Hauptpatent ist. — 2. Stahllegierung nach Anspruch 1, dad. gek., daß, im Falle sie für Einsatzstahlzwecke verwendet werden soll, ihr Kohlenstoffgehalt 0,08—0,15% beträgt. — 3. Weiterbehandlung der Stahllegierung nach Anspruch 1 und 2, dad. gek., daß sie je nach ihrem Verwendungszweck einem Vergütungs- oder einem Einsatzhärteverfahren oder aber beiden unterworfen wird. (D.R.P. 316149, Kl. 18b vom 18/7. 1915, ausg. 14/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 299192; C. 1919. IV. 319.) MAI.

O. Mühlhaeuser, *Einfluß des Druckes auf die Durchlässigkeit einer Zinkmuffel.* (Vgl. Metall u. Erz 16. 191. 363; C. 1919. IV. 408; 1920. II. 10.) Aus den Verss. des Vfs. geht hervor, daß mit zunehmender Spannung in der Muffel die Menge der aus dem Kondensator austretenden Gase abnimmt. Dagegen wächst die Gasmenge, welche durch die Gefäßwand nach dem Ofenraum entweicht. Daher nimmt auch der Metallverlust mit dem Ansteigen des Druckes in der Muffel in entsprechendem

Maße zu. Ein Zinkofen darf niemals längere Zeit unter Essenzug gehalten werden. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die Durchlässigkeit der Muffeln hinten im Ofen größer als vorn. Jeder Zinkofen muß so gebaut werden, daß er unter möglichst hohem Druck betrieben werden kann. (Metall u. Erz 16. 323—26. 22/7. 1919.)

GROSCHUFF.

T. A. Eklund, Stockholm, *Verfahren zum Gewinnen von Zinn aus zinnhaltigen Abfallprodukten*, dad. gek., daß der Zinnabfall mit einer Säure in Ggw. eines Oxydationsmittels behandelt und die erhaltene Zinnlsg. elektrolysiert wird, wobei das Zinn kristallinisch auf der Kathode ausgefällt wird. — 2. Verf. gemäß Anspruch 1, dad. gek., daß der zinnhaltige Abfall mit Salzsäure in Ggw. von Salpeter behandelt und die gebildete Lsg. elektrolysiert wird. — 3. Verf. nach Anspruch 1 und 2, dad. gek., daß sog. *Zinnschlamm* in einer Säure in Ggw. eines Oxydationsmittels gelöst, die erhaltene Lsg. von vierwertigem Zinn als Lösungsmittel zum *Entzinnen* von Eisenblech verwendet und die hierbei erhaltene Lsg. von zweiwertigem Zinn elektrolysiert wird. — 4. Verf. nach Anspruch 3, dad. gek., daß Zinnschlamm mit Salzsäure bei Ggw. eines Oxydationsmittels, z. B. Salpeter, behandelt wird, das erhaltene Zinnchlorid zum Entzinnen von Eisenblech verwendet und das hierbei gebildete Zinnchlorür elektrolysiert wird. — 5. Verf. nach Anspruch 1—4, dad. gek., daß die erhaltene Zinnlsg. unter Verwendung von Anoden aus Kohle, Blechsrot oder sog. Eisenzinn und Kathoden aus Eisen, Zinn oder anderem Metall und unter Aufrechterhalten einer niedrigen Spannung von etwa 1 Volt elektrolysiert und, sobald das Bad an Zinn verarmt ist, dasselbe herausgenommen, mit Oxydationsmitteln versetzt und zum Entzinnen von zinnhaltigem Abfall verwendet, und die erhaltene Lsg. wiederum elektrolysiert wird. (D.R.P. 316111, Kl. 40c vom 20/3. 1919, ausg. 14/11. 1919. Die Priorität der schwed. Anm. vom 1/2. 1919 ist beansprucht.) MAI.

Bnsse, *Über den Einfluß der Walztemperatur, des Verarbeitungsgrades und des Glühens auf einige Eigenschaften des Kupfers*. Vf. erhebt gegen die Darlegungen von OBERHOFFER (Metall u. Erz 15. 47; C. 1918. I. 1208) einige Einwände, die in einer nachfolgenden Erwiderung von Oberhoffer als unberechtigt zurückgewiesen werden. (Metall u. Erz 16. 49. 8/2. 1919. [Okt. 1918 u. 24/1. 1919.] Hettstedt und Breslau.)

GROSCHUFF.

Halfmann, *Über den Einfluß der Walztemperatur, des Wärmeleitungsgrades und des Glühens auf einige Eigenschaften des Kupfers*. Polemik gegen OBERHOFFER (Metall u. Erz 15. 47; C. 1918. I. 1208; vgl. auch BUSSE, Metall u. Erz 16. 49; vorst. Ref.; OBERHOFFER, ebenda u. Metall u. Erz 16. 346; folgendes Ref.) (Metall u. Erz 16. 345—46. 8/8. [9/5.] 1919. Berlin-Steglitz.)

GROSCHUFF.

Oberhoffer, *Über den Einfluß der Walztemperatur, des Verarbeitungsgrades und des Glühens auf einige Eigenschaften des Kupfers*. Erwiderung auf die Polemik von HALFMANN (Metall u. Erz 16. 345; vorst. Ref.). Absicht des Vfs. war es nicht, die *Eignung des arsenhaltigen Kupfers* zur Herst. von Feuerbüchsenblechen zu behandeln, sondern zu zeigen, in welchem Maße die *Zugfestigkeit und Dehnung des Kupfers* von der vorangegangenen *Bearbeitung und Wärmebehandlung* abhängt. Vf. erläutert abermals sein Versuchsprogramm und betont, daß seine Zahlen an betriebsmäßig gewalztem Material erhalten seien. Seine ganz nebenbei gezogene Schlußfolgerung, daß sich bei dem vorliegenden Material die von der Preußischen Staatsbahn vorgeschriebene Dehnung trotz des hohen Sauerstoffgehaltes erreichen läßt, hält Vf. nach wie vor aufrecht. (Metall u. Erz 16. 346—48. 8/8. [Ende Juni] 1919. Breslau.)

GROSCHUFF.

Hüttenwerk Niederschöneweide Akt.-Ges., vorm. J. F. Ginsberg, Berlin-Niederschöneweide, *Verfahren zur Wiederherstellung des Elektrolyten* bei der elektrolytischen Gewinnung von Kupfer, unter Zusatz oxydierten Kupfers, dad. gek., daß mit Kupferoxydul angereicherte Kupferanoden, sei es für sich allein, sei es



neben anderen Anoden, benutzt werden. — Es wird außer der Stromwirkung durch die lösende Wrkg. der Säure eine wesentliche Menge Kupfer in Lsg. übergeführt, wodurch die Laugen sich rasch und stark anreichern. Auf diese Weise lassen sich in einer elektrolytischen Einrichtung beträchtliche Mengen *Kupfervitriol* gewinnen, ohne daß es notwendig ist, für die Vitriolherstellung besondere Fabrikationsanlagen zu errichten. (D.R.P. 318048, Kl. 40 c vom 13/12. 1917, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

J. P. Bonardi, *Bemerkungen über die Metallurgie des Wulfenits*. Obwohl gegenwärtig die Versorgung des Marktes mit Mo hauptsächlich durch seine Gewinnung aus Molybdänit erfolgt, und die derzeit bekannten Lager von Wulfenit auch den Bedarf an Mo zu normalen Zeiten nicht decken könnten, so ist die metallurgische Behandlung dieses Minerals doch insofern von Interesse, als dieselbe gegenüber der Verarbeitung des Molybdänits den Vorteil hat, daß gleichzeitig Pb und Edelmetalle als Nebenprodukte gewinnbar sind, und so die Verarbeitungskosten vermindert werden. Vf. hat für seine Unterss. Wulfenitkonzentrate, die von der Rowley Copper Mines Co., Gila Bend, Arizona, zur Verfügung gestellt wurden, verwendet, welche die folgende Zus. hatten: 23,77% MoO<sub>3</sub>, 47,93% PbO, 1,16% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 1,34% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 4,90% SiO<sub>2</sub>, 0,74% V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,20% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,02% As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 18,56% BaSO<sub>4</sub>. Eine Behandlung mit Säuren bietet keine besonderen Vorteile. Durch konz. Lsgg. von kaustischen oder carbonatischen Alkalien werden nur geringe Mengen des Wulfenits l. gemacht. In kochender Na<sub>2</sub>S-Lsg. tritt vollständige Lsg. ein, und aus dieser kann nach Entfernung der Verunreinigungen, wie P und As, das Mo als *Calciummolybdat* gefällt werden. Diese Art der Behandlung bietet auch den Vorteil, daß das Pb u. die vorhandenen Edelmetalle im Rückstand als Sulfide in konz. Form zurückbleiben und so leicht in die Schmelzhütten für die weitere Behandlung versendet werden können, während das Mo als Natriummolybdat in Lsg. geht. Diese Methode wird von mindestens einer Gesellschaft in den Vereinigten Staaten für die Behandlung von Wulfenitkonzentraten durchgeführt, wobei hochgradiges Calciummolybdat mit etwa 60% MoO<sub>3</sub> und praktisch frei von S, P und As hergestellt wird, welches für die Darst. von *Ammoniummolybdat* und *Ferromolybdän* oder direkt als Zusatz zu geschmolzenem Stahl für die Erzeugung von *Spezialstählen* verwendet werden kann. Vf. hat besonders die verschiedenen *Schmelzmethoden* näher geprüft und Verss. mit Soda und Kohle, mit Soda, Salz und Kohle und mit Soda, Ätznatron und Kohle, sowie über die Fällung des Mo, als Calciummolybdat durchgeführt. Er diskutiert seine in Tabellen zusammengestellten Ergebnisse und macht nähere Angaben über die Kosten des Schmelzprozesses. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 364—69. 15/9. 1919. U. S. Bureau of Mines.) DITZ.

Paul Schwarzkopf, Charlottenburg, und Siegfried Burgstaller, Berlin-Schöneberg, *Verfahren zur Herstellung von der direkten mechanischen Bearbeitung zugänglichen Körpern aus Wolfram, Molybdän oder ähnlichen schwer schmelzbaren Metallen oder deren Legierungen*, dad. gek., daß als Ausgangsmaterial eine feste Lsg. von Sauerstoff in Metall verwendet wird, bei welcher der Sauerstoffgehalt in jedem sauerstoffhaltigen Partikelchen niedriger ist als in einem Partikelchen niedrigsten Oxydes, und die aus derselben nach erfolgter Pressung in Matrizen in an sich bekannter Weise gewonnenen Preßkörper einer kombinierten Reduktion und Sinterung in einer reduzierenden Atmosphäre unterworfen werden. — Bei der Entfernung des Sauerstoffs nach dem Pressen mittels einer reduzierenden Atmosphäre empfiehlt es sich, dieselbe strömen zu lassen, um die während des Reduktionsprozesses entstehenden flüchtigen Reaktionsprodukte, welche nach dem Massenwirkungsgesetz einer vollständigen Beendigung des Prozesses entgegenwirken, kontinuierlich abzuführen und so auch eine Beseitigung der letzten Spuren von Sauerstoff zu erzwingen. Vorteilhaft verwendet man hierbei eine strömende

Wasserstoffatmosphäre. Weitere Einzelheiten insbesondere eine eingehende Darst. der bisherigen Methoden in der umfangreichen Patentschrift. (D.R.P. 315 930, Kl. 40a vom 16/4. 1912, ausg. 11/11. 1919.) SCHARF.

**Robert J. Anderson**, *Metallographie von Aluminiumbarren*. Bei dem in den Handel kommenden Aluminiumbarren unterscheidet man solche mit mindestens 99% Aluminiumgehalt von solchen, die 98–99% Al enthalten. Mindergrädige Sorten sind von geringerer Bedeutung, und in den Gießereindustrien der leichten Legierungen spielen hauptsächlich nur diese beiden Handelssorten eine Rolle. Aluminiumbarren von fast gleicher chemischer Zus. weisen mitunter bemerkenswerte Unterschiede in den physikalischen Eigenschaften auf. Es werden die Bedeutung der metallographischen Unters., die Art ihrer Durchführung und an Hand von Schlifffildern die Ergebnisse der vom Vf. durchgeführten Unters. eingehend besprochen. Die gewöhnlich für reines Al verwendeten Ätzmittel sind HF und NaOH, und zwar in wss. Lsgg.; am geeignetsten erwiesen sich 5–10%ige HF- u. 10–20%ige NaOH-Lsgg. Als Verunreinigungen kommen in Al-Barren gewöhnlich Cu, Fe u. Si vor. Cu bildet eine feste Lsg. mit Al, die einige % Cu enthalten kann; Fe bildet die Verb.  $FeAl_3$ , die praktisch unl. im festen Zustand ist, und Si kommt häufig in elementarer Form vor. Si unterscheidet sich in ungeätzten Proben durch den grauen Ton von dem weißen  $FeAl_3$ . Bei durchgeführter Ätzung der Schliffflächen ergeben sich manchmal charakteristische Strukturbilder, die durch die Erstarrungsvorgänge, welche wieder von der Art und Menge der Verunreinigungen abhängig sind, beeinflußt werden. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 229 bis 234. 1/9. 1919.) DITZ.

**Schulz**, *Aluminium, Blei und Antimon in der Kriegswirtschaft*. Vf. bespricht Verwendung, V. und Erzeugung von Aluminium, Blei und Antimon, sowie die Maßnahmen, die getroffen wurden, um die im Kriege knapp werdenden Metalle zu sparen und durch andere zu ersetzen. Aluminium konnte man in Deutschland durch Errichtung großer Fabriken von Ende 1917 an in ausreichendem Maße erzeugen, so daß es vielfach als Ersatz von Kupfer verwendet werden konnte. (Technik u. Wirtschaft 12. 775–80 November 1919.) NEIDHARDT.

**J. S. Negru**, *Beryllium*. Nach einleitenden Bemerkungen über die Entdeckung des Be, die erste Darst. des metallischen Be und über die mögliche Anwendung des Be und seiner Verbb. wird eine Übersicht über die *Be-Mineralien* mit Angaben über ihre Zus. u. die wichtigsten Fundstätten gegeben. Daran anschließend werden die verschiedenen bekannten Methoden zur Herst. von *Berylliumoxyd* aus den Mineralien, sowie zur Darst. von metallischem Be, ferner die physikalischen und chemischen Eigenschaften des *Berylliummetalles* eingehend besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 353–59. 15/9. 1919.) DITZ.

**W. G. Smith und A. A. Heimrod**, *Anwendung des Cottrellprozesses für die Nutzbarmachung des Rauches bei der Silberraffination*. Vf. beschreibt kurz die zur Behandlung des bei der Raffination von Kupferschlämmen fortgehenden Rauches vom September 1913 bis Sommer 1916 in Betrieb gestandene Cottrellanlage der Raritan Copper Works, Perth Amboy, N. J. und ausführlicher an Hand von Abbildungen die elektrische Fällungsanlage für die Silberraffinationsgase auf den Werken der U. S. Metals Refining Co. zu Chrome N. J. Die Anlage ist am Ende eines ausgedehnten Flugstaubsystems angeordnet und besteht aus 3 Einheiten, von denen jede bis 8000 Kubikfuß Gas per Minute (mit einer Geschwindigkeit bis 14 Fuß per Sekunde) behandeln kann. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 360–63. 15/9. 1919.) DITZ.

**Gürtler**, *Verwertung von Zinkzunderlegierung*. Bei der Verwertung dieser Legierung (Zink mit bis zu 6% Cu und bis zu 3,5% Al) ist zu berücksichtigen, daß namentlich vor dem Jahre 1915 vielfach zinnhaltiges Material verwendet wurde.

Die später hergestellten Legierungen dürften dagegen genau der angegebenen Zus. entsprechen und kein Sn, Pb oder Fe in unzulässiger Menge enthalten; doch empfiehlt es sich, die Zus. durch Analyse festzustellen. Das Material dürfte für gewisse aluminiumhaltige Cu-Zn Legierungen, die sonst durch Zusatz von 1—4% Al zu Messing hergestellt werden u. sich durch ihre hohe Festigkeit u. chemische Widerstandsfähigkeit auszeichnen und sowohl zur Herst. vieler Gebrauchsgegenstände und in vielen Fällen auch zum Ersatz von Phosphorbronze sich eignen, ohne weiteres verwendbar sein. Wahrscheinlich ließen sich auch große Mengen der Zinkzunderlegierung zur *Feuerverzinkung* und vielleicht auch zur *galvanischen Verzinkung* des Fe verwenden. Der Aluminiumgehalt ist hierfür nicht schädlich, wohl aber bei der galvanischen Verzinkung der Kupfergehalt, der sich eventuell durch Zusammenschmelzen mit reinem Zn auf das zulässige Maß herabdrieken lassen dürfte. (Ztschr. f. Metallkunde 1919. Heft 4; Metall 1919. 274—75. 25/10. 1919.)

DITZ.

H. W., *Eine Aluminium-Beryllium-Legierung*. Ein Zusatz von 1—5% Beryllium zu Aluminium bewirkt Erhöhung des Schmelzpunktes der Aluminiumlegierung und Erniedrigung der D. um 5—30%. Die Legierung ist auf alle Arten leicht zu verarbeiten. (Zentralbl. d. Hütten- u. Walzw. 23. 977. 25/11. 1919.) NEIDHARDT.

Karl Hunger, Mülheim, Ruhr, *Legierung*, zur Verwendung als Lagermetall mit Blei als Grundmetall, gek. durch einen gleichzeitigen Zusatz von *Magnesium* und *Zink*. — 2. Legierungen nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Zusatz etwa doppelt so viel Zink wie Magnesium enthält. — 3. Legierung nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Zusatz von Mg + Zn etwa 5% beträgt. — Die Legierung zeigt geringe Abnutzung, geringen Reibungswiderstand und hohe Schmierfähigkeit. (D.R.P. 309243, Kl. 40b vom 6/1. 1918, ausg. 7/11. 1919.)

MAL.

A. Portevin, *Die Härte (nach der Kugeldruckprobe) von kaltgehämmertem Kupfer und Messing*. Die Ergebnisse der mit elektrolytischem Cu und Messing mit 90% Zn, 10% Cu, bezw. 67% Cu, 33% Zn durchgeführten Verss. werden, in Tabellen und Kurven zusammengestellt, mitgeteilt und kurz erörtert. (Rev. de Métallurgie 16. 235—38. Juli-August 1919.)

DITZ.

O. Walter, *Neuzeitliche Weißmetallbehandlung*. Für das Außgießen von Lagern mit Weißmetall kommt neben der Zusammensetzung der Legierung der Gießtemp. und der Vorwärmung der Lagerschale maßgebende Bedeutung zu. Von der Firma GOTTLIEB KARLE in Mannheim sind deshalb ein Schmelzofen für die Legierung, ein Anwärmeofen für die Lagerschalen, bezw. Formen und ein Ausschmelzofen zur vollständigen Wiedergewinnung des Materials aus alten Lagerschalen konstruiert worden, die infolge Beheizung mit Gas und Ausrüstung mit thermoelektrischer Messung der Temp. ein zuverlässiges Arbeiten gestatten. (Autotechnik 8. Nr. 17. 15—16. 22/11. 1919.)

SCHROTH.

H. W., *Vorteilhaftes Verfahren zum Schmelzen von Messingabfällen*. Beim Schmelzen von Messingabfällen muß man dem Messing zur Vermeidung von Oxidation eine möglichst kleine von Luft berührte Oberfläche geben, das Metall bei möglichst niedriger Temp. und möglichst schnell schmelzen. Ein Zusatz von 1% Aluminium bewirkt ein leichteres und ruhigeres Fließen des Metalls. (Zentralbl. d. Hütten- u. Walzw. 23. 977. 25/11. 1919.)

NEIDHARDT.

Simplon-Werke Albert Baumann, Aue i. Erzgebirge, *Verfahren zum Abdecken der vor der Kohlung zu schützenden Stellen bei der Härtung von Werkstücken u. dgl.*, 1. dad. gek., daß auf diese Stellen eine mit einer Fl. angemachte Schutzmasse aus verhältnismäßig großen feuerfesten Teilchen (z. B. Sand) und einem aus ganz feinen Teilchen bestehenden Bindemittel (z. B. Ton) durch Aufpinseln, Eintauchen o. dgl. aufgebracht wird. — 2. Verfahren nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Schutzmasse Eisenoxyd beigemischt wird. — 3. Verf. nach Anspruch 1

und 2, gek. durch die Verwendung einer Mischung von Sand o. dgl. mit Verwitterungsprodukten feldspathaltigen Gesteins. — Besonders vorteilhaft ist es, wenn solche MM. Eisen als Oxyd oder Oxydul enthalten, weil sie dann eine besondere Sicherheit gegen Kohlung der bedeckten Stellen gewähren. (D.R.P. 315087, Kl. 18c vom 22/1. 1918, ausg. 8/11. 1919.) MAI.

**Norbert Papencordt**, Weimar i. Th., *Mit nicht oxydierenden Gasen betriebene Glühvorrichtung mit an den Glühraum angeschlossenen Kühlraum*, 1. dad. gek., daß die Abkühlung nach dem Glühen stufenweise erfolgt, indem das geglühte Arbeitsgut, ehe es zum Flüssigkeitsverschluß zwecks Fortnahme gelangt, auf einen Zwischenboden abgelegt wird, um den das Arbeitsgut aus dem Glühraum aufnehmenden Boden zu entlasten und für neugeglühte Ladung freizumachen, so daß Zeitverluste vermieden werden. — 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dad. gek., daß im Kühlraum Aufnahmeboden und Zwischenboden klappbar und derart gegeneinander versetzt sind, daß bei Neigung des oberen Aufnahmebodens das geglühte Arbeitsgut selbsttätig auf einen Zwischenboden gelangt, um bei Neigung des letzteren in die Verschlußtasche zwecks Entnahme abgegeben zu werden. — 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, bezw. 2 unter Benutzung einer schräg aufsteigenden Einführungsebene für das Röstgut, dad. gek., daß an Eingangsmunde des Ofens die schräge Einführbahn als Schwenktisch ausgebildet ist, um das Arbeitsgut in bündige Lage mit dem Boden des Glühofens nach dem Hochschwenken zu bringen. (D.R.P. 315215, Kl. 18c vom 23/7. 1915, ausg. 3/11. 1919.) MAI.

**Thyssen & Co.**, Akt.-Ges., Mülheim, Ruhr, und **Friedrich Thomas**, Mülheim, Ruhr-Styrum, *Verfahren des ganzen oder teilweisen Roheisenersatzes durch Koks o. dgl. beim Schrottschmelzen im Martinofen*, gek. durch die Verwendung von mit einem verschlackbaren, ihn vor dem Verbrennen schützenden Überzug versehenen Koks. — Als Überzug kann z. B. Kalkmilch, Gipsbrei, Wasserglas oder Mischungen davon gewählt werden. Der Überzug schm. nach dem Einbringen des mit ihm versehenen Kokeses o. dgl., so daß alsdann die Oberfläche der kohlenstoffreichen M. im Maße des Schmelzens, bezw. Verschlackens des Überzuges nur ganz allmählich mit dem flüssigen Eisen in Berührung kommt. (D.R.P. 316027, Kl. 18b vom 21/1. 1916, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

**Christian Hülsmeier**, Düsseldorf-Grafenberg, *Vorrichtung zum Gießen von dichten Metallkörpern*, 1. dad. gek., daß der Schwimmkörper mittels eines spiralig aufgerollten Blechstreifens auf der Gießplatte gelagert ist. 2. Vorrichtung nach 1, dad. gek., daß der Schwimmkörper statt der Abstützung auf der Gießplatte mittels an der Kokillenwand aufgehängter Trageisen in einem Abstand von der Gießplatte aufgehängt ist. — Nach Pat. 306611 soll beim Gießen dadurch ein dichter Metallkörper erzeugt werden, daß in die Gußform ein mit der Metallmasse aufschwimmender Körper eingelegt, und der freie Gießstrahl auf den Kopf dieses Schwimmers geleitet wird. Die in vorliegendem Zusatzpatent vorgesehene Form der Unterstützung hat den Vorteil, daß die Erstarrung des fl. Metalls im unteren Teile der Form begünstigt wird, wodurch die Neigung zur Saigerung u. Lunkerung vermindert wird, indem sich der Erstarrungsvorgang schneller nach oben verschiebt, während er sonst von der Seite aus fortschreitet. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316164, Kl. 31c vom 31/8. 1918, ausg. 22/11. 1919. Zus.-Pat. zu Nr. 306611; Längste Dauer: 20/12. 1930.) SCHARF.

**Berlin-Burger Eisenwerk**, Akt.-Ges., Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Überzügen aus Blei, Zinn, Zink oder Legierungen dieser Metalle auf Metallkörpern*, wobei der zu überziehende Gegenstand zunächst auf galvanischem Wege mit einer Zwischenschicht versehen und sodann in fl. Metall getaucht wird, 1. dad. gek., daß die galvanischen Bäder (Sud-, Sudkontakt- oder äußere Strombäder) als Blei-, Zinn- oder Zinkbäder, bezw. als Bäder von Legierungen dieser Metalle ausgebildet sind,

und die Zwischenschicht so im wesentlichen die gleiche Zus. wie der äußere Überzug erhält. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Metallkörper nach Herst. der Zwischenschicht und Eintauchen in das geschmolzene Metall mit einem schlechten Wärmeleiter überdeckt wird, so daß sich der Metallkörper mit dem Überzug gemeinsam gleichmäßig abkühlt. — 3. Verf. der Vorbehandlung von Eisenkörpern zwecks Herst. einer blanken Eisenfläche, insbesondere für die Anwendung des Verfs. nach Anspruch 1 und 2, dad. gek., daß nach Beseitigung der Eisenbestandteile der äußeren Schicht mittels bekannter Säuren die übriggebliebene Kohlenstoffschicht durch ein Sandstrahlgebläse o. dgl. entfernt wird. (D.R.P. 315712 Kl. 48a vom 17/12. 1918, ausg. 6/11. 1919.) MAI.

**A. M., Beizwannen.** Als Baustoff für Beizwannen hat sich neben dem teuren Steingut auch Kiefernholz gut bewährt. Es wird ohne Metallverbindung sauber zusammengefügt und durch passende Holzfedern zusammengehalten. (Neueste Erfindungen 46. 377—78.) NEIDHARDT.

**Hans Weil und Karl Busch, Mannheim, Apparat zum Ätzen von Verlauf und Teilpartien, Autotypien u. dgl.,** gek. durch einen auf einer Welle angebrachten Pinsel, der sich mit der Welle um seine eigene Achse dreht, und dem gleichzeitig Ätzfl. durch eine nach innen auf den Pinsel zulaufende Röhre zugeführt wird. (D.R.P. 315714, Kl. 48d vom 27/3. 1914, ausg. 11/11. 1919.) MAI.

**L. Revillon, Ein neuer Prozeß des Beizens und der galvanischen Oxydation der Metalle.** Einleitend werden einige neuere Verff. zur Behandlung von Metallen, um dieselben widerstandsfähig gegen oxydierende Einflüsse zu machen (besonders in der Waffenfabrikation), erwähnt und hierauf ein neues elektrolytisches Verf. von SESTINI und RONDELLI in Bergamo näher beschrieben. Wird eine Lsg. eines Eisenoxys in konz. Alkalilauge unter bestimmten Bedingungen mit Verwendung einer Anode u. Kathode aus Fe elektrolysiert, so entsteht (unter Zwischenbildung eines „Natriumferrits“) am negativen Pol unter dem Einfluß des naszierenden H eine Abscheidung von Fe, welches eine vollkommen blanke Oberfläche bildet und sich in einem eigentümlichen elektrischen Zustand befindet, der es für eine weitgehende Oxydation besonders geeignet macht, während am positiven Pol das Fe in Lsg. geht, um die Konz. des Bades aufrecht zu erhalten. Bei Umkehrung des Stromes wird das vorher reduzierte Fe bei Einhaltung bestimmter Bedingungen derart oxydiert, daß sich ausschließlich schwarzes magnetisches Oxyd bildet. Werden gewisse Änderungen in der Reaktionstemp., der Konz. des Bades u. der Stromdichte vorgenommen, so ist es möglich, die B. anderer Eisenoxys u. damit anderer Färbungen, Violettblau, Braunrot bis Gelb, zu erreichen, wodurch auch verschiedene Dekorationseffekte erzielbar sind. Das gleiche Prinzip kann auch für die Oxydation von Kupfer oder kupferreichen Legierungen unter Schwarzfärbung in einem Bade aus „Natriumcuprit“ verwendet werden. Über die praktische Durchführung des Verf. und die Betriebskosten, über die Eigenschaften der entstehenden Oxyde und über die verschiedene Anwendbarkeit des Prozesses werden nähere Mitteilungen gemacht. (Rev. de Métallurgie 18. 257—68. Juli-Aug. 1919.) DITZ.

**Ernst Beutel, Aus der Praxis der Bronzewareindustrie.** Entfernung der Gußhaut von Bronze- und Zinnobjekten wird bewirkt entweder mit dem Sandstrahlgebläse oder durch Vorbeizen in verd. Schwefelsäure, Bürsten und „Gelbbrennen“ in Salpetersäure mit etwas Kochsalz und Glanzruß. Beim Galvanisieren von Pflanzenteilen und ähnlichen Objekten sind die Objekte gut zu trocknen und die Poren mit einem Lack zu schließen. Das Leitendmachen geschieht durch Auftragen einer Bronzefärbung, bestehend aus 100 g roher Galvanoplastikguttapercha, 250 ccm Schwefelkohlenstoff, verd. mit 250 ccm Bzl. und 500 ccm Petroleum-Bzn., und gereinigtem Bronzepulver. Beim Verkupfern von Gipsmodellen sind zuerst die Poren durch Paraffin zu schließen. Als Galvanoplasticum wird empfohlen

eine Mischung von 10 Teilen Guttapercha, 5 Teilen Balata, 3 Teilen Leinöl, 3 Teilen Pech und 1 Teil Stearin. (Neueste Erfindungen 46. 379—82. Wien, Lab. d. Techn. chem. Abt. d. Lebensmittelbureaus f. Unterrichtsanstalten.) NEIDHARDT.

Heinrich Sauer und Carl Kintscher, Nachrodt i. W., *Verfahren zur Erzielung einer äußerst dünnen Verzinnung und glänzenden Oberfläche bei der Feuerverzinnung von Metallgegenständen, insbesondere von Blechtafeln und Bändern, bei welcher die Gegenstände mit heißer Druckluft beblasen werden*, dad. gek., daß dieses Beblasen erfolgt, nachdem die Gegenstände das auf dem Zinnbade schwimmende Fettbad verlassen haben. (D.R.P. 306429, Kl. 48b vom 11/10. 1917, ausg. 8/11. 1919.) MAL.

Gittermetalle. Durch gleichmäßige Einlagerung von Zusatzstoffen in Metallen, die gewissermaßen ein Rauggitter im Metallkörper bilden, werden die sogenannten Gittermetalle hergestellt, die namentlich bei der Lagerherst. (graphitierte Gitterlagermetalle) mit großem Erfolg angewendet werden. Der Auf- und Abtrieb der Zusatzstoffe im fl. Metall wird vermieden durch ein dem Braunschweiger Hüttenwerk in Braunschweig-Melverode patentiertes Verf. (DINGLER'S Polytechn. Journ. 334. 269—90. 13/12. 1919.) NEIDHARDT.

Georg Ising und Heinrich Borofski, Braunschweig, *Verfahren zum Einlagern von Graphitstücken in schwer schmelzbare Metalle*, dad. gek., daß die in beliebiger Form u. Größe gehaltenen Graphiteinlagen zur Verhütung des chemischen Angriffes durch das schmelzflüssige Grundmetall, z. B. Eisen, vor der Einlagerung mit einem den direkten Einfluß des schmelzflüssigen Grundmetalls verhindernden metallischen Überzug, beispielsweise Kupfer versehen werden. — Der Zweck der Einlagerung von Graphit in Metalle ist der Erfindung zufolge die Erzielung einer größeren Gleitfähigkeit. Bei der Verb. eines schmelzflüssigen Metalls, z. B. Te mit C entstehen aber Eisencarbide, welche wegen ihrer großen Härte dem Zweck des Graphitierens, nämlich der Erhöhung der Gleitfähigkeit entgegenwirken. Das Verf. ermöglicht die Verhütung einer Carbidbildung. (D.R.P. 316180, Kl. 48d vom 3/10. 1918, aug. 21/11. 1919.) SCHARF.

## IX. Organische Präparate.

Arthur Heinemann, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung von Propylen aus Acetylen und Methan* durch Vereinigung dieser Körper unter Anwendung von Kontaksubstanzen, die aus Gemischen von Edel- und Unedelmetallen bestehen. — Es kommen in Betracht: Unedelmetalle, wie Eisen, Nickel, Kupfer, Silber, Aluminium, und Edelmetalle, wie Platin, Iridium, Palladium. Die technische Herst. der Kontaksubstanz erfolgt in der Weise, daß ein Unedelmetall, z. B. Kupfer, in einem porösen Körper wie Bimsstein entweder elektrolytisch oder durch rein chemische Reduktion eines Kupfersalzes niedergeschlagen wird. Darauf wird dieser mit Kupfer überzogene oder angefüllte Bimsstein in eine Lsg. eines Edelmetalles, wie Platinechlorür, getaucht, getrocknet, worauf, wenn nötig, nochmals reduziert wird. Bei Anwendung eines Überschusses von Acetylen wird das Methan bei 100—200° vollständig ausgenutzt. An Stelle der Erhitzung können auch chemisch aktive violette oder ultraviolette Strahlen oder stille elektrische Entladungen angewendet werden. Die Ausbeute an Propylen beträgt etwa 70% der Theorie. (D.R.P. 315747, Kl. 12o vom 15/3. 1913, aug. 6/11. 1919.) MAL.

Conrad Claessen, Berlin, *Verfahren zum Reinigen von Äther*, dad. gek., daß aldehydhaltiger Äther mit festen Ätzalkalien behandelt und das Rk.-Prod. von den Ätzalkalien und dem gebildeten Aldehydharz abgetrennt wird. — Man kann so gereinigten Ä. für die Gelatinierung von Nitrocellulose verwenden, selbst wenn er aus vergälltem A. hergestellt worden ist. (D.R.P. 298822, Kl. 12o vom 28/11. 1915, aug. 12/11. 1919.) MAL.

**Bjarne Colbjørnsen**, *Etwas über die Darstellung von Formaldehyd aus Methylalkohol*. Vgl. referiert die Unterss. von ORLOFF u. PLASCHKE über den Reaktionsverlauf bei der Oxydation von Methylalkohol zu Formaldehyd und beschreibt ausführlich das von MEYER angegebene technische Verf. (Svens. Kem. Tidskr. 31. 171—76. 16/10. [25/9.] 1919. Stockholm.) GÜNTHER.

**Nathan Grünstein**, *Acetaldehyd und Essigsäure aus Acetylen*. Polemik (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 224; C. 1919. IV. 498). (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 335 bis 336. 21/10. [12/9.] 1919.) JUNG.

**Konsortium für elektrische Industrie**. Erwiderung an N. GRÜNSTEIN (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 335; vorst. Ref.) (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 336. 21/10. [12/9.] 1919.) JUNG.

**Karl Hofmann**, Charlottenburg, *Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd, Methylalkohol, Ameisensäuremethylester, Aceton* durch trockene Dest. von Formiaten bei möglichst niedriger Temp., dad. gek., daß die Anhäufung basischer Verbb. in der Reaktionsmasse durch zeitweise oder ständig erfolgende Zufuhr freier Ameisensäure verhindert wird. — Solange bei der Zers. das Formiat noch nicht weiter als bis höchstens zu  $\frac{2}{3}$  zerfallen ist, bekommt man gute Ausbeuten neben wenig Gasen, wogegen der Rest, also das mit Oxyd oder Carbonat gemengte Formiat oder das basische Formiat schlechte Ausbeuten neben viel wertlosen Gasen und kohligen empyreumatischen Stoffen liefern. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Zers. von *Zinkformiat*. An Stelle des Zinkformiats lassen sich auch die Formiate des Mangans, Eisens, Magnesiums und der seltenen Erden verwenden. (D.R.P. 316216, Kl. 12o vom 24/1. 1917, ausg. 15/11. 1919.) MAI.

**Karl Hofmann**, Charlottenburg, *Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd, Methylalkohol, Ameisensäuremethylester aus Formiaten*; dad. gek., daß man diese in Ggw. von schwach sauren Stoffen, wie Zinkvitriol, Eisenvitriol, gefällter Kieselsäure, Zinkphosphat, Eisenphosphat, Stanniphosphat, erhitzt. — Man erzielt so insbesondere bei *Zinkformiat*, sowohl bei unvollständiger als auch bei vollkommener Zers. des Formiats wesentlich höhere Ausbeuten an *Formaldehyd, Methylalkohol, Ameisensäuremethylester*. Es geben z. B. für sich erhitzt Calciumformiat 17% Zinkformiat gegen 30% der nach den Gleichungen:

$2\text{CH}_2\text{O}_2 = \text{CH}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  und  $3\text{CH}_2\text{O}_2 = \text{CH}_2\text{OH} + 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  berechneten Mengen Formaldehyd und Methylalkohol. Bei Zugabe von 2,5 Tln. Zinkvitriol auf 1 Tl. Calciumformiat verläuft der Zerfall schon bei Temp., die um mehr als 100° niedriger liegen, nämlich bei 250—280° mit mehr als 50% Ausbeute an den genannten Stoffen. Durch Überschuß von Zinkvitriol wird die Ausbeute an *Formaldehyd* begünstigt, während gefällte *Kieselsäure* unter Vermehrung des Methylalkohols den Formaldehyd zurückdrängt. Saures Stanniphosphat oder saures Zinkphosphat und Eisenphosphat fördern die Ausbeuten in demselben Sinne wie Zinkvitriol. (D.R.P. 316217, Kl. 12o vom 12/2. 1918, ausg. 15/11. 1919.) MAI.

**Konsortium für elektrochemische Industrie**, G. m. b. H., München, *Verfahren zur Erzeugung von Essigsäure aus Acetaldehyd* und Sauerstoff oder sauerstoffhaltigen Gasen, dad. gek., daß man als Katalysator eine Manganverb. verwendet, welche mit *Acetaldehyd* eine echte oder kolloidale Lsg. bildet, wie sie beispielsweise durch Einw. von Acetaldehyd auf Mangansalze bei Ggw. von Sauerstoff oder von Acetaldehyd auf Salze der Übermangansäure erhalten werden kann. — Geeignete Manganverb. sind auch *Manganacetat, Manganformiat, Manganbutyrat, Manganbenzoat* und *Manganlactat*; es genügt  $\frac{1}{10}\%$  vom Gewicht des Acetaldehyds. Man erzielt so eine glatte und gefahrlose Überführung von Acetaldehyd in *Essigsäure*. (D.R.P. 305550, Kl. 12o vom 18/1. 1914, ausg. 20/11. 1919. Die Priorität der franz. Anm. vom 25/7. 1913 ist beansprucht.) MAI.

**C. F. Hildebrandt**, Hamburg, *Verfahren zur Reinigung von Lecithin*, dad. gek.,

daß *Rohlecithin* in W. o. dgl. gel. und mit geringen Mengen Säure zum Ausflocken gebracht wird. — Die Verunreinigungen oder Beimengungen, wie Zucker und Bitterstoffe, bleiben in Lsg. Die Mengen an Säure, die zur Ausflockung notwendig sind, betragen stets unter 1%, meistens noch weniger, bezogen auf die Fl., so daß eine Verseifung des Lecithins nicht eintritt. Als Säure kann man verd. Salzsäure oder Schwefelsäure, auch organische Säuren, wie Essigsäure benutzen. Das ausgefällte *Lecithin* kann man zwecks weiterer Reinigung nochmals in W. aufquellen lassen und wiederum mit Säure fällen. (D.R.P. 315941, Kl. 12q vom 31/12. 1915, ausg. 11/11. 1919.)

MAL.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von Octonitroäthylendiphenyldiamin*, dad. gek., daß man starke Salpetersäure auf 2·4·2<sup>1</sup>·4<sup>1</sup>-Tetranitroäthylendiphenyldiamin oder auf 2·4·6·2<sup>1</sup>·4<sup>1</sup>·6<sup>1</sup>-Hexanitroäthylendiphenyldiamin einwirken läßt. — Das Octonitroäthylendiphenyldiamin hat die Konstitution  $C_6H_3(NO_2)_3 \cdot N(NO_2) \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N(NO_2) \cdot C_6H_3(NO_2)_3$ , krystallisiert aus konz. Salpetersäure in farblosen rhombischen Prismen, F. 213° (unter stürmischer Zers.), in den üblichen organischen Lösungsmitteln nahezu unl.; es ist ein Sprengstoff von hoher Empfindlichkeit. (D.R.P. 300082, Kl. 12q vom 2/6. 1915, ausg. 15/10. 1919.)

MAL.

**Hugo Stoltzenberg**, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Gewinnung von Terpenen und anderen Produkten der trockenen Destillation des Scheideschlammes der Zuckerfabriken*, 1. dad. gek., daß man den Schlamm ohne jeden Zusatz möglichst bald nach seinem Entstehen in völlig unzersetztem Zustande trockenet, ihn dann erst der Trockendest. unterwirft und gegebenenfalls die öligen und die wss. Anteile des Destillats gesondert auf terpenartige Prodd., Harzersatzstoffe, pyridinartige Basen, Aceton und Pyrrolrot aufarbeitet. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man eine besonders harzreiche, stickstoffreiche oder fettsäurereiche Füllungsfraktion des Schlammes benutzt. — Bei Behandlung der harzreichen Fraktion des Scheideschlammes gewinnt man eine besonders große Menge an *Terpenen* und *Harz*, bei Behandlung der besonders stickstoffreichen Fraktion besonders viel *Basen* und bei Behandlung der fettsäurereichen Fraktion besonders viel *Aceton*. Das nach Versetzung des wss. Anteils der Schlammdest. mit Säure durch Dest. gewonnene Aceton ist fast rein und enthält kein Furfurol. — Die aus dem wss. Anteil der Schlammdest. gewonnenen Basen werden bei Neutralisierung mit organischen Säuren, insbesondere mit Oxalsäure, in schön krystallisierende Salze verwandelt. Bei Neutralisierung der Fl. mit Mineralsäure empfiehlt sich die Verarbeitung auf *Pyrrolrot* und auf anorganische Salze der Stickstoffbasen. Auf 100 kg trockenen Schlamm können 4,4 kg Oxalate gewonnen werden. Unter Verzicht auf die Acetongewinnung kann das gesamte Basendestillat entweder nach einigem Stehen an der Luft auf Carbonate verarbeitet oder in Überhitzern der Cyanisierung unterworfen werden. (D.R.P. 316503, Kl. 12o vom 8/8. 1917; ausg. 22/11. 1919.)

MAL.

**Robert Arnot**, Zürich, *Verfahren zur Herstellung aromatischer Nitroverbindungen des Retens und seiner Abkömmlinge*, dad. gek., daß *Reten* oder *Retenchinon* oder aber hochsiedendes *Harzöl*, insbesondere Teertalg, mit Salpetersäure von mehr als 1,43 D. bei Ab- oder Anwesenheit von rauchender Schwefelsäure behandelt werden. — *Dinitroreten*, aus *Reten* oder Teertalg und roter, rauchender Salpetersäure oder starker Salpetersäure, D. 1,48—1,52 bei 15°, ist ein citronengelber, flockiger Nd., wl. in Sodalslg., Ammoniak, Natronlauge und Lg., ll. in alkoh. Alkali, Ä., h. Methyl- oder Äthylä., Chlf., Eg., Bzl., Aceton. Die Diazoverb. aus dem durch Reduktion dargestellten Amin gibt mit geeigneten Komponenten Azofarbstoffe. — *Dinitroretenchinon*, aus *Retenchinon*, löst sich in alkoh. Alkali mit olivgrüner Farbe, beim Erhitzen wird die Lsg. rot und beim Erkalten wieder grün; die h. alkohol. Lsg. von Dinitroretenchinon wird auf Zusatz von Alkali rot. — *Nitroretensulfosäure*, aus



Reten mit 20%ig. Oleum und Salpetersäure, ist ein gelbbrauner Nd. (D.R.P. 315623, Kl. 12o vom 2/3. 1918, ausg. 5/11. 1919.)  
MAL.

Mitteldeutsche Teerprodukten- und Dachpappenfabrik PAUL RIEHM, Grifte b. Cassel, Verfahren zur Reinigung krystallinisch sublimierender Substanzen, insbesondere Naphthalin, durch fraktionierte Sublimation, dad. gek., daß der Sublimationsstrom zuerst in eine innere Kammer und darauf in eine oder mehrere äußere Kammern geleitet wird, welche so angeordnet sind, daß sie die innere von allen Seiten umgeben. — Man erhält in der inneren Kammer völlig weiße und weiß bleibende, großblättrige Naphthalinkrystalle, in der äußeren Kammer in geringerer Menge ein weißes, mehliges Prod., welches als Mittel gegen Ungeziefer noch gut brauchbar ist, und in der Kühlkammer die unreinsten, teilweise öligen Bestandteile. — Das Verf. läßt sich auch anwenden auf die Reinigung anderer flüchtiger fester Substanzen durch fraktionierte Sublimation, sowohl organischer Stoffe, wie Phthalsäureanhydrid, Campher und Indigo, als auch anorganischer, wie arseniger Säuren, Zinnober und Salmiak. (D.R.P. 315958, Kl. 12o vom 6/3. 1918, ausg. 12/11. 1919.)  
MAL.

Deutschkoloniale Gerb- & Farbstoffgesellschaft m. b. H., Karlsruhe-Rheinhafen, Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Aminoxy-naphthalinsulfosäuren und Formaldehyd nach Patent 313523, darin bestehend, daß man die Einw. von etwa 1 Mol. Formaldehyd in wss. Lsg., gegebenenfalls unter Zusatz von Säure, auf 2 Mol. eines Salzes einer Aminoxy-naphthalinmono- oder -disulfosäure statt bei gewöhnlicher Temp. unter Erwärmen bis auf Siedetemp. vor sich gehen läßt. — In manchen Fällen wird durch die Erwärkung ein rascherer und vollständigerer Verlauf des Kondensationsprozesses herbeigeführt, z. B. bei der 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfosäure. Das Prod. aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfosäure fällt auf Zusatz von konz. Salzsäure als braun gefärbter Nd. aus. (D.R.P. 315871, Kl. 12q vom 11/6. 1914, ausg. 6/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 313523; C. 1919. IV. 619.)  
MAL.

Richard Willstätter, München, Verfahren zur Darstellung von Lipasepräparaten, dad. gek., daß die Lipasen mit Stoffen von großer spezifischer Oberfläche, beispielsweise Kieselgur, Kaolin, Talk, Bariumsulfat, Kohle u. a., aus Emulsionen oder Suspensionen aufgenommen werden. — In den Mischungen mit den Dispersoiden zeigen die Lipasen auch bei gesteigerter Konz. große Beständigkeit, größere als in den natürlichen Vorkommnissen. Die lipasereichen Pflanzensamen, z. B. von Ricinus und die aus ihnen entstehenden fermenthaltigen Emulsionen besitzen nur in fett- oder fettsäurehaltigem Zustand eine gewisse Haltbarkeit, aber sie sind nach dem Entfetten sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit und werden sehr rasch unwirksam. Der Enzymgehalt der Trockenpräparate beträgt das 10–20-fache der natürlichen Konz. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Herst. von Kieselgurlipase aus Ricinussamen. (D.R.P. 316504, Kl. 12o vom 5/9. 1918, ausg. 26/11. 1919.)  
MAL.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

A. Naigle, Deutsche Färbergesellenverbände im Jahre 1687. Mitteilungen aus den Satzungen und über Gebräuche in den Verbänden. Schon nach Beendigung des 30-jährigen Krieges traten Gesellenmißbräuche hervor und waren wohl der Anfang der großen sozialen Bewegung, die sich Bahn gebrochen hat. (Färber-Ztg. 30. 262–65. 15/11. 1919.)  
SÜVERN.

A. Barfuß, Wichtiges aus der Färberei- und Wäschereibranche. Bei der weiter zu erwartenden Kohlenknappheit wird die Ölfeuerung und die Verwendung von Wassergas zu erwägen sein. Von Frankreich eingeführte Seifen sind vor Gebrauch zu untersuchen. Die Behandlung verschossener Waren wird beschrieben. Statt

Essigsäure läßt sich in der Färberei Salzsäure verwenden. Bei Wäsche wird langes Einweichen in warmer Seifenlauge empfohlen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 22. 475 bis 477. 26/11. 1919.) SÜVERN.

L. Elkan Erben G. m. b. H., Berlin, *Waschverfahren*, dad. gek., daß man die eine das Waschgut enthaltende saponinhaltige Kochsalzlg. o. dgl. der Einw. des elektrischen Stromes aussetzt. — Die entstehenden Gasbläschen reiben die Fasern und bahnen den bleichenden Bestandteilen, der Fl. und dem Saponin den Weg zu ihnen. Seife oder andere Kolloide können das Saponin nicht ersetzen, sie werden durch den Strom zerlegt oder ausgeschieden, das Saponin aber bleibt praktisch unberührt und wirksam. (D.R.P. 315835, Kl. 8i vom 24/11. 1917, ausg. 6/11. 1919.) MAI.

Paul Alexis Neumann, Berlin-Halensee, *Block zum Entfernen des Glanzes von getragenen Kleidungsstücken*, 1. bestehend aus einer aufrauhenden, körnigen M. mittlerer Feinheit, z. B. Schmirgel oder Sand, die durch ein nicht schmierendes Bindemittel, wie Gips oder Zement, zusammengehalten wird. — 2. Block nach Anspruch 1, dad. gek., daß der Mischung ein Farbstoff zugesetzt ist. — Die M. darf nicht so grobkörnig sein, daß sie den Stoff beim Bestreichen beschädigt. (D.R.P. 315836, Kl. 8i vom 12/3. 1914, ausg. 6/11. 1919.) MAI.

E. B., *Die Entstehung von Längsstreifen in der Ware*. Sie können durch ungleichmäßige Garne, ungleichmäßiges Weben, ungenügende Wäsche, unzulängliches Spülen nach dem Entgerbern, ungenügendes Entschlichten und Fehler beim Kochen auftreten. Zu breite Stücke, die sich an den Seiten scheuern, geben zur Streifenbildung an den Leisten Veranlassung, Abkühlen der Stücke an den Rändern wirkt ebenso. Dunkle Leisten können dadurch zustande kommen, daß zu wenig Farbflotte in der Kufe ist, und nur die Leisten, nicht auch die Mitte des Stückes eintauchen, oder dadurch, daß gebeizte Ware ungespült hingehängt wird, und die Beizflüssigkeit sich nach den Leisten hinzieht. Ebenso können heiße Dampfrohre diesen Fehler bewirken. Ferner darf bei Erhitzen durch direkten Dampf die Ware nicht zulange vor der Dampfzuleitung angehäuft liegen. Gebeizte und ausgefärbte Ware darf nicht naß in Falten übereinander liegen bleiben, weil sie an den Leisten austrocknet und infolgedessen leicht ein streifiges Aussehen annimmt. (Monatsschr. f. Textilind. 34. 99—101. 15/11. 1919.) SÜVERN.

Arthur Busch, *Das Färben von Damenkleiderstoffen*. (Vgl. Ztschr. f. ges. Textilind. 22. 398; C. 1920. II. 14.) Beschreibung der Herst. dunklerer Modefarben und von Schwarz, sowie des Färbens von Damenkleiderstoffen mit seidenen Effekten. (Ztschr. f. ges. Textilind. 22. 466. 19/11. 1919.) SÜVERN.

Neue Farbstoffe und Musterkarten. Inhaltsangabe von Musterkarten der *Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.* über die Färberei der Papiergewebe, das Umfärben von Militärtuchen, *Alizarinindigofarbstoffe*, mit Schwefelnatrium gefärbt, und *Katigenfarben* auf Baumwollgarn und -stück. Weitere Karten derselben Firma betreffen Färbungen auf Cords und Samt, *Benzolichfarben* auf Baumwollsatins und lichtechte Egalisierungsfarben, gangbare Töne auf Halbwohllherrenstoff, Anilinschwärzersatz durch schwarze Diazotierungs-, Direkt- oder Katigenfarbstoffe und endlich Drucke auf Stapelfaser in Garn- und Vorgespinntform und mit Wolle versponnen. Eine Karte von *Leop. Cassella & Co.* betrifft Färbungen auf Stückware aus Stapelfaser und Wolle. (Färber-Ztg. 30. 275—76. 1/12. 1919.) SÜVERN.

K. Süvern, *Neueste Patente auf dem Gebiete der künstlichen organischen Farbstoffe*. Zusammenstellung über Monoazo-, Anthrachinon-, Azin-, Schwefel- und Indigofarbstoffe. (Färber-Ztg. 30. 261—62. 15/11. 1919.) SÜVERN.

Metallatom, G. m. b. H., Zweigniederlassung Berlin, Berlin-Tempelhof, *Verfahren zur Herstellung von nach dem Spritzverfahren erzeugten Überzügen auf Werkstücken aller Art*, dad. gek., daß das Spritzgut in an sich bei der Zerstäubung

von Metallen bekannter Weise, aus mehreren im Winkel zueinander gerichteten Düsen austretend, unmittelbar nach der Zerstäubung in einem Treffpunkt zusammenprallt, wo es aus der Streukegelgestalt in eine flache Streuform umgewandelt und so auf das Werkstück geworfen wird, auf dem es eine Metallhaut bildet. — Es lassen sich so gleichzeitig mehrere Metalle unter B. von Legierungen verspritzen. (D.R.P. 315532, Kl. 75c vom 1/2. 1917, ausg. 7/11. 1919.) MAI.

Eugène Odam, Paris, *Verfahren und Vorrichtung zum Zerstäuben von geschmolzenem Gut*, darin bestehend, daß das vorerst geschmolzene Gut durch die hochgespannten Flammengase eines beliebigen Brennmittels vorgewärmt und alsdann durch die Entspannung der Gase beim Austritt in die freie Luft zerstäubt wird. — Die Ansprüche 2 und 3 beziehen sich auf die Einrichtung. (D.R.P. 315858, Kl. 75c vom 23/1. 1919, ausg. 14/11. 1919. Die Priorität der franz. Anm. vom 18/1. 1918 ist beansprucht.) MAI.

Ch. Coffignier, *Silicatfarben*. Es wird eine Anzahl Analysen von Farben angeführt, deren Basis wss. Legg. von Alkalisilicaten bildet, und die im Kriege viel, speziell zu *Feuerschutzanstrichen*, verwendet worden sind. Das Pigment wurde durch erschöpfende Extraktion mit heißem W. bestimmt, das Silicat in dem wässerigen Auszuge, das W. aus der Differenz und die Identität des Pigmentstoffs nach den üblichen Methoden. Trotz der verschiedenen Dick- und Dünneflüssigkeit der Farben war der Gehalt an Natriumsilicat nicht wesentlich verschieden. Er schwankte zwischen 11,05 und 13,20%. Nur einmal wurden nur 4,80% gefunden. (Rev. de chimie ind. 28. 299—301. September 1919.) FONROBERT.

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

Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm, *Verfahren zur Herstellung von Harz aus harzreichem Holz*, 1. dad. gek., daß das Holz unter Druck mit so starker Alkalilsg. gekocht wird, daß es von der Lauge vollständig gelöst wird, und das Harz in harzsaures Alkali übergeführt wird. — 2. Verfahren nach Patentsanspruch 1, dad. gek., daß das Kochen mit Alkalilsg. in Anwesenheit von darin l. Neutralsalzen, im besonderen Kochsalz, erfolgt. — Bei diesen Kochungen erhält man das Harz umso vollständiger ausgefällt, je größer die Alkalikonz. der Lauge ist. Bei einer solchen vollständigen Ausfällung des Harzes fallen auch Öl- und Fettsäuren und teilweise auch Ligninsubstanz aus, und zwar besonders solche, welche in A. l. ist und daher bezüglich ihrer Eigenschaften Harz ähnelt und zu gewissen Zwecken, z. B. Leimen von Papier, dieses ersetzen kann. — Das beste Rohmaterial ist in Schweden Kieferholz und besonders Kieferstumpfe. Diese (und zwar besonders alte Stumpfe) enthalten bis 20% Harz und außerdem etwa 5% Terpentinöl. Letzteres kann durch Abblasen während des Kochens gewonnen werden. In dem Kondensat von den Abblasungen sind außerdem *Methylalkohol*, *Ammoniak* und *Amine* enthalten. (D.R.P. 315731, Kl. 22h vom 20/5. 1916, ausg. 8/11. 1919. Die Priorität der schwed. Anm. vom 26/4. 1916 ist beansprucht.) MAI.

Johannes Scheiber, *Harze und Harzersatz*. Die *Resinotannolharze*, *Resene*, *Resinolsäureharze*, *Resinolharze*, *Aliphatoresine*, *Lactoresine*, *Chromoresine*, *Enzymoresine* und *Glykoresine* werden ihrer Gewinnung und ihren wesentlichen Eigenschaften nach besprochen. Von Kunstharzen werden die *Cumaronharze* und andere durch Polymerisation entstandene Harze und die *Alddehydharze* kurz behandelt. (Farben-Ztg. 25. 188—89. 1/11. 1919. Leipzig.) SÜVERN.

Vollmann, *Tetralin als Lösungsmittel für Phenolaldehydharze*. Tetralin besitzt ein unmittelbares Lösungsvermögen für Phenolaldehydharze nicht. Dagegen besitzt Tetralinlösung die Eigenschaft, die Kondensationsharze aus Phenolen und Formhyd ohne weiteres zu lösen. (Farben-Ztg. 25. 409. 6/12. 1919.) SÜVERN.

Max Alexander, Breslau, *Verfahren zur Herstellung einer Politur für Holz*

aus geeigneten Ölen und Emulsionsmitteln, dad. gek., daß man eine bei gewöhnlicher Temp. noch nicht gelatinierende Lsg. von tierischem Leim mit etwa der gleichen Menge Schleiföl versetzt, alsdann mit ungefähr dem 20. Teil eines aus Dextrin und Gips bestehenden Pulvers anrührt und hierzu noch eine kleine Menge Eisenoxyd, ätherisches Öl, sowie Wachs oder Wachsarten fügt. — Die Politur erzeugt auf Holz eine glatte mattglänzende Fläche, deren Poren größtenteils geschlossen sind; durch Nachpolieren mit wenig Sebellackpolitur erzielt man Hochglanz. (D.R.P. 315841, Kl. 22h vom 15/11. 1917, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

**Herstellung von Algin.** Algin ist ein von der Hercules Powder Co. aus Kelp hergestellter Pflanzengummi von sehr hoher Viscosität. Das Prod. kann in der Textil- u. Papierindustrie als Verdickungsmittel für Farben verwendet werden. Die Natriumverb. ist in W. l. u. ihre 5%ig. Lsg. ist so viscos, daß sie kaum aus einem Gefäß ausfließt. Die Verb. des Algins mit den Schwermetallen sind in W. unl., einige von ihnen sind in  $\text{NH}_3$  l. und können in ammoniakalischer Lsg. für die Erzeugung wasserdichter Textilmaterialien Verwendung finden. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 261—62. 1/9. 1919.) DITZ.

**Otto H. Matzdorff, Konservieren von Klebstoff aus Stärke und Dextrin.** Nächste dem prompt wirkenden Formaldehyd, der aber bei manchen Klebstoffen Stippenbildungen hervorruft, sind die wertvollsten Konservierungsmittel die Benzoesäure nebst ihren Salzen und die Chlorbenzoesäure. Eine Lsg. von 1% freier Säure unter gleichzeitiger Anwendung von 1% Formalin macht Klebstoffe absolut steril. — Hadenon der Saccharinfabrik A.-G., vormals FAHLBERG, LIST & Co. in Magdeburg-Südost ist in Mengen von 1—1,5% nach den Verss. des Vfs. ein zuverlässiges Konservierungsmittel. Durch Verss. im Laboratorium des Vereins der Stärkeinteressenten in Deutschland stellte W. DONSELT fest, daß bei einer Versuchsdauer von über einen Monat und länger eine Schimmelbildung in mit 1,5% Hadenon konservierten Kleistern nicht beobachtet wurde. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 42. 380. 4/12. 1919.) RAMMSTEDT.

**Theodor Steen, Charlottenburg, Vorrichtung zum Aufbereiten der Rohstoffe für die Leim- und Gelatinebereitung,** bestehend aus einem dem Vorratsbehälter für die Rohstoffe vorgelagerten Behälter für die Aufbereitungsfähigkeit, einer unterhalb des Vorratsbehälters angeordneten Schwemmrinne, gegebenenfalls je einer zwischen der Schwemmrinne und dem mit Zuführungsrohren für Druckluft o. dgl., einem Siebrohr und gegebenenfalls einem Spülrohr versehenen Aufbereitungsbehälter und zwischen diesem und dem ebenfalls mit Zuführungsrohren für Druckluft o. dgl., einem Siebboden, einem Ableitungsrohr und einem Klappboden versehenen Reinigungsbehälter angeordneten Fördereinrichtung, z. B. Mammoutpumpen, einer unter dem Reinigungsbehälter aufgestellten Kocheinrichtung und einer gegebenenfalls mit Pumpe versehenen Leitung zum Zurückführen von Kalkmilch aus dem Behälter in den Vorratsbehälter. (D.R.P. 315327, Kl. 22i vom 8/6. 1916, ausg. 4/11. 1919.) MAI.

**Karl Hüttenes, Düsseldorf, Herstellung von Klebstoff aus Sulfitablauge,** dad. gek., daß rohe Sulfitablauge mit Bleizucker versetzt und dann eingedampft wird. — Man erhält einen hellfarbigen Klebstoff. (D.R.P. 316234, Kl. 22i vom 14/2. 1918, ausg. 15/11. 1919.) MAI.

**Meta Sarason, Berlin, Verfahren zur Verbesserung von Klebmitteln,** gek. durch Zusatz geringer Mengen glycyrrhizinhaltiger Stoffe. — Durch Zusatz von Süßholzextrakt, bezw. Glycyrrhizin wird die Haftfähigkeit von Klebstoffen aus Wasserglas, Zellstofflauge u. dgl. verbessert. (D.R.P. 316080, Kl. 22i vom 2/7. 1918, ausg. 13/11. 1919.) MAI.

### XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Ivar Fogelberg, Genevad, Schweden, *Vorrichtung zum Anpressen von Rüben an die Schneidscheibe*, mittels im Rübenrumpf beweglicher schräger Klappen, die im Verein mit Querstegen den Schneidraum oben, bezw. vorn begrenzen, dad. gek., daß die Drehachse so angeordnet ist, daß der Klappenboden in der Betriebslage annähernd wagerecht stehen kann. — (D.B.P. 315745, Kl. 89b vom 24/12. 1918, ausg. 12/11. 1919.) MAT.

Sácek, *Verarbeitung der Zuckersäfte mit schwefliger Säure*. Die aus der Diffusion kommenden Zuckersäfte erwärmen sich im Vorwärmer auf 80° u. werden in den Saturateuren mit 0,06% SO<sub>2</sub> versetzt; es scheiden sich dabei etwa 2% Eiweiß u. Pektinstoffe in kolloidalen Flocken ab. Nach der Trennung hiervon werden die Zuckersäfte mit 1% CaO vermischt, worauf sie in die Filterpressen und weiter in die Verdampfstation gelangen. Die größten Schwierigkeiten des Verfs. liegen in der wirtschaftlichen Trennung des Nd., der Eiweiß- und Pektinstoffe vom Zuckersafte, über welche noch ungelöste Schwierigkeiten sich Vf. eingehend verbreitet. (Dtsch. Zuckerind. 44. 551—52. 14/11. 1919.) RÜHLE.

H. Pellet und Ch. Muller, *Bestimmung der reduzierenden, vergärbaren Zucker und der nicht vergärbaren Glucose in den Rohrzuckerclassen*. Diese Melassen enthalten Dextrose, Lävulose, Mannose u. Glucose. Zur Best. der drei ersten Zucker löst man 100 g Melasse in 1 l, füllt 100 oder 200 ccm der Lsg. mit 10 oder 20 ccm 30%ig. Pb-Acetatlg. und filtriert. 50 oder 100 ccm des Filtrats versetzt man mit 5 oder 10 ccm kaltgesättigter Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lsg. u. filtriert. 15 ccm dieses Filtrates versetzt man mit 35 ccm W., 50 ccm der Cu-Lsg. u. erhitzt 30 Min. im Wasserbade auf 63—65°. Dann gibt man 50 ccm W. zu und filtriert vom Cu<sub>2</sub>O ab. Die Best. der Glucose geschieht nach der Vergärung der anderen Zucker (vgl. PELLET, Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 34. 312; C. 1918. II. 775). (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 116—17. Okt.-Nov.-Dez. 1917.) RÜHLE.

H. Pellet, *Über die wirkliche Zusammensetzung der Zuckerrohrmelasse*. Zusammenfassende kritische Besprechung des Untersuchungsanges an Hand der neueren Erfahrungen über die Zus. der Zuckerrohrmelassen. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 118—29. Okt.-Nov.-Dez. 1917.) RÜHLE.

Ch. Muller, *Beitrag zum Studium der nichtvergärbaren Zucker der Zuckerrohrmelassen*. Um die Bildungsmöglichkeiten dieser Zucker zu erforschen, hat Vf. Wärme u. CaO in verschiedenen Verhältnissen einwirken lassen auf 1. eine reine Lsg. von Lävulose, 2. eine Lsg. von Invertzucker und 3. einen konz. Rohrzuckersirup. Es hat sich gezeigt, daß die Dauer des Erhitzens u. die Konz. der Prodd. in bemerkenswerter Weise die B. dieser Zucker beeinflussen, während die Höhe des Erhitzens selbst von geringer Einw. ist. Die hierbei erhaltenen Kondensationsprodd. sind nicht einheitlicher Art u. demnach auch in ihren Eigenschaften, betr. Vergärbarkeit, optischer Aktivität und chemischer Eigenschaften sehr verschieden. Die aus Lävulose dargestellte Glucose ist völlig optisch inaktiv, ihre Reduktionskraft ist die Hälfte der des Invertzuckers. Beim Behandeln mit verd. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in der Wärme erhält man eine trübe, gelbbraune, rechtsdrehende Fl. Behandelt man mit genügend starker Säure, wird die Glucose vollständig in huminartige Stoffe zerlegt, die gegenüber Cu Lsg. keine Reduktionskraft mehr haben. Die Darst. der Glucose aus der Melasse u. ihre Best. geschieht nach PELLET (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 34. 312; C. 1918. II. 775). Bei der Unters. von 7 Rohrzucker-melassen verschiedener Herkunft wurden gefunden Gehalte von 3,20—4,96% Glucose, bei 2 Rübenzucker-melassen 0,10 u. 0,16%. Es scheinen danach die verschiedenen Vorgänge bei der Bearbeitung der zuckerhaltigen Säfte keine große Einw. auf die B. unvergärbaren, in den Melassen enthaltenen Zuckers zu haben; es scheinen hier-

bei viel mehr Einflüsse der Örtlichkeit, der Jahreszeit, des Reifeszustandes des Zuckerrohres u. a. wirksam zu sein. Ggw. von Glucose beeinträchtigt die Best. des Invertzuckers nach PELLET (10 Min. Erhitzen bei 63–65°; l. c.), da Glucose auch bereits bei so kurzem Erhitzen die Cu-Lsg. reduziert. Um diese Einw., die im übrigen nicht groß ist, auszuschalten, bestimmt Vf. den Invertzucker durch Best. der Reduktionskraft der Lsg. vor u. nach der Vergärung, wie oben angegeben. Neben der in den Zuckerrohmelassen vorhandenen Glucose kommt darin anscheinend noch ein anderer, nach der Hydrolyse vergärbare Zucker vor, den Vf. *Glucose* nennt. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 35. 95–105. Okt.-Nov.-Dez. [5/11.] 1917. Aboukourgas.) RÜHLE.

F. E. Coombs, *Über eine Methode der Kontrolle für die Überführung von Stärke in Maltose*. Die vom Vf. ausgearbeitete Methode bezweckt, die Verzuckerung der Stärke rasch zu kontrollieren, um die Umwandlung bei einem bestimmten Verhältnis von Maltose und Dextrin unterbrechen zu können. Sie beruht darauf, daß solche Mengen der entsprechend verd. Probe in 10 ccm frisch gemischten, kochenden Soxhletlg. einlaufen und 1–2 Minuten kochen gelassen werden, bis das gesamte Cu reduziert ist, was an dem Verschwinden der Blaufärbung der überstehenden Fl. nach erfolgter Reduktion ersichtlich ist. Aus einer Tabelle, die für bestimmte Verhältnisse von Maltose zu Dextrin berechnet ist, läßt sich dann, wie näher ausgeführt ist, der Verzuckerungsgrad berechnen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 298–99. 15/9. 1919.) DITZ.

*Dextrin aus Roßkastanien*. Roßkastanien enthalten bis zu 28% Stärke, die man durch Mahlen, Waschen in Siebvorrichtungen und Schlämmen gewinnt. Die Stärke wird dann mit einer Säuremischung von Salz und Salpetersäure in Trommeln mit Rührwerk gemischt und dann das Stärke-Säuregemisch in Pfannen auf 120° erhitzt. Das fertige Dextrin muß schnell abgekühlt werden. (Neueste Erfindungen 46. 422.) NEIDHARDT.

K. Hembd, *Absitzversuche mit Kartoffelstärke*. In gleichen Zeiten kommt gute Stärke wesentlich rascher zum Absitzen als minderwertige. Dem W., sowie dessen Temp. kommt keine beeinflussende Rolle zu, da selbst in extremen Fällen, wie Sättigung des W. mit Gips oder Zusatz von 2,5%<sub>00</sub> KNO<sub>3</sub>, keine anderen Ergebnisse erzielt wurden als mit reinem W. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 42. 395. 18/12. 1919. Berlin, Lab. d. Vereins d. Stärkeinteressenten in Deutschland.) RAMMSTEDT.

*Hoffmanns Stärkefabriken Aktiengesellschaft, Zu der Abhandlung: „Über Ersatzmittel für Wäschestärke“*. Eine von BEYTHIEN (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 37. 344; C. 1919. IV. 755) untersuchte „Hoffmanns Silberglanzstärke“ bestand aus 60% Kieselsäure und 40% Aluminiumoxyd, eine andere Probe aus 62% Stärke, 22% Zinkoxyd, 16% Gips. HOFFMANNS Stärkefabriken Aktiengesellschaft, Bad Salzungen, stellen hierzu ausdrücklich fest, daß solche Mischungen niemals in ihrer Fabrik hergestellt werden, daß es sich vielmehr in allen Fällen um Fälschungen handelt, die unter grober Verletzung ihrer Warenzeichenrechte in täuschend nachgeahmten Packungen in den Handel gebracht worden sind. Die von der Firma hergestellte, weltbekannte „HOFFMANNS Silberglanzstärke mit der Katze“ besteht aus bester, unverfälschter Reisstärke mit verschiedenen Zutaten, die der Stärkewäsche beim Bügeln den silbergleichen Glanz geben. Während der ganzen Kriegsdauer ist keine Silberglanzstärke von der Firma fabriziert worden, da der Reis zugunsten der menschlichen Ernährung beschlagnahmt war. Mit der Herst. von Ersatz Silberglanzstärke hat sich die Firma nicht befaßt. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 42. 379–80. 4/12. 1919.) RAMMSTEDT.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zum Verzuckern von cellulosehaltigem Pflanzenmaterial, z. B. Holz*, durch Einwirkenlassen von gasförmigen Säuren, wie z. B. Salzsäure, Flußsäure, schwefliger Säure, auf das angefeuchtete Material, dad.

gek., daß man den Wassergehalt so einstellt, daß er geringer ist als das Gewicht des Cellulosematerials selbst, daß die gasförmige Säure, insbesondere Salzsäure, dann unter Kühlung, gegebenenfalls auf Temp. unter Zimmertemp., zum Zweck der Vernichtung der Reaktionswärme zur Einw. gebracht wird, bis das Cellulosematerial gequollen, aber nicht gelöst ist, worauf nach Entfernung des Säuregases in bekannter Weise durch Absaugen oder durch Ausblasen die zurückbleibende schleimige M. mit verd. Säure bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck verzuckert wird. — Bei einem Feuchtigkeitsgehalt des Holzes von 50% sind 100 T. W. und 66 T. Salzsäure erforderlich. Es gelingt, von 100 T. Holzsubstanz, trocken gedacht, 70 T. in Lsg. überzuführen, und zwar in das theoretisch mögliche Gemenge von Glucose und Pentosen, also nahezu die theoretische Ausbeute. (D.R.P. 305690, Kl. 89i vom 4/5. 1916, ausg. 18/11. 1919.)

MAY.

F. Stanley, *Polariskop und die internationale Saccharimeterskala*. Vf. macht im Anschluß an die Ausführungen von BROWNE (Journ. Ind. and Engin. Chem. 10. 916; C. 1919. II. 677) vorläufige Mitteilungen über eine praktische Neuerung am Polariskop, bestehend aus einem 20 mm langen Kompensationskeil, welcher an einer genauen Mikrometerschraube in Trommel mit eingravierter Skala montiert ist. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 598—99. 1/6. [27/2.] 1919. London. BELLINGHAM u. STANLEY Ltd.)

GRIMME.

R. Gillet, *Untersuchung über die Bestimmung der Furfurose oder Furfurol abspaltenden Stoffe in den verschiedenen Erzeugnissen der Rübenzuckerfabrikation*. II. (I. vgl. Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 35. 53; C. 1918. II. 672.) Um die unregelmäßige B. von Furfurosanen aus Rohrzucker auszuschalten, hat Vf. diesen in weiteren Verss. zunächst durch Hefe zerstört. Reiner Zucker gab darauf nach Abdestillieren von 200 ccm keine Rk. mit Anilinacetat im Destillat, mit Phloroglucin nur einen äußerst geringen Nd. von 0,0012—0,0017 g (bezogen auf 8 g Zucker). Bei Zuckern, 1. Prod., wurden gefunden:

	nach Gärung	ohne Gärung
Furfurol, % des Zuckers . . . . .	0,068 u. 0,075	0,70 u. 0,69
Pentosane, „ „ „ . . . . .	0,127 u. 0,141	1,316 u. 1,29
ebenso bei Zuckern, 2. Prod.:		
Furfurol, % des Zuckers . . . . .	0,49 u. 0,47	0,816 u. 0,951
Pentosane, „ „ „ . . . . .	0,921 u. 0,883	1,534 u. 1,787

ebenso bei Rübenzuckermelassen:

Furfurol, % Melasse . . . . .	0,206 u. 0,20	0,661 u. 0,609
Pentosane, „ „ . . . . .	0,337 u. 0,376	1,24 u. 1,14

Bei frischen Rüben selbst wurden gefunden 1,10—1,80% der Rüben an Pentosanen; es scheint hier der Reifezustand der Rüben von großer Einw. zu sein. Bei konservierten, mehr oder weniger veränderten Rüben wurden 1,6—2,3% der Rüben an Pentosanen gefunden. Zu Verss. mit reiner Pektinsubstanz wurde solche nach HERZFELD und TOLLENS dargestellt durch Erschöpfen des Rübenbreies mit W. bei 45°, Kochen der M. während 4 Stdn. mit 1%ig. HCl, Fällen des Filtrats mit basischem Pb-Acetat und Zersetzen des mit k. W. gewaschenen u. in W. aufgeschwemmten Nd. mit Oxalsäure und wiederholtes Fällen des Filtrats mit A. Die so erhaltene Substanz war höchstwahrscheinlich ein Gemisch von Para- und Metapektinsäure. Die wss. Lsg., die zu den Verss. benutzt wurde, enthielt 0,282 g (bei 100° getrocknet) in 100 ccm Lsg.; die Polarisation dieser Lsg. im 200 mm-Rohr bei 20° (SCHMIDT und HAENSCH) war im Mittel 4,05, entsprechend dem 3,742-fachen des Drehungsvermögens der Saccharose. CHEVRON und DROISCHÉ fanden hierfür den 3,75-fachen Wert. Diese Substanz ergab nun nach dem Verf. von COUNCLER an Furfurol 16,3 und an Pentosanen 30,64% der Pektinstoffe. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucre et Dist. 35. 93—102. April-Mai-Juni 1918.)

RÜBLE.

**H. Colin und O Liévin**, *Bestimmung von Aldehydzuckern durch Jod in alkalischer Lösung. Anwendungen.* (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 107 bis 110. April-Mai-Juni 1918. — C. 1919. II. 647.) RÜHLE.

**Bettinger**, *Bestimmung von Zucker nach dem von Schindler abgeänderten Verfahren von Bertrand.* Nach dem Verf. von BERTRAND gibt man zu 20 ccm Zuckerslg. (enthaltend 10—100 mg Zucker) je 20 ccm  $\text{CuSO}_4$ -Lsg. und NaOH-haltige Seignettesalzlsg., kocht 3 Min., dekantiert durch ein Asbestfilter ab, löst das  $\text{Cu}_2\text{O}$  in einer Schwefelsäurelsg. von Ferrisulfat, filtriert durch das Asbestfilter, wäscht mit h. W. nach u. titriert das gebildete Ferrosulfat mit Permanganat zurück. SCHINDLER verwendet statt einer Asbestfiltrerröhre einen GOOCH'schen Tiegel und gestaltet die Ausführung derart, daß die größtmögliche Schnelligkeit bei gleichzeitiger Ausführung mehrerer Analysen gewährleistet ist. Die Handhabung des Verf. wird genau beschrieben. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 111—13. April-Mai-Juni 1918.) RÜHLE.

**J. Docters van Leeuwen**, *Laboratoriumsmitteilungen.* Die Filtrationsgeschwindigkeit wird erhöht, wenn man eine oder zwei Ecken des zusammengefalteten Filters abreißt und das Papier dann gut an das Glas anlegt. — Bei der Best. von Invertzucker verdünne man die FEHLING'sche Lsg. mit dem vierfachen Volumen  $\text{MgSO}_4$ -Lsg. (0,5 g im l). Vor der Zugabe von Ferrocyankalium und Eg. muß die Fl. gut abgekühlt sein. Zum Nachweis von Na empfiehlt sich Kaliumpyrostibiat. Zur Herst. werden 20 g Brechweinstein mit 20 g  $\text{KNO}_3$  gut verrieben, stark gegläht, mit 50 ccm W. verrührt, abgenutscht, gut ausgewaschen, der Rückstand mit 500 ccm sd. W. aufgenommen, mit  $\text{Al}(\text{OH})_3$  geklärt und filtriert. (Chem. Weekblad 16. 1424—26. 15/11. [Okt.] 1919. Amsterdam.) HARTOGH.

**H. Pellet**, *Der Einfluß der Raffinose bei der Bestimmung der Saccharose in den Rübenmelassen beim Arbeiten nach verschiedenen Verfahren.* (Vgl. Vf., Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 16; C. 1918. II. 670.) Vf. bespricht im vorliegenden Teil die analytischen Ergebnisse, die er mit dem Verf. von HUDSON und HARDING (l. c.) erhalten hat, in seiner Anwendung auf Lsgg. reinen Zuckers und auf Lsgg. von Rübenzucker- u. Zuckerrohrmelassen und anschließend die Mengen Raffinose, die die Zuckerrübe enthalten kann, und gibt einen Vergleich zwischen der üblichen Best. der Raffinose nach dem abgeänderten Verf. nach CLERGET und dem vorliegend beschriebenen Verf. Die Menge der Raffinose (anhydrioch) in der Rübe beträgt danach 0,03—0,06%, den Rübenmelassen 0,60—1,60%. Bei der Unters. von Rohzuckern geben sowohl das CLERGET'sche wie das Hefeverf. ähnliche Werte, während bei Melassen das letztere Verf. im allgemeinen höhere Werte gibt als ersteres; nur bei Melassen, die aus nach dem Strontianitverf. arbeitenden Fabriken stammen und 11—13% anhydrioch Raffinose enthalten, stimmen beide Verf. in ihren Ergebnissen nahezu überein. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 35. 106—15. Okt.-Nov.-Dez. 1917.) RÜHLE.

## XV. Gärungsgewerbe.

**Schrohe**, *Wer war der Erfinder des Lufthefeverfahrens der Preßhefeindustrie?* Als erster führte MAX DELBRÜCK die Luft als Betriebsmittel in die Brennereipraxis ein, D.R.P. 5331 vom 1/10. 1878; die weitere Ausbildung des Verf. unterblieb. Das eigentliche Lufthefeverf. ist dreimal, unabhängig voneinander, erfunden worden: von dem Deutschen FRIEDRICH WILH. MARQUARD in Deutschland (D.R.P. 6622 vom 14/2. 1879), etwa gleichzeitig von dem Deutschen HEINR. ZUM FELDE im Jahre 1879 in Nordamerika und von dem Dänen EUSEBIUS BRUUN in Dänemark im Jahre 1880. Das größere Verdienst gebührt BRUUN, der seinen erfinderischen Gedanken in die Tat umsetzte und ihm Dauer verschaffte. SOPHUS ALFRED WALDEMAR HOUMANN scheidet als Erfinder des Lufthefeverf. aus (vgl. F. G. WALLER,



Pharm. Weekblad 1913. 12/7.); erst im Jahre 1886 nahm HOUMANN das britische Patent 6069, das nicht auf das Luftheferf. an sich gerichtet ist, sondern auf eine Ausführungsart desselben. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 42. 384—85. 11/12. 1919.)

RAMMSTEDT.

**P. Bettinger**, *Über die industrielle Anwendung, besonders im Gärungsgewerbe, der Untersuchungen von Delavalle über den Pleomorphismus der Mucorarten.* Die äußerlich wahrnehmbaren Wachstumserscheinungen eines bestimmten Mucors wechseln mit der Art der Umgebung, in der er sich befindet. Es gibt dies ein Mittel an die Hand, daß man im Gärungsgewerbe dahin gelangen wird, diejenige Menge Luft zu bestimmen, die man bei einer bestimmten Konzentration der Maische den Gärbottichen zuführen muß. (Bull. Assoc. Chimistes de Suer. et Dist. 35. 129—33. Okt.-Nov.-Dez. 1917.)

RÜHLE.

**Bettinger und Delavalle**, *Natriumcarbonat als Antisepticum im Gärungsgewerbe.* Es dient zur Reinigung der Gärbottiche, wobei es weniger antiseptisch wirkt als zur Erleichterung der angestrebten Reinigung dient. Da die zur Lüftung der Gärbottiche dienende Luft der Maische sehr viel Keime zuführen würde, wird die Luft in Wäschern mit W. gewaschen. Wird diesem W.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  zugesetzt, so kann dieses auch keinesfalls antiseptisch wirken, und es muß vielmehr streng darauf gehalten werden, daß keine Anteile dieses stark mit Keimen aller Art verunreinigten W. vom Wäscher in die Gärbottiche gelange. Selbst trockene Soda (Solway) enthält gewisse Mikroben, die zwar gewissen Veränderungen unterliegen, aber noch lebensfähig sind. (Bull. Assoc. Chimistes de Suer. et Dist. 35. 135—39. Okt.-Nov.-Dez. 1917.)

RÜHLE.

— **e.**, *Über Preßhefefabrikation.* Es handelt sich um die Herst. von Preßhefe aus Melasse und Gerste; hierzu eignet sich nur Rohzuckermelasse, während Raffineriemelasse und Zuckersäfte ungeeignet sind. Die Eignung einer Melasse zur Herst. von Hefe kann durch die chemische Unters. meistens allein nicht festgestellt werden, sicheren Anschluß erhält man nur durch einen Gärvers. unter Bedingungen der Praxis und unter Berücksichtigung der Ausbeute, Farbe, Triebkraft und Haltbarkeit der gewonnenen Hefe. Dunkle Farbe und schlechte Ausbeute werden durch angebrannte, caramelisierte Melasse hervorgerufen, wobei die durch das Anbreinen veränderten Eiweißstoffe die schlechte Ausbeute bedingen. Es werden einige neuere Verf. und Vorschläge kritisiert, durch welche ungeeignete Melassen in geeignete Qualitäten übergeführt werden sollen. (Brennereiztg. 36. 842—43. 2/12. 1919.)

RAMMSTEDT.

**Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin, Verfahren der Preßhefefabrikation** unter Verwendung von Zucker und rein mineralischen Nährsalzen, dad. gek., daß die Hefe in stark verd. Lsgg. von Raffinade oder Rübenrohrzucker unter Verwendung von mindestens 15 Gewichtsteilen mineralischer Nährsalze auf 100 Tle. Zucker nach den üblichen Lüftungsverf. zur Vermehrung gebracht wird. — Es wird bei einer Konz. des Zuckers von höchstens 2% gearbeitet. Die erzeugten Hefen haben eine normale Beschaffenheit und Farbe. (D.R.P. 300663, Kl. 6a vom 25/2. 1915, ausg. 12/11. 1919.)

MAI.

**Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin, Verfahren der Hefefabrikation ohne oder mit nur geringer Alkoholerzeugung**, dad. gek., daß man die Hefezüchtung in stark verd. Würze in bekannter Zus. beginnt und zu der verd. Würze eine solche von höherer Konz. beständig langsam zulaufen läßt. — Infolge des fortdauernden Verzehens der Nährstoffe durch die Hefe ist immer nur eine Konz. der Würze, bei der die Nährstoffe und die dauernd gebildeten Umsatzstoffe am besten und schnellsten von der Hefe aufgenommen werden. (D.R.P. 300662, Kl. 6a vom 17/3 1915, ausg. 12/11. 1919.)

MAI.

**Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin, Verfahren der Hefe-**

*fabrikation ohne oder mit nur geringer Alkoholerzeugung*, dad. gek., daß beständig hefehaltige Würze im unteren Teil des Gärbottiches abgezogen wird in dem Maße, wie frische Nährslg. zugeführt wird. — Die ununterbrochen abgezogene hefehaltige Würze wird einer Trennschleuder zugeführt. (D.R.P. 303221, Kl. 6a vom 1/4. 1915, ausg. 4/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 300662; s. vorst. Ref.)

MAL.

*Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin, Verfahren der Hefefabrikation ohne oder mit nur geringer Alkoholerzeugung*, dad. gek., daß man der zur Hefe tretenden Nährslg. Antiseptica zusetzt, die von der Hefe assimiliert werden können. Als solche Antiseptica kommen *Formaldehyd* u. *Ameisensäure* in Betracht. Bei dem stetigen Zulaufen ist die Konz. (0,01—0,1% Formaldehyd und 0,03—0,3% Ameisensäure) so gering, daß eine Schädigung der Hefe nicht stattfindet. (D.R.P. 303253, Kl. 6a vom 8/5. 1915, ausg. 12/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 300662; s. vorst. Ref.)

MAL.

*R. Kusserow, Verarbeitung gefrorener Kartoffeln und Rüben*. Infolge des abnorm hohen Siuregehaltes ist die Verzuckerung mangelhaft; der hohe Säuregehalt schädigt die Diastase des mitverarbeiteten Malzes. Vf. empfiehlt zum Neutralisieren Schlümmkreide, und zwar auf 100 kg Maischmaterial 100 bis 500 g. (Brennereiztg. 36. 8437. 25/11. 1919. Sachsenhausen i. d. Mark.)

RAMMSTEDT.

*Jahresbericht der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin für das Jahr 1918/19. W. Windisch, Die Brauwasserfrage*. Die Versuchs- u. Lehranstalt für Brauerei hat sich den neueren physiko-chemischen Untersuchungsmethoden zugewendet, durch die die Brauwasserfrage bald bis in ihre feinen Verästelungen wissenschaftlich klargestellt sein wird. Praktisch ist die Frage durch die Entcarbonisierung des Brauwassers auf k. Wege gel. In der nächsten Zukunft spielt die Brauwasserfrage bei der Herst. 6—9%ig. heller Hopfenbiere oder Biero vom Pilsener Typus eine große Rolle (Wehschr. f. Brauerei 36. 319. 1/11. 1919).

*F. Schönfeld, Hochschulbrauerei (Versuchs- und Lehrbrauerei) und Abteilung für Obergärung. I. Brauereibetrieb*. Durch die Verordnung vom 6. September 1918 wurde der Mindestgehalt der Stammwürze auf 2% Balling festgesetzt. Durch diese Erhöhung von 1% und darunter auf 2% wurde es, was früher nur vereinzelt üblich war, ermöglicht, die Dünnbieren im Sudhaus schon gleich so schwach einzubrauen, daß eine nachträgliche Einstellung und Streckung mit W. unnötig wurde. Gute Saathefe konnte hierbei allerdings nicht gewonnen werden, deshalb mußten zwischendurch auch noch stärkere Sude gebraut werden. Die Weiterführung der Hefe in den dünnen Würzen wird von der sehr starken Durchsetzung mit Trub und durch ungünstige Ernährungsverhältnisse beeinflußt. — Es wird ferner über Erfahrungen mit dem Bierfärbemittel Colorator (vgl. MOCK, Wehschr. f. Brauerei 36. 231; C. 1919. IV. 1010) berichtet. Die Anwendung u. Verarbeitung des Colorators erfolgte auf verschiedene Weisen, über die eingehend berichtet wird. Die Erfahrung, daß durch Colorator keine günstige Beeinflussung ausgeübt wird, bestätigt Vf. für Geschmack u. besonders für Schaum, jedoch wurde durch geeignete Betriebsmaßnahmen ein Bier erzielt, dessen Beschaffenheit seine Verkäuflichkeit in keiner Weise beeinträchtigte. Die Coloratorfrage will Vf. bei dem augenblicklichen Mangel an Bierfärbemitteln als eine wirtschaftliche angesehen wissen. — II. Wissenschaftliche Arbeiten. Es wurden Arbeiten über die Flockenbildung der Hefe fortgesetzt (vgl. SCHÖNFELD u. KRUMHAAR, Wehschr. f. Brauerei 35. 202; C. 1919. I. 176; Wehschr. f. Brauerei 35. 342; C. 1919. I. 476; KRUMHAAR, Wehschr. f. Brauerei 35. 261; C. 1919. II. 98). Kalksalze rufen starke Flockung hervor; dies ist eine Außenwrkg. Die entsprechenden Ammoniumphosphatreihen ließen selbst bei Kalkzusätzen die anfänglich schwache Flockung bei späterer Führung gänzlich zurücktreten, jedenfalls infolge der starken B. von Säure durch Freiwerden von Phosphorsäure. Die Frage, inwieweit die Flockung durch Wrkg. von innen heraus

zustande kommt, konnte noch nicht beantwortet werden. — Durch seine Verss. konnte Vf. die Beobachtung HENNEBERGS bestätigen, daß das Asparagin die Hefezellen zu weitgehenden Mißbildungen veranlaßt, daß es also keineswegs eine leicht assimilierbare Stickstoffquelle ist (Wechschr. f. Brauerei 36. 323–25. 8/11. 1919).

P. Lindner, *Biologische Abteilung*. Es wird zusammenfassend berichtet über: Die Aleuronschicht des Getreidekornes als ergiebige Fett- und Eiweißquelle (vgl. Wechschr. f. Brauerei 35. 237; C. 1918. II. 959) und über die Biosfrage (Wechschr. f. Brauerei 35. 320; C. 1919. I. 238); ferner wird auf die neuen Anschauungen in der Biosfrage verwiesen, die Vf., teils in Gemeinschaft mit TONI UNGER, in der Ztschr. f. techn. Biologie 7. Heft 1/2, veröffentlicht und mit Analysendaten belegt hat. Bei geringer Zellaussaat von Hefe in mineralischer Nährlg. ist die Fettbildung für die Vermehrung sehr ungünstig; besonders Bierhefe bildet bei reichlichem Luftzutritt viel Fett. Durch Fernhalten des Sauerstoffs kann auf einfache Weise die B. von Fett verhindert und die Zellen gesund und sproßtüchtig erhalten werden. Die Annahme eines besonderen Stoffes, den WILDIERS (La cellule 18. 313) als Bios bezeichnete, und der nötig sei, um Hefe bei geringster Aussaat in mineralischer Nährlg. zum Waschen zu bringen, ist also nicht mehr nötig (Wechschr. f. Brauerei 35. 325–26. 8/11. 1919).

F. Ancker, *Feuerungstechnische Abteilung*. Die Güte der Steinkohlen konnte im allgemeinen als nicht schlecht bezeichnet werden; die grobe Feuchtigkeit lag mit sehr geringer Ausnahme nicht übermäßig hoch, der Wassergehalt war n., der Aschengehalt ziemlich hoch, und zwar bei  $\frac{2}{3}$  aller Proben höher als n. Der Heizwert lag bei  $\frac{1}{6}$  aller Proben niedriger, als man ihn früher bei Kohlen gleicher Herkunft gewöhnt war. — Bei den Braunkohlen und Braunkohlenbriketts war der Aschengehalt bei der Hälfte aller Proben höher als n.;  $\frac{1}{3}$  hatte zu niedrigen Heizwert. — Von den Koken hatten  $\frac{2}{3}$  sehr hohen Aschengehalt,  $\frac{1}{3}$  sehr hohen Wassergehalt. — Der Torf hatte sehr wechselnden Wert. Einige Proben enthielten bis zu 69,3% W. und hatten entsprechend niedrigen Heizwert, Minimum 1082 Wärmeeinheiten; die meisten hatten bei mittlerem Gehalt an W. und Asche einen ziemlich hohen Heizwert, im Maximum 4012 Wärmeeinheiten. Bei Verwendung der notwendigen Heizanlagen ist Torf durchschnittlich ein recht brauchbares Brennmaterial, die Industrie verwendet ihn in steigendem Maße an Stelle von Braunkohlen. — Von 3 Herdrückständen hatte einer 63,4% nicht verbrannte Substanz, entsprechend einem Heizwert von 5377 Wärmeeinheiten (Wechschr. f. Brauerei 36. 343–44. 22/11. 1919).

W. Völtz, *Ernährungsphysiologische Abteilung*. Die Verss., wasserreiche Futterstoffe durch Einsäuerung zu konservieren, wurden fortgesetzt; als Ausgangsmaterial diente Wiesengras, das teils getrocknet, teils durch Wildsäuerung, teils durch Reinkultursäuerung konserviert und zu Stoffwechsellverss. am Schaf benutzt wurde. Bei sämtlichen drei Verff. fanden nicht unerhebliche Verluste an verdaulichem Rohprotein und an Stärkewert statt. Der Abbau des Eiweißes bedeutet übrigens nur insofern einen Nährstoffverlust, als er zur Salpeterbildung führt, dagegen sind die Amidsubstanzen und Ammoniak des Sauerfutters N haltige Nährstoffe für Wiederkäuer, was auch durch Ausnutzungsverss. mit dem angesäuerten Wiesengras festgestellt wurde (vgl. VÖLTZ, Ztschr. f. Spiritusindustrie 39. 497; C. 1919. I. 127). — Ferner berichtet Vf. über seine hier schon referierten Arbeiten über Verwertbarkeit von Hefe im tierischen Organismus usw. (vgl. Biochem. Ztschr. 93. 101; C. 1919. I. 561; Wechschr. f. Brauerei 36. 43; C. 1919. I. 670), über Unters. und Verwertung der Melasseamide im Vergleich zum Eiweiß durch den Wiederkäuer (VÖLTZ, DIETRICH und DEUTSCHLAND, Landw. Jahrb. 52. 431; C. 1919. I. 385), über einen Ausnutzungsverss. mit synthetischem Harnstoff (Wechschr. f. Brauerei 35. 313; C. 1919. II. 272) und über Verss. mit

Harnstoff als ausschließliche N-haltige Nährstoffquelle an  $\frac{3}{4}$ -jährigen Lämmern: Wiederkäuer können ihren gesamten Bedarf an N-haltigen Nährstoffen für den Eiweißumsatz und -ansatz aus dem Harnstoff (Ztschr. f. Spiritusindustrie 42. 223; C. 1919. III. 348), dem einfachsten Amide, decken. Die höheren Amide, wie sie in den Futtermitteln, z. B. den Malzkeimen, jungen Gräsern und Leguminosen zu etwa  $\frac{1}{6}$ , in den Rüben sogar zu über 50% enthalten sind, müssen daher dem verdaulichen Eiweiß zugerechnet werden. (Wechschr. f. Brauerei 36. 352—54. 29/11. 1919.) RAMMSTEDT.

Unionwerke A.-G. Maschinenfabriken, *Filtration der Carbonisierungskohlensäure*. Die Fabrik teilt mit, daß bei Verwendung ihres Carbonisierapparates ein besonderes Filtriergefäß für die Kohlensäure nicht eingeschaltet zu werden braucht. Die Kohlensäure wird, nachdem sie die an dem App. befindliche Reinigungslaterne passiert hat, durch einen Tonzylinder geleitet, wodurch sie von allem Schmutz, Öl usw. gereinigt wird. (Wechschr. f. Brauerei 36. 359. 29/11. 1919.) RAMMSTEDT.

A. Widmer, *Wie können trübe Weine und Obstweine wieder konsumfähig gemacht werden?* Vf. erörtert unter Heranziehung praktischer Beispiele die Ursachen und die nach der schweizerischen Gesetzgebung zulässigen Mittel zur Behebung von Trübungen und krankhaften Veränderungen in Weinen und Obstweinen; bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 627—32. 30/10. 639—45. 6/11. 651—57. 13/11. 1919. Vortrag vor der Jahresversammlung der Gesellschaft schweiz. Lebensmittelinspektoren. Glarus. Versuchsanstalt Wädenswil.) MANZ.

K., *Wie erzeugt man tropensichere, alkoholfreie Erfrischungsgetränke?* (Vgl. K., Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 25. 579; C. 1919. IV. 1109.) Handelt es sich um natürliche Mineralwässer, so muß unter möglichst sterilen Bedingungen in unbedingt saubere Flaschen abgefüllt werden; als Korkstopfen dürfen nur gründlich ausgekochte Korke verwendet werden, empfehlenswerter sind geeignete Patentverschlüsse. Bei Herst. künstlicher Mineralwässer ist in erster Linie ein möglichst keimfreies W. zu verwenden, am besten ein keimfrei filtriertes. — Für die Limonadenfabrikation kommt als wichtigste Quelle der Infektion der verwendete Fruchtsaft in Betracht, der zweckmäßig vorher pasteurisiert oder aufgekocht wird. Die mit künstlichen Essenzen ganz oder teilweise hergestellten Limonaden erfordern ebenfalls peinliche Sterilität. Gegen den Zusatz geringer Mengen künstlicher Essenzen zur Verstärkung des Aromas läßt sich, falls der Zusatz in sehr engen Grenzen bleibt, vom gesundheitlichen Standpunkt nichts einwenden. Technisch kann diese Maßnahme z. B. bei der natürlichen Citronenlimonade geboten sein, die verhältnismäßig nur schwach nach Citronen riecht. Limonadenessenzen, die ausgesprochene Kunstprodd. sind, sind niemals einwandfrei und sollten nicht benutzt werden. Zulässig und geeignet sind nur die aus Pflanzenteilen gewonnenen Essenzen usw. Chemische Antiseptica verwirft Vf. Gegen die Färbung an sich läßt sich nichts sagen, jedoch sollte die Farbstoffmenge nicht zu hoch bemessen werden. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 25. 600—10. 15/10. 1919.) RAMMSTEDT.

E. Vautier, *Bemerkungen über einige Verfahren der Untersuchung von Hefen*. Das von HAYDUCK angegebene Verf. zur Best. der Fermentwrkg. der Hefe ergibt stark abweichende Resultate, je nachdem die zu untersuchende Probe der Ruhe überlassen oder häufig umgeschüttelt wird. Das Verf. ist ferner nicht zur Unterscheidung von Bier- und Preßhefe geeignet. (Trav. de Chim. aliment. et d'Hyg.; Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 658—60. 13/11. 1919. Laboratoire de chimie du Service federal de l'Hygiène publique.) MANZ.

**XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.**

**H. Thoms**, *Über Lupinenverwertung*. Überblick über den Stand der wissenschaftlichen und praktischen Lupinenentbitterung und -verwertung (vgl. MICHAELIS, Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 29. 518; C. 1919. IV. 790). (Apoth.-Ztg. 34. 407—8. 5/12. 1919. Berlin-Dahlem.) MANZ.

**Schilling**, *Kohlen-(Brikett-)Feuerung oder elektrische Heizung für Backöfen*. Im Gegensatz zu einer Bemerkung in „Rauch u. Staub“, daß zur Herst. von 1 kg Brot 0,2 kg Briketts notwendig seien entsprechend einem Wärmearaufwand von 1000 WE. gegenüber 300 WE. beim elektrisch geheizten Ofen, weist Vf. nach, daß infolge der Wärmeverluste bei der Herst. des elektrischen Stromes in dampfbetriebenen Zentralen der elektrisch beheizte Ofen 2400 WE. an Brennstoffaufwand erfordert. (Gesundheitsingenieur 42. 445—46. 1/11. 1919. Barmen.) SCHROTH.

**Sauerteig und Hefe**. Das Hefengebäck übertrifft das Sauerteigbrot in auffallender Weise an Rösche. Das Sauerteiggebäck hat auch immer eine ungleichmäßige Lockerung und große Porenbildung; die im Sauerteig erzeugte Hefemenge ist zu gering, und da sich CO<sub>2</sub>-Bläschen nur dort bilden können, wo sich Hefezellen vorfinden, so muß es im reifen Teige zur B. von großen Blasen kommen. Eine Steigerung der Hefentw. im Sauerteig ist infolge der gleichzeitigen B. von Säure nur bis zu einer bestimmten Grenze möglich, da sonst das Gebäck einen zu sauren Geschmack bekommt. Bei Hefe kann man immer eine genügende Menge Hefezellen zusetzen, die Bildung von Säure ist gering. (Brennereiztg. 36. 8441. 2/12. 1919.) RAMMSTEDT.

**Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland**, Berlin, *Verfahren zur Konservierung von Kartoffeln* behufs Verwendung als Futtermittel oder Rohstoff für technische Gewerbe, 1. dad. gek., daß mittels einer Kartoffelreibe oder in anderer Weise zerkleinerte *Kartoffeln* mit wasserbindenden Stoffen, wie Trockenpülpel, Strohmehl u. a., im bestimmten Verhältnis gemischt und dann gepreßt werden. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß das Mischgut für sich oder mit anderen Futtermitteln, wie Melasse, Hefe u. a., vermischt, einem Preßdruck bis zu etwa 200 Atm. ausgesetzt wird. — Infolge des Mischungsverhältnisses (z. B. ein Gewichtsteil Kartoffelreibe auf ein Gewichtsteil Trockenpülpel) wird auch bei einem Preßdruck bis zu 200 Atm. kein W. aus dem Mischgut abgepreßt. Es gehen daher auch keine Nährstoffe verloren. (D.R.P. 315853, Kl. 53 g vom 5/1. 1917, ausg. 6/11. 1919.) MAI.

**Karl Mohs**, Allach b. München, *Verfahren zur Herstellung eines Kaffeesatz- oder -zusatzmittels*, dad. gek., daß man *Kartoffelschalen* oder *Kartoffelpülpel* unter Zusatz von Ätzkalk unter Druck aufschließt und die entstehende M. in bekannter Weise trocknet u. röstet. — Es bilden sich hierbei Calciumpektate aus den Pektinstoffen der Schalen usw., die beim Rösten den Geruch und Geschmack von Kaffee erhalten. (D.R.P. 315396, Kl. 53 d vom 30/5. 1916, ausg. 28/10. 1919.) MAI.

**Ch. Bornard**, *Die Kultur des Tees in Niederländisch-Indien*. Nach statistischen Angaben, die die ständig wachsende Bedeutung Niederländisch-Indiens (Java und Sumatra) für die Teerzeugung zeigen, erörtert Vf. den Anbau, die Ernte und die Darst. des Tees unter besonderer Berücksichtigung der in Niederländisch-Indien obwaltenden Verhältnisse. (Rev. gén. des Sciences pures et appl. 30. 516—21. 15. bis 30/9. 1919. Buitenzorg [Java], Tee-Vers. Stat.) RÜHLE.

**Ehrenfried Oswald Schneider**, Chemnitz i. S., *Vorrichtung zum Einlegen, Pökeln u. dgl. von Fleisch und Gemüse*, bei der durch Vermittlung einer Gewindestindel, die ihr Muttergewinde im oberen Querbalken eines das Gefäß umgebenden Rahmens hat, ein Druck auf den Inhalt des Gefäßes ausgeübt wird, dad. gek., daß der obere Querbalken des Rahmens mittels Längsstreben gegen den Rahmenboden

gezogen wird, bis er fest auf dem Oberrand des Gefäßes oder dem Verschußdeckel liegt, so daß das Gefäß fest eingespannt und jeder Längsdruck der Gewindespindel auf das Gefäß ausgeschaltet ist. (D.R.P. 315852, Kl. 53c vom 6/3. 1918, ausg. 14/11. 1919.) MAI.

**W. Ernst**, *Über Euterentzündung und ihre hygienische Bedeutung*. Eine Besprechung der wichtigsten Entzündungsarten des Euters, ihres Einflusses auf die Milch und ihre hygienische Bedeutung. Im einzelnen wird behandelt: die Streptokokkenmastitis, die Mastitis tuberculosa, die Pyobacillose, die Colibacillose und noch andere Mastitisformen. (Dtsch. tierärztl. Wechschr. 27. 519—25. 15/11. 531—37. 22/11. 545—47. 29/11. 1919. Oberschleißheim bei München.) BORINSKI.

**G. A. Stutterheim**, *Anormale Milch*. Mitgeteilt werden 2 Milchanalysen von der gleichen Kuh. 1. kurz nach dem Kalben bei schlechter Fütterung. 2. 4 Wochen später in besserem Ernährungszustande:

	1.	2.		1.	2.
Spez. Gew. . . . .	1,0306	1,0326	Fettgeh. d. Trockensubst.	24,8%	27,5%
Fett . . . . .	2,70%	3,25%	SZ. . . . .	6,—	7,—
Fettfreie Trockensubst.	8,18 „	8,76 „	Gefrierpunktserniedrig.	0,513°	0,558°

(Pharm. Weckblad 56. 1583—84. 29/11. [Sept.] 1919. Deventer.) HARTOG.

**Schroeder**, *Die Hefen als Futter- und Nährmittel*. Es werden die Verwendungsöglichkeiten der Hefe und ihrer Zubereitungen als Nähr- und Futtermittel, sowie als Ersatz für Fleischextrakt besprochen. Dazu werden vergleichende Tabellen der Zus. gegeben. (Revista de la Asociación Rural del Uruguay 43. Nr. 7. 1914. Sep. v. Vf. Montevideo.) A. MEYER.

**Schroeder**, *Der Futterwert einiger industrieller Abfälle oder Rückstände in den Rioplatensischen Republiken*. Es werden genaue Analysen der Abfälle der Fabrikation von Reismehl, von Brauereien u. der Alkoholbrennerei aus Mais gegeben. (Revista de la Asociación Rural del Uruguay 43. Nr. 2/3. 1914. Sep. v. Vf. Montevideo.) A. MEYER.

**W. T. Bovie und J. Bronfenbrenner**, *Untersuchungen über Konservenfabrikation*. Ein Apparat zur Messung der Geschwindigkeit der Wärmedurchdringung. Die Vff. beschreiben an der Hand mehrerer Figuren einen App. zur Messung der Temp. von im Autoklaven erhitzten Konservendosen, beruhend auf einem der Büchse anliegenden Thermoelemente, welches mit entfernt vom Autoklaven angebrachtem Thermometer in Verb. steht. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 568 bis 570. 1/6. 1919. [17/12. 1918.] Boston, Massachusetts. Abt. f. verhütende Medizin u. Hygiene d. HARVARD Med. Schule.) GRIMME.

**A. Lendner**, *Beitrag zum Studium der Fälschungen des Pfeffers*. Zur Verfälschung von gepulvertem Pfeffer werden neuerdings die gemahlene Früchte von Citrus Aurantium verwendet, deren Nachweis auch bei geringen Zusätzen von 5% gelingt, wenn man das Gemisch vor der mikr. Unters. auf dem Objektträger kurz mit 4%ig. Natronlauge zur Entfernung des Hesperidins behandelt, mit W. auswäscht, mit einem Tropfen Kongorot färbt und nochmals mit W. auswäscht. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 591—93. 9/10. 1919. Univ. Genf) MANZ.

**G. Meillère**, *Genauere Festlegung der Fettbestimmung in der Milch nach der Methode Adam (Methode des Hospitals von Paris)*. (Ann. Chim. analyt. appl. [1] 1. 318—21. 15/10. 1919. — C. 1919 IV. 1114.) MANZ.

**J. Lignières**, *Die Untersuchung der normalen Eigenschaften der Milch durch Züchtung geeigneter Bakterien*. Um frische und konservierte Milch auf alle ihre Eigenschaften zu prüfen, kann man sich eines Kulturverfahrens bedienen. Die Milch wird erst sterilisiert, stehen gelassen, so daß sich der Rahm absetzt, und am nächsten Tage die Magermilch in sterile Reagensgläser umgefüllt und wieder sterilisiert. Von jeder zu untersuchenden Milch und einer normalen Kontrollmilch werden derartige Proben mit Streptokokken, Hühnercholera, Paratyphus B, Coli

u. a. beimpft. Ist die Milch gut, so muß das Bakterienwachstum das gleiche sein wie in der Kontrollmilch. Sehr geringe Mengen eines zugesetzten Antiseptiums lassen sich auf diesem Wege auffinden. (C. r. soc. de biologie 82. 1094—96. 25/10.\* 1919.) ARON.

### XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

W. Herbig, *Jahresbericht auf dem Gebiete der Fette, Öle und Wacharten für die Jahre 1917 und 1918 und Ergänzungen zu dem Bericht für 1916.* (Seifenfabrikant 39. 635; C. 1920. II. 147.) Fortsetzung des Berichts. — (Seifenfabrikant 39. 665—67. 10/12. 1919. Chemnitz.) FONROBERT.

J. R. N. van Kregten, *Die Löslichkeit von Cocosöl und Palmkernöl in Äthylalkohol und Essigsäure.* Die Löslichkeiten sind zur Erkennung auch in Gemischen wichtig. Die vorliegenden Bestst. zeigen schlechte Übereinstimmung, da die Prodd. wohl nicht völlig von Fettsäuren befreit wurden. Die Zahlen beziehen sich auf ein Cocosöl mit 0,032% und ein Palmkernöl mit 0,060% Fettsäure berechnet für Mol.-Gew. 200, sie wichen bei verschiedenen Präparaten um  $\pm 1^\circ$  ab.

*Einfluß des Wassergehalts des Lösungsmittels auf die Entmischungstemperaturen von 1 g Öl in 5 ccm A. oder Eg.*

A. Äthylalkohol.		Entmischungstemp. (1 + 5)	
D. <sup>15</sup> <sub>4</sub>	Vol.-%	Cocosöl	Palmkernöl
0,7942	99,96	20,2°	28,7°
0,7981	99,16	30°	38,8°
0,8001	98,75	35,5°	44,2°
0,8020	98,36	39,5°	47,9°
B. Essigsäure.			
D. <sup>15</sup> <sub>4</sub>	% Eg.		
1,0573	99,25	17,9°	32,5°
1,0579	99,05	26°	41,5°
1,0584	98,85	30,9°	46,5°

#### Gemische von Cocos- und Palmkernöl.

Zusammensetzung		Entmischungstemp. (1 + 5)	
		A. 99,16 Vol.-%	Eg. 99,05%
100	Cocosöl	30°	26°
90	„ + 10 Palmkernöl	31°	27,3°
80	„ + 20 „	31,9°	28,85°
70	„ + 30 „	32,8°	30,5°
60	„ + 40 „	33,8°	31,9°
50	„ + 50 „	35,0°	34°
40	„ + 60 „	35,8°	35,2°
30	„ + 70 „	36,45°	36,3°
20	„ + 80 „	37,15°	38,2°
10	„ + 90 „	38,0°	39,55°
	100 „	38,8°	41,5°

(Öliën en Vetten 4. 185. [8/12. 1919.] Sep. v. Vf.)

HARTOGH.

Carl Franke, Berlin, *Waschmittel*, bzw. *Seifenersatz*, 1. gek. durch die Verwendung von *Sapropel*. — 2. Verf. zur Herst. eines Waschmittels, bzw. Seifenersatzes, dad. gek., daß *Sapropel* in bekannter Weise bis zu einem Wassergehalt von etwa 30% getrocknet u. alsdann mit *Natron*, *Kali-* oder *Sulfitzellstoffablauge*, gegebenenfalls unter Zusatz von *Wasserglas* o. dgl., auf 100° erwärmt wird. (D.R.P. 310 051 Kl. 8i vom 20/12. 1917, ausg. 7/11. 1919.) MAL.

Georg Bethmann, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung stark schäumender Reinigungsmittel*, 1. dad. gek., daß die bei der Spaltung des Leims mittels wss. Lsgg. der Oxyde, bezw. Hydroxyde der Alkalien oder Erdalkalien entstehenden Lsgg. mit 1. Zink- oder Cadmiumsalzen umgesetzt werden. — 2. Abänderung des Verf. gemäß Anspruch 1, dad. gek., daß Leim mittels verd. anorganischer Säuren gespalten wird und die erhaltenen Lsgg. mit Zink-, bezw. Cadmiumoxyd oder -carbonat umgesetzt werden. — Es ergeben sich Lsgg., welche beliebig eingedickt und in feste Form übergeführt werden können, starkes, durchaus seifenartiges Schäumen zeigen und in der Art der Seife reinigend wirken. (D.R.P. 316210, Kl. 8i vom 8/9. 1917, ausg. 14/11. 1919.) MAI.

Wilhelm Reichel, München, *Verfahren zur Verhütung von beim Waschen von Geweben mit Wasserglas eintretenden Schädigungen*, dad. gek., daß die Gewebe nach dem Waschen oder Bleichen mit einer verd. Lsg. von Salmiak oder dem Ammoniumsalz einer anderen starken Säure nachgespült werden. — Es werden Gewebe, die nach dem Waschen mit starker Wasserglaslg. und nach gewöhnlichem Ausspülen auf den menschlichen Körper einen unerträglichen Reiz ausüben, durch kurzes Nachspülen in Salmiaklg. in brauchbaren Zustand übergeführt. (D.R.P. 316293, Kl. 8i vom 16/1. 1917, ausg. 15/11. 1919.) MAI.

Otto Lietz, Kiel, *Verfahren zur Herstellung haltbarer Gallenpräparate aus tierischer Galle*, dad. gek., daß Galle mittels Wasserstoffsuperoxyd in ammoniakal. oder alkal. Lsg. mit oder ohne Zusatz von unterchlorigsauren Verb. behandelt wird, worauf die wirksamen Bestandteile mit Säure ausgefällt werden. — Durch Wasserstoffsuperoxyd werden unter Mitwrg. der in der Galle enthaltenen Enzyme die Farb- u. Schleimstoffe zerstört, und die in der behandelten Galle suspendierten Schwebestoffe setzen sich ab. Aus der haltbaren, klaren Fl. scheiden sich die wirksamen Bestandteile durch Säure als harte, gut auswaschbare M. ab. Das Prod. kann entweder in Verb. mit festen, kohlensauren Alkalien als Waschpulver verwandt oder in Alkalien oder alkal. Salzen gelöst als fl. Waschmittel verbraucht werden. Die erhaltenen Gallenpräparate sind sowohl in der festen, als der fl. Form völlig haltbar und geruchlos. (D.R.P. 315352, Kl. 8i vom 27/9. 1916, ausg. 22/10. 1919.) MAI.

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

Carl Beck jun., Eschwege, *Vorrichtung zum Weichmachen von Geweben*, insbesondere Papiergeweben, dad. gek., daß das Gewebe als Rolle an einem vor dem Kalander angeordneten Gestell aufgehängt ist, welches nacheinander einen Dämpfer, ein Preßwalzenpaar u. eine Trocknungsvorrichtung enthält, zu denen das Gewebe durch Führungsrollen geführt wird. — Die Vorrichtung ist einfach gebaut und spart auch für Betriebe nicht nur Arbeit, sondern greift das Gewebe garnicht oder wenig an. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 314946, Kl. 8b vom 9/11. 1918, ausg. 20/10. 1919.) SCHARF.

Hugo Winkelmann, Mühlenbeck b. Berlin, *Vorrichtung zum trocknen Imprägnieren von wasserdicht zu machenden Geweben*, insbesondere von fertigen Kleidungsstücken, bei welchen das Imprägnierungsmittel je nach der Stärke des wasserdicht zu machenden Stoffes in festem oder teigigem Zustande aufgebracht wird, gek. durch einen ein plattgedrücktes Oval bildenden, durch Warmwasserfüllung heizbaren Behälter, dessen Außenwand mit der aufzutragenden Imprägnierungsmasse bedeckt wird. (D.R.P. 315936, Kl. 3d vom 14/1. 1919, ausg. 15/11. 1919.) MAI.

Otto Röhm, Darmstadt, *Verfahren zur Vorbehandlung von Rohbaumwolle vor dem Bleichen*, dad. gek., daß man sie mit den Enzymen der Bauchspeicheldrüse



oder ähnlich wirkenden Enzymen behandelt. — Man weicht die rohe *Baumwolle* einige Stunden in einer 0,1%ig. wäss. Lsg. von *Pankreatin* bei 20–40° u. bleicht dann mit den bekannten Bleichmitteln. Die Bleichung tritt im Vergleich mit der gewöhnlich gebrauchten *Baunwolle* auffallend leicht ein. Man kann die Enzyme in alkal., neutraler u. schwach saurer Lsg. wirken lassen u. Salze zusetzen. Statt der Enzyme der *Bauchspeicheldrüse* kann man auch ähnlich wirkende Enzyme anderer Herkunft anwenden, z. B. *Papayotin*, *Ricinusfermente* u. andere. An Stelle der Dauerpräparate kann man die frischen Organe oder Pflanzenteile verwenden. Auch kann man die bekannten wasser- u. säureunl. Fällungsprodd., wie z. B. die mit dem *Bauchspeicheldrüsenferment* erhaltene *Gerbsäurefüllung*, verwenden, die bei der Einw. schwacher Alkalien eine wirksame Enzymlysg. liefert. (D.R.P. 316098, Kl. 8i vom 30/3. 1915, ausg. 13/11. 1919.)

MAL.

**E. O. Basser**, *Jutewolle*. Cotonisierte Jute kommt als *Plantawolle* in den Handel. Sie stellt einen Woll- und Baumwollersatz dar, da sie sich zur Mischung mit Schafwolle zwecks Herst. guter Kleiderstoffe (Herren- und Damentuch, Chevots, Mantelstoffe usw.) besser eignet als Baumwolle und ihr gegenüber den Vorzug besitzt, einen mehr wollartigen weicheeren Griff zu haben und nach dem Färben und Appretieren bei weitem nicht so leicht den Schmutz anzunehmen. Aus Mischungen von *Plantawolle* und Wolle oder Wollabfällen lassen sich feinste und dickste Ersatzstoffe für Kammgarne und Streichgarne herstellen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 22. 464–65. 19/11. 1919.)

SÜVERN.

**Henri Deelen**, *Amersfoort, Holland, Verfahren zum Überführen von kurzfasrigen, brüchigen Faserstoffen in einen zum Verspinnen geeigneten Zustand*. 1. dad. gek., daß das vorher von den Unreinigkeiten befreite Material, wie *Torf*, *Moos* u. dgl., dadurch in einen zur Verarbeitung in der Feinkrempel geeigneten Zustand von Geschmeidigkeit und Weichheit übergeführt wird, daß es der Einw. einer dünnfl. Seifenlysg. oder einer Fettemulsion in der Weise unterworfen wird, daß die einzelnen Fasern von dem Fettstoff durchdrungen werden, wobei aber das Auftreten einer dickfl., klebrigen M. vermieden werden muß. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß die Behandlung des Fasermaterials mit Seifenlysg. oder Fettemulsion stattfindet, während das Fasermaterial durch Schütteln oder durch andere mechanische Einw. von den Verunreinigungen befreit wird, oder nachdem es gewaschen ist. — Es können so aus *Torf-* und *Moosarten* verspinnbare Garne erzeugt werden, die unter dem Einfluß von Luft u. Feuchtigkeit nicht einlaufen, dauernd weich bleiben und mit geeignetem Einschuß- oder Verstärkungsmaterial, wie z. B. Wolle, Baumwolle oder Jute, ein gut verwebbares, haltbares Fabrikat liefern. Zugleich wird den Faserstoffen eine besondere Geschmeidigkeit u. Weichheit verliehen. (D.R.P. 316511, Kl. 29b vom 22/2. 1918, ausg. 26/11. 1919.)

MAL.

**Sigm. v. Kapff**, *Über das Abtragen und den Verschleiß von Tuchen*. Widerspruch gegen die Behauptung von *Kertesz* (*Färber-Ztg.* 30. 137–41; C. 1919. IV. 229), daß der Verschleiß der Tuche in erster Linie auf die Wrkg. atmosphärischer Einflüsse auf die Wolle zurückzuführen sei. Die Wolle, mit der chemisch und mechanisch am wenigsten geschehen ist, ist am haltbarsten und tragfähigsten. Der Ablagerung von *Chromoxyd* auf der Wolle nach dem Verf. von *KERTESZ* wird der praktische Wert abgesprochen, dadurch werden die Tuche verteuert und die Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit der Wolle und ihre Durchlässigkeit für die Prodd. der körperlichen Ausdünstung beeinträchtigt. Ehe die atmosphärischen Einflüsse auf die Wolle zerstörend wirken, sind die Tuche längst durch mechanisches Abscheuern verschlissen. Der natürliche Schutz der Wolle besteht in ihrer Färbung u. einer Fetthülle. (*Färber-Ztg.* 30. 273–75. 1/12. 1919. Aachen.)

SÜVERN.

**E. Hünlich**, *Erzielen eines hohen Glanzes bei Strichwaren*. Die verwendete Wolle muß weich und schmiegsam sein. Es muß vorsichtig gewaschen werden,

damit die Haare nicht zerreißen. Auch auf den Vorbereitungsmaschinen in der Spinnerei muß schonend behandelt werden. Beim Färben ist längeres Kochen zu vermeiden, es ist sorgfältig zu hantieren. Beim Walken ist auf gleichmäßiges Schwinden zu achten, die verwendete Seife soll neutral sein, die zum Entgerbern verwendete Sodalaugung darf nicht zu stark sein, weil sonst das Material spröde wird. Geraut wird zunächst mit stumpfen u. erst nach und nach mit schärferen Karden. Dann wird in vollem W. gewaschen, nach dem Rauhen auf Walzen gewickelt und einige Stdn. unter zeitweiligem Drehen stehen gelassen, dann folgt eine Erdwäsche, Rauhen im Strich, Abkühlen, Preßen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 22. 465—66. 19/11. 1919. M.-Gladbach.)

SÜVERN.

**Fabrikate aus Blau- und Weißasbest.** Infolge Mangel an Rohmaterial ist der *Weißasbest* in vielen Fällen durch *Blauasbest* ersetzt worden. Dieser ist für alle Zwecke, wo er nicht mit beweglichen Metallteilen in Berührung kommt, durchaus brauchbar, zur Füllung von Matratzen sogar vorzuziehen, da er besser füllt. Infolge seiner starren Struktur ist jedoch unbedingt vor der Verwendung von Blausbest überall da zu warnen, wo er mit beweglichen Metallteilen in Berührung kommt, besonders also zu *Stopfbüchsenpackungen*. Selbst in Mischungen mit Weißasbest wirkt er hier überaus schädlich, indem er die Kolbenstangen weitgehend angreift. Auch starkes Eintetten hilft hierbei nicht, da sich der Blausbest immer wieder durchdrückt. (Gummi-Ztg. 34. 196—97. 5/12. 1919.) FONROBERT.

**R. Schwede, Über die Sojafaser.** Angaben über die Anatomie der Rinde und die Eigenschaften der Bastfasern. Der Gehalt der Pflanze an Bastfasern (4,2—6%, Reinfaser) ist so niedrig, daß die Gewinnung als Nebenprod. nur dann in Betracht käme, wenn sie sich mit geringen Kosten bewerkstelligen ließe. Wegen der guten chemischen Eigenschaften der Bastfasern verdient die Frage der Nebennutzung der Sojabohne als Textilpflanze durch praktische Verss. weiter verfolgt zu werden. (Text.-Forschg. 1. 97—100. Nov. 1919. Dresden, Forschungsinstitut für Textilindustrie.)

SÜVERN.

**Geraer Jute-Spinnerei & Weberei Akt.-Ges., Triebes, Reuß, Verfahren zur Herstellung einer spinn- und webfähigen Faser aus Stroh und ähnlichen Halm- und Bastfasern**, dad. gek., daß das Rohmaterial zuerst mit einer Aufsg. von 4—15% der Alkali- oder Erdalkalisulfide oder -polysulfide unter Zusatz von Ätznatron im Verhältnis von 1:4 gekocht wird, bis die *Pektin-* und *Ligninstoffe*, sowie die *Kieselsäure* gel. sind, und dann durch wasserfallartig auf die aufgeschlossene M. auftreffende h. oder kochende Wassermassen in die einzelnen Fasern zerlegt und von den Sulfiden und Polysulfiden befreit wird. — Um ein Hartwerden beim Trocknen zu vermeiden, wird die M. sofort nach der Behandlung mit W. einer weiteren Behandlung mit verd. wss. Salzsäure unterzogen, welche die Faser von den noch anhaftenden Spuren der Chemikalien befreit, etwas bleicht und nach gründlicher Wässerung mit reinem W. und Trocknung eine weiche, lange Faser ergibt. (D.R.P. 316109, Kl. 29b vom 14/5. 1918, ausg. 14/11. 1919.)

MAT.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zum Färben von Papier in der Masse mit unlöslichen künstlichen Farbstoffen**, dad. gek., daß der Papierstoff mit den l. gemachten Farbstoffen, bezw. mit den l. Komponenten, aus welchen die Farbstoffe entstehen sollen, in Ggw. von wenig W. innig vermischt wird. — Das Verf. wird nicht im Holländer, sondern in Kollergängen, Stoffmühlen und Knetmaschinen oder in anderen Vorrichtungen durchgeführt, die ein inniges Mischen des Papierstoffs mit wenig W. gestatten. (D.R.P. 316259, Kl. 55c vom 5/8. 1917, ausg. 15/11. 1919.)

MAT.

**F. Frisch, Cellulorgarnherstellung.** Beschreibung der Holländerarbeit, des Arbeitens auf den Vorgarnmaschinen und des Verspinnens des Vorgarns. Bei der Vorgarnmaschine Rundsieb- statt Langsiebmaschinen zu nehmen, ist deshalb vorteil-

haft, weil sich auf dem Rundsieb die Fasern bei der B. des Faservlieses nicht kreuz und quer lagern, sondern zum weitaus größten Teil alle nach einer Richtung, der Laufrichtung der Papierbahn, gelagert sind. Das wird durch Bilder verdeutlicht. (Wechbl. f. Papierfabr. 50. 2962—65. 15/11. 3106—9. 29/11. 3249—51. 13/12. 1919. Cavelwisch.) SÜVERN.

Max Breslauer, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Papiergarn aus Papierstreifen*, dad. gek., daß diese vor oder während des Spinnens mit einer linien- oder punktierten Prägung versehen werden. — Mit der Verringerung der Papierdicke wird die Drehung des Papierstreifens erleichtert. (D.R.P. 303220, Kl. 76c vom 11/11. 1913, ausg. 8/11. 1919.) MAI.

Carl Bennert, Grünau b. Berlin, *Verfahren zum Weichmachen von Papiergespinsten und -geweben*, dad. gek., daß man dieselben mit Lsgg. von Eiweißspaltungsprod. vom Typ der Protalbin- u. Lysalbinsäure u. dgl. oder ihren Salzen allein oder gegebenenfalls in Mischung mit anderen geeigneten Stoffen behandelt. — Den Farbbädern zum Färben von Cellulosegespinsten und -geweben zugefügt, tragen diese Zusätze zum besseren Aufziehen der Farben bei u. liefern lebhaftere Färbungen. (D.R.P. 315834, Kl. 8k vom 6/3. 1918, ausg. 11/11. 1919.) MAI.

Ernst Gessner, Aue i. Sa., *Vorrichtung zum Geschmeidig- und Dichtmachen von Geweben aus Papier und ähnlichen Stoffen*, gek. durch mit Kratzenbeschlag oder anderer rauher Oberfläche besetzte Walzen, welche mit einer Bremsvorrichtung versehen sind, die die Walzen während des Durchlaufens des die Walzen drehenden Gewebes zwischen den Walzen bremst, so daß die rauhe Walzenoberfläche streichend auf das Gewebe wirkt. (D.R.P. 315552, Kl. 8b vom 13/11. 1917, ausg. 8/11. 1919.) MAI.

F. H. Mitchell, *Die Allen-Mooresche Zelle in der Pülpe- und Papiermühle*. Die elektrolytische Bleiche der DILL & COLLINS Co., Philadelphia, die im September 1916 in Betrieb gesetzt wurde, welche aus 1200—1500 Amp.-ALLEN-MOORESche Zellen besteht, die gewöhnlich mit 1200 Amp. betrieben werden, wird vom Vf. an Hand von Abbildungen näher beschrieben. Die verwendete Salzsole soll frei von unl. Substanzen und von Calcium- und Magnesiumverbb. sein; sie wird erforderlichenfalls einer Reinigung unterworfen. Die bei der Elektrolyse in der Zelle entstehende Natronlauge mit 120 g NaOH per Liter wird in einem ZAREMBAschen Verdampfapparat mit Doppeleffekt auf 46° Bè. eingedampft. Das während der Verdampfung ausgeschiedene und in Filtern zurückgehaltene, von NaOH ausgewaschene Salz wird wieder zur Herst. der Salzsole benutzt. Das konz. NaOH wird zum Teil in der Pülpenmühle für die Behandlung des Holzes verwendet, zum anderen Teil in fl. Form (mit etwa 1 1/2% Salzgehalt) verkauft. Der bei der Elektrolyse entstehende Wasserstoff wird in die Atmosphäre entweichen gelassen. Das Chlor wird in Türmen durch überschüssige Kalkmilch zur Absorption gebracht und die geklärte Bleichlauge verwendet. Der Kalk muß möglichst frei von Mg sein. Über die Entw. und die Einrichtungen der ALLEN-MOORESchen Zelle, die zuerst im Jahre 1895 von HUGH K. MOORE u. EDUARD A. ALLEN in Rumford, Me., eingeführt worden ist, werden nähere Einzelheiten, besonders auch Angaben über Betriebsergebnisse und Betriebskosten, mitgeteilt. Das erzeugte Chlor ist ganz frei von H, enthält nur Luft und kleine Mengen CO<sub>2</sub>. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 370 bis 375. 15/9. 1919.) DIRZ.

Utz, *Celluloid und die zu seiner Herstellung und Verarbeitung verwendeten Stoffe im Jahr 1918*. (Vgl. Gummi-Ztg. 34. 39; C. 1920. II. 48.) Schluß der Übersicht der auf diesem Gebiete im Jahre 1918 erschienenen wissenschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Arbeiten. — V. Campher. — VI. Celluloid. (Gummi-Ztg. 34. 211—12. 5/12. 1919. München.) FONROBERT.

Paul Kraus, *Weitere Versuche über die Zerreißfestigkeit von Fasern und Fäden, insbesondere aus Kunstseide und Stapelfaser* (vgl. Neue Faserstoffe 1. 121—23; C. 1919. IV. 293.) Bei Viscose- und Kupferseidestapelfasergarn wurde in wasser-nassem Zustand der bekannte Festigkeitsabfall beobachtet, ebenso bei Tränken mit was. Spinnschmelze, während Petroleum, Amylacetat und Phtalsäureester eine mehr oder weniger große Festigkeitszunahme bewirkten. Kurzes Erhitzen erhöht die Festigkeit in trockenem Zustand, die Festigkeit in nassem Zustand wird nicht wesentlich verbessert. Nachbehandlungsverss. mit verschiedenen Chemikalien ergaben, daß bei Viscosegarn Färben mit Chromgelb, bei Kupferseidegarn sowohl dies als Behandeln mit Tanningelatine günstig wirkte. Eine chemische Nachbehandlung kann also das Brüchigwerden der Kunstseide beim Naßwerden vermindern. Für Festigkeitsprüfungen an Viscose-seide von 9—1 Denier reichte der SCHOPPERSche Prüfer nicht aus, es mußte hierfür ein neuer App. gebaut werden. Zwischen 6 und 3 Deniers wurde kein Festigkeitsabfall in nassem Zustand festgestellt, die feinen Fasern sind aber in nassem Zustand nicht absolut fester als die größeren. (Neue Faserstoffe 1. 266—68. Nov. 1919. Dresden, Chem. Physik. Abt. d. Deutsch. Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

Ph. Benjamin Ribot, Schwabach, *Verfahren zur Gewinnung plastischer gummi-artiger Massen*, 1. dad. gek., daß man die bei der Verseifung von Harzen entstehende Unterlaugo mit verd. Säure behandelt. — 2. Verfahren nach Anspruch 1, dad. gek., daß man die Unterlaugo durch Absatzbecken oder Filter reinigt, in einem Rührkessel unter gleichzeitigem Erhitzen auf etwa 100° mit verd. Schwefel- oder Salzsäure in fein verteiltem Zustande versetzt u. die sich dann abscheidende M. mit W. reinigt. — Die gewonnene M. ist schwach s., unl. in W., l. in A., Ä. u. Lauge, in der Wärme plastisch, in der Kälte spröde. (D.B.P. 315 847, Kl. 39b vom 11/7. 1918, ausg. 11/11. 1919.) MAI.

Dierk Waller, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Lederersatz*, dad. gek., daß an Stelle von Chlorzinklsg. Lsgg. von Chlorcalcium, Chlormagnesium oder anderen hygroskopischen Salzen verwendet werden. — Die Hartpappe wird in eine 30%ig. Lsg. gebracht, alsdann getrocknet, mit erwärmtem fetten Öl und schließlich mit Harzlg. behandelt. (D.B.P. 315 434, Kl. 81 vom 15/1. 1918, ausg. 24/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 300 952; C. 1917. II. 664.) MAI.

Ewald Arnold, Erfurt, *Verfahren zur Herstellung von Erzeugnissen aus Lederersatzstoff*, dad. gek., daß die gewünschten Erzeugnisse (z. B. Gebrauchsgegenstände) durch Weben oder Zuschneiden und Nähen vollständig hergestellt u. dann in bekannter Weise mit einem gerbbaren Bindemittel getränkt u. gegerbt werden. — Die so hergestellten Erzeugnisse brauchen nicht mehr geschnitten zu werden, und das Gewebe ist durch die Ausfüllung mit dem gerbbaren Bindemittel u. die gerbende Behandlung zu einer homogenen, auch im Innern lederartigen M. verwandelt. (D.B.P. 316 650, Kl. 8h vom 26/9. 1918, ausg. 22/11. 1919.) SCHARF.

Ernst Müller, *Spinnspannungsmesser*. Beschreibung des Spinnspannungsmessers nach D.R.P. 313 564 Kl. 76c. Seine Wrkg. ist an Zeichnungen erläutert. (Text.-Forschg. 1. 91—94. Nov. 1919. Dresden, Deutsch. Forschungsinst. f. Textilindustrie.) SÜVERN.

Walther Gierisch, *Apparat zur Bestimmung der Chlorzahl*. Ein früher von P. WAENTIG und dem Vf. zur Ermittlung des Ligningehaltes verholzter Faserstoffe angegebener App. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 173—75; C. 1919. IV. 210) ermöglicht nur die Verarbeitung kleiner Substanzmengen und arbeitet nicht genau genug, weil Feuchtigkeitsverluste eintreten können. Der neue App. besteht aus einem unteren Gefäß von etwa 250 ccm Inhalt, in welchem 2—20 g Substanz mit Chlor behandelt werden können, und einem darauf eingeschliffenen Chlorcalciumrohr. Eine weitere Abänderung ermöglicht, eine größere Reihe App. in eine Reihe

zu schalten. (Text.-Forsch. 1. 105—7. Nov. 1919. Dresden, Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

Hans Wiesent, Augsburg, *Verfahren zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Stoffen aller Art*, mit Hilfe von Saugluft, gek. durch die Feststellung der Rückkehrzeit des Druckes eines mit dem zu messenden Material in Verb. gebrachten entleerten Behälters zum Barometerdruck. — Die Porenflächen pro qcm verhalten sich annähernd umgekehrt wie die Rückkehrzeiten. (D.R.P. 310 058, Kl. 42k vom 24/3. 1917, ausg. 25/10. 1919.) MAT.

P. Kraus und P. Waentig, *Über die Ursache der sogenannten Allwörendischen Reaktion*. Die Rk. (Ztschr. f. angew. Ch. 29. 77—78; C. 1916. 1. 953) tritt nicht bei allen Wollsorten gleichmäßig auf, auch die verschiedenen Abschnitte des Wollhaares reagieren nicht gleichmäßig. Es muß frisches Chlorwasser verwendet werden, bei Bromwasser heben die Bläschen sich besser von dem Haar ab. Wichtig ist die Entfernung von Schweiß und Fett aus dem Haar. Auch markhaltige Haare können die Rk. sehr schön zeigen, Federn sind inaktiv. Sowohl bei der Chlorrk., welche die Bläschenbildung herbeiführt, als bei der Behandlung mit Alkali, welches die Wolle von dem sog. Elastikum befreit, ist ein Angriff der Eiweißstoffe des Wollhaares festzustellen. Der chlorempfindliche Körper ist wohl ein Eiweißkörper, der in der Fibrillenschicht oder in einem den Fibrillen anhaftenden Bindemittel zu suchen ist. Bei höherer Temp. nimmt die Alkaliempfindlichkeit der Rk. außerordentlich zu, bei Siedetemp. genügen schon die Spuren Alkali, die von einem gewöhnlichen Glasgefäß abgegeben werden, um das Fortbleiben der Rk. herbeizuführen. Die Wrkg. des Kochens wird aber durch Säurespuren völlig aufgehoben, und die Rk. bleibt auch bei einer Säurebehandlung noch bestehen, die zweifellos eine erhebliche Schädigung des Wollhaares herbeiführt. (Text.-Forsch. 1. 94—96. Nov. 1919. Dresden. Forschungsinst. f. Textilind.) SÜVERN.

G. Laaser, *Einiges über die Stapelfaser*. Der jetzt übliche Zuschlag von 11% zum Trockengewicht der bei 110° getrockneten Proben kann als den wirklichen Verhältnissen entsprechend angesehen werden. Trocknen bei höheren Hitzegraden als 110° ruft einen, wenn auch nicht wesentlichen Gewichtsverlust hervor. Die ursprüngliche Stapelfaser war praktisch frei von Schwefelsäure und nach dem Erhitzen hatte keine Säurebildung aus etwa vorhandenen Estern stattgefunden. In Mischungen von Wolle und Stapelfaser kann die Wolle in üblicher Weise durch Behandeln mit verd. Lauge bestimmt werden. (Neue Faserstoffe 1. 265—66. Nov. 1919. Leipzig.) SÜVERN.

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

Karl Micksch, *Energie und Wärme ohne Kohlen*. Die Energie des Sonnenlichtes zu verwerten, hat wirtschaftliche Bedeutung nicht erlangt; die Technik wird voraussichtlich auch den Windmotoren keine allzugroße Bedeutung beimessen. Mit den Wasserkraften kann ernstlich gerechnet werden; Wellenmotore, deren treibende Kraft die Wogen des Meeres sind, erreichen respektable Leistungen, auch Ebbe und Flut sind energetische Großmächte. Wege, die Kohle in nennenswerter Menge entbehrlich zu machen, bieten auch das fließende, bezw. das fallende W. — Große Mengen Wasserstoff würden sich aus dem nach RUTHERFORD (vgl. Philos. Magazine 37. 581; C. 1919. III. 482) aus H und He bestehenden N herstellen lassen; durch Einblasen von Luft oder Sauerstoff in Wasserstoff würden enorme Wärmemengen zu gewinnen sein. (Brennereiztg. 36. 8441—42. 2/12. 1919.) RAMMSTEDT.

G. Scagliarini und Teresa Minganti, *Über die Destillation entfasierter Hanfstengel*. Unterwirft man die von ihrer Faser befreiten Hanfstengel bei ca. 400° der trockenen Dest., so liefern 100 Tle. Ausgangsmaterial 24 Tle. Gas, D. 0,94 (Luft

— 1), mit 26,3% CO<sub>2</sub>, 24,5% Co, 8,0% CH<sub>4</sub>, 14,0% H<sub>2</sub> und einem mittleren Heizwert von 2799 Cal., ferner reichliche Mengen sauren Destillats, enthaltend 50,8% rohe Essigsäure, Spuren NH<sub>3</sub> und Methylalkohol u. 5–6% Teer. Der Teer ließ sich in 57,55% W., 2,35% Öl vom Kp. 100°, 1,09% desgleichen vom Kp. 100 bis 170° und 14,50% desgleichen vom Kp. 170–230° zerlegen. Der Rest von 24,47% geht genau bei 230° über. In der Vergasungsetorte verbleibt ein poröser Koks mit 57,02% C, 5,10% Asche und einem nutzbaren Heizwerte von 7100 Cal. — Das Gas könnte als Heizgas vor allem zur Heizung der Vergasungsetorte selbst dienen, das Destillat ließe sich auf Essigsäure, der Teer auf Kreosot u. Pech verarbeiten, während der Koks infolge seiner Porosität einerseits als Entfärbungsmittel, andererseits wegen seines geringen Aschengehaltes therapeutisch verwandt werden könnte. (Annali Chim. Appl. 12. 52–53. 1919. [Herbst 1918.] Bologna, Chem. Lab. d. städt. Gasanstalt.) GRIMME.

**Poetter G. m. b. H.**, Düsseldorf, *Gaserzeuger, in dem die auszutragende Asche durch Einblasen eines Gas-Luftgemisches verflüssigt wird*, dad. gek., daß das Einblasen des Gas-Luftgemisches durch den Boden des Schlackenherdes erfolgt. — Durch die dabei stattfindende sehr innige Berührung der Schlacke mit den Heizgasen wird die erstere flüssig gehalten. Der beträchtliche Rest der in den Verbrennungsgasen enthaltenen Wärme wird dem unteren Teil des Schachtes, in dem das Abschmelzen der Schlacken vor sich geht, zugeführt und das Abschmelzen dadurch gefördert. (Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317042, Kl. 42e vom 12/7. 1917, ausg. 13/12. 1919.) SCHARF.

**H. Copaux**, *Nutzbarmachung von Kohleabfällen*. Es handelt sich um die Abfälle, die sich in jeder Kohlegrube und bei der Aufbereitung der Kohle ergeben; sie enthalten etwa 30–70% Asche. Bis zu einem Aschengehalte von 50% können sie noch verbrannt werden, bei höherem Gehalte an Asche müssen sie im Gasgenerator auf brennbares Gas verarbeitet werden. Die in den Gruben von Lens erhaltenen Abfälle verarbeiten sich im Gasgenerator insofern schwierig, als sie darin zusammenbacken und dadurch die Entfernung der Schlacke verhindern. Es wurden deshalb diese Abfälle zunächst bei niedriger Temp. zur Gewinnung des *Goudrons* behandelt und dann der dabei erhaltene sehr schlechte Koks, der aber nicht mehr bäckt, im Gasgenerator weiter verarbeitet. Es hat sich dabei gezeigt, daß das bei der Dest. bei niedriger Temp. (650°) erhaltene NH<sub>3</sub> sehr gering ist u. nur etwa  $\frac{1}{3}$ , der bei der Temp. der Koksöfen erhaltenen Menge beträgt, dagegen wird mehr und besserer *Goudron* erhalten, als in den üblichen Betrieben der Gasanstalten und Kokereien. (Chimie et Industrie 2. 656–60. Juni 1919.) RÜHLE.

**Julius Pintsch A.-G.**, Berlin, und **Ludwig Rodde**, Augsburg-Oberhausen, *Verfahren und Einrichtung zur Ausnutzung des beim Löschen von Koks in Löschtürmen sich bildenden Wasserdampfes*, 1. dad. gek., daß die zu löschende Koks menge auf mehrere, miteinander in Verbindung stehende Kammern verteilt und die nur in der ersten Kammer durch W.-Zuführung erzeugte Dampfmenge durch die in den übrigen Kammern befindlichen Koks mengen hindurchgeführt wird. — 2. Desgleichen nach 1, dad. gek., daß das Absaugen des Löschdampfes aus der ersten Löschkammer und das Ablöschen des Kokes in den Nebenkammern durch zusätzliche Dampfzuführung unterstützt wird. — 3. Koks lösch turm zur Ausführung des Verf. nach 1, dad. gek., daß der Löschräum in mehrere, durch Kanäle miteinander in Verbindung stehende Kammern unterteilt ist, von denen die mit Löschräumen ausgestattete gegen den freien Abzug der Löschdämpfe abschließbar ist, so daß letztere gezwungen werden, durch die Verbindungs kanäle die in den Nebenkammern befindlichen Koks mengen zu durchdringen. 4. Desgleichen nach 2 und 3, gek. durch in die Nebenkammern mündende Zusatzdampfdüsen. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 316144, Kl. 10a vom 2/5. 1918, ausg. 21/11. 1919.) SCHARF.

**Begnier Eickworth**, Dortmund, *Vorrichtung zum Beschicken von Gaserzeugern o. dgl.*, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Gehäuse (d) (Fig. 25) der Fülltrommel (e) außer dem Aufgaberohr (c) für die Beschickung noch ein oder mehrere Rohre (b) mit besonderen Füllvorrichtungen (h) für die Zuführung von Zuschlägen angeordnet sind. — Bei der Drehung der großen Fülltrommel bewegt sich die Öffnung ihrer leeren Kammer zunächst an dem Aufgaberohr für die Zuschläge vorbei, wo sie eine bestimmte Menge der Zuschläge aufnimmt, bevor sie sich unter dem Hauptaufgabetrichter mit dem Füllgut, z. B. Koks, füllt. (D.R.P. 315302, Kl. 24e vom 25/11. 1917, ausgegeben 22/10. 1919.) SCHARF.

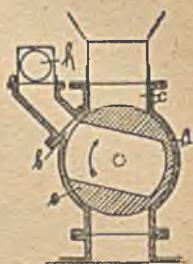


Fig. 25.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Vorrichtung zur Entschlammung von Acetylenentwicklern* mit Carbidewurf, dadurch gekennzeichnet, daß am tiefsten Teil des Entwicklerbehälters eine mit zwei Verschlüssen versehene, zur Beseitigung der schweren, nicht vergasbaren Beimengungen des Carbids dienende Schleusenkammer und ferner ein vom unteren Teil des Entwicklerbehälters nach oben führender Schacht mit oder ohne Rührer für den ununterbrochen oben abfließenden Kalkbrei angebracht ist. — Der Ableitungsschacht für den dünneren Teil des Schlammes ermöglicht die Aufrechterhaltung eines ununterbrochenen Betriebes. (D.R.P. 315793, Kl. 26b vom 10/6. 1917, ausgegeben 13/11. 1919.) MAL.

**Deutsche Autogen-Industrie, A.-G.**, Düsseldorf, *Verfahren zum Entschlammn von Acetylenentwicklern* durch Handbetrieb, dad. gek., daß beim Abfließen des Schlammes durch Heberwrg. selbsttätig W. in den Entwickler gesogen wird. Ein weiterer Patentanspruch nebst Zeichnung in der Patentschrift. (D.R.P. 317180, Kl. 26b vom 26/1. 1918, ausg. 12/12. 1919.) SCHARF.

**Josef Prégardien**, Cöln-Braunsfeld, *Carbidtschlampe mit Aufspeicherung des nachentwickelten Gases im Lampenfuß*, dad. gek., daß die mittlere Gasentwicklungskammer mit den Aufspeicherungsraum im Lampenfuß verbindenden Gasaustrittsöffnungen nahe dem Boden des letzteren liegen, während der obere Teil dieses Aufspeicherungsraumes durch einen mit Rücksperrung versehenen Kanal mit der Entwicklungskammer in Verb. steht. — Das in den Gassammelraum des Fußes übertretende Gas gelangt in mehr oder weniger fein verteilter Form durch das diesen Raum erfüllende W. hindurch und wird hierdurch tunlichst abgekühlt, wodurch die freie Entwicklungswärme des Gases größtenteils aufgenommen, und sein Volumen entsprechend vermindert wird. Ein weiterer Patentanspruch nebst Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 317222, Kl. 26b vom 24/12. 1918, ausg. 12/12. 1919.) SCHARF.

**Josef Prégardien**, Cöln Braunsfeld, *Carbidtschlampe mit Einrichtung zum Aufspeichern des Gases unter höherem Druck*, dad. gek., daß der oberhalb der Gasentwicklungskammer angeordnete Aufnehmer für das Absperrw. der Gasentwicklungskammer, der mit dem hohlen, zur Gasaufspeicherung dienenden Lampenfuß durch ein Steigerrohr verbunden ist, nach außen dicht abgeschlossen ist, so daß das aufgespeicherte Nachentwicklungsgas unter Überdruck gesetzt wird. — Ein Entweichen des Gases durch den W.-Abschluß wird verhindert. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in der Patentschrift. (D.R.P. 317319, Kl. 26b vom 24/12. 1918, ausg. 13/12. 1919.) SCHARF.

**P. Martell**, *Der Torf und sein Heizwert*. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 369—71. 28/11. 1919. — C. 1919. IV. 796. 937.) SCHROTH.

**Elektro-Oamose A.-G.** (Graf Schwerin Ges.), Berlin, *Verfahren zur Vergasung von Torf* und ähnlichen Massen, bei welchem die Masse einer Trocknung mittels Warmluft unterworfen wird, 1. dad. gek., daß die auf dem Wege durch den

Trockenraum mit Feuchtigkeit angereicherte Luft nach ihrem Austritt aus dem Trockenraum dem Gaserzeuger zugeführt wird. — 2. Verf. nach 1, dad. gek., daß die angewärmte Kühlluft nach ihrer Benutzung zur Trocknung der Masse dem Gaserzeuger zugeführt wird. — Auf diese Weise wird der Feuchtigkeitsgehalt der Trockenluft für die Vergasung nutzbar gemacht, und es kann demgemäß bei der Erz. von sog. Halbwassergas die sonst erforderliche Dampfzumischung wesentlich herabgesetzt werden. (D.R.P. 318 651, Kl. 10c vom 3/11. 1917, ausg. 22/11. 1919.)

SCHARF.

Herman Gustaf Victor Rydahl, Skövde, Schweden, *Verfahren und Vorrichtung zur Verwendung des Alaunschiefers als Brennstoff in Brennöfen*, 1. dad. gek., daß der Alaunschiefer auf einem beweglichen, endlosen Roet und das zu erhaltende Brenngut auf einer beweglichen, endlosen Bahn oberhalb des Rostes durch den Ofen geführt wird. — 2. Brennofen zur Ausführung des Verfs. nach 1, dad. gek., daß der Brennstoffrost, welcher zweckmäßig über abwechselnd in verschiedener Höhe angebrachte Rollen läuft, und die Gutbahn in entgegengesetzter Richtung bewegt werden. — Die Vorrichtung soll verhindern, daß der Alaunschiefer beim Brennen zusammen sintert und Klumpen bildet, wodurch sich beim Brennen Störungen und Unregelmäßigkeiten ergeben. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315 695, Kl. 80c vom 23/10. 1917, ausg. 11/11. 1919.)

SCHARF.

James T. Robson u. James E. Withrow, *Die Entflammungs- und Entzündungspunkte von Gasolinkerosenmischungen*. Es wird der Einfluß des Kerosengehaltes von Gasolin auf den Entflammungs- und Entzündungspunkt an Hand der einschlägigen Literatur besprochen, ferner die Faktoren, welche die Entflammung von Gasolin und Kerosen beeinflussen, sowie die Mischbarkeit der Gasolinkerosenfraktionen erörtert und die in Tabellen und Kurven zusammengestellten Ergebnisse der Verss. des Vf. zur Best. des Flammpunktes und Entzündungspunktes von Kerosengasolinmischungen bei Einhaltung einer näher beschriebenen Arbeitsweise ausführlich besprochen. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 244—52. 1/9. 1919.) DITZ.

A. Dubosc, *Das Petroleum von Borneo und seine verschiedenen Anwendungen*. Früher beschriebene Unterss. wurden fortgesetzt. Benutzung des gebildeten Äthylens. Das gebildete Äthylen läßt sich industriell zur Herst. von Alkohol, von chlorierten KW-stoffen, von Isopren oder zur Carburierung von Motorenbetriebsstoff verwenden. — Pyrogene Zersetzung des rohen Carbure F. (Vgl. auch Caoutchouc et Guttapercha 16. 9781; C. 1919. IV. 413.) Leitet man die Dämpfe des Carbure F über platinieren Bimsstein bei dunkler Rotglut, so bilden sich *Isopren, Benzol, Toluol und Naphthalin*. Die Isoprenausbeute beträgt mindestens 10—12%. — Pyrogene Zersetzung der ersten Fraktion von 100—155°. Unterwirft man nur die Fraktion 100—155° des Carbure F der angeführten pyrogenen Zers., so entstehen neben gasförmigen Prodd. beträchtliche Mengen leichtflüchtiger Körper. Aus 500 ccm erhielt Vf. 29 ccm Fraktion bis 100° und 407 ccm unverändertes Carbure. 64 ccm wurden verloren oder waren in gasförmige Prodd. umgewandelt. Von den 29 ccm leichtflüchtiger Stoffe waren 13,7% Isopren. Der unveränderte Teil des Carbure kann dann immer wieder der Zers. unterworfen werden. — Pyrogene Zersetzung der zweiten Fraktion von 155—190° Diese gab in gleicher Weise aus 1000 ccm 88,5 ccm leichtsiedende Stoffe, davon etwa 10,2% Isopren, 776,5 ccm unangegriffenes Carbure und 135 ccm Verlust und Gas. — Gebrauch von Äthylen zum Carburieren. Carbure F läßt sich durch Einleiten von Äthylen carburieren. Es wird entflammbar und ist vielleicht dadurch als Motorenbetriebsstoff verwendbar. Da bei der pyrogenen Zers. des Carbure F viel Äthylen entsteht, so ließe sich dieses zum Carburieren weiterer Mengen von Carbure F gut verwenden. (Caoutchouc et Guttapercha 15. 9550 bis 9552. 15/7. 1918.)

FONROBERT.



**Walter Herrmann, Kiel, Verfahren zur Verdampfung und Vergasung von Pechen** (Weich- und Hartpechen), *dad. gek.*, daß bei hohen Temp. verflüssigtes Pech mittels Düsen in Retorten eingestäubt wird, die mit heißen Gasen oder überhitzten W.-Dämpfen gefüllt oder von denselben durchströmt werden. — Die Pechtröpfchen erhitzen sich bei der Durchwirbelung mit den h. Gasen und Dämpfen sofort und geben Dämpfe und Gase bereits im Fluge ab. Sie treffen in mehr oder weniger festem Zustande schließlich auf die mit Koks bedeckten Retortenwandungen auf und geben die Reste an Dämpfen und Gasen frei, ohne mit der Umgebung fest zu verschmelzen. Es entsteht auf diese Weise ein lockerer Koks, der sich leicht aus den Retorten entfernen läßt. Da die Retorte nur ganz geringe Pechmengen in feiner Verteilung enthält, ist jedes Aufschäumen und Auftreiben von Pech ausgeschlossen. (D.R.P. 314996, Kl. 12r vom 26/11. 1918, ausg. 9/10. 1919.) SCHARF.

**Georg Meyerheim, Über Montanwachs.** Zusammenfassender Bericht über die Gewinnung, Zus. u. Verwendung des Montanwachses. (Seifenfabrikant 39. 365—67. 23/7. 394—96. 6/8. 1919. Mineralöl-Versorgungs-Gesellschaft Berlin.) SCHÖNFELD.

**Hugo Burstin und Wolfgang Jakobowicz, Über die Einwirkung höherer Temperaturen auf Paraffin.** Erdölparaffin von 51,5° S. P., Handelsware, verlor bei 70-stdg. Erhitzen auf 150° im Trockenschrank 77,99% an Gewicht und war verkokt; ein Paraffin von 57° S. P. verlor nach 56 Stdn. sogar 79,44%. Schon bei 3-stdg. Erhitzen eines normalen Paraffins im Trockenschrank auf 125° gehen über 5% verloren. Verhindert man den Luftzutritt, so nimmt das Gewicht beim Erhitzen auf 125° nach 22 Stdn. nur um 0,49% ab, während das Aussehen weiß bleibt. Noch geringer ist die Abnahme, wenn man über das Paraffin CO<sub>2</sub> leitet; der Gewichtsverlust beträgt dann nach 16 Stdn. nur 0,11%. Für die Praxis ergibt sich daraus die Forderung, zur Schonung des Paraffins im Vakuum u. mit möglichster Ausschaltung des Luftsauerstoffs zu destillieren. (Petroleum 15. 189—92. 10/11. 1919.) ROSENTHAL.

**Allgemeine Gesellschaft für chemische Industrie m. b. H., Berlin, Verfahren zur Entfernung der verharzenden und zu Abscheidungen führenden Stoffe aus den bei der zersetzenden Destillation — Krakdestillation — der Erd- oder Mineralöle oder deren Fraktionen erhaltenen Destillaten**, darin bestehend, daß man diese Destillate mit kondensierend oder katalytisch wirkenden Salzen der Schwermetalle behandelt. — Es werden hierdurch die Stoffe, welche zur Verharzung führen, unter dem Einfluß von Kondensationsmitteln oder Katalysatoren in hochsiedende Prodd. übergeführt, die dann, z. B. durch einen Destillations- oder anderen Prozeß, abgesondert werden können. Als Kondensationsmittel oder Katalysatoren kommen namentlich die Chloride schwerer Metalle, wie z. B. Chlorzink, Eisenchlorid, Chlorzinn oder Kupfersulfat in Betracht. (D.R.P. 290946, Kl. 23b vom 30/1. 1914, ausg. 30/9. 1919.) MAI.

**Henry von Winkler, Destillationsprodukte des Kukkersits.** Bericht über 4 Schwelversuche, die RICHARD HEHN im Jahre 1871 angestellt hat. Kukkersit ist eine silurische Ablagerung der Alge Gleocapsomorpha prisca ZALESZKY, die sich zwischen Kalksteinbänken im Norden Estlands auf weiten Strecken vorfindet; sie stellt ein zur Gewinnung von Leuchtölen und Schmiermitteln besonders geeignetes Ausgangsmaterial dar. Die maximale Ausbeute an teerigen Prodd. betrug bei den HEHNschen Verss. 20%. (Petroleum 15. 225—26. 20/11. 1919. Reval.) ROSENTHAL.

**Raymond Auguste Dornes, New-York, V. St. A., Verfahren (und Vorrichtung) zum Reinigen von Rohölen, z. B. Rohpetroleum und Schieferöl und deren Trennung in handelsfähige Bestandteile**, bei dem das Rohöl verdampft, mit Wasserdampf gemischt, u. das Gemisch schließlich in hintereinandergeschalteten Verdichtern stufenweise verflüssigt wird, 1. *dad. gek.*, daß man die Öldämpfe sowohl vor, als auch

nach ihrer Mischung mit Wasserdampf mittels Ausdehnung (Expansion) in besonderen Kammern von dadurch niederschlagbaren Verunreinigungen in einem einzigen Arbeitsgange befreit. — 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dad. gek., daß das Rohöl den verdampfenden Rohren absatzweise zugeführt wird. — 3. Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 u. 2, dad. gek., daß das gereinigte Öl-Wasserdampfgemisch in hinter-einandergeschaltete, eine obere Kühl- und eine untere Heizabteilung aufweisende Verdichter derart eingeleitet wird, daß es zwischen den Grenzen beider Abteilungen zur Ausströmung gelangt. — 4. Vorrichtung zur absatzweisen Zuführung des Rohöls gemäß Anspruch 2, u. zur absatzweisen Ableitung der aus dem Öldampf abgeschiedenen Verunreinigungen, bestehend aus der Anordnung eines Drehschiebers, dessen mit den Verdampferrohren in Verb. stehendes Gehäuse u. Innenrohr entsprechende Bohrungen besitzen. (D.R.P. 315273, Kl. 23b vom 1/12. 1912, ausg. 4/11. 1919. Die Priorität der französischen Anm. vom 1/12. 1911 ist beansprucht.) MAI.

**Allgemeine Gesellschaft für Chemische Industrie m. b. H., Berlin, Verfahren zur Gewinnung eines hochwertigen, viscosen Schmieröls und von Paraffin aus der hochsiedenden Fraktion des Generator- oder Tieftemperaturteers**, dad. gek., daß man diese Fraktion nach vorheriger Befreiung von ihren sauerstoffhaltigen Bestandteilen mit fl. schwefeliger Säure behandelt und die dabei entstandene Lsg. von dem sich abscheidenden festen Paraffin trennt. — Die Entfernung der sauerstoffhaltigen Bestandteile erfolgt z. B. durch Behandlung mit wes. Ätzalkali oder durch Waschen mit Äthyl- oder Methylalkohol. Aus einem Steinkohlen-Generator-teerdestillat, Kp. 270—450°, gewinnt man ein Schmieröl mit der Viscosität bis zu 10 bei 50°, der D. 1,03 u. einem unter -20° liegenden Stockpunkt. (D.R.P. 310653, Kl. 23b vom 11/7. 1917, ausg. 23/10. 1919.) MAI.

**Helmut Klever, Karlsruhe i. B., Verfahren zur Herstellung von Schmierölen aus Steinkohlenteerölen**, dad. gek., daß man die letzteren, gegebenenfalls unter Zusatz von Katalysatoren, auf Temp. von etwa 250—350° unter Druck erhitzt. — Es werden so die Teeröle durch Erhöhung der Viscosität in Druckschmieröle umgewandelt. Die Viscositätserhöhung wird hauptsächlich veranlaßt durch Kondensation von hochmolekularen Basen und Phenolen, insbesondere der ersteren, und in geringerem Maße durch Kondensation u. Polymerisation der neutralen Bestandteile, z. B. der KW-stoffe. Bei der Kondensation der Basen u. Phenole werden während der Druckerhitzung verhältnismäßig beträchtliche Mengen Ammoniak und W. abgespalten. Als Katalysatoren sind angeführt Floridaerde, Kieselgur, Kaolin, Aluminiumoxyd, Quarzpulver, Aluminium-, Zink-, Eisen- u. Cadmiumchlorid u. Kupferchlorür. Um Öle mit tiefem Kältepunkt zu erhalten, entfernt man aus den Ausgangsölen die in der Kälte leichter auskrystallisierenden Prodd. durch Abdestillieren der die ausfallenden Prodd. enthaltenden Fraktionen oder durch längeres Lagern bei herabgesetzter Temp. und nachheriges Absaugen oder Zentrifugieren. (D.R.P. 301774, Kl. 23c vom 2/2. 1915, ausg. 5/11. 1919.) MAI.

**Helmut Klever, Karlsruhe i. B., Verfahren zur Herstellung von Schmierölen aus Steinkohlenteerölen** gemäß dem Verfahren des Patents 301774 und dessen Zusatz 301775, 1. dad. gek., daß man diese Verfahren unter Zutritt von geringen Sauerstoff- oder Luftmengen ausführt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß man die aus Steinkohlenteerpech erhaltenen Pechöle dem Verf. unterwirft. — Hierbei wird der tote Erstarrungspunkt der durch weitergehende Destillation des Teers aus den Anteilen des eigentlichen Steinkohlenteerpechs gewonnenen Pechöle herabgesetzt u. die Viscosität erhöht. (D.R.P. 301776, Kl. 23c vom 27/3. 1915, ausg. 24/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 301774; s. vorst. Ref.) MAI.

**Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke, G. m. b. H., und Robert Schröder, Völklingen a. d. Saar, Extraktion von Teeren, insbesondere von Ölteer, und Entharzung der entfallenden Schmieröle.** 1. Verf. zur Extraktion von Teeren, besonders Ölteer

aus Steinkohlen und Braunkohlen, dad. gek., daß der Teer zunächst einer Dest. bis 200 oder 250° unterworfen, dann aus der Blase in heißem Zustand in einen umlaufenden Extrakteur gebracht, in dem Gefäße mit Calciumoxyd oder anderen die Harzsäure bindenden Chemikalien angeordnet sind, nach dem Erkalten mit der doppelten Menge Äthylalkohol versetzt und mehrere Stunden bei gewöhnlicher Temp. gerührt wird. — 2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfs. nach 1, bestehend in einer umlaufenden Trommel, in der trogförmige Gefäße, mit Calciumoxyd oder anderen die Harzsäure bindenden Chemikalien gefüllt, so angebracht sind, daß beim Umlaufen der Troginhalt nicht entleert werden kann. — Die bei der Dest. übergehenden Prodd. bestehen aus leicht siedenden KW-stoffen und alkalilöslichen sauren Ölen (Kreosote), deren vorherige Abscheidung unbedingt erforderlich ist, da diese die Paraffine im Teer gelöst halten und somit eine Entparaffinierung erheblich erschweren. Der Zusatz von A. bezweckt die Aufnahme der Verb. mit säureähnlichen Eigenschaften (sog. Harzsäuren), während die Paraffine und asphaltähnlichen Prodd. völlig zurückbleiben. Der noch zurückgebliebene Rest der Harzsäuren wird dann an Calciumoxyd gebunden. Der alkoh. Öllösung entfallen durch fraktionierte Dest. im Vakuum nun hochwertige Schmierprodd., die bei der sonst technisch üblichen Dest. nicht zu erzielen sind. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315554, Kl. 12r vom 15/6. 1918, ausg. 8/11. 1919.) SCHARF.

Karl Siegfried Fuchs, Heppenheim a. d. B., *Ersatz für Schmier- und Bohrlöl*, bestehend aus einer wss. Lsg. der Alkalisalze der *Ligninsäure*. — Es wird z. B. die von der Aufschließung von Stroh, Maiskolbenmehl usw. stammende Ablauge mit Mineralsäure, Abfallsäure oder Bisulfat gefüllt; die Gallerte wird auf 70–75° erhitzt. Die Ligninsäure setzt sich ab und liefert nach der Auflösung als 25%ige Lsg. des Natriumsalzes eine braune, ölige Fl., die für sich oder nach Emulsionierung mit etwas Öl verwendet wird. (D.R.P. 316028, Kl. 23c vom 6/7. 1918, ausg. 23/11. 1919.) MAI.

W. H. Dore, *Die unmittelbare Holzanalyse*. Bei der Holzanalyse führt Vf. folgende Bestst. aus: Trockenverlust, Bzl.-Extrakt, A.-Extrakt, Löslichkeit in W., in 1%ig. NaOH, Cellulose und Lignin. Die Bestst. werden nacheinander mit derselben Probe ausgeführt. Es ergab sich, daß sich am besten zur Analyse Sägemehl eignet, Cellulose wird vorteilhaft nach CROSS u. BEVAN und Chlorierung im Vakuum, Lignin nach KÖNIG mit 72%ig. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bestimmt. Bei Coniferenhölzern erhält man so Gesamtwerte von 96–97%, während Harthölzer (Laubhölzer) infolge geringerer Ligninausbeute nur 83–91% ergaben. Nachstehend die Analysenwerte von fünf californischen Hölzern. (I. Redwood = *Sequoia sempervirens*, II. Yellow Pine = *Pinus ponderosa*, III. Sugar Pine = *Pinus lambertiana*, IV. Liv oak = *Quercus aquifolia*, V. Blue gum = *Eucalyptus globulus*.)

	I.	II.	III.	IV.	V.
Trockenverlust . . . . .	8,53	8,98	9,84	7,72	10,12
Bzl.-Extrakt . . . . .	0,29	2,02	2,56	0,30	0,06
A.-Extrakt . . . . .	4,14	1,36	1,71	4,00	2,24
Löslichkeit in W. . . . .	0,80	1,54	1,98	3,52	1,81
"    in 1%ig. NaOH . . . . .	7,84	10,47	9,13	7,15	12,25
Cellulose . . . . .	47,58	48,88	48,67	47,57	51,48
Lignin . . . . .	24,62	23,60	23,63	13,59	13,28

(Journ. Ind. and Engin. Chem. II. 556–63. 1/6. 1919. [21/10. 1913.] Berkeley, Californien. Abt. für Agrikulturchem. der Landwirtsch. Vers. Station d. Univ.) GRIMME.

Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator, Stockholm, *Preßgasinverltampe*, dad. gek., daß die den Glückkörper umgebende Glocke diesen dicht abschließt und mit einer Rohrleitung in Verb. steht, aus der die Verbrennungsgase unter Druck ab-

geleitet werden. — Die Verbrennungsgase können so ohne Schornstein durch eine gewöhnliche Rohrleitung abgeleitet werden, die nur wenig stärker als die Gaszufuhrleitung zu sein braucht. (D.R.P. 315705, Kl. 4g vom 29/10. 1916, ausg. 11/11. 1919. Die Priorität der schwedischen Anmeldung vom 20/11. 1915 ist beansprucht.)

MAL.

**Ednard Hocke**, Berlin-Treptow, *Gasglühlichtbrenner*, dad. gek., daß die Brennerkopfdüse im Brennerkopf senkrecht verschiebbar und aus dem Bereich des Glühkörpers ausschwenkbar gelagert ist, um ein Entzünden des Gases außerhalb des Glühkörpers bilden oder zum Anbringen in einem besonderen Halter ausgeformt werden. (D.R.P. 315704, Kl. 4g vom 4/1. 1919, ausg. 11/11. 1919.)

MAL.

**Aktiebolaget Keros**, Södertälje, Schweden, *Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern für Intensivbrenner*, dad. gek., daß der in bekannter Weise gebildete und fertig gebrannte Leuchtkörper auf einer Unterlage mit Hilfe eines sinternden oder schmelzenden Stoffes, der der Temp. bei Anwendung des Glühkörpers widersteht, befestigt wird. — Es kann die Unterlage selbst den erforderlichen Halter des Glühkörpers bilden oder zum Anbringen in einem besonderen Halter ausgeformt werden. (D.R.P. 315725, Kl. 4f vom 7/3. 1918, ausg. 11/11. 1919. Die Priorität der schwedischen Anmeldung vom 5/5. 1917 ist beansprucht.)

MAL.

**Generlich**, *Die Verfeuerung minderwertiger Brennstoffe*. Einige Unstimmigkeiten im gleichnamigen Aufsätze von A. VON IIERING (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 185. 289; C. 1919. IV. 301. 1020) werden berichtet und ein Nutzeffekt von 70% bei Verfeuerung von Torf angezweifelt. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 351. 7/11. 1919.)

SCHROTH.

**Schömburg**, *Beiträge über Teerölfeuerungen an Dampfkesseln*. Vf. ist der Meinung, daß aus wirtschaftlichen und technischen Gründen die fl. Brennstoffe für Kesselanlagen in der Regel als Zusatzbrennstoff zu betrachten sind, man also zweckmäßig kombinierte Kohlen-Ölfeuerungen anlegt. Letztere sind aus Gründen der Betriebssicherheit so einzurichten, daß man ohne Umstände den Preßluftbetrieb auf Dampfbetrieb übergehen kann. Einige unter diesen Gesichtspunkten konstruierte Feuerungen der Firma SEYBOTH & Co. in Zwickau werden besprochen. Von besonderem Vorteil dürften Ölfeuerungen als Ausgleichsfeuerungen für Abhitzeessel sein. (Feuerungstechnik 8. 13–15. 15/10. 1919. Leipzig.)

SCHROTH.

**Pradel**, *Schlackenquetscher für mechanische Roste*. Zur Bewältigung und möglichst restlosen Verbrennung des Brennbarren der Schlacke von mechanischen Feuerungen erfüllen Schlackenquetscher ihren Zweck mit hervorragendem Erfolge. Es werden verschiedene amerikanische Konstruktionen derartiger Schlackenquetscher, die aber nur bei einer großen Feuerungsanlage am Platze sind, beschrieben. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 315–48. 7/11. 1919. Berlin.)

SCHROTH.

**E. Fischer**, *Die für Betrieb und Konstruktion von Motoren interessanten Eigenschaften der Brennstoffe*. Die hauptsächlichsten Brennstoffe Bzn., Bzl. und Spiritus werden in bezug auf Verbrennungsverhältnisse, Luftbedarf, Explosionsbereich und Vergasungsmöglichkeit (Siedekurve und Verdampfungswärme) einer Betrachtung unterzogen. (Autotechnik 8. Nr. 16. 13–16. 8/11. 1919.)

SCHROTH.

**Wa. Ostwald**, *Vergasung flüssiger Brennstoffe für Verbrennungsmotoren*. Der „Vergaser“ hat die doppelte Aufgabe, das „Gemisch“ aus Luft und Brennstoff richtig zu dosieren und ausreichend homogen zu gestalten. Die erstere ist seit einigen Jahren durch sog. Bremsdüsen befriedigend gelöst, die zweite macht besonders bei nichtverdampfbar schwer siedenden Brennstoffen Schwierigkeiten. Eine intensive Zerstäubung derartiger Brennstoffe unter Zwischenbildung eines Brennstoffschaumes gewährleistet der Homa-Vergaser von RAHN, der in Konstruktion und Wirkungsweise, sowie in einer vergleichenden Leistungskurve näher behandelt wird. (Feuerungstechnik 8. 21–23. 1/11. 1919. Großbothen.)

SCHROTH.

**Wa. Ostwald, Alte und neue Vergaser.** Beschreibung des englischen Asmo-vergasers, der sich seinen Brennstoff durch Vakuum selbst heranholt und auf Reduzierventil oder Saugförderung Verzicht leistet; er erzielt ein bei verschiedenen Saugzügen konstant bleibendes Gemisch. (Autotechnik 8. Nr. 17. 20. 22/11. 1919.)

SCHROTH.

**Filtern und Waschen der Verbrennungsluft.** Die in Verbrennungsmotoren auftretende sog. Ölkohle besteht nur zum verhältnismäßig geringen Teile aus Kohle. Die Hauptmenge ist vielmehr mineralischer Herkunft und besteht aus Quarz, Ton und Eisenoxyd, also Straßenstaub und etwas abgeriebenem Maschineneisen. Es ist also besonders für die Motoren der Landwirtschaft anzustreben, den Staub aus der angesaugten Verbrennungsluft zu entfernen. FORMANEK verwendet zwei breit ausladende Trichter, die mit dichtem halbwilligen Stoff als Filtermaterial bespannt sind. Der *Bennett-Zentrifugal-Luftwascher* amerikanischer Konstruktion bringt durch weiträumige Spiralgänge die eintretende Luft zum Drehen und läßt sie auf eine Wasserfläche aufblasen, die dadurch gleichfalls in Rotation gesetzt wird. Die hierdurch gereinigte und angefeuchtete Luft setzt die Drehung fort und entledigt sich dadurch der Reste des Staubes und der größeren Menge der mitgerissenen Wassertropfen. (Autotechnik 8. Nr. 17. 14. 22/11. 1919.)

SCHROTH.

**Albert, Neues Verfahren zum Prüfen der Vergasereinstellung.** Zur Feststellung mit einfachen Mitteln, ob ein Motor zu arm oder zu fettes Gemisch erhält, dient folgender von KUTZBACH bei der Flugzeugmeisterei Adlershof praktisch erprobter Gedankengang: Wenn ein Motor entsprechend der wirtschaftlichsten Gemischzusammensetzung mit etwa 10% Luftüberschuß betrieben wird, so enthält 1 cbm des Ansaugraumes im Zylinder zwischen 580 und 620 WE. Der Wärmewert für 1 cbm kann berechnet werden, wenn man die Abmessungen der Zylinder und den unteren Heizwert des Brennstoffs kennt, sowie den stündlichen Brennstoffverbrauch des Motors und seine Umdrehungszahl durch Messung feststellt. Ergibt die Berechnung für Benzin einen Wert, der wesentlich von 580—620 WE. entfernt ist, so ist das Gemisch zu arm oder zu fett. (Autotechnik 8. Nr. 16. 12. 8/11. 1919.)

SCHROTH.

**M. R. Schulz, Kohlenersparnisse in Gasanstalten** (vgl. Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 153; C. 1919. IV. 199). Wenn die mit einer Temp. von 500 bis 700° abziehenden Rauchgase einer Gasanstalt nicht anderweitig ausgenutzt werden, so gehen unter Berücksichtigung der für den Schornsteinauftrieb notwendigen Wärmemengen vom Wärmewert der zu vergasenden Kohle mindestens rund 18—25% verloren. Nach Unterss. von WENGER kann indes mit Abgasen von dieser Temp. auf keinen Fall in einem Kessel Hochdruckdampf wirtschaftlich erzeugt werden. Vf. empfiehlt deshalb Herst. von überhitztem W. und Ausnutzung dieses Wassers als Speisewasser für die in der Nähe befindlichen Elektrizitätswerke oder Badeanstalten. (Wasser u. Gas 10. 122—23. 15/11. 1919.)

SCHROTH.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

**De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen, Lothr., Verfahren zum Besetzen von Bohrlöchern mit flüssige Luft enthaltenden Sprengpatronen,** darin bestehend, daß man auf die Patrone einen das Bohrloch nicht luftdicht abschließenden Besatz aufbringt, der von einem gleichfalls das Bohrloch nicht abdichtenden Schlußpfropfen festgehalten wird, der an seinem oberen Ende eine Sperrfeder trägt. — Die Federn sind etwas nach vorn umgebogen, so daß bei einem Druck von innen durch die vergaste fl. Luft die Federn derart in die Bohrlochwandung hineingreifen, daß ein Heraustreiben des Besatzpfropfens unmöglich gemacht wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315431, Kl. 78e vom 20/7. 1915, ausg. 5/11. 1919.)

SCHARF.

**Bernardo Oddo, Die starken Explosivstoffe.** Bericht über experimentelle Unterss. starker Explosivstoffe ausgeführt im Kriege im Auftrage des Kriegs-

ministeriums mit besonderer Berücksichtigung des Hg-Fulminats und -nitrids, von Pikrinsäure, Nitronaphthalin, Dinitrotoluol, Trinitrokresol, Hexanitrodiphenylamin, Hexanitrooxanilid, Tetranitrophenoläther, Tetranitroanilin und seines Methylderivates für sich und in Mischungen untereinander und mit anderen Sprengstoffen. Das einschlägliche wissenschaftliche und Patentschrifttum ist im weitesten Maße berücksichtigt. Betreffs Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. (Annali Chim. Appl. 11. 165—98. [Febr. 1919.] Pavia. Allg. chem. Inst. d. Univ.) GRIMME.

Axel Pengger, *Ein Beitrag zur Herstellung schwer gefrierbarer Dynamite*. Zur Herabsetzung des Erstarrungspunktes von Sprengöl wurde 1866 von RUDBERG Nitrobenzol vorgeschlagen. Besser eignen sich höher nitrierte KW-stoffe. Außer fl. Dinitrotoluol u. o-Nitrotoluol, für welche die HERLINSchen E-Diagramme gebracht werden, eignen sich fl. Trinitrotoluol, festes Dinitrobenzol, Nitronaphthalin, Di- u. Trinitrotoluol. Die Gefrierpunktserniedrigungen solcher Gemische müssen experimentell bestimmt werden. Ob die vielversprechende HERLINSche Formel (vgl. Engl. Pat. 26493 vom 18/12. 1913) in jedem Falle ebenso sichere Werte liefert ohne Nachhilfe des Experimentes, mag dahingestellt bleiben. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 14. 345—46. 1/11. 1919.) ZAHN.

**Dynamit A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg, 1. Geschöß**, dad. gek., daß in ihm, getrennt von der eigentlichen brisanten Sprengladung, ein Aluminium-Sauerstoffträger-Gemisch angeordnet ist. — 2. Geschöß nach 1, dad. gek., daß in ihm, getrennt von der eigentlichen brisanten Sprengladung, eine gewisse Menge fein verteilten Aluminiums und getrennt davon für sich ein besonderer Sauerstoffträger angeordnet ist. — Die Wirkungsweise dieser Einrichtung beruht darauf, daß zur Zerlegung der sehr starken Geschößwand aus zähem und widerstandsfähigem Stoff erheblich mehr Zeit verstreicht, als z. B. bei Zerlegung dünnwandiger Hüllen kleiner Geschosse. Infolgedessen wirken die im Innern gebildeten Detonationsgase der brisanten Sprengladung längere Zeit hindurch auf das Aluminium-Sauerstoffträger-Gemisch ein. Bei der obwaltenden großen Hitze der Detonationsgase und ihrem hohen Druck wird die chemische Zersetzung des Aluminium-Sauerstoffträger-Gemisches so rasch bewirkt, daß sie bereits vollendet ist, bevor die Zertrümmerung der Geschößwände tatsächlich eintritt. Die bei der chemischen Umsetzung des Aluminium-Sauerstoffträger-Gemisches freiwerdende große Wärmemenge steigert ihrerseits die Gasspannung im Innern des Geschosses in außerordentlicher Weise, so daß selbst bei etwaiger Herabsetzung der brisanten Sprengladung dennoch ein größerer Nutzeffekt derselben erreicht wird, als z. B. bei Verwendung des brisanten Sprengstoffs allein. Die Trennung des Aluminiumpulvers vom Sauerstoffträger hat den Zweck, das Aluminiumpulver während längerer Lagerung vor Oxydation durch den Sauerstoffträger zu schützen und die Sicherheit gegen vorzeitige Zündung beim Schuß zu erhöhen. (D.R.P. 300140, Kl. 78e vom 3/12. 1916, ausg. 12/11. 1919.) SCHARF.

**Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-A.-G., Berlin, 1. Füllstoffträger für Patronen zum Schießen unter Anwendung verflüssigter Gase, insbesondere fl. Luft**, dad. gek., daß zur Aufnahme der Stoffe, die mit den fl. Gasen getränkt werden sollen, flache, mit taschenförmigen oder ähnlichen Hohlräumen versehene Streifen aus Papier, Filz, Webstoffen u. dgl. dienen. — 2. Verf. zur Herst. u. gleichzeitigen Füllung der Füllstoffträger nach 1, dad. gek., daß auf einem Papierblatt o. dgl. die mit den fl. Gasen zu tränckenden Stoffe gleichmäßig verteilt und dann mit einem Papierblatt bedeckt werden, welches mit dem ersteren Blatt beispielsweise durch Vernähung verbunden wird. — 3. Verf. zur Herst. und gleichzeitigen Füllung der Füllstoffträger nach 1, dad. gek., daß wabenförmige oder ähnliche offene Hohlräume eines flachen Gebildes aus Papier o. dgl. mit den zur Aufsaugung des fl. Gases dienenden Stoffe gefüllt und dann durch ein mittels Klebstoff oder in ähnlicher

Weise zu befestigendes Deckblatt geschlossen werden. — 4. Umwandlung des mit der Füllmasse versehenen Füllstoffträgers nach 1 in eine Patrone, dad. gek., daß er zusammengerollt und in dieser Form durch geeignete Mittel erhalten wird. — Die Herst. von Patronen zum Schießen unter Anwendung verflüssigter Gase ist bisher umständlich gewesen. Insbesondere war es für den Verbraucher schwierig, Patronen zu erhalten, deren Füllung gleichförmig durchgeführt, und deren Größe oder Füllstoffmenge dem jeweiligen Zwecke angepaßt war. Durch Anwendung des Füllstoffträgers gemäß der Erfindung wird diesem Nachteil in einfacher Weise abgeholfen. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315379, Kl. 78e vom 20/5. 1915, ausg. 4/11. 1919.) SCHARF.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

O. L. Kowalke, *Die chemischen Industrien in Wisconsin*. Unter den chemischen Industriezweigen dieses Staates sind hinsichtlich des Wertes der Produktion und der Anzahl der darin beschäftigten Menschen die *Leder- und Papierindustrie* am wichtigsten. Die Bedeutung derselben wird durch zahlenmäßige Angaben über die verschiedenen Betriebe und die Produktionsverhältnisse beleuchtet, und über die sonstige chemische Industrie des Staates werden kurze Angaben gemacht. (Chem. Metallurg. Engineering 21. 338—39. 15/9. 1919.) DITZ.

W. Möller, *Die Aldehydgerbung*. IV. (III. vgl. Collegium 1918. 315 ff.; C. 1919. II. 704.) Vf. kommt auf Grund von Verss., die sich insbesondere auf die Adsorptionsfähigkeit des mit Formaldehyd vorbehandelten Hautpulvers für Säuren beziehen, zu dem Schluß, daß die Peptisationstheorie auch für die Aldehydgerbung zutrifft. (Collegium 1919. 270—75. 6/9. 1919.) LAUFFMANN.

L. M. Whitmore, *Untersuchungsergebnisse von Riemen-, Geschirr- und Oberleder verschiedener Gerbart*. Es werden Untersuchungsergebnisse mitgeteilt, die bei lohlgarem Riemen- u. Geschirrlleder, sowie bei Leder, das durch Verb. der pflanzlichen Gerbung mit der Chrom- oder Alaungerbung hergestellt ist, erhalten wurden. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 567—76. Okt. 1919.) LAUFFMANN.

*Erzeugung von Krokodillederimitation*. Für die Herst. von Krokodillederimitation wird meist Schafleder, wenn eine größere Haltbarkeit verlangt wird, Kalb- oder Ziegenleder verwendet. Dem Leder wird der künstliche Krokodilnarben mit der Chagriniermaschine oder der hydraulischen Presse eingepreßt. Hierauf wird der Narben in der gewünschten Weise gefärbt. Es werden einige technische Einzelheiten für die Durchführung des Verfs. angegeben. (Neueste Erfindungen 46. 423—25.) LAUFFMANN.

Ed. Nihoul, *Die synthetischen Gerbstoffe und ihre Anwendung in der Gerberei*. Vf. behandelt die Zus. u. Konstitution der pflanzlichen Gerbstoffe, die Verss. zur synthetischen Darst. gerbstoffähnlicher Körper, die Herst., Eigenschaften, gerberische Wirksamkeit und Verwendung des *Chinons*, sowie des *Neradols* u. anderer „Syntane“. (Chimie et Industrie 2. 1024—34. Sept. 1919.) LAUFFMANN.

Joseph R. Lorenz, *Die Bewertung von Pyroxylinlösungsmitteln und von Lederlösung*. Vf. behandelt die Unters. und Bewertung der zur Herst. von Lederüberzügen verwendeten Nitrocellulose(Pyroxylin)-lsgg., sowie der zur Herst. solcher Lagg. verwendeten Lösungsmittel, wobei folgende Stoffe berücksichtigt werden: Amyl- und Äthylacetat, Methyläthylketon, Acetonöle (als Lösungsmittel für Nitrocellulose), Benzol, Solventnaphtha, Campheröl, Benzin, Fuselöl, Methyl- und Äthylalkohol (als Lösungsmittel für Öle u. Harze), ferner lösliche Nitrocellulose, oxydierte Öle, Pigment, Gummi- u. Harze. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 548—66. Okt. 1919.) LAUFFMANN.

R. Lauffmann, *Zum Nachweis künstlicher Gerbstoffe*. Vf. gibt ein Verf. zum Nachweis solcher künstlicher Gerbstoffe an, die Phenol bezw. Phenolgruppen oder

Sulfosäuren von Phenolen enthalten. Das Verf., das für Gerbflüssigkeiten wie Leder anwendbar ist, besteht darin, daß der Trockenrückstand der Gerbflüssigkeit oder der beim Ausziehen des Leders mit 2%ig. Alkalilsg. erhaltenen Fl. unter Erhaltung der im Original angegebenen Bedingungen der Kalischmelze unterworfen wird, wobei aus den Sulfosäuren das Phenol zurückgebildet wird, das Phenol aber mit Schwefelsäure neutralisierten Lsg. der Schmelze mit Ä. ausgezogen, das Ä. abdestilliert und in der alkob. mit etwas  $\text{NH}_3$  versetzten Lsg. des Destillationsrückstandes das Phenol mit der Indophenolrk. (Blaufärbung bei Ggw. von Phenol nach Zugabe einiger Tropfen einer Lsg. von Paraphenyldiaminchlorhydrat oder einer Ferricyankaliumlsg.) nachgewiesen wird. (Ledertech. Rdsch. 11. 89—90/11. 1919. Mitteilungen aus der Deutschen Versuchsanst. für Lederindustrie Freiberg i. Sa.) LAUFFMANN.

**R. Lauffmann**, *Ein vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung der Molybdänzahl*. Vf. hat das von ihm früher (Ledertech. Rdsch. 4. 353) angegebene Verf. zur Bestimmung der „Molybdänzahl“ in folgender Weise vereinfacht: Man versetzt 10 ccm des durch filtrierten Gerbstofflsg. von etwa vierfach Analysenstärke mit 10 ccm des gleichen Volumteilen einer 10%ig. Lsg. von molybdänsaurem Ammonium u. einer 15%ig. Lsg. von Chlorammonium bestehenden Reagensgemisches u. filtriert. Von dem Filtrat werden 10 ccm zur Trockne verdampft u. im Wassertrockenschrank bis zum gleichbleibenden Gewicht getrocknet. Ferner werden 10 ccm der Gerbstofflsg. u. 10 ccm des obigen Reagensgemisches zusammen in einer Schale zur Trockne verdampft u. bis zum gleichbleibenden Gewicht getrocknet. Wenn man das Gewicht des beim Filtrat von der Fällung erhaltenen Trockenrückstandes verdoppelt u. diesen so erhaltenen Wert von dem beim Abdampfen der Gerbstofflsg. mit dem Reagensgemisch erhaltenen Trockenrückstand abzieht, so ergibt sich das Gewicht des N. Durch Berechnung des letzteren auf 100 Tle. des in der Gerbstofflsg. enthaltene Gesamtlöslichen wurden folgende Molybdänzahlen erhalten: Eichenrindenauszug 65,5—81,3, Eichenholzauszug 112,0—152,1, Fichtenrindenauszug 23,6—36,7, Kastanienrindenauszug 148,2—194,3, Quebrachoauszug fest, nicht sulfitiert 2,0—33,8, Quebrachoauszug flüssig sulfitiert 0,0—23,4, Mangroveauszug 117,9, Mimosenrindenauszug 67, (Ledertech. Rdsch. 11. 93—94. 4/12. 1919. Mitteil. aus der Deutschen Versuchsanst. f. Lederindustrie zu Freiberg i. Sa.) LAUFFMANN.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

**E. P. Häusler**, *Beiträge zur Geschichte der Chemie und Pharmazie. IV.* Fortsetzung früherer Mitteilungen (vgl. Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 319; C. 1919. IV. 237) (Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 696—99. 4/12. 1919.) MANZ.

**J. Katzenstein**, *Leitungswasser zur intravenösen Neosalvarsaneinspritzung*. Vf. empfiehlt, zur Lsg. des Neosalvarsans für die intravenöse Injektion angewärmtes Leitungswasser zu verwenden. Inwieweit sich das Leitungswasser an andere Orte eignet, muß von Fall zu Fall entschieden werden. Das Münchener Wasser ist hinreichend steril und zur intravenösen Injektion ohne weiteres brauchbar (Münchener med. Wchschr. 66. 1352. 21/11. 1919.) BORINSKI.

**Claudius Chaveau**, *Der Anbau von Ricinus in Marokko*. Für den Anbau des Ölbaumes in Marokko ist neben einer der Varietäten von Ricinus minor nahe stehenden Art mit kleineren, 10 mm langen, 6 mm breiten, ca. 0,25 g schweren Samen insbesondere eine Ricinus Zanzibarensis ähnliche Varietät mit großen, 16 mm langen, 10 mm breiten Samen von ca. 0,55 g Gewicht geeignet, die auf gut bearbeitetem Boden in 2 m Abstand gepflanzt bei 250 Pflanzen auf 1 ha 1800 bis 2000 kg Saat für eine Zeit von 3—5 Jahren ergibt. Als Düngung ist neben dem Ölkuchen eine künstliche Düngung mit 700—800 kg Calciumphosphat und 200 bis



300 kg Ammoniumsulfat auf 1 ha vorteilhaft. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 1. 313 bis 317. 15/10. 1919.)

MANZ.

**Haltbare Novocain-Suprareninlösungen.** Seitens der Merz-Werke, Frankfurt a/M., werden lichtbeständige, völlig haltbare Lsgg. von Novocain u. Suprarenin in Ampullen von 1,1, bezw. 2 ccm mit 2% Novocain, 0,005% Suprarenin synth., als Base berechnet, sowie für größere Operationen in Ampullen von 50 und 100 ccm Inhalt mit auf die Hälfte, bezw. ein Viertel reduziertem Gehalt an Novocain und Suprarenin in physiologischer Kochsalzlg. in den Handel gebracht. (Pharm. Ztg. 64. 805. 10/12. 1919.)

MANZ.

**Neue Heilmittel.** *Ferrovarial*, Eisenpräparat der Eiweißabbauprodukte der Ovarien, in W. l., überzuckerte Tabletten gegen Bleichsucht und Blutarmut. — *Gonargin*, Gonokokkenserum für intramuskuläre Injektion. — *Leukogen*, Emulsion abgetöteter Staphylokokken, insbesondere von *Staphylococcus albus citreus* u. *aureus*, für subcutane Injektion unter die Rückenhaut, bei Furunkulose, Osteomyelitis etc. — *Mentha-Pectol*, weißliche, nach Anis und Pfefferminz schmeckende Tabletten aus *Radix Althaeae*, Zucker, Saccharin, Anisöl und Menthol. — *Mikrobes*, Desinfektionsmittel für Aborte etc., zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen, Ungeziefermittel für Haustiere, grauschwarzes, grobkörniges, mit hellen Krystallen durchsetztes, nach Steinkohlenteer riechendes, in k. W. wl. Pulver. Eine 10%ig. Lsg. tötet Staphylokokken nach 10 Min. — *Natroval*, Magenmittel, hellgraue Tabletten aus Natron, Brom und Baldrian. — *Pyriminokapseln*, Trockenverschluß Oblatenkapseln mit Pyramidon, Chinin, Phenacetin, Magnesiumperhydrat, bei Grippe, Migräne, Rheumatismus. — *Ranacinalbe*, Schwefelpräparat gegen Krätze. — *Septifugin*, gelbbrauner, weingeistiger Extrakt aus *Hydrastis canadensis*, *Secale cornutum* und *Folia Digitalis* zur Verwendung bei Erkrankungen der Geburtswege beim Pferd und Rind, Petchialfieber, Druse des Pferdes. — *Sigmansalbe*, Verreibung von Zinc. orthooxymethylphenylat mit Lovan zur Verwendung bei Akne, Skabies, Herpesarten, Brandwunden. — *Streptoplast*, Quecksilbercarbolpflaster gegen Furunkel, Blutgeschwür. — *Sylisan*, Tabletten aus Jod, Argon, Quecksilber, salicylsaurem Natrium, Salmiak für innerliche Behandlung und Bluterneuerung bei Infektionsleiden. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 868—69. 11/11. 1919.)

MANZ.

**Neue Arzneimittel.** *Silbersalvarsan*, braunschwarzes Pulver mit 22,5% As u. 14% Ag, aus Silbersalzen und m-Diamino-p-dioxyarsenobenzoldichlorhydrat; in W. klar mit alkal. Rk. l., wird bei Luftzutritt rasch unter allmählicher, auch äußerlich erkennlicher Veränderung der Farbe zers., giftig und in W. nur mehr teilweise zu einer opaleszenten, trüben Fl. l. Die Lsg. des Silbersalvarsans ist vor dem Gebrauch frisch zu bereiten durch allmähliche Zugabe zu w., doppelt destilliertem, sterilem W. und Filtration durch einen ausgekochten Wattebausch. Dosierung von 0,1 g (in 10—15 ccm W. oder steriler, 0,4%ig. Kochsalzlg.), steigend in Abständen von 4 Tagen bis zu 0,2 g bei Frauen, 0,25 g bei Männern. (Pharm. Ztg. 64. 806. 10/12. 1919.)

MANZ.

**Johann Verfürth**, München, *Verfahren zur Darstellung eines Jodquecksilberpräparats*, darin bestehend, daß man bei der Darst. des roten Mercurijodids unter Benutzung von Lösungsmitteln, die Fette, Harze, Lipide lösen, Fette, Harze, Lipide zusetzt, oder indem man zu den Lsgg. von Mercurijodid in Lösungsmitteln, die Fette, Harze, Lipide lösen, vor der Fällung mit W. Fette, Harze, Lipide zusetzt. — Der Jodquecksilbernd. geht auch beim Trocknen nicht in rotes Mercurijodid über, er ist in vielen, Fette, Lipide, Harze l. Mitteln, wie Äthylalkohol, Methylalkohol, Aceton, Bal., Essigester, Ä., l. und läßt sich zu gelben Salben verreiben. Das Jodquecksilberpräparat soll therapeutische Anwendung finden. (D.R.P. 315658, Kl. 12n vom 9/7. 1916, ausg. 5/11. 1919.)

MAL.

**Leopold Schliep**, *Der Unfug mit Phenolphthalein*. Warnung vor der Ver-

wendung von phenolphthaleinhaltigen Abführmitteln. Vf. hat eine Liste von 72 derartigen Medikamenten zusammengestellt: Abführdragees, Abführende Kakes, Marke A.B.C., Adebiskuits, Agobilitabletten, Aperitolbonbons, Aparentabletten, Appetitbonbons, Badener Stoffwechselfabletten, Boraniumbeeren, Chocolin, Cholelithpillen, Cholesolpillen, Citotropfen Nr. 2, Citotabletten, Citontabletten, Darmentabletten, Darmoltabletten, Egestogentabletten, Eulaxans, Eulaxyltabletten, Fermentin-Phenolphthaleintabletten, Gelonida Aluminiumi subacetici Nr. III (neuerdings nicht mehr hergestellt), Grains de Vichy, Laxalette Büttner, Laxan, Laxantabletten Dr. H. MÜLLER, Laxanin, Laxaninabführschokolade, Laxanpastillen, (Marienbader) Dr. PACHNER, Laxaphen, Laxative Hongrois, Laxativdrops, Laxativfruchtkonfekt (früher Eulaxinkonfekt), Laxativmarzipankonfekt, Laxatol, Laxen, Laxifix, Laxigen, Laxinkonfekt, Laxinol („Purgativ-Idéal“), Laxirolbonbons, Laxoin, Madaretten, Ovale Abführpillen, Phenade, Phenalin, Phenolphthaleinagar, Probilinpillen, Purgen, Purgiertabletten, Purgettae, Purglets, Purgolade, Purgella, Purgetyl Detry, Purgamenta, Purgamentol, Purganol, Purgativpralinés, Purgativtabletten, Purgierkonfekt, Purgil, Purginettokonfekt, Purgo, Purgoformtabletten, Purgolax, Purgyl Koehly, Regulaxir, Regola-Mensistropfen, Resiablätter, Rheopurgintabletten, Solventabletten. (Münch. med. Wchschr. 66. 1294. 7/11. 1919. Baden-Baden.) BORINSKI.

**Salo Bergel**, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung von Antistoffen gegen lipoide Substanzen* nach Patent 254533 (C. 1913. I. 360) u. Zusatzpatent 259374, dad. gek., daß an Stelle von Lecithin oder anderen lipoiden Substanzen zunächst Kaltblüter- und hierauf nochmals Warmblütertuberkelbacillen in Zwischenräumen in steigender Dosis nicht bloß in die Bauchhöhle, sondern auch in die Brusthöhle von besonders gegen Warmblütertuberkelbacillen widerstandskräftigen Warmblütern eingespritzt werden, worauf neben dem Blutserum auch das Exsudat der beiden großen Körperhöhlen und die Extrakte der Lymphdrüsen, des gesamten lymphatischen App. überhaupt, der Milz und des Netzes steril entnommen, bezw. durch Bakterienfilter sterilisiert verwendet werden. — Als widerstandsfähige Warmblüter kommen weiße Mäuse, weiße Ratten, Tauben, Hühner, Enten, Gänse, Ziegen, Schafe und Pferde in Betracht. (D.R.P. 315995, Kl. 30h vom 12/7. 1918, ausg. 12/11. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 254533; früh. Zus.-Pat. 259374; vgl. C. 1913. I. 1744.) MAI.

**Annie Homer**, *Ein Vergleich zwischen der Fällung antitoxischer Seren durch Natriumsulfat und durch Ammoniumsulfat*. Die in verschiedenen Richtungen variierten Verss. führten zu folgenden Ergebnissen: 1. Bei Fällung der Serum-eiweißkörper durch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  gibt es keine kritischen Punkte, die die Fällungsgrenzen der einzelnen Eiweißkörper bezeichnen. — 2. Die für die Fällung der Serum-eiweißstoffe durch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  oder  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  erforderliche Konz. wird durch die Rk. und durch die Verdünnung des Plasmas u. auch durch den Zusatz von Kresylsäure beeinflußt, im letzten Falle proportional dem Zusatze. — 3. Innerhalb der Versuchsfehlergrenzen sind dabei die Abnahmen in der molekularen Konz. beider Salze so gut wie gleich. — 4. Die anteilige Fällung des Antitoxins mit den bei verschiedenen Konz. von  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  gefällten Eiweißstoffen steht in linearem Verhältnis zu der anteiligen Fällung von antitoxintragenden Eiweißstoffen. Dieses Verhältnis wird durch die Hitzedenaturierung der Serumproteine, die beim Erhitzen geeigneten Plasmas auf  $58^\circ$  während 4—5 Stdn. vor sich geht, nicht geändert. — 5. Für die Konz. von antitoxischem Plasma mittels fraktionierter Fällung mit  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  oder  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  können bei geeigneter Fraktionierung mit unerhitztem Plasma ähnliche Erfolge erreicht werden, wie bisher mit erhitztem. — 6. Während die Konz. von hitzedenaturiertem Plasma durch Zusatz von Kresylsäure wesentlich gefördert wird, ist deren Verwendung bei unerhitztem Plasma zu widerrufen. — 7. Die Agglutination der Teilchen von gefälltem Eiweiß scheint in der Eu- u. Pseudoglobulinzone bei Anwendung von  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  befriedigender zu erfolgen als bei derjenigen von

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ . — 8. Da  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  im Gegensatz zu  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  in der Lsg. keine Hydrolyse erleidet, können die Mischungen erster Fraktion bei  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Plasma 4—5 Stdn. auf  $58^\circ$  erhitzt werden, ohne daß Verlust an Antitoxin eintritt. Dieses Verf. begünstigt die Erzeugung klarerer Endprodd., als das Erhitzen in zwei Stufen, wie es für das Verf. mit  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  angenommen wurde. (Biochemical Journ. 13. 278—95. Nov. [13/8.] 1919. LISTER Inst., Biochem. Dep.) SPIEGEL.

**Carl von Noorden**, *Über Diäthylbarbitursäure-Kompositionen*. Vor einer Reihe von Jahren wurde nachgewiesen, daß die Mischung 0,3 Veronal 0,25 Phenacetin, 0,025 Codeinum phosphoricum die gleiche schlafbringende Kraft zugesprochen werden kann wie 0,6 Veronal allein. Jetzt hat Vf. eine Kombination gefunden, welche löslich ist und deshalb bei subcutanen oder intramuskulären Injektionen oder in Form von Suppositorien verwandt werden kann. Von der neuen Kombination, einer 20%ig. Lsg. von Natrium diaethylbarbituricum mit Pyrazolonum phenyldimethylicum und 1‰ Codeinum phosphoricum entsprechen 2 ccm = 0,4 g Natrium diaethylbarbituricum 0,6 g reinem Veronal. Einige Angaben über die klinische Verwendbarkeit der neuen und alten Mischung *Somnacetin*, bezw. *Somnacetin solubile*, folgen. (Therap. Monatsh. 33. 413—16. November 1919. Frankfurt a. M.) ARON.

**Spezialitäten und Geheimmittel**. *Nimativ*, Vitamin- u. Kalksalzpräparat. — *Ohropax-Geräuschschützer*, plastische, formbare Kügelchen zum Abschluß des Gehörganges. — *Polyfango*, graues Pulver aus 80% Eifelfango u. 20% Bittersalz. — *Salbolazahnpulver*, mit Pfefferminzöl aromatisiertes Salol-Boluspräparat, auch zum Gurgeln bei Halserkrankungen u. als Prophylacticum gegen Grippe. (Pharm. Ztg. 64. 826. 17/12. 1919.) MANZ.

**Arno Krüche**, *Die Herstellung medizinischer Verbandwatte aus Hopfenreben*. Seit dem Jahre 1908 nimmt die Kieselsäure wegen ihrer selbst in minimalen Mengen vorhandenen bindegewebeanregenden Eigenschaft in steigendem Maße die Aufmerksamkeit der deutschen Ärzte in Anspruch. Der ansehnliche Kieselsäuregehalt des Hopfens ist bis jetzt medizinisch noch nicht ausgenutzt worden, wohl aber haben die Hopfenreben wegen ihrer durch den Kieselsäuregehalt bedingten Widerstandskraft zu Flechtwaren, besonders während des Krieges zu Munitionskörben, Verwendung gefunden. Die staatliche höhere Webeschule in Münchberg in Oberfranken stellte Verss. an, nach denen sich bei geeigneter Herrichtung der Hopfenfaser ein gutes Gespinstwerk gewinnen läßt. Das durch chemische Vorbehandlung seidenweich gewordene, sich elastisch anfühlende, der Haut glatt anliegende Material erscheint Vf. das langgesuchte Verbandmaterial zu sein, welches die Baumwollverbandwatte nicht nur ersetzen, sondern zumal bei granulierenden, besonders aber bei fungösen Geschwüren vollständig verdrängen und unsere Verbandstoffabriken vom Auslande unabhängig machen würde. Bei dem verhältnismäßig reichen Gehalt an Kieselsäure in der Haut gesunder Individuen läßt sich erwarten, daß eine Wundwatte, welche die Kieselsäure organisch gebunden, und zwar als Metakieselsäure, enthält, die vernarbende Wrkg. wahrscheinlich noch in höherem Grade entfalten wird. Soweit sich nach den Verss. des Vfs., die wegen Kohlennot und Arbeiterverhältnissen noch nicht abgeschlossen werden konnten, bis jetzt übersehen läßt, sind die wohlbegründeten Annahmen des Vfs. durch den Erfolg zur Gewißheit erhoben, und zwar auch für krebsige Geschwüre. — Da Deutschland der Haupterzeuger des Hopfens in Europa ist, würde es zugleich der Haupterzeuger der Kieselsäurewatte werden. (Ärztl. Rundschau 1919. Nr. 49. 6/12. 1919. München; Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 59. 1275. 9/12. 1919.) RAMMSTEDT.

**A. Lublin**, *Die kosmetischen Cremes*. Beschreibung der Haut-, Zahncremes usw. (Seifenfabrikant 39. 421—23. 20/8. 1919.) SCHÖNFELD.

**Otto Bartel**, *Zur Hautkosmetik*. Beschreibung der zur Entfernung der Haut-

röle verwendeten kosmetischen Präparate. (Dtsch. Parfümerieztg. 5. 229—30. 10/11. 1919. Berlin.) STEINHORST.

**J. Herzog**, *Über das Hyporit (jetzt Caporit genannt) der chemischen Fabrik Griesheim Elektron*. Das unter der obigen Bezeichnung gehandelte Präparat ist das Kalksalz der unterchlorigen Säure, dem zur Erleichterung der Lsg. die gleiche Menge NaCl beigelegt ist, und ist verhältnismäßig gut haltbar; der Gehalt der Substanz an Cl ging von 40,43% in festem Zustand nach 3 Monaten auf 34,63%, in 0,11%ig. Lsg. in 10 Tagen auf 37,84% zurück. Die Angabe des Wirkungswertes nach Prozenten wirksamen Cl entsprechend der beim Chlorkalk üblichen Deklaration erscheint hier nicht zugänglich, da unter anderem bei Zusatz von H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> zu reinem Hypochlorit die wirksame Substanz nur zum Teil aus Cl, zum anderen Teil aus O besteht; da für die vorgeschlagenen Anwendungsarten, zum Mundspülen, zum Gurgeln bei Angina, zur Herst. von Mundwasser, als Wundstreupulver, für Salben etc. der Gehalt an O wesentlich ist, sollte der Wirkungswert des reinen Präparates mit 18% O entsprechend 80% Cl angegeben werden. (Apoth.-Ztg. 34. 416—17. 12/12. 1919. Lab. d. Hageda Handelsgesellsch. dtsch. Apotheker.) MANZ.

**Paul Saxl**, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Desinfektionsmitteln*, welche von schädlichen Nebenwirkungen frei sind, dad. gek., daß Stoffe von großer Oberflächeentw., wie *Tierkohle, Seesand, Glaspulver* u. dgl., einige Zeit in der Nähe von stark keimtötenden Metallsalzen aufbewahrt werden, welche sich zwecks Vermeidung unmittelbarer Berührung mit den genannten Stoffen in einer dünnen Hülle befinden. — Als keimtötende Metallsalze kommen z. B. Silbernitrat, Sublimat, Kalomel in Betracht. Die gewonnenen Desinfektionsmittel eignen sich zur Trinkwasserdesinfektion, zum Haltbarmachen von Lebensmitteln und für die Arzneibehandlung. (D.R.P. 316 015, Kl. 30i vom 30/12. 1917, ausg. 12/11. 1919.) MAL.

**L. Rosenthaler**, *Über Mikrochemie und ihre Anwendung in der praktischen Pharmazie*. Übersicht über die Entw. und die Methoden der Mikrochemie mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit ihrer Verwendung in der Pharmazie zur physiologisch-chemischen Unters. und zur Prüfung der Arzneimittel. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 57. 663—67. 20/11. 679—82. 27/11. 1919. Vortrag vor dem kantonalen bernischen Apothekerverein.) MANZ.

**G. Armanni und A. G. Rodano**, *Beitrag zur Untersuchung von Vaseline*. Die Methode der Vf. beruht auf der Beobachtung, daß in Bzl. — A. gel. *Naturvaseline* beim Abkühlen höchstens geringe ölige Ausscheidungen gibt, während *Kunstvaseline* als Mischung von Paraffin und Vaseline einen mehr oder minder krystallinischen Nd. gibt. Man arbeitet wie folgt: In ein 3 cm weites Reagensglas wägt man genau 1 g der Vaselineprobe und löst unter Erwärmen in 20 ccm einer Mischung gleicher Teile Bzl. u. absol. A. 24 Stdn. bei 20° stehen lassen. Kunstvaseline zeigt sich von etwa 20% an durch obengenannten flockig-krystallinischen Nd. (Annali Chim. Appl. 12. 50—51. [April 1919.] Chem. Zentrallab. d. Zollverwaltung.) GRIMME.

**Tannin. albuminat**. Ein als Tannin. albuminat. bezeichnetes Präparat mit 7,27% W., 2,47% Asche ergab, nach der Pepsinmethode des Arzneibuches geprüft, 82,5% unverdaulichen, beträchtlich stickstoffhaltigen Rückstand; es war offenbar zu hoch erhitzt u. als Arzneimittel wertlos. Es erscheint notwendig, in das Arzneibuch Vorschriften über die Prüfung des wegen der geringeren Kosten gegenüber Tannalbin häufig verschriebenen Tannin. albuminat., gegebenenfalls lediglich in Form eines Hinweises aufzunehmen, daß dieses den an Tannalbin zu stellenden Anforderungen genügen muß. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 808. 24/10. 1919.) MANZ.

**Otto Schmatolla**, *Die Prüfungsmethoden des D. A.-B. 5. Liquor Cresoli saponatus*. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 821. 28/10. 1919. — C. 1920. II. 56.) MANZ.