

Chemisches Zentralblatt.

1921 Band II.

Nr. 7.
(Techn. Tell.)

16. Februar.

I. Analyse. Laboratorium.

Ednard Moser, *Einfacher elektrischer Heizapparat zum Eindampfen von Flüssigkeiten.* Der Heizapp. zum Eindampfen von Fl. besteht aus einer mit einer Mischung von Kohle- und Schamottegries gefüllten Schamottekapsel, in die Eisenbleche als Elektroden geführt sind. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 300. [25/10.] 1920. Berlin, Staatl. Porzellan-Manuf., Betriebslab.)
JUNG.

Kôtarô Honda, *Über eine Thermowage.* Die übliche Methode, chemische Veränderungen bei hohen Temp. durch die damit verbundenen Gewichtsänderungen zu verfolgen, erfordert Abkühlung der Substanzen, da die gewöhnlichen Wagen nur bei Zimmertemp. benutzt werden können. Vf. konstruiert eine Wage, die unmittelbar bei höheren Temp. brauchbar ist, so daß man den Abkühlungsprozeß vermeiden kann. Er verfolgt mit deren Hilfe die folgenden Umwandlungen: Dehydratation von $MnSO_4 \cdot 4H_2O$ und von $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, Dissoziation von $CaCO_3$, Umwandlung von CrO_3 in Cr_2O_3 unter intermediärer B. von Cr_6O_{16} . (Science reports of the Tôhoku imp. Univ. [I] 4. 97—103. 1915.)
BYK.

Ern. Cordonnier, *Konstruktion eines erschöpfenden Digestionsapparates.* Es wird ein mit einfachen Mitteln des Laboratoriums herstellbarer Extraktionsapp. (Fig. 9) als Ersatz für Soxhletapp. beschrieben. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 421—25. August. 1920.)
MANZ.

Jean Timmermans, *Versuch einer piezoelektrischen Analyse.* II. *Untersuchung von Systemen, deren Erstarrungstemperatur durch ein Maximum hindurchgehen kann.* (Vgl. Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1913. 810; C. 1914. I. 600.) Es wird die Form der piezometrischen Kurven für den Fall erörtert, daß ein reiner Stoff untersucht wird, dessen F. bei steigendem Drucke durch ein Maximum hindurchgeht. In gleicher Weise werden dann die Mischungen derartiger Stoffe mit einem F.-Maximum theoretisch auf ihr piezochemisches Verh. hin untersucht. (Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1919. 753 bis 766. 1/10. 1919.)
J. MEYER.

Jean Timmermans, *Versuch einer piezochemischen Analyse.* III. *Die Krystallisation unter erhöhtem Drucke in ihren Beziehungen zur gegenseitigen Löslichkeit der Flüssigkeiten.* (Vgl. Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1919. 753; vorst. Ref.) Es wird der Erstarrungsvorgang von Systemen, die aus zwei flüssigen Schichten bestehen, unter hohem Druck theoretisch untersucht u. durch zahlreiche piezochemische Kurven erläutert. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. (Bull. Acad. roy. Belgique, Classe des sciences 1919. 767—85. 1/10. 1919.)
J. MEYER.

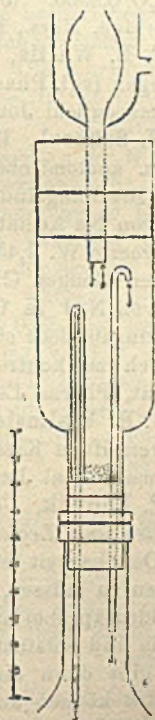


Fig. 9.

Th. W. Richards und Allan Rowe, *Eine indirekte Bestimmung zur Bestimmung der spezifischen Wärme verdünnter Lösungen, mit vorläufigen Daten über Salzsäure*. Die spezifische Wärme einer verd. Lsg. kann dem KIRCHHOFF'schen Gesetze aus den Verdünnungswärmen bei zwei verschiedenen Temp. bestimmt werden. Sind K_μ u. K'_μ die molaren Wärmekapazitäten der reagierenden Stoffe und der Reaktionsprodd., U und U' die entsprechenden Energieänderungen (Verdünnungswärmen) bei den Temp. T und $T + \Delta T$, so ist nach KIRCHHOFF

$$K_\mu - K'_\mu = (U' - U) / \Delta T.$$

Man kann so mit Hilfe der spezifischen Wärme der konz. Lsg. u. der beiden Verdünnungswärmen die spezifische Wärme der verd. Lsg. berechnen. Die experimentelle Best. der Verdünnungswärmen wird in einem App. ausgeführt, der dem früher von RICHARDS und HENDERSON (Ztschr. f. physik. Ch. 52. 560; C. 1905. II. 739) benutzten entspricht. Von den Ergebnissen, die mit diesem App. erhalten wurden, werden nur die spezifischen Wärmen verd. Salzsäuren angegeben, mit einer Genauigkeit von 0,05%, $\text{HCl} \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ 0,752, $\text{HCl} \cdot 20 \text{H}_2\text{O}$ 0,849, $\text{HCl} \cdot 25 \text{H}_2\text{O}$ 0,8776, $\text{HCl} \cdot 50 \text{H}_2\text{O}$ 0,9320, $\text{HCl} \cdot 100 \text{H}_2\text{O}$ 0,9634, $\text{HCl} \cdot 200 \text{H}_2\text{O}$ 0,9812 und $\text{HCl} \cdot 400 \text{H}_2\text{O}$ 0,9905. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 1621—35. August. [16/6.] 1920. Cambridge, Mass., HARVARD Univ.) J. MEYER.

T. E. Wallis, *Analytische Mikroskopie*. IX. Fortsetzung früherer Veröffentlichungen (vgl. Pharmaceutical Journ. 105. 159; C. 1921. II. 53) über mkr. Unters. (Pharmaceutical Journ. 105. 376—78. 23/10. 1920. London.) MANZ.

N. Schoorl, *Wasserlösliche Immersionsflüssigkeiten für die Mikroskopie*. Zur Unters. anatomischer Präparate und unl. Krystalle werden nachstehende Fl. mit ihren Brechungsindices bei 15° empfohlen: W. 1,333; Glycerin-W. 1,391; konz. Lsg. von Na-Acetat in Glycerin W. 1,414; Zuckersirup 1,45; konz. Lsg. von NaBr in Glycerin W. 1,452; Glycerin 1,47; konz. KJ-Lsg. in Glycerin-W. 1,473; NaJ in gleichen Mengen Glycerin u. W. 1,477; konz. KJ-Lsg. in Zuckersirup 1,508; konz. Lsg. von NaJ in Glycerin-W. 1,516; konz. NaJ-Lsg. in Zuckersirup 1,546. Die Brechungsindices sind vor der Anwendung für kristallographische Unters. refraktometrisch zu kontrollieren. (Pharm. Weekblad 57. 1562—63. 18/12. [Dez.] 1920. Utrecht, Pharm. Lab.) HARTOGH.

J. B. Walmsley, *Ein neues Mikroreagens*. Vf. verweist auf die Verwendung von verseiftem Kresol als Aufhellungs- u. Konservierungsmittel für mkr. Präparate. (Pharmaceutical Journ. 105. 452. 13/11. [9/11.*] 1920. Manchester.) MANZ.

P. Ludwik, *Über ein neues Verfahren zur Bestimmung der Schmeidigkeit von Metallen und Legierungen*. Um einen ungefähren Anhaltspunkt für die Zähigkeit und Dehnbarkeit eines metallischen Stoffs zu gewinnen, ohne erst Probestäbe anfertigen zu müssen, wird ein gehärteter Stahlkegel (Spitzenwinkel 90° wie bei der Kegeldruckprobe) nahe dem Rande des Stückes (im Abstand k) so tief eingedrückt, bis ein Riß entsteht, wobei der Rand um den Betrag a ausweicht. Das Verhältnis $a:k$ gibt dann einen Näherungswert der „Schmeidigkeit“ des betreffenden Stoffs. a und k können auch durch andere aus dem Eindruck bestimmbare Werte ersetzt werden. In manchen Fällen ist das Gesamtbild der Eindrücke und Ausbauchungen nach bloßer Augenschätzung einer Messung vorzuziehen. Vf. teilt verschiedene Messungen an Pb, Sn, Zn, Al, Cu, Cu-Legierungen, verschiedenen Eisen- und Stahlarten mit. (Stahl u. Eisen 40. 1547—51. 18/11. 1920. Wien.) GROSCHUFF.

Hans von Halban und Heribrant Geigel, *Über die Verwendung von photoelektrischen Zellen zur Messung der Lichtabsorption in Lösungen*. Zur Verfolgung von Rkk. durch Lichtabsorptionsmessungen wurde eine Vorrichtung zusammengestellt, bei der die Lichtabsorption in den Lsgg. durch photoelektrische Alkalizellen ermittelt wurde. Als konstante Lichtquelle diente eine Nitalampe, aus der mittels eines Spektralapp. monochromatisches Licht herausgeschnitten wurde. Um

die photoelektrischen Zellen auch im Ultraviolett ausnutzen zu können, wurde die Apparatur mit Quarz- u. Quarzfluoroptik ausgestattet. Das Verf. läßt sich zwischen 300 und 630 $\mu\mu$, bei Benutzung einer Quecksilberlampe bis zu 253 $\mu\mu$ anwenden. Als Beispiele der Anwendung werden Messungen der Extinktionskoeffizienten an Lsg. des gelben *Tetrabenzoyläthans* und des *Anthracens* mitgeteilt. (Ztschr. f. physik. Ch. 96. 214—32. 29/10. [Juli] 1920. Würzburg, Univ.) J. MEYER.

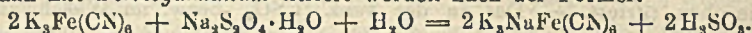
A. Bessemans, *Anwendung der Ionentheorie auf die Bestimmung und Änderung der Reaktion von Bakteriennährböden*. Vf. beschreibt eine Anordnung, die die Best. von p_{H} in Nährböden auf colorimetrischem Wege auf Grund der zuerst von FRIEDENTHAL und SALM (Ztschr. f. Elektrochem. 13. 125; C. 1907. I. 1456) angegebenen, später von BARNETT und CHAPMAN (Journ. Amer. Med. Assoc. 70. 1062) und GILLESPIE (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 742; C. 1920. IV. 659) vereinfachten Methode mit Hilfe geeicher Vergleichslsg. nach Zusatz von Indicatoren erlaubt. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 833—40. 10/10. 1920. New York.) BACHSTEZ.

I. M. Kolthoff, *Die Anwendung konduktometrischer Titrations in der Neutralisationsanalyse*. (Vgl. Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 111. 155; C. 1920. IV. 666.) Die praktische Ausführung des Verf. wird für verschiedene Fälle beschrieben. Die Titrations werden in einem abgeänderten App. zur Widerstandsmessung nach DUTOIT vorgenommen, die Resultate graphisch aufgetragen. Die Kurvenknickpunkte geben die gesuchten Werte. (Chem. Weekblad 17. 694—700. 25/12. 1920. Utrecht.) HARTOGH.

Frederick Barry, *Ein calorimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Wärmen langsamer Reaktionen*. II. *Die Calorimetrie einer langsamen Reaktion: Die Inversionswärme der Sucrose durch Säure*. Im Anschluß an eine vorhergehende Unters. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 1295; C. 1920. III. 904) wird jetzt der calorimetrische App. beschrieben. Ferner wurde die Inversionswärme der Sucrose durch HCl bei 20° zu $10,4 \pm 0,06$ Gammealorien per Gramm bestimmt, während sich die Lösungswärme der Sucrose in W. zu einer 4%ig. Lsg. zu $3,43 \pm 0,02$, die Lösungswärme der Sucrose in 1,64 molarer HCl zu einer 4%ig. Sucroselsg. zu $4,23 \pm 0,05$ und die Lösungswärme der wasserfreien α -Glucose in W. und in 1,64 molarer HCl zu einer 4%ig. Lsg. sich zu $13,9 \pm 0,1$ Gammealorien per Gramm ergab. (Journ. Americ. Chem. Soc. 42. 1911—45. Oktober. [2/2.] 1920. New York City, Columbia- Univ.) J. MEYER.

Elemente und anorganische Verbindungen.

R. Formhals, *Eine neue titrimetrische Bestimmung von Hydrosulfit*. *Hydrosulfit* kann mit *Ferricyankalium* titriert werden nach der Formel:



SO_2 wirkt in der Kälte auf Hydrosulfit nicht ein. Als Indicator setzt man der Hydrosulfitlsg. Ferroammonsulfat zu. (Chem.-Ztg. 44. 869. 20/11. 1920. Reutlingen, Chem. Lab. d. Techn. f. Textilind.) JUNG.

L. W. Winkler, *Beiträge zur Gewichtsanalyse XV*. (XIV. Ztschr. f. angew. Ch. 33. 287; C. 1921. II. 212) XX. *Bestimmung des Bariums als Bariumsulfat*. (Zweite Abhandlung.) Der bei der H_2SO_4 -Best. festgestellte günstige Einfluß des NH_4Cl wiederholt sich bei der Best. des Ba als BaSO_4 . Zur Vermeidung von Siedeverzug verwendet man ebenfalls ein Stückchen Cd. Statt der früher empfohlenen Glaubersalzlsg. wird besser $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg. als Fällungsmittel genommen. Die Verbesserungswerte werden mitgeteilt. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 299. 30/11. [20/8.] 1920. Budapest.) JUNG.

Hermann Ulex, *Ammonsulfatsalpeter*. Vf. teilt die Resultate von vier vergleichsweise angestellten Stickstoffbest. in *Ammonsulfatsalpeter* nach den Verff. von ARND und von ULSCH mit. (Chem.-Ztg. 44. 876. 23/11. 1920.) JUNG.

George E. Ewe, *Calcium. Vergleich von 10 verschiedenen Bestimmungsmethoden.* (Chem. News 121. 53—56. 30/7. 1920. — C. 1920. IV. 335.) MANZ.

B. Durrer und C. Dornhecker, *Die Grundlagen der Materialprüfung von Eisen und Stahl.* (Vgl. Technik u. Ind. 1920. 145; C. 1920. IV. 733.) Fortsetzung der zusammenfassenden Erörterung der *mechanischen Prüfungsmethoden*, sowie Besprechung der *technologischen Sonderverss.* und der „*praktischen Erprobungen*“ und Beschreibung einiger *Prüfmaschinen für Zerreiß-, Druck-, Biege-, Härte-, Torsions- und Schlagverss.* (Technik u. Ind. 1920. 304—7. 14/10. 316—19. 28/10. 327—32. 11/11. 351—54. 24/10. 363—70. 8/12. 378—80. 29/12. 1920.) GROSCHUEF.

John H. Hastings, *Bestimmung kleiner Mengen Blei.* Bei der Methode von ALEXANDER zur Best. von Pb ist die Ermittlung des Endpunktes bei der Titration, wenn 10—20 ccm verbraucht werden, schon etwas schwierig, noch schwieriger bei einem Verbrauch von 5—10 ccm und fast unmöglich, wenn weniger als 5 ccm verbraucht werden, was auf den trägen Verlauf der Rk. zwischen Ammoniummolybdat und der Bleilsg. zurückgeführt wird. Bei einer vom Vf. ausgearbeiteten und seit 2 Jahren angewandten Modifikation der Methode wird von einer Pb-Acetatlg., die in 1 ccm 0,005 g Pb enthält, vor der Titration 20 oder mehr ccm der zu titrierenden Fl. zugefügt. Für Pb-Erze und sonstige metallurgische Prodd. ist das Verf. auch bei einem Gehalte unter 0,1% anwendbar. Bei sulfidischem Erz wird die Probe mit HNO₃ und hierauf mit HCl behandelt; ist das Pb in anderer unl. Form vorhanden, so wird der Aufschluß mit HF durchgeführt. Die Trennung des Pb erfolgt als Sulfat; die mit H₂SO₄ abgerauchte Fl. wird nach der Abkühlung mit 100 ccm k. W. verd., hierauf zum Kochen gebracht, stehen gelassen bis zur Lsg. des Eisensulfats, k. filtriert und der Nd. 4mal mit k. W. gewaschen. Nd. u. Filter werden in ein Becherglas gebracht, das 15 ccm gesättigte Ammoniumacetatlg., mit W. auf 100 ccm verd., enthält, die Fl. zwecks Lsg. des PbSO₄ erhitzt und einige Minuten im Kochen erhalten. Nun werden 20 ccm der Pb-Acetatlg. zugefügt, und die Lsg. h. mit einer gestellten Ammoniummolybdatlg., mit Tannin als Indicator, titriert (Farbenumschlag nach Gelb). Von der verbrauchten Menge an Molybdatlg. wird die der zugesetzten Menge Pb-Lsg. entsprechende Anzahl ccm in Abzug gebracht. — Die Ammoniummolybdatlg. enthält 4,25 g Salz in 1 l W., die Pb-Acetatlg. 9,15 g in 1 l W., und wird durch einige Tropfen Essigsäure geklärt; die Tanninlg. ist 0,1% ig. Zur Einstellung der Molybdatlg. wird je 0,1 g metallisches Pb in 1 ccm HNO₃ u. 15 ccm W. wie oben behandelt, aber ohne Zusatz der Pb-Acetatlg. Die Stellung der Pb-Acetatlg. erfolgt in der Weise, daß man 20 ccm derselben mit 15 ccm gesättigter Ammoniumacetatlg., einem Filter und 100 ccm sd. W. versetzt und wie oben titriert. — Das in der verd. H₂SO₄, bezw. im Waschwasser gel. PbSO₄ (der Zusatz von A. wird vermieden) wird in besonderer Weise mit Verwendung eines Standarderzes mit etwa 5% Pb bestimmt und zu dem ermittelten Wert addiert. (Engin. Mining Journ. 110. 867—68. 30/10. 1920.) DITZ.

V. Rodt, *Die Bestimmung der Sesquioxyde in Silicaten.* Es wird ein Untersuchungsgang beschrieben für Fälle, in denen es sich darum handelt, die meist geringen Mengen *Eisen, Mangan, Titan* neben Tonerde zuverlässig zu bestimmen. (Zement 9. 294—95. 10/6. 1920. Lichterfelde.) WECKE.

Erich Bayer, *Über eine neue Rubidium (Caesium)-Silber-Goldverbindung und ihre Verwendung zum mikrochemischen Nachweis von Gold, Silber, Rubidium und Caesium.* (Vgl. EMICH, Monatshefte f. Chemie 89. 775; C. 1919. II. 892.) Beim Zusammenbringen von Rubidium- oder Caesiumchlorid mit einer Goldsilberlsg. entstehen charakteristische krystallinische Ausscheidungen; das Rubidium-Silber-Goldchlorid bildet blutrote Prismen und Täfelchen, die Caesiumverb. kleine, undurchsichtige Würfel und Sterne. Die Zus. der Verb. ist nicht konstant, sondern entspricht den Formeln $Ag_xAu_{2-x}Cl_6 \cdot 3BbCl$, bezw. $Ag_xAu_{2-x}Cl_6 \cdot 3CsCl$, wobei Au

und Ag als vikariierende Bestandteile erscheinen. Auf 3 Atome Rb wurden 0,81—1,04 Atome Ag und 1,5—1,4 Atome Au, auf 3 Atome Cs 0,4—1,18 Atome Ag und 1,82—1,64 Atome Au gefunden.

Die Krystalle können zum *mikrochemischen Nachweis von Au, Ag, Rb und Cs* verwendet werden, und zwar ergaben sich die kleinsten erkennbaren Mengen zu 0,0001, bezw. 0,00001, 0,00001 und 0,00001 mg. Die Rk. wird durch freie HCl und HNO₃ nicht gestört. Cu und Pb beeinträchtigen die Goldrk. nicht; Au läßt sich noch neben 50 Tln. Cu nachweisen. Mercuri- und Bi-Salze beeinträchtigen die Empfindlichkeit. Neben 1000 Tln. Au läßt sich noch 1 Tl. Ag nachweisen. Rb läßt sich neben 100 Tln. K oder 50 Tln. Na nachweisen; Cs beeinträchtigt die Rk. insofern, als zuerst der schwarze Nd. der Cs-Verb., dann erst die Rb-Verb. entsteht. NH₄ darf nicht zugegen sein, da es fast die gleiche Rk. wie Rb gibt. Cs ist noch neben 200 Tln. K oder 50 Tln. Na erkennbar. Die Rubidiumrk. läßt sich in Ggw. von CsCl durch Zusatz von KCl bedeutend empfindlicher gestalten. (Monatshefte f. Chemie 41. 223—41. 4/8. [4/3.*] 1920. Graz, Techn. Hochsch.) HÖHN.

Friedrich Emich, *Bemerkungen zu vorstehender Arbeit*. (Vgl. Monatshefte f. Chemie 41. 223; vorst. Ref.) Bei der Vereinigung von Stoffen kommen 2 Ursachen in Betracht, deren Wrkgg. sich in gewissem Sinne entgegenstehen: a) Die Affinität in engerem Sinne, Vereinigung nach stöchiometrischen Verhältnissen anstrebbend; b) die Kohäsionskräfte, die eine möglichst vollständige gegenseitige Durchdringung der Materie ohne Rücksicht auf Atom- u. Mol.-Geww. herbeizuführen suchen. Bei den chemischen Verbb. waltet Einfluß a) vor, bei den isomorphen und isotropen Mischungen Einfluß b); zwischen diesen Grenzfällen gibt es Übergangsfälle, zu denen die neuen Rb- oder Cs-Au-Ag-Halogenide gehören. Die Schwankungen in der Zus. sind bei der Cs-Verb. größer als bei der Rb-Verb. — Kalium vermag wohl in kleiner Menge als vikariierender Bestandteil in die Rb-Verb. einzutreten, doch geht ihm für sich allein die Fähigkeit zur B. einer ähnlichen Verb. ab. (Monatshefte f. Chemie 41. 243—52. 4/8. [4/3.*] 1920. Graz, Techn. Hochsch.) HÖHN.

E. C. D. Marriage, *Erfahrungen bei der Prüfung von Erzen auf Edelmetallgehalt*. An Hand von Beispielen wird auf verschiedene Irrtümer und Fehlerquellen bei derartigen Prüfungen und Beurteilungen von Erzproben hingewiesen. (Engin. Mining Journ. 110. 906. 6/11. 1920) DITZ.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Ernst Kraft, *Sammelharn. — Frischer Harn*. Bei der Prüfung des Harnes auf die Ggw. von Zucker, Eiweiß, bei allen Stoffwechselanalysen, bei der Berechnung der urologischen Koeffizienten, der Best. der kryoskopischen Konstanten u. beim Nachweis von Tuberkelbacillen ist der während 24 Stdn. gesammelte Harn zu verwenden, da die Zus. des Harnes nach der Nahrungsaufnahme oder anderen Umständen während des Tages beträchtlichen Schwankungen unterliegt, u. erst aus der Gesamtmenge des Harnes u. seiner Zus. therapeutisch wertvolle Schlüsse gezogen werden können. In allen anderen Fällen ist frischer, am besten der frühmorgens geleerte, gegebenenfalls unter besonderen Vorsichtsmaßregeln entnommene klare Harn zu verwenden. Im besonderen ist Phosphaturie nur dann gegeben, wenn der mehr oder weniger alkal., nicht erst durch äußere Einflüsse nachträglich alkal. gewordene Harn bereits beim Entleeren in den Harnwegen durch Phosphate getrübt ist u. durch einige Tropfen Essigsäure geklärt werden kann. Bei der Feststellung der Formelemente ist wegen deren raschen Veränderlichkeit nur frischer Harn verwendbar; dabei ist charakteristisch die Art der Sedimentbildung, welche bei Bakteriurie auch nach stundenlangem Aufstellen so gut wie gar nicht, bei Cystitis sehr rasch, bei Pyelitis, je nachdem es sich um eine leichtere katarrhalische oder um eine intensivere eitrige Pyelitis handelt, etwas langsamer vor sich geht.

Es werden weiter Hinweise für die Bewertung des Epithelbefundes, der Bewertung des Eiweißgehaltes bei Pyelitis u. Cystitis, u. der ausgefallenen Salze im Sammelgefäß gegeben. (Pharm. Ztg. 65. 310—12. 28/4. 1920. Bad Kissingen, Chem.-Bakteriol. Lab.)

MANZ.

G. Maue, *Veränderung des diabetischen Harns durch Antipyryn*. Die polarimetrische Prüfung des Diabetikerharns nach Zucker versagt, wenn durch Medikation von Antipyryn die Rechtsdrehung der Glucose durch linksdrehende Oxyantipyrynglucuronsäuren kompensiert wird. Es ist daher immer erforderlich, die polarimetrische Prüfung des Harnes durch chemische Proben unter Berücksichtigung der Medikation zu ergänzen. (Pharm. Ztg. 65. 237. 3/4. 1920. Kiel-Wik, Marineazarett.)

MANZ.

Paul Konitzer, *Zur Theorie und Praxis der neueren serodiagnostischen Methoden der Syphilis, insbesondere der Meinickeschen Reaktion, der dritten Modifikation nach Meinicke und der Sachs-Georgischen Reaktion*. Ausführliche Besprechung der genannten Rkk., ihres Wesens u. ihres Verh. im Vergleich zur WASSERMANNschen Rk. auf Grund des Schrifttums u. eigener Nachprüfungen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 30. 373—422. 14/12. [10/4.] 1920. Greifswald, Hygieneinst. d. Univ.)

SPIEGEL.

Tr. Baumgärtel, *Zur Technik der Komplementgewinnung mittels Herzpunktion*. Die genau angegebene Technik ermöglicht, von einem u. demselben Meerschweinchen in Zwischenräumen von je 2—3 Wochen wiederholt reichliche Mengen keimfreien Blutes zu gewinnen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 281—83. 2/12. 1920. München, Bakteriolog. Unters.-Anst.)

SPIEGEL.

Hans Reiter und **Franz Meyer**, *Untersuchungen über die Grundlagen des Bolus alba-Verfahrens*. Es handelt sich um das von KUHN angegebene Verf., Typhus- neben Colibacillen nachzuweisen. Die Verss. des Vfs. ergaben aber, daß stärkere Adsorption von Typhus- gegenüber Colibacillen durch Bolus alba nicht stattfindet. Die Ergebnisse KUHNs sind wahrscheinlich durch den verschiedenen starken Antagonismus zwischen beiden Bakterienarten zu erklären u. dadurch, daß in den von K. vielfach verwendeten Stühlen von Typhusbacillenträgern meist nur schwach antagonistische Colistämme vorhanden sind. Es ist möglich, daß die Adsorption die antagonistischen Erscheinungen infolge der engeren Berührung der Keime verstärkt. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 85. 284—91. 2/12. 1920. Rostock, Hyg. Inst. d. Univ.)

SPIEGEL.

Frederick K. Swoboda, *Eine Methode zur quantitativen Bestimmung von Vitaminen in Verbindung mit der Bestimmung des Vitamingehaltes in Drüsen und anderem Gewebe*. Die biologische Rk. von WILLIAMS (Journ. Biol. Chem. 38. 465; C. 1920. IV. 541) zur Best. kleiner Mengen des wasserl. Vitamins B wurde in eine quantitative umgearbeitet, und die Verss. an einer Reihe von Organen durchgeführt. Es wurde festgestellt, daß sich in den meisten Drüsen mit innerer Sekretion, in der Leber und in den Nieren das Vitamin in größerer Menge findet als in den anderen Organen. Relativ gering ist der Gehalt an Vitamin in dem Thymus, dem Pankreas u. den Lymphdrüsen. In der Thyreoidea finden sich neben dem Vitamin größere Mengen eines das Wachstum der Hefezellen hemmenden Stoffes, so daß sich der Gehalt an Vitamin nicht bestimmen ließ. (Journ. Biol. Chem. 44. 531—51. Nov. [13/5.] 1920. Chicago, Univ.)

SCHMIDT.

Casimir Funk und **Harry E. Dubbin**, *Ein Reagens auf das Anti-Beri-Beri-Vitamin und seine praktische Anwendung*. Es wird eine Methode angegeben, mit der man ohne Tierverss. leicht die Wirksamkeit von Vitaminen bestimmen kann. Man bereitet eine Hefeaufschwemmung, indem man eine Öse von einer 48 Stdn. alten reinen Hefekultur 3 Stdn. in 100 ccm NÄGELIScher Lsg. auf der Maschine schüttelt. Drei Reagensgläser; 1. 4 ccm Aufschwemmung + 5 ccm Nägeli und

1 ccm H₂O, 2. 1 ccm unbekannte Vitaminlg., 5 ccm Nügeli + 4 ccm H₂O, 3. 1 ccm unbekannte Vitaminlg., 5 ccm Nügeli + 4 ccm Hefeaufschwemmung, werden 20 Std. bei 30° stehengelassen, dann sofort einige Minuten in W. von 75° gestellt. Nun füllt man den Inhalt der Reagenzgläser in besondere Zentrifugenröhrchen, deren Ende in eine Capillare von 2,5 cm Länge ausgezogen u. in mm eingeteilt ist. Sie werden 15 Min. bei ca. 2500 Umdrehungen pro Minute zentrifugiert. Nun läßt sich, wenn man den Stand des Röhrchens 1 von dem des Röhrchens 2 abzieht, unmittelbar die Größe des Wachstums der Hefezellen ablesen. Das Verf. gibt schon bei Anwendung von 0,0001 ccm aufgeschwemmter Hefe zuverlässige Werte. Am besten setzt man aber den Vers. so an, daß die Menge der unbekanntes angewandten Substanz 0,05 ccm Hefe entspricht. Die Werte, die man mit Hilfe dieser Methode findet, erlauben nicht, den Vitamingehalt verschiedener Substanzen zu vergleichen, da das Wachstum der Hefezellen nicht nur von dem das Wachstum fördernden, sondern auch von in ihrer Stärke unbekanntes, das Wachstum hemmenden Stoffen abhängig ist. Es wird eine Reihe von Substanzen geprüft, die als Gegenmittel bei Beri-Beri gelten. (Journ. Biol. Chem. 44. 487—98. Nov. [11/8.] 1920. New York, Research Laboratory of H. A. METZ.) SCHM.

Ernst Hauser, Wien, Gefäß zur Durchführung quantitativer Analysen, 1. dad. gek., daß dasselbe auf einer Seite derart trichterartig ausgebildet ist, daß zwei gegenüberliegende Seitenwände der Flasche unmittelbar in die Trichterwandung übergehen, und der Boden der Flasche sich unmittelbar an die Trichterwandung anschließt. — 2. dad. gek., daß das Mundstück des Trichters mit Einrichtungen versehen ist, welche den flüssigkeitsdichten Anschluß eines bis zum Ende der Analysen verwendbaren Filtriergerätes (z. B. Goochtiegels oder eines Filtertrichters) gestatten. — Der App. empfiehlt sich insbesondere für Fabriklaboratorien, bei welchen zumeist Analysen in Serien durchgeführt werden, in welchem Falle eine entsprechende Anzahl von App. genügt, um gleichzeitig ohne Beaufsichtigung eine große Zahl von Filtrationen vornehmen zu können auch bei Ndd., die während der Filtration ständig unter Fl. stehen sollen, kann der App. ohne Beaufsichtigung belassen werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 328 957, Kl. 421 vom 14/11. 1919, ausg. 11/11. 1920.) SCHARF.

Lazare Pierre Xavier Jeannot, Paris, Thermometer. Die Erfindung hat eine Verbesserung an Thermometern zum Gegenstand, bei denen der Druck einer in einem Behälter eingeschlossenes Dampfmenge auf ein mit Übertragungsf. angefülltes Druckmesserrohr (Bourdonrohr) durch ein ebenfalls mit dieser Fl. angefülltes Leitungsrohr übertragen wird. Man verringert die Menge der Übertragungsf., welche in den Behälter eingeführt werden muß, damit die hydraulische Verbindung mit dem Leitungsrohr gesichert ist. Zu diesem Zwecke ist die vom Manometer kommende Leitung in den thermometrischen Behälter hinein mittels eines Capillarrohres zu verlängert, dessen Rauvinhalt so bestimmt ist, daß in dessen Innern sich stets die freie Oberfläche der Übertragungsf. befindet. Der von der flüchtigen Fl. ausgehende Dampf kann so nicht in das Leitungsrohr eindringen, und der größte Teil des Behälters bleibt frei, um die eigentliche thermometrische Fl. zu fassen und als Dampfkammer dieser Fl. zu dienen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326 389, Kl. 42i vom 26/4. 1919, ausg. 28/9. 1920; F. Pricr., Nr. 486 786, vom 26/5. 1917.) SCHARF.

Franz Kessler, Berlin, Quecksilberdampfstrahlpumpe, 1. dad. gek., daß die mit dem sd. Hg in Berührung kommenden Pumpenteile doppelwandig ausgebildet sind. — 2. dad. gek., daß ein trichterförmig ausgebildeter Glasring oberhalb der Oberfläche des Hg angeordnet ist derart, daß die verdampften und nach der Abkühlung sich senkenden Quecksilberteilchen nach der Mitte des sd. Hg geführt

werden. — Dadurch wird das Zerspringen der mit dem sd. Hg in Berührung kommenden Pumpenteile verhindert. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 326735, Kl. 27d vom 10/10. 1919, ansg. 2/10. 1920.)
SCHAEFF.

Franz Schmidt & Haensch, Berlin, *Trübungsmesser*. Es handelt sich um Verbesserung der bekannten Nephelometer, die es gestattet, einen stabilen Nullpunkt zu schaffen und damit die Grundlage für exakte Messungen herbeizuführen, die bisher vollkommen fehlte. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329146, Kl. 421 vom 17/5. 1919, ausg. 25/11. 1920.)
SCHAEFF.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Otto Stier, *Das Mischen*. Übersicht über die Arbeitsmethoden beim Mischen und die für die wirtschaftliche Durchführung notwendigen Bedingungen. (Chem.-Ztg. 44. 902—5. 2/12. 1920. Heidelberg.)
JUNG.

Thomas Callam, *Die Anwendung von Autoklaven bei chemischen Vorgängen*. Betrachtungen über die Bedeutung der Autoklaven für die chemische Industrie, insbesondere die Farbenindustrie, über das zweckmäßigste Material für Autoklaven (am besten bewährt sich Schmiedeeisen), über das Entleeren von Autoklaven und über Heizung und Temp.-Regelung. Die größte Zukunft soll der Rohrautoklav haben, da Rohre höheren Druck aushalten als anders geformte Behälter. (Chem. Trade Journ. 67. 602. 6/11. [28/10.*] 1920.)
BUGGE.

Entstaubungsanlagen. An Hand von Skizzen werden folgende Entstaubungsapp. u. deren Wirkungsweise besprochen: Fliehkraftabscheider (Zyklone), Saugschlauchfilter u. Druckschlauchfilter, offene u. geschlossene, u. Staubsammelschnecken, ferner Filteranlagen zum Niederschlagen von Luftfeuchtigkeit u. Vakuumapp. mit Separator für Fälle, wo sich der Staub nicht im trocknen Zustande niederschlagen läßt, sowie die Durchbildung u. Ausgestaltung der Rohrleitungen. (Glas-Ind. 31. 381—89. 21/11. 393—95. 28/11. 405—7. 5/12. 1920.)
WECKE.

F. J. W. Belton, *Ein verbesserter Luftheizapparat*. Vf. beschreibt einen ursprünglich zum Trocknen von Tuchstoffen bestimmten App., der mit Gasbrennern geheizt wird und heiße von Verbrennungsprodd. freie Luft liefert. Bei einem Gasverbrauch von 180 Kubikfuß in der Stunde wird die Luft (17760 Kubikfuß in der Stunde) von 50° F. auf 325° F. erwärmt; die Wärmeausnutzung beträgt 87,5%. Der App. besteht aus einer Anzahl von Einzelteilen, die neben- und übereinander angeordnet sind, wobei die oben eintretende Luft in verschiedenen Strömen mit großer Geschwindigkeit durch horizontale Kanäle hin- und herstreicht, während die Verbrennungsprodd. des Heizgases durch enge, zwischen den Luftkanälen liegende Vertikalrohre aufsteigen. Lieferant: FLETCHER, RUSSELL & Co., Ltd. (Chem. Trade Journ. 67. 646. 13/11. 1920.)
BUGGE.

W. E. Windsor-Richards, Southall, Middlesex, *Säurefeste Gefäße*. Aus einem Gemisch von Sand oder gepulvertem Glas oder Quarz und Ton mit einer Alkalisilicatlg. werden event. nach Zusatz von Asbestfasern Gefäße gepreßt und mit einer bituminösen Fl. imprägniert. (E. P. 153047 vom 24/6. 1919, ausg. 25/11. 1920.)
KAUSCH.

Werner Hunold, Dortmund, *Filter mit oben geschlossenem Zufußrohr, das mit seinem unteren offenen oder durchlöchernten Ende in oder unter das Filtermaterial reicht*, 1. gek. durch die Anordnung eines von Hand zu betätigenden Entlüftungshahnes (7) (Fig. 10), oben an passender Stelle des Zufußrohres. — 2. Bei derartigen Zufußrohren die Anordnung einer selbsttätigen vom W.-Stande des Zufußrohres abhängigen Entlüftungsvorrichtung (6). — Werden die sich oberhalb des Wassers sammelnden Gase nicht abgeführt, so füllen sie schließlich das ganze Rohrsystem b

an und entweichen durch die Filter, zerstören dort die Filterhaut und heben die Filterwkg. auf. Die Entlüftungsvorrichtung verhindert, daß Luft ins Filtermaterial gelangen kann. Sie gestattet aber, über dem Schwimmer im Rohre *b* einen beliebigen hohen Luftraum zu schaffen, den das zufließende W. durchlaufen muß. Wird es dabei fein zerstäubt, so tritt durch Luftsauerstoff eine Oxydation des in W. gelösten Eisens u. der sonstigen Bestandteile ein. (D. R. P. 323720, Kl. 12d vom 6/11. 1918, ausg. 3/8. 1920.) SCHARF.

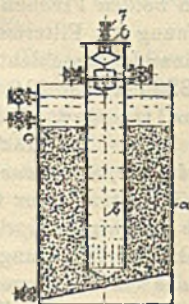


Fig. 10.

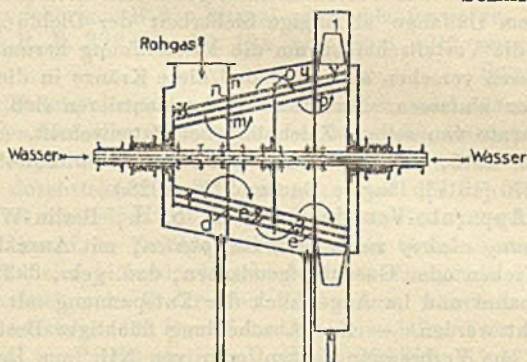


Fig. 11.

Fritz Trappmann, Dortmund, *Einrichtung zum Waschen und Kühlen von Gasen*, beispielsweise für den Betrieb von Gasmaschinen, mittels eines mehrstufigen Desintegrators, den die Gase abwechselnd im Gegen- und Gleichstrom zum Kühlwasser durchströmen, 1. dad. gek., daß der Durchmesser der aus zwei gegenläufigen Schlagstocksystemen zusammengesetzten Zerstäubertrommel in der Strömungsrichtung der Gase (*X—Y*) (Fig. 11) sich allmählich oder absatzweise vergrößert, wobei die Zerstäubertrommel entsprechend der Stufenzahl des Desintegrators durch mit den Schlagstöcken umlaufende Ringe (*m, d, n, o, p, e, q*) in mehrere Gruppen (1, 2, 3, 4) von verschiedener Umfangsgeschwindigkeit der Schlagstöcke unterteilt ist, so daß die Gase bei jedem Stufenwechsel einer gesteigerten Zerstäuber- u. Schleuderwkg. der nächstfolgenden, gegen die vorige schneller umlaufenden Schlagstockgruppe ausgesetzt werden. — 2. Einrichtung nach 1, gek. durch die Verteilung des Kühlwassers derart, daß entsprechend der Vergrößerung des Durchmessers der Zerstäubertrommel die Menge des Einspritzwassers verringert wird. — Durch die gruppenweise in steigender Reihenfolge angewandte Ausnutzung der verschiedenen Umfangsgeschwindigkeiten der Schlagstöcke kann eine beliebige Steigerung des Reinheitsgrades erreicht werden. (D. R. P. 327047, Kl. 12e vom 9/1. 1915, ausg. 6/10. 1920.) SCHARF.

Karl Rumpf, Berlin-Friedenau, *Einrichtung zum Aufbringen von Filtermaterial auf Filtertrommeln*, gek. durch einen neben der Filtertrommel in einem verd. Filtermasse aufnehmenden Behälter angebrachten Siebzyylinder, auf welchem das Filtermaterial bei der Drehung des Zylinders sich ablagert und durch Walzen zu einer Pappe verdichtet wird, u. ein endloses Band, welches die entstandene Pappe von dem Siebzyylinder abnimmt und auf die Filtertrommel überträgt. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329722, Kl. 12d vom 24/7. 1918, ausg. 3/12. 1920.) SCH.

Maximilian Neide, Kochendorf, Neckar, *Filterpresse* mit einer Mehrzahl von nebeneinanderliegenden und miteinander abwechselnden Filterelementen u. Filterrahmen in einem mit einer verschließbaren Öffnung versehenen Gehäuse mit Zulässen zu den Filterrahmenelementen und mit den Filterelementen zugeordneten Auslässen, dad. gek., daß Filterrahmen und Filterelemente so gegeneinander ver-

schiebbar eingebaut sind, daß Rahmen oder Filterelemente als Ganzes oder gruppenweise aus dem Gehäuse durch dessen Öffnung hindurch heraus u. in das Gehäuse wieder zurückbewegt werden können. — Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D. R. P. 328941, Kl. 12d vom 18/4. 1918, ausg. 6/11. 1920) SCH.

Enzinger-Werke, A.-G., Worms, Filterpresse mit in einem Behälter geschichteten Filterelementen. Das richtige Aufeinanderschichten der abwechselnd aus Fasermassekörpern und aus Verteilscheiben gebildeten Elemente und auch die hiervon in gewissem Umfange abhängige Sicherheit der Dichtung werden dadurch verbessert, daß die Verteilscheiben um die Mittelöffnung herum auf ihren beiden Flächen mit Kränzen versehen sind, und daß diese Kränze in die Mittelöffnung der Filtermasskörper einfassen. Auf diese Weise zentrieren sich die aufeinander geschichteten Elemente von selbst. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329771, Kl. 12d vom 29/10. 1915, ausg. 3/12. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 299453; Ztschr. f. angew. Ch. 30. II. 270 [1917]; längste Dauer: 21/6. 1928.) SCHARF.

Apparate-Vertriebs-Ges. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf, Verfahren zur Gewinnung niedrig siedender Flüssigkeiten, mit Ausnahme von KW-stoffen aus Gasgemischen oder Gasdampfgemischen, dad. gek., daß die Gase komprimiert, wieder entspannt und im Augenblick der Entspannung mit der Waschfl. in Berührung gebracht werden. — Zur Abscheidung flüchtiger Bestandteile aus Gasen, etwa von SO_2 aus Verbrennungsgasen oder von NH_3 aus Destillationsgasen, wird z. B. so verfahren, daß die Gase nach Verdichtung in einer Kompressionsanlage in einem Raum expandieren, in welchem im Augenblick der Expansion das eigene Kondensat als Waschfl. eingespritzt wird, bei dem gewählten Beispiel, also im ersten Falle, wss. SO_2 , im zweiten Falle wss. NH_3 . Verstärkt wird die Wrkg., wenn man durch Anbringung von Stoß- und Prallflächen die Intensität der Berührung zwischen den sich bildenden Expansionsnebeln und der fein verteilten Waschfl. erhöht. In noch einfacherer Form läßt sich das Verf. ausführen, wenn man die auszuwaschenden, zweckmäßigerweise schon vorgekühlten Gase durch einen Zentrifugalwascher, z. B. Desintegrator, schickt, in welchen die Waschfl. eingespritzt wird. (D. R. P. 329412, Kl. 12e vom 10/5. 1917, ausg. 19/11. 1920.) SCHARF.

Reinhard Wussow, Charlottenburg, und Emil Schierholz, Berlin-Schöneberg, Zyklonartige Vorrichtung zum Ausscheiden fester Beimengungen aus Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Vorliegende Erfindung besteht darin, daß bei Staubabscheideapp. mit vertikaler Achse Ein- und Austritt in gleichem Bewegungssinne tangential angeordnet sind, der Ausscheideraum von einem ringförmigen Sammelraum umgeben ist, und schließlich die leichten Bestandteile durch Schaffung eines zentralen Ruhe- raumes zentral abgeleitet werden. Durch die gleichgerichtete tangentielle Ein- und Ausführung wird erreicht, daß der kreisende Zustand des gesamten Apparateinhalts wegen Fortfall jeglicher anders gerichteten Ablenkung bei denkbar geringstem Druckverlust eine große Stetigkeit und hierdurch einen Höchstwert der ausscheidenden Wrkg. aufweist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329779, Kl. 12e vom 19/8. 1919, ausg. 29/11. 1920.) SCHARF.

Richard F. Barker, Bellows Falls, Verfahren und Apparat zur Entwässerung von Flüssigkeiten. Die zu entwässernde Fl. wird in einer trocknenden Atmosphäre zerstäubt und teilweise verdampft, das zerstäubte und zum Teil getrocknete Material in viscosen Zustand auf einer bewegten, erhitzten Fläche gesammelt, dort bis zur Trockne eingedampft, und der feste Rückstand von der Fläche entfernt. (A. P. 1362590 vom 23/6. 1919, ausg. 21/12. 1920.) KAUSCH.

Carl A. Hartung, Berlin, Vorrichtung zur Erzielung eines ungestörten Rücklaufs bei Rektifizierkolonnen mit auf den Böden ruhenden Auffangschalen unter den Rücklaufrohren, dad. gek., daß die Auffangschalen an ihrem unteren Rande mit einer oder mehreren Öffnungen versehen sind, die einen beschränk-

ten Fl.-Austritt gestatten. — Gelangt nun eine spezifisch schwerere oder bzgl. ihres F. oberhalb des Kp. der zu rektifizierenden Fl. liegende fl. Verunreinigung in den Rücklauf, so kann sich dieselbe nicht mehr in den Schalen absetzen, sondern sie wird durch deren untere Durchbohrungen ablaufen, ohne den Arbeitsvorgang in der Kolonne schädlich zu beeinflussen. Natürlich müssen die Durchbohrungen an den Schalen so bemessen sein, daß innerhalb der Belastung, für welche die Kolonne gebaut ist, die Schalen unter allen Umständen gefüllt bleiben, auch wenn die Fl. aus den zugehörigen Böden einmal ganz ablaufen sollte. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 328412, Kl. 12a vom 26/6. 1917, ausg. 1/11. 1920.)

SCHARF.

Benjamin Graemiger, Zürich, *Verfahren zum Abscheiden von Blasen und Flüssigkeitstropfen aus dem von kochenden Flüssigkeiten aufsteigenden Dampf*, 1. dad. gek., daß dieser Dampf gezwungen wird, wenigstens einen von einem strömenden Mittel gebildeten Schleier zu durchströmen. — 2. dad. gek., daß das den Schleier bildende Mittel dampfförmig ist und eine viel höhere Geschwindigkeit besitzt, als der aus der Fl. aufsteigende Dampf. — Zufolge seiner höheren Geschwindigkeitsenergie zerschlägt das den Schleier bildende Mittel etwaige aufsteigende Dampfblasen und schleudert etwa aufsteigende Fl.-Tropfen nach unten, während es den reinen, aus der kochenden Fl. aufsteigenden Dampf durchströmen läßt. Vier weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D. R. P. 329719, Kl. 12a vom 31/7. 1919, ausg. 27/11. 1920.)

SCHARF.

Wilhelm Junge, Berlin-Steglitz, und **E. Tuckermann**, Charlottenburg, *Wärmeaustauschvorrichtung*. Die Erfindung betrifft eine Wärmeaustauschvorrichtung, bei welcher die einzelnen auseinandernehmbaren Zellen von je zwei mit ihrem äußeren Rand aneinandertreffenden Platten zusammengesetzt sind, und in den dadurch gebildeten Hohlraum das eine Medium eingeführt wird, während die Außenflächen der Platten von dem anderen Medium gespült werden, und besteht darin, daß zwei benachbarte, jedoch verschiedenen Zellen angehörende Platten mittels zylindrischer Ränder eines inneren Ausschnittes kammartig ineinandergreifen, wobei Zwischenlagen zwischen den Rändern eingefügt sind, die eine Lagesicherung der Plattenpaare bezwecken sollen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329241, Kl. 17f vom 6/9. 1917, ausg. 18/11. 1920.)

SCHARF.

Dortmunder Vulkan Akt.-Ges., Dortmund, *Dachkühler zum Kühlen von Flüssigkeiten*. In der Hauptsache besteht der Dachkühler aus einem über dem Dache angebrachten Mantel, welcher zwischen sich und dem Dache einen Zwischenraum läßt, durch welchen die Luft infolge ihrer Erwärmung sich aufwärts bewegt. Dieser Luft entgegen fließt in einer dünnen Schicht das warme W. aus der Verteilungsrinne. W. und Luft bewegen sich also entgegengesetzt, wodurch eine Abkühlung des W. nach dem Gegenstromprinzip stattfindet. Soll die Geschwindigkeit der Luft noch erhöht werden, so kann ein Kamin angeordnet werden. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329417, Kl. 17e vom 26/6. 1919, ausg. 20/11. 1920.)

SCHARF.

Fettindustriegesellschaft m. b. H., Bremen, *Verfahren zur Hydrierung organischer Verbindungen* nach Pat. 312668, dad. gek., daß man an Stelle der ungesättigten Säuren u. ihrer Ester andere hydrierbare organische Verbb. bei geeigneten Temp. unter Verwendung von Metallsalzen organischer Säuren mit Ausnahme der Salze von Metallen der Platingruppe mit reduzierenden Gasen behandelt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Überführung von *o*-Nitrotoluol durch H_2 und Ni-Formiat bei 120° in *o*-Toluidin und Toluol, sowie von Allylalkohol in Propylalkohol und von Propyläthylen, $CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH : CH_2$, in Pentan. (D. R. P. 329471, Kl. 12o vom 23/1. 1912, ausg. 19/11. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 312668; C. 1919. IV. 154.)

MAI.

Paul W. Webster, Pelham Manor, und Vern K. Boynton, New York, übert. an: Perry & Webster Incorporated, Elizabeth, N. J., *Verfahren zur Erzeugung von Reaktionen zwischen Gas und Flüssigkeit*. Um einen Teil einer Fl. zu entfernen, läßt man in die Fl. ein Gas in so feinverteiltem Zustande einströmen, daß die Vereinigung der kleinen Gasteilchen unmöglich ist. (A. P. 1361940 vom 20/11. 1919, ausg. 14/12. 1920.) KAUSCH.

III. Elektrotechnik.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren zum Sammeln und zur Verwertung von Teerdämpfen bei Brennöfen für Elektroden und Lichtkohlen*. Die Teerdämpfe werden in Richtung der Rauchgase mit geringer Druckdifferenz gegen diese abgesaugt. Um die gesammelten Teerdämpfe zu verwerten werden sie zur Umwandlung in permanente Gase in den Generator des Ofens eingeführt. Das gewonnene reine Generatorgas gewährleistet einen störungsfreien Betrieb des Ofens. (D. R. P. 329185, Kl. 21f vom 7/1. 1916, ausg. 13/11. 1920.) MAI.

Franz Karl Meiser, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung einer Schutzschicht für im Ofen zu brennende Elektroden*, dad. gek., daß der Schutzschicht Flußmittel, wie Wasserglas, Kochsalz, in solcher Menge zugesetzt werden, daß die Schutzschicht bis zur Erreichung der Temp., bei welcher Teerdämpfe entweichen, porös bleibt u. erst nachher zu einer dichten Schicht zusammenfrittet oder schmilzt. — Die Flußmittel werden zweckmäßig nur auf die Oberfläche der Schutzschicht aufgetragen. (D. R. P. 329539, Kl. 12h vom 16/9. 1919, ausg. 19/11. 1920.) MAI.

Ernst Wilke, Heidelberg, *Galvanisches Element mit Zinkelektrode als Gefäß*, dad. gek., daß die zweckmäßig durch Ziehen hergestellte Zinkelektrode nach der mechanischen Bearbeitung durch Erhitzen homogenisiert wird, um die Struktur der Zinkelektrode zu vergleichmäßigen, die Gasentw. durch Auflösung des Zn zu vermeiden u. hierdurch die Möglichkeit eines völlig dichten Verschlusses des Elements zu schaffen. (D. R. P. 329073, Kl. 21b vom 15/11. 1918, ausg. 12/11. 1920. Ö. Prior. 5/9. 1918.) MAI.

Conrad Beyer, Berlin, *Erregersalz für galvanische Elemente*, bestehend aus einer Mischung von NaCl, Borax und Hexamethylentetramin. — Eine Mischung von 90% NaCl, 5% Borax u. 5% Hexamethylentetramin hat vor NH_4Cl den Vorzug, an dem Zn keine Kristalle anzusetzen. (D. R. P. 329184, Kl. 21b vom 23/4. 1920, ausg. 15/11. 1920.) MAI.

Fritz Pfeumer, Dresden, *Thermoelektrischer Stromerzeuger*, dad. gek., daß zwischen der Alkalimetallelektrode und einer der Metallelektroden ein chemisch indifferentes Lösungsmittel für das Alkalimetall eingeschaltet ist. — Als Lösungsmittel werden insbesondere die Oxyde der Alkalimetalle verwendet. Durch die gemeinsame Anwendung mehrerer Alkalimetalle wird die Ionenkonz. erhöht. (D. R. P. 303961, Kl. 21b vom 10/3. 1917, ausg. 13/11. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 298739.) MAI.

Paul Schneider, Frankfurt a. M., *Thermoelement mit konaxialen Elektroden*, von denen die innere aus einem teilweise isolierten Draht besteht, während die äußere durch Umgießen der inneren mit einem anderen Metall gebildet wird. — Die innere drahtförmige Elektrode steht so weit vor, daß sie als Heizstift verwendet werden kann. (D. R. P. 328831, Kl. 21b vom 26/1. 1919, ausg. 9/11. 1920.) MAI.

Julius Edgar Lilienfeld, Leipzig, *Hochoakuumröntgenröhre mit einer in den Gang der Kathodenstrahlen eingeschalteten Blende*, dad. gek., daß diese Blende mit der Kathode eine starr verbundene konstruktive Einheit bildet, jedoch von der Kathode isoliert ist u. auf einer zwischen dem Potential der Kathode u. demjenigen der Antikathode liegenden Spannung gehalten wird. — Man erzielt so die größte mögliche Härte bei größter Homogenität. (D. R. P. 328834, Kl. 21g vom 15/4. 1917, ausg. 9/11. 1920.) MAI.

IV. Wasser; Abwasser.

Willy Hacker, *Der Kesselstein, seine Verhütung und Entfernung*. Ursache der B., Verhütung durch verschiedene mechanische u. chemische Maßnahmen. Beschreibung einiger Verff. der Entfernung. Es wird besonders darauf hingewiesen, nicht wahllos alle möglichen Mittel zu probieren, sondern diese den chemischen Bestandteilen des Speisewassers entsprechend auszuwählen. (Allg. Ztschr. f. Brauerei u. Malzfabr. 48. 164—67. 20/11. 1920.)

RAMMSTEDT.

Goslich, *Das Kesselsteinverhütungsmittel „Kespurit“*. Unter Bezugnahme auf die Angaben von SCHIRMER (Webschr. f. Brauerei 37. 267; C 1920. IV. 585) erklärt Vf. die Wirkungsweise des Kespurits, die sich mit der Ansicht SCHIRMERS (l. c.) deckt. Das Mittel wirkt rein physikalisch; abgesehen von der leichteren, mühelosen Entfernung des pulverförmigen Gipses hat sich auch kein Glaubersalz gebildet, das die Kesselarmaturen angreift. Das ausgeschiedene Pulver besitzt die Zus. des festen Steines, aber in einer bequemer zu entfernenden Form. Die Zus. des Kespurits ist nicht angegeben. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 43. 342—43. 25/11. 1920.)

RAMMSTEDT.

K. Scheringa, *Ist die chemische Denitrifikation von Bedeutung für Ackerbau und Wasseruntersuchung?* Die Rk. zwischen NH_4 u. NO_2 in Ggw. verschiedener Katalysatoren wurde in Gärungskölbchen in sehr verd. Lsgg. (5 g NH_4NO_2 , i. L.) geprüft. *Fluorescein*, *Malachitgrün* u. *Methylrot* beschleunigen die N-Entw. Garterde u. ebenso *Gelatine*, *Agar-Agar* vermindern sie. Schwach alkal. Rk. hat keine Einw., bei saurer Rk. B. von HNO_2 . Im Trinkwasser wird der N-Verlust durch Ggw. organischer Stoffe verhindert. Auch der Einfluß auf den Ackerboden kann nur minimal sein. (Pharm. Weekblad 57. 1481—83. 4/12. [Sept.] 1920. Utrecht, Zentr.-Lab.)

HARTOGH.

L. W. Winkler, *Beiträge zur Wasseranalyse V.* (IV. Ztschr. f. angew. Ch. 30. 113; C. 1917. II. 39) XIX. Für *hygienische Wasserunterss.* wird ein Verf. zur annähernden Best. der H_2SO_4 mitgeteilt, das darauf beruht, daß man die Zeit des Eintritts der Trübung mit 10%ig. BaCl_2 -Lsg. in dem mit HCl angesäuerten W. bestimmt. — Vf. gibt eine Vorschrift zur gewichtsanalytischen Best. der H_2SO_4 unter Angabe der Verbesserungswerte. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 311—12. 14/12. [9/10.] 1920. Budapest.)

JUNG.

Albert Braedt, Leipzig-Entritzsch, *Verfahren zur Herstellung von Mitteln zur Enteisung, Entmanganung, Entfärbung und Klärung von Wasser*, dad. gek., daß man in frisch gefällten schleimigen Silicatn. Ndd. von MnO_2 hervorruft, oder diese Silicatn. mit fein verteiltem, pulverförmigem MnO_2 vermischt und darauf die Mn-haltigen Ndd. in bekannter Weise abpreßt, trocknet und durch Behandlung mit W. körnt. — Die erhaltenen harten Stückchen üben wegen der äußerst feinen Verteilung des MnO_2 in kurzer Zeit eine außerordentlich kräftige entmanganende und enteisenende Wrkg. aus. (D. R. P. 328630, Kl. 85a vom 5/9. 1918, ausg. 30/10. 1920.)

SCHARF.

L. Linden, London, *Verfahren zur Behandlung von Abwasserschlamm*. Der konz. Schlamm wird in einer mit Absitzbecken ausgestatteten Kammer durch Druckluft aufgerührt, um ihn einer intensiven Einw. eines dem Abwasser schon vorher zugesetzten oder einer frischen Menge des Reinigungsmittels zu unterwerfen. Nach einiger Zeit wird das Rühren plötzlich unterbrochen, worauf sich der Schlamm absetzt. Die überstehende Fl. wird durch ein Schwimmerrohr abgezogen, während der Schlamm in mit perforierten und mit Filtertüchern bedeckten Böden versehene Eimer abgelassen wird, die herausnehmbar in auf Schienen laufenden Rahmen o. dgl. angeordnet sein können. (E. P. 153335 vom 11/8. 1919, ausg. 2/12. 1920.)

OELKER.

V. Anorganische Industrie.

Bruno Waeser, *Die anorganische Großindustrie*. (Vgl. Chem.-Ztg. 43. 890; C. 1920. II. 637.) Fortschritte während des Weltkrieges. (Chem.-Ztg. 44. 625—27. 24/8. 641—42. 31/8. 650—53. 2/9. 662—64. 7/9. 674—75. 11/9. 717—19. 25/9. 753—55. 9/10. 765—67. 14/10. 786—88. 21/10. 794—95. 23/10. 798—800. 26/10. 805—7. 28/10. 834—35. 6/11. 838—40. 9/11. 847—48. 11/11. 858—60. 16/11.) JUNG.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln, *Verfahren zur Herstellung von Schwefel*. H_2S oder solchen enthaltendes Leuchtgas wird mit Luft oder O gemischt und mit poröser Kohle in Berührung gebracht. Der S wird auf der letzteren in geschmolzenem Zustande oder als Schwefelblüte niedergeschlagen und von da durch Sublimation oder Extraktion entfernt. Enthalten die Gase nur wenig H_2S , so beschleunigt man die Oxydation durch geringe Mengen von NH_3 oder eines Amins. (E. P. 153297 vom 15/10. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 30/10. 1919.) KAUSCH.

Soc. L'air liquide (Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés G. Claude), Paris, *Verfahren zur Herstellung eines Katalysators für die Ammoniak-synthese*. Man läßt auf ein Fe- oder Stahlstück einen O-Strahl einwirken und sammelt das geschmolzene Prod., das im wesentlichen aus einem Gemisch von Fe_3O_4 u. Fe besteht, in einem vorzugsweise aus MgO bestehenden Schmelztiegel. Zweckmäßig setzt man der M. 5—10% CaO und einen geringen Überschuß Alkali-oxyde zu. Darauf läßt man den O Strahl auf die geschmolzene M. einwirken, wobei sich der CaO und etwas MgO des Tiegels in der Oxydschmelze löst. Die Behandlung wird so lange ausgedehnt, bis die M. völlig homogen ist, oder, falls Unreinigkeiten vorhanden sind, bis die Oberfläche beim Aufwerfen der M. auf eine Fe-Platte zu erstarren beginnt. (E. P. 153254 vom 21/10. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 28/10. 1919.) SCHALL.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Herstellung eines Katalysators für die Ammoniak-synthese*. Man erhitzt die Cyanide des Fe, Ni, Co u. Cr oder komplexe Cyanide der genannten Metalle, die aber kein Alkali- oder Erdalkalicyanid enthalten dürfen, oder in denen das Verhältnis dieser Cyanide zu den Schwermetallcyaniden geringer als 2 : 1 ist, auf weniger als 500°. Mit Hilfe dieser Katalysatoren kann die NH_3 -Synthese bei weniger als 400° und unter 100 Atmosphärendruck ausgeführt werden. (E. P. 153290 vom 27/9. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 28/10. 1919.) SCHALL.

F. J. Collin, Akt.-Ges. zur Verwertung von Brennstoffen und Metallen, Dortmund, *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak und Ammoniumsulfat durch Einwirkung von Wasserdampf auf die bei der Destillation von organischen stickstoffhaltigen Stoffen entstehenden Cyanverbindungen*, dad. gek., daß den mit W-Dampf gemischten cyanhaltigen Gasen oder Dämpfen nach der Entfernung des NH_3 unter fortwährender Wärmezuführung H_2SO_4 im Überschuß entgegengeführt wird. — Zweckmäßig wird das Rohgas zunächst mit NH_3 -W. gewaschen, u. die aus dem erhaltenen NH_3 -W. abgetriebenen Gase u. Dämpfe werden nach Absorption des NH_3 dem Verf. unterworfen. Durch Zufuhr von H_2S zu den cyanhaltigen Gasen und Dämpfen wird die Rk.-Geschwindigkeit gesteigert. (D. R. P. 328829, Kl. 12k vom 18/5. 1919, ausg. 8/11. 1920.) MAI.

R. Lessing, London, *Verfahren zur Herstellung von Ammonsulfat*. Um die bei der Krystallisation von $(NH_4)_2SO_4$ den Krystallen anhaftenden färbenden Verunreinigungen zu entfernen, werden diese in einer klaren, gesättigten, schwach sauren Lsg. des Salzes unter Entfernung der darin suspendierten Verunreinigungen

geschüttelt. Das Schütteln kann mechanisch oder durch Durchblasen von Luft oder Dampf erfolgen. (E. P. 152766 vom 21/7. 1919, ausg. 18/11. 1920.) SCHALL.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow, Verfahren zur Herstellung von pulverigem, nicht zusammenbackendem, schwefelsaurem Ammonium, dad. gek., daß man Lsgg. von H_2SO_4 oder $(NH_4)HSO_4$ durch unter Druck gesetztes NH_3 -Gas oder Gasgemisch zerstäubt. (D. R. P. 329 359, Kl. 12k vom 27/5. 1919, ausg. 16/11. 1920.) MAI.

Soc. Franco-Belge de Fours à Coke, Brüssel, Verfahren zur Herstellung von Ammonsulfat. Bei der Wiedergewinnung des NH_3 als $(NH_4)_2SO_4$ aus Koksofengasen werden die h. Dämpfe der NH_3 -Blase weiter erhitzt mittels der Abgase der Koksöfen und dann mit den gekühlten Gasen aus den Teerextraktoren vermischt. Das Gasgemisch leitet man in den Sättiger. Auf die Weise wird eine Verdünnung der H_2SO_4 im Sättiger vermieden. (E. P. 153177 vom 14/11. 1919; ausg. 25/11. 1920.) SCHALL.

C. F. Beakbane und J. W. Arnot, Herefordshire, Verfahren zur Wiedergewinnung von Ammoniumnitrat aus Explosivstoffen. Die Ammoniumnitratsprengstoffe, wie Amatol und Ammonal, werden durch unter Druck stehendes und im Kreislauf bewegtes h. W. aus den die Sprengstoffe enthaltenden Geschossen extrahiert. Man läßt das auf 86° erhitze W. unter einem Druck von 25–55 Pfund pro Quadratzoll so lange durch die Geschosse zirkulieren, bis die Lsg. ein D. von 50° Tw. erreicht hat. Die erhaltene Lsg. wird nach Fällung und Abscheidung des Trinitrotoluols bis auf 72° Tw. eingedampft und der Krystallisation überlassen. (E. P. 153123 vom 14/8. 1919, ausg. 25/11. 1920.) OELKER.

Faustin Hlavati, Wien, und Friedrich Julius Georg Oehrich, Berlin-Wilmersdorf, Verfahren zur Herstellung von Stickstoff-Wasserstoff- und Stickstoff-Sauerstoffverbindungen unter Benutzung eines titanhaltigen Katalysators, dad. gek., daß ohne Verwendung besonderer Kontaktträger lediglich poröses metallisches Titan oder feinkörniges, eine große Oberfläche darbietendes Titanocarbide verwendet wird. — Die Kontaktsubstanzen haben eine lange Lebensdauer u. hohe Aktivität. (D. R. P. 328945, Kl. 12k vom 9/5. 1916, ausg. 9/11. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 275 343; C. 1914. II. 276.) MAI.

A. Henwood, Cynwid, Pennsylvania, Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure. Bei der katalytischen Oxydation des NH_3 mittels O wird von letzterem ein solcher Überschuß verwendet, daß er den Katalysator auf die untere notwendige Temperaturgrenze kühlt, u. dem Katalysator Wärme (durch eine elektrische Heizspule) unter Anwendung eines Thermoregulators zugeführt. (E. P. 153362 vom 29/7. 1919, ausg. 2/12. 1920.) KAUSCH.

Norman C. Hill, Freeport, Pa., und Harry L. Moyler, Petersburg, Va., Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure. H. H_2SO_4 wird allmählich in einen Strom geschmolzener Sulfate einfließen gelassen, das zu verarbeitende Alkalinat wird auf der Oberfläche der H_2SO_4 in einem mittleren Punkt verteilt. (A. P. 1362418 vom 28/4. 1920; ausg. 14/12. 1920.) KAUSCH.

Schott & Gen., Jena, Verfahren zur Herstellung von Natriumpentaborat und Borsäure. Boronatrocalcit wird mit W. oder Mutterlauge und zur B. von $CaSO_4$ genügender Menge H_2SO_4 , aber ohne der Mischung saure Rk. zu geben, versetzt, auf 75° erhitzt und filtriert. Das konz. Filtrat gibt beim Abkühlen $Na_2O \cdot 5B_2O_3 \cdot 10H_2O$ und H_3BO_3 bleibt in Lsg. Der Rückstand ($CaSO_4$ und unveränderter Boronatrocalcit) wird mit W. oder Mutterlauge und genügend H_2SO_4 , um die Mischung sauer zu machen, behandelt und filtriert. $CaSO_4$ bleibt auf dem Filter, und aus dem Filtrat wird H_3BO_3 gewonnen. (E. P. 153007 vom 11/10. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 24/10. 1919.) KAUSCH.

Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, Verfahren zur katalytischen Reinigung von Wasserstoff- und Sauerstoffgas, 1. dad. gek., daß die Gase über h. Mischungen von Cu und Ag, bezw. über Mischungen von deren Verbb., die vorteilhaft auf Trägern aufgetragen sind, geleitet werden. — 2. dad. gek., daß Mischungen von Cu und Ag, bezw. deren Verbb. mit Verbb. der Elemente der vierten Gruppe des periodischen Systems, vorzugsweise von Si, Ce und Zr Verwendung finden. — Nach einer Tabelle erfolgt die Reinigung mit einer Porzellanmasse mit 6% Cu oder Ag bei 350° noch nicht zureichend, dagegen vollkommen mit einer Mischung von 3% Cu u. 3% Ag bei 320°, mit einer Mischung von 5% Cu und 1% Ag bei 280°, mit 5% Cu, 1% Ag und 3% CeO₂ bei 250°, mit 5% Cu, 1% Ag und 4% Zr-Oxyd bei 250° und mit 5% Cu, 1% Ag u. 10% Kieselsäure bei 200°. (D. R. P. 329177, Kl. 12; vom 17/10. 1919, ausg. 13/11. 1920.)

MAI.

C. Toniolo und Officine Elettrochimiche Dr. Rossi, Legnano, Italien, Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff. Beim Fe-Dampf- oder analogen H-Erzeugungsverf. wird das gebildete Fe₂O₃ mit Hilfe von Schmelzofengasen, wie solche in elektrischen Schmelzöfen oder Hochöfen unter Anwendung von O oder durch O angereicherter Luft oder von Luft allein entstehen, reduziert. (E. P. 152554 vom 3/1. 1920, ausg. 11/11. 1920; Prior. 29/10. 1919.)

KAUSCH.

C. Toniolo und Officine Elettrochimiche Dr. Rossi, Legnano, Italien, Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff. Man behandelt die Abgase von elektrischen Öfen und Schmelzöfen, am besten in Ggw. eines Katalysators, mit Dampf u. entfernt alsdann den (restlichen) Dampf, CO und CO₂, daraus. Um H allein zu gewinnen, verwendet man O zur Behandlung der Gase. (E. P. 152975 vom 24/12. 1919, ausg. 18/11. 1920; Prior. 21/10. 1919.)

KAUSCH.

Earl P. Stevenson, Cambridge, Mass., übert. an: Arthur D. Little, Inc., Cambridge, Mass., Verfahren zur Herstellung von Kaliumcarbonat. Eine Lsg. von Kaliumacetat in A. wird mit CO₂ behandelt, das gebildete KHCO₃ von der Lsg. getrennt und sodann die letztere mit einem Reagens behandelt, das ein nur eine geringe Löslichkeit in dem A. aufweisendes Salz hervorbringt. (A. P. 1360046 vom 19/1. 1920, ausg. 23/11. 1920.)

KAUSCH.

Heldburg, Aktiengesellschaft für Bergbau, bergbauliche und andere industrielle Erzeugnisse, und Erich Dieck, Hildesheim, Großraumbottich, insbesondere zum Decken, Ablecken, Abnutschen usw. von Kalisalzen u. dgl. Ein Holzmantel ohne Boden steht auf einem Sockel von Beton oder Mauerwerk und enthält einen auf einem Rost gelagerten Zwischenboden, der das Salz o. dgl. zurückhält, aber für die Lauge durchlässig ist. (D. R. P. 329239, Kl. 121 vom 27/3. 1920, ausg. 18/11. 1920.)

MAI.

Heinrich Daus, Alfeld, a. d. Leine, Kühlvorrichtung für heiße Kalisalzlösung, Laugen, sowie heiße Flüssigkeiten jeder Art, dad. gek., daß die zu kühlende Fl. durch Düsen hindurchgedrückt wird, dargestellt, daß sich ein Hohlkegel bildet, dessen äußerer Mantel aus der zu kühlenden Fl. besteht, während in dem so gebildeten inneren Hohlkegel die Kühlluft hinein- u. durch den Flüssigkeitsmantel des Hohlkegels hindurchgedrückt wird. — Man kann auch umgekehrt vom Hohlkegel aus Kühlluft von außen durch den Flüssigkeitsmantel hindurchsaugen. (D. R. P. 329479, Kl. 121 vom 15/2. 1920, ausg. 19/11. 1920.)

MAI.

John A. Cullen, Washington, Verfahren zur Behandlung von Alkalimetallsalzmischungen. Kalihaltige Lsgg. von Salzmischungen, die Carbonate enthalten, werden mit einem l. Sulfat zwecks Fällung der Carbonate versetzt, und das gebildete Kalisalz wird durch Konz. und Krystallisation gewonnen. (A. P. 1363091 vom 26/3. 1919, ausg. 21/12. 1920.)

KAUSCH.

Emil Sidler, Oberloschwitz b. Dresden, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Chlorkalk* in einer mit übereinanderliegenden Platten versehenen Kammer und über den Platten beweglichen Rührflügeln, dad. gek., daß das dem Chlorgas entgegengeführte feste Reaktionsmaterial in stets gleichmäßiger Schichthöhe erhalten und durch an den einzelnen Platten vorgesehene Übergänge mittels der Rührer unter Querführung sowohl des Gasstromes als auch des Reaktionsmaterials über die Platten von dem oberen nach dem unteren Teil der Kammer geführt wird. — Die Gasaufnahme fläche wird noch besser ausgenutzt, u. die Gasaufnahme ist eine noch günstigere, wenn das feste Reaktionsmaterial nicht nur einen Richtungswechsel durch die jedesmalige Beförderung von einer Platte auf die nächst untere erfährt, indem es auf einer Platte von dem Umfang zur Mitte, auf der anderen von der Mitte zum Umfang gebracht wird, sondern wenn noch eine weitere Umwendung des Reaktionsmaterials auf einer jeden Platte stattfindet, ehe es von ihr auf die nächst untere gelangt. (D. R. P. 329178, Kl. 12i vom 13/12. 1917, ausg. 16/11. 1920.)

MAI.

R. S. Sherwin, East St. Louis, Miss., *Verfahren zur Herstellung von Aluminiumhydroxyd*. Bei der Fällung von $\text{Al}(\text{OH})_3$ aus einer Alkalialuminatlsg. setzen sich lediglich die feineren Teilchen des Hydroxyds ab, während die feinsten Anteile mehr oder weniger frei in der Fl. suspendiert bleiben; bei Anwendung dieser feinen Teilchen ist die relative Fälloberfläche vergrößert, und wenn man sie durch Trennung von den gröberen Hydroxydteilchen abgesondert hat, erhält man nach der Calcination ein weniger staubendes Prod. Es wird also der Nd. von der Suspension getrennt und letztere wieder dem Fällgefäß zugeführt. (E. P. 153352 vom 8/7. 1919, ausg. 2/12. 1920.)

KAUSCH.

Ralph H. Mc Kee, New York, *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff und Zinkoxyd*. Um ZnO und H frei von C-Verunreinigungen zu gewinnen, wird Zn in reinem und dampfförmigem Zustande mit einer vollkommenen Oxydation des Metalls gewährleistender Menge W -Dampf zur Rk. gebracht. (A. P. 1355904 vom 9/2. 1920, ausg. 19/10. 1920.)

KAUSCH.

Pennsylvania Salt Manufacturing Co., Philadelphia, *Verfahren zur Herstellung von Zirkonsalzen*. Eine basische Verb. der Formel $5\text{ZrO}_2 \cdot 3\text{SO}_3 \cdot 13\text{H}_2\text{O}$, die frei von Fe , Ti und SiO_2 ist, wird durch Zusetzen von H_2SO_4 in der erforderlichen Menge zu einer vorzugsweise HCl enthaltenden Zirkonoxychloridlg. erhalten. Durch Erhitzen scheidet man das basische Salz ab. (E. P. 153113 vom 8/8. 1919, ausg. 25/11. 1920.)

KAUSCH.

VI. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

Curt Baldermann, *Runde Streck- und Kühlöfen für Tafelglas, Flaschen u. dgl.* Beschreibung einer in Rußland erbauten Ofenanlage, die in 8-Form eine kreisförmige Kühlanlage von größerem u. einen kreisförmigen Streckofen von kleinerem Durchmesser enthält, u. Schilderung ihres Betriebes. (Sprechsaal 53. 444—47. 14/10. 1920. Radeberg.)

WECKE.

E. C. Hill, *Einige Angaben über die Entwicklung der Terracottaglasuren*. Es wurde beabsichtigt, die Wrkg. des Zusatzes zu Bristolglasurgemischen von SnO_2 , BaCO_3 und MgCO_3 , die einzeln oder zusammen gewöhnlich zur Darst. der Terracottaglasuren verwendet werden, und von SrCO_3 , das gewöhnlich nicht verwendet wird, zu erforschen. Im ersten Teile der Arbeit geschehen die Zusätze zu dem von WATTS (Trans. Amer. Ceram. Soc. 18. 631) angegebenen eutektischen Ge-

mische der Molekularformel: $0,3 \text{CaO}$ $\left. \begin{array}{l} 0,4 \text{KNO} \\ 0,3 \text{ZnO} \end{array} \right\} 0,60 \text{Al}_2\text{O}_3 \quad 3,55 \text{SiO}_2$. Im zweiten Teile

wurde das Verhältnis zwischen Basen und Säuren mehrfach geändert, und insbesondere Glasuren mit einem niedrigen Tongehalte hergestellt. Es zeigte sich, daß das Verf. von WATTS, die Gemische auf eutektischer Grundlage zusammenzustellen, zwar zweifellos wissenschaftlicher ist als das übliche Verf. der Variation der Molekularformel, daß es aber nicht mit Sicherheit zu der am leichtesten schm. Glasur führt. Eine solche ist daraus noch zu erzielen durch Verminderung des Tongehaltes. Eine solche tonarme Glasur ist zwar für Steingut nicht geeignet, da sie durchscheinend ist, sie dient aber als Grundlage zur Einführung anderer bei der Herst. von Terracottaglasuren üblichen Stoffen und liefert dann bessere Ergebnisse als die eutektische Glasur von WATTS. Der Zusatz von SnO_2 beeinflusst die Grundlage bei Herst. von Terracottaglasuren nicht wesentlich; tonreichere Glasuren verlieren dadurch etwas an Schmelzbarkeit, aber Zusätze bis zu 0,15 Äquivalenten geben eine gute weiße Farbe. MgO vermindert etwas die Schmelzbarkeit tonarmer und -reicher Glasuren. SrO vermindert die Schmelzbarkeit der Glasuren etwas u. ist mit Vorteil ganz oder zum Teil als Ersatz für BaO zu brauchen. Jeder Zusatz von BaO vermindert die Schmelzbarkeit. Aus allen den angestellten Verss. ist zu schließen, daß ein Zusatz von Ton zu Glasurgemischen, die sei es Feldspat, ZnO , SnO_2 , MgO , BaO oder SrO in irgend welchen Verhältnissen enthalten, eine weniger leicht schm. Glasur gibt, es sei denn, daß CaO in beträchtlicher Menge vorhanden ist. In dieser Beziehung verhält sich CaO ganz anders als die anderen hier in Betracht kommenden Basen. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 13—25. Januar 1920. [März 1919.] RUTGERS College.) RÜHLE.

B. H. Minton, *Die Verwendung von Ersatzmitteln für Zinnoxid in Glasuren.* Nach Erörterung des einschlägigen Schrifttums werden die eigenen Verss. nach Anstellung und Ergebnissen besprochen. Danach ist ZnO sehr brauchbar zur B. der Opazität der Schmelze zusammen mit SnO_2 und anderen Ersatzmitteln. Auch BaO hat eine bemerkenswerte Einw. auf die Opazität, und es ist, ebenso wie ZnO , von größerer Bedeutung dafür als der Tongehalt. Eine Glasur der nebenstehenden

0,200 KNaO	0,325 Al_2O_3	2,50 SiO_2	Zus. ist sehr günstig zur Erzielung der
0,375 CaO		0,10 SnO_2	Opazität, sowohl auf Grund ihres Gehaltes an
0,175 BaO			SnO_2 wie auch an den beiden Ersatzmitteln.
0,250 ZnO			Leukonin (im wesentlichen Na-Metaantimoniat) u. Sb_2O_3 sind wohlfeiler als SnO_2 .

ZrO_2 ist das beste Ersatzmittel für SnO_2 , wenn es wohlfeil genug ist. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 6—12. Januar 1920.) RÜHLE.

Die Trommelöfen. Beschreibung verschiedener Arten u. Größen von sog. Trommeln, Öfen zum Wiedererwärmen von Glaswaren zur weiteren Bearbeitung (12 Skizzen). (Sprechsaal 53. 480—81. 4/11. 1920.) WECKE.

F. Rohrwasser, *Brennstoffwahl und Brennstoffkostensparnis.* Rohbraunkohle ist für weite Gebiete der ortsbilligste Brennstoff. An Etagenröden kann sie nur für das Vorfeuer benutzt werden u. so als Streckmittel für Steinkohle dienen; für das Fertiggrennen muß Steinkohle benutzt werden, sofern nicht auf die auch mit geringwertigen Brennstoffen arbeitende Gasfeuerung umgestellt wird. (Sprechsaal 53. 455—57. 21/10. 1920. Halle a. S.) WECKE.

Hubert Hermanns, *Über Wärmeverluste in der Glasindustrie, Vorschläge zur Verbesserung der Wärmewirtschaft.* Die sehr mangelhafte Wärmeausnutzung in den Glashütten ergibt sich z. T. aus dem schlechten Wirkungsgrade der Siemens Generatoren, z. T. aus den Leitungs- u. Strahlungsverlusten in den Kanälen, Leitungen u. Öfen. Vf. bespricht die zur Behebung, bezw. Verminderung dieser Verluste geeigneten Maßnahmen. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 43. 357—60. 10/11. 1920. Berlin-Pankow.) WECKE.

Johann Baldermann, *Das Kupfer-Rubinglas zum Überfangen. Seine Zusammensetzung und sein Schmelzverfahren.* Vf. gibt auf Grund langjähriger Erfahrungen die Zus. einer Fritte an (Sand 12, Mennige 28, Glasbrocken, gemahlen 13 kg, Kupferoxydul, rot 240, Zinnoxidul 400, Eisenoxydul, gelb 120, Eisenhammerschlag, pulverisiert 60, Weinstein, rot 500 g), die besten Erfolg gewährleistet, und bespricht ihre Verarbeitung. (Sprechsaal 53. 491—93. 11/11. 1920. Radeberg.) **WE.**

Jean Haviland, *Studie über Porzellanöfen.* Die Besprechung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Ofensysteme vom Gesichtspunkte einer guten Wärmeausnutzung führt zu dem Schluß, daß eine hohe Flammentemp. von besonderem Interesse ist, u. daher folgende Ofensysteme für Tafelporzellan bevorzugt werden müssen: der Herdtunnelofen für Druckgas u. der Kammerofen für Rostfeuerung; der letztere ist zurzeit vorzuziehen. (Céramique 23. 201—9. 1/11. 1920.) **WECKE.**

P. Bartel, *Ist schwedischer Quarz für die Porzellanherstellung durch deutsche Edelsande ersetzbar?* Ohne direkte Beantwortung der Frage des Themas berichtet Vf. über seine Erfahrungen mit Sandmassen im Porzellanbetriebe. (Keram. Rdsch. 28. 449—50. 21/10. 459—60. 28/10. 1920. Charlottenburg.) **WECKE.**

George Blumenthal jr., *Die Löslichkeit von Borsäurefritten.* Diese Fritten sind alle etwas in W. l., augenscheinlich infolge nicht ausreichenden Schmelzens. Andererseits lassen sich aber Fritten herstellen, die für alle praktischen Zwecke so gut wie unl. sind. Im allgemeinen hat sich, je löslicher eine Fritte ist, um so mehr SiO_2 ausgeschieden. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 152—54. Febr. 1920.) **RÜHLE.**

Albert Bencke, *Über den Kolloidcharakter des Tons in seiner praktischen Bedeutung.* Zusammenfassende Darst. der kolloidchemischen Eigenschaften des Tons, soweit sie nach dem heutigen Stande der Forschung für die Praxis in Frage kommen. (Sprechsaal 53. 490—91. 11/11. 1920. München.) **WECKE.**

A. V. Bleining und **W. W. Mc Danel**, *Die Verwendung amerikanischer Rohstoffe zur Darstellung weißer Töpferwaren.* Es wird an Hand eingehender Verss., zu denen Kaolin aus Florida, Nordkarolina, Georgia, Delaware u. Südkarolina, sowie Flintstein u. Feldspat dienten, gezeigt, daß sich aus diesen einheimischen Rohstoffen gleichgute Töpferwaren herstellen lassen als aus dem bis jetzt in großen Mengen u. in sehr gleichmäßiger Güte eingeführten englischen Kaolin (china clay). (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 134—48. Febr. 1920. Pittsburgh, Pa. Bureau of Standards Lab.) **RÜHLE.**

E. Greber, *Steinzeuge fürs Haus.* Die Fabrikation einfacher Steinzeuge für den Hausgebrauch wird zunächst im allgemeinen beschrieben, sodann die im Zentrum Frankreichs betriebene in ihren besonders interessierenden Punkten unterstrichen. (Céramique 22. 223—26. 1/12. 1919. 23. 1—5. 1/1. 1920.) **WECKE.**

Wilhelm Eitel, *Die Zustandsdiagramme der Vier- und Mehrstoffsysteme.* An Hand von 17 Einzelskizzen beschreibt Vf. die Darst. der quantitativen Mengenverhältnisse in Vier- und Mehrstoffsystemen auf graphischem Wege, die für die Konstitutionsbetrachtungen des Zementklinkerproblems von Wichtigkeit wird, da die Forschung sich jetzt den Systemen mit vier und mehr Stoffen, wie sie im Zement vorliegen, zuwendet. (Zement 9. 337—42. 1/7. 1920 Leipzig, Univ.) **WECKE.**

Curt Platzmann, *Über porösen Zement.* Verss. zur Nachprüfung des Verf. des amerikanischen Pat. Nr. 1087088, porösen Beton herzustellen unter Benutzung von Gasbildnern wie Aluminium- u. Zinkstaub, ergaben folgendes: Aluminium als Treibmittel bewirkte im günstigsten Falle eine Expandierung von 130%; die unter Sandzusatz erhaltenen Druckfestigkeiten ergaben nur bei Zumischen von 25—50% Sand nennenswerte Festigkeiten; Raumgewicht je nach Sandzusatz 0,75—1,2. Verss. mit Zink u. Calciumchlorid erzielten für deren günstigstes Verhältnis bei Normalwürfeln ohne Sandzusatz Druckfestigkeiten von 85 kg/qcm im Mittel. Verss. mit anderen

Expandierungsmitteln zeigten, daß diese alle in der Wrkg. hinter Al u. Zn zurückstanden. (Zement 9. 589—92. 18/11. 1920. Berlin.) WECKE.

F. Framm, *Spezialzemente. Die österreichische Güteformel für hochwertige Spezialzemente und die deutschen Portlandzemente.* Vf. hat zunächst durch Prüfung von 7 Portlandzementen nach dem österreichischen und nach dem deutschen Verf. festgestellt, daß sich die Festigkeiten beim ersteren gegenüber dem letzteren steigern nach 2 Tagen um 39, nach 7 Tagen um 25 u. nach 28 Tagen um 21%. Eine demgemäße Umrechnung der bei der Prüfung von 52 Portlandzementen gefundenen Werte ergibt, daß 23% dieser deutschen Zemente von vornherein der österreichischen Forderung von 180 kg für Sonderzemente genügen, wie durchschnittliche Druckfestigkeit der deutschen Portlandzemente im Vergleich mit der Forderung für hochwertiges Spezialzement eine beachtenswerte Höhe erreicht. (Zement 9. 541—43. 21/10. 577—79. 11/11. 1920.) WECKE.

V. Bodin, *Druckfestigkeit feuerfester Produkte bei verschiedenen Temperaturen.* Für seine Verss. benutzte Vf. den Zugfestigkeitsapp. von FRÉMONT, der durch eine geeignete Vorrichtung für Druck brauchbar gemacht und so eingerichtet war, daß in diese ein kleiner elektrischer Ofen eingesetzt werden konnte. Die Verss. ergaben folgendes: Die Mehrzahl der feuerfesten Steine saurer u. basischer Natur erleiden beim Erhitzen eine Verminderung ihrer Festigkeit bis zu einem Minimum bei ca. 800°; bei weiterem Erhitzen steigt die Festigkeit im allgemeinen bis zu einem Maximum bei 1000°; über 1200° werden im allgemeinen alle Steine plastisch oder halbplastisch, und bei 1600° wird die Druckfestigkeit gleich 0. (Céramique 23. 177—84. 1/10. 1920.) WECKE.

Léon Bertrand und A. Lanquine, *Kieselsäuregesteine und ihre Verwertung zu feuerfesten Steinen.* Zunächst werden die verschiedenen Arten des Quarzes beschrieben, die für die Herst. von Steinen in Betracht kommen. (Céramique 22. 226—28. 1/12 1919. Paris.) WECKE.

Stefan Jellinek, *Beton und elektrischer Unfall.* Vf. untersucht zwei Unfälle, die durch elektrische Leitfähigkeit von Beton entstanden sind. (Beton und Eisen 19. 27—29. 4/2. 1920. Wien.) WECKE.

Curt Platzmann, *Über Anhydrit und seine mörtelbildenden Eigenschaften.* Vf. hat die Verss. HARTNERS (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 175; C. 1920. IV. 283) nachgeprüft und ihre Ergebnisse im allgemeinen bestätigt gefunden und versucht, eine Erklärung für das Verh. des feingemahlten Anhydrits auf kolloidchemischer Grundlage zu geben. (Zement 9. 525—28. 14/10. 1920. Berlin.) WECKE.

Einwirkung von Kohle auf Beton. (Vgl. HAAS, Beton und Eisen 18. 196; C. 1920. II. 130.) Zerstörungserscheinungen am Beton wurden beobachtet, wenn Kohle mit hohem Schwefelgehalt lange ruhig gelagert und gleichzeitig naß wird, so daß durch Oxydation und Feuchtigkeit schweflige und Schwefelsäure entstehen. Von diesem seltenen Ausnahmefall abgesehen, hat eine Rundfrage bei den Mitgliedern des Betonvereins ergeben, daß bei 34 Betonausführungen für Kohlenlagerungszwecke irgendwelche Zerstörungserscheinungen an den von der Kohle berührten Betonflächen nicht vorhanden sind. (Beton und Eisen 19. 215. 4/11. 1920.) WECKE.

M. B. Hornung, *Mischungen für feuerfeste Steine (saggers).* Es sollten Gemische aus Ton u. freier SiO₂ in Form von Quarz (chert) u. Quarzit (gannister) untersucht werden, zu dem Zwecke, die Widerstandsfähigkeit der Steine gegen Druck bei Ofentemp. (bis Kegel 16) zu erhöhen. Die Verss. ergaben, daß Quarz günstiger ist als Quarzit, u. daß feiner gemahlene SiO₂-haltige Rohstoffe vorteilhafter sind als gröbere. Vorheriges Calcinieren des Quarzes oder Quarzits verbessert die fertige Ware in bezug auf die Einww. von Hitze u. Kälte. Das Aufhören des Schrumpfens u. Ausdehnens beim Erhitzen wird bei Zusatz von 60—65% Rohquarz oder Roh-

quarzit erreicht. Für Steine, die Widerstandskraft gegen Druck u. Volumbeständigkeit vereinen mit einem befriedigenden Verh. beim Erhitzen u. Abkühlen, wird eine Mischung von 50% Rohton, 20% Feuersteinton (flint clay) u. 30% Quarz roh oder calciniert, die ein Sieb von 40 Maschen passiert, empfohlen. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 69—76. Jan. 1920. Pittsburgh, Lab. Bureau of Standards.) RÜHLE.

Alexander Silverman, *Die Wichtigkeit der Analyse beim Einkauf der Rohstoffe für die Glasindustrie.* Es wird an Hand von Beispielen auf die Schwankungen in der Zus. der zur Zusammenstellung des Glassatzes erforderlichen Rohstoffe hingewiesen u. auf die Notwendigkeit der Analyse dieser Rohstoffe vor ihrer Verwendung, um stets ein Glas von sich gleichbleibender Güte u. Zus. erzeugen zu können. Der Einkauf der Rohstoffe sollte nur auf Grund der Analyse erfolgen. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 3. 26—34. Jan. 1920. University of Pittsburgh.) RÜHLE.

J. D. Smith, Birmingham, *Verfahren zur Herstellung von Kupferüberzügen.* Auf glatten oder polierten, nicht leitenden und erhitzten Flächen, z. B. Glas oder Porzellan, wird ein Kupferüberzug dadurch erzeugt, daß man sie mit einer Kupfersalzlsg. in Berührung bringt u. aus dieser das Cu durch Reduktion mittels *Hydrazinhydrat* niederschlägt. — Zur Herst. der Lsg. fügt man zu einer starken Kupfersulfatlsg. in h. W. gel. Hydrazinsulfat, bis die Fl. eine schwach blaue Färbung annimmt, und ein hellblaues Pulver ausfällt. Dieser Nd. wird abfiltriert, getrocknet, in k. W. suspendiert, mit einigen Tropfen Hydrazinsulfat und darauf mit NH_3 versetzt, bis eine dunkelbraune Fl. erhalten wird, aus der sich beim Schütteln mit NaOH ein gelber bis orangefarbener Nd. abscheidet, welcher durch Zusatz von wenig Hydrazinsulfat zu einer gelblichen oder bräunlichen Fl. gel. wird. (E. P. 152835 vom 5/9. 1919, ausg. 18/11. 1920.) OELKER.

Johannes Mühlen, Wiesbaden, *Verfahren zum Brennen von Kalkmergeln.* Es wird ein Teil des Mergels mild, d. h. im Trockenlöschverf. leicht und möglichst vollkommen zerfallend, der andere Teil aber scharf und bei Wasserbehandlung unter Zurücklassung beträchtlicher Mengen schwer löscharer Grieße zerfallend gebrannt. Der mild gebrannte Teil wird dem zweiten Teil, welcher stets gegebenenfalls nach Wasserbehandlung fein gemahlen werden muß, zugemischt und das Gemisch trocken abgelöscht. (D. R. P. 329167, Kl. 80b vom 26/2. 1918, ausg. 15/11. 1920.) MAI.

Firma G. Polysins, Dessau, *Vorrichtung zum Vorwärmen der Verbrennungsluft für Schachtöfen zum Brennen von Kalk, Magnesit, Zement u. dgl., bei welchen Verbrennungsluft durch einen den Schachtöfen umgebenden Hohlraum von oben nach unten geführt wird u. vorgewärmt in das Ofeninnere eintritt, u. bei welchen das erbrannte Gut eiserne, mit einem äußeren Mantel versehene Ringstücke durchwandert, dad. gek., daß nur die Kühlzone von eisernen Ringstücken gebildet wird, deren äußeren Hohlmantel die Luft von oben nach unten durchströmt und vorgewärmt in der Nähe des Auslaufendes des Ofens in diesen eintritt.* — Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnungen in Patentschrift. (D. R. P. 328320, Kl. 80c vom 12/2. 1918, ausg. 1/11. 1920.) SCHARF.

Fritz Mayer, Nürnberg, *Einrichtung an Brennöfen zum Nutzbarmachen der Heizgase für eine Wasserheizung zu Trockenzwecken durch in die Ofendecke verlegte Rohrleitungen, dad. gek., daß die Wasserröhren in durchgehenden Heizkanälen untergebracht sind, die durch Zwischenwände in Zellen von der Länge der darunterliegenden Brennkammer geteilt sind, die mit dem Feuerraum der zugehörigen Brennkammern in offener Verb. stehen.* — Jede Kanalabteilung empfängt die Heizgase direkt aus der im Brande befindlichen Ofenkammer, wodurch der bedeutende Heizeffekt der Wasserheizung erzielt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 328985, Kl. 80c vom 7/9. 1915, ausg. 11/11. 1920.) SCHARF.

Herman Elisha Brown, Kingston, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Zement aus kiesel-säurehaltigen, tonigen Materialien*, wie z. B. Tonschiefer oder Feldspat, durch Niederschmelzen mit Kalk oder kalkhaltigen Stoffen, besonders CaCO_3 , dad. gek., daß der Kalkzusatz so bemessen wird, daß der Gehalt an CaO etwa 50% der nicht flüchtigen Bestandteile der Rohmischung beträgt, und daß die M. in einer nicht reduzierenden Atmosphäre geschmolzen und, während sie sich in geschmolzenem Zustande befindet, in welchem sie praktisch keine oxydierbaren Bestandteile enthält, mit einer Lsg. eines oder mehrerer Salze von Alkali- oder alk. Erdmetall, wie z. B. MgSO_4 , behandelt wird, zum Zweck, in einem kontinuierlichen Prozeß einen fein verteilten Zement von hoher Hydraulizität zu gewinnen, welcher praktisch frei von Sulfid und von metallischen Beimengungen ist und einen CaO -Gehalt von etwa 50% besitzt. (D. R. P. 329 406, Kl. 80 b vom 9/6. 1914, ausg. 19/11. 1920; A. Prior. 29/8. 1913.)
MAL.

Arthur Richard Scarlett, Shirley, Southampton (England), *Verfahren zur Herstellung eines Zements*. Man stellt eine innige Mischung von 50 Gewichtsteilen Schwedischem Pech, 24,5 Teilen Harz, 9,5 Teilen pflanzlichem Öl, 14 Teilen Papierpulpe und 2 Teilen Kalkhydrat her. (A. P. 1359 434 vom 16/12. 1919, ausg. 16/11. 1920.)
SCHALL.

J. Ward, Bedford, *Verfahren zur Herstellung einer Kunststeinmasse*. Man stellt eine Mischung her aus Zement, Baustein aus einem Material der Gegend von Bath und Schlacke mit einem wasserdichtmachenden Mittel aus Kalk, Fett und Alkalicarbonat oder -bicarbonat mit oder ohne Zusatz eines Bitumens. (E. P. 153 433 vom 25/9. 1919, ausg. 2/12. 1920.)
SCHALL.

Otis Hutchins, Niagara Falls, N. Y., übert. an: **The Carborundum Company**, Niagara Falls, N. Y., *Verfahren zur Herstellung einer widerstandsfähigen Masse*. Ein Gemisch von Zirkon und Chromit wird gebrannt. (A. P. 1362 317 vom 24/3. 1920, ausg. 14/12. 1920.)
SCHALL.

Frank J. Tone, Niagara Falls, N. Y., übert. an: **The Carborundum Company**, Niagara Falls, N. Y., *Verfahren zur Herstellung eines widerstandsfähigen Materials*. Man brennt eine Mischung von Zirkon und Sillimanit. (A. P. 1362 274 vom 24/2. 1920, ausg. 14/12. 1920.)
SCHALL.

Otis Hutchins, Niagara Falls, N. Y., übert. an: **The Carborundum Company**, Niagara Falls, N. Y., *Verfahren zur Herstellung einer widerstandsfähigen Masse*. Man brennt ein Gemisch von Zirkon und Aluminium. (A. P. 1362 316 vom 7/1. 1920, ausg. 14/12. 1920.)
SCHALL.

Nürnberger Metall- und Lackierwarenfabrik vorm. Gebrüder Bing A.-G., Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Koch- und Heizplatten* nach Art der Asbestschieferherstellung, dad. gek., daß auf der Pappenmaschine hergestellte und dann gepreßte dünne Tafeln aus hydraulischem Bindemittel und Schlackenwolle nach dem Abbinden im Trockenofen auf ungefähr 250° erhitzt und dann in die gewünschten kleineren Formate zerschnitten werden. (D. R. P. 329 168, Kl. 80 b vom 24/8. 1918, ausg. 13/11. 1920.)
MAL.

Carl Heinrich Fischer, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von isolierenden Auskleidungen für Vorrichtungen zum Pressen unter gleichzeitiger Sinterung fein verteilter Metalle bei hohem Druck* in Gestalt von Platten o. dgl. aus auf elektrischem Wege geschmolzenem, pulverförmigem Magnesit, dad. gek., daß die Platten o. dgl. ohne Verwendung eines Bindemittels durch Pressen bei sehr hohem Druck u. nachheriges Erhitzen auf sehr hohe Temp. hergestellt werden. (D. R. P. 329 408, Kl. 80 b vom 10/6. 1913, ausg. 19/11. 1920.)
MAL.

Wilhelm Bunte, Hannover-Linden, und **Wilhelm North**, Hannover, *Verfahren zur Herstellung wasserfester Kieselgur*, dad. gek., daß gemahlene oder ge-

körnte Kieselgur mit sehr wenig pulverisiertem Hartpech gemischt und in einem beheizten Behälter erwärmt wird. — Die so behandelte Kieselgur dient zum Ausfüllen von Hohlräumen, die gegen Wärme, Kälte, Feuchtigkeit u. Schall geschützt werden sollen. (D. R. P. 329 410, Kl. 80b vom 24/11. 1918, ausg. 19/11. 1920.) MAI.

VII. Düngemittel, Boden.

François Pévenasse, *Die Termitenhügel von Oberkatanga (Belgisch-Kongo)*. Vf. schlägt, auf Verss. gestützt, vor, die Erde der Termitenhügel wegen ihres hohen Stickstoffgehalts als Düngemittel zu verwenden. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 889—92. 31/9. 905—8. 7/11. 921—25. 14/11. 1920.) BACHSTEZ.

Th. Arnd, *Zur Bestimmung des Stickstoffs salpeter- und salpetrigsaurer Salze mit Kupfer-Magnesium*. Die in Tabellen zusammengestellten Ergebnisse der Verss. des Vfs. über sein Verf. zur Best. des N in salpeter- und salpetrigsauren Salzen (Ztschr. f. angew. Ch. 30. 169; C. 1917. II. 324) führen zu folgenden Schlüssen. Die in neuen Stickstoffdüngemitteln enthaltenen Chloride und wl. Sulfate haben auch in großer Menge keinen Einfluß auf das Resultat. Bei Ggw. großer Mengen l. Sulfate findet eine ungünstige Beeinflussung statt, die durch Zusatz größerer Mengen von $MgCl_2$ -Lsg. aufgehoben wird. Der Einheitlichkeit wegen empfiehlt sich die Erhöhung der Menge des Zusatzes auf 50 ccm bei allen Analysen. $BaCl_2$ schaltet die Schädlichkeit der l. Sulfate nicht aus. — Das quantitative Überdestillieren des gesamten NH_3 erfolgt auch verlustlos, wenn die Menge des ursprünglich in Form eines Ammonsalses vorliegenden N ein Vielfaches des in Form von Nitraten vorhandenen beträgt. — Bei Anwendung von 0,5 g Ammonsulfatsalpeter oder einer entsprechenden Mischung von $NH_4NO_3 + (NH_4)_2SO_4$, 5 g Kupfer-Magnesium und 5 ccm $MgCl_2$ -Lsg. (20%) wurden Werte erhalten, die mit denen nach dem Verf. ULSCH gewonnenen übereinstimmen. Es ist anzuraten, nicht weniger als 5 g Legierung anzuwenden und 50 ccm $MgCl_2$ -Lsg. zuzusetzen. — Ein Vers., durch Zusatz von Lauge, von gebrannter Magnesia oder größerer Mengen $MgCl_2$, an Kupfer-Magnesium zu sparen, schlug fehl. Die Ggw. von freiem Alkali hebt die Red. durch die Legierung völlig auf. Als zur Red. von 50 mg Nitrat-N nötige Minimalmenge müssen 2,5 g Legierung angesehen werden. Auch durch weiter gehende Zerkleinerung kann keine Ersparnis erzielt werden. Eine Abkürzung der Dest. kann erreicht werden, wenn man zunächst mit Kupfer-Magnesium reduziert und dann durch Zusatz von NaOH das Übertreiben des NH_3 beschleunigt; das bedeutet aber eine Komplikation des App. und Arbeitsweise. Auf die genaue Zus. der Legierung kommt es nicht an; die angegebene Legierung besitzt eine Sprödigkeit, die eine Zerkleinerung im Porzellanmörser gestattet. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 296—98. 30/11. [13/10.] 1920. Bremen, Chem. Lab. d. Moor-Vers.-Stat.) JUNG.

Philip C. Hoffmann, Richmond, Va., übert. an: Virginia-Carolina Chemical Company, Richmond, Va., *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Man läßt verd. H_3PO_4 auf Ca-Cyanamid einwirken. (A. P. 1360402 vom 10/8. 1920; ausg. 30/11. 1920.) SCHALL.

W. H. Hyatt, Kingston-on-Thames, und E. N. Fellowes, London, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Man mischt Kalkpulver im Überschuß mit Salpeterkuchen und erhält so einen festen $CaCO_3$, Na_2SO_4 - u. $CaSO_4$ -haltigen Dünger. (E. P. 153434 vom 26/9. 1919; ausg. 2/12. 1920.) SCHALL.

Ges. für landwirtschaftlichen Bedarf und J. R. Mandelbaum, München, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels aus Gaswasser*. Das Gaswasser wird von Ammoniumcyanid und -sulfocyanid befreit, indem man es mit $(NH_4)_2S$ oder S oder mit Luft behandelt und die Fl. danach destilliert. (E. P. 153006 vom 25/10. 1920. Prior. 24/2. 1919, ausg. 18/11. 1920.) SCHALL.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

W. B. Paley, *Römischer Bergbau in Wales*. Mitteilungen über die Erz- und Metallgewinnung (besonders Pb, Cu, Fe) in Wales durch die Römer. (Engin. Mining Journ. 110. 944—45. 6/11. 1920.) DITZ.

Gustav Simon, *Die Geschichte der Warsteiner Gruben- und Hüttenwerke*. Vf. schildert die Entw. der vier Einzelwerke Sankt Wilhelmsbütte in Warstein, Eisenhammer in Warstein, Eisenwerk Holzhausen bei Homberg (Kassel), Eisenhütte Augustfehn in Augustfehn (Oldenburg) vom Mittelalter bis zur Gegenwart. (Gießereiztg. 17. 329—35. 15/10. 1920. Warstein.) GROSCHUFF.

Douglas M. Bloomer, *Der Wert der metallurgischen Analyse*. Die Bedeutung der chemischen Analyse für die metallurgische Praxis wird an Beispielen erörtert. (Metal Ind. [London] 16. 366. 7/5. 1920.) DITZ.

Hans Schneiderhöhn, *Die mikroskopische Untersuchung der Eisenerze mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für das Aufbereitungsverfahren*. (Mitt. aus dem Erzausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.) Vf. tritt für eine ständige Kontrolle der geförderten Erze und die Unterstützung und Kontrolle der Aufbereitungs- und Verhüttungsverfahren durch das Mikroskop ein. Die wirtschaftliche Durchführung der Aufbereitung setzt voraus, daß man über das verwendete Erzmaterial, seine Zus., Verwachsungsart, Gefüge usw., sowie über alle Vorgänge, die sich bei der Zerkleinerung und bei der magnetischen oder naßmechanischen Aufbereitung abspielen, orientiert ist; mit Hilfe des mineralogischen und metallographischen Mikroskops läßt sich dies leicht und befriedigend durchführen. Vf. diskutiert von diesem Gesichtspunkt aus die Zus. der *Eisenerzgesteine*, die Korngröße und Verwachsungsstrukturen, die (chemische oder mechanische) Bindungsart werterhöhender oder wertvermindernder Bestandteile in Eisenerzen, Teufenunterschiede in den Erzen, *Aufbereitung und Verhüttung*, Beziehungen der mikroskopisch-mineralogischen Unters. der Erzgesteine zur geologischen *Erforschung der Eisenerzlagertstätten*. (Stahl u. Eisen 40. 1361—65. 14/10. 1920. Frankfurt a. M., Univ.) GROSCHUFF.

A. Mahlke, *Die Fortschritte der Pyrometrie*. Vf. berichtet zusammenfassend über die Verss. aus dem Jahre 1919, die praktische Anwendung der Pyrometer auf weitere Gebiete, besonders durch Anpassung der einzelnen Teile an die Betriebsbedingung auszudehnen. (Stahl u. Eisen 40. 1490—94. 4/11. 1920.) GROSCHUFF.

B. Schulz, *Bericht des amerikanischen Normenausschusses für Metalle und Legierungen*. Vf. gibt einen Bericht nach Proceedings, Americ. Soc. Test. Mater. Es liegen Berichte von Unterkommissionen (reine Metalle; gewalzte Metalle; Gußlegierungen; Weißmetalle; Bleche, Rohre und Stehbolzen für Lokomotiven; Legierungen für Eisenbahnausrüstungen; Analysenmethoden; Aluminium und seine Legierungen; Nomenklatur) vor. Besonders werden wiedergegeben die Anforderungen an *reinem* und *Handelsblei*, an hochwertigem *Messingblech*, an *Messing- und Bronze- guß*, Lokomotivbolzen, an *Aluminium* für Eisen- und Stahlherst. und für Guß- und Walzwerke, die Vorschläge für die *Handelsbezeichnungen* verschiedener *Kupfer-*, bezw. *Bleilegierungen*. (Metall u. Erz 17. 495—98. 22/11. [19/4.] 1920. Berlin-Wilmersdorf.) GROSCHUFF.

J. Enzenauer, *Die Kokereianlagen der Rheinischen Stahlwerke A. G. in Duisburg-Meiderich und die Verwendung von Silicasteinen für Koksöfen*. (Mitteilung aus dem Kokereiausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.) (Vgl. Glückauf 56. 785; C. 1921. II. 21.) Schilderung der baulichen Anlage und der Betriebsweise. Außerdem berichtet Vf. über günstige Erfahrungen bezüglich der Verwendung von Silicasteinen, selbst bei mangelhaftem Aussehen und Neigung zum Bröckeln. Fugen zwischen den Steinen lassen sich auch durch Silicamörtel ausfüllen. Während

Schamottesteine bereits im Verlauf von 3 Jahren starke Anfrassungen zeigten, war bei den Silicasteinen nach 4 Jahren noch kein merkbarer Verschleiß eingetreten. Auch hat Koks aus Silicaöfen ein besseres Aussehen und größere Härte. — Hieran anschließend teilt Vf. noch Verss. über Wärmeverteilung, Zus. der Gase zwecks Aufstellung einer Wärmebilanz in Silica- und in Schamotteöfen mit. (Stahl u. Eisen 40. 1326—35. 7/10. 1920. Duisburg-Meiderich, Rheinische Stahlwerke.) GROSCHUFF.

Marshall Haney, *Die Gewinnung von Ocker*. Es werden die Entw., die geographische Lage, die geologischen Verhältnisse der Lager von gelbem Ocker im Cartersville-Distrikt (Georgia) besprochen, ferner Angaben über die Zus. und Gewinnung des Erzes gemacht. Die hauptsächlichsten Verunreinigungen des Ockers sind Ton, Sand und MnO_2 . Das geförderte Erz wird, wie näher beschrieben, einem Waschprozeß unterworfen, hierauf getrocknet, gepulvert und schließlich verpackt. (Engin. Mining Journ. 110. 859—60. 30/10. 1920.) DITZ.

J. H. Reid, *Die Wonbah-Molybdänitgrube und -aufbereitungsanlage in Queensland, Australien*. In den Anlagen der Molybdenite Mining Co., Ltd. in Wonbah wurde Molybdänit zum ersten Male in Queensland und wahrscheinlich auch in Australien gewonnen. Über die Geologie des Erzvorkommens werden einige Angaben gemacht. Das Erz besteht aus milchigem Quarz mit gröberen und feineren Flocken, sowie auch größeren MM. von Molybdänit. Das zur Aufbereitung kommende Erz enthält etwa 0,8% MoS_2 . Die Einrichtung der Aufbereitungsanlage wird kurz beschrieben. Durch Flotation erhält man zunächst ein Konzentrat mit 70% MoS_2 , bei wiederholter Behandlung der Konzentrate läßt sich schließlich ein 90%ig. Konzentrat erzielen. Über die Produktion an Roherz und Konzentrat in den Jahren 1918 und 1919 werden einige zahlenmäßige Angaben gemacht. (Engin. Mining Journ. 110. 947. 13/11. 1920.) DITZ.

Alfons Wagner, *Über die Einwirkung von Temperatur, Druck und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft auf den Hochofengang*. (Mitteilung aus dem Hochofenausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.) Vf. hat auf Grund der mechanischen Wärmetheorie die theoretische Einw. von Temp., Druck, Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft auf ihr Gewicht nach Angaben der meteorologischen Station Essen-Hügel für 1/7. 1913 bis 30/6. 1914 zusammengestellt und ebenso die Betriebsverhältnisse auf einem rheinischen Stahlwerk. Der Verlauf der Schaulinie für das Raummetergewicht der atmosphärischen Luft zeigt im Höchstwerte Übereinstimmungen mit dem jährlichen Gang des Luftdrucks. Die Schaulinie der Betriebsergebnisse zeigt, daß bei gleichbleibender Gebläseleistung die niedrigste Windpressung und höchste Erzeugung im Mai erreicht wird. Der Koksverbrauch wird durch den wechselnden Feuchtigkeitsgehalt der Luft nicht beeinflusst und ändert sich praktisch umgekehrt mit dem Erzausbringen. (Stahl u. Eisen 40. 1397—1403. 21/10. 1920. Duisburg.) GROSCHUFF.

W. W. Hollings, *Wirkung der dem Hochofen zugeführten Hitze. Schwankungen dieser zugeführten Hitze und deren Einwirkung auf den Brennstoffverbrauch des Ofens*. Vf. erörtert das Heißblasen nach NEILSON und das Trockenblasen nach GAYLEY, er zeigt, daß beim Hochofenbetriebe eine Beziehung besteht zwischen der dem Ofen zugeführten u. der im Ofen entwickelten u. verbrauchten Wärme, u. daß die schließliche Wärmewrg. einer Schwankung der zugeführten Wärme im geometrischen Verhältnisse zum Betrage dieser steht. Für Gegenden mit geringer mittlerer absoluter Feuchtigkeit, wie England, macht sich das Trockenblasen nicht bezahlt. Die gleichmäßige Zerkleinerung des Schmelzgutes bedingt eine beträchtliche Ersparnis an Brennstoff. Das Verf. des Blasens mit an O angereicherter Luft gibt für eine geringe Zunahme des O-Gehaltes eine kaum bemerkbare Ersparnis an Brennstoff. (Engineering 110. 459—60. 1/10. [22/9.*] 1920.) RÜHLE.

A. Hutchinson und E. Bury, Das Reinigen von Hochofengas. Es wird die Anwendung des elektrostatischen Verf. von LODGE zum Reinigen von Hochofengas in Skinningrove an Hand mehrerer Abbildungen beschrieben. Zweck des Verf. ist, das Gas ohne Verlust an der aus dem Ofen mitgebrachten Wärme so weit von Staub zu befreien, daß es ohne Anstände zum Heizen von Dampfkesseln u. a., mit Ausnahme der Verwendung in Gasmaschinen, dienen kann. Der abgeschiedene Staub dient noch zur Gewinnung von K_2O . Die Anlage ist seit 8/4. 1920 in Betrieb. Die Ergebnisse sind, daß bei 80–85% Nutzwirkg. der elektrischen Anlage der Staub im Gase von 5–6 g im cbm des verschmutzten Gases auf 0,8–1,1 g im gereinigten Gase vermindert wurde, was den auf dem Kontinent gestellten Anforderungen entspricht. Dieses Ergebnis wurde erreicht mit einem Brennstoffverbrauch, der 50 Kw. entsprach. Die Hitze des Gases betrug beim Eintreten in den App. 220–250°, beim Verlassen des App. 200–220°. An Staub wurden wöchentlich 48–50 Tonnen mit 27% KCl gewonnen. (Engineering 110. 453–56. 1/10. [22/9.*] 1920. Skinningrove.) RÜHLE.

Paul Schimpke, Die Stahl-, Temper-, Graugießereianlagen der Firma G. Krautheim in Chemnitz. Vf. schildert die Entw. der Firma und die baulichen Anlagen des Stammwerkes Chemnitz Altendorf und der Stahlgießerei Chemnitz-Borna besonders die verschiedenen Schmelzofenarten. (Stahl u. Eisen 40. 1293–1300. 30/9. 1443–48. 28/10. 1920. Chemnitz.) GROSCHUFF.

A. Pomp, Kritische Wärmebehandlung nach kritischer Kaltformgebung von kohlenstoffarmem Flußeisen. Aus der Literatur ergeben sich folgende Bedingungen für das Auftreten einer grobkristallinen Struktur bei kaltbearbeitetem und geglühtem Material: Der C-Gehalt darf 0,18% nicht überschreiten. Das Material muß einen bestimmten Grad der Kaltbearbeitung (Formveränderung unterhalb des A_3 -Punktes), eine sogenannte „kritische“ Deformation, erfahren; diese liegt zwischen 7 und 30% Querschnittsverminderung (am deutlichsten bei ca. 9%). Der „kritischen“ Deformation muß eine „kritische“ Wärmebehandlung (zwischen 650 und 850°) folgen. Vf. hat Verss. über die durch kritische Wärmebehandlung nach kritischer Kaltformgebung verursachte Änderung der Festigkeitseigenschaften an kohlenstoffarmem Flußeisen (0,05% C) Marke WW von KRUPP in Anlehnung an den praktischen Betrieb ausgeführt. Vf. teilt eingehend sowohl die Eigenschaften des geglühten wie des ungeglühten gewalzten Materials mit. Bei einer Querschnittsverminderung von 8–16% (am deutlichsten bei 11%) trat eine starke Kornvergrößerung ein. Gleichzeitig wurden Härte, Fließgrenze, Bruchfestigkeit, Kerbzähigkeit erniedrigt, und die Dehnung erhöht. Innerhalb des Bereiches der kritischen Kaltformgebung tritt eine Entmischung des Perlits ein; der hierbei freiwerdende Zementit lagert sich in Form von feinen Schnüren an den Ferritkristallflächen ab. (Stahl u. Eisen 40. 1261–69. 23/9. 1366–78. 14/10. 1403–15. 21/10. 1920. Köln-Mülheim.) GROSCHUFF.

P. Oberhoffer und F. Weisgerber, Die Bedeutung des Glühens von Stahlformguß. IV. Einfluß der Wandstärke auf die Eigenschaften und das Gefüge von Stahlformguß. (III. vgl. OBERHOFFER, Stahl u. Eisen 35. 93; C. 1915. I. 811.) Vf. untersuchten den Einfluß der Wandstärke der Probekörper auf Festigkeitseigenschaften und Gefüge an drei Stahlgußsorten (0,15%, 0,27% u. 0,43% C). In Übereinstimmung mit AREND (Stahl u. Eisen 37. 396; C. 1917. I. 253) zeigte sich, daß die Festigkeit im ungeglühten Zustand mit steigender Wandstärke zu-, im geglühten abnimmt, während Dehnung und Kontraktion unabhängig vom Glühzustand steigen. Bei einer mit dem C-Gehalt veränderlichen „kritischen“ Wandstärke bewirkt das Glühen weder Erhöhung, noch Erniedrigung der Festigkeit; Dehnung und Kontraktion werden dagegen im allgemeinen unabhängig von der Wandstärke durch das Glühen erhöht. Die Körnung der primären u. sekundären Gefügeelemente nimmt mit der Wandstärke zu. Durch das Glühen wird die

Körnung der primären Gefügeteile nicht beeinflusst, die der sekundären auf gleiche Größe gebracht. Dies führt zu der Annahme, daß mit zunehmender Körnung der primären Gefügebestandteile (Krystallseigerung) die Festigkeit sinkt, die Dehnung dagegen steigt. (Stahl u. Eisen 40. 1433—42. 28/10. 1920. Breslau, Eisenhüttenm. Inst. d. Techn. Hochschule.) GROSCHUFF.

Rudolf Stotz, *Über amerikanischen Temperguß im Vergleich zum deutschen*. In zusammenfassender Darst. gibt Vf. einen Vergleich des Bruchaussehens, des Kleingefüges und der mechanischen Eigenschaften der beiden Tempergußarten und berichtet über den in Amerika zur Prüfung der Güte des geglühten Gusses eingebürgerten Schlagvers. mit Probekeilen (Anzahl Schläge bis zum Bruch des Probestücks), sowie über weitere in der amerikanischen Literatur niedergelegte Erfahrungen über Festigkeitseigenschaften, Feuerbehandlung und Herst. des Tempergusses. (Gießereiztg 17. 305—9. 1/10. 356—59. 1/11. 373—77. 15/11. 1920. Stuttgart-Kornwestheim.) GROSCHUFF.

Schmanser, *Über den Einfluß des Schwefels auf Gußeisen bei verschiedenen Wandstärken*. Obwohl schon frühere Beobachtungen zeigten, daß Schwefel die Eigenschaften des Eisens schädigt, ohne sich in irgendeiner Beziehung nützlich zu erweisen, trat dies praktisch erst mit den durch den Krieg veranlaßten Rohstoffschwierigkeiten hervor, welche ein Anwachsen des S Gehaltes von etwa 0,10% auf 0,2—0,3% und mehr veranlaßten. Zur weiteren Klärung hat Vf. eine Reihe von Betriebsverss. mit Gußeisen (1,98, 2,17 und 2,35% Si) durchgeführt, bei denen der Schwefelgehalt (0,15—0,37% S) absichtlich durch Zusatz von reinem (Cu-freiem) Schwefelkies gesteigert wurde. Die Prüfung der mechanischen Eigenschaften bestätigt die Ansicht, daß Schwefel (neben Phosphor) die Härte und Sprödigkeit des Gußeisens erhöht und die Festigkeit u. Bearbeitbarkeit vermindert. Der Schwefel erschwert die Graphit- und begünstigt die Zementitausscheidung. Bzgl. der weiteren technischen Einzelheiten muß auf das Original mit seinen Tabellen, Kurven und Schlibbildern verwiesen werden. (Gießereiztg. 17. 309—13. 1/10. 335—38. 15/10. 353—56. 1/11. 367—73. 15/11. 383—86. 1/12. 402—4. 15/12. 1920. Berlin.) GROSCHUFF.

E. H. Schulz und J. Goebel, *Über den Holzfasbruch im Stahl*. An einer Reihe von Probestücken erörtern Vff. die verschiedenen Arten der Ausbildung von „Holzfasbruch“ („Schieferbruch“ nach OBERHOFFER) im Stahl. Die Ursachen können ganz verschiedene sein. Vff. unterscheiden zwei Hauptgruppen: Materialtrennung im unverletzten Metallstück (Lunker, Fremdkörper, Blasen, Schlackenzeilen, Seigerungen), die Stellen örtlicher geringerer Festigkeit ergeben, und eine noch nicht aufgeklärte Art, die anscheinend mit Spannungen zusammenhängt und auf die Walzbehandlung zurückgeführt werden muß. Die letzte Art scheint in zwei Formen aufzutreten: In dem einen Fall (Walzstahl mit starker Zeilenstruktur im Kohlenstoffgefüge) ließ sich der Holzfasbruch beheben durch Ausglühen bei 850° (wobei sich die Ferritzeilen vergrößerten), durch Abschrecken, ferner durch Erhitzen auf 600° (ohne Strukturänderung), in dem anderen nicht durch Ausglühen, aber durch Abschrecken. (Stahl u. Eisen 40. 1479—85. 4/11. 1920. [1919.] Gro.)

C. G. Carlisle, *Elektrische Stähle*. Im Auszuge. Ein Hauptanstoß zur Aufnahme der elektrischen Stahlbereitung ist durch den Krieg gegeben worden. Vf. erörtert kurz zusammenfassend die Darst. u. die physikalischen Eigenschaften der im elektrischen Ofen von J. BEARDSHAW AND SON, Limited, hergestellten Stähle. (Engineering 110. 456—57. 1/10. [22/9.*] 1920. Sheffield.) RÜHLE.

Darwin und Milner, Ltd., Sybry Searls u. Co., Ltd. und Spartan Steel Co., Ltd., *Prof. Arnolds neuer Stahl*. Seitens der genannten Firmen, welche *Molybdän-rapidstahl* erzeugen, wird darauf hingewiesen, daß die Anwendung von Mo an Stelle von W. für Rapidstähle schon früher bekannt war, die diesbezüglichen Angaben

ARNOLDS demnach nicht neu sind. Die von ihm hervorgehobene, stabilisierende Wrkg. des V. im Mo-Stahl wird in Zweifel gezogen, dagegen auf die entsprechende Wrkg. des Co nach den Feststellungen von KUEHNRIICH hingewiesen. Anschließend eine Bemerkung der H. A. WATSON & Co. (Metal Ind. [London] 16. 11. 2/11. 1920. [24/12. 1919].) DIRZ.

Erich Killing, *Beiträge zur Frage der Manganausnutzung im basischen Martinofen.* (Mitteilung aus dem Stahlwerksausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.) Nach Betriebsverss. des Vfs. wird die Manganausnutzung vergrößert, wenn die Schmelzungen in dem Zeitpunkt der größten Mn-Red. aus der Schlacke abgestochen werden; wenn der Mn-Einsatz nicht zu groß (1,6—1,8%) bemessen ist; wenn die Basen in solchen Mengen zugeführt werden, daß weder ein Überfluß, noch ein Mangel, entsprechend der Aufnahmefähigkeit der Schlacke, vorhanden ist (besonders schädlich wirkt ein Überschuß an Basen bei zu hohem Mn-Einsatz); ferner durch möglichst geringen Einsatz der kalkbindenden Elemente (Si, P, SiO₂), um einer zu großen Schlackenmenge vorzubeugen; durch möglichst hohe Temp.; durch Zuführung des Mn in metallischer Form. (Stahl u. Eisen 40. 1545—47. 18/11. 1920. Haspe.) GROSCHUFF.

E. Piwowsky, *Über Gase aus technischen Eisensorten.* In Ergänzung der Verss. von MÜLLER (Stahl u. Eisen 2. 537. 3. 443) u. MÜNKER (Stahl u. Eisen 24. 23; C. 1904. I. 614) bestimmte Vf. die beim Abstich von Thomasroheisen entweichenden Gase, wobei die Probekokillen zuvor mit N₂ ausgespült wurden. Die Summe H + CO ist bei dem Thomaseisen höher, als bei den früher untersuchten Eisensorten. Eine Verbrennung von C aus dem Eisen war im Gegensatz zu den Verss. von MÜNKER ausgeschlossen. Nach dem Erstarren des Fe entweicht nur sehr wenig Gas. (Stahl u. Eisen 40. 1365—66. 14/10. 1920. Breslau, Eisenhüttenmänn. Inst. d. Techn. Hochsch.) GROSCHUFF.

O. Bauer und E. Piwowsky, *Der Einfluß eines Nickel- und Kobaltzusatzes auf die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Gußeisens.* Vf. untersuchten den Einfluß eines Ni-, bzw. Co-Zusatzes bis etwa 2% zu Gußeisen (3,7—3,9% C). Zusatz von Ni wirkt günstig mit einem Maximum bei etwa 1% Ni. Die Biege- und Druckfestigkeit bei gleicher Durchbiegung wird annähernd um 30% gesteigert, die Zugfestigkeit um 25%, die Härte (nach BRINELL) um 18%. Die Säurelöslichkeit nimmt etwas ab (Minimum bei 1% Ni). Ein Ni-Zusatz über 1,5% ist nicht mehr vorteilhaft, da der Einfluß des Ni auf die Graphitausscheidung die veredelnde Wrkg. auf das Ferritkorn überwiegt. — Die Wrkg. des Co ist der des Ni gerade entgegengesetzt. Die Biegefestigkeit fällt stark, auch Zug- und Druckfestigkeit geben etwas nach, während die Härte ein wenig ansteigt. Co wirkt der Graphitausscheidung entgegen und begünstigt die Carbidbildung. Die Säurelöslichkeit nimmt ab, ohne einen Wendepunkt zu zeigen. (Stahl u. Eisen 40. 1300—2. 30/9. 1920. Breslau, Eisenhüttenmänn. Inst. d. Techn. Hochsch.) GRO.

Erich Schultz, *Rohmaterialschwierigkeiten beim Kupolofenschmelzbetrieb.* Nach Gattierungsrechnungen und Gußanalysen des Vf. wirkt ein Spiegeleisenzusatz im Kupolofen auf das erschmolzene Eisen günstig ein. Bzgl. der einzelnen Schmelzverss. muß auf das Original verwiesen werden. (Gießereiztg. 17. 273—75. 1/9. 289—91. 15/9. 317—18. 1/10. 1920. Hamborn-Alsum.) GROSCHUFF.

O. Mühlhaeuser, *Bestimmung der aus den Zinkmuffeln während des Abtreibens der Beschickung entweichenden Gasmengen.* (Vgl. Metall u. Erz 17. 137. 209; C. 1920. IV. 40. 251.) Vf. berichtet über Verss., die aus dem Kondensator entweichenden Gasmengen mit dem früher von ihm (Metall u. Erz 16. 275; C. 1919. IV. 591) beschriebenen Glockenapp. zu bestimmen. Zunächst entwickeln sich stürmisch große Gasmengen infolge Entgasung des zur Beschickung gehörenden Anthracits; ein weiteres (kleineres) Maximum zeigt sich bei der Reduktion des ZnO infolge der B.

von CO. Daneben treten Schwankungen in der Gasentw. infolge Schwankungen der Temp., Verstopfung der Gaswege, Undichtigkeiten der Muffel usw. auf. (Metall u. Erz 17. 415—20. 8/10. 1920.) GROSCHUFF.

O. Mühlhaeuser, *Versuchsöfen zur Herstellung von Zink und quantitative Ermittlung der dabei entstehenden Haupt-, Zwischen- und Abfallprodukte.* (Vgl. Metall u. Erz 17. 415; vorst. Ref.) Vf. beschreibt Anlage u. Betrieb eines Versuchsöfens, der dem Hegeler-Zinkofen nachgebildet ist, aber nur eine Muffel (von der gleichen Größe wie die Betriebsöfen) besitzt. (Metall u. Erz 17. 487—94. 22/11. 1920.) GROSCHUFF.

H. Gingell, *Die Herstellung von Güssen aus reinem Kupfer.* Aus der Praxis der Kupfergießerei werden einige Mitteilungen gemacht. (Metal Ind. [London] 16. 374—75 7/5. 1920.) DITZ.

Jay A. Carpenter, *Die Gewinnung von Silber aus Mangan-Silbererzen.* Nach einleitender Besprechung der für solche Erze in Betracht kommenden Methoden wird schließlich die Anwendbarkeit eines Verf. erörtert, bei welchem zunächst eine chlorierende Röstung durchgeführt wird, und dann die Cyanidlaugung erfolgt. Eingehender wird die Verflüchtigung von AgCl und die mögliche Gewinnung des in geeigneter Weise verflüchtigten AgCl, mit Anwendung des Cottrellprozesses besprochen. Ferner wird auf den günstigen Einfluß einer weitgehenden Zerkleinerung auf die Cyanidbehandlung des AgCl sowie auf den Einfluß der Ggw. von anderen Chloriden und von Zn hingewiesen. Auch über die Art der Durchführung der chlorierenden Röstung werden einige Angaben gemacht. (Engin. Mining Journ. 110. 898—902. 6/11. 1920.) DITZ.

J. L. Jones, *Einige Legierungsprobleme.* (Metal Ind. [London] 16. 365—66. 7/5. 1920. — C. 1920. IV. 12.)

Walter v. Selve, *Nickel.* Aus Anlaß der Normungsarbeiten für Nickel und Nickellegierungen gibt Vf. eine kurze Zusammenstellung über V., *Gewinnung und Verarbeitung des Nickels* und über *Formen und Struktur des Handelsnickels*, sowie einen Hinweis auf einige *Nickellegierungen* (Ni-Fe, Ni-Cu, Ni-Cu-Zn, Ni-Cr, Al-Ni). (Gießereiztg. 17. 277—82. 1/9. 291—95. 15/9. 1920. Altena in Westf.) GROSCHUFF.

Albert Bencke, *Der härtende Einfluß verschiedener Metalle auf Blei.* Zusammenfassung der bisher mit Zusätzen von Ca, Na, Ni, Sb, Mg, Hg zum Härten von Blei gemachten Erfahrungen. (Gießereiztg. 17. 351—52. 1/11. 1920. München.) GRO.

E. H. Schulz, *Über Risse in gezogenen Messinghülsen.* Vf. ergänzt die von v. SCHWARZ (Ztschr. f. Metallkunde 12. 1; C. 1920. IV. 253) mitgeteilten Beobachtungen an k. gezogenen Messinghülsen dahin, daß die Risse in zahlreichen Fällen bereits vor der stoßweisen Beanspruchung (dem Schuß) mindestens als feine Anrisse vorhanden sind, die dann als „Kerb“ wirken. Solche Hülsen können auch durch leicht ätzende Reagenzien, wie sie zum Nachweis der Reckspannungen in gezogenem Messing benutzt werden (NH₃-, HgCl₂-Lsgg.), künstlich zum Reißen gebracht werden. Nicht hohe Härte (also eine Zone ungünstiger Festigkeitseigenschaften), sondern Reckspannungen sind für die B. der Risse maßgebend. Ferner können auch Faltungen bei der Herst. der Hülsen sich bilden, die dann ebenfalls eine Kerbwirkg. bei stoßweiser Beanspruchung äußern. (Ztschr. f. Metallkunde 12. 263—64. 1/8. 1920.) GROSCHUFF.

O. W. Ellis, *Die Wirkung der Kaltbearbeitung auf Metalle und Legierungen.* (Metal Ind. [London] 16. 4—6. 2/1. 21—24. 9/1. 1920. — C. 1919. IV. 965.) DITZ.

Seidel, *Zur Frage der Brennstoffknappheit im Gießereibetriebe.* An Hand von Schmelzberichten schildert Vf. die stetige Abnahme der Güte des Schmelzkokes und den ungünstigen Einfluß auf den Gießereibetrieb (erhöhter Koksverbrauch und Verschlechterung der Qualität des Eisens). (Gießereiztg. 17. 313—15. 1/10. 1920.) GROSCHUFF.

G. Schury, *Zur Frage der Brennstoffknappheit*. (Vgl. SEIDEL, Gießereiztg. 17. 313; vorst. Ref.) Infolge unsachgemäßer Verteilung des Schmelzkokes (kleinstückiger an Gießereien, grobstückiger für Hausbrand usw.) wird viel Brennstoff vergeudet. Manche Betriebe besitzen ferner mangelhafte Feuerungsanlagen. (Gießereiztg. 17. 315—17. 1/10. 1920.)

GROSCHUFF.

C. W. Hill, T. B. Thomas und W. B. Vietz, *Untersuchung von Flußmitteln für die Messinggießerei*. Einleitend werden die Art der Anwendung, die Zus. u. die Wrkg. der Flußmittel auf die Verunreinigungen des Metalls besprochen. Vff. teilen die Ergebnisse von Verss. mit, bei welchen reines Al in einer oxydierenden Atmosphäre in Tiegeln aus verschiedenem Material (gepreßtem Stahl, Achesongraphit, Graphit-Ton, Magnesia, Ton, glasiertem Porzellan, Sand, geschmolzenem Quarz) erhitzt wurde. Die Änderung der Zus. des Al wird an Hand der tabellarisch angegebenen Analysenwerte erörtert. Bei andauerndem Erhitzen in Tiegeln aus feuerfesten Materialien, welche SiO_2 (auch in gebundener Form) enthalten, erfolgt Reduktion unter B. von Al_2O_3 , das in beträchtlichen Mengen von dem geschmolzenen Metall aufgenommen werden kann. In der Praxis werden daher kieselsäurehaltige Materialien für Gefäße zum Schmelzen von Al vermieden. Ferner sind die Ergebnisse von Verss. angegeben über die Löslichkeit von Wasserstoff in geschmolzenem Kupfer und Kupferlegierungen. Anschließend daran wird die chemische Einw. von Flußmitteln auf Grund eigener Verss. eingehend behandelt, u. zwar zunächst die Wrkg. von Chloriden (ZnCl_2 , NH_4Cl , NaCl) auf verschiedene Oxyde u. Metalle bei steigenden Temp., ferner die Wrkg. von oxydischen Schlacken u. von Desoxydationsmitteln. Der Einfluß verschiedener Desoxydationsmittel (Si, P, Mn, Al, Zn, Mg, B_2O_3 , Ce) auf den Cu_2O -Gehalt u. die Eigenschaften des Cu wird an Hand mitgeteilter Versuchsergebnisse erörtert. Weitere Angaben betreffen die Wrkg. von NH_3 als Desoxydationsmittel für Cu u. die physikalische Wrkg. der Flußmittel. (Metal Ind. [New York] 18. 498—502. Nov. [5/10.*] 1920.)

DITZ.

Erbreich, *Heizung von Trockenkammern für Eisenguß mit Rohbraunkohle, Brikettgrus und Koksgrus*. Vff. schildert Betriebserfahrungen und die notwendigen Betriebseinrichtungen. Für die Verbrennung solcher dicht lagernder Brennstoffe hat sich Unterwind gut bewährt. (Gießereiztg. 17. 399—402. 15/12. 1920. Tangerhütte.)

GROSCHUFF.

C. H. P., *Nickel auf Babbittmetall*. Angaben über die Arbeitsweise u. die Zus. der Bäder für die Vernickelung von Babbittmetall. (Metal Ind. [New York] 18. 510. Nov. 1920.)

DITZ.

Staley, *Antimonoxyd als Trübungsmittel für Gußeisenemaitlen*. Antimonemaitlen mit hohem Glanz können mit folgenden Versatzarten erreicht werden: 1. hoher Borsäuregehalt ohne Blei. — 2. Mittlerer Borsäuregehalt, bleifrei. — 3. Niedriger Borsäuregehalt, bleihaltig. In Antimonemaitlen treten 3 Farben auf: 1. Lobgelb, vermutlich durch Schwefel, verschwindend bei fortgesetztem Schmelzen. — 2. Gelb durch Bleioxyd, beständig. — 3. Blau, auf einer Verb. von Antimonoxyd, Borsäure, Ca und F beruhend. Weiß erhält man durch Überwachung des Schmelzverf. und der Zus. derart, daß die lohgelben u. gelben Töne durch Blau aufgehoben werden. Die Entstehungsursache für dunkle Flecke liegt in der Verunreinigung der Antimonemaitlen durch organischen oder mechanischen Schmutz nach dem Schmelzen des Emails; das Gegenmittel ist größte Sauberkeit. (Keram. Rdsch. 28. 411—12. 30/9. 425—26. 7/10. 460—61. 28/10. 1920.)

WECKE.

J. H. Richards, *Die Reinigung von Metallen für die Elektroplattierung*. Die hierfür meist angewendeten Methoden geben keine befriedigenden Resultate. Die an ein gutes Reinigungsmittel zu stellenden Anforderungen werden erörtert, u. die Zus. einer für Cu geeigneten Fl. wird angegeben. (Metal Ind. [New York] 18. 518. Nov. 1920.)

DITZ.

A. J. Franklin, *Moderne Galvanisierungspraxis*. (Metal Ind. [London] 16. 7 bis 9. 2/1. 1920. — C. 1920. IV. 13.) DITZ.

Charles H. Proctor, *Die Plattierung von Zinkblech*. Die Methoden, auf Zinkblech Ni, Cu, Bronze, Messing, Ag u. Au niederzuschlagen, werden auf Grund von Verss. beschrieben. (Metal Ind. [New York] 18. 495—97. Nov. 1920.) DITZ.

M. v. Schwarz, *Zerfall einer Zinklegierungsbüchse an einer Dampfmaschine*. Vf. teilt eine ähnliche Beobachtung wie BAUER (Ztschr. f. Metallkunde 12. 129; C. 1920. IV. 256) mit. Eine sog. „Kriegsbronze“ (91,58% Zn, 4,6% Cu, 2,46% Al, 0,91% Pb, Spuren Sn, 0,34% Fe) war in Berührung mit h. Dampf schon nach wenigen Tagen stark zers. und unbrauchbar. (Ztschr. f. Metallkunde 12. 262. 1/8. [10,6.] 1920. München, Mineral. Lab. der Techn. Hochschule.) GROSCHUFF.

Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln Kalk, *Verfahren zur Vorbereitung von Erzen, insbesondere von Eisen- und Manganerzen zur trocknen Aufbereitung*. dad. gek., daß die Erze während des ansich bekannten Reibungsvorganges getrocknet werden. — Der Zweck dieses vereinigten Trocknungs- und Reibungsprozesses ist, die erdigen Beimengungen in Staub zu verwandeln, die steinigen, bezw. erzigen Bestandteile dagegen unverändert zu lassen. Bei mulmigen Eisen- und Manganerzen werden nach dem Trocknungs- und Reibungsprozeß die feinen, staubförmigen Erze, die beim nassen Verf. mit in die Klärteiche gehen würden, durch die anschließende Entstaubung zunächst gewonnen, worauf das verbleibende stückige und körnige erzhaltige Gut in bekannter Weise weiter geschieden wird. (D. R. P. 328 996, Kl. 1a vom 19/7. 1919, ausg. 9/11. 1920.) SCHARF.

Thomas Edwards, Erindale, Victoria, Austr., *Kippbeweglicher Calciner- und Röstofen mit Schneckenantrieb zum Kippen*. Die Neuerung besteht in einer besonderen Einrichtung, mit der die in bekannter Weise aus Schraube und Schnecke bestehende Herdkippvorrichtung nach Belieben von Hand oder mechanisch von der Hauptwelle aus, die die Rührerschäfte antreibt, bedient werden kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329 431, Kl. 40a vom 8/10. 1911, ausg. 20/11. 1920; E. Prior. vom 10/10. 1910.) SCHARF.

Axel S. Carlson, Denver, Colo., *Verfahren zur Herstellung eines Metallhärtemittels*. Man vermischt etwa 15 Pfund Essigsäure mit 2 Pfund Salpeter und 7½ Gallonen W. (1 Gallone = 8,3389 Pfund W. bei 41° F.) (A. P. 1362 924 vom 1/10. 1919, ausg. 21/12 1920) OELKER.

Robert Abbott Hadfield, Westminster, *Verfahren zur Herstellung einer Stahllegierung, welche etwa 0,2—0,6% C u. etwa 1,4—3,5% Mn enthält*. (A. P. 1362 788 vom 24/5. 1920, ausg. 21/12 1920) OELKER.

Union Carbide Co., New York, *Legierungen, Eisen- und Stahlherstellung*. Die besonders zum Raffinieren von Eisen und Stahl oder zur Herst. von Eisen- und Stahlliegierungen dienende Legierung besteht aus Mg und Si mit oder ohne Zusatz von Fe und Mn. Beispiele: 50—90% Mg, 10—40% Si und bis zu 10% Fe oder 50—70% Mg, 10—20% Si, 10—20% Mn und bis zu 10% Fe. Zur Herst. der Legierung kann in diese das Si in Form von Ferrosilicium und das Mn in Form von Ferromangan eingeführt werden. (E. P. 152 840 vom 11/9. 1919, ausg. 18/11. 1920.) OELKER.

Frederick Laist, Anaconda, und James Orr Elton, Great Falls, Mont., *übert. an: Anaconda Copper Mining Company, Anaconda, Verfahren zur Gewinnung von Zink aus Erzen*. Die Erze werden mit einer zur vollständigen Extraktion des Zn ungenügenden Menge verd. H₂SO₄ behandelt, worauf die erhaltene Zinksulfatlösung nach gehöriger Reinigung zwecks Erzeugung von metallischem Zn u. einer verd. Säurelg. der Elektrolyse unterworfen wird. Ein Tl. der verd. Säure wird zur Behandlung frischer Erzmengen verwendet, während ein anderer Tl. zur Ex-

traktion des bei der ersten Operation erhaltenen Rückstandes dient. (A. P. 1362166 vom 5/1. 1920, ausg. 14/12. 1920.) OELKER.

Electrolytic Zinc Co. of Australasia Proprietary, Melbourne, Australien, *Verfahren zur Behandlung von Zink*. Fein verteiltes Zn oder Zinkstaub wird zwecks Steigerung seiner Wrkg. z. B. bei der Reinigung von zu elektrolysierenden Lsgg., bei der Fällung von Metallen aus ihren Lsgg. oder bei Reduktionsprozessen, mit W. oder mit einer Alkalilsg. gerührt. (E. P. 152997 vom 23/10. 1920, ausg. 18/11. 1920, Prior. 24/10. 1919.) OELKER.

T. Goldschmidt Akt.-Ges., Essen, *Verfahren zur Herstellung von Ferro-Chrom*. Ein Gemisch von Chromeisenerz, Al und Eisenoxyden (Hammerschlag u. dgl.) wird der aluminothermischen Rk. unterworfen, um kohlenstoffreies Ferro-Chrom darzustellen. Dem Gemisch können Oxyde anderer Metalle, z. B. die des Co, Ni, W, Mo und Vd beigemischt werden, wodurch die entsprechenden Legierungen erhalten werden. (E. P. 152990 vom 29/9. 1920, ausg. 18/11. 1920, Prior. 14/10. 1919.) OELKER.

S. H. Cooks, London, *Apparat zur Abscheidung von Quecksilber aus Amalgam*. Der App. besteht aus einer durch einen Schraubdeckel fest und luftdicht verschlossenen Kammer, deren Boden perforiert und mit einem Filtertuch (Cannevas) bedeckt ist, und die seitlich mit einem Ventil ausgestattet ist, durch das Luft oder W. unter Druck eingeführt werden kann. (E. P. 152815 vom 9/8. 1919, ausg. 18/11. 1920.) OELKER.

Otto Fritz Reinhold, Maplewood, N. J., übert. an **Foster Reinhold Laboratories**, Newark, N. J., *Verfahren zur Herstellung von Aluminiumlegierungen*. Um irgend ein Metall mit Al oder einer Al-Legierung zu vereinigen, wird das betreffende Metall in Ggw. einer Aminoverb. einer m-Carbonsäure unter Anwendung von Hitze auf die Oberfläche des Al oder der Al Legierung gebracht. (A. P. 1362739 vom 22/4. 1919, ausg. 21/12. 1920.) OELKER.

Carl Heitmann, Düsseldorf, *Verfahren zur Verminderung der Bildung von Hartzink und Zinkasche beim Verzinken von Eisen*, dad. gek., daß aus den Gegenständen genau oder annähernd angepaßten Hohlkörpern Druckluft in feinem Strahl, bezw. feinen Strahlen gegen die Wandungen der aus dem Beizbade kommenden Eisengegenstände geblasen wird, so daß im Beizbade losgelöste Eisenteilchen und Verunreinigungen nicht in das Zinkbad gelangen. (D.R.P. 328775, Kl. 48b vom 24/10. 1919, ausg. 8/11. 1920.) MAI.

Julius Marx, Göppingen, Württbg., *Verfahren zur Entfernung des Emails von emaillierten Gegenständen unter Wiedergewinnung des Emails und Wiedernutzbarmachung seiner Unterlagen durch mechanische Zerknitterung der Gegenstände*, dad. gek., daß zugleich mit dieser Zerknitterung, Zerbeulung oder Zerfaltung mittels Stoßes, Walzentriebes oder sonstwie gleichmäßig oder stoßweise ein Strom von gepreßter Luft oder Gas von höherem als Atmosphärendruck oder ein Strom von Fl. oder ein Strom von Luft oder Gas und Fl. über das Werkstück geführt wird. — Die mitgeführten Emailleteile, Stücksel, Splitter und Staub, werden zum Absetzen gebracht; sie können gemahlen werden und als Zusatz beim Emaillieren dienen. (D. R. P. 328092, Kl. 48c vom 12/10. 1916, ausg. 15/11. 1920.) MAI.

IX. Organische Präparate.

Albert Henning, *Äthylchlorid*. Unter Bezugnahme auf einen Vortrag von CALLAM (vgl. Chem. Trade Journ. 67. 602; C. 1921. II. 288) stellt Vf. eine Bemerkung CALLAMS, wonach *Äthylchlorid* im Autoklaven bei verhältnismäßig niedriger Temp. außerordentlich hohe Drucke geben soll, dahin richtig, daß selbst bei 100° der entstehende Druck nur 150 lb. pro Quadratzoll (10 Atmosphären) beträgt. (Chem. Trade Journ. 67. 711. 27/11. [18/11.] 1920. London, E. 11. Leytonstone.) BUGGE.

Defrance, *Die industrielle Totalsynthese in der organischen Chemie*. Besprechung der neuen Methoden zur Überführung von Äthylen u. Acetylen in Alkohol u. seine Derivv. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 689—92. 15/8. 1920.) BACHSTEZ.

C. Weizmann, London, *Verfahren zur Gewinnung von Aceton und Butylalkohol*. (Vgl. auch E. P. 149355; C. 1921. II. 34.) Bei der Herst. von Aceton und Butylalkohol durch Vergären stärkehaltiger Rohstoffe nach dem Verf. des E. P. 4845 v. J. 1915 lassen sich auch solche Früchte verwenden, die neben der Stärke Saponine oder andere schaubildende Stoffe enthalten, z. B. Edel- oder Roßkastanien. Die Früchte werden ganz oder geschält und zerkleinert bei 120 bis 130° eingemaischt u. die auf 60—70° abgekühlte Maische, zwecks Vermeidung von Schaumbildung während der Gärung, mit Malz versetzt. Nach 2—3stdg. Stehenlassen bei dieser Temp. wird die Maische sterilisiert, auf 37° abgekühlt und mit dem Ferment (*Bacillus granulobacter pectinovorum*) geimpft. (E. P. 150360 vom 25/5. 1917, ausg. 30/9. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

Walter S. Landis, New-York, übertr. an: American Cyanamid Company, New-York, *Verfahren zur Herstellung von Cyaniden*. Als Ausgangsmasse dient ein Gemisch von rohem Ca-Cyanamid mit einem Erdalkalicarbid und einem Flußmittel (CaO), das eine geringe Menge Na-Ionen in Verb. mit Cl enthält, um alle CN-Ionen zu binden. Das Gemisch wird erhitzt und unmittelbar nach der Cyanidbildung auf unter 400° abgekühlt. (A. P. 1359257 vom 16/1. 1920; ausg. 16/11. 1920.) SCHALL.

Aktien Gesellschaft für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Harnstoff* aus Cyanamid durch Einw. von festen Katalysatoren, dad. gek., daß man die die Wirksamkeit der festen Katalysatoren verschlechternden reduzierenden Stoffe vor der Katalyse unschädlich macht. — Es handelt sich hauptsächlich um S-Verbb. aus dem Kalkstickstoff und aus den für die Herst. der Cyanidleg. dienenden technischen CO₂-haltigen Gasen. Der H₂S aus dem CaS liefert mit dem Cyanamid Thioharnstoff. Für die Entfernung der reduzierenden Stoffe haben sich besonders Pergamente, Persulfate und H₂O₂ bewährt. D. R. P. 301263, Kl. 12o vom 25/3. 1916, ausg. 11/11. 1920.) MAI.

South Metropolitan Gas Co., E. V. Evans und H. Hollings, London, *Verfahren zur Reinigung von Benzol u. dgl.* Die Schwefelverb. werden aus Bzl. und anderen leichten Ölen dadurch entfernt, daß man das Öl mit H₂SO₄ von 60—85% bei 30—90° behandelt oder das Öl mit H₂SO₄ von 73—82% kocht, auch können die Benzoldämpfe bei 84° durch die Säure von 70% geleitet werden. (E. P. 152470 vom 16/8. 1919, ausg. 11/11. 1920.) RÖHMER.

F. Fischer, Mülheim-Ruhr, *Verfahren zur Ausführung pyrogenen Reaktionen*. Bei organischen Rkk. bei hohen Temp. wird die Abscheidung von festem C auf den metallischen Teilen des App. durch Überziehen des Metalls mit Zinn oder dessen Legierungen verhindert. Die Sn-Schicht wirkt als Katalysator. Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Erzeugung von Benzol und Toluol aus Kresol durch Behandlung mit H₂ bei 800° in verzinneten eisernen Röhren. (E. P. 152960 vom 22/10. 1920, ausg. 18/11. 1920. Prior. 22/10. 1919.) MAI.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Christiania, *Verfahren zur Darstellung von Dinitrophenol*. Phenol wird in einem Kessel geschmolzen und fließt in einen mit Rührer versehenen geschlossenen Kessel, in dem es bei 95° mit verd. HNO₃ nitrirt wird. Die hierbei entwickelten nitrosen Gase werden in einen mit verd. HNO₃ beschickten Absorptionsturm geleitet u. absorbiert. Das Dinitrophenol wird abfiltriert, die Abfallsäure mit starker HNO₃ aus dem Absorptionsturm vermischt und kann so von neuem verwendet werden. Durch ein Rohr

werden dem Absorptionsturm frische nitrose Gase zugeführt. (E. P. 153265 vom 28/10. 1920, ausg. 25/11. 1920. Prior. vom 29/10. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

C. E. Andrews, Pittsburg, übert. an: Selden Co., Pittsburg, *Verfahren zur Darstellung von Phthalsäureanhydrid*. Ein Gemisch von Naphthalindampf u. Luft wird bei 350—550° über einen Katalysator wie Mo-Oxyd geleitet, u. das rohe Phthalsäureanhydrid wird durch Sublimation gereinigt. (E. P. 153252 vom 16/2. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 14/10. 1919.) MAI.

A. G. Perkin, Leeds, *Verfahren zur Herstellung von Anthranol*. Anthrachinon wird in Ggw. von Alkalihydroxyd mit einem Kohlenhydrat, wie Glucose, Rohrzucker, Melasse, Maltose oder Milchzucker reduziert. (E. P. 151707 vom 26/6. 1919, ausg. 28/10. 1920.) MAI.

Badische Anilin- & Soda Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe*, darin bestehend, daß man β -Arylaminoanthrachinone, deren Derivv., Homologe oder Substitutionsprodd. oder solche in β -Stellung substituierte Derivv. des Anthrachinons, wie die Anthrachinon- β -sulfosäuren oder β -Halogenanthrachinone, die unter den Reaktionsbedingungen in β -Arylaminoanthrachinone übergehen können, mit primären aromatischen Aminoverbb. in Ggw. von alkal. Kondensationsmitteln, zweckmäßig bei Anwesenheit von Oxydationsmitteln, insbesondere von Sauerstoff oder Luft, auf höhere Temp. erhitzt. — Man erhält azinartige Prodd. von der Zus. Anthrachinon $\left\langle \begin{array}{c} \text{NH} \\ \text{N(Aryl)} \end{array} \right\rangle \text{Aryl}$, die zur Herst. von gefärbten Lacken, besonders von Öl- und Spritlacken, verwendbar sind und wichtige Zwischenprodd. in der Farbstoffindustrie darstellen. Das Prod. aus 2-Phenylaminoanthrachinon, Anilin und Ca(OH)₂ bei 180° bildet bronzeglänzende Nadeln, Lsg. in organischen Lösungsmitteln blau, in H₂SO₄ flaschengrün. Weitere Beispiele betreffen die Anwendung von Anthrachinon-2-sulfosäure, 2-Chloranthrachinon u. von p-Toluidin. Bei 2-Chloranthrachinon wird Cu-Acetat zugesetzt. (D. R. P. 329246, Kl. 22b vom 19/5. 1914, ausg. 16/11. 1920.) MAI.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe*, darin bestehend, daß man 1-Halogenanthrachinone oder 1-Halogenanthrachinone, welche in o-Stellung zum Halogenatom reaktionsfähige Substituenten enthalten, oder Derivv. dieser Körper mit o-Aminodiphenylaminen oder deren Kernsubstitutionsprodd. für sich oder in indifferenten Lösungs- oder Suspensionsmitteln, mit oder ohne Zusatz von säurebindenden Mitteln und katalytisch wirkenden Stoffen erhitzt. — Es entstehen Phenylanthrachinonylbenzohydroazine von der Formel C₆H₄ $\left\langle \begin{array}{c} \text{CO} \\ \text{CO} \end{array} \right\rangle$ C₆H₂ $\left\langle \begin{array}{c} \text{N(R)} \\ \text{NH} \end{array} \right\rangle$ C₆H₄, ähnlich den gemäß Pat. 329246 (vorsteh. Ref.) Das in verd. HCl unl. Prod. aus 1-Chloranthrachinon, o-Aminodiphenylaminchlorhydrat, K-Acetat und Naphthalin kristallisiert aus Aceton in kupferglänzenden Nadeln von der Zus. C₂₆H₁₆O₂N₂. Das gleiche Prod. entsteht auch aus 1,2-Dichloranthrachinon, F. 202—204° (aus 1-Aminoanthrachinon-2-sulfosäure) und aus 1-Brom-2-methoxyanthrachinon, hellgelbe Nadeln, aus Eg., Lsg. in konz. H₂SO₄ rot (dargestellt aus 2-Methoxyanthrachinon durch Bromieren in Nitrobenzol). Aus 1,5- oder 1,8-Dichloranthrachinon u. o-Aminodiphenylamin erhält man zwei isomere Monochlorderivate des Azins C₂₆H₁₆O₂N₂. Dagegen liefert 1,4-Dichloranthrachinon mit o-Aminodiphenylamin unter Austausch beider Cl-Atome ein blaues Kondensationsprod., fast unl. in Aceton. Das o-Aminodiphenylamin kann auch durch 4-Chlor-2-aminodiphenylamin (aus 2-Nitro-1,4-dichlorbenzol, l. in A., auf Zusatz von FeCl₃ tiefrote Färbung) ersetzt werden; es entsteht ein chloriertes Azin. (D. R. P. 329247, Kl. 22b vom 16/6. 1914, ausg. 23/11. 1920.) MAI.

Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel (Schweiz), Verfahren zur Gewinnung von Alkaloiden. Es wurde gefunden, daß sich die Alkaloide aus solchen Rohstoffen, die verschiedene Alkaloide nebeneinander enthalten, unter Benutzung der verschiedenen Löslichkeit in verschiedenen Lösungsmitteln und der verschiedenen Basizität der einzelnen Alkaloide fraktioniert abscheiden lassen. Das alkaloidhaltige Rohmaterial wird, gegebenenfalls unter Vermischung mit gepulvertem, pflanzlichem Zellgewebe, angesäuert und mit geeigneten Lösungsmitteln behandelt. Die schwächer basischen Alkaloide gehen in Lsg., während die stärker basischen Alkaloide an das Zellgewebe gebunden werden. Zu der konz. Lsg. der schwach basischen Alkaloide gibt man wiederum gepulvertes, pflanzliches Zellgewebe und setzt Säure zu, wodurch diese Alkaloide ebenfalls gebunden werden. Durch Auswahl geeigneter Lösungsmittel kann aus beiden Fraktionen ein bestimmtes Alkaloid extrahiert werden. Die weitere Aufarbeitung erfolgt gesondert nach den in den E. P. 125396 und 134197 beschriebenen Methoden, indem zunächst Farbstoffe und andere nicht basische Verunreinigungen (Fette) durch Extraktion mit einem Lösungsmittel, wie PAe., Bzn., Bzl. und Homologe, chlorierte KW-stoffe, Ä. oder Essigester, entfernt und die alkaloidhaltigen Rückstände in demselben Lösungsmittel suspendiert werden. Durch Einw. eines alkal. Mittels, wie Hydroxyden, Carbonaten, Bicarbonaten der Alkali- oder Erdalkalimetalle, NH_3 oder MgO , wird alsdann das Alkaloid in Freiheit gesetzt, die Lsg. filtriert, konz. u. das betreffende Prod. durch Krystallisation gereinigt. Als pflanzliches Zellgewebe sind vorzugsweise gepulverte, trockene Blätter geeignet. Zur Bindung der Alkaloide an das Zellgewebe lassen sich auch saure Salze, wie $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, FeSO_4 , FeCl_3 , CuSO_4 , verwenden. — Die Patentschrift enthält ein Beispiel für die Abscheidung von *Morphin* aus Opium und Trennung der übrigen Alkaloide in schwach und stark basische Komponenten. Zu den schwach basischen Komponenten gehören die Alkaloide der *Narkotingruppe*. (E. P. 163219 vom 16/8. 1919, ausg. 25/11. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 125396.)
SCHOTTLÄNDER.

X. Farben; Färberei, Druckerei.

Wilhelm Ostwald, Zur Dreifarbenfärberei. Angaben über das vollkommene Grau, das unvollkommene Grau und seine Herst. und über den roten Fleck, der sich zeigt, wenn man durch ein Gemisch von Lsgg. von stark blauem Säureviolett und Chinolingelb eine ebene graue oder weiße Fläche betrachtet. (Monatsschr. f. Textilind. 35. 109—10. 15/9. 1920.)
SÜVERN.

—rr, *Über die Belichtung der Körperfarben.* (Vgl. Farben-Ztg. 25. 229 ff.; C. 1920. IV. 716.) Das Verh. von Lithopone, gelben, orangeroten, blauen, braunen und schwarzen Mineralfarben im Licht wird besprochen. (Farben-Ztg. 26. 58—59. 26/10. 180—81. 30/10. 240—41. 6/11. 298—99. 13/11. 413—14. 27/11. 646—47. 25/12. 1920.)
SÜVERN.

E. O. Rasser, Der Seifenwaschprozeß. Die verschiedenen Ansichten über die Waschwirkung der Seife und die Wirkungsweise der Seifenersatzstoffe werden besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 314—15. 13/10. 330—31. 27/10. 357—59. 17/11. 367—68. 24/11. 1920.)
SÜVERN.

Marcel de Jode, Färben gemischter Gewebe. Das Färben von Wolle und Baumwolle in einem einzigen Bade und das Diazotieren und-Entwickeln werden kurz beschrieben. (Le Teint. prat. 15. 41—43. 1/11. 1920.)
SÜVERN.

Robert Fischer, Die Ostwaldsche Farbenlehre und die Buch- und Steindruckfarbenfabrikation. Vf. weist auf die Bedeutung der OSTWALDSchen Farbenlehre für die Buch- und Steindruckfarbenindustrie hin. Die besonderen Verwendungszwecke werden die Ausarbeitung besonders abgestufter Farbnormen notwendig machen. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 299. 30/11. [20/10.] 1920. Leipzig.)
JUNG.

Allerton S. Cushman, Washington, *Verfahren zur Entfernung von Tinte, Gras- und anderen Flecken aus Kleidern, Papier u. dgl.* Die betreffenden Stoffe werden zuerst mit einer verd. Lsg. von Kaliumpermanganat behandelt, danach mit einer Oxalsäurelsg., mit H_2O_2 u. mit H_2O nachgespült. (A. P. 1361833 vom 27/8. 1920, ausg. 14/12. 1920.)

SCHALL.

L. Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Anthrachinonderivaten und -farbstoffen.* Beim Erhitzen von 2-Methylanthrachinon oder 1-Amino- oder isomeren Amino-2-methylanthrachinonen oder ihren Substitutionsprodd. mit aromatischen Nitroverb. in Ggw. von Alkalien, gegebenenfalls unter Zusatz von aromatischen Aminen, erhält man Verb., die wahrscheinlich Azomethine sind; sie sind Küpenfarbstoffe und liefern bei der Hydrolyse Anthrachinon-2-aldehyd, 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd usw. 1-Amino-2-methylanthrachinon gibt beim Erhitzen mit Nitrobenzol und K_2CO_3 oder mit Nitrobenzol, Anilin und $K \cdot C_2H_5O_2$ oder NaOH eine Verb., die bei der Hydrolyse 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd liefert. 4-p-Toluido-1-amino-2-methylanthrachinon gibt mit Nitrobenzol, Anilin und $K \cdot C_2H_5O_2$ eine Verb., die bei der Hydrolyse 4-p-Toluido-1-aminoanthrachinon-2-aldehyd liefert. Aus 1,5-Diamino-2-methylanthrachinon erhält man auf diese Weise 1,5-Diaminoanthrachinon-2-aldehyd, aus 3-Amino-2-methylanthrachinon den 3-Aminoanthrachinon-2-aldehyd, aus 2-Methylanthrachinon den Anthrachinon-2-aldehyd. (E. P. 153055 vom 21/6. 1918, ausg. 25/11. 1920.)

G. FRANZ.

Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen.* Durch Behandeln von β -Oxynaphthochinonarylamiden (O:OH:NR = 1:2:4) mit schwefelnden Mitteln erhält man Farbstoffe, die wahrscheinlich Thiazine sind. Enthalten die Farbstoffe Sulfo- oder Carboxylgruppen, so sind sie Beizenfarbstoffe, sind sie frei von diesen Gruppen, so sind sie Küpenfarbstoffe. Als Schwefelungsmittel kann man S allein oder in Ggw. eines Katalysators, und von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln, Chlorschwefel, Schwefelsesquioxid oder Alkalipolysulfide in alkoh. Lsg. verwenden. — Das Kondensationsprod. aus 1,2-Naphthochinon-4-sulfosäure und p-Chloranilin liefert beim Erhitzen mit S, Naphthalin, und Jod einen Küpenfarbstoff, der Wolle in violetschwarzen Tönen färbt, die beim Behandeln mit Säuren scharlachrot, mit Chromsalzen blaugrün werden. Bei der Einw. von Chlorschwefel auf das Kondensationsprod. aus 1,2-Naphthochinon-4-sulfosäure und p-Anisidin bei gew. Temp. erhält einen violetten Küpenfarbstoff, der beim Nachbehandeln mit Kaliumbichromat grün wird. Das Kondensationsprod. von 1,2-Naphthochinon-4-sulfosäure und p-Toluidin gibt mit Schwefelsesquioxid eine Farbstoffsulfosäure, die chromierte Wolle grün färbt. Ähnliche Farbstoffe erhält man aus den Kondensationsprodd. von 1,2-Naphthochinon-4-sulfosäure mit Aminosalicylsäure, p-Nitranilin, Amino-N-äthyl-carbazol. (E. P. 151000 vom 27/8. 1920, ausgeg. 14/10. 1920, D. Prior. vom 27/8. 1919.)

G. FRANZ.

Thomas J. Duffin, Chicago, *Verfahren zur Herstellung einer flüssigen Farbmasse.* Dachanstrichter wird mit dem Abwasser von Gaserzeugern vermischt. (A. P. 1362241 vom 1/7. 1920, ausg. 14/12. 1920.)

SCHALL.

Henry T. Nichols und Clement R. Freede, Spokane (Wash.), *Verfahren zur Herstellung eines Reinigungs- und Poliermittels.* Mineralöl wird mit Gasolin versetzt. Das Mittel dient zur Behandlung von Anstrich- und lackierten Flächen. (A. P. 1362260 vom 23/7. 1919, ausg. 14/12. 1920.)

SCHALL.

Walter F. Burden, Victoria (British Columbia, Canada), *Verfahren zur Herstellung einer Anstrichfarbe.* Man stellt ein Gemisch aus Chinaclay, gemahlener Schlammkreide, Kaltwasserleim, Bleiacetat und pulverisiertem Alaun her. (A. P. 1359228 vom 26/2. 1920, ausg. 16/11. 1920.)

SCHALL.

A. Hutchison, London, *Verfahren zur Herstellung von Anstrichfarben.* Man erhält einen nicht brennbaren, wasserdichten Anstrich, indem man ZnO , gekochtes

Öl, konz. Kalkmilchlg., Natronwasserglas und Kochsalz mischt. (E. P. 153031 vom 28/7. 1919, ausg. 25/11. 1920.)

SCHALL.

XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Joh. Pokorný, *Calorien oder Frigorien*. Die früher (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 339; C. 1920. IV. 534) gebrachten Ausführungen zur Wärmebilanz in Zuckerfabriken werden durch Erörterung eines Beispiels, der Verdampfung von Dünnsaft zu Dicksaft in der Verdampfstation, fortgesetzt. Es zeigt sich auch hierbei, daß die Überführung des Dünnsafts in Dicksaft durch fraktionierte Abkühlung nach ANDRĚK (vgl. Vf. Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 195; C. 1920. IV. 141) kostspieliger wäre als der bis jetzt von den Zuckerfabriken befolgte Weg. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 352—54. 12/8. 1920.)

RÜHLE.

Joh. Pokorný, *Hydrostatischer und hydrodynamischer Druck in der Diffusionsbatterie und im Kesselhause*. Erörterung der grundlegenden physikalischen Erscheinungen der Druckverhältnisse beim Auslaufen von Fl. aus Behältern als theoretische Einleitung zu einigen späteren Betrachtungen. (Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 9—10. 7/10. 1920.)

RÜHLE.

Askan Müller, *Über die Zusammensetzung der Schlammkuchen und neue wirksame Mittel zur Verbesserung ihrer Auslaugbarkeit*. Vf. erörtert die physikalische Beschaffenheit des Schlammes, die sich je nach der Betriebsführung und den Umständen ändert und dem Auslaugen des Zuckers daraus jeweils mehr oder weniger Schwierigkeiten bereitet. Diese können überwunden werden durch die verbesserten Zentripetalapp. des Vfs., mit denen eine Auslaugung bis auf 0,5% Zucker im Schlamme erreicht werden kann, ein Erfolg, der bisher nur von dem amerikanischen KELLYschen Filter erreicht worden war. Es muß übrigens auch durch Erkennung und Behebung der Fehler und Unvollkommenheiten der KROOGschen Filterpresse auch mit dieser Presse eine gleiche Leistung erzielt werden können, wofür Vf. Mittel u. Wege andeutet. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 374—76. 2/9. 1920. Podzámeč-Opočno.)

RÜHLE.

Jar. Dědek, *Mikroskopisches Korn in Melassen*. Das ursprüngliche Verdünnungsverf. von KALSHOVEN (vgl. v. LIPPMANN, Dtsch. Zuckerind. 44. 527 u. 598; C. 1920. II. 498 u. 779) eignet sich nicht zur Best. von Korn in Rübenmelassen, weil es infolge Kontraktion beim Verdünnen der Melasse mit W. Ggw. von Korn vortäuscht. Vf. empfiehlt, zur Umgehung dieses Fehlers die Melasse anzuwärmen, um das Korn zu lösen. Vf. beschreibt den von ihm zum Anwärmen benutzten App., die Ausführung seines Verf. und erörtert dessen Genauigkeit, die vorzugsweise von der Gesamttrockensubstanz abhängt, mit deren Ansteigen sie rasch sinkt, sowie eine besondere Beleuchtungsvorrichtung am Refraktometer, die dessen Genauigkeit beim Ablesen verdoppelt (vgl. KALSHOVEN, Archief Suikerind. Nederland. Indie 1920. 937; C. 1920. IV. 535). (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 1—7. 30/9. 1920. Prag, Vers.-Stat. f. Zuckerind.)

RÜHLE.

Otto Schrefeld, *Versuche betreffend die Inversionskonstante von reinem Rohrzucker bei Benutzung der Clerget-Herzfeldschen Arbeitsvorschrift*. Die bereits im Jahre 1910 ausgeführten Verss. haben ergeben, daß die Konstante rund 133 ist u. nicht 132,66. Es zeigt sich ferner, daß die Verringerung der Reversionstemp. auf 60°, die eine gewisse Gewähr gegen eine wieder einsetzende Inversion böte, bei gleichbleibender Säuremenge nur statthaft ist, wenn die Inversionsdauer auf das Doppelte verlängert wird. Für Rohrzucker oder Melasse würde diese Zeit wegen der Abstumpfung eines Teiles der HCl durch Neutralsalze organischer Säuren voraussichtlich noch nicht genügen. Es müßte dies bei Bemessung der HCl-Menge berücksichtigt, oder die Menge der zur Inversion benutzten HCl vermehrt werden,

wodurch die Konstante für derartige Verhältnisse noch höher als bei 133 liegen würde. Die Ausführung der angestellten Verss. ist eingehend beschrieben worden. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 402—8. Sept. 1920.) RÜHLE.

Walter D. Bonner, Salt Lake City, Utah, *Verfahren zur Reinigung von Rübenmelasse*. Die verd. Melasse wird mit so viel Weinsäure versetzt, daß die Hauptmenge des K in Form von saurem weinsauren Kaliumtartrat ausgefällt wird. Letzteres wird abfiltriert und die Reinigung der Melasse durch Abdampfen vervollständigt. (A. P. 1362078 vom 12/10. 1917, ausg. 14/9. 1920.) OELKER.

XV. Gärungsgewerbe.

Wüstenfeld, *Ein Mehrbildnerbetrieb aus den fünfziger Jahren mit künstlicher Luftregulierung (Schoenscher Apparat)*. Nach alten Aufzeichnungen wird über einen „neuen Essigapparat“ berichtet, der aus fünf gleichförmigen Bildnern besteht, die stets miteinander in Aktivität sind; nach Bedürfnis kann dieser App. vervielfacht werden, indem man auf 5, 10, 15, 20 Fässern arbeitet. Vgl. gibt hierzu eine detaillierte Betriebsweise u. zusammenfassende Bemerkungen. (Dtsch. Essigind. 24. 311—13. 20/11. 1920.) RAMMSTEDT.

Heinrich Zikes, *Einfluß der Konzentration der Würze auf den Konkurrenzkampf der Kulturhefe mit verschiedenen Fremdorganismen*. (Vgl. Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 50. 385; C. 1920. III. 53.) Dünnbieren unterliegen im allgemeinen der Invasion durch kleinzellige Hefen u. Thermobakterien leichter, als Normalbieren. Eine Übereinstimmung der Wrkg. nahe verwandter Rassen in den gleichen Würzenkonz. ist nicht vorhanden. Weder für *Torula*, noch für Thermobakterien kann eine bestimmte, übereinstimmende Grenzkonz. angegeben werden, bei der sie gerade noch den Konkurrenzkampf mit der Kulturhefe aufnehmen können. Jeder Stamm verhält sich anders; maßgebend ist, ob er an das Bier angepaßt ist oder nicht. An das Bier akklimatisierte Stämme verhalten sich in den einzelnen Würzenkonz. gegenüber Kulturhefe stets resistenter als die anderen, für welche das Bier eine ungewohnte Nahrung ist. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 48. 143—46. 16/10. 1920.) RAMMSTEDT.

H. Schulze-Besse und O. Kirmse, *Die Entwicklung und der Stand des deutschen Gerstenbarzes*. Eine im Auftrage der deutschen Gerstenbaugesellschaft bearbeitete Statistik u. ein Vergleich mit den Zahlen der außerdeutschen Länder. (Wechschr. f. Brauerei 37. 335—36. 20/11. 339—41. 27/11. 344—45. 4/12. 1920.) RAMMSTEDT.

F. Ducháček, *Zur heurigen Gerstenernte*. 5 der Gersten stammten aus Böhmen, 16 aus Mähren, 5 aus der Slowakei. Die Ergebnisse der chemischen u. mechanischen Unters. sind in einer Tabelle niedergelegt. Die Gerstenernte der Tschechoslowakei ist vom brautechnischen Standpunkt aus als sehr günstig zu bezeichnen. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 370. 4/12. 1920. Brünn, Inst. f. Malz- u. Gärungsindustrie d. techn. Hochschule.) RAMMSTEDT.

Ad. Cluss, W. Kluger und V. Koudelka, *Studien über Ernte, Lagerung und Trocknung von Gerste*. Nach zweijährigen Beobachtungen einer mährischen Gerste aus Steinitz. Die schärfere Trocknung hat sich einer schwächeren Herabsetzung des Wassergehalts gegenüber als entschieden überlegen u. gleichzeitig auch als die vorteilhaftere Vorbereitung für jegliche Art der Lageraufbewahrung erwiesen. Material mit besonders hohem Wassergehalt wird vorteilhaft zunächst bei niederer Temp. getrocknet. Der richtigste Zeitpunkt für die Trocknung liegt vor, nachdem die Gerste eine etwa 6-wöchige Fermentation im Korn oder Stroh durchgemacht hat; eine verfrühte oder verspätete Trocknung bietet nicht die vollen Vorteile. Die Fermentation im Stroh ist wirkungsvoller als jene im Korn, sie liefert auch günstigere Vorbedingungen für den Trocknungsprozeß.

Im späteren Stadium der Lagerung konnte eine Änderung der unter dem Einfluß der verschiedenen Behandlungsweisen gebildeten Charaktere nicht mehr beobachtet werden; von einem bestimmten Zeitpunkt ab konnte eine Veränderung der chemischen Zus. des Gerstenkorns nicht mehr nachgewiesen werden. Die an der Gerste festgestellte Eigenart der einzelnen Verss. kam auch in den zugehörigen Malzen mit ziemlicher Regelmäßigkeit zum Ausdruck. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 353—58. 20/11. 361—67. 27/11. 1920.) RAMMSTEDT.

Georg Fries, *Neumalze der Ernte 1920*. 17 Malze aus bayrischer, 1 aus elsässischer Gerste. Die Ergebnisse der chemischen u. mechanischen Unters. sind in einer Tabelle zusammengestellt, aus der hervorgeht, daß diese Neumalze sehr befriedigen u. sich besonders durch hohe Ausbeuten u. gute Lsg. auszeichnen. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 43. 369. 4/12. 1920. München, Wissenschaftl. Station für Brauerei.) RAMMSTEDT.

Franz Koritschoner, *Holz als Ausgangsmaterial für die Alkoholgewinnung*. Zusammenfassender Bericht über die Verss., durch Hydrolyse des Holzes und Vergärung der Holzwürze A. zu gewinnen. Vf. erhielt bei der Hydrolyse von Sägespänen mit Schwefelsäure 6,1% absol. A., auf die Trockensubstanz der verarbeiteten Sägespäne berechnet. (Pharm. Monatsh. 1. 93—97. 1/7. 1920.) BACHSTEF.

Wasserzusatz zur vergorenen Würze. (Vgl. Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 941; C. 1920. IV. 720.) Es wird darauf hingewiesen, daß nach dem Biersteuergesetz eine Vermischung von untergärigem und obergärigem Bier unzulässig ist; es dürfen nur gleichartige Biere miteinander gemischt werden. Das bezieht sich auf eine Bemerkung in dem angezogenen Artikel, daß unter einem Rohwasserzusatz bei warmen Kellern die Haltbarkeit des Bieres namentlich dann leide, wenn auf die Fässer obergäriges und untergäriges Bier gemischt geschlaucht wird. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 1045. 5/11. 1920.) RAMMSTEDT.

Vogel, *Zur Kontrolle unseres Sprozentigen Vollbieres*. Um 4,5%ig. Biere auf den verlangten Gehalt von 8% zu bringen, empfiehlt Vf., dieselben mit 11,5%ig. Bier zu verschneiden. Es ist technisch aber kaum möglich, genau auf 8% zu kommen, was bei der chemischen Kontrolle zu berücksichtigen ist. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1920. 1065. 11/11. 1920.) RAMMSTEDT.

H. Krumhaar, *Ersparnisse an analytischen Chemikalien im Laboratorium*. In den Fällen, wo der Gehalt der Aschen an P_2O_5 denjenigen an CaO und MgO erheblich übertrifft, kann das teure Ammoniummolybdat ausgeschaltet werden. Bei den Aschen von *Hefe, Gerste, Malz, Würzen, Bier* usw. ist das der Fall. Nach der Veraschung wird die Kieselsäure mit HCl unl. gemacht. Der in 5%ig. HCl l. Teil des Abdampfrückstandes wird mit Ammoniumacetat essigsauer gemacht und mit Ammoniumoxalat gefällt. Das Filtrat wird noch warm mit NH_3 gefällt, das Filtrat hiervon stark eingengt u. mit Magnesiummischung gefällt. (Wechschr. f. Brauerei 37. 334. 13/11. 1920. Berlin, Versuchs- u. Lehranstalt f. Brauerei.) RAMMSTEDT.

Georg Roeder, *Vereinfachungen bei der Anwendung der Methoden zur Bestimmung des Zuckergehalts von Würzen nach Kjehl Dahl*. Während KJEHLDAHL die Reduktion der FEHLINGSchen Lsg. durch die Zuckerlsg. im Wasserstoffstrom durchführt, arbeitet Vf. nicht unter Luftabschluß, da die Unterschiede der Resultate innerhalb der Fehlergrenze liegen. Die zu dieser Methode gehörige FEHLINGSche Lsg. ist stärker alkal. als die nach den Methoden REISCHAUER u. WEIN benutzten; 1000 ccm der Seignettesal-Natronlauge enthalten 130 (anstatt 100) g NaOH. Lsg. I: 69,278 g $CuSO_4$ zum L gel.; Lsg. II: 346 g Kaliumnatriumtartrat n. 130 g NaOH zum L gel. Um die Umrechnung des CuO auf Cu bei den Analysen, deren Genauigkeit eine Red. im H nicht erfordert, zu ersparen, hat Vf. aus den KJEHLDAHLschen Tabellen jene für *Maltose* bei Anwendung von 30 ccm FEHLINGSche Lsg. umgerechnet u. der Arbeit angefügt. Ferner wurde für die Best. des Zuckergehaltes von Labo-

ratoriumswürzen ein Diagramm ausgearbeitet, das aus D, der Originalwürze u. dem gefundenen Gewicht CuO in mg direkt die Ablesung der Rohmaltose in % des Extraktes gestattet. — Eine weitere Vereinfachung u. Verbilligung erreicht Vf. durch Ersatz der Gewichtsanalyse durch ein einfaches maßanalytisches Verf., dessen Prinzip folgendes ist: Beim Auflösen von Cu_2O in einer stark schwefelsauren Lsg. von $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ wird ein Teil des letzteren zu FeSO_4 reduziert, den man mit KMnO_4 zurücktitriert. (Wchschr. f. Brauerei 37. 347—49. 11/12. 1920.) RAMMSTEDT.

Holzverkohlungs-Industrie Akt.-Ges., Konstanz, Breslau, *Verfahren zur Herstellung eines Speiseessigs*. Ein festes, aus einer Mischung von Natriumacetat und Essigsäure bestehendes Prod., das z. B. durch Abkühlung einer Lsg. von wasserfreiem Natriumacetat in Eg. erhalten werden kann, wird in W. aufgelöst. (E. P. 152946 vom 5/10. 1920, ausg. 18/11. 1920; Prior. 23/10. 1919.) RÖHMER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Utz, Dr. Oetkers Eiweißnahrung „Urkraft“. Die Eiweißnahrung „Urkraft“ der Trocknungswerke Oetker & Co., Bielefeld, ist frei von Stärke u. enthält 7,46% W., 4,12% Mineralstoffe, hiervon 1,76% P_2O_5 , 0,49% CaO, 3,82% Fett, 19,99% in W. ll. Kohlenhydrate, 60,38% Eiweißstoffe, 4,23% Glycerin; von den Eiweißstoffen sind 96,59% verdaulich. (Pharm. Zentralhalle 61. 630. 4/11. 1920. München.) MANZ.

E. Rosé, *Das Nuoc-Mam (Salzfischwasser), ein indochinesischer Nationalwürzstoff, eine wirtschaftliche Quelle von Stickstoffsubstanz*. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 240—48. Mai. 313—21. Juni. — C. 1919. IV. 226.) SPIEGEL.

E. Vollhase, *Fehlerhafte Berechnungen des durchschnittlichen Fettgehaltes bei Milch und ihre praktische Bedeutung*. Seine früheren hierzu gemachten Erfahrungen (vgl. Milchwirtschaftl. Zentralblatt 48. 225; C. 1919. IV. 1114) konnte Vf. durch weitere Beobachtungen an 118 Stallproben bestätigen. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 245—46. 15/9. 1920. Schwerin i. M. Landesgesundheitsamt.) RÜHLE.

F. W. J. Boekhout, *Untersuchung über den weißen Rand bei Goudaer und Edamer Käse*. Es zeigte sich, daß die fehlerhaften Randstellen etwas mehr NaCl und weniger Säure als n. Käse enthielten. CaO- u. MgO-Gehalt war stets gleich groß, auch war der Unterschied in der Virulenz der Milchsäuregärungsfermente nicht festzustellen. (Jahresber. des Vereins zum Betriebe einer Versuchsmilchwirtschaft in Hoorn 1920. 34—40. Sep. v. Vf.) HARTOGH.

C. Mannich und Grete Wipperling, *Verfolgung des Cascinabbaues bei der Käseireifung mittels der Ultrafiltrationsmethode*. (Vgl. Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 12; C. 1921. II. 321.) Es war zu vermuten, daß sich bei der Käseireifung das in W. unl. Casein zuerst in l., hochmolekulare, noch kolloidale Stoffe zers., die erst bei weiterem Abbau Stoffe von kleinerem Mol.-Gew. bilden, die nicht mehr Kolloide sind. Dies hat sich bestätigt, u. zwar erfolgt der Abbau des Caseins zu in W. l. Verbb., die noch Kolloidcharakter zeigen, ziemlich rasch, dagegen geht der Zerfall dieser in W. l., kolloidalen N-Stoffe in ultrafiltrierbare Stoffe, die also keine Eiweißnatur mehr besitzen, sehr viel langsamer vor sich. Es waren am Schlusse eines mit Quark angestellten Vers., nach etwa 6 Wochen, etwa 95% des Gesamt-N in W. l. geworden, während im Ultrafiltrate keine 30% des Gesamt-N vorhanden waren. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 20—23. 15/7. [23/4.] 1920.) RÜHLE.

C. Mannich und Käthe Lenz, *Über eine Methode zur polarimetrischen Bestimmung der Stärke in Calciumchloridlösung*. Das Verf. von LINTNER-BELSCHNER hat den Nachteil der Verwendung konz. HCl und eines Proteinfällungsmittels, durch das auch Stärke niedergeschlagen werden kann. In konz. CaCl_2 -Lsg. (2 Tle. kristallisiertes CaCl_2 auf 1 Tl. W.) geht Stärke in der Kälte nicht in Lsg., sondern

quillt nur erheblich auf. Beim Erwärmen im Wasserbade oder Kochen findet dagegen klare Lsg. in wenig Min. statt. Die Lsgg. gerinnen bei einer Konz. von 2,5% Stärke und mehr schnell; es erfolgt dies um so langsamer, je länger gekocht wurde, und wenn die Lsg. eine Spur Säure (Essigsäure) enthält. Die Bedingungen für das Verf. sind: Konz. CaCl_2 -Lsg. (s. o.); feinstes Pulvern des Untersuchungsmateriales; es ist davon nicht mehr zu verwenden, als 4 g Stärke auf 100 ccm CaCl_2 -Lsg. entspricht; die Kochdauer sei 15 Min.; der Gehalt an Essigsäure soll $\frac{1}{1000} - \frac{1}{600}$ Normalität entsprechen; die Stärkelsgg. sind durch sehr dichtes Filtrierpapier zu filtrieren. Etwa in Lsg. gegangene, linksdrehende Proteinstoffe können durch SnCl_2 -Lsg. entfernt werden; besser ist aber, einen zweiten Auszug ($\frac{1}{2}$ Stde.), wie oben angegeben, in der Kälte zu machen, wobei nur die Proteinstoffe in Lsg. gehen; die Differenz der Polarisationen entspricht dann dem Stärkegehalte. Die Entfernung von Farbstoffen aus dem Auszuge, z. B. von Kakao und Schokolade, darf nicht durch Tierkohle oder andere Stoffe, deren Wrkg. auf Adsorption beruht, erfolgen. Für Unters. von Mehl wird die folgende Vorschrift gegeben: 2,5 g werden mit 10 ccm W. angerieben, das Pistill mit 60 ccm der CaCl_2 -Lsg. abgespült, 1 ccm 0,8%ig. Essigsäure hinzugegeben u. 15 Min. in schwachem Kochen erhalten, wobei das Gefäß bedeckt zu halten ist. Dann wird abgekühlt, in einen 100 ccm-Kolben übergeführt, mit der CaCl_2 -Lsg. nachgewaschen und zu 100 ccm aufgefüllt. Dann wird filtriert (SCHLEICHER und SCHÜLL Nr. 605, Faltenfilter hart) u. polarisiert. In gleicher Weise ist bei Kartoffelwalmehl und Bohnenmehl zu verfahren. Besondere Schwierigkeiten sind bei Übertragung des Verf. auf Wurst nicht entstanden. Die spezifische Drehung ist nach diesem Verf. für Weizen-, Kartoffel- u. Marantastärke zu $+200^\circ$ bestimmt worden. (Ztschr. f. Unters. Nahrsgs- u. Genußmittel 40. 1—11. 15/7. [23/4.] 1920.)

RÜHLE.

J. J. Ott de Vries, *Über die Verteilung des Kochsalzes im Edamer Käse*. Zur NaCl -Best. wurde die Käseprobe unter Zusatz von Soda verkohlt u. der Rückstand mit W. extrahiert u. titriert, später einfacher der Käse mit Phosphorwolframsäure in HNO_3 -Lsg. zerrieben und das neutralisierte Filtrat titriert. — Selbst nach 2 bis 3 Monaten ist die Verteilung noch nicht gleichmäßig. Durch ca. 8-stdg. Wässern wird dem Käse wieder 10—13% des Salzgehaltes entzogen. (Jahresber. des Vereins zum Betriebe einer Versuchsmilchwirtschaft in Hoorn 1920. 26—29. Sep. vom Vf.)

HARTOGH.

C. Mannich und Grete Wipperling, *Die Trennung und quantitative Bestimmung von Protein- und Nichtproteinstickstoff durch Ultrafiltration*. Das Verf. beruht darauf, daß die Proteine sich als kolloidal gel. Stoffe durch Ultrafiltration von ihrem Lösungsmittel und den darin gel. Stoffen mit Nichtprotein-N trennen lassen. Zur Darst. von Ultrafiltern überzieht man eine runde Salinglasplatte von 16 cm Durchmesser (200 qcm) durch Verreiben alkoh. Seifenslg. und Trocknen mit einer hauchdünnen Seifenschicht, die das leichte Ablösen der Ultrafilter von der Glasplatte ermöglicht. Dann bringt man die Platte in genau wagerechte Lage, gießt eine Mischung von 20 ccm 4%ig. Celloidinkolloidum und 5 ccm Ä. darauf und verteilt die Mischung gleichmäßig. Wenn nach 10—12 Min. das Kolloidum eingetrocknet ist, bringt man die Glasplatte auf die Wage, bis das Kolloidum auf 5 g abgedunstet ist. Man gibt dann die Platte zur Koagulation $\frac{1}{2}$ Stde. in W. und nimmt dann die Membran ab; sie enthält 4 mg Nitrocellulose im qcm. Diese Ultrafilter können längere Zeit unter W. mit einer Glasplatte bedeckt aufgehoben werden. Von den Ultrafiltrationsapp. hat sich der neuere von ZSIGMONDY-DE HAËN als am zweckmäßigsten erwiesen. Zur Ausführung einer Analyse gibt man zu 3 g Substanz 100 ccm W., stellt das Gewicht fest und kocht auf oder erwärmt 10 Min. im Wasserbade auf 60° bei stärkereichen Stoffen. Dann ergänzt man das verdampfte W. und filtriert. Der filtrierte Auszug dient zur Ultrafiltration durch ein

Filter von 4 mg Nitrocellulose auf 1 qcm. Die ersten 15–20 cem des Ultrafiltrats werden verworfen. In 50 cem des Filtrats (= 1,5 g Substanz) wird N nach KJELDAHL bestimmt. Der Unterschied zwischen diesem N und dem Gesamt-N ist der Protein-N. Zur Unters. gelangten 7 Futtermittel: Pferdebobnen, Lupinen, Mohrrüben, Bohnenmehl, Kartoffelflocken, Baumwollsamemehl. Wegen aller Einzelheiten vgl. das Original (vgl. Vf., Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 20; C. 1921. II. 320). (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 40. 12–20. 15/7. [23/4.] 1920.)

RÜHLE.

August Stengel, München, *Kühlgefäß zum Kühlen und Aufbewahren von Flüssigkeiten, insbesondere Milch*, gek. durch einen Schwimmerring, der gestattet, das Kühlgefäß mit Inhalt auf beliebiger Kühlfl. schwimmend zu erhalten. — Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329784, Kl. 17 f vom 6/8. 1918, ausg. 29/11. 1920.) SCH.

Robert Pape, Bussum, Holland, *Verfahren, um in pasteurisierter oder sterilisierter Milch und in anderen Flüssigkeiten den Geschmack, die Farbe und den Geruch des natürlichen Ausgangsmaterials wieder hervorzurufen*, bezw. zu erhalten. Man führt in die Milch oder sonstige Fl. indifferente Gase, z. B. Luft oder Sauerstoff, ein und unterwirft sie gleichzeitig einer Schnellsterilisation oder Schnellpasteurisation, dadurch, daß in der Flüssigkeitsmasse durch abwechselnd plötzliche innere Erhitzung u. plötzliche innere Abkühlung plötzliche Temperaturschwankungen hervorgerufen werden. (D. R. P. 329214, Kl. 53 e vom 16/12. 1917, ausg. 16/11. 1920.)

MAI.

Ludwig Jäger, Lübeck, *Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen von Milch in poröser Form*, dad. gek., daß die zu trocknende Fl. einem Kochprozeß unterworfen wird, worauf der sich bei Überschreiten des Kp. aus der Kochfl. bildende Schaum abgeleitet und einer Trockenvorrichtung zugeführt wird. — Man erhält eine pulverförmige M. von gutem Geschmack. (D. R. P. 329215, Kl. 53 e vom 25/11. 1919, ausg. 16/11. 1920.)

MAI.

C. F. Hildebrandt, Hamburg, und Bruno Rewald, Stockholm, *Verfahren zur Entbitterung von Lupinen und anderen Hülsenfrüchten mittels alkoholischer Lösungsmittel*, 1. dad. gek., daß man die Extraktion in der Kälte mit einer wss. Methylalkohollsg. vornimmt. — 2. dad. gek., daß man zur Extraktion ein Gemisch von CH_3OH mit einem Fettlösungsmittel (Bzl. oder dergl.) in der Kälte verwendet. — 3. dad. gek., daß man die ganzen Körner nach vorheriger Wasser- oder Dampfbehandlung entweder mit CH_3OH allein oder mit einem Gemisch von CH_3OH und einem Fettlösungsmittel in der Kälte extrahiert. — Man kann so in der Kälte Fett und Bitterstoffe ausziehen und ein wohlschmeckendes Erzeugnis ohne wesentlichen Verlust an Kohlenhydraten gewinnen. (D. R. P. 329216, Kl. 53 g vom 29/1. 1918, ausg. 16/11. 1920.)

MAI.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

P. Martell, *Zur Geschichte der Kerze*. Kurze geschichtliche Darst. der Entw. der Kerzenfabrikation. (Seifensieder-Ztg. 47. 773. 27/10. 788–89. 4/11. 1920.) PFL.

D. Holde, *Oberflächenspannungen auf dem Ölgebiete II*. (I. vgl. HOLDE und SINGALOWSKI, Ztschr. f. angew. Ch. 33. 267; C. 1921. II. 237.) Die von WEGENER v. DALLWITZ (Petroleum 16. 285; C. 1920. IV. 593) ermittelten Werte für die *Oberflächenspannung* des Knochenöls liegen erheblich höher, als die vom Vf. u. anderen Autoren gefundenen. Die Schlußfolgerungen aus diesen möglicherweise zu hohen Werten müssen mit Vorbehalt aufgenommen werden. Die Beurteilung des Knochenöls als „gutes Mittelöl“ steht im Widerspruch mit der Tatsache, daß Knochenöl für subtile Zwecke ein bewährtes *Schmieröl* ist. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 290. 23/11. [28/10.] 1920.)

JUNG.

L. Frank, *Über den Wassergehalt der Margarine*. Kritische Besprechung der verschiedenen Bestrebungen und Meinungen über den Höchstgehalt der Margarine an W. Die mit Verordnung vom 10/4. 1920 erfolgte Begrenzung des Wassergehaltes der Margarine auf höchstens 16% ist zu begrüßen. (Chem.-Ztg. 44. 589 bis 590. 10/8. 1920. Lab. der Fettstelle Groß-Berlin.) RÜHLE.

B. Lessing, London, *Verfahren zum Hydrogenisieren von organischen Verbindungen*. Bei der Hydrogenisierung von Ölen oder anderen organischen Verbb. mit Hilfe von Nickelcarbonyl wird der Überschuß von CO durch Abscheidung des Nickelcarbonyls vor dessen Einführung in den Hydrierungsapp. vermieden. Das Nickelcarbonyl wird durch Öl oder aktivierte Holzkohle, insbesondere aus getrocknetem Birkenholz, absorbiert. Bei Anwendung von Wassergas bleibt nach wiederholter Benutzung zur Erzeugung von Nickelcarbonyl reiner H₂ zurück. Die mit Nickelcarbonyl gesättigte Holzkohle kann in dem zu hydrierenden Material suspendiert werden. (E. P. 152740 vom 15/7. 1919, ausg. 18/11. 1920.) MAI.

E. Henning, London, *Verfahren zur Herstellung eines Lösungsmittels*. Das nach dem Verf. des Hauptpatents E. P. 131573 erhaltene Gemisch von Äthyl- und Methylchloriden soll als Lösungsmittel für die Extraktion von Fetten, Ölen, Harzen, Riechstoffen usw. benutzt werden. Das durch fraktionierte Dest. des Gemisches gewonnene C₂H₅Cl kann bei der Herst. von Farbstoffen verwendet werden. (E. P. 152550 vom 24/12. 1919, ausg. 11/11. 1920. Zus.-Pat. zum E. P. 131573.) G. FRANZ.

David Julian Block, Chicago, übert. an: Sunbeam Chemical Company und Charles C. Huffman, Chicago, *Verfahren zur Herstellung einer Farbseife und Beize*. Farbseife in Flockenform wird mit einer Beize gemischt. (A. P. 1361811 vom 21/4. 1919, ausg. 14/12. 1920.) KAUSCH.

Isaac Lifschütz, Hamburg, *Verfahren zur Gewinnung von hochschmelzenden Fettsäuren und wasseraufnahmefähigen Neutralstoffen aus dem nach Patent 286244 (C. 1915. II. 512) erhältlichen Wollfettaponifikat*, dad. gek., daß das Saponifikat annähernd oder ganz ausgewaschen und in an sich bekannter Weise mit solchen Lösungsmitteln extrahiert wird, die nur das Unverseifbare lösen, die Seife dagegen ungelöst zurücklassen, aus welcher durch Behandlung mit Säuren die Fettsäuren gewonnen werden können, während aus der bei der Extraktion erhaltenen, das Unverseifbare enthaltenden Lsg., zweckmäßig nach Abscheiden des sich bildenden Nd., das Lösungsmittel entfernt wird. Die Ausbeuten an „Hartfettsäuren“ u. dem unverseifbaren Teil betragen rund je 50% vom Wollwachs. Die aus dem Extrakt ausgeschiedenen Krystalle betragen 15–20% vom Unverseifbaren des Wollwachses und bestehen aus hochschmelzbaren Wollfettalkoholen. Diese Substanz kann auch für sich oder im Verein mit der Hauptmenge des Unverseifbaren als Kunstwachs Verwendung finden. (D. R. P. 329232, Kl. 23a vom 8/6. 1915, ausg. 16/11. 1920.) M.

Ernst Gips, Aachen, Schleifmühle, *Verfahren zur Herstellung eines fettlosen Wasch- und Walkmittels*, 1. dad. gek., daß mit fixen kaustischen Alkalien aufgeschlossener tierischer Leim für sich mit Fettlösungsmitteln und Saponinen kombiniert wird. — 2. gek. durch den weiteren Zusatz von laminarsauren Salzen. — 3. gek. durch die Mitverwendung von Na₂CO₃, K₂CO₃ oder NH₃. (D. R. P. 328812, Kl. 8i vom 15/9. 1916, ausg. 5/11. 1920.) MAI.

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

Beiträge zum Studium der Rüste. (Vgl. Rev. gén. de l'Ind. text. 5. 30; C. 1920. IV. 752.) Angaben über die Best. des bei der Zers. von Pektin durch Mikroben entwickelten Furfurols. (Rev. gén. de l'Ind. text. 5. 38–39. 1/10. 1920.) SÜVERN.

Ch. Cornu, *Urena lobata*, französische Jute. Angaben über den Verbrauch Frankreichs an Jute. Die indische Jutepflanze hat sich in den französischen Kolonien nicht akklimatisieren lassen. Doch die in allen tropischen Ländern verbreitete Malvacee *Urena lobata* liefert eine der Jute zum Verwechseln ähnliche Faser. (Rev. gén. de l'Ind. text. 5. 38. 1/10. 41—42. 1/11. 1920.) SÜVERN.

Fr. Herig, *Die Verarbeitung des Schilfrohrs (Phragmites communis Trin.) auf Zellstoff*. Nach Besprechung der durch die Patentliteratur bekannt gewordenen Verff. zur Verwertung des Schilfrohrs und anatomischen Angaben über die Pflanze und die Gewichtsverhältnisse zwischen Stengeln, Blattscheiden und Blättern wird die Aufschließung durch alkal. Kochung mit vorhergehender saurer Behandlung und die rein alkal. Kochung geschildert. (Papierfabr. 18. Beilage Cellulosechemie 1. 65—76. 12/11. 1920. Karlsruhe.) SÜVERN.

Sigurd Smith, *Die rationelle Theorie des Ganzzeugholländers*. Entw. einer Theorie für die Wirkungsweise des Holländers, sofern er als Mahlorgan zur feinen Zerteilung des Stoffs und nicht nur zum Schlagen u. Mischen dient. (Papierfabr. 18. 887—89. 19/11. 1920.) SÜVERN.

K. Süvern, *Die Entwicklung der Kunstseidenindustrie in den Jahren 1915 bis 1919*. (Vgl. Deutsche Faserst. u. Spinnplf. 2. 153; C. 1920. IV. 690.) Fortsetzung u. Schluß. (Deutsche Faserst. u. Spinnplf. 2. 168—71. Oktober. 189—91. Dezember 1920. Berlin-Lichterfelde.) SÜVERN.

H. Blücher, *Plastische Massen*. Übersicht über die wichtigsten plastischen Massen. (Chem.-Ztg. 44. 905—8. 2/12. 1920. Leipzig.) JUNG.

Robert Athelstan Marr, Norfolk, Na., *Verfahren zur Herstellung von Textilfasern*. Pflanzliche, Fasermaterial enthaltende Erzeugnisse werden mit einer Lsg. eines l. Zn-Salzes nur so lange behandelt, bis das die Fasern in Fadenform zusammenhaltende Bindemittel angegriffen wird. (A. P. 1362723 vom 26/3. 1917, ausg. 21/12. 1920.) KAUSCH.

Val. Mehler, Segeltuchweberei, A.-G., Fulda, Bez. Cassel, *Verfahren zum Wasserdichtmachen von Geweben*, dad. gek., daß nach dem Hindurchführen des Gewebes durch die eine Komponente des Imprägniermittels nach bloßem Abpressen des Gewebes ohne vorhergegangene Trocknung die andere Komponente des Imprägniermittels durch Zerstäuben aufgebracht wird, worauf dann schießlich in bekannter Weise das Trocknen des Gewebes erfolgt. — Das Verf. vereinigt also sämtliche bisherigen Manipulationen in einem Arbeitsgang. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 329291, Kl. 8a vom 23/4. 1916, ausg. 18/11. 1920.) SCHARF.

Saburo Kashitani, Imamiya Machi, Japan, *Verfahren zur Behandlung von Baumwolle und Baumwollstoffen*. Die Baumwolle wird mit Säure behandelt, dann wiederholt einem Neutralisierungsbade ausgesetzt und endlich in einem geeigneten Bade weichgemacht. (A. P. 1360224 vom 10/12. 1918, ausg. 23/11. 1920.) KAUSCH.

J. E. Bregeat, Paris, *Verfahren zur Wiedergewinnung von Campher*. Zur Wiedergewinnung aus der Luft von Fabriken, in denen Gasglühlichtkörper, Celluloid, photographische Films usw. hergestellt werden, absorbiert man den Campher mittels Phenol und seinen Homologen, z. B. Rohkresol. Man trennt den Campher vom Phenol durch Dampfdest. oder durch Alkalien. (E. P. 150654 vom 7/5. 1920, ausg. 30/9. 1920.) G. FRANZ.

C. F. Curtis und W. Johns, London, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen*. Der feste Rückstand der Kohleteerdest. wird nach Entfernung aller wertvollen Bestandteile mit einer gleichen Menge Kohleteerpech geschmolzen, eine geringere Menge die Schmelze aufnehmender zerkleinerter Stoffe (z. B. Sägespäne) zugesetzt, mit oder ohne Beigabe von etwas kurzfasrigem Asbest. (E. P. 153089 vom 29/7. 1919, ausg. 25/11. 1920.) SCHALL.

F. Ringer, Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer plastischen Masse*. Tierische oder pflanzliche Fasern werden mit einer Lsg. von $MgCl_2$ getränkt, der eine Fettsäure oder Glycerin, ferner ein Farbstoff und feingepulverter Seifenstein u. schließlich pulverisierter Magnesit beigemischt ist, so daß eine plastische Masse entsteht. (E. P. 151641 vom 27/9. 1920; ausg. 21/10. 1920; Prior. 16/8. 1919.) SCHALL.

Harry P. Bassett, Cynthiana, Ky., *Verfahren zur Herstellung gehärteter Caseinmassen*. Casein wird in Ggw. eines der für die Härtung von Casein üblichen Mittels gefällt, das gefällte Prod. so weit getrocknet, daß es nur noch 18–20% Feuchtigkeit enthält, worauf die M. in der Hitze und unter Druck geformt wird. (A. P. 1360356 vom 25/2. 1920, ausg. 30/11. 1920.) SCHALL.

Freeses Patent-Eisenschutz und Schraubenwellenbekleidung für Schiffe, Ges., Berlin-Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Überzugsmassen*. 3–5 Tle. Mennige, 1–2 Tle. Holzteer u. Terpentinöl oder Xyloidin werden miteinander gemischt. Mit der M. bekleidete Pappdeckel können als Ersatz für Preßspan bei der elektrischen Isolation benutzt werden. (E. P. 153293 vom 4/10. 1920, ausg. 25/11. 1920; Prior. 25/10. 1919.) SCHALL.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

R. V. Norris, Irving A. Stearns †. Beschreibung des Lebenslaufes des am 5/10. 1920 verstorbenen Bergingenieurs. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1920. Nr. 167. 25–26. Nov.) DITZ.

Br. Tacke, *Tagesfragen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Erforschung und der landwirtschaftlichen Verwertung der Moore*. Vortrag auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker über die Entstehung der Moore, über die Chemie des Torfs und der Moore und die landwirtschaftliche Verwertung der Moore. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 293–95. 30/11. [1/11.*] 1920.) JUNG.

John B. Reeves, *Die Ölschiefer in Indiana*. Vf. hat im letzten Jahr die großen Lager von New Albanschiefer in Indiana näher studiert, eine größere Anzahl von Proben gesammelt u. untersucht, wobei sowohl die trockene Dest. als auch die Dampfdest. durchgeführt wurde. Die Untersuchungsergebnisse sind tabellarisch angeführt u. enthalten Angaben über die Ausbeuten an Öl, Gas, Ammoniumsulfat, flüchtige KW-stoffe u. den Aschengehalt. Der Schiefer ist so homogen zusammengesetzt, daß eine Ausscheidung von fremdem Material unnötig ist. Bei der Retortendest. tritt keine Verkokung ein; die Dest. kann bei niedriger Temp. erfolgen. Das Kali kann durch h. W. extrahiert werden. Obwohl die Indiana-schiefer keinen so hohen Ölgehalt wie einige andere aufweisen, so wird dies dadurch ausgeglichen, daß sehr günstige Ausbeuten an den Nebenprod. (Gas, NH_3 , Kali) erzielt werden, die Gewinnung des Schiefers mit geringen Kosten verbunden ist, u. günstige Transportverhältnisse vorhanden sind. (Engin. Mining Journ. 110. 954–55. 13/11. 1920.) DITZ.

Willy Hacker, *Das Brauerpech und sein Ersatz*. Eine Zusammenstellung verschiedener Rezepte. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 48. 148–49. 16/10. 1920.) RAMMSTEDT.

Ad. Grün und Th. Wirth, *Über die Oxydation von Paraffin zu Wachs im ultravioletten Licht*. Die Verss. der Vff. ergaben im Gegensatz zu den Angaben des A. P. Nr. 1153205 von GRAY, daß ultraviolettes Licht auf die Oxydation des Paraffins keinen Einfluß ausübt. Bei den Verss. diente als Reaktionsgefäß ein Ulviolglasrohr mit rundem Boden, durch das Luft geleitet wurde und das in einem Luftbad erhitzt wurde. Die Bestrahlung erfolgte durch einen Ausschnitt in einer Seitenwand des Luftbades. Die abziehenden Gase und Dämpfe traten in einen schräg aufsteigenden leeren Kühlmantel und aus diesem in mit Glasscherben

gefüllte, eisgekühlte Vorlagen. (Ztschr. f. angew. Ch. 33. 291—92. 23/11. [31/8.] 1920. Aussig a. E., Chem. Lab. I d. Firma GEORG SCHICHT A. G.) JUNG.

Calame und E. Beck, *Ölbehälter aus Beton*. 1. Die Verss. zur Ermittlung des Einflusses der verschiedenen Öle auf Festigkeit u. Volumbeständigkeit von Zementbeton ergaben, daß Steinkohlenteeröl auf diesen in stärkerem Maße nachträglich einwirkt als Petrolöl. — 2. Die Verss. über den Schutz der Betonbehälterwände gegen das Eindringen von Öl erstreckten sich auf solche mit Wasserglas, mit dem Verf. von C. BRANDT (D. R. P. 313191), mit Glutin (Knochenleim), mit Metallüberzug, mit Cellonkitt und Cellonlacken, mit Steinholzmasse, mit Papiermasse als Fugenfüllung für Steinplattenauskleidung, mit Ton als Abdichtungsmittel, mit Celluloid. — Zum Schluß berichtet Vf. über einige Ausführungen von Ölbetonbehaltungen nach den aus den Verss. gewonnenen Erfahrungen. (Zement 9. 517—19. 7/10. 528—31. 14/10. 544—45. 21/0. 580—86. 11/11. 1920. Wilhelmshaven.) WECKE.

L. Schmitt, *Unterwindfeuerungen*. (Wehschr. f. Brauerei 37. 332—34. 13/11. 1920. — C. 1920. IV. 201.) RAMMSTEDT.

L. Schmitt, *Unterwindfeuerung für Dampfkessel usw. Betriebskosten von Unterwindgebläsen*. (Glas-Ind. 31. 361—62. 7/11. 1920. Minden. i. W. — C. 1920. IV. 201. Vgl. auch Tonind.-Ztg. 44. 1107; C. 1921. II. 276.) WECKE.

Erich Grimpe und Bruno Voigt, Berlin-Schöneberg, *Verfahren zur Trennung*

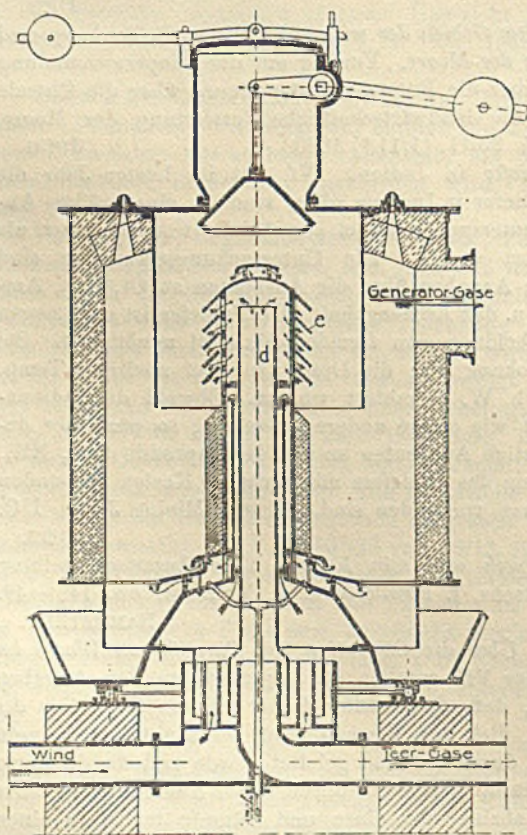


Fig. 12.

von Koks und Schlacke aus Halden, dad. gek., daß die Trennung des in bekannter Weise gebrochenen u. klassierten Gutes in einem in Bewegung befindlichen, gegebenenfalls unter Druck stehenden Wasserbade durch Zusatz von Sand, gemischt mit Zement, erleichtert wird. — Während die feinporigen Koksstücke sehr wenig annehmen, setzen sich die größeren Poren der scharfzackigen Schlackenstücke voll Sand und Zement, wobei der Zement durch Abbindung ein stärkeres Anhaften vermittelt u. dadurch eine ziemlich erhebliche Beschwerung der Schlackenstücke herbeiführt. (D. R. P. 328 995, Kl. 1a vom 28/5. 1919, ausg. 9/11. 1920.) SCH.

Deutscher Industrie-Ofenbau, G. m. b. H., Berlin, *Gas-erzeuger zur Gewinnung von Tieftemperaturteer mit einem durch die Schachtmitte nach unten durchgeführten Ableitungsrohr für die Schwelgase*, dad. gek., daß das Gasabzugsrohr (d) (Fig. 12) stark mit dem Dreh-

rost verbunden ist und am oberen Ende eine durchbrochene Haube mit schrägen

Blechen (e) trägt. — Diese besorgen in einwandfreier Weise die Beseitigung von Teerkuchen. (D. R. P. 327095, Kl. 24e vom 31/8. 1917, ausg. 6/10. 1920.) SCHARF.

F. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Buckau, Magdeburg, *Verfahren zum Abscheiden von Kohle u. dgl. aus Asche*. Die bei dem Verf. des E. P. 150333 erhaltene Schlacke wird gemahlen u. nochmals der gleichen Behandlung unterworfen, wobei der in der Schlacke noch enthaltene Brennstoff als nicht magnetisches Material gewonnen wird. (E. P. 152642 vom 23/8. 1920, ausg. 11/11. 1920; Prior. 11/10. 1919; Zus.-Pat. zu Nr. 150333; C. 1921. II. 71.) RÖHMER.

Meilich Melamid, Freiburg, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware. *Verfahren zur Behandlung von Kohlenwasserstoffen aus Steinkohlenteer*. (A. P. 1362127 vom 4/8. 1914, ausg. 14/12. 1920. — C. 1914. II. 517.) RÖHMER.

Leendert Josua Ternerden und Pieter Job. Kummel, Amsterdam, Niederlande, *Einrichtung zur Erhöhung der Ammoniak- und Gasausbeute bei der trockenen Destillation in senkrechten Vergasungskammern von länglichem Querschnitt*. An den Schmalseiten der Vergasungskammer sind zwei einander gegenüberliegende, der unmittelbaren Einw. der Feuerung entzogene Steigkanäle angeordnet. Diese stehen über die ganze Höhe der Kammer durch Querkanäle mit dem Dest.-Raum in Verb. und dienen einerseits zum Ein- und Ableiten des zur Ammoniakbildung einzu- blasenden Wasserdampfs, andererseits zum Abführen der Dest.-Gase. (Schwz. P. 86818 vom 3/3. 1920, ausg. 1/10. 1920, D. Prior. vom 10/3. 1919.) RÖHMER.

A. M. O'Brien, London, *Verfahren zum Reinigen von Ölen usw. und zur Herstellung eines flüssigen Brennstoffs*. Die Öle, z. B. Paraffinöl, Petroleum, werden mit konz. H_2SO_4 unterhalb 10° vermischt, man läßt 2 Tage stehen, neutralisiert die obere Schicht mit Na_2CO_3 und wäscht mit W. An Stelle der H_2SO_4 kann man auch fl. oder gasförmiges SO_2 oder Oxalsäure verwenden. Fette löst man zweckmäßig vorher in Paraffin. Die gereinigten Öle werden mit 0,3—1,25 Volumprozent einer 40%ig. Formaldehydlsg. und 33 Volumprozent eines leichten KW-stoffs, wie Bzl. vermischt und durch Waschleder, Tierkohle, $MgCO_3$ oder SiO_2 filtriert. Die erhaltene Mischung kann für Heiz- und Leuchtzwecke oder als Brennstoff für Explosionsmotoren verwendet werden. (E. P. 153365 vom 30/7. 1919, ausg. 2/12. 1920.) G. FRANZ.

H. Wiederhold, New Jersey, übert. an: Barber Asphalt Paving Co., Philadelphia, *Verfahren zur Herstellung einer bituminösen Masse*. Gemahlener Quarz, Granit oder brennbare Mineralien, Sand oder Ton werden mit geschmolzenem Asphalt, der frei von kalkhaltigen Bestandteilen ist, verarbeitet. (E. P. 151639 vom 27/9. 1920, ausg. 21/10. 1920; Prior. 2/1. 1915.) SCHALL.

J. C. Roberts, Hull, *Verfahren zur Gewinnung von Essigsäure, Methylalkohol und Aceton*. Um Essigsäure, CH_3OH und Aceton, welche bei der trocknen Dest. von Holz in Sauggasanlagen entstehen, zu gewinnen, wird das erhitzte Waschwasser der Sauggasanlage so lange über Kalk oder Bariumcarbonat geleitet, bis ein genügend konz. Acetat erhalten ist, gleichzeitig werden die CH_3OH - u. Acetondämpfe durch die Vakuumpumpe in eine Kondensationsanlage gesaugt. (E. P. 152420 vom 14/7. 1919, ausg. 11/11. 1920.) RÖHMER.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Paul Spehr, *Arend Classen von Stellingwerff. Gedenkblatt zum 300. Todestag eines aus Holland gebürtigen zarischen Hofapothekers zu Moskau 1557 (?)—1620*. Biographische Notiz über den Begründer der ältesten russischen Apotheke und Angaben über das Rußland um 1600. (Pharm. Weekblad 57. 1554—1662. 18/12. 1920. Mitau.) HARTOGH.

G. Ernst, Dr. Hornemann †. Nachruf. (Pharm. Ztg. 65. 902—3. 20/11. 1920.) MANZ.

Hermann Peters †. Nachruf. (Pharm. Ztg. 65. 355. 15/5. 1920.) MANZ.

M. A. van Andel, *Giftpflanzen als Heil- und Zaubermittel*. Allgemeine Ausführung über die Anwendung pflanzlicher Stoffe. (Nederl. Tijdschr. Geneesk. 65. I. 68—82. 1/1. 1921. [17/10.* 1920.] Gorinchem.) HARTOGH.

N. Wattiez, *Beitrag zur Kenntnis von Polygonum Bistorta (L.) — Lokalisation des Tannins*. — Seine Verwendung als Ersatz von *Krameria Triandra (Ruiz und Pavon)*. Das Bistortarhizom enthält keinerlei schädliche Stoffe u. 15—18% Tannin. Vf. schlägt den Anbau in Belgien vor u. die Einführung des wss.-alkoh. Extrakts in die Belgische Pharmakopöe zur Bereitung der offiziellen Jodtanninsg. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 876—78. 24/10. [3/5.*] 1920.) BACHSTEZ.

Fritz Dezeine, *Hydrolyse des Eisenkakodylats*. Die Hydrolyse wss. Eisenkakodylatsg. (unter 15%) über 50° kann verhindert werden durch Zugabe einer äquimolekularen Menge Natriumcitrat. Es entsteht ein Doppelsalz von Eisencitrat u. Natriumkakodylat. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 621. 25/7. 1920.) BACHSTEZ.

Walter Dulière, *Kriegsprodukte*. (Vgl. Journ. Pharm. de Belgique 2. 473; C. 1920. IV. 766.) Vf. berichtet über in Belgien vorgekommene Fälschungen von *Chinatinktur*, *Opiumextrakt* u. *Lebertran*. Vielfach wurden von der deutschen Okkupationsarmee erworbene *Pyramidontabletten* gepulvert u. ohne Angabe der Füllmasse als 100%ig. Pyramidon in den Handel gebracht. Um die Fälschung unauffälliger zu machen, wurde häufig Pyramidon in Krystallen zugemischt. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 873—76. 24/10. 1920.) BACHSTEZ.

L. Rosenthaler, *Variationsstatistik als Hilfswissenschaft der Pharmakognosie*. 5. Mitt. (4. Mitt. vgl. Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 8; C. 1920. IV. 236.) Unters. über den Arecolingehalt einzelner *Arecasamen* u. über den Alkaloidgehalt von *Calabarbohnen* ergaben übereinstimmend, daß die leichteren Samen alkaloidreicher sind. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 392—97. Nov. [4/8.] 1920. Bern.) MANZ.

L. Rosenthaler, *Über die Beziehungen zwischen dem Gewicht von Drogen und ihrem Gehalt an giftigen Stoffen*. Der von GRIMME (Pharm. Zentralhalle 61. 521: C. 1921. I. 177) bei den Samen der Herbstzeitlose beobachtete höhere Alkaloidgehalt der leichteren Samen konnte vom Vf. auch bei anderen Samen, z. B. bitteren Mandeln (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 13; C. 1920. IV. 236), ferner neuerdings auch bei Areca- u. Calabarsamen (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 30. 392; vorst. Ref.) bestätigt werden. Die Erscheinung, daß die leichtesten Drogen die gehaltreichsten sind, scheint eine für die N-haltigen wirksamen Bestandteile der Samen u. unterirdischen Organe weitgehend gültige Regel darzustellen. (Pharm. Zentralhalle 61. 629—30. 4/11. 1920. Bern.) MANZ.

E. M. Holmes, *Über die Verwendung von Kermeswurzel in der Heilkunde*. Die Wurzel von *Phytolacca decandra* wird als Hausmittel in Form von feuchten Breiumschlägen zur Behandlung von Geschwülsten und Brustkrebs verwendet. (Pharmaceutical Journ. 105. 417. 6/11. 1920.) MANZ.

George Barger, *Mutterkorn: Seine Geschichte und Chemie*. Übersicht über die Geschichte, pharmakologische Wrkg. und chemische Zus. des Mutterkorns und das Auftreten des Ergotismus. (Pharmaceutical Journ. 105. 470—73. 27/11. [19/11.*] 1920.) MANZ.

Henry G. Greenish, *Uzara: Was ist dies?* Mitteilungen über die als Stammdroge des Präparates Uzara (Mittel gegen Dysenterie und Diarrhoe) angesprochene *Dicoma anomala* nach Auszügen der Literatur- (Pharmaceutical Journ. 105. 474 bis 475. 27/11. 1920.) MANZ.

E. M. Holmes, *Bemerkung über Uzara*. (Vgl. GREENISH, Pharmaceutical Journ. 105. 474; vorst. Ref.) Nach der von HOPF (Münch. med. Wehschr. 1911. 100) gegebenen Beschreibung kommt als Stammdroge des Uzara eher *Schizoglossum Shi-*

rense N. E. BROWN, als *Dicoma anomala* in Frage. (Pharmaceutical Journ. 105. 507. 11/12. 1920.)

MANZ.

J. B. M. Coebergh, *Der Schutz von Arzneien gegen die Einwirkung von Licht*. Das durch Lichtfilter selektierte Sonnenlicht wurde mit dem Quarzspektrographen qualitativ und durch Best. der D. eines Ag-Nd. auf der photographischen Platte mit dem Mikrophotometer von MOLL quantitativ gewertet. Von den nach der Pharmakopöe gegen Licht zu schützenden 45 Präparaten erwiesen sich als unempfindlich: *Brometum aethylicum*, *Chloretum ferricum*, *Chloretum ammonicum*, *Solutio Chloreti ferrici*, *Solutio pyrophosphatis natrico-ferrici*, *Chloretum hydrargyrico-ammonium*, *Chloroformum A.-haltend*, *Jodetum kalicum* u. *Jodetum natricum*. Durch kurzstrahliges Licht bis 408 Millimikrons werden zers.: *Acidum hydrobromicum*, *Acidum nitricum*, *Camphora monobromata*, *Chininum* u. *Salze*, *Dimethylamidoantipyrinum*, *Jodoformum*, *Sulfas Physostigmini* und *Tannas hydrargyrosus*. Bis gegen 450 μ zeigt sich Einw. auf *A.*, *Chloretum hydrargyrosus* u. *Santoninum*. Bis 500 μ wird *Solutio Chlorii* u. bis 550 μ *Pyrophosphas ferricus cum Citrate ammonico*, bis 600 μ *Acidum benzoicum*, *Argentum proteinatum*, *Jodetum hydrargyricum*, *Metadioxybenzolum*, β -*Naphtholum* und *Pyrogallum*, bis 100 μ *Hydrochloras Apomorphini*, *Jodetum hydrargyrosus* und *Phenolum* zers. *Bromoformum* und *Nitrosoaethylicus cum Spiritu* verändert sich unterhalb von 450 und über 600 μ , ebenso *Solutio Peroxydi Hydrogenii* unter 500 und über 600 μ . Durch langwellige Strahlen über 600 μ wird angegriffen *Acidum hydrocyanicum* und *Solutio Jodii*. Jede Art Licht zers. *Oxydum Hydrargyricum*, *Phosphorus*, *Phenolum liquesfactum* und *Hydrochloratis Suprarenini*.

Kupferoxydulglas läßt langwelliges Licht über 700 μ durch. Dunkelbraunes, durch C und S gefärbtes Glas ist bis 500 μ durchlässig, helleres aber für alle Wellenarten, grünes (Fe) Flaschenglas in dicker, tiefgefärbter Schicht ist bis 450 μ undurchlässig. Signalglas, mit Cr_2O_3 oder CuO gefärbt, zeigt je nach Intensität die Durchlässigkeitsgrenze bei 450–470 μ u. oberhalb 660 μ . Blaues Glas ist durchlässig für Blau, Violett, Ultraviolett und Rot; schwarzes Glas für Violetrot. Zur Prüfung der Eignung des Glases wird 1%ige Benzidinlg. in Chlf. und AgCl-Celloidinpapier empfohlen. (Pharm. Weekblad 57. 1452–57. 27/11. 1920. Autorref. nach gleichnamiger Diss. Utrecht 1920.)

HARTOGH.

Neue Arzneimittel. *Benzylcarbinol* oder β -Phenyläthylol, ein Bestandteil des Rosenöls, eignet sich als Lokalanaestheticum an Stelle von Novocain, dem es nach Wrkg., Haltbarkeit und Unschädlichkeit überlegen ist. — *Extractum Chinae Dr. Schmitz*, nach besonderem Verf. hergestellter alkoholfreier Chinaextrakt mit über 5% Alkaloiden. (Pharm. Ztg. 65. 238. 3/4. 265. 14/4. 275. 17/4. 922. 24/11. 1920.)

MANZ.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Antitosin*, Mittel gegen Keuchhusten, wird hergestellt aus von Tuberkelbacillen freiem Sputum eines Keuchhustenkranke durch Verdünnen mit 5 Tln. physiologischer Kochsalzlg., Schütteln und Erhitzen auf 95–100°. — *Antoxurin*, Wurmmittel, keratinierte, mit Schokolade überzogene Pillen mit je 0,05 g gechlortem Benzol. — *Duopastillen Bonz* enthalten 0,03 g emulgierte Gerbsäure und 0,5 g Eisenpräparat, Mittel gegen Durchfall. — *Duploferrin*, Eisennucleinat Natriumcitratalbumose in Tabletten. — *Eulenin*, fettreiche Salbengrundlage. — *Formalin-Lenicetpaste*, Mittel gegen Schweiß für die Säuglingsbehandlung an Stellen, wo Puder schlecht haftet. — *Gloversol*, flüssige Carbolseife. — *Hänsalin* soll Parasiten u. Brut in 10 Min. restlos töten. — *Heparcholin*, Pillen gegen Gallensteine, Pfortaderstörung und Leberkolik. — *Joddermasan*, konz. Jodesterdermasan, sehr kräftiges Resorbens bei Gichtknoten, Ichnasnarben. — *Kupferdermasan*, a) mit Tiefenwrkg. enthält 0,3% Cu zur Verwendung bei Lupus, b) enthält 0,15% Cu, rasch wirkende Unterhautsalbe. — *Musterole*, Salbe

zur Verwendung an Stelle von Senfpapier. — *Prosthénase Galbrun*, Verb. von Fe und Mn mit Pepton. — *Regulol*, fl. russisches Paraffin. — *Resophan*, weingeistige Lsg. einer Schwefelharzverb. — *Unguentum antipsoriasicum* besteht aus β -Naphthol 30, Balsamum peruvianum 100, Unguentum Styracis 200, Adeps suilus 470, Calc. carb. praec. 200. — *Walmosa*, Mittel gegen aufgesprungene Haut, Sommersprossen, Pusteln. — *Carbovantabletten* enthalten Tierkohle u. Magnesiumcarbonat. — *Cehasol*, ist Ammonium sulfoichthyofossilicum. — *Chlorival* besteht aus Trichloroacetaldehydhydrat, Aceton, Menthol und einer Salbengrundlage zur Verwendung bei Nerven-schmerzen, Rheumatismus etc. — *Diagnostisches Tuberkulin*, ein durch Auslese der Stammkulturen, teilweise Einengung und Bovotuberkulinzusatz mit den spezifischen Cutinen stark angereichertes Altuberkulin. — *Diphthosanpastillen* enthalten, je 0,1 g Flavizid und sind gesüßt, zur Verwendung als Gurgelwasser bei Diphtherie. — *Manaxol*, Mittel gegen Achselschweiß aus geringen Mengen eines pflanzlichen Auszuges etwas Thymol, wenig A. u. 1% Formaldehyd. — *Novoterpen*, Novocain-Terpentinölinjektion nach Dr. KLEEMANN zur Verwendung bei Furunkulose, Bubonen, infektiösen Hauterkrankungen und besonders entzündlichen Anhangserkrankungen der Frau. — *Ovobrol*, Tabletten, denen je 1 ccm Ovoglandol und die übrige Menge Sedobrol, das ist 1 g NaBr, dem würzige pflanzliche Extraktstoffe zugesetzt sind, zur Nervenberuhigung bei ovariellen Ausfallserscheinungen. (Pharm. Zentralhalle 61. 636—39. 4/12. 660—61. 17/12. 1920.)

MANZ.

H. J. Visser, *Die Zusammensetzung von Mothersills Sea-sick-cure*. In teilweiser Übereinstimmung mit anderen Angaben wurde bei der Unters. je einer braunen und roten Kapsel gefunden in beiden Kapseln *Monobromcampher*, *Coffein* und *Atropin*. *Chlorbutol* war nicht vorhanden. Die braune Kapsel enthielt auch *Zimtpulver*. Dies Mittel gegen Seekrankheit ist nicht harmlos. (Pharm. Weekblad 57. 1578. 25/12. [Dez.] 1920. Nijmegen.)

HARTOGH.

F. Rabe, *Die Zusammensetzung des Ormicets*. Das nach Angabe aus einer 5%ig. Ameisensäuren Tonerdelsg., welche durch Zusatz von Alkalisulfat in doppelt-molekularer Menge haltbar gemacht ist, bestehende Ormicet enthält 5,88% Abdampfrückstand, 4,31% Trockenrückstand bei 100°, 3,66% Glührückstand, 0,45% Al_2O_3 mit wenig Fe_2O_3 und Mn_2O_4 , 1,95% SO_4 , 1,42% Ameisensäure, ferner Na neben wenig K, D. 1,037, und stellt nach dem süßlich adstringierenden Geschmack eine Lsg. von ca. 2,08 g Natriumformiat u. 4,83 g Alumen crudum zu 100 W. dar. Der etwas geringere Gehalt an Tonerde kann durch den beim Auflösen in gewöhnlichem W. hinterbleibenden Rückstand erklärt werden. Die Lsg. ist wenig haltbar und unverd. von sehr geringer desinfizierender Wrkg. Die therapeutische Überlegenheit des Präparates gegenüber dem Liq. Alum. acet. erscheint fraglich. (Pharm. Ztg. 65. 350—51. 12/5. 1920. Kiel.)

MANZ.

O. Schmatolla, *Liquor Aluminiumi formicici und Ormicet*. Vf. hat die von RABE (Pharm. Ztg. 65. 350; vorst. Ref.) angegebene Zus. des Ormicets nach eigenen Unterss. bis auf einen etwas höheren Ameisensäuregehalt bestätigt gefunden, hält aber das Präparat nicht für ein ameisensaures Tonerdepräparat, sondern für eine mit ameisensaurem Alkali und etwas Alaun versetzte Glaubersalzlsg. Zur raschen Unterscheidung der Ameisensäure von der Essigsäure und zur Best. der Ameisensäure empfiehlt Vf. das Verh. gegenüber $KMnO_4$ und gibt für die Ausführung genaue Anleitung. (Pharm. Ztg. 65. 778—79. 6/10. 1920.)

MANZ.

R. Wolfenstein, *Zur Kenntnis der ameisensauren Tonerde*. Die von SCHMATOLLA (Pharm. Ztg. 65. 778; vorst. Ref.) angegebene Methode zur Best. der ameisensauren Tonerde ist eine umständlichere Anwendung des LIEBENSchen Verf. *Ormicet* besteht entgegen der Meinung SCHMATOLLAS nicht aus einer mit ameisensaurem Alkali und etwas Alaun versetzten Glaubersalzlsg., sondern ist eine ameisensaure

Tonerdelsg., deren Alkalisulfatzusatz von besonderer Bedeutung für die Wirksamkeit ist. (Pharm. Ztg. 65. 874—75. 6/11. 1920.) MANZ.

Otto Schmatolla. *Ameisensaure Tonerde und Ormicet*. Vf. hält seine Angaben über die Zus. des Ormicets (Pharm. Ztg. 65. 778; C. 1921. II. 330) gegenüber den Ausführungen von WOLFFENSTEIN (Pharm. Ztg. 65. 874; vorst. Ref.) aufrecht. (Pharm. Ztg. 65. 908. 20/11. 1920.) MANZ.

Rabe, *Zur Kenntnis des Ormicets*. (Vgl. vorst. Ref.) Die Ausführungen WOLFFENSTEINS über das Ormicet bedeuten bei ihrer nicht eindeutigen Fassung keine Widerlegung der Annahme des Vfs. (Pharm. Ztg. 65. 350; C. 1921. II. 330), daß Ormicet eine Lsg. von Natriumformiat und Alaun sei, was weiter durch das übereinstimmende Verh. des Ormicets und von Lsgg. der angegebenen Zus. beim Eindampfen (Abscheidung von basischem Aluminiumsulfat, welche bei Zusatz von HCOOH ausbleibt), und durch die gleiche Acidität bestätigt werden konnte. Da die beträchtliche desinfizierende Wrkg. der Alaunlg. durch Zusatz von Natriumformiat, wie die geringe Haltbarkeit des Ormicets zeigt, herabgesetzt wird, ist die Angabe der Anpreisung, daß die ameisensaure Tonerdelsg. durch den Zusatz von 400% Alkalisulfat haltbar gemacht werde, bzw. das Präparat Liq. Alum. acet. zu ersetzen geeignet sei, unzutreffend. (Pharm. Ztg. 65. 965—66. 8/12. 1920.) MANZ.

D. van Os, *Beitrag zur Pharmakognosie des Formaldehyds, des Hexamethylentetramins und der daraus hergestellten Präparate*. Hexamethylentetramin wird zur Füllung von Gasmasken und als Vulkanisationsbeschleuniger in der Kautschukindustrie verwandt. Nach Besprechung der Anwendungen des Formaldehyds in Technik und Heilkunde wird gezeigt, daß es nicht auf die Seifen verschiedener Fettsäuren einwirkt. Die Trübung von Formaldehydseifenlsgg. sind der durch CH₂O verminderten Löslichkeit der Seife zuzuschreiben. Zur Herst. solcher Lsgg. eignet sich nach Löslichkeit und Schaumbeständigkeit am besten Olivenöl, dann Ölsäure. Zur Best. des Hexamethylentetramins eignen sich nicht die Halogenverb., wohl aber Pikrinsäure. ESBACHS Eiweißreagens ist, weil pikrinsäurehaltig, nicht brauchbar, wenn der Patient Hexamethylentetramin genossen hat. Die Herst.-Verff. der Verb. mit *Salicylsäure* (Saliformin), *Borsäure* (Boroverlin), *Anhydromethylencitronensäure* (Helmitol), *Phenolmono- und -polysulfosäuren* und ihrer Halogenderivate, *Bor- und Citronensäure*, *Sulfosalicylsäure* (Hexal), *Camphersäure* (Amphotropine), *Gerbsäure*, *Acethylsalicylsäure*, *Oxalsäure*, *Citronensäure*, *Dimethylsulfat*, *Diäthylbarbitursäure*, *Saccharin*, *Phenylchinolincarbonsäure* und *Oxyphenylchinolindicarbonsäure* werden besprochen. Es reagieren stets molekulare Mengen. Therapeutisches Interesse bieten die Verb. mit *Atophan* und *Hexophan*. Am leichtesten bilden sich Verb. des Hexamethylentetramins mit stark sauren oder phenolartigen Körpern. *Diäthylbarbitursäures Hexamethylentetramin* bildet sich in alkal. Lsg., zersetzt sich in W. Mit dem Säurelacton *Santonin* entsteht keine Verb. Bei starken mehrbasischen Säuren bilden sich je nach den Mengenverhältnissen neutrale oder saure Salze, mit schwachen mehrbasischen Säuren nur die sauren Salze. Analog reagieren Ester und Metallsalze, wenn sie aus starken Säuren und nicht zu starken Basen bestehen. Es reagieren dementsprechend: *Äthylbromid*, *Dimethylsulfat*, *Mercurichlorid*, *Cuprichlorid*, *Ferrisulfat* leicht, im Gegensatz zu *Äthylacetat*, *Phenylsalicylat*, *BaCl₂*, *K₂SO₄*.

Hexamethylentetramin verhält sich in mancher Beziehung wie ein „Kunstalkaloid“. Die in W. ll. Salze sind nur aus alkal. Lsgg. durch organische Mittel auszuscheideln, geben mit den Reagenzien nach MEYER und BOUCHARDAT, ebenso mit *Tannin*- und *Pikrinsäure*lsgg. Ndd., sowie mit *HgCl₂*, *AuCl₃* und *PtCl₄* gut charakterisierte Doppelverb. Mit Alkaloiden und deren Salzen entstehen keine Verb. — Im Magen wird Hexamethylentetramin teilweise zersetzt und hindert die Pepsinwrkg.; gehärtete Gelatinkapseln verhindern dies nicht. Im Darm zersetzt es

sich nicht, wirkt aber im angesäuerten Urin desinfizierend auf die Blase. Es darf nicht gleichzeitig mit stärkeren Säuren, sauren Salzen und dgl. verordnet werden. (Pharm. Weekblad 57. 1406—12. 13/11. 1920. Autoref. nach gleichnamiger Diss.)

HARTOGH.

Walter Dulière, *Beitrag zum Studium der Spezialitäten*. Analyse einer Spezialität, die nach der Deklaration Urotropin, Kopalharz, Venetianisches Terpentin, Salol u. Santal enthalten sollte, sich aber als ein Gemisch von Natriumdicarbonat, Salol, Talkum, Zucker u. Gummi arabicum erwies. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 557—58. 4/7. 1920.)

BACHSTEZ.

Spezialitäten und Geheimmittel. *Adisal*, Fetthautereme mit Zusatz verschiedener Wohlgerüche. — *Amalahtabletten*, grauweiße Tabletten, welche Extract. Amalah conc. enthalten sollen. — *Amalahwein*, angenehm schmeckender Süßwein mit geringem Beigeschmack zur Anregung des Appetits u. zur Magenstärkung. — *Dehawa*, Haarwasser. — *Dentozon*, Tabletten, die sich in W. unter Entw. von CO₂ und O lösen u. vermutlich daneben Salicylsäureester enthalten, zur Bereitung von Mund- und Gurgelwasser. — *Dogocin*, Kräftigungsmittel, nach Angabe aus einer hochpotenzierten Verreibung eines organischen Jodpräparats mit S, Fe, P, Ca und Lecithin. — *Dumexflechtenheil*, erdbeerrote, weingeistige Fl. mit geringem harzartigen Verdampfungsrückstand zur Behandlung von Flechten, Ekzemen etc. — *Dumexgichttropfen*, gelbbraune, aromatisch riechende Tinktur, welche nach Angabe aus Lith. citr. 5, Kal. jod. 2, Tinct. Colch. 1, Tinct. Opii 1, Kräuterauszug 13 besteht. — *Dumexrheumdragées*, überzuckerte, rotgefärbte Tabletten, nach Angabe aus Lith. carb. 2, Lith. sal. 2, Natr. bor. 4, Extract. Colch. 0,03, Extract. Op. 0,01, Natr. bicarb. 1, Acid. tartar. 1, zur Behandlung von Harnsäureablagerungen, Nieren- und Blasensteinen. — *Dumexrheumatismus-* u. *Nervenfluid*, hellbraune, klare, nach Campher riechende, in W. l. Fl., welche Seife enthält. — *Dumexsalbe*, rotbraune, nach Campher riechende Salbe, als deren Bestandteile Öl, Wachs, Fett, Chrysoarobintriacetat, Bromocoll, Carbonsäure u. Campher angegeben werden. — *Eudidonährsalz Opheyden*, feines, hellgraues Pulver ohne Geruch und Geschmack zur Wiederbelebung u. Frischerhaltung der Körperkräfte. — *Felliment*, fast sirupdicke, rotbraune Fl. von alkal. Rk. und campherähnlichem Geruch, als Einreibemittel bei Gicht, Rheuma etc. — *Fluidcystol*, dunkelbraune, fast schwarze Fl. von aromatischem Geruch u. bitterlichem, zusammenziehendem Geschmack, nach Angabe nach dem Perextraktivverf. aus Uva Ursi u. Herniaria hergestellt mit hohem Gehalt an Arbutin u. Herniarin, zur Verwendung bei Blasen-, Nierenentzündung, Gonorrhoe. — *Hexacystol*, Tabletten aus Hexamethylentetramin u. den wirksamen Bestandteilen der Folia Bucco, Diosphenol u. Diosmin. — *Lactoferrose*, rotgefärbte, überzuckerte Tabletten mit je 0,1 g Ferrolactat, Calciumlactat und Calciumphosphat als Ersatz des milchphosphorsäuren Kalk-Eisensaftes. — *Kolibrin*, hellgrün gefärbte Fl. mit scharfem äth. Geruch, Kolikmittel für Pferde und Kühe. — *Lavacet*, Toiletteessig. — *Malidrosee*, weiße, ziemlich feste Salbe als Mittel gegen Schweiß. — *Mentholriletts*, Vorbeugungsmittel gegen Erkrankungen des Rachens und Kehlkopfs. — *Morgatit*, Ungeziefermittel. — *Pascossan*, gelblichweißes Pulver von angenehm süßem Geschmack, enthält nach Angabe Milchzucker und Jod in doppelter Menge wie Lebertran. — *Prastuaxkugeln*, braune, stark kresolartig riechende Kugeln von ca. 2,5 cm Durchmesser mit nach Angabe 5% Bacillol neben den wirksamen teer- und ichtthyolartigen Bestandteilen des Liaschiefers, zur Verwendung bei ansteckendem Scheidenkatarrh der Rinder. — *Prastuaxpulver* nach Prof. Dr. UEBELE aus einheimischen Kräutern mit Alkalien ohne Verwendung stark wirkender Mittel, zur Beförderung der Nachgeburt bei Pferden, Rindern, Schafen und Ziegen. — *Ramitol*, Mittel gegen Bartflechte, vermutlich aus einer gesättigten Permanganatlsg. — *Repolax*, Abführkonfekt aus schokoladebraunen, unregelmäßigen Pastillen aus

Phenolphthalein 0,15, Synanthrose u. Fructose ana ad 1,0. — *Sepedon*, nach Pfefferminzöl riechende Zahnpaste zur Festigung des Zahnfleisches. — *Tabalax*, abführende, phenolphthaleinhaltige Tabletten. — *Talantabletten*, Abführtabletten aus Phenolphthalein 0,1, Sacchar. 0,5, Menthol 0,005, Vanillin 0,002, Sacch. lact. 0,1. — *Tebol*, braune, trübe, terpeninähnliche Fl. zu schmerzstillenden Einreibungen. — *Tonerdalsalbe*, Salbe mit 40% Tonerdal, einer basisch essigsäuren Tonerdeverb. zur Verwendung bei Dermatosen etc.; mit Zusatz von 2% Salicylsäure und 20% gefälltem Schwefel als *Unguentum Tonerdale comp.* zur Behandlung von Krätze. — *Totin*, weingelbe, nach Essig riechende Fl. gegen Läuse und ihre Brut. (Pharm. Ztg. 65. 371—73. 19/5. 1920.)

MANZ.

W. Lindeck, *Unguentum Kalii jodati*. Die mit Vaseline oder Ungt. neutrale angefertigte Kaliumjodidsalbe bindet schlecht und scheidet oft aus, was durch Zusatz der gleichen Menge Bolus alba steril. MERCK wie W. vermieden werden kann. (Pharm. Ztg. 65. 540. 21/7. 1920. Bad Salzschlirf.)

MANZ.

J. G. Kopp, *Zinnober als Kontrastmittel bei der Röntgendiagnostik des Magens, Darmkanals und Blutgefäßsystems*. Auf Grund achtjähriger Erfahrung, ohne daß die geringsten Vergiftungserscheinungen, wie Stomatitis oder Albuminurie auftraten, wird die Anwendung eines 50%ig. Zinnoberbreies insbesondere zur Diagnostik von Cardiospasmus, Speiseröhrenverengung, Ulcus ventriculi penetrans empfohlen, ebenso zur Injektion des Adernsystems von Leichen zur Röntgenphotographie und zur mechanischen Präparation. Der Brei hat größeres Absorptionsvermögen als gleich konz. BaSO₄ und Subnitras bismuthicus basicus-Präparate. Für Leichen nimmt man: 1250 feines CaCO₃, 250 g Zinnober in 300 ccm gekochtem Leinöl und 1500 g Gasolin. (Nederl. Tijdschr. Geneesk. 64. II. 2009—14. 13/11. [September] 1920. Rotterdam, Krankenhaus Coolsingel.)

HARTOGH.

Fritz Dezeine, *Über salicylarsinsaures Quecksilber*. Die Analyse einer als Lsg. von salicylarsinsaurem Quecksilber angegebenen Lsg. ergab, daß keine einheitliche Verb., sondern ein Gemisch von basischem Quecksilbersalicylat und Natriummethylarsenat in wechselnden Verhältnissen vorlag. (Journ. Pharm. de Belgique 2. 665—66. 8/8. 1920.)

BACHSTEZ.

Wiskirchen, *Prüfung von Arzneimitteln*. Als Heeresware bezogenes *Ol. Menthae pip.* und *Acid. carbol. crist.* waren stark verunreinigt und wahrscheinlich Beuteware. (Pharm. Ztg. 65. 540. 21/7. 1920. Tilsit.)

MANZ.

E. Salkowski, *Über die antiseptische Wirkung einiger Chlorderivate des Methans, Athans und Äthylens*. (Vgl. Biochem. Ztschr. 107. 191; C. 1920. IV. 515.) Druckfehler in Formeln des Originals (im Referat bereits beseitigt) werden berichtigt. (Biochem. Ztschr. 110. 319. 25/10. 1920.)

SPIEGEL.

O. Linde, *Zur Neuauflage des Deutschen Arzneibuches*. In dem vom Vf. beigebrachten umfangreichen Material für die Neubearbeitung des Arzneibuches sind zahlreiche Vorschläge für die einheitliche Orthographie von Fachausdrücken, für eine nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführte, insbesondere der offiziellen botanischen Nomenklatur entsprechende Bezeichnung der Drogen enthalten. Von allgemeinen Erfordernissen wird die Ergänzung und Berichtigung der morphologischen und anatomischen Beschreibung der Drogen und ihrer Pulver, die Vereinfachung der Verff. zur Ausmittlung der Alkaloide einschließlich der Vorbereitung der Untersuchungssubstanz (*Cortex Chinae* etc.), die Angabe praktischer Anhaltspunkte für die Darst. von Fluidextrakten, ferner die Einfügung allgemeiner Abschnitte über flüchtige (äth.) Öle mit einer Anleitung zur Prüfung des Geschmacks, Geruchs, zur Best. der Löslichkeit und zum Nachweis der allgemein verwendeten Fälschungsmittel, die Aufnahme von Prüfungsvorschriften für die Fluidextrakte und Tinkturen auf D., Weingeistgehalt, sowie auf Identitätsrkk. als dringlich bezeichnet. Bei der Best. der SZ. soll in A., Ä.- oder Chlf.-haltigen Gemischen das

Phenolphthalein wegen seiner geringen Empfindlichkeit durch Cochenille oder Lackmus ersetzt werden. Als überholt sind zu streichen *Decoctum Sarsaparillae comp.*, *Decoctum Zittmanni*, *Hirudines*. Die Prüfung des *Adeps Lanae anhydricus* auf freie Säuren oder Alkalien ist nicht in äth. Lsg., welche die wss. Lauge nicht aufnimmt, sondern in einer Lsg. von 2 g Wollfett in 10 ccm Chlf. + 20 ccm absol. A. mit $\frac{1}{10}$ -n. alkoh. KOH und Cochenilletinktur als Indicator auszuführen. — Die mkr. Prüfung der *Aloe* auf Krystalle ist entbehrlich. — *Ammoniacum*: Zur Prüfung auf Galbanum oder afrikanisches Ammoniakgummi genügt es, eine Messerspitze der zerriebenen Droge 2—3 Min. mit einigen ccm HCl 1,126 zu erwärmen, das erkaltete Filtrat mit NH_3 zu übersättigen u. reichlich zu verdünnen. — *Amygdalae* sind als kurzgespitzte Samen zu bezeichnen; die Epidermiszellen der Samenschale sind rundlich tonnenförmig, oft zerbrochen mit verholzten Wänden. — *Amylum Oryzae*; zusammengesetzte Stärkekörner kommen nur im Reismehl, nicht in der Reisstärke vor. — *Aqua Amygdalarum amararum*: Da durch die Dest. aus bitteren Mandeln ein gleichmäßig zusammengesetztes haltbares Präparat nicht hergestellt werden kann, dem Destillationsprod. der amygdalinfreien bitteren Mandeln nach bisheriger Kenntnis eine besondere physiologische Wirkg. nicht zukommt, soll die künstliche Bereitung aus Benzaldehyd, Benzaldehydcyanhydrin, Weingeist und W. vorgeschrieben werden. — *Aqua Cinnamomi*, *Aqua Foeniculi*, *Aqua Menthae piperitae* sind zur Vermeidung des den rohen äth. Ölen anhaftenden Nebengeschmacks aus gereinigten flüchtigen Ölen entsprechend Aqua Rosae, nicht durch Dest. herzustellen. — *Balsamum peruvianum*, Aufnahme einer Rk. zur Unterscheidung von echtem und künstlichem Balsam. — *Balsamum toluatanum*; es ist auch zähflüssiger oder halbfester Balsam zuzulassen; Prüfung auf die unter den freien Säuren vorherrschende Zimtsäure ist erforderlich. — *Benzoe*: Die Ggw. von Zimtsäure ist bei gelindem Erwärmen der nur zerriebenen Probe erkennbar; der in Weingeist unl. Teil soll nach dem Trocknen bei 100° nicht mehr als 5% betragen. — *Camphora*; es ist auch synthetischer Campher aufzunehmen. — *Caryophylli*: beim Aufstreuen des Pulvers auf verd. FeCl_3 -Lsg. soll eine gleichmäßige, schwarzbraune Färbung auftreten. — *Collodium cantharidatum*: das aus Canthariden bereite Präparat enthält nur die jeweils vorhandene stark wechselnde Menge des freien Cantharidins, daher Bereitung aus Cantharidin, ähnlich bei *Oleum cantharidatum*. — *Cortex Frangulae* soll mindestens 20% Trockenextrakt, höchstens 6—7% Asche enthalten; zum Nachweis der Oxymethylantrachinone kocht man 0,1 g des Pulvers mit 10 ccm 1%ig. NaOH oder KOH auf, filtriert kalt, schüttelt nach dem Ansäuern mit HCl sofort mit 10 ccm Ä. aus, schüttelt die klar abgehobene äth. Schicht mit 5 ccm NH_3 -Fl. aus, welche in ca. 2 cm dicker Schicht kirschrot erscheinen soll. — *Cortex Rhamni Purshianae* ist, da der Faulbaumrinde nach Geschmack und Gehalt an Oxymethylantrachinonen unterlegen, entbehrlich; die Prüfung auf Oxymethylantrachinone ist in der bei *Cortex Frangulae* angegebenen Weise mit 0,03 g Substanz auszuführen. — *Crocus*: die Prüfung des Färbevermögens ist mit einer Schicht bestimmter Dicke vorzunehmen. — *Extractum Cascarae sagradae fluidum* ist entbehrlich; Prüfung auf Oxymethylantrachinone ist mit 2 Tropfen verd. mit 10 ccm W. vorzunehmen; vorheriges Kochen mit Lauge ist zwecklos. — *Extractum Condurango fluidum*: Da an der Wirksamkeit der Droge auch das Harz beteiligt ist, ist für die Bereitung starker A. zu verwenden. — *Extractum Filicis*: Prüfung auf Aspidin und Best. des Rohfilicins oder der Filixsäure ist erforderlich. — *Extractum Frangulae fluidum*; Prüfung auf Oxymethylantrachinone ist mit 1 Tropfen, verd. auf 10 ccm, vorzunehmen. — *Extractum Hydrastis fluidum*, für die Bereitung ist ein höher- $\frac{0}{10}$ ig. Weingeist und ein Zusatz von Weinsäure zweckmäßig. — *Extractum Opii* wird meist fertig bezogen, daher ist Identitätsprüfung erforderlich; das Präparat ist vor Feuchtigkeit geschützt auf-

zubewahren. — Bei *Extractum Rhei* und *Extractum Rhei comp.* ist Prüfung auf Oxymethylantrachinone entsprechend der Vorschrift bei Extr. *Cascaræ sagradæ* auszuführen. — Die Zweckmäßigkeit des Zusatzes von HCl bei der Herst. des *Extractum Secalis cornuti fluidum* bedarf der Klärung.

Extractum Strychni: Nach der Best. der Alkaloide ist Identitätsprüfung auszuführen. — *Flores Cinæ* sind zur Unterscheidung von santoninfreien Zitwerblüten auf den Gehalt an Santonin zu prüfen, Mindestgehalt ist festzusetzen. — *Flores Verbasci* sind, um Feuchtwerden zu vermeiden, über gebranntem Kalk nachzutrocknen u. vor Feuchtigkeit geschützt aufzubewahren. — Für *Folia Coca* ist Best. der Alkaloide u. Mindestgehalt vorzuschreiben. — *Folia Digitalis* sollen durch unter staatlicher Aufsicht zubereitete, pharmakologisch auf einen bestimmten Wirkungswert eingestellte *Folia Digitalis titrata* ersetzt werden. — *Folia Sennæ* sind unter Verwendung von 0,05 g auf Oxymethylantrachinone zu prüfen. — *Mel*: Zur Prüfung auf Azofarbstoffe, Stärkesirup, Dextrin genügt an Stelle rauchender HCl 25%ig., HCl (3 Tropfen an Stelle von 2). — *Mixtura sulfurica acide*: Um ein bei der Aufbewahrung nicht mehr veränderliches, die größtmögliche Menge Äthylschwefelsäure enthaltendes Präparat zu erzielen, ist die Mischung im Wasserbade zu erhitzen. — *Myrrha*: Zur Identitätsprüfung übergießt man einige Körnchen mit einer Mischung von 4 Tln. H_2SO_4 u. 1 Tl. W., gibt ein Kryställchen Vanillin zu; die entstehende Rotfärbung bleibt auch nach dem Verdünnen mit W. Der nach dem Ausziehen mit h. wss. A. hinterbleibende Rückstand (Gummi) soll in W. fast ganz l. sein. — *Oleum Lauri* ist auf Verfälschung durch Cu-Verbb., Indigo oder künstliche Farbstoffe zu prüfen. — Bei *Oleum Rosæ* ist auch deutsches Rosenöl zuzulassen. — *Oleum Therebinthinæ* ist auf Verfälschung durch gereinigtes Kienöl u. Harzessenz zu prüfen. — *Pepsinum* ist auf peptonisierende Wrkg. zu prüfen u. trocknen in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren. — *Podophyllum*: Es ist das Podophyllotoxin zu bestimmen u. eine Mindestgrenze festzusetzen. — *Radix Althææ* ist auf Schönungsmittel, Kalk, Gips, Kreide, Stärke oder Talkum zu prüfen. — *Radix Gentianæ* soll mindestens 33% wss. Extrakt ergeben. — *Radix Ipecacuanhæ* ist auf Identität zu prüfen: man erhält einen Teil Brechwurzel-pulver mit 10 Tln. verd. Weingeistes 1 Min. in schwachem Sieden: in einem Gemisch von 5 Tropfen des Filtrates u. 10 Tropfen verd. HCl ruft ein Körnchen Chlorkalk lebhaft orangefelbe Färbung hervor. — *Resina Jalapæ*: Zur Prüfung auf Guajacharz löst man den bei der vorhergehenden Prüfung auf Orizabazarz usw. erhaltenen Rückstand in wenigen ccm Weingeist, tränkt mit der Lsg. ein Stück Filtrierpapier u. behandelt dieses nach dem Trocknen mit verd. $FeCl_3$ -Lsg. — Bei *Rhizoma Veratri* ist Best. der Alkaloide u. Mindestgehalt vorzuschreiben; dgl. bei *Semen Arecæ* u. *Semen Sabadillæ*. — An Stelle von *Semen Strophanti* sollte entöltes, auf pharmakologischem Wege geprüfetes u. auf einen bestimmten Wirkungswert eingestelltes Pulver treten. — Bei *Sirupus Rhamni catharticae* ist Identitätsprüfung erforderlich; bei der Prüfung auf Oxymethylantrachinone tritt bräunlichgelbe, nicht rötliche Färbung der NH_3 -Fl. u. Entfärbung der äth. Fl. ein. — *Styrax crudus*, *Styrax depuratus*: Der Zusatz von H_2SO_4 beim Nachweis der Zimtsäure ist entbehrlich. — *Tinctura Calami*: Zur Prüfung der Identität dunstet man 10 Tropfen auf dem Wasserbad ein, nimmt mit 10 Tropfen eines Gemisches von 4 Tln. H_2SO_4 u. 1 Tl. W. auf u. setzt einige Kryställchen Vanillin zu; beim Umrühren färbt sich die Fl. zuerst bräunlichrot; beim Stehen fließen blaue Streifen von den Krystallen ab; die Fl. wird beim Umrühren zuerst blauviolett, dann reinblau, beim Verdünnen mit W. farblos. — *Tinctura Ipecacuanhæ*: 3 ccm der Tinktur färben sich mit 1 Tropfen $FeCl_3$ -Lsg. grün oder grünbraun. — *Tinctura Myrrhæ*: Der auf dem Wasserbad eingedunstete Rückstand von 10 Tropfen färbt sich bei Berührung mit Dämpfen von rauchender HNO_3 violett. Dunstet man 1 Tropfen

ein, versetzt mit 10 Tropfen einer Mischung von 4 Tln. H_2SO_4 u. 1 Tl. W., sowie einem Kryställchen Vanillin, so färbt sich die Fl., auch nach dem Verdünnen mit W., stark rot. (Apoth.-Ztg. 35. 440—42. 26/11. 450—52. 3/12. 464—65. 10/12. 474 bis 475. 17/12. 1920. [Jan. 1919.] Braunschweig.) MANZ.

Vorschläge für die Neubearbeitung des amerikanischen Arzneibuches, unterbreitet von dem Ausschuß für das amerikanische Arzneibuch an der Pharmazeutischen Abteilung der Universität Philadelphia. Richtlinien für die zweckmäßige Ausgestaltung des Arzneibuches u. Vorschläge für die Auswahl der aufzunehmenden Präparate, sowie Umfang u. Art der Bearbeitung des technischen Materials. (Amer. Journ. Pharm. 92. 547—63. Aug. 640—53. Sept. [Mai.*] 1920.) MANZ.

H. de Haan, Beitrag zur Pharmokognosie des Opiums. Zur Best. von *Narkotin* und *Kodein* ist das Verf. „*Vander Wielen 1910*“ zu empfehlen. Zur Best. der *Mekonsäure* gibt die Anwendung von $\frac{1}{10}$ -n. HCl zur Extraktion doppelt so hohe Zahlen wie bisher bei Gebrauch von W. Zur Trennung von *Morphin* und *Narcein* ist die Pikratmethode brauchbar, weil NH_4Cl das Morphinpikrat im Gegensatz zum Narcein in Lsg. hält. Die Extraktion mit CaO nach dem Pharmacopöverf. ist nicht ratsam, da das Narcein nicht völlig gel., und das Morphin durch viel Nebenalkaloide verunreinigt wird. Die Oxalatmethode eignet sich zur Reinigung von *Papaverin*, aber nicht zu seiner quantitativen Trennung von Narkotin. Die Ferricyankalimethode von PFLÜGGE eignet sich nicht für Opiumauszüge. Zur Herst. von Extrakt und Tinktur ist saure Extraktion ratsam. Nach Kleinverss. im botan. Garten Amsterdam ist inländische *Opiumkultur* nicht lohnend. (Pharm. Weekblad 57. 1483—85. 4/12. 1920. Autoref. nach gleichnam. Diss. Amsterdam 1920.) HARTOGH.

Saccharin-Fabrik, Akt.-Ges. vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg, Verfahren zur Herstellung eines therapeutisch wirksamen Extraktes aus Rhamnusrinde, insbesondere Rhamnus carneolica, dad. gek., daß man diese Drogen im Autoklaven mit Dampf auf eine Temp. von 140° erhitzt und die l. gewordenen Stoffe dann extrahiert. — Durch das Erhitzen bis 140° werden die in W. und A. unl., therapeutisch unwirksamen Verbb. hydrolysiert und in wirksame l. Stoffe übergeführt; die Extrakte sind milder und wirksamer als die bei 100° hergestellten. (D. R. P. 328767, Kl. 30h vom 25/8. 1918, ausg. 6/11. 1920.) MAI.

Robert Marcus, Büdingen, O.-Hessen, Verfahren zur Herstellung ad- und absorptionsfähiger Verband- und Filterstoffe, dad. gek., daß man Gewebestoffe oder Gewebe mit kolloiden Lsgg. von Kieselsäure tränkt und hierauf trocknet. — Man kann die l. oder gel. Kieselsäure sowohl allein verwenden wie auch in Verb. mit sonstigen l. Stoffen, z. B. Ag- und Fe- oder sonstigen Salzen. (D. R. P. 329310, Kl. 30i vom 8/10. 1915, ausg. 16/11. 1920.) MAI.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh., Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Naphthalin und seinen Derivaten u. Aralkylhalogeniden, dad. gek., daß man die Kondensation der Komponenten bei Ggw. geringer Mengen von Eisen oder seinen Verbb. ausführt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Kondensation von *Methylnaphthalin* mit *Benzylchlorid* zu einem geruchlosen Öl, l. in Bzl. und Lg., sowie von *Naphthalin* mit *Xylylchlorid* zu einem geruchlosen, gelbroten Öl, K_{p-35} $220-380^\circ$. Die Prodd. sollen für technische und medizinische Zwecke, z. B. als Ersatzpräparate für Teer bei Hautleiden, verwendet werden. (D. R. P. 301713, Kl. 12o vom 29/1. 1916, ausg. 11/11. 1920.) MAI.